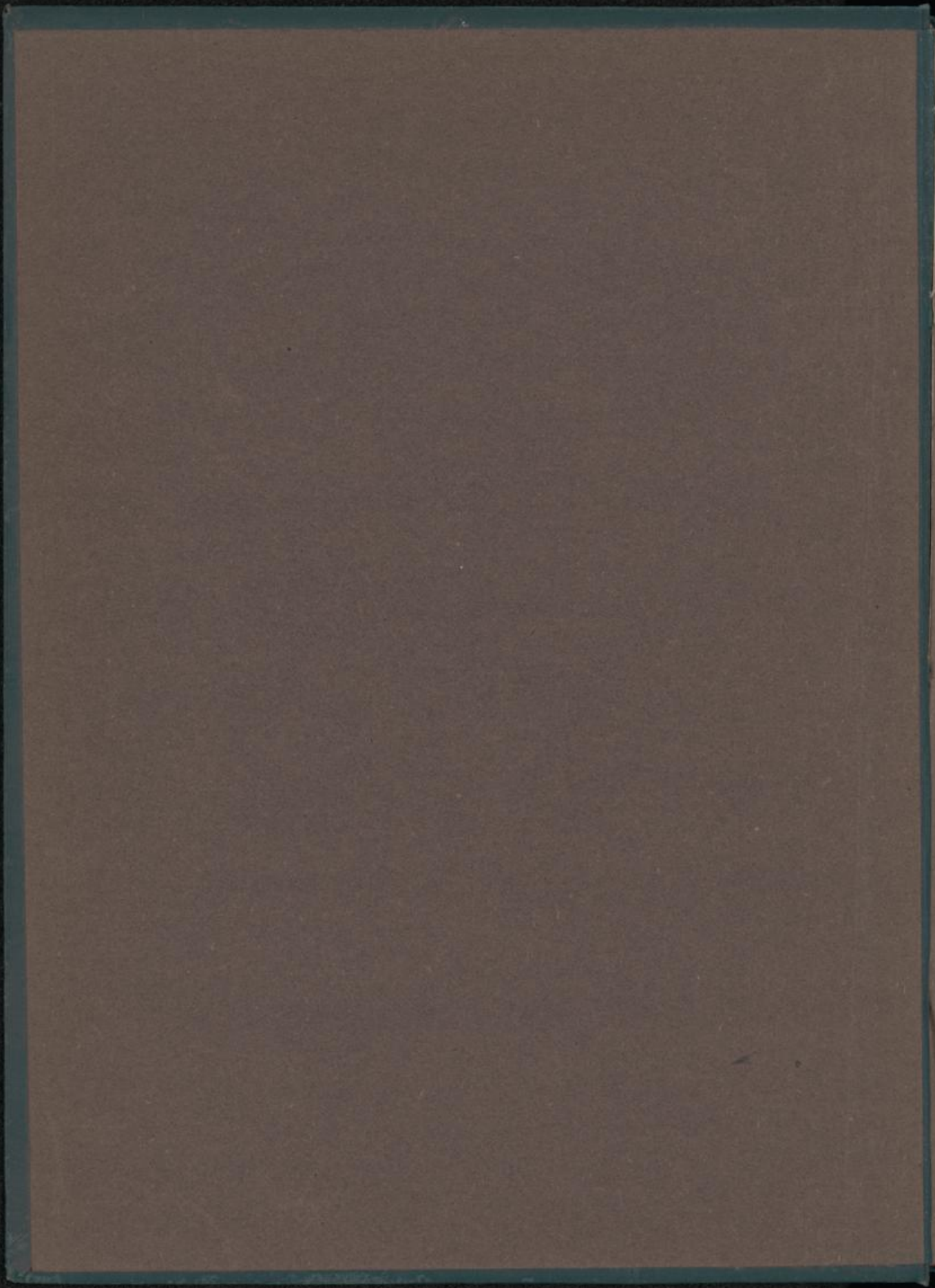


her's
züchter

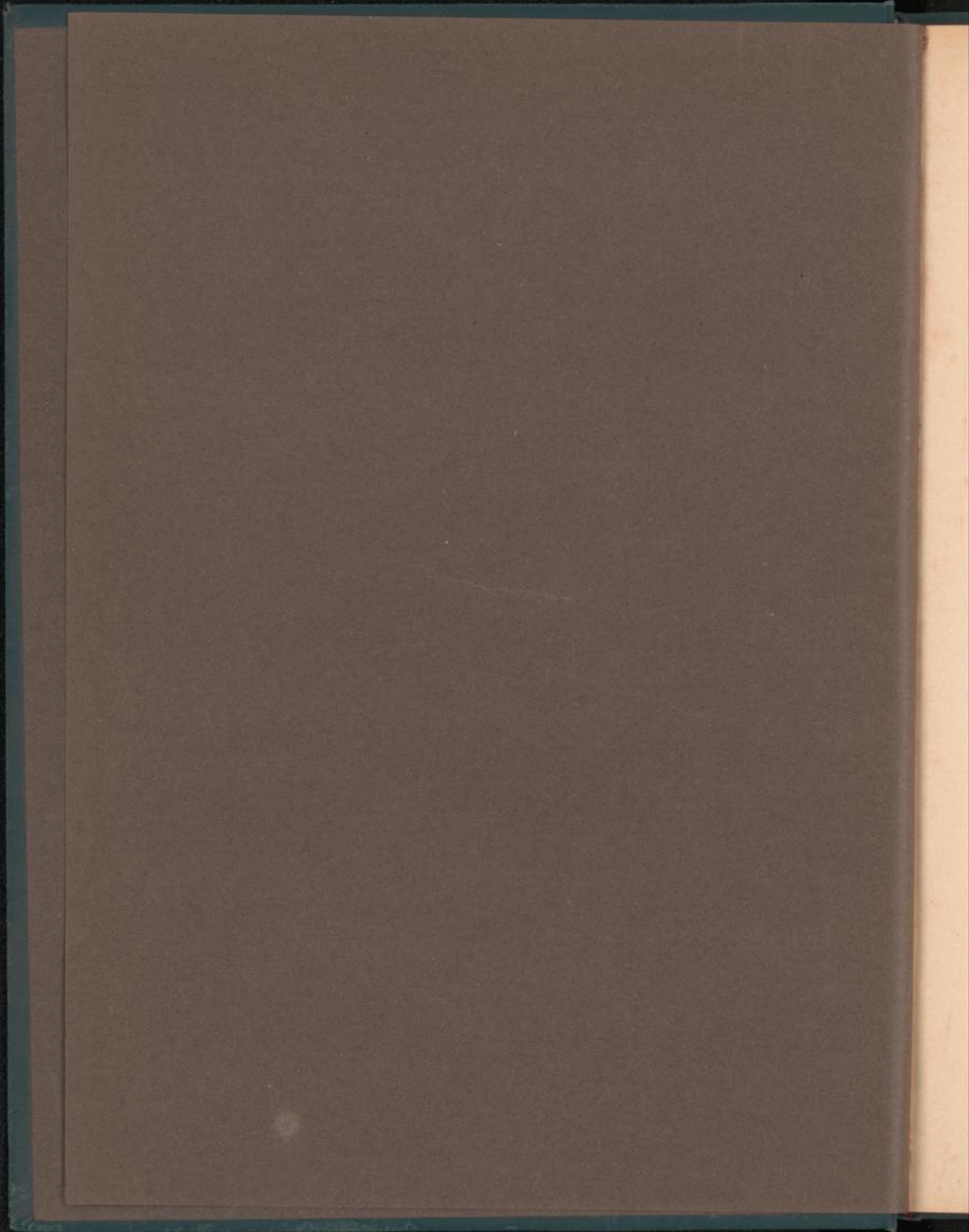
Gaucher's
praktischer
Obstbaumzüchter

Stuttgart.
A. Jung's Verlag









Gauchers

Praktischer **O**bstbaumzüchter.

Illustrierte Zeitschrift

zur

Hebung und Förderung des Obstbaues und der Obstverwertung.

Herausgegeben

unter Mitwirkung

der hervorragendsten Fachgenossen des In- und Auslandes

von

N. Gaucher

Besitzer und Direktor der Obst- und Gartenbauschule in Stuttgart

Inhaber der Kgl. Württembergischen silbernen landwirtschaftlichen Verdienst-Medaille.

VII. Jahrgang.

STUTTGART.

A. Jungs Verlag. Druck von Jung & Brecht.

1891.

Aggr. 504 (40).

7/Vi



51.9.1144



Alphabetisch geordnetes Sachregister

zu „Gauchers Praktischer Obstbaumzüchter“ Jahrgang 1891.

(Die Ziffern hinter den Rubriken und Namen bedeuten die Seitenzahlen.)

| | |
|---|---------------------------------|
| An meine verehrten Leser und Mitarbeiter 384 | N. Gaucher. |
| Apfel: Hawthornden 353 | N. Gaucher. |
| " Jubiläums Himbeer 96 | Notizen und Miscellen. |
| " Königlicher Kurzstiel 33 | N. Gaucher. |
| " Schöner von Boskoop 97 | Fr. Vollrath. |
| " Weisser Wintercalvill 139 | N. Gaucher. |
| " Zukunfts- 345 | Ph. Held, Hohenheim. |
| " Soll man Aepfel oder Birnen pflanzen? 366 | Notizen und Miscellen. |
| " und Birnen, Sorten für Topfbaumzucht 383 | Brief- und Fragekasten. |
| Apfelbäume, geeignetste Unterlage für 16 | Brief- und Fragekasten. |
| Apfelweinfabrikation, künstliche, oder Gefahren für den Obstbau 271 | Notizen und Miscellen. |
| Anlage von Weingärten im Sande, bietet solche absoluten Schutz gegen die Reblaus, und wie verhalten sich solche Weingärten gegen die Angriffe anderer Insekten 251, 275 | Julius Miklós, Miklosvár. |
| Anzucht der Armllechter-Pyramiden 17 | N. Gaucher. |
| " " doppelt senkrechten Kordons oder U-formen 33 | " |
| " " einfachen senkrechten Kordons 49 | " |
| " " wagrechten Kordons und die Mittel, mit welchen die regelmässigen Verzweigungen bei der Formobstzucht erhalten werden 244, 260, 275 | " |
| Armllechter-Pyramiden und deren Anzucht 17 | " |
| Aus der Praxis 182 | J. Gsell, Hechingen. |
| Aus meinen Studienjahren 113 | F. C. Binz, Durlach. |
| Ausputzen, aber nicht Ausästen der Bäume 125 | A. Württenberger, Dettigshofen. |
| Aussteller-Preisrichterei, zum Unfug der 158 | Notizen und Miscellen. |
| Ausstellung in Meran, Obst- und Gemüse- 90, 110, 118, 170 | H. Licht, Meran. |
| " Rottweil, Obst- 351 | Notizen und Miscellen. |
| " Winnenden, Obst- 271 | " |
| Ausstellungen, angemeldete pro 1891 128 | N. Gaucher. |
| Baumanlagen im Kanton Zürich, aus dem Bericht des Preisgerichts, betr. die Prämiiierung von 349 | Aarg. landw. Mitteilungen. |
| Baumfrevel, bestrafter 239 | Notizen und Miscellen. |
| Baumlöcher, über die 122 | Aarg. landw. Mitteilungen. |
| Baumpfähle und das Anbinden der Obstbäume an dieselben 177 | N. Gaucher. |
| Baumscheere mit excentrischem Verschluss 21 | " |
| Beerenobst, einiges über den Sommerschnitt des 223 | St. Ölbrich, Zürich-Hirslanden. |
| Beerensträucher und Bäume für Fasanerien 73 | F. C. Binz, Durlach. |
| Bezirksverein Riedlingen, Versammlung des 64 | Notizen und Miscellen. |
| Birne: Doppelte Philippsbirne 1 | N. Gaucher. |
| " Gellerts Butterbirne 2 | " |
| " Grunkower " 65 | " |
| " Liegels Winterbutterbirne 209 | " |
| Blattfallkrankheit der Reben betreffend 191, 192 | Notizen und Miscellen. |
| Blütenknospen, Behandlung der 176 | Brief- und Fragekasten. |
| Blutlaus, Ansichten und Erfahrungen über die 284 | W. Klenert, Graz. |

- Bodenvorbereitung für den Obstgarten 369
 Brehm's Tierleben 14, 239, 368
- Briefumschläge, Wegfall der gestempelten 14
 Brockhaus' Konversationslexikon 270
- Carbolineum**, Warnung vor 158
- Die schwarze Tafel** 63
- Dörrapparate, welche sich am besten bewährten 150, 183
 Dörren von Abfallobst 46, 59
 Dünger, Stallmist- oder Kunst- 141, 155, 204, 217, 235
 Düngung der Obstbäume mit Kalk 60
 " des Weinstocks 286, 377
 " frisch gepflanzter Bäume 192
 Durch des Gartens kleine Wunderwelt 31
- Eindornen eines Hochstammes** 15
 Einfluss der Form und Färbung des Erdbodens auf unsere Kultur-
 gewächse; ein kleiner Beitrag zur Obstpflege 147
 Einfluss des Edelings auf die Unterlage. Ein Beitrag zur Reblausfrage
 7, 22, 39, 55.
 Einfuhr nach Russland 95
 Einlegen im Haushalt; über das 215
 Ein sehr guter nachahmungswürdiger Beschluss 70
 Ertrag einer Palmette 302
 Export von frischem Obst im Jahre 1890 64
- Früchte**, Vorrichtung zur Abnahme der 302
- Gartenbaugesellschaft „Flora“** Stuttgart 79
 Gemeindebaumschulen, Beleuchtung derselben durch Nichtbaumschul-
 besitzer 291
 Gitterrost der Birnen, seine Entwicklung und Vertilgung 179
 " und Juniperus 105
 Gryllotalpa vulgaris (Maulwurfgrille) 193
 Grundregeln über den Obstbau, einheitliche 126, 135
 Güterbesitzerverein Stuttgart 32
- Handbuch der Obstkultur** 45
 Handelsgärtner Deutschlands, Verband der 240 364
 " " " Tagesordnung der VII. Jahres-
 versammlung 254
 " " " (Protokoll) 298, 318
- Haselnusskultur, zur Förderung der 120
 Hasenfrass, Mittel gegen 15
 Hebung des Obstbaues, ein Wort zur 101
 Hefenreinzucht für die Obstweinbereitung, die Bedeutung der 67
 Herstellung von beliebigen Figuren, Monogrammen, Namen auf die
 Schale der Früchte 4
 Hybridisation der Reben, Notizen über die hauptsächlichsten Resultate
 der 76, 86, 103
- Johannisbeersorten**, welche sollen besonders mit Rücksicht auf die Wein-
 bereitung angepflanzt werden 332
- Kalkdüngung** der Obstbäume 60
- Kirschbäume, veredelte, ob man solche pflanzen soll 80
 Kirsche: Elton 321
 " Esperens Knorpelkirsche 289
 " Lade's Knorpelkirsche 371
 Kleinkellereibetrieb, Aus der Praxis der 222
- Konversationslexikon, Brockhaus 270
 Kordons, doppelt senkrechte oder U-formen und deren Anzucht 33
- N. Gaucher.
 Litteratur und Notizen und
 Miscellen.
 Notizen und Miscellen.
 " " "
 " " "
 Notizen und Miscellen.
 (G. W. Ubink, Lichtenthal.)
 Notizen und Miscellen
 (J. A. Lenzer).
 B. L. Kühn, Rixdorf.
 H. Sturm, Gundelfingen.
 Dr. Max Märcker, Halle a.S.
 Notizen und Miscellen.
 Dr. Giersberg, Dortmund.
 Brief- und Fragekasten.
 Litteratur.
 Brief- und Fragekasten.
 F. C. Binz, Durlach.
 " " "
 Notizen " und " Miscellen.
 N. Gaucher.
 " " "
 Notizen " und " Miscellen.
 " " "
 " " "
 N. Gaucher.
 Dr. E. S. Zürn, Leipzig.
 St. Olbrich, Zürich.
 Dr. E. S. Zürn, Leipzig.
 M. Herb, Erfurt.
 Notizen und Miscellen.
 " " "
 Litteratur (Dr. E. S. Zürn).
 Notizen und Miscellen.
 " " "
 E. Kaiser, Leipzig-Lindenu.
 Franz Göschke, Proskau.
 Brief- und Fragekasten.
 L. Nathan, Rottweil.
 N. Gaucher.
 J. Morgenthaler, Zürich.
 H. Thimm, Kappeln.
 Notizen und Miscellen (M.
 Haberstrohm, N.-Kemnitz)
 Brief- und Fragekasten.
 N. Gaucher.
 " " "
 Notizen und Miscellen
 (F. C. Binz, Durlach).
 Notizen und Miscellen.
 N. Gaucher.

- Kordons, einfacher senkrechter, seine Vorteile und dessen Anzucht 49 .
 " wagrechte etc. und die Mittel, mit welchen die regelmässigen
 Verzweigungen bei der Formobstzucht erhalten werden
 244, 260, 275
- L**andmann, der, als Züchter des feinsten Tafelobstes an Spalierbäumen 305
 Landwirtschaft und Obstbau 108, 115
- M**aulwurfgrille, die (*Gryllotalpa vulgaris*) 193
 Mirabelle, gelbe 257
 Mostbereitung, aus gedörrten amerikanischen Apfelschnitten mit Schale
 und Kernhaus 347
 Mostwage, die Oechslesche 362
 Most- und Weingärung, Zur Vervollkommnung der 315, 333, 341
- Mustergarten der sächsischen Provinzialanstalt für Obstbau in Diemitz 352
- N**achtfröste, wie sie im Herbst und Frühjahr vorherbestimmt werden 375
- O**bstanlagen in Haardt, sehenswerte 158
 " Prevestorf a. d. E. 27
 Obstausstellung in Görz und der damit verbundene Pomologenkongress 314
 " Rottweil 351
 " Wesel 360
 " Winnenden 271
 Obst- und Gartenbau-Ausstellung in Breslau 367
 Obst- und Gartenbau-Vereine; Bemerkungen über unsere 331
 Obst- und Gemüse-Ausstellung in Meran 99, 110, 118, 170
 Obstausstellungsmarkt in Wien im Jahre 1891 248
 Obst, Anleitung zum Pflücken, Sortieren und Verpacken des Obstes,
 nebst den wichtigsten Punkten zum Erzielen guter Preise für
 Rohobst 283
 Obstgarten- und Weinbauschule in Wädensweil; die Einweihung der
 deutsch-schweizerischen Versuchsstation 189
 Obst in Frankreich, Verarbeitung des 350
 Obst, unter welchen Verhältnissen der Massenanbau zu empfehlen ist
 145, 161
 Obst, Verpackung und Versendung des 325, 337, 354
 Obstbau als landwirtschaftliches Gewerbe 11, 24
 " ein Wort zur Hebung des 101
 " einheitliche Grundregeln über den 126
 " einiges über die Geschichte des 241, 258
 " in Kärnten 350
 " " verschiedenen Höhenlagen 209, 230
 " " Württemberg, der Stand und die Erträge des 164
 " " Vorschläge zur Besserung desselben 357
 " " Winke zur Förderung und weiteren Ausbreitung des 321, 339
 " " zur Förderung des 64, 271
 " " und die Konservfabriken, der 200
- Obstbäume, Schnitt der jungen 316
 " Verschönerung der Landschaft durch die Obstbäume und
 was die Mostfabrikation für Obst erfordert 228
 " wer soll sie erziehen 81
 " zur Taxation der hochstämmigen 281
- Obstbauliche Strafpredigt 197, 213
- Obstbaumschädlinge und die Mittel zu ihrer Vertilgung 45
- Obstbau-Verein in Blaubeuren 239
 " " Dresden (Bezirks-) 239
 " " Rottweil 166
 " " Tübingen 64
 " " Niederrheinischer 29, 37
 " " Württembergischer 96
- Obstdörren und seine Bedeutung für den deutschen Obstbau 173
 Obsterntebericht pro 1891. Vom Obstbauverein für Mittelsteiermark 240
- N. Gaucher.
 "
 N. Gaucher.
 M. Haberstrohm, Nieder-
 Kempten.
 Dr. E. S. Zörn, Leipzig.
 N. Gaucher.
 Dr. Behrend, Hohenheim.
 W. Kehlhofer.
 Prof. Müller-Thurgau in
 Wädensweil.
 Notizen und Miscellen.
 H. Timm.
 Notizen und Miscellen.
 B. v. Uslar, Hannover.
 O. Voigtländer, Reifenberg.
 Notizen und Miscellen.
 Fr. Vollrath.
 Notizen und Miscellen.
 Ph. Held, Hohenheim.
 H. Licht, Meran.
 C. Junge, Berlin.
 Notizen und Miscellen.
 N. Gaucher.
 Bertog sr., Magdeburg.
 Württh. Wochenblatt für
 Landwirtschaft.
 M. Herb, Erfurt.
 N. Gaucher.
 Notizen und Miscellen.
 B. L. Kühn, Rixdorf.
 N. Gaucher.
 Chr. Ilsemann.
 N. Gaucher.
 Notizen und Miscellen.
 Landwirtschaftslehrer Dern
 Worms.
 O. Lämmerhirt, Dresden.
 N. Gaucher.
 F. C. Binz, Durlach.
 Ph. Held, Hohenheim.
 Monatsschrift für Obst- und
 Weinbau.
 Litteratur.
 Notizen und Miscellen.
 Zeitschr. "Der Obstbau".
 Notizen und Miscellen.
 Fr. Vollrath, Wesel.
 Notizen und Miscellen.
 O. Andresen, Hamburg.
 Notizen und Miscellen.

- Vertilgung von Raupennestern und Schmetterlingseiern an unseren Obstbäumen 98 Dr. E. S. Zürn, Leipzig.
 Visitenkarten 383 Brief- und Fragekasten.
- Wahl der Obstsorten und das, was man hiebei zu berücksichtigen hat** 273, 290, 329, 344. N. Gaucher.
 Wein (Tisch-) aus Johannis- und Stachelbeeren 224 Notizen und Miscellen.
- Wein, ist der Zusatz von Zucker und Wasser während der Gärung des Weines aus geringen Lagen und schlechten Jahren für unsere Weingärtner empfehlenswert 265 Oek.-Rat Spiess, Sailtheim.
 Weinaussichten in Mergentheim 303 Notizen und Miscellen.
 Weinberg unter Glas 295 N. Gaucher.
 Weinberge, Bespritzen derselben 191 Notizen und Miscellen.
 " über die Folgen des Nichtbespritzens der 191 " " "
 Weingärten im Sande, bietet die Anlage von solchen absoluten Schutz gegen die Reblaus? 279 Kgl. Rat Julius Miklós von Miklosvár.
 Weingärten, verseuchte, mit Obstbäumen zu bepflanzen 45 Litteratur.
- Weinverbesserungsgesellschaft, Württemb. 187
 Weinversteigerungen in Trier 223 Notizen und Miscellen.
 Wildschaden, Petition um Schutz der Gärtnerei gegen 14 Notizen und Miscellen.
 Wurzelreben über die Beschränkung des Verkehrs mit 66 Kgl. Zentralstelle für die Landwirtschaft.
 Zukunftsapfel? 345 Ph. Held, Hohenheim.
 Zusatz von Zucker und Wasser während der Gärung des Weines aus geringen Lagen und schlechten Jahren 265 Oek.-Rat Spiess, Sailtheim

Abbildungen.

I. Farbendrucktafeln.

- Apfel: Hawthornden. Tafel 72. S. 353.
 " Königl. Kurzstiel. Tafel 62. S. 33.
 " Schöner von Boskoop. Tafel 64. S. 97.
 " Weisser Wintercalvill. Tafel 65. S. 129.
 Birne: Doppelte Philippsbirne. Tafel 61. S. 1.
 " Grumkower Butterbirne. Tafel 63. S. 65.
 " Liegels Winterbutterbirne. Tafel 67. S. 209.
- Kirsche: Elton. Tafel 71. S. 321.
 " Esperens Knorpelkirsche. Taf. 70. S. 289.
 Mirabelle, gelbe. Tafel 69. S. 257.
 Pflaume: Denbigh. Tafel 68. S. 225.
 " Graf Althanns Reineclaudé. Tafel 66. Seite 161.

II. Holzschnitte.

- Aneroidbarometer und Polymer. Fig. 67 S. 376.
 Anpfählen der hochstämmigen Obstbäume. Fig. 22—25 S. 177, 178.
 Apfel: Kaiser Alexander. Fig. 3 S. 6.
 Baumscheere. Fig. 10 u. 11 S. 21.
 Birne: Clairgeaus Butterbirne. Fig. 2 S. 5.
 " Gellerts Fig. 1 S. 2.
 Birnen als doppelt senkr. Kordons. Fig. 14 S. 34.
 " einfache " Fig. 17 S. 50.
 Drahtgestell für eine Armleuchter-Pyramide. Fig. 9 S. 19.
 Fenster-Polymer. Fig. 65 S. 374.
 Gerüst für U-formen. Fig. 12 u. 13 S. 34.
 Grundriss zu einer Armleuchter-Pyramide mit 6 Seitenästen. Fig. 6 S. 17.
 Grundriss zu einer Armleuchter-Pyramide mit 8 Seitenästen. Fig. 8 S. 18.
 Hausfront mit Obstbäumen bekleidet. Fig. 59—62 S. 305—311.
 Hochstämmiger Obstbaum eingedornt. Fig. 4 S. 15.
 Kordons, einarmige wagerechte. Fig. 29 S. 244.
 " zweiarmige " Fig. 30 S. 244.
 " zwei übereinander gezogene einarmige. Fig. 31 S. 245.
- Kordons, zwei übereinander gezogene zweiarmige. Fig. 32 S. 245.
 " vier übereinander gezogene wagerechte. Fig. 33 S. 245.
 " einarmige, mit in die Höhe gerichteter Verlängerung. Fig. 34 S. 246.
 " zweiarmige mit in die Höhe gerichteter Verlängerung. Fig. 35 S. 246.
 " einarmige, wie sie übereinander zu leiten sind. Fig. 50 S. 264.
 " zweiarmige, wie sie übereinander zu leiten sind. Fig. 51 S. 264.
 " belaubter Spiralkordon. Fig. 53 S. 271.
 " unbelaubter Spiralkord. Fig. 52 S. 271.
 Palmetten, Verriers mit 5 u. 6 Aesten. Fig. 57 und 58 S. 304.
 Pflirsich-U-form in der Blüte. Fig. 16 S. 35.
 " mit Früchten beladen. Fig. 63 S. 324.
 " unbelaubt. Fig. 15 S. 34.
 Pyramide, Armleuchter. Fig. 5 und 7 S. 17, 18.
 " Fünflügelige. Fig. 28 S. 208.
 " Gewöhnliche. Fig. 26 S. 207.
 " Regelrechte. Fig. 27 S. 208.

- Reben als senkrechte Kordons. Fig. 18 S. 51.
 übereinandergezogene. Fig. 19 S. 52.
 Reben als senkrechte Kordons 3jährig (veranschaulicht gleichzeitig den Winterschnitt). Fig. 20 S. 53.
 Reben als senkrechte Kordons Palissiergerüst. Fig. 21 S. 54.
 Reben als wagerechte Kordons, einreihig. Fig. 54 S. 277.
 Reben als wagerechte Kordons, zweireihig. Fig. 55 S. 277.
 Reben als wagerechte Kordons, dreireihig. Fig. 56 S. 278.
 Skala zum Polymeter. Fig. 66 S. 375.
 Veranschaulichung verschiedener bei der Obstbaumzucht notwendigen Operationen. Fig. 36—39 S. 247 u. 248. Fig. 40—49 S. 261—263.
 Wandpolymeter. Fig. 64 S. 374.

Autoren-Verzeichnis.

- Adelmann, Graf, Heinrich, Hohenstadt 224.
 Andresen, Otto, Hamburg 173.
 Beckmann, F. Joh., Altona 158.
 Behrend, Dr. Prof., Hohenheim 347.
 Bernnat, W. Gärtner, Heitersheim (Baden) 88.
 Bertog, sen., Magdeburg 11, 24.
 Binz, F. C., Durlach (Baden) 7, 22, 39, 55, 73, 81, 113, 147, 222.
 Boehm, Paul, Betriebsdirektor, Palmengarten Frankfurt a. M. 380.
 Dorn, Landwirtschaftslehrer, Würms 200.
 Eblen, C., Stuttgart 161.
 Gaucher, N., Stuttgart 1, 2, 4, 14, 15, 16, 17, 21, 31, 32, 33, 45, 49, 61, 64, 65, 70, 79, 80, 95, 96, 128, 129, 130, 145, 159, 160, 161, 164, 171, 174, 176, 177, 187, 191, 192, 206, 209, 215, 223, 225, 228, 239, 240, 241, 243, 244, 257, 258, 260, 270, 271, 272, 273, 275, 289, 290, 291, 295, 303, 304, 305, 311, 321, 324, 325, 329, 337, 339, 344, 346, 347, 350, 351, 353, 354, 365, 366, 369, 371, 382, 383, 384.
 Giesberg, Dr., Dortmund 286, 377.
 Goeschke, Franz, Proskau 120.
 Gsell, J., Hechingen 182, 302.
 Haberstrohm, M., Nied.-Kemnitz 61, 108, 115.
 Heinz, Jos., Schloss Neuhaus, Böhmen 302.
 Held, Ph., Königl. Garteninspektor, Hohenheim 281, 302, 333, 345.
 Herb, M., Gärtner, Erfurt 126, 135.
 Hoser, Ch., Apotheker, Heilbronn 220, 233.
 Junge, C., Obergärtner, Berlin 267, 283.
 Ilsemann, Chr., Kgl. Obergärtner, Ungar. Altenburg 356.
 Kaiser, E., Leipzig-Lindenau 298, 318.
 Kehlhofer, W., Chemiker, Wädensweil 362.
 Klenert, W., Baumschulbesitzer, Graz 284.
 Kühn, B. L., Rixdorf-Berlin 150, 183, 209, 230.
 Kulir, J., Lehrer, Königgrätz 96.
 Lämmerhirt, O., Garteninspektor, Dresden 316.
 Lenzer, J. A., Lehrer, Bittstädt 63.
 Licht, H., Gartenarchitekt, Meran 90, 110, 118, 170.
 Maercker, Dr. Prof., Halle a. S. 141, 155, 204, 217, 235.
 Miklós, Julius, Kgl. Rat, Miklosvár 251, 279.
 Morgenthaler, J., Oberstrass-Zürich 76, 86, 103.
 Müller-Thurgau, Prof., Wädensweil 315, 333.
 Nathan, L., Garteninspektor, Rottweil 67.
 Olbrich, St., Obergärtner, Zürich-Hirslanden 43, 105, 223.
 Parey, Paul, Berlin 80.
 Schabert, J. W., Hamburg 62, 77.
 Spiess, Oekonomierat, Saitheim bei Mergentheim 265.
 Stellmacher, C., Obergärtner, Altchemnitz 63.
 Stoffert, F., Obergärtner, Feldbrunnen 160.
 Strobel, Reg.-Rat, Ellwangen 138.
 Sturm, H., Gundelfingen 46.
 Thimm, H., Landwirtschaftl. Lehrer, Kappeln 332.
 Timm, H., Hamburg-Barmbeck 375.
 Uhink, G. W., Handelsgärtner, Lichtenthal bei Baden-Baden 158.
 Uslar, B. v., Hannover 27.
 Voigtländer, O., Reifenberg bei Görsz 314.
 Vollrath, Fr., Wesel 29, 37, 97, 360.
 Württenberger, A., Dettighofen 125.
 Württemb. Obstbauverein 166.
 Zörn, Dr. E. S., Leipzig 45, 98, 179, 193, 288.



DOPPELTE PHILIPPSBIRNE.

Lith. Anst. A Eckstein, Stuttgart



Doppelte Philippsbirne.

Syn.: Doyenné de Mérode; Doyenné Boussoch; Beurré de Mérode; Beurré de Westerloo; Double-Philippe.

(Tafel 61.)

Diese Birnsorte ist hauptsächlich für den Obstgarten sehr wertvoll, auch für das Baumgut ist sie, soweit letzteres geschlossen oder dem Diebstahl nicht gar zu sehr ausgesetzt ist, ebenfalls zu empfehlen, sonst aber nicht da die schöne Form und prachtvolle Färbung der Früchte den Dieb zu sehr anlocken würde. Der Baum hat, wenn auf Quitte veredelt, ein mittelmässiges Wachstum und eignet sich auf dieser Unterlage vorwiegend nur für kleinere und mittelgrosse Formen wie: wagrechter-, senkrechter und schiefer Kordon, U-Formen, Spindeln, Spindel-Pyramiden und kleine Verriers-Palmetten von 3—6 Aesten. Für grössere Formen als: Pyramiden, Palmetten, Hoch- und Halbhochstämme, überhaupt in allen Bodenarten, wo die Birnen, auf Quitte veredelt, so wie so nicht gut gedeihen, wird man gut thun, die Doppelte Philippsbirne nur auf Wildling zu vermehren und zu verwenden. Auf dieser Unterlage ist sie starkwachsend, bildet sehr schöne und dauerhafte Bäume, nimmt mit allen Bodenarten und Lagen vorlieb und liefert, selbst als Hochstamm gezogen, reiche, schöne und sehr wertvolle Erträge. Auf Quittenunterlage ist die Fruchtbarkeit immerhin eine grössere und tritt auch bald ein; wer auf die Ernte dieser ausgezeichneten Sorte nicht lange warten will, wird gut thun, diese Unterlage zu verwenden, nicht allein,

dass die Ernte bald eintritt, man wird auch meistens noch grössere und schöner gefärbte Früchte bekommen, ja sie werden sogar hie und da ganz prachtvoll ausfallen.

Die Frucht ist gross, zuweilen auch sehr gross (wir haben schon Früchte geerntet, deren Gewicht 625 gr betrug), von rundlicher oder stumpfkegelförmiger Gestalt, hält fest am Baum und eignet sich daher für freistehende Formen vorzüglich.

Der Stiel ist kurz, dick, etwas fleischig und zumeist in einer trichterförmigen Einsenkung schräg auf die Frucht eingepflanzt. Die Schale ist dick, vor der Reifezeit hellgrün, mit grossen, grauen dunklen und grünlichen Flecken versehen und an der Sonnenseite auch manchmal leicht gerötet. Zur Reifezeit — September-Oktober — wird sie hellgelb, die Punkte und Flecken treten hervor und das Rote wird lebhafter.

Das Fleisch ist weiss, halbfein und halbschmelzend, sehr saftreich, von weinartig gezuckertem, angenehm aromatischem und erfrischendem Geschmack.

Diese Sorte gehört entschieden zu den grössten, schönsten, besten und dankbarsten Herbstsorten, sie erfreut sich überall der grössten Nachfrage und verdient deswegen noch viel häufiger angebaut zu werden als es bisher der Fall war. Dem Liebhaber sowohl als dem Spekulant, welche diese Sorte noch nicht besitzen, raten wir dringend, sie in ihre Anpflanzungen aufzunehmen.

Die besseren Birnen und unsere Obstmärkte nebst Obstläden.

Die Auswahl in guten, vorzüglichen Birnen ist so gross, dass, sobald eine engere Wahl getroffen werden soll, man, die guten Sorten überall vorwiegend vertreten wären; das ist weit entfernt nicht der Fall, die vorzüglichen Sorten



Fig. 1. Gellerts Butterbirne. Syn.: Beurré Hardy.

besonders was die Herbstbirnen anbelangt, kaum weiss, welche Sorten den Vorzug verdienen. Dieser glückliche Umstand sollte zu der Annahme berechtigen, dass sind noch spärlicher vorhanden wie die Tausendmarkscheine, sie sind so selten, dass man sie gewöhnlich vergeblich auf dem Markte sucht, gleichgiltig welchen

Preis man dafür zu zahlen entschlossen ist. Dort werden allerlei Birnen feilgeboten, allein derjenige, welcher nicht nur gewöhnliche, sondern gute, schöne und recht appetitliche Früchte zu kaufen wünscht, kehrt mit leerem Korb nach Hause zurück, oder, wenn er denselben gefüllt bringt, dauert seine Freude zumeist nur so lange, bis er anfängt, die Früchte zu kosten. Dann heisst es: ich möchte nur wissen, was die Leute so sehr an den Birnen zu rühmen haben, ich finde nichts besonderes daran und nehme es niemand übel, wenn, anstatt einer Birne, sie sich zu ihrem Brod eine Knackwurst kaufen, und wenn die Betreffenden sich einen Nachschaffens, ist es doch selbstredend, dass eine Portion Kuchen eine ganz andere Delikatesse ist, wie so eine Birne mit fleckiger, oft nach Backsteinkäse, Häringen oder Salzgurken riechender Schale!

Es ist freilich bedauerlich, dass solche Fälle nicht zu den Seltenheiten gehören, das Obst wird oft weder sorgfältig gepflückt, noch appetitlich verpackt, sondern einfach in Körbe ohne Zwischenlage, ohne auf die Stellung Rücksicht zu nehmen, gesammelt, wodurch die Früchte sich gegenseitig schädigen und an ihrem einladenden Aussehen verlieren. So kommen sie auf dem Markt an und werden von Verkäuferinnen angepriesen, welche nicht immer dazu angethan sind, die Eifersucht der empfindlichen Damen wachzurufen. Dies mag für manche als beruhigend angesehen werden, allein auch dieser Vorteil bleibt nicht ohne Nachteil; er hat die Untugend, den Absatz der Früchte nicht zu erleichtern und selbst wenn es zukünftighin den Männern verboten werden sollte den Obstmarkt zu besuchen, möchten wir trotzdem neben einer sauberen, sorgfältigen Verpackung, auch eine saubere, reinliche Verkäuferin angeraten haben. Das gleiche gilt dem Laden, wo das Obst verkauft wird. Sind

in diesem Laden neben gut riechenden Waren auch solche mit scharfem und widerwärtigem Geruch vorhanden, so nimmt das Obst einen Beigeschmack an, der seine Qualität beeinträchtigt und die Gierde nach Obst vermindert. Darum soll im Laden das Obst nicht zwischen Käse, Häringen, Sardellen etc. etc. angebracht werden, sondern in einem Lokal für sich oder nur neben fast geruchlosen Waren zu stehen kommen. Solche Läden gehören noch zu den grossen Seltenheiten, da aber der Absatz und der Preis des Obstes, auch davon abhängt, ist deren Vermehrung und Unterstützung wünschenswert. Nicht minder wünschenswert ist es, dass der Obsthändler auf wirklich gutes Obst mehr Wert legt als nur zu häufig geschieht. Sind die wirklich guten Früchte in seiner Nähe nicht zu haben, dann soll er sie einfach von der Ferne beziehen; wenn er so verfährt, wird er den Absatz erleichtern und dafür sorgen, dass immer mehr und mehr nach Obst gefragt wird. Dadurch wird er dem Obstbau grosse Dienste leisten und zu dessen Verallgemeinerung wesentlich beitragen. Verharrt er aber bei dem unrichtigen Prinzip: das Bessere zu Gunsten des Minderwertigen fern zu halten, so erschwert er durch eine solche Handlung den Fortschritt und unterstützt nur den Schlendrian; er sorgt dafür, dass die schlechten Sorten den Platz, welchen sie schon längst den besseren Sorten hätten abtreten sollen, für sich behalten können, mit anderen Worten: dass der Obstzüchter für überflüssig findet, nach schöneren und besseren Sorten zu forschen.

Die Monate September und Oktober sind diejenigen, in welchen die allerfeinsten Birnen ihre Edelreife erlangen, in diesen Monaten sollte jede Birne, die man auf dem Markte antrifft, besser, feiner und schöner ausfallen, wie die andern. Das ist lange nicht immer der Fall, diese Monate bieten kaum etwas besseres, wie die vor-

hergehenden und nachfolgenden. Als die allerfeinste Birne für den Monat September und Anfang Oktober, nennen wir die Gellerts Butterbirne, Syn.: Beurré Hardy. Wer kennt nun diese delikate Frucht und wer hat sie schon auf dem Markte kaufen können? So gut wie niemand! Sie wird unbegreiflicherweise weit weniger angebaut, als andere viel geringere Sorten, und doch hat sie nicht nur die Schönheit und ausserordentliche Qualität der Frucht aufzuweisen, auch der Baum entspricht allen

Anforderungen, welche man an einen Birnbaum stellen kann, er wächst sehr kräftig, ist dauerhaft, trägt gut und ist auf Boden und Lage sehr genügsam. Diese grossen Vorteile sollten sich die eifrigen Obstzüchter bald aneignen, sie sollten doch, wenn zunächst auch nur eine Pyramide, die die Ansprüche nicht ganz befriedigt, mit der Gellerts Butterbirne umpfropfen. Die erste Ernte wird schon dafür sorgen, dass der auf diese Weise erhaltene Baum nicht lange allein stehen bleibt.

Wie auf der Schale der Früchte beliebige Figuren, Monogramme, Namen etc. hergestellt werden.

In neuerer Zeit ist vielfach die Frage an uns gerichtet worden, ob wir nicht angeben könnten, wie die schon öfter angetroffenen Früchte mit Namen, Monogrammen und sonstigen Zeichnungen gewonnen werden. Wir glauben daher unseren Lesern angenehm zu sein, wenn wir dieses einfache, durch jedermann leicht auszuführende Verfahren, auch hier zum Besten geben.

Es war im Jahre 1877, wo wir dieses Mittel, welches keinen andern Zweck hat, als die Früchte interessanter zu machen, zum erstenmal anwendeten und in der Obst-Ausstellung zu Cannstatt und Potsdam zur Schau brachten. Inzwischen hat die Ausführung solcher kleiner Scherze öfters Nachahmung gefunden und stets die Aufmerksamkeit des Publikums auf sich gezogen.

Bevor wir das Verfahren schildern, wollen wir kurz erwähnen, wie wir auf diese Idee gekommen sind. Wie alle diejenigen, welche sich mit der Obstzucht befassen, haben wir die Wahrnehmung gemacht, dass, sobald die Früchte ganz oder nur teilweise durch Blätter oder sonst etwas beschattet sind, die beschatteten Teile, die sonst der Frucht eigenartige Färbung nicht annehmen und grünlich bleiben,

wie auch alljährlich im Sommer und Herbst wahrgenommen werden kann, dass, sobald an dem beschattenden Teil eine kleine Oeffnung vorhanden ist, ob Loch oder schmaler Riss, die Frucht diesem Loch oder Riss gegenüber ihre natürliche Färbung annimmt. Diese Beobachtung brachte uns auf den Gedanken, dass, wenn irgend eine Zeichnung oder Name auf die Frucht angebracht würde, es die Folge haben müsste, diese Zeichnung genau wiederzugeben. Wir fassten deswegen den Entschluss dies zu probieren und liessen für diesen Zweck ähnliche Schablonen anfertigen wie die, deren man sich, um die Wäsche zu bezeichnen, bedient. Ein Stück Gummischnur wurde an beiden Enden der Schablonen befestigt und letztere auf die Frucht angebracht. Diese Arbeit ging weniger gut vor sich als wir erwarteten, die Schnur rutschte nach oben oder nach unten und die Schablone lag nicht immer so glatt auf, als wir es haben wollten, nun gut, wenn auch etwas mühsam, es ist doch gegangen und der Zweck wurde erreicht, die Namen und Zeichnungen waren deutlich, nur der Strich, welcher durch die Gummischnur entstanden ist, wollte uns nicht so recht gefallen und wir versprachen, uns nach einem andern Mittel

für das kommende Jahr umzusehen. Wir fanden ein solches, anstatt aus Kupfer, wurden die Schablonen aus Papier angefertigt, die Rückseite mit gutem Leim bestrichen und auf die Frucht geklebt. Das ging prächtig vor sich und waren darüber so erfreut, dass falls ein Wirtshaus in der Nähe gewesen wäre, wir gegen unsere Ge-

so dass wir nicht selten die Schablonen, wenigstens 1 mal in der Woche, wieder befestigen mussten.

Das war nicht das Wahre, wir sahen sehr gut ein, dass wegen einer solchen Spielerei nicht so viel Zeit geopfert werden durfte und somit nach einem besseren Verfahren weiter geforscht werden musste.



Fig. 2. Clairgeaus Butterbirne.

wohnheit auf das Wohl des Erfolges einen Schoppen getrunken hätten. Es war gut, dass wir das nicht thun konnten, denn unsere Freude war eine verfrühte Freude! Wenige Tage nachher fanden wir unsere Schablonen zum Teil los, zum Teil auf dem Boden, ein anhaltender Regen hatte sie aufgelöst und selbst ein ergiebiger Thau genügte, um dieses Schicksal hervorzurufen,

Das ist geschehen, wir sind auf unsere Kupfer-Schablonen zurückgekommen, verwenden sie aber nur noch um die Zeichnung oder Namen auf die Früchte mit chinesischem Tusch zu übermalen. Das ist höchst einfach und eine Zeichnung oder Name kann mit einer Schablone so oft wie gewünscht vervielfältigt werden. Wenn die Frucht von dem Baum genommen wird,

entfernt man den Tusch durch Abwaschen und erhält die Zeichnung oder die Buchstaben rein auf einem hellen Untergrund, umgeben von der natürlichen Färbung der Frucht.

Die auf den Früchten unserer Fig. 2 und 3 veranschaulichten Namen und Kronen, sind durch Schablonen gewonnen worden, also nicht durch die obigen viel einfacheren Verfahren, hier wurden die Buchstaben etc. rot und die Zwischenräume blieben hell, während mit Tusch sich die Sache umge-

Avranches und Schöne Angevine. Es können natürlich auch grosse Pfirsiche für diesen Zweck verwendet werden, doch sind diese infolge ihrer geringen Haltbarkeitsdauer weniger dankbar.

Ob man diese oder jene Früchte verwendet, bleibt sich gleich, das Verfahren soll zur Anwendung kommen, bevor die Früchte sich intensiv gefärbt haben, doch erst nachdem sie beinahe ihre natürliche Grösse erlangten. Als Richtschnur geben



Fig. 3. Apfel: Kaiser Alexander.

kehrt gestaltet, die Wirkung aber ein und dieselbe bleibt.

Als für diesen Zweck besonders geeignete Sorten sind die sich rotfärbenden Äpfel und Birnen anzusehen, z. B. a) Äpfel: Blutroter Cardinal, Cellini, Coxs Pomona, Danziger Kantapfel, GoldreINETTE von Blenheim, Kaiser Alexander, Baumanns ReINETTE und Roter Herbstkalvill; b) Birnen: Clairgeaus Butterbirne, Holzfarbige Butterbirne, Clapps Liebling, Gute Luise von

wir an, dass für die Fröhsorten 3—4 und für die Herbst- und Wintersorten 6—8 Wochen vor der Pflückzeit genügen.

Sollte jemand noch ein besseres Verfahren, als das von uns angeführte, kennen, hoffen wir, dass dieselben die Güte haben werden, es uns und unsern Lesern bekannt zu geben. — Andere Mitteilungen auf dem Gebiete des Obstbaues sind uns ebenfalls willkommen und werden stets dankbar angenommen.

Der Einfluss des Edelings? ein Beitrag zur Beleuchtung der Reblausfrage.

Von F. C. Binz, Durlach, Baden.

Die mit obiger Aufschrift in dem ersten und folgenden Hefte des Jahrgangs 1890 begonnener resp. fortgesetzter Aufsatz hat eine unliebsame Verzögerung erfahren, einmal weil ich auf weitere Auseinandersetzungen resp. Erörterungen in dieser höchst wichtigen Frage in verschiedenen Fachzeitschriften wartete, dann aber auch deswegen, weil es den Anschein hatte, als ob an den hohen Reichstag eine Forderung um Bewilligung der Mittel zur Errichtung einer Anstalt speziell zur Untersuchung von Pflanzenkrankheiten, in erster Reihe derjenigen der Rebe, gestellt wurde (ist jetzt geschehen) und muss ich deswegen, um gütige Nachsicht des geehrten Herrn Lesers bitten.

Fragen wir uns nun, worin besteht denn eigentlich die Widerstandsfähigkeit einzelner Rebsorten der Wurzellaus gegenüber, so wird die Antwort einfach lauten: in der geradezu phänomenalen Wuchskraft aller Teile, sowohl der ober- wie auch der unterirdischen, hervorgegangen durch Kreuzbefruchtung und nachfolgende Zucht aus Kernsaaten. Sehen wir einmal davon ab, ob die Rebwurzel bei der einen oder andern Sorte mehr oder minder der Geschmacksrichtung des Insektes entspricht, oder ob die verschiedenartige Konstruktion der Wurzelepidermis einen mehr oder minder leichteren Zugang des Insektenrüssels und damit eine vermehrte oder verminderte Frequenz bedingt. Die Wurzellaus wird höchst wahrscheinlich die Rebwurzel annehmen, wo sie dieselbe findet, unter Umständen wird sie sich den gegebenen Verhältnissen anbequemen; sie wird deswegen wahrscheinlich keine grossen Ausnahmen machen zwischen dem Riesling und dem Traminer, zwischen der Bordeauxrebe und einer amerikanischen.

Und doch liegt in der Rebe resp. in der Gesamtkonstruktion derselben der höchst wichtige Faktor der Widerstandsfähigkeit begründet. Die Sorte mit schwächerer Wachstumsenergie, also die Sorte mit beschränkterer Wurzelbildung, wird der Einwirkung der Wurzellaus weniger widerstehen und rascher unterliegen (Beispiel: unsere europäischen Sorten), als diejenigen, welche vermöge besserer Konstruktion ihres Gesamtorganismus ein viel differenziertes Wurzelsystem besitzen, wie vielfach die amerikanischen Reben. Letztere vermögen die Verletzungen viel leichter zu überwinden, weil eben eine grössere Saftmenge an solchen Stellen zu strömen pflegt, und dadurch vermehrte Wurzelneubildungen stattfinden.

Schaden wird die Wurzellaus überall, aber der Schaden an den amerikanischen Reben ist ein geringerer, weil durch die ihnen eigentümliche Wuchskraft immer wieder zahlreiche Wurzelneubildungen stattfinden, welche die Oekonomie des Pflanzenlebens aufrecht erhalten.

Der Phylloxera wird, wenn auch nicht in nächster Zeit, auch die amerikanische Rebe unterliegen, wenn der Gesamtorganismus bis zu einem gewissen Grade geschwächt sein wird, und dieses wird der Fall sein, durch künstliche Neubildung von Jungreben, durch Stecklingszucht, durch verminderte Laubarbeit, also vermehrtes Entfernen der Lungen der Pflanzen, ferner durch zu engen Rebsatz, ferner durch einseitige Bodenausnutzung, durch einseitige Nahrungszufuhr, durch Stalldünger und des jetzt von den Gelehrten und Nichtgelehrten so viel gepriesenen künstlichen

Dunges, ferner durch in kurzer Zeit rasch sich folgende Strömungen in der Vegetation, wie beispielsweise solche in den letzten zwei Jahrzehnten häufig auftraten, ferner durch übermässig kalte Winter wie 79/80, ferner durch andere Krankheiten, welche den Rebstock schwächen, wie Oidium und Peronospora etc. Den ersten Schritt zur Schwächung der Rebe machen wir ja schon durch die Impfung amerikanischer Reben mit der altersschwachen, vielfach abgelebten europäischen.

Ich entnehme zur weiteren Illustration meiner Annahme folgende Sätze aus der Rundschau: Einzelne der amerikanischen Reben verlieren schon in verhältnismässig kurzer Zeit und in gewissen Bodenarten ihre spezifischen Eigenschaften, ihr Widerstandsvermögen. Zu diesen zählt beispielsweise die Solonisrebe. Ueber ihre Abstammung sind die Ansichten noch geteilt: sie ist wahrscheinlich aus Amerika zu uns gekommen, wird bald zu *Vitis riparia*, bald zu *Vitis cordifolia* gerechnet. Die Rebe, welche im botanischen Garten von Berlin zuerst kultiviert wurde, ist von ungemein üppigem Wachstum, die Ruten verlängern sich sehr rasch und das dicke Holz ist sehr markig, ein Beweis der raschen Wuchskraft. Die im Anfange unten flaumigen, oben glatten Blätter mit grossen spitzen Zähnen sind nicht gebuchtet und charakterisieren sich durch die zwei konvergierenden Spitzen ihrer unteren Lappen. Knospen sind grauweiss und flaumig. Die sehr kleinen Trauben, mit den kleinen rauh schmeckenden Beeren, finden sich sehr wenig. Man schildert das Vermögen der Wurzel- laus zu widerstehen, als ein sehr grosses. Sie gedeiht nur in sehr geeignetem Boden, der tiefgründig, locker und nahrungsreich ist, flieht jedoch alle trockenen, zu kalkhaltigen Bodenarten, während salzhaltige Böden ihr noch zusagen.

In trockenen, hitzigen Böden kommt sie zwar noch fort, allein ihr Wachstum geht zurück und verliert infolgedessen auch ihre Widerstandskraft.

Vor noch nicht langer Zeit wurde sie in Frankreich als Veredelungsunterlage sehr bevorzugt; man kam in neuester Zeit wieder von ihr ab, weil sie in den heissen, trockenen, hochgründigen, sehr kalkhaltigen französischen Böden ihren ihr zusagenden Standort nicht findet.

Stecklinge der Solonisrebe bewurzeln sich verhältnismässig schwieriger, wie diejenigen anderer Sorten; ein Beweis dafür, dass die Pflanze noch mehr zu ihrer sachgemässen, natürlichen Vermehrung inkliniert.

Der Gutedel soll sich verhältnismässig günstig auf der Solonis plazieren und wären Versuche in dieser Richtung schon von Interesse. Saint Laurent, grüner Sylvaner, die auch gut gedeihen sollen, bestärken mich wieder in meiner Annahme, dass der Edeling massgebend für die Unterlage ist. Denn gerade diese beiden Sorten sind selbst in unseren deutschen Weinbergen von verhältnismässig starkem Wachstum, ohne jedoch widerstandsfähig gegen die Reblaus zu sein.

Die ungünstige Beeinflussung der Gesamtkonstruktion der europäischen Rebe, wenigstens in Frankreich, Deutschland, der Schweiz und Oesterreich, ist zurückzuführen auf die systematische Erzeugung der Jungreben aus Stecklingen und nicht aus Kernsaaten, auf einseitige Bodenausnützung und jedwedem Mangel an Wechselwirtschaft, engen Rebsatz etc.

Die natürlichste Vermehrung, um gesunde und kräftige Pflanzen zu erzeugen, ist diejenige, aus kräftigen wohlausgebildeten Samen. Man wird mir nun entgegen: Ja wenn die Elternpflanzen aber auch nicht kräftig sind, welche das Saatgut liefern sollen, wie können dann bessere Nach-

kommen erzeugt werden? Gewiss ist dieser Einwurf richtig. Wir werden aber auch nicht mit der einmaligen Kernsaat zum Ziele gelangen. Wie die Natur auf dem allereinfachsten Wege der Zuchtwahl zu günstigen Resultaten gelangt, auf ganz ähnlicher Weise werden wir verfahren müssen. Doch davon später.

Alle unsere Kulturpflanzen suchen auf mehr oder minder auffällige Weise durch die Blüte zur Befruchtung zu gelangen und auch durch die daraus sich entwickelnde Samenbildung, zur bestmöglichen Erhaltung ihrer Art; und in unzähligen Fällen ist nachgewiesen, dass durch Samen kräftigere und für die Erhaltung ihrer Art widerstandsfähigere Individuen erzeugt werden, als durch andere, mehr oder minder künstliche Vermehrungsarten, wie beispielsweise durch Absenker, durch Ablaktieren nahestehender Pflanzenteile unter sich u. s. w., obschon die Natur es hie und da nicht verschmäht, auf mehr oder minder ungewöhnlichem Wege zum Ziele zu gelangen.

Dürfen und müssen wir nun annehmen, dass unsere europäischen Reben eben durch Stecklingszucht, durch zu nahes Aufeinanderpflanzen, also künstlichen Nahrungszug, ferner durch starkes Entlauben und Ausbrechen der Triebe während der Vegetationsperiode, in ihrem Gesamtwachstum systematisch beschränkt wurden und noch werden und ziehen wir noch in Betracht, dass durch jahrhundertlange Kultur der Boden nach und nach arm an denjenigen Stoffen wurde, welche wir weder durch Stall- noch künstlichen Dünger ersetzen können, welche überhaupt nur durch den Einfluss der Atmosphärien, durch Pflanzenwechsel und Brache in grösserer Menge wieder für die Pflanzen gewonnen werden können, so müssen wir als ziemlich sicher annehmen, dass die Rebpflanze endlich auf dem Standpunkte angekommen

sein wird, wo die Wuchskraft derart alteriert und geschwächt ist und hiermit auch die Widerstandsfähigkeit gegen äussere schädliche Einflüsse, dass die Pflanze denselben zu unterliegen beginnt. Ich verweise hier nur auf die Erfahrungen bei Rapsbau und Kartoffelbau, Zuckerrübenbau etc. und in neuester Zeit auf diejenigen, welche die kalifornischen Weizenbauer machten; gerade bei letzteren zeigt sich zur Evidenz, wohin einseitige Bewirtschaftung führt. Der kleine Fruchtkäfer, der die kalifornischen Weizensaaten in Frage stellt, ist nur die Folge einer rationellen Bodenausnützung.

Ueberall wo einseitige Bewirtschaftung herrscht, werden Pflanzenkrankheiten der verschiedensten Form auftreten und sich einbürgern und das Leben ihrer Wirte beeinträchtigen; das Heer der Kleinorganismen und Insekten wird in neuen Formen auftauchen, zum Schaden des Züchters sowohl, als der Gesamtheit und schliesslich werden ganze Kulturen dadurch in Frage gestellt.

Fassen wir das Gesagte noch einmal zusammen, so muss vielleicht mancher Leser mit mir zu dem Schlusse kommen, dass durch die Veredelung europäischer Reben auf amerikanische Unterlagen, auf sogenannte Widerstandsfähige, in der That nicht viel gewonnen wird. Das Gesamtwachstum wird sich in den Grenzen des aufgesetzten Edelreises bewegen; durch den gewaltsamen Eingriff in das Pflanzenleben, durch die beliebte Veredelungsform wird, wie oben schon angedeutet, der Saftlauf noch mehr beschränkt, infolgedessen denn auch das Gesamtwachstum. Trotz der Bedingung einer reichlich bewurzelten Unterlage wird selbige sich nur in den Grenzen bewegen, welche der Edeling erlaubt; ist aber die Wurzel-Differenzierung keine grössere mehr, wie bei unserer Rebe, so hat die veredelte Rebe aber auch gar keinen Vorteil mehr voraus. Die Widerstandsfähigkeit wird gleich Null sein.

Und jetzt zu der nächstliegenden Frage:
Was nun?

Diese Frage gehört eigentlich nicht in das Bereich des Obstbaumzüchters und Obstgärtners. Wir kollidieren zu sehr mit den Herren Rebbauverständigen und Rebbaugelehrten, und zu leicht könnte uns wieder der ominöse Ruf entgegenschallen: „Schuster bleib bei deinem Leisten!“ Der Ruf kommt leider zu spät! Der Schuster ist schon längst nicht mehr bei seinem Leisten geblieben. Der Schuster, will sagen Obstzüchter ist nicht bei der so sehr beliebten, traditionellen, gemüthlichen, schlendrianischen Behandlung seiner Pflegebefohlenen geblieben. Der Schuster, will sagen Pflanzenzüchter, hat gelernt sich den gegebenen Verhältnissen anzupassen. Der Schuster, will sagen Gärtner, hat gelernt, dass nicht alles gut ist und gut bleibt, was vor hundert Jahren gut gewesen ist. Der Schuster, will sagen Handelsgärtner, hat eingesehen, dass er konkurrenzfähig bleiben muss, nicht bloss seinen Kollegen gegenüber, sondern auch mit der Natur, die ihm manchen Strich durch die wohldurchdachten Kalkulationen gemacht hat und noch macht. Der Schuster, will sagen Pflanzenfreund, hat die Gelegenheit benützt, welche ihm exakte Forschungen unserer Gelehrten auf verwandtem Gebiete boten.

Mit einem Wort, der Schuster hat dem Fortschritt gehuldigt und ist mit der Zeit fortgeschritten. Der Schuster hat die Kulturen von Kohl und verwandten Gewächsen andern Leuten grösstenteils überlassen; er besucht zwar noch hie und da, wenn ihn die Bedürfnisse anwandeln, auch Weinbau- und andere Versammlungen.

Das thut der Schuster!

Nun fragt aber auch der Schuster, wo ist denn der Rebbauer stehen geblieben, oder wie weit ist er vorgeschritten?

Ist er in der Kultur der so höchst wichtigen Handelspflanze, der Rebe, überhaupt vorgeschritten?

Es scheint denn das doch nicht so der Fall zu sein; darüber belehrt uns der Rückgang der Rebe.

Ist er überhaupt so weit vorgeschritten, dass er die Mittel und Wege, die ihm für einzelne Krankheiten geboten werden, rasch auffasst, resp. anwendet?

Ist der Rebbauer im grossen und ganzen nicht so lässig, z. B. dem Oidium und der Peronospora gegenüber, dass es wahrer Zwangsmassregeln bedarf, um die nötigen Schutzmittel in Anwendung zu bringen. Und zwar Zwangsmassregeln nicht bloss bei dem kleinen und armen Rebbauer, sondern selbst gegen die sogenannten Weinbarone. Ich könnte hier zunächst eine Reihe hochklingender Namen aufzählen, Namen, die über Deutschland hinaus teilweise bekannt sind, Namen von Herren, die heute noch nicht dazu zu bringen sind, dass sie ihre Rebberge spritzen lassen.

Namen von Leuten, die das nötige Kleingeld besitzen, um solche Auslagen nicht scheuen zu dürfen.

Ich bin aber auch sehr gerne bereit, Namen von Rebbaugelehrten zu nennen, welche Versuchsweinberge besitzen, in denen wir ganz genau sehen, wie man die Rebe nicht kultiviert. Doch genug davon.

Der Herr, der den klassischen Ausdruck gebrauchte vom Schuster und Leisten, muss ausgenommen werden. Seine Kulturen sind tadellos, seine Erfahrungen in der Rebkultur sind gross, seine Liebe, ich möchte schon sagen seine Leidenschaft zum Rebbau, sind bekannt. Der Ausdruck sei ihm deswegen verziehen. Doch gestatte er auch dem in der verschiedensten Pflanzenkultur erfahrenen Stande der Baumschulbesitzer, Obstgärtner und Obstzüchter

nun auch, ein klein wenig nur in der Re-
frage mitzusprechen; ein Teil wenigstens
unserer Pflanzenkultivateurs dürfte mit den
genannten Reblaussachverständigen in Be-

zug auf das, was man nicht direkt mit dem
Gelde erkaufen kann, konkurrenzfähig sein.

Und nun zur Sache.

(Fortsetzung folgt).

Der Obstbau als landwirtschaftliches Gewerbe.

Von Bertog sen. in Magdeburg.

Nach den statistischen Nachrichten der
„Magdeb. Zeitung“ vom 14. und
18. Juli c. beträgt die Unterbilanz im aus-
wärtigen Warenverkehr Deutschlands pro
1889 800 Millionen Mark. Im besonderen
hatte die Einfuhr von Obst, Früchten und
Gemüsen 1889 einen Wert von 64 Millionen
gegen 52 Millionen pro 1888. Allerdings
sind hier die Südfrüchte, die Deutschland nicht
hervorbringt, mit einbegriffen, aber immer-
hin bleibt der Betrag und die Steigerung
der Einfuhr enorm. Es liegt darin ein
Beweis, dass eine Ueberproduktion in Obst
bei uns nicht so bald zu befürchten ist.
Worin liegen nun die Gründe dieser kolos-
salen Steigerung, die um so bewunderns-
werter ist, als alle Obstsorten, selbst Wein
und Pfirsiche, in ihren Frühsorten in Deutsch-
land gut gedeihen, und unser Klima gegen-
über dem anderer Länder für Aepfel und
Birnen so vorzüglich ist, dass bei gutem
Willen eine starke Ausfuhr leicht zu erzielen
ist? Wir müssen diese Gründe hierzu
darin suchen, dass die bei uns Obst ein-
führenden Länder uns im Obstbau über-
legen sind, dass sie praktischer sind als
wir. Sie liefern gut behandelte, schöne
Früchte, die zwar teuer, aber so beschaffen
sind, wie sie der Bedarf jetzt beansprucht.
In diesen Ländern behandelt man den Obst-
bau als ein selbständiges Gewerbe, giebt
bei guter Pflege einer besonderen Obst-
art grosse Flächen passenden Landes, wirkt
dabei mit einer hinreichenden Zahl ge-
schulter Leute und findet so seinen Ge-
winn in einem hohen Bodenertrag. In

Deutschland betreibt man den Obstbau zu-
meist nur so nebenbei in Lagen, die zur
Land- und Forstwirtschaft nicht passen, an
Landstrassen, Triften, Abhängen u. s. w.,
ohne hinreichende Pflege und Aufsicht.
In Ermangelung von im Obstbau geübten
Leuten überlässt man gern die Aberntung
einem Oebster, der wenig Interesse daran
hat, sich durch reifes, gut behandeltes Obst
eine feste Kundschaft zu erziehen. Wir
sollten ebenso wie die Ausländer bei Neu-
pflanzungen die Obstarten nach der Lage,
nach dem Boden, nach dem Bedarf und
nach dem Absatz wählen. Wo es irgend
angeht, müssen wir des Bedarfes wegen
den Apfel bevorzugen und vor allem späte,
haltbare Sorten wählen, um den Bedarf
für das ganze Jahr zu decken und so einen
viel grösseren Absatz als bisher zu erzielen.
Dabei möge der Grundsatz gelten, dass
schönes, edles Obst auch für die Küche, da-
gegen gewöhnliches Wirtschaftsobst nie
zum Essen passt.

Es ist ja bei dem heillosen Sortenwirr-
warr unendlich schwer, das Passende zu
finden. Dieses Gefühl ist überall in Deutsch-
land vorherrschend und deshalb hat ein
alter Veteran des Obstbaues, der Geheime
Medizinalrat Dr. Engelbrecht in Braun-
schweig, im Auftrage des deutschen Pomo-
logenvereins vor Kurzem in einem Leit-
faden „Deutschlands Apfelsorten“ über 500
der bewährtesten Apfelsorten mit richtigem
Namen zusammengestellt und in ihren
Eigenschaften beschrieben, nachdem er vor-
her über den Wert für Tafel und Haushalt,

über Dauer, Grösse und andere Eigenschaften bei den Mitgliedern des Pomologenvereins nochmals Nachfrage gehalten hat. Dieses Werk ist von hohem wissenschaftlichem Werte und befriedigt ein langgehegtes Bedürfnis.

Ausserdem ist auf Antrag des Hofgartendirektors Jühlke in Potsdam von der Abteilung für Obst der deutschen Landwirtschaftsgesellschaft ein Verzeichnis der anbauwürdigsten Kernobstsorten von Oekonomierat, Gartendirektor Goethe in Geisenheim angelegt und bearbeitet und den Mitgliedern 1889 in einem Ergänzungshefte der Jahrbücher zugesandt worden. Zur Herstellung dieser Arbeit sind an 1000 deutsche Obstzüchter, Pomologen, Konserven- und Präservenfabriken Fragebogen geschickt worden. Davon haben 262 Obstzüchter und 22 Fabriken die Fragen über Boden, Lage, Standort, Wuchs, Krone, Tragbarkeit, Blüte, Reifezeit, Frucht und Verwendung eingehend beantwortet. Ausserdem sind dabei bekannte Lokallisten und Ausstellungsberichte berücksichtigt. Deutschland ist in dem Verzeichnis in 19 Bezirke eingeteilt und diese wieder nach dem Thatbestande in klimatische Zonen. Von den vielen darin genau beschriebenen Kernobstsorten haben sich die Obstzüchter für 45 der verbreitetsten Apfelsorten und für 48 der verbreitetsten Birnensorten durch Stimmenmehrheit entschieden, so dass jedermann, der Kernobst anbauen will, die zu einem jedem Zwecke passende Sorten nun leicht finden kann. Der Grund, dass Mangel an Sortenkenntnis bisher den Obstbau schädigte, fällt nun fort; für das gesamte Deutschland ist jetzt bestimmt, was praktisch und nötig ist, und alle Baumschulen werden von jetzt an diese normalen Sorten in den Vordergrund stellen.

Es fragt sich nun, wie und wo findet die Landwirtschaft Veranlassung, für den Obstbau grössere Flächen Landes herzugeben? Auf dem linken Elbufer, in der

Börde, überhaupt da, wo Rübenkultur hohe Ackerpächte schafft, wird der Obstbau wohl auf Gärten und Landstrassen beschränkt bleiben. Aber auf den grossen Flächen zwischen Elbe und Weichsel, wo die Bodenrente bisher nur eine mässige war, wo der Untergrund so sehr verschieden ist, da empfiehlt sich der Obstbau, namentlich bei Anwendung der Kalkdüngung. Dieser letzteren möchte ich hier das Wort reden. Ich verdanke den Beweis von der wohlthätigen Wirkung des Kalkes dem Königl. Domänenpächter, Oberamtmann Elsner in Gr. Rosenberg bei Calbe a. d. S. Derselbe teilte mir vor drei Jahren brieflich mit, dass er beim Pflanzen eines jeden Hochstammes $\frac{3}{4}$ Scheffel an der Luft zerfallenen Kalkes verwendet, dass er damit die aus 1 m im Geviert grossen Pflanzlöchern gewonnene Erde vermischt und diese zum Bedecken der Wurzeln verwendet, dass er auch Kalkmilch mit gleichem Erfolge anwendet. Im schweren Thonboden und auch in manchen andern Bodenarten ist in der Tiefe viel überflüssige Säure, die der Kalk neutralisiert; die entstandene Kohlensäure verbindet sich mit dem Kalke und löst die Pflanzennährstoffe, den Humus, der in der Erde enthalten. Der Kalk verwandelt auch das schädliche Eisenoxydul für das Pflanzenwachstum vorteilhaft, fördert den Zutritt der Luft und schafft eine grössere Wärme im Boden. Die mir damals von Gr. Rosenberg eingesandte grosse Anzahl von Birnensorten enthielt auch schön ausgebildete Früchte von der Winterdechants-, der Grumkower- und der weissen Herbstbutterbirne (B. blanc); diese drei Birnen gedeihen sonst nicht im schweren Thonboden, werden darin klein, schwarzfleckig und rissig. Ich habe infolge dieser Erfahrung ebenfalls den Kalk verschiedentlich angewendet und die geschilderte Wirkung voll bestätigt gefunden. Ich liess im Thonboden zwei zwanzigjährige Hochstämme, den roten

Wintertaubenapfel (Pigeon rouge) und die weisse Herbstbutterbirne, die beide bei mir noch nie geniessbare Früchte getragen hatten, mit Kalkdüngung behandeln und zwar liess ich im Winter im Umfange der Krone, 1 Fuss von einander entfernt, 1 Fuss im Geviert grosse Löcher graben, diese mit Kalkmilch, gemischt mit Jauche, füllen und dann so viel und oft Wasser nachgiessen, bis alle Wurzeln erreicht waren. Im nächsten Herbste lieferte mir jeder dieser Bäume 2—3 Scheffel ganz reiner, grosser Früchte. Im hiesigen Stadtfelde, wo überall in 1 m Tiefe gelber Lehm steht, wo deshalb wohl alte Birnbäume, aber selten alte Apfelbäume anzutreffen sind, fand ich einen wohl 50 Jahre alten Gravensteiner Hochstamm, der sehr krank, mit gelblichen Blättern, ohne jeden Holztrieb dastand. Ich liess demselben die starken absterbenden Aeste nehmen, die Wunden mit Steinkohlentheer bedecken, tote Endspitzen der Zweige bis ins Leben zurückschneiden und dann in Löchern denselben Trank geben wie oben, dies im Winter, nur stärker, wiederholen und im Frühjahr bei starkem Blütenansatz öfter, aber in schwächerem Masse fortsetzen. Der Baum steht heute gesund in dunkeln Blättern mit 1—2 Fuss langen Trieben da und so bedeckt mit grossen, schönen Früchten, dass ich ihm wohl an 10 Schock habe ausschneiden müssen. Ich habe auch gewagt, während es mir im ähnlichen Boden noch nie gelungen ist, in demselben Garten 30 Stück Weisse Winterkalvill - Pyramiden anzupflanzen, nachdem ich bei jeder die Erde mit $\frac{1}{4}$ Scheffel gemahlenem Düngerkalk gemischt hatte, und habe nun die Freude,

dass schon nach einjähriger Pflanzzeit fast jedes Bäumchen dieser überaus peinlichen Sorte ausgebildete Früchte zeigt.

Ich glaube, dass mit Anwendung des Kalkes viele Obstsorten, die bisher als zu peinlich in der Bodenwahl galten, anbauwürdiger werden können, dass namentlich auch edle späte Winterbirnen, an denen ja entschieden Mangel ist, mit Erfolg anzubauen sind. Jeder Landwirt kennt die wohlthätige Wirkung des Aetzkalkes, die derselbe im schweren und feuchten Boden auf alle Pflanzen ausübt. Auch der Kalkmergel, wie er sich in Sandgegenden häufig, wenn auch nur in kleineren Nestern vorfindet, zeigt dieselbe überraschende Wirkung. Durch eine Masse von 20—25 Fudern pro Morgen wird ausserdem der Sand verdichtet und verbessert. Während jedoch der zerfallene Aetzkalk möglichst schnell unterzupflügen ist, verlangt der ausgestreute Mergel ein langes Liegen, bis er durch Einwirkung der Luft zu Staub zerfallen ist; dann ist derselbe zu eggen, zu krümmern und dann erst tief unterzupflügen. Der Körbelitzer Mergel enthält laut Analyse 24 pCt. kohlensauren und 4 pCt. schwefelsauren Kalk. Seine Anwendung gestattete mir, im Sandboden mit Lehm im Untergrunde langjährig zwei- und auch dreischnittige Luzerne zu bauen; allerdings musste damit eine starke Stallmistdüngung verbunden sein, sonst würde der Boden bald alle Nährstoffe verloren haben und ausgemergelt worden sein nach dem Sprüchwort: „Reiche Väter, arme Kinder!“ Wo die tiefgehenden Wurzeln der Luzerne Nahrung finden, da dürfte auch der Obstbaum gedeihen. (Fortsetzung folgt.)

Notizen und Miscellen.

Einziehung der Postwertzeichen älterer Art. Vom 1. Dezember 1890 ab werden die Verkehrsanstalten nur noch Postwertzeichen neuerer Art verkaufen. Die alsdann noch in den Hän-

den des Publikums befindlichen Postwertzeichen älterer Art (Freimarken, sowie gestempelte Briefumschläge, Postkarten, Streifbänder und Postanweisungsformulare) können noch bis zum 31. Ja-

nuar 1891 zur Frankierung von Postsendungen verwendet werden.

Vom 1. Februar 1891 ab verlieren die älteren Postwertzeichen ihre Gültigkeit. Dem Publikum soll indes gestattet sein, die bis dahin nicht verwendeten Postwertzeichen älterer Art bis spätestens zum 31. März 1891 gegen neuere Wertzeichen gleicher Gattung und von entsprechendem Werte umzutauschen. Gestempelte Briefumschläge und gestempelte Streifbänder werden gegen Freimarken zu 10 und 3 Pf. umgetauscht, die Herstellungskosten werden mit 1 Pf. für jeden gestempelten Briefumschlag und $\frac{1}{2}$ Pf. für jedes gestempelte Streifband bar erstattet. Der Umtausch der älteren Postwertzeichen gegen neue wird an den Postschaltern bewirkt.

Postsendungen, welche nach dem 31. Januar noch mit Wertzeichen älterer Art zur Auflieferung gelangen, werden dem Absender zurückgegeben, oder wenn dies nicht thunlich sein sollte, als unfrankiert behandelt. Vom 1. April 1891 ab sind die Verkehrsanstalten zum Umtausch älterer Postwertzeichen nicht mehr befugt.

Berlin W., den 27. November 1890.

Der Staatssekretär des Reichs-Postamts.
von Stephan.

Wegfall der gestempelten Briefumschläge und der gestempelten Streifbänder. Vom 10. Dezember 1890 ab werden gestempelte Briefumschläge und gestempelte Streifbänder seitens der Verkehrsanstalten nicht mehr verkauft. Vom demselben Zeitpunkt ab wird die Reichs-Postverwaltung derartige Postwertzeichen überhaupt nicht mehr herstellen lassen und zum Verkauf bringen; dem Publikum bleibt es überlassen, ungestempelte Briefumschläge

und Streifbänder zu verwenden und mit den erforderlichen Freimarken zu bekleben.

Die am 10. Dezember 1890 noch in den Händen des Publikums befindlichen gestempelten Briefumschläge und gestempelten Streifbänder neuerer Art können weiter verwendet werden. Dagegen behalten die Briefumschläge und Streifbänder mit Wertzeichen älterer Art nur noch bis zum 31. Januar 1891 ihre Gültigkeit.

Berlin W., den 27. November 1890.

Der Staatssekretär des Reichs-Postamts.
von Stephan.

Petition um Schutz der Gärtnerei gegen Wildschaden. Die Petition, welche vom Verbande der Handelsgärtner Deutschlands den Schutz der Gärtnerei gegen Wildschaden bezweckend, am 27. März v. Jahres dem Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den königlich preussischen Staaten unterbreitet wurde, fordert für die Besitzer von Gärtnereien, die ausser Schussweite von Städten liegen, das Recht, das Wild abzuschliessen, welches auf ihre Grundstücke kommt; bei umfriedigten Grundstücken sollen Hasen und Kaninchen auch während der Schonzeit geschossen werden dürfen. Die Petition war jenem Verein mit dem Ersuchen um Beteiligung übersandt worden. Es entspann sich in demselben eine sehr lebhaftere Erörterung, in welcher von den verschiedensten Seiten die grossen Schäden betont wurden, welche der Gärtner durch Hasenfrass und dergl. zu gewärtigen hat, und welche zu sehr kostspieligen Schutzmassregeln zwingen. Der Wert des Wildes stehe in keinem Verhältnisse zu jenen Schäden, oder zu solchen teuren Aufwendungen für Drahtzäune und dergl. Es wurde schliesslich mit allen gegen eine Stimme beschlossen, sich von Vereinswegen der Petition anzuschliessen.

(Möller's „Deutsche Gärtner-Zeitung“).

Litteratur.

Brehm's Tierleben. Allgemeine Kunde des Tierreichs. Mit 1800 Abbildungen im Text, 9 Karten und 180 Tafeln in Farbendruck und Holzschnitt. Dritte gänzlich neu bearbeitete Auflage von Prof. Dr. Pechuel-Loesche. Verlag des Bibliographischen Instituts in Leipzig und Wien. Preis 130 Lieferungen zu je 1 Mk., oder 10 Halbfranzbänden zu je 15 Mk.

Der zweite Band dieses „besten naturwissenschaftlichen Hausbuches“: Brehm's Tierleben, ist soeben ausgegeben worden, zu dessen Empfehlung wir die treffenden Worte des Reisenden und

Naturforschers Prof. Karl von den Steinen in Marburg anführen wollen.

„Mit wahrer und aufrichtiger Freude begrüsse ich das litterarische Ereignis, welches sich mit dem Erscheinen einer dritten und neu bearbeiteten Auflage von „Brehm's Tierleben“ vollzieht; denn wir alle, die dem klassischen Buche einen Teil, und zwar nicht den schlechtesten, unserer Weltanschauung verdanken, können seiner gar nicht mehr entraten und müssen, damit dem unvergänglichen Werke die Jugendfrische gewahrt bleibe, es gewiss für eine Notwendigkeit erklären,

dass die edle Quelle der Belehrung und des Genusses, an der sich Tausende erquicken wollen, eine den Ansprüchen fortschreitender Erkenntnis entsprechende Fassung erhalte.

„Man streitet, welches die besten hundert Bücher seien — ich glaube, wenn man nur die

dreissig besten aufzählen wollte, „Brehm's Tierleben“ dürfte darunter nicht fehlen; ich wenigstens, wollte ich, was ich aus ihm gelernt habe, aus meinem Kopfe wegdenken, sähe ein freudärmeres und, was schlimmer ist, ein unwahres, verzerrtes Bild der umgebenden Welt.“

Brief- und Fragekasen.

Frage 1. Welche Mittel soll ich anwenden, um die jungen Stämme meines ziemlich grossen Baumgutes vor Hasenfrass zu schützen?

G. H. in L.

Antwort auf Frage 1. Seit der Zeit, wo der Obstbau bei uns erfreuliche Fortschritte macht, hat die Industrie ihre Augen auf denselben gerichtet und uns eine ziemlich beträchtliche Anzahl von Erfindungen bescheert. Wir wollen nur unter andern an die vielen Baumbänder, die verschiedenen Arten von Brumata-Leim und an die jetzt so viel angepriesenen Schutzkörbe und Schutzgeflechte erinnern. Betrachten wir uns einmal alles das, was dem Obstzüchter für die gute Instandhaltung seiner Anpflanzungen als unentbehrlich empfohlen wird, etwas näher, so wird man gegen Willen zu der Annahme gezwungen, dass Viele sich einbilden, der Obstbau wäre nur da, um demjenigen zu nützen, welcher ihn nicht betreibt, und damit der Besitzer von Obstbäumen noch öfters, wie früher, in seine Tasche zu greifen gezwungen wird. Letzteres darf nicht der Fall sein, in dem Bereiche des Obstbaues soll der Gaul, der den Hafer baut, ihn auch zu geniessen bekommen, oder: wer die Müh' hat, soll auch die Brüh' haben. Das kann aber nur zutreffen, wenn wir jede unnötige Ausgabe vermeiden und als solche sind die neueren Baumbänder, die Brumata-Leime, die Schutzkörbe, die für jeden einzelnen Baum gegen Hasenfrass angefertigten Drahtgeflechte, die den Baum erdrosselnden Baumhalter und dergleichen mehr, anzusehen. Dies alles ist sehr wohl entbehrlich und, soweit als nicht schädlich, den Glücklichen zu überlassen, welche zu sparen gar nicht nötig haben.

Als guten, billigen und zugleich dauerhaften Schutz gegen Hasen, Schafe, Ziegen, Rehe und sonstiges Wild und sogar gegen den Menschen, nennen wir das Eindornen wie die Figur 4 es veranschaulicht. Die Schwarzdornen (*Prunus spinosa*) liefern dazu das beste Material. Mit dünnem geglühtem Draht, sogenanntem Gypserdraht, eingebunden, hält eine solche Umhüllung

mehrere Jahre und versieht ihren Dienst ganz vortrefflich. Wo Schwarzdornen nicht zu haben sind, verwende man Akazienruten oder sonstiges



Fig. 4. Schutz der Bäume gegen Wildfrass, Zagtiere und selbst gegen die Hand böswilliger Menschen.

dürres Reisig, diese erweisen denselben Dienst, sind jedoch von nicht so langer Haltbarkeit. Ist auch letzteres nicht zu bekommen, dann greife

man zum Roggenstroh und tauche, wo das thunlich ist, den unteren Teil bis auf die Höhe von 80 cm in eine Mischung von Lehm und Kuhfladen, welchen man zuvor mit Wasser in einen dünnen Brei umgewandelt hat. Kein Hase wird die so beschützten Teile anrühren. Mancher wird über diesen letzteren Rat den Kopf schütteln, das thut nichts, wir wissen sehr wohl, was sie dagegen einzuwenden haben, nämlich: „dass durch das Stroh man den Insekten Schutz gewährt und dass, indem man die Bäume in Stroh einwickelt, sie durch die von dem Stroh angesammelte Feuchtigkeit, empfindlicher gegen Kälte gemacht werden.“ Darauf erwidern wir: Auch wenn kein Stroh angewendet wird, verstehen die Insekten — wie natura zeigt — sich vorzüglich zu überwintern, haben also diesen Schutz nicht nötig und ist daher höchst zweifelhaft, dass sie von dieser Umhüllung Nutzen zu ziehen notwendig haben. Niemals haben wir gesehen, dass die so geschützten Bäume durch die Insekten mehr heimgesucht werden, als dort, wo ein Drahtgeflecht angewendet wurde. — Den zweiten Schaden, welchen das Stroh den Bäumen zufügen soll, haben wir zwar schon öfter in Büchern angetroffen, dagegen — und das ist die Hauptsache — noch nie in einem Baumgut. Es sind zwei andere Nachteile, welche uns veranlassen, das Stroh nur als ein Mittel in der Not anzusehen, 1) dass es alljährlich erneuert zu werden braucht und 2) dass es wohl gegen die Hasen wirkt, jedoch eher die Mäuse anzieht, als fern hält. Da nun letztere auch die Bäume annagen, ist, wo sie zu befürchten sind, von dem Stroh als Schutz Abstand zu nehmen. Wo die Mäuse nicht zu befürchten sind und wo es sich nur um die Hasen handelt, ist das Stroh als einen guten Dienst lieferndes Material anzusehen; gegen die anderen Tiere sind es die zwei zuerst und insbesondere das zuerst angegebene Mittel, welche unbedingt den Vorzug verdienen.

Frage 3. Auf welche Unterlage soll der Apfelbaum vorzugsweise veredelt werden und sind die auf Wildling (*Malus communis*) veredelten Apfelsorten auch für die Anzucht von Palmetten und andere künstliche Baumformen geeignet?

V. R. L., Niederösterreich.

Antwort auf Frage 3. Unter den bisher für den Apfelbaum verwendeten Unterlagen sind es die drei folgenden, welche sich am besten bewährt haben. 1) der Wildling, 2) der Doucin (Heckapfel) und 3) der Paradies (Johannisapfel).

Der Wildling empfiehlt sich nur für Hochstämme und Halbhochstämme; für die künstlichen Baumformen ist er deswegen ungeeignet, weil der Ertrag viel zu lang auf sich warten lässt.

Für Pyramiden und Palmetten ist es der Doucin, welcher den Vorzug verdient; auf dieser Unterlage veredelt, haben die Bäume ein genügendes Wachstum, sind für alle Bodenarten geeignet und was die Hauptsache: sie tragen früher und verursachen weniger Arbeit, als die auf Wildling veredelten Bäume. Man beachtet diese so vielfach gemachte Beobachtung und schon oft erwiesene Thatsache noch viel zu wenig, und in vielen Baumschulen werden die auf Wildling veredelten Bäume, welche wegen ungenügender Triebkraft für die Anzucht von Hochstämmen sich als unbrauchbar erweisen, einfach für Pyramiden bestimmt, gezogen und als solche verkauft. Wieder andere ziehen vor, ihre Pyramiden gleich von vornherein nur auf Wildling zu ziehen, weil sie wissen, dass auf dieser Unterlage die Bäume viel baldier abgebar sind, mehr vorstellen und weniger Arbeit verursachen, wie die auf Zwergunterlage gezüchteten. Ein solches Verfahren ist nicht zu billigen, ausser dem Baumschulbesitzer soll auch derjenige, welcher die Bäume abnimmt, seine Rechnung dabei finden, was hier nicht der Fall ist, da in der Regel der Ertrag solcher Bäume in den ersten zwei Decennien, trotz bestem Schnitt und bester Pflege gleich Null ist.

Der Paradiesapfel ist die einzig geeignete Unterlage für die Topfkultur und alle kleinen Formen wie die verschiedenen Kordonsarten, und kleinen Kronen- und Kesselbäumchen. Auf letzterer Unterlage werden die Bäume am frühesten tragbar und die Früchte, welche sie liefern, sind zumeist von schönerer Färbung und von grösserer Entwicklung, als auf den anderen Unterlagen, namentlich als die, welche von Bäumen geerntet werden, welche auf Wildling veredelt sind.

Andere Unterlagen zu verwenden, finden wir nicht für nötig. Es wird noch der Paradies mit gelben Wurzeln empfohlen; wir haben jahrelang denselben angewendet, aber wieder aufgegeben, weil wir uns von dessen grösserer Tragbarkeit und Triebkraft nicht überzeugen konnten und hauptsächlich weil die Wurzeln zu bruchig sind, wodurch das Graben der Bäume wesentlich erschwert wurde und trotz Vorsicht es nicht immer gelang, die Bäume mit genügender Bewurzelung auszuheben.

Die Armleuchter-Pyramiden und deren Anzucht.

In den Obstgärten, wo neben dem möglichst grössten Ertrag, auch die Abwechslung zur Geltung kommen soll, wird

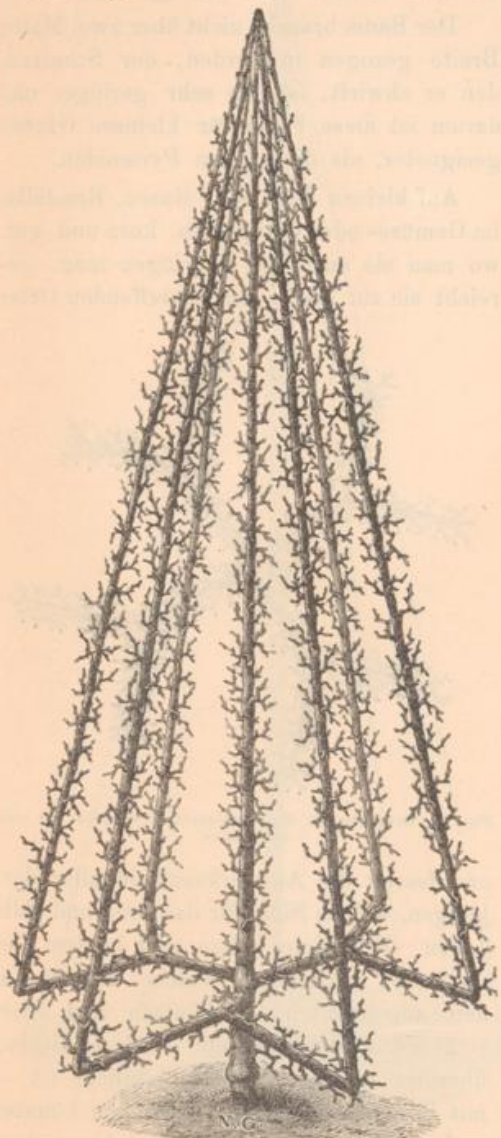


Fig. 5. Armleuchter-Pyramide mit sechs Seitenästen und Stammverlängerung.

dieser Zweck erzielt, indem man sich verschiedener Formen bedient. Bei den Pyramiden pflegen wir z. B. in einem solchen Fall 4 Pyramiden-Formen anzuwenden,

deren Gestalt von einander abweicht, es ist: 1. Die gewöhnliche Pyramide. 2. Die regelrechte Pyramide. 3. Die Flügel-Pyramide und 4. Die Armleuchter-Pyramide. Wenn richtig verteilt, ist die Wirkung der einzelnen Pyramiden eine ausgezeichnete und das auf diese Weise verschaffte Bild fällt imposant aus.

Von den genannten Pyramiden ist die Obige am wenigsten bekannt und auch am seltensten anzutreffen. Da sie aber wichtige Vorteile vereinigt, möchten wir zu deren Verbreitung beitragen und lassen

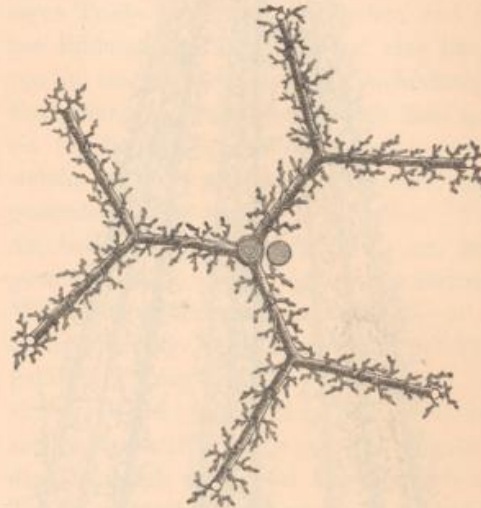


Fig. 6. Grundriss zu der Armleuchter-Pyramide mit sechs Seitenästen.

deswegen das, was wir in unserem „Handbuch der Obstkultur“ über diese Form veröffentlicht haben, folgen:

Die Armleuchter-Pyramide, Fig. 5 und 7 ist nur für Birnen auf Quitten und Aepfel auf Doucin oder Paradies zu empfehlen. Die Grösse der Form richtet sich nach dem Wuchs der dafür verwendeten Sorten; je kräftiger dieselben wachsen, desto breiter und höher soll die Armleuchter-Pyramide gezogen werden.

Von allen Pyramiden ist diese am leichtesten zu ziehen; sie trägt vorzüglich, die

an den Drähten befestigten Aeste werden durch Winde und Stürme wenig bewegt, die Früchte erreichen ihre volle Entwickel-

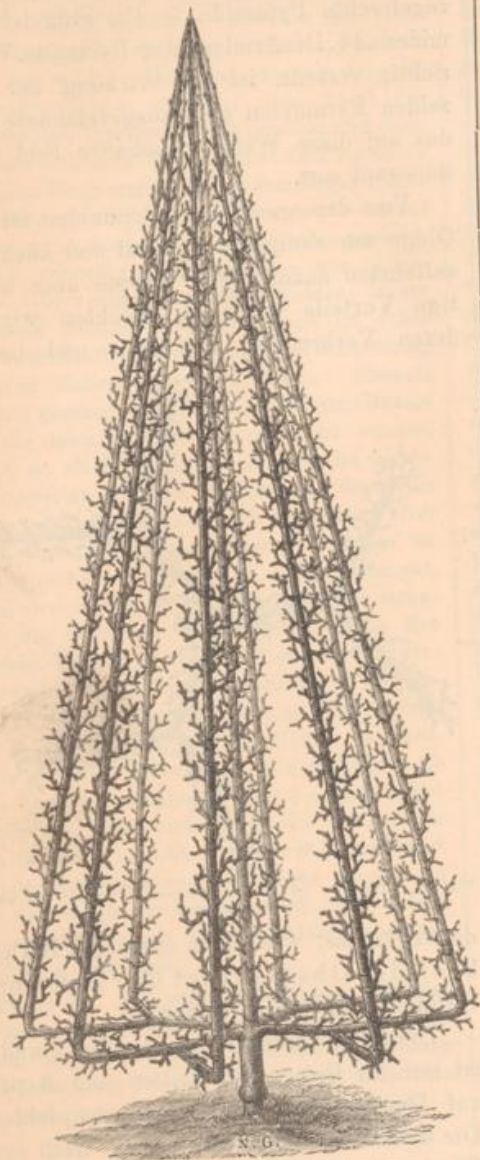


Fig. 7. Armleuchter-Pyramide mit acht Seitenästen und Stammverlängerung.

ung, Schönheit und Güte und da sie keinen grossen Erschütterungen ausgesetzt sind, fallen sie minder leicht ab, als es bei der gewöhnlichen Pyramide der Fall ist.

Wenn gut gezogen und gut gepflegt, ist der Anblick dieser Form ein reizender. Leicht und elegant sind ihre Aeste, zur Blütezeit gleichen sie Blumen- und im Sommer sehen sie wie Fruchtgirlanden aus.

Der Baum braucht nicht über zwei Meter Breite gezogen zu werden, der Schatten, den er abwirft, ist ein sehr geringer und darum ist diese Form für kleinere Gärten geeigneter, als die andern Pyramiden.

Auf kleinen Rabatten, Rasen, Rondells, im Gemüse- oder Obstgarten, kurz und gut, wo man sie auch nur anbringen mag, erreicht sie zur Zierde des betreffenden Ortes

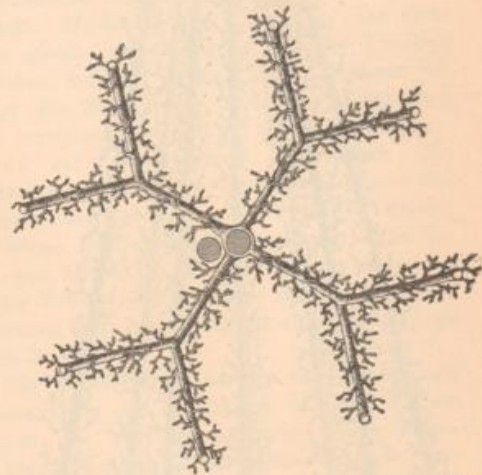


Fig. 8. Grundriss zu der Armleuchter-Pyramide mit acht Seitenästen.

und fesselt die Aufmerksamkeit aller derjenigen, welche Sinn für das Gute und Edle haben. Wie viele Plätze sind in dem Luxusgarten vorhanden, welche, anstatt mit den sogenannten Zierbäumen und Ziersträuchern, Koniferen etc. — deren Gestalt überdies oft eine ganz erbärmliche ist — mit Pyramiden angepflanzt werden könnten und womit man das Schöne und Angenehme mit dem Nützlichen vereinigen würde?

Die prachtvollsten Scenerien lassen sich mit dem Obstbaum herstellen und man sollte minder oft die Thorheit begehen, ihn von dem Luxusgarten auszuschliessen, namentlich

dort, wo zum Anlegen eines speziellen Obstgartens keine Gelegenheit vorhanden ist.

Wie schon gesagt, die Armleuchter-Pyramide ist sehr leicht zu ziehen. Wie die

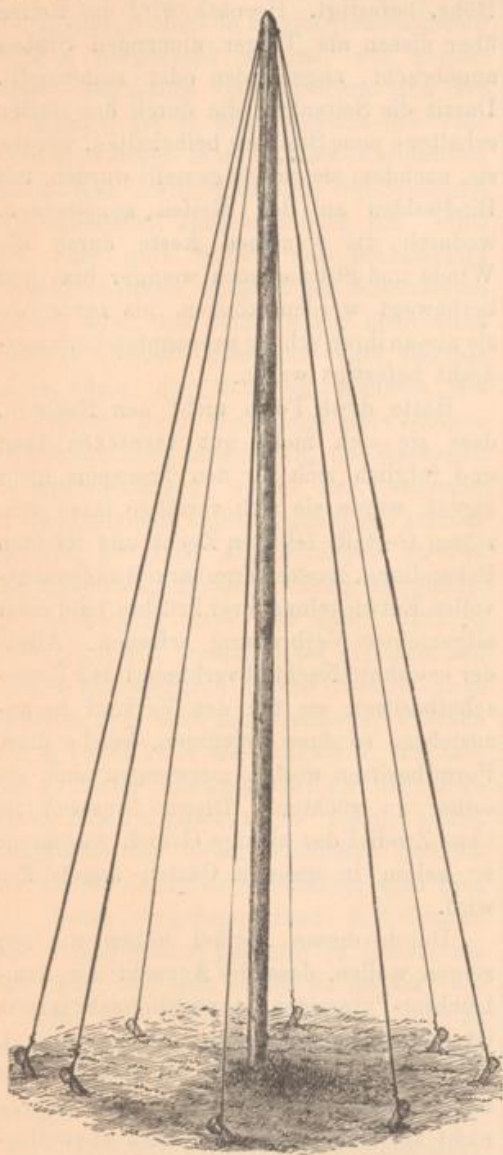


Fig. 9. Drahtgestell für die Armleuchter-Pyramide mit acht Aesten.

Seitenäste gewonnen werden, ist nicht gerade von hoher Bedeutung, doch ziehen wir die durch unsere Grundrisse (Fig. 6 und 8) veranschaulichte Art den andern vor,

da die Form, so gebildet, noch graziöser wird. Hierzu wird die junge Veredelung auf die Höhe von 30—40 cm, wenn man die Pyramide mit sechs Seitenästen bilden will, auf vier, und wenn sie mit acht Seitenästen gebildet werden soll, auf fünf Augen nebst Zapfen geschnitten, das vierte resp. fünfte Auge ist für die Verlängerung des Stammes, die andern zur Bildung der Seitenäste bestimmt und letztere erhalten alle Einschnitte.

Die Verlängerung wird an den Zapfen aufrecht angebunden und damit die drei oder vier seitlichen Triebe kräftiger wachsen, kneipt man sie ab, sobald sie die Länge von ca. 50 cm erlangt hat. Die überflüssigen Triebe werden ausgebrochen und die zur Bildung der Seitenäste auf eine Länge von 30 cm wagerecht und in gleichmässiger Entfernung angebunden; hernach lässt man sie in die Höhe wachsen, und nur die welche zu stark wachsen, werden auf ihrer gesamten Länge wagerecht gehalten. Sind die Seitenzweige mindestens 50 cm lang geworden, dann werden sie bei dem nächsten Winterschnitt auf eine Länge von 30—50 cm (je nachdem die Form breiter oder schmaler gebildet werden soll) auf zwei Augen, die sich links und rechts auf der Seite befinden, zurückgeschnitten und wagerecht angebunden; die durch diese zwei Augen gelieferten Triebe werden V-artig wagerecht palissiert, deren Spitze in der Entfernung von 40 bis 60 cm in die Höhe gerichtet und dann in der gewünschten Schräge angebunden.

Die Verzweigung der Aeste soll auf einmal geschehen, im andern Fall hätte man mit der Herstellung des Gleichgewichts zu kämpfen. Nachdem die sechs oder acht Seitenäste gewonnen sind, wird das Gestell (siehe Fig. 9) angefertigt. Es besteht aus einer 4—5 Meter langen Stange, an deren Spitze sechs oder acht Drähte befestigt und in den Boden neben dem Stamm fest eingerammt werden. Alsdann wird auf dem Boden ein Kreis markiert,

dessen Durchmesser der künftigen Breite der Pyramide entspricht und dieser Kreis in sechs oder acht gleichmässige Teile eingeteilt, die zur Befestigung der Drähte notwendigen Pfähle an den festgestellten Punkten nach innen eingeschlagen, die Drähte daran befestigt und dadurch stramm angezogen, dass man auf die Pfähle schlägt. Damit die Stange sich nicht tiefer in den Boden einsenkt, ist, nachdem sie eingeschlagen wurde, der Boden auf der Seite etwa 30 cm tief zu entfernen und ein Lattenstück von ca. 20 cm Länge in dieser Tiefe quer daran anzunageln. Statt an die Pfähle kann man auch die Drähte je an einen Stein, welchen man 40 cm tief eingräbt, anbinden, und in diesem Fall soll jeder Draht einen Spanner erhalten; diese letztere Befestigungsart ist die beste, dauerhafteste und sauberste.

Damit die Verlängerung des Stammes sich nicht zu kräftig entwickelt, wird sie verhältnismässig kürzer geschnitten, als die Seitenäste; sie erhält ihre Befestigung an der Stange und die seitlichen Aeste an den gezogenen Drähten. Ist die Pyramide bis an den Schluss der Drähte gezogen, dann werden sie verlängert und die vorhandene Stange entfernt und durch eine längere ersetzt, wodurch das Ende der einzelnen Aeste weiter auseinander zu stehen kommt.

Diesen, wie gesagt, unserem Handbuch entnommenen Ausführungen haben wir noch folgendes beizufügen: Lässt das Wachstum nach, oder wünscht man das Gestell nicht mehr zu verlängern, gleichgiltig aus welchem Grunde, so wird das zu nahe zusammenkommen der Seitenäste verhindert durch Anwendung eines Reifen, dessen Durchmesser um so grösser ausfallen muss, je mehr die Aeste von einander entfernt werden sollen. Für diesen Zweck werden zunächst

zwei Stäbe, deren Länge den gewählten Durchmesser des Reifen um ca. 5 cm überschreitet, kreuz- oder X-artig wagerecht an die Stange und zwar über der Mitte ihrer Höhe, befestigt. Hernach wird der Reifen über diesen als Träger dienenden Stäben angebracht, angebunden oder angenagelt. Damit die Seitenäste die durch den Reifen erhaltene neue Stellung beibehalten, werden sie, nachdem sie gerade gestellt wurden, mit Bindweiden an den Reifen angebunden, wodurch die einzelnen Aeste durch die Winde und Stürme noch weniger hin- und herbewegt werden können, als zuvor, wo sie nur an ihren schräg gespannten Leitungsdraht befestigt waren.

Hätte diese Form nicht den Nachteil, dass sie sich nicht gut verpacken lässt und folglich sich für den Transport nicht eignet, würde sie sich vermöge ihrer graziösen Gestalt, leichten Zucht und leichten Behandlung, grossen Tragbarkeit und prachtvollen Entwicklung ihrer Früchte, bald einer allgemeinen Verbreitung erfreuen. Allein der erwähnte Nachteil verhindert den Baumschulbesitzer, sie für den Verkauf heranzuziehen, so dass diejenigen, welche diese Form besitzen wollen, gezwungen sind, sie selber zu züchten. Dieser Umstand ist ohne Zweifel der einzige Grund, warum sie so selten in unseren Gärten angetroffen wird.

Durch diesen Artikel haben wir nur zeigen wollen, dass die Anzucht der Armleuchter-Pyramiden eine wirklich sehr leichte ist und dass somit keine Ursache vorliegt, sich davon zurückhalten zu lassen. Wir hoffen, dass Vorstehendes seinen Zweck nicht verfehlen wird und dass zukünftighin diese Pyramiden, welche das Nützliche mit dem Schönen vereinbaren, öfters als bisher anzutreffen sein werden.

Eine neue, praktische Baumschere mit excentrischem Verschluss.

Die Auswahl in Baumscheren, ist gewiss keine kleine, es giebt wenig Werkzeuge, welche in so viel verschiedenen Formen hergestellt werden, wie gerade diese. Abgesehen von der Form und Art der Klinge, ist es hauptsächlich der Verschluss, welchen man in allen Variationen antrifft und obwohl Dutzende von Systemen vorhanden sind, klagt man doch mit Recht, dass eine gute Schere mit praktischem Verschluss immer noch zu den Seltenheiten gehört, oder dass letztere gar noch nicht existiere. Dieser Missstand rührt offenbar daher, dass die Scherenfabrikanten die zur Prüfung ihrer Werkzeuge notwendigen Kenntnisse nicht inne haben, und deswegen die Anforderungen, welche der Fachmann an ihre Fabrikate stellt, ungenügend kennen, wodurch sie nach Abänderungen streben und einführen, die sehr häufig undienlich, ja zweckwidrig sind. Es kann nicht in Abrede gestellt werden, dass die Mehrzahl unserer Baumscheren diesen Namen nicht verdient, man kann mit ihnen eher zwicken und quetschen, als schneiden, weshalb man sie lieber „Baumzwicker“ oder noch besser „Baumquetscher“ nennen sollte. Abgesehen von ihrem schlechten Schnitt, sind sie oft kaum zu handhaben, man wird mit diesen ungeheuerlichen Erfindungen müde, ohne weiter geleistet zu haben, als den Baum und sich selber zu quälen!

Eine jede Schere, so schön und so teuer sie auch sein mag, ist nicht empfehlenswert, sobald sie nicht folgende Vorteile gewährt:

1) Leichte Handhabung, welche gestattet, den ganzen Tag zu schneiden, ohne die Hand zu ermüden.

2) Durch die Form von Klinge und Haken soll es möglich sein, in allen Ecken und Winkeln gut zu schneiden und für diesen Zweck müssen beide Teile spitz zu-

laufen und auf der ganzen Länge gleich gut schneiden.

3) Soll der Haken nach aussen schräg sein, ohne jedoch doppelte Schneide zu bilden; diese Schräge ermöglicht dem Haken nur einen schmalen Streifen zu klemmen, er dringt in die Rinde und in die obere Holzschichte ein, wodurch dessen Rutschung erschwert wird. Die Klinge selbst muss sich von der Schneide aus langsam verdicken, ihre

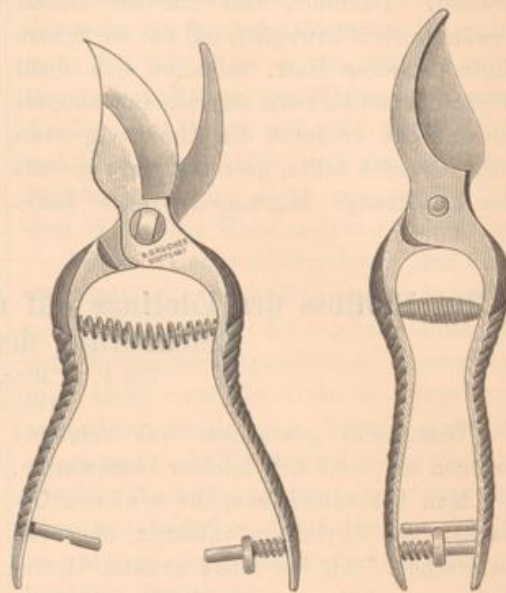


Fig. 10. Neueste Gaucher'sche Baumschere, offen und von vorne gesehen.

Fig. 11. Neueste Gaucher'sche Baumschere, geschlossen und von hinten gesehen.

schräge Fläche hat mindestens 17 mm zu betragen. Ist diese Fläche eine stumpfere, so kann die Klinge nicht leicht in das Holz eindringen und eine grosse Quetschung ist ganz unvermeidlich.

4) Die Feder muss so beschaffen sein, dass sie, sobald sie bricht oder lahm wird, ergänzt werden kann, ohne den Messerschmied hierzu in Anspruch nehmen zu müssen.

5) Die Anbringung einer Mutterschraube zur Vereinigung der zwei Scherenarme ist

ganz unzweckmässig, mit der Zeit dreht sich die Mutter um, die Klinge ruht nicht mehr fest auf dem Haken und es ist an einen guten Schnitt nicht mehr zu denken. Anstatt durch eine Mutterschraube, sind die zwei Scherenteile durch eine Schraube, welche in den Haken eingeschraubt wird, zu befestigen. Diese Schraube muss bis zu ihrem Kopfe rund sein und das Loch des oberen mit der Schneide versehenen Griffes dieser Schraube genau entsprechen, da ein Spielraum ebenfalls schlechten Schnitt verursacht. Dadurch, dass nur der zuletzt erwähnte Griff beweglich ist, hat die Schere einen besseren Halt, schraubt sich nicht wieder los und die Form des Schraubenkopfes muss, wenn er durch die Abnutzung etwa locker werden sollte, gestatten, dass sie mit der Zwickzange angezogen werden kann.

6) Der Verschluss soll einfach und dauerhaft sein, die Handhabung nicht erschweren und das Oeffnen und Schliessen der Schere in rascher und bequemer Weise ermöglichen.

Die durch Fig. 10 und 11 veranschaulichte Schere vereinigt die geschilderten Vorteile, sie hat einen vorzüglichen Schnitt, die Feder kann nach Belieben erneuert werden, die gerippten Scherenarme verhindern das Gleiten aus der Hand und der Verschluss ist der beste und zweckentsprechendste, der je bei einer Schere angetroffen worden ist. Das Auf- und Zumachen erfordert nur einen Augenblick und wird erzielt, indem man die Messingscheibe nach unten soll die Schere sich öffnen, oder nach oben, wenn sie geschlossen werden soll, dreht.

Der Einfluss des Edelings auf die Unterlage. Ein Beitrag zur Beleuchtung der Reblausfrage.

Von F. C. Binz, Durlach, Baden.

(Fortsetzung.)

Was nicht geschehen, was versäumt worden ist, lässt sich leichter beantworten.

Man hat unterlassen, die wahren Ursachen der Phylloxera vastatrix näher zu erforschen. An der Hand exakter Untersuchungen hätte man sich klar machen müssen und klar machen können, warum eine gewisse Kategorie von Reben der Wurzellaus widersteht, warum eine andere weniger oder gar nicht. Man hätte, mit einem Worte zu sagen, sich unendlich mehr experimentell mit der Rebe und der Reblaus beschäftigen müssen. Die Gemeinschädlichkeit des Insektes hätte es verlangt in verseuchten Bezirken Beobachtungs- und Untersuchungsstationen einzurichten. Es wird heute niemanden mehr einfallen, unseren Professoren etwas in den Weg legen zu wollen, wenn sie sich mit gemeingefährlichen Infektionserscheinungen

mittelst des Experimentes beschäftigen, um endlich Mittel und Wege zu finden, um den Geisseln der Menschheit etwas näher auf den Leib rücken zu können. In gewissen abgegrenzten Gebieten, in bestimmten Weinbaubezirken bei uns, resp. in Deutschland, hätte man den Wirt und den Gast studieren sollen, nicht in anderen Ländern mit anderen klimatischen und Bodenverhältnissen; im Freien selbst, nicht unter Glas und Rahmen.

Mit der Kenntnis allein, wie vielerlei Läuse es giebt, wie und wo die Begattung stattfindet, wo sich die div. Läuse aufhalten und welchen Schaden sie anrichten, ist es noch nicht allein gethan. Soviel ist auch von der Blutlaus schliesslich bekannt und trotzdem lebt das Vieh lustig weiter. Man hat eben auch bei dieser das Einzige und Wichtigste vergessen zu erfahren:

aus welchem Grunde die Blutlaus auf dem Apfelbaume vorkommt; warum sie nur an dem Apfelbaume vorkommt; warum sie ihre Nahrungsquelle allein nur bei diesem Wirte sucht; man hat bis heute vergessen einmal gründlich zu erforschen: wie ist der Wirt vereigenschaften, dass der Gast eindringen kann und wie können wir ersteren unterstützen; auf welche Weise stellen wir denselben so in den Naturhaushalt, dass das Eindringen des Schädling nicht mehr möglich ist? Alles dieses wurde bis heute teilweise gar nicht, teilweise nur oberflächlich erforscht.

Dagegen wurde über die Blutlaus von Berechtigten und Nichtberechtigten, von sog. Sachverständigen und Laien, von Kathederprofessoren und Landschulmeistern ganze Ries Papier verschrieben und hektoliterweise Tinte gebraucht, um ihre Geschlechtstafel bis zum Ur-Ur-Urgrossvater und der Ur-Ur-Urgrossmutter festzustellen, während der Grund und die Ursache ihrer Genesis im allgemeinen und besonderen das Buch mit den sieben Siegeln blieb.

Legionsweise tauchten die Mittel und Mittelchen auf, den unverschämten Wollträger aus der Welt zu schaffen; Aerzte und Apotheker, Chemiker und andere Naturkünstler bereicherten die Welt damit und die Verfertiger sich selbst zum Nachteil des Geldbeutels der Abnehmer, und der gläubige Thomas (will sagen Laie) kaufte und salbte und schmierte, und wenn auch vielfach nicht in der Annahme, dass es helfen würde: hat er doch sein Gewissen und die Wächter des Gesetzes beruhigt. *)

Auf die einfache Idee, dass es gar kei-

*) Ich könnte einen Herrn aufführen, der in allen seinen Werken besonders die Schädlichkeit der Blutlaus ausposaunt, sein unfehlbares Mittel auf allen Seiten anpreist und der mir doch seinerzeit einige Hundert verlauste Apfelbäume anhängte.

ner komplizierten Mittel bedarf, will man so schwer kommen. Die elendeste Seifenbrühe, wenn sie direkt auf das Tier appliziert wird, ist gerade so gut, wie das komplizierteste Mittel mit Fuselöl und anderem Teufeldr. . . Und wenn wir schliesslich soweit kämen, dass wir jede Laus in ihrem Verstecke sicher treffen könnten, wäre es dann besser? Ich glaube nicht. Die Ursache der Krankheitserscheinung ist nicht beseitigt, und somit wäre das Wiederauftreten des alten Leidens nur eine Frage der Zeit. Nur dadurch, dass der Wirt Speisen und Getränke, die für derlei Gäste munden, nicht mehr feil hält, wird es möglich, die Bettlergesellschaft aus der Thüre zu werfen. Analog verhält es sich mit der Reblaus und alle unsere Massregeln sind Null und Nichts, wenn wir nicht uns speziell mit dem Wirte, der Rebe, selbst beschäftigen.

In den 2 letzten Jahrzehnten sind landwirtschaftliche und gärtnerische Anstalten mit hochklingenden Namen, wie Pilze aus dem Boden herausgeschossen; warum hat man nicht auch der Rebe zu ihrem eingehendsten Studium ein Heim gegründet: schon mehr ein Krankenhaus zum Studium besserer Wachstumsbedingungen, zum Studium pathologischer Erscheinungen an ihr in pathogener, aetiologischer, symptomlogischer Beziehung.

Wahrhaftig die Wichtigkeit der Rebe in staatsökonomischer Beziehung schon hätte diese Aufmerksamkeit gefordert; ein zielbewussteres Vorgehen seit 20 Jahren wäre entschieden am Platze gewesen. Wir verlangen keine Anstalt mit hochklingendem Namen, wie wir deren schon genug besitzen ohne der Rebe in der angegebenen Richtung etwas besonderes zu leisten; wir verlangen eine Anstalt, welche unter Führung einiger tüchtiger Pflanzenphysiologen *)

*) Spezialisten, wie wir mit Bedauern aus deutschen Diensten jüngst, wohl einen der tüchtigsten auf diesem Felde, scheiden sahen.

und Praktiker auf dem Gebiete des Rebaues sich mit der Rebe beschäftigen und zwar gerade in der Richtung hin, die wir oben näher schon angaben.

Die Rebe muss als Wirt des Schmarotzers betrachtet und als solcher auch studiert werden und damit ist der erste Schritt zur Befreiung von dem Schmarotzer selbst, gethan. Diese Anstalt wird nicht

für den Augenblick, sie wird für die Zukunft schaffen. Uns jetzt dagegen liegt es ob, bis wir den Wirt total umzuändern in der Lage sein werden, die Vermehrung der Gäste zu verhindern, und den Wirt selbst in die Lage zu versetzen, dass die unverschämten Gäste nicht seiner Herr werden.

(Fortsetzung folgt.)

Der Obstbau als landwirtschaftliches Gewerbe.

Von Bertog sen. in Magdeburg.

(Fortsetzung und Schluss.)

In den Hohenheimer landwirtschaftlichen Tabellen von E. Wolff, die ja jedem Landwirte zugänglich sind, finden wir, wie viele und welche Bestandteile in den Früchten des Kernobstes enthalten sind, und können uns daraus vergegenwärtigen, was tragende Bäume dem Boden entnehmen und zu ihrer normalen Ernährung gebrauchen. Es soll damit durchaus nicht auf eine Düngung der Obstbäume verwiesen werden; eine Pflanzweite von 8—10 m im Geviert giebt den Wurzeln in passenden Verhältnissen lange Zeit Gelegenheit, sich ihre Nahrung zu suchen. Der Obstzüchter wird ja früh genug erkennen, wenn Bäume trotzdem zu kränkeln anfangen, und durch einen kräftigen Trank von Kalkmilch und Jauche abhelfen können.

Weil aber der Obstbau möglichst selbstständig werden muss, so mögen wir selbst diese Jauche der Oekonomie nicht entziehen, auch künstlichen Dünger, der oft dienlich wäre, der Kosten halber lieber nicht empfehlen. Kalk, Geflügeldünger und Holzasche, die überall käuflich sind, schaffen billig einen passenden, wirksamen Trank. Ein solcher Trank kann auch Ende August zur Entwicklung nächstjähriger Blütenknospen dienlich sein. Wir wissen, dass jede Holzknospe nur von einem Blatte bedeckt, dass beim Kernobst eine Blüten-

knospe stets von fünf bis acht Blättern umgeben wird, dass dagegen beim Steinobst im Blattwinkel drei Knospen, zwei zur Blüte und die mittelste zum Holzbetrieb vorhanden sein sollen; sind diese Blütenknospen im August nicht voll entwickelt, wie es häufig bei volltragenden Bäumen der Fall ist, so kann ein solcher Trank dem Mangel an Nährstoffen abhelfen.

In vielen Gärten finden wir alte unfruchtbare Formobstbäume, die unrichtig auf Wildlinge veredelt, nur Holz treiben; hier hilft oft ein Abstossen der Wurzeln in einer Entfernung von 2—3 Fuss vom Stamme und Umgebung mit neuer guter Erde, die mit Düngerkalk gemischt ist. Die Holzwurzel bildet sehr bald da Saugwurzeln, wo ihr neue Nahrung geboten wird. Wir brauchen nicht ängstlich zu sein, dass einem Baume zu starke Nahrung, zu viel Bewässerung schadet; wir finden Obstbäume an Teichen und Bächen, wo die meisten Wurzeln ins Wasser gehen, und ebenso zuweilen dicht an Dungstätten kräftig gedeihen und tragen. Wenn erst so viel Obstbäume durch Ueberdüngung eingegangen sind, als bisher leider durch Mangel an Nahrung, dann erst wird es Zeit sein, dies zu ändern. Darum glaube ich, dass die Rieselfelder der grossen Städte ihre hauptsächlichsten Einnahmen durch den

Obstbau schaffen können und darauf angewiesen sind. Man sagt zwar, dass Gemüse und manche Feldfrüchte auf solchen Rieselfeldern zu üppig wachsen. Der Hochstamm auf Wildling mit seinen langgestreckten, tiefgehenden Wurzeln verträgt jedoch viel Nahrung. Wir bauen die Feldfrüchte ohne Schaden im frischen Dünger und geben ihnen volle Jauche direkt an ihre Wurzeln. Sollte dagegen die Spülmasse einer Stadt gemengt mit Erdteilen und bedeutendem Wasserzufluss wohl 10 pCt. jener kondensierten Dungstoffe enthalten und sollte der Hochstamm, der seinen Saft nach oben so verdichtet, dabei nicht Blüten ansetzen und normale Früchte tragen? Im Rieselfelde ohne Spülmasse, also im dünnen Sande, gedeiht allerdings kein Obstbaum, aber bei öfterer Berieselung gewiss eben so gut wie Getreide und Hackfrüchte. Erscheint es deshalb zu gewagt, dabei den Anbau der Feldfrüchte etwas zu beschränken und einen Teil solcher Flächen voll und lediglich dem Obstbau zu widmen, nun so schädigen doch wohl 12 m von einander entfernte Reihen von Hochstämmen gewiss die Landwirtschaft wenig, schaffen aber eine doppelte Rente.

Die deutsche Landwirtschaftsgesellschaft hat, wie schon oben ausgeführt, wegen der anbauwürdigsten Kernobstsorten das Urteil der Obstzüchter von ganz Deutschland angerufen. Nach diesem Urteil sind von den Aepfeln am meisten zu empfehlen: W. Goldparmäne, gr. Kasseler Rein., Gravensteiner, gr. Bohnapfel, Kanada Rein., Danziger Kantapfel, Prinzenapfel, Eiserapfel, Baumanns Rein., Kaiser Alexander, Charlamowsky, Orleans Rein., und von den Birnen, Diels Butterb., holzfarb. Butterb., g. Louise von Avranches, Napoleons Butterb., Williams Christ-B., Liegels W. Butterb., Forelle. Weil hierbei wenige späte Tafelbirnen sind, so möchten von der auserlesenen Gesamtheit noch die Grumkower, Hardenponte

W. Butterb., Winterdechant, Josephine von Mecheln und Regentin den Vorzug verdienen.

Wir sehen aus diesen Sortimenten, dass manche Obstsorten in allen Zonen, sowohl in Ostpreussen als auch südlich vom Main mit gleichem Erfolge angebaut werden können. Von all den benannten zwölf Normaläpfeln erhielt die meisten Stimmen unsere Wintergoldparmäne, Reine des Reinettes. Sie darf auch mit Recht die Königin aller Reinetten genannt werden und solchen Vorzug beanspruchen. In ihrer Schönheit, Fröheife und genügenden Haltbarkeit passt sie für jeden Zweck und zum Anbau im grossen. Allerdings hat der Baum nicht gleich lange Dauer wie manche andere Sorte; er erschöpft durch seine baldige Tragbarkeit früher den Boden. Während der Gravensteiner gewöhnlich erst nach 10 Jahren, der Borsdorfer kaum nach 20 Jahren trägt, beginnt die Goldparmäne oft schon nach wenigen Jahren. Sollte dieselbe wirklich nach 40jähriger Tragbarkeit eingehen, so sind ihre Erträge doch arithmetisch denen der Sorte überlegen, die innerhalb 80 Jahren später und schwächer tragen. Wiederum ist es hier der Kalk, sowohl beim Pflanzen als auch später bei erschöpftem Boden in dem oben erwähnten Trank, der diesem so wertvollen Apfel die Dauer verlängern und ihn gesund erhalten kann. In Gebirgslagen, wo der Boden durch viele Niederschläge mehr Säure hat, macht der Kalk den durch Waldstreu vermehrten Humus der Pflanze empfänglicher, schafft mehr Wärme und fördert so dort die Tragbarkeit. Ganz gleich verhält es sich in tiefen Lagen, im Wiesengrunde; der Kalk macht das Grundwasser den Bäumen unschädlicher.

Nach all diesen Anwendungen ergibt es sich, in welchem Boden Kalkdüngung den Obstbau fördert. Wir müssen deshalb vor jeder Pflanzung den Boden 2 m tief unter-

suchen. Im sterilen Sande, in Kieslagen, im Moorboden ist überhaupt Obstbau ausgeschlossen; Sand mit wenig Lehmteilen genügt allenfalls der Sauerkirsche und der Pflaume auf genügsamer Unterlage. Sand, hinreichend mit Lehm gemischt, ist für jede Fruchtart gut. Hier würde Kalkdüngung eher schaden als nützen. Dagegen da, wo in oberer oder unterer Lage bündiger Lehm oder Thon, wo im Untergrund Nässe und Säure vorhanden sind oder auch im reinen Humusboden, da ist der Kalk anwendbar. Wie stellt sich nun der Kostenpunkt für den Obstbau mit Kalkdüngung? Der Wispel gebrannten Stückkalkes wiegt ca. 18 Ctr., in der Regel ist der Preis davon für 200 Ctr. ca. 140 Mk., für gebrannten gemahlten Kalk 160 Mk., für ungebrannten gemahlten 70 Mk. ohne Säcke. Der Morgen Land gebraucht je nach der Obstart und Sorte für 50 bis 100 Baumlöcher à $\frac{3}{4}$ Scheffel, also $37\frac{1}{2}$ bis 75 Scheffel gebrannten Kalk; rechnen wir dazu für den, der keine eigene Baumschule hat, 50 bis 100 Bäume je nach der Art zu 50 bis 100 Pf. pro Stück und für das Pflanzen und den Pfahl 30 Pf., so kostet der Morgen allerdings viel mehr als in der Forstkultur. Aber der Forst rentiert nach langer Zeit oft nur gering, während der Obstbau schon bei nur extensiver Kultur 100 bis 200 Mk. pro Morgen einbringt und zwar nach wenigen Jahren und weil er ferner auch noch landwirtschaftliche oder gärtnerische Unterfrüchte gestattet. Anders verhält es sich bei intensiver Obstkultur auf grossen Flächen; da würde im Ganzen ein 2—3 Fuss tiefes Rajolen mit einer Düngung von 3 Wispeln Kalk oder 20 Fudern Mergel für künftige Erträge sehr lohnend sein. Rechnen wir fürs Rajolen pro Morgen 40 bis 60 Mk., für Kalk 30—40 Mk. und für Hochstämme, Formbäume, Beerenobst und Anlage noch 300 Mk., so kann der Morgen annähernd 400 Mk. kosten. Die jährlichen

Unterhaltungskosten bei solcher Kultur sind nicht so arg und übersteigen wohl wenig die des intensiven landwirtschaftlichen Hackfruchtbaues. Es ist aber durchaus erforderlich, bestimmte Arbeiter dem Obstbau zu belassen und dieselben nie bei fremden Unterfrüchten zu beschäftigen, weil die einjährigen Pflanzen für sich besondere Pflege nötig haben. Trotz einer jährlichen Bruttoeinnahme von 500 bis 1000 Mk. pro Morgen passt überhaupt neben der Landwirtschaft eine intensive Obstkultur nicht gut, weil letztere eine ungeteilte Beschäftigung beansprucht. Die obigen Ausgaben für die intensive Kultur sind zum grössten Teil nur einmalige und brauchen in langer Zeit nicht wiederholt zu werden.

Wohl kein Land der Welt hat die Wissenschaft der Obstbaukunde so erschöpfend gepflegt, wie Deutschland. Nachdem dies aber erreicht, tritt überall das Bedürfnis ein, dies Gepflegte nun auch auszuüben und praktisch zu gunsten des Landes auszubeuten. Schon 1883 schrieb der Vorsteher der königlichen Gärtnerlehranstalt bei Potsdam, Wilh. Lauche, der sich durch seine Werke verewigt hat, in einem Brief, der vor mir liegt, die Worte:

„Was hat mancher Pomologe durch Verbreitung und Empfehlung miserabler Neuheiten gesündigt? Sehen Sie sich doch Chausseen und Gärten an, das Herz im Leibe thut einem da wehe, wenn man solche Krüppel, solche Behandlung, solche Sortenauswahl sieht, die denkbar unpassendsten, die es geben kann.“

Dass nun gerade die deutsche Landwirtschaft die Initiative ergriffen, auf so praktische Weise gegen den Sortenwarr Front gemacht, ist jedem Landwirte ein Beleg für die Notwendigkeit eines grösseren und geregelteren Obstbaues. Jeder Landwirt wird ja seinem eigenen Organe mehr Glauben schenken, als anderen, und beim Anbau diesen erwählten Sorten vor

den vielen Lokalsorten den Vorzug geben. Eine jede Obstausstellung giebt Gelegenheit, diese Sorten und auch alle anderen Obstarten in Augenschein zu nehmen und eingehend zu prüfen. Möge kein Obstfreund dies versäumen, und sich selbst an der Beschickung, wenn auch nur mit einer Spezialität, beteiligen. Wenn wir bedenken, dass durch regelmässig wiederkehrende Ausstellungen ein geregelter Obstverkauf angebahnt werden soll, so würde aus der Beteiligung, aus der Mithilfe eine Art moralischer Pflicht erwachsen. Die Steigerung der Obsteinfuhr um 12 Millionen Mark

sollte ernstlich bekämpft und eine Ausfuhr erstebt werden, um im eigenen Interesse den Nationalwohlstand zu heben. Ich halte es nicht für schwer, unsere Gravensteiner, Goldparmänen und andere der erwählten Sorten zum Rohessen und für technische Zwecke im In- und Auslande in grossen Massen abzusetzen, wobei schwerlich Konkurrenz zu befürchten ist. Ich selbst würde gern solchen Beweis auf grösseren Flächen liefern, wenn hohes Alter mich nicht hinderte. Wenn von dem Gesagten nur etwas der Landwirtschaft frommt, den Obstbau fördert, dann ist mein Zweck erreicht.

Die neuen Obstanlagen in Prevestorf a. d. E.

Von B. v. Uslar, Hannover.

Es ist als eine recht erfreuliche Tatsache zu betrachten, dass in unserer Provinz trotz aller verkehrt angewandten Förderungsmittel, es dennoch intelligente Leute giebt, welche, angeregt durch vernünftige Schriften und nach vernünftigen Grundsätzen betriebene Kulturen, den Versuch wagen, Obstanlagen auszuführen, die schon vor Jahrzehnten hätten gemacht werden können, wenn man an massgebender Stelle den Rat erfahrener Fachleute befolgt hätte, statt auf total haltlose Kulturmethoden von Leuten zu hören, welche nach einstigen zweck- und naturwidrigen Obstbausystemen verfahren, die von allen Fachleuten schon seit langer Zeit öffentlich gebrandmarkt sind. Es ist schade, dass unser Obstbau, trotz der Tausende von Mark, welche regierungsseitig zur Förderung desselben angewendet werden, mehr rückwärts, wie vorwärts schreitet.

Die erste Aufgabe, welche wir bei Einführung eines rationellen, rentablen landwirtschaftlichen Obstbaubetriebes erfüllen müssen, besteht darin, dass man sich genau bewusst ist, welche Kulturzwecke man

verfolgen will, sonst verfehlt die Anlage ihren Zweck vollständig.

Will jemand Obstbaumalleen anpflanzen, und besonders an öffentlichen Strassen, so muss er den gegebenen Verhältnissen Rechnung tragen. Neben einer sorgfältigen Auswahl der Sorten soll die Form und Bildung der Krone eine derartige sein, dass sie die Fahrbahn in keiner Weise beengt, dabei mässigen Schatten giebt, damit die durchnässte Fahrbahn leicht wieder abtrocknen kann. Bäume mit breitgezogenen Kronen oder gar horizontal ausgebreiteten Aesten sind für Alleen an Strassen total zu verwerfen.

Will jemand Obstbäume im Gemüsegarten anpflanzen, wo er auch nebenbei noch gute, ausgebildete Gemüse ernten will, so muss er wieder andere Formen wählen, welche eine derartige Beeinträchtigung ausschliessen. Hier sind Obstbäume in hochstämmiger Form und ausserdem noch mit breitgezogenen Kronen ganz zu verwerfen. Auch zieht man im Gemüsegarten an den Pyramiden- und Spalierformen nur das feinste Tafelobst.

Will man aber eine grössere, landwirtschaftliche Obstanpflanzung von mehreren Morgen Grösse anlegen, so muss man ebenfalls wieder ganz andere Ziele verfolgen, wie bei den vorhergehenden beiden Kulturmethoden.

Werden derartige Anlagen nach einer Schablone ausgeführt, z. B. nur hochstämmige Bäume angepflanzt, und diese dann auch nach einem Muster herangebildet, so wird der Zweck der Anlage vollständig verfehlt.

Ich muss es deshalb als einen Rückschritt in unserem Obstbau bezeichnen, dass man fortwährend das grösste Gewicht auf die Obstbaumzucht und nicht auf die Obstbaumpflege legt, und dabei nur die hochstämmige Form als das Ideal des rationellen Obstbaues betrachtet. Ebenso verkehrt halte ich es, dass man so grosses Gewicht darauf legt, nur Schullehrer im Obstbau zu unterweisen, statt das Geld für tüchtige Gärtner auszugeben. Der ausgebildete Lehrer hat später gar keine Zeit und nebenbei auch keine Lust, anderen Leuten Obstanlagen praktisch auszuführen oder wohl gar gegen Lohn die Obstgärten in Ordnung zu erhalten. Wohl aber wird sich das Publikum gern an einen tüchtigen Baumgärtner wenden, der freilich nicht in 4 Wochen den ganzen Obstbau lernen kann, sondern mehrere Jahre auf seine Ausbildung verwenden muss.

Von diesen Gesichtspunkten geleitet, haben sich in Prevestorf mehrere Lehrer zusammengefunden, welche sich einen früher brach gelegenen Bergabhang gekauft und diesen Berg in eine Obstplantage umgewandelt haben. Das Terrain ist ein unebenes, wellenförmiges, nach Osten sich allmählich abneigendes Bergland. Der Boden ist Sand mit Lehm untermischt. Die ganze Anlage ist im Frühjahr 1889 gemacht worden. Die Anpflanzung ist durch verzinktes Drahtgeflecht eingefriedigt, darüber sind noch

3—4 Stacheldrahtzüge angebracht, so dass ein Eindringen ohne Schwierigkeiten kaum möglich ist.

Ich hatte bereits im vergangenen Jahre in dem Lüneburger land- und forstwirtschaftlichen Vereinsblatte über die Anlage gelesen und war neugierig, die Anlage selbst in Augenschein zu nehmen. Im August v. J. war ich in der Nähe beschäftigt und begab mich nach Prevestorf hin.

Meine Erwartungen sollten nicht allein erfüllt, sondern noch übertroffen werden, als ich die Anlage betrat. Hier sah ich mein Ideal einer rationellen Obstanlage verwirklicht, wie ich dasselbe so oft und jedesmal in meinen früher gehaltenen Vorträgen meinen Zuhörern erklärt hatte und wie ich es so oft in Wort und Schrift beschrieben hatte. Der Boden gründlich und sachgemäss vorbereitet, die Obstsorten in den passendsten Formen angepflanzt, die einzelnen Obstsorten so sinnig und sachgemäss verteilt, dass jeder Sachverständige seine Freude daran haben muss. An dem letzten Abhange war ein Baumwärter beschäftigt, Spalierbäume an den Spalierterrassen zu formen; schöne Pyramiden, Halbstämme, Kordons, freistehende Spaliere, Beerenobst-Sträucher, Erdbeeren, alles in schönster Ordnung verteilt. Am meisten freuten mich aber die Aeusserungen des schlichten, biedereren Baumwärters, den ich über die Schnittmethoden befragte; derselbe äusserte mir: „Dass er mit den Fortschritten der Plantage lerne; ein schablonenhaftes Schneiden der Bäume kenne er nicht, die Bäume würden einfach in Form gehalten, geschnitten würde nur dasjenige Holz, welches die Form störte“ etc. Der Schöpfer der Anlage, Herr Wanderlehrer Gärtner aus Halle a. S., kommt allmonatlich nach dort, dann versammeln sich die Interessenten und an Ort und Stelle wird an den sich entwickelnden jungen Bäumen demonstriert. Auf diese Weise wird den Betreffenden

mehr Unterricht erteilt, als in einem sogenannten Lehrerkursus. Dass derartige gute Beispiele sofort zur Nachahmung anreizen, habe ich auch wahrnehmen können, denn bereits sind von den dortigen Bauern ebenfalls viele Hunderte Bäume angepflanzt, so dass der frühere kahle Hügel sich allmählich mit Obstbäumen bedeckt. Vielleicht noch ein paar Jahre und Hunderte von Morgen sind in dortiger Gegend mit Obstbäumen bepflanzt. Wir werden in Prevestorf das zweite Werder entstehen sehen.

Den braven Pionieren, welche nach vernünftigen Grundsätzen verfahren, kann ich nur Glück wünschen zu ihrem Unternehmen,

denn das angelegte Kapital wird sich bald derartig verzinsen, wie es keine zweite Kapitalanlage giebt. Denjenigen aber, die noch keine Ahnung von einer derartigen Anlage haben, empfehle ich, sich die Anlage einmal anzusehen, damit wir endlich einmal anfangen, vorwärts zu gehen und die Millionen selbst verdienen, die wir alljährlich ins Ausland senden. Dann kann auch vielleicht in späteren Jahren einmal der schöne Traum von den grossen Obstdörrfabriken in Erfüllung gehen. Prevestorf ist von Gartow in ungefähr 1 Stunde, von der Station Lenzen in 1 $\frac{1}{2}$ Stunden zu erreichen.

Niederrheinischer Obstbau-Verein.

Hauptversammlung zu Wesel am 12. November 1890.

Der Besuch der heutigen General-Versammlung war aus den Kreisen Rees, Ruhrort, Moers, Cleve, Geldern sehr zahlreich, besonders gewahrten wir viele Lehrer und Handelsgärtner. Der Vorsitzende des Vereins, Fr. Vollrath-Wesel, begrüßte die Versammelten und erstattete kurzen Bericht über das Vereinsjahr. U. a. teilte er mit, dass ein Gesuch holländischer Baumzüchter an der Grenze weitere Einfuhrstellen für Obstbäume zu gestatten, von dem Herrn Finanzminister abschlägig beschieden sei. Ueberhaupt sehe man hier immer mehr davon ab, holländische Obstbaumschulen als Bezugsquelle zu benutzen, da die inländischen Baumschulen den Bedarf mehr wie ausreichend decken könnten. Der am Niederrhein schwunghaft betriebene Hausierhandel sei ein Ruin der Obstbaumzucht, es müsse demselben mit allen Mitteln entgegengetreten werden.

Ein im vorigen Jahre durch den Verein unternommener Besuch der Obst- und Weinanlagen des Herrn Pfarrer Dr. Meckel zu

Mehr, hat alle Teilnehmer äusserst befriedigt und hofft Vorsitzender bei einer Wiederholung in diesem Jahre, noch eine grössere Teilnahme erwarten zu dürfen. Die vom Verein beschafften Beeren-Pressen seien vielfach benutzt, ein Beweis des zunehmenden Interesses an dieser Art der Obstbenutzung. Das vom Verein herausgegebene Heft II bahne der richtigen Sortenwahl, der Herstellung des Beerenweins und einer sachgemässen Behandlung der Weinrebe, die Wege. Mit besonderer Anerkennung erwähnt Herr Vollrath die ihm gewordene Unterstützung. Die Söhne der Grossgrundbesitzer am Niederrhein, seien eifrige Förderer der Vereinsangelegenheiten geworden und dürften wir auf die heranwachsende Jugend unsere grösste Hoffnung setzen. Nach der Rechnungsvorlage wurden auf Antrag des Herrn Pfarrer Richter-Gahlen der Vorsitzende, der Schatzmeister und zwei Beisitzer wiedergewählt, sodann an Stelle des verstorbenen Herrn Kosthorst, Herr Baumschulbesitzer Jac. Berterams in Geldern, neugewählt.

Eine lebhaft Besprechung führte der Antrag des Vorstandes „zur Ausbildung eines Baumgärtners 50 Mark zu bewilligen“ hervor. Herr Lehrer Neumann-Barmingholten begründete in sachgemässer Weise den Antrag. Es fehle an manchen Orten unseres Vereinsgebietes an tüchtigen Baumgärtnern und statuten-gemäss habe der Verein die Verpflichtung, in dieser Richtung thätig zu sein. Von den anwesenden Handelsgärtnern wurde der Antrag bekämpft. Den von diesen gemachten Einwand, es sei Sache der Handelsgärtner den Schnitt der Obstbäume bei den Herrschaften zu besorgen, wusste Herr Pfarrer Dr. Meckel schlagend zu widersprechen. Ohne Namen zu nennen geisselte er die geringen Kenntnisse und Gleichgültigkeit der in seinem Besirk z. Th. wohnenden Gärtner. Nachdem auch der Vorsitzende hervorgehoben, es bestehe die Absicht nur für solche Gegenden Baumgärtner ausbilden zu lassen, wo diese thatsächlich fehlen, und hierdurch keine Konkurrenz, vielmehr vermehrte Anpflanzung hervorgerufen werde, wurde der Betrag mit grosser Mehrheit bewilligt.

Hauptgegenstand der Tagesordnung bildete der Vortrag des Herrn Oekonomierat Goethe zu Geisenheim über: „Die Ziele, welche im Obstbau, speziell am Niederrhein, zu erstreben sind.“

Jahrzehnten des Stillstandes auf dem Gebiete des Obstbaues ist eine Periode des Aufschwunges gefolgt, die Zeit in der wir leben. Wohl selten noch ist für den Obstbau so viel gethan worden, als gerade in unsern Tagen, nicht nur von Seiten der Vereine, die in grosser Zahl neu entstehen, sondern auch von Seiten einzelner Personen, von Seiten der Behörden, Regierungen, die kein Opfer scheuen, um diesen Teil der Landwirtschaft zu heben und zu fördern. Wohl selten noch ist so viel über Obstbau gesprochen, sind so viele

Versammlungen über Obstbau abgehalten worden, wie gerade jetzt.

Redner verkennt die Verdienste aller derjenigen, die von jeher für den Obstbau thätig gewesen sind, nicht, glaubt aber den wesentlichsten Antrieb zur grösseren Regsamkeit in der „Semler'schen Schrift“ zu erblicken. Der Anstoss hat mächtige Folgen gehabt. An allen Orten regt es sich, aber nicht vereinzelt wäre zu beobachten, dass bei Verkennung der richtigen Ziele in einigen Fällen Missgriffe gemacht seien, die besser unterblieben wären.

Die einen wollen nur Obstwein herstellen, die andern nur Dörren, die dritten Genossenschaften gründen, die vierten Obstmärkte einrichten. Es stellt sich als Notwendigkeit heraus den deutschen Obstproduzenten die Klarheit zu verschaffen, welche Ziele zu erstreben sind. Welches sind die Ziele, die wir dem deutschen Obstbau in Zukunft geben sollen, insbesondere auch dem Niederrheinischen?

1) Die Deckung des eigenen Bedarfs mit eigenem Obst, damit der fremden Einfuhr der Boden entzogen und sie soweit als möglich verdrängt wird.

Aus statistischen Notizen der letzten 5 Jahre, d. h. von 1884 bis einschliesslich 1888 (1889 ist noch nicht veröffentlicht) führt Redner, aus den 4 Kategorien, die uns besonders interessieren, frisches Obst, gedörrtes Obst, Konserven, Weine und Säfte von Obst und Beeren, an: frisches Obst, 4045808 Doppelzentner eingeführt, 1159558 Doppelzentner ausgeführt; mithin ein Mehr der Einfuhr über die Ausfuhr von 2886250 Doppelzentner. Getrocknetes Obst, Mus und Konserven wurden in diesen 5 Jahren 1365888 Doppelzentner ein- und 14944 Doppelzentner ausgeführt, mithin ein Ueberwiegen der Einfuhr über die Ausfuhr von 1350944 Doppelzentner. Bei Obstwein

liegt die Sache günstiger. Einfuhr 285 Doppelzentner. Ausfuhr 7760 Doppelzentner; mithin überwiegt die Ausfuhr die Einfuhr um 7485 Doppelzentner. Säfte von Obst und Beeren wurden eingeführt 29009 Doppelzentner, ausgeführt 83529, mithin zu unsern Gunsten ein Plus von 54520 Doppelzentner.

In Geldwert übertragen, beträgt bei frischem Obst die Mehreinfuhr (6 Mk. der Doppelzentner gerechnet) 17317500 Mk. Bei Obst, Mus und Konserven (30 Mk. der Doppelzentner) 40528220 Mk. Zusammen 57345720 Mk. Hiervon ab die Mehrausfuhr von Obstweinen (24 Mk. der Doppelzentner) und Säfte (50 Mk.) mit zusammen rund 5 Millionen Mk., so bleiben immer noch 52 Millionen Mk. übrig, die wir an das Ausland abgeben oder für ein Jahr rund 10 $\frac{1}{2}$ Millionen Mark. Für Schutz Zoll ist Vortragender nicht, da hierdurch unsere Industrie in Mitleidenschaft gezogen wird.

Als zweiten Punkt, bezeichnet Vortragender: dass wir den Obstbau ausdehnen und zwar in dem Masse, wie es den durch bessere Verwertung gesteigerten Genüssen entspricht, und bemerkt zur Erörterung dieses Satzes die entschiedene Zunahme des Konsums in Obst und Obstprodukten und wie mit der gesteigerten Wohlhabenheit das Pub-

likum einen entsprechend höheren Preis für gutes Obst anlegt. Auch die Bevölkerung nimmt von Jahr zu Jahr bei uns zu. In Tafelobst sind noch Anforderungen zu beredigen, die ganz bedeutend sind. Der Verbrauch in Apfelwein nimmt zu und in manchen Gegenden trinkt man diesen, wo man früher nicht daran gedacht habe.

Das dritte Ziel unseres Obstbaues würde auf die Unterstützung des Handels und der Fabriken durch Erzeugung solcher Obstarten gerichtet sein, die für die Fabrikation und für den Handel geeignet sind. Durch die amerikanische Konkurrenz sind wir so überrascht worden, weil unser Obstbau den Zusammenhang mit dem Handel nahezu ganz verloren hatte. Beispielsweise müssen für die Krautfabrikation die hierfür geeignetsten Sorten angepflanzt werden. Es sei erwiesen, dass die Holländer ein besseres Kraut herstellen wie wir und nur den Sorten sei dieses zuzuschreiben. Wir müssen auch für die Obstweinherstellung sorgen und diejenigen Sorten mehr anbauen, die hierfür geeignet sind. Im Handel mit frischem Obst müssen grosse Massen zur Verfügung stehen; Mengen von $\frac{1}{2}$ und 10 Zentner machen es nicht aus, da müssen 100 und 1000 vorrätig sein.

(Fortsetzung folgt).

Litteratur.

Durch des Gartens kleine Wunderwelt. Naturfreundliche Streifzüge von Heinrich Freiherr Schilling von Canstatt. Mit 418 Originalzeichnungen des Verfassers in ca. 1000 Einzeldarstellungen. Frankfurt a. O. Druck und Verlag der Königlichen Hofbuchdruckerei Trowitzsch & Sohn.

Der Garten steht seit jeher hoch in unserer Wertschätzung, er bildet gewissermassen das Paradies unseres Heims. Bei dem nervösen Hasten und Drängen der modernen Zeit hat der Garten mit seinen stillen Freuden, seinen Wundern und tausendfachen Anregungen aber einen erhöhten

Wert. Und durch des trauten Gartens freundliches Reich will uns das Buch führen, es will uns die Wege weisen in seine kleine Wunderwelt, es will, indem es den verborgensten Gängen der Natur im kleinen, in deren Tier- und Pflanzenwelt nachspürt, Nahrung für Herz und Geist bieten, tiefe reine Freuden am Sein und Weben der Gottesnatur erwecken und pflegen und uns so den lieben Garten noch lieber machen. Nicht aus einer flüchtigen Laune ist das Buch entstanden, sondern es ist das Produkt jahrelangen frohen Forschens und Beobachtens, es will kein blosses, streng naturwissenschaftliches Werk, aber

auch keine leere Unterhaltungslektüre sein, es will nur in zwangloser Weise belehren und anregen. Und die Lösung dieser Aufgabe scheint dem Verfasser, nach der 1. Lieferung zu schliessen, vorzüglich gelungen. Aus jeder Zeile spricht die Begeisterung für die Schönheiten und Wunder der Natur und die Begabung des Verfassers, auf das Gemüt des Lesers einzuwirken und ihm das Verständnis dieser Wunder zu erschliessen; ein poetischer Hauch weht uns selbst aus den an sich trockensten Beobachtungen entgegen, wie dies gleich im 1. Abschnitt der Fall ist, in dem „Un-

sere Gartenerde, ihre Bestandteile und Bewohner“ besprochen werden. Die weiteren Abschnitte behandeln: Das Wasser im Garten, organisches Leben in demselben, das Pflanzenleben, Blumen- und Früchteleben, Gartengäste aus dem Insektenreich, kleine und kleinste Gartenbewohner, Beendigung des Jahreskreislaufs im Garten. Beigegeben sind 418 Originalzeichnungen in ca. 1000 Einzeldarstellungen u. s. w. Das Buch, welches sicherlich sehr viele Freunde finden wird, erscheint in 10 Lieferungen à 2 Mk. und wird in Jahresfrist vollständig sein.

Notizen und Miscellen.

Stuttgarter Güterbesitzerverein. Die am Sonntag den 18. Januar im gelben Saal des Bürgermuseums abgehaltene sehr zahlreich besuchte ordentliche Jahresversammlung wurde vom Vorsitzenden des Vereins, Gemeinderat Lutz, eröffnet. Derselbe gab eine eingehende Besprechung der in dem Weinberg des Vereins seither angestellten Versuche mit verschiedenen neuen Rebenarten. Seinen Ausführungen entnehmen wir, dass die ersten Versuchsanlagen in den Jahren 1862–64 gemacht wurden. Damals gelang es, unter dem Namen „Portugieser“ eine Sorte einzuführen, die in der Mischung mit herbem Trollinger ein ausgezeichnetes Rotweinprodukt liefert. Von den Weissweinen bewährten sich besonders die guten alten bekannten Sorten weisser Burgunder und weisser Riesling. Ferner sei empfehlenswert der schwarze Argentin, der rote Aspirant, Isabella, Edelweiss und Basilikum. Gegen die starke Verbreitung der sog. Blattfallkrankheit empfahl er das Bespritzen mit Kupfervitriol und Kalk, was auch zur Vertilgung der Rebschildlaus beitrage. Reblausherde seien im vergangenen Jahre bei uns nicht aufgefunden worden. Nachdem der Redner noch die Beschickung der Deutschen landwirtschaftlichen Ausstellung in Strassburg seitens der Württembergischen Weinverbesserungsgesellschaft, welche die grosse silberne Medaille erhielt und solche den Zunftpokal Urban stiftete, gedacht hatte, kam er auf die musterhafte Einrichtung der städtischen Kelter zu sprechen, die einen sehr regen Verkehr bewirkt habe; ferner regte er den Bezug von Rebpfählen an, wovon das Hundert bei Entnahme von 33,000 Stück auf 4 *M* zu stehen käme. Mit dem Wunsche für ein gutes Erträgnis in diesem Jahre schloss Redner. Der Kassier, Gemeinderat Hartmann, erstattete hierauf den Kassenbe-

richt. Die Mitgliederzahl belief sich am 1. Januar 1891 auf 434. Die Einnahmen betragen 2125 *M* 59 *℔*, die Ausgaben 2121 *M* 53 *℔*, verbleibt als Kassenbestand 4 *M* 06 *℔*; hierzu verschiedene, dem Verein gehörige Wertobjekte nebst Bankguthaben 5200 *M*, ergibt am 1. Januar 1891 einen Gesamtvermögensstand von 5204 *M* 06 *℔*. Hiernach gab Feldinspektor Warth gemeinverständliche Erläuterungen über das Invaliditäts- und Altersversicherungsgesetz unter Zugrundelegung der namentlich für die Güterbesitzer und deren Arbeiter massgebenden Gesichtspunkte.

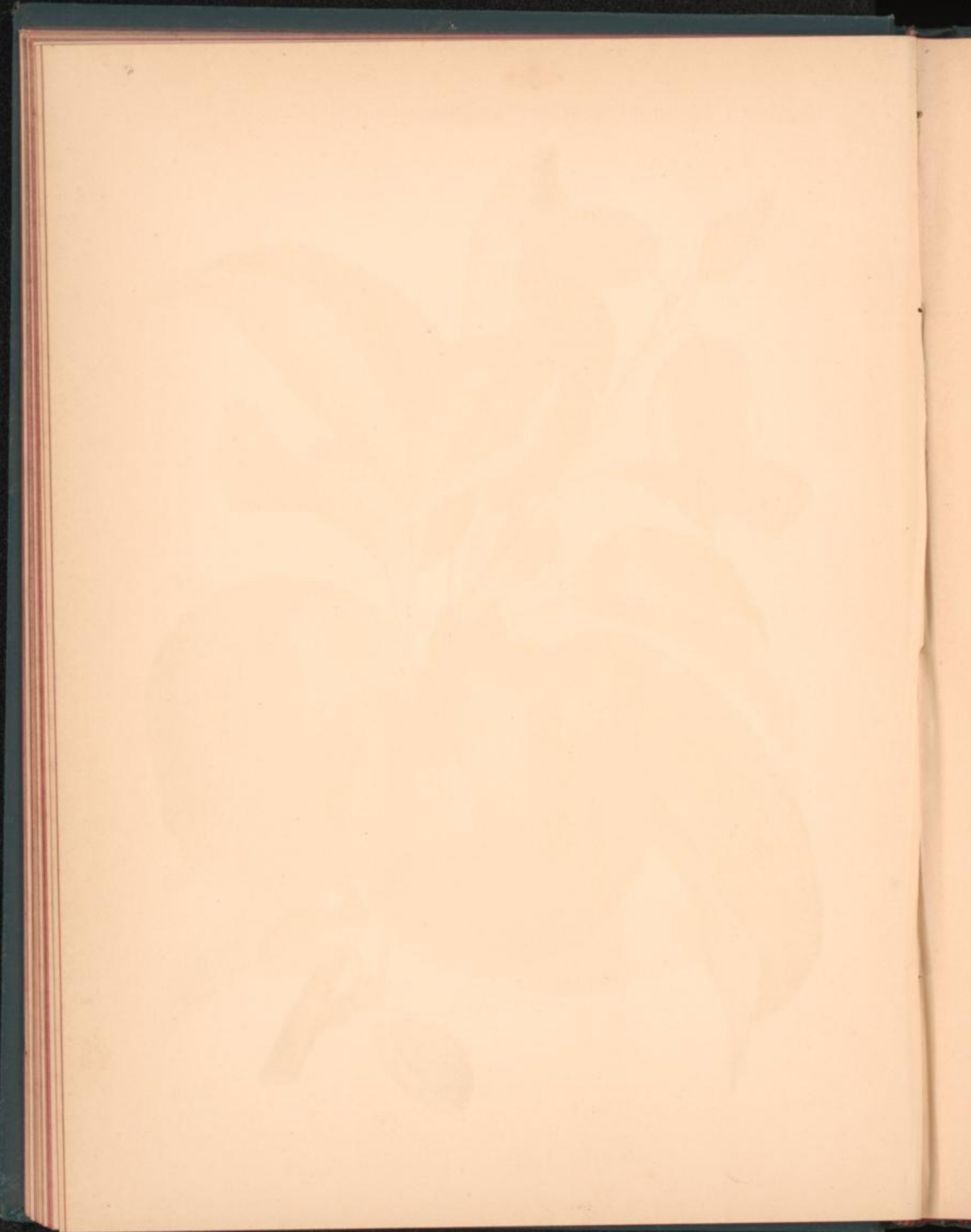
Kann man im Traubenmost den Zucker durch Saccharin ersetzen? Man schreibt uns aus dem chemischen Laboratorium der unterzeichneten Herren: Da uns Anfragen zugehen, ob man Saccharin zur Verbesserung des Weinmostes statt Zucker nehmen könnte, da dieses ja „300mal süsser“ sei als Zucker, so halten wir es im allgemeinen Interesse für geboten, darauf aufmerksam zu machen, dass Saccharin in diesem Falle kein Ersatz für Zucker ist. Wie bekannt, hat das Gallisieren den Zweck, den Säuregehalt des Weines auf das normale Mass zu verringern und gleichzeitig den Zuckergehalt so weit zu erhöhen, dass letzterer in der Gärung die zur Haltbarmachung des Weines erforderliche Menge Alkohol bilden kann. Nun ist aber Saccharin, trotz seiner Süsse, keine Zuckerart und giebt daher auch keinen Alkohol. Es ist überhaupt nicht gärungsfähig, sondern erschwert die Gärung, und der ausgegorene Wein bleibt süs in dem Grade, welcher der Menge des zugesetzten Saccharins entspricht. Saccharin ist also nur da anzuwenden, wo man einen süssen Wein erzeugen will.

Dr. Hundeshagen u. Dr. Philip.
Dr. L. Schreiner.



KÖNIGLICHER KURZSTIEL.

Lith. Anst. A. Eckstein, Stuttgart.



Apfel: Königlicher Kurzstiel. Syn.: Cort-pendu-plat; Belgischer Kurzstiel; Court pendu; Court-pendu rouge; Königlicher roter Kurzstiel; Court-pendu-royal.

(Tafel 62.)

Ueber den Ursprung dieser schönen, ausgezeichneten und sehr spät blühenden Apfelsorte ist nichts näher bekannt, Bauhin führte sie schon im Jahre 1613 an, dieselbe ist also sehr alt. In Deutschland wurde sie durch Diel aus Holland eingeführt und inzwischen stark verbreitet. Der Baum hat einen gedrungenen, mässigen Wuchs, ist sehr fruchtbar, nicht anspruchsvoll auf Boden und Lage und für Hoch- und Halbhochstämme sowohl, als für Zwergformen gleich gut geeignet. Die schönen, sehr guten, mittel-mässig grossen, plattgedrückten Früchte hängen fest am Baum, und weil, wie eingangs schon angeführt, der Baum sehr spät blüht, eignet sich diese Sorte für rauhe, den Spätfrösten ausgesetzte Lagen ganz vorzüglich. Aber auch als Strassenbaum ist der Königliche Kurzstiel sehr geeignet, da er eine schöne, aufrecht wachsende Krone bildet. Alle Zwergformen, die grossen sowie die kleinen, sind dem Baum dieser Sorte gleich willkommen, doch sollen die grossen auf Doucin und die kleinen auf Paradies veredelt sein. Wir wissen sehr wohl, dass Viele auch den Wildling als brauchbare Unterlage für Aepfel-Pyramiden bezeichnen, wer aber den Nutzen des Zwergobstbaues geniessen, d. h. einen baldigen Ertrag erleben will, dem ist dringend an-

zuraten, sich solcher Bäume, welche die Geduld im Uebermass erproben, nicht zu bedienen, sonst wird der Aerger über die Unfruchtbarkeit nicht ausbleiben. Diese Bemerkung versteht sich für alle Apfelsorten ohne Ausnahme.

Die für die Tafel sowohl, als wie für die Wirtschaft gleich gut geeigneten Früchte sind mittelgross und von plattgedrückter Form. Der kurze Stiel ragt selten über die tiefe, trichterförmige, berostete Einsenkung, in welche er eingepflanzt ist, hervor.

Die Schale ist, je nach der Lage, Boden, auf welcher Form und auf welcher Unterlage die Früchte gewachsen sind, sehr verschieden, sie wird grünlich, strohgelb, goldgelb mit roten Streifen versehen, aber auch ganz rot mit blutroten Streifen, angetroffen. Zur Reifezeit — Winter-Frühjahr — wird die Färbung heller und sieht die Frucht wirklich sehr appetitlich aus.

Das gelblichweisse Fleisch ist fein, fest, saftig und von eigenartigem, gewürtztem, sehr angenehmem Geschmacke.

Diese für alle denkbaren Zwecke vorzüglich geeignete Sorte erträgt den Transport sehr gut und ist somit eine Marktf Frucht ersten Ranges. Obwohl sie schon ziemlich verbreitet ist, ist sie es dennoch weit entfernt nicht so sehr, als sie es verdient.

Die doppelt senkrechten Kordons oder U-Formen und deren Anzucht.

Für die Bekleidung von Mauern und Häuserwandungen sowohl, als freistehenden Spalieren von mindestens 2,50 Meter Höhe, ist die Anwendung der doppelt senkrechten Kordons sehr zu empfehlen, die Spaliere

werden bald bekleidet, die Bäume sind schon nach wenigen Jahren tragbar und die Anzucht und Pflege dieser Form verursacht wenig Mühe, wie sie auch keine besonderen Kenntnisse erfordert.

Die U-Form ist für alle Obstgattungen geeignet, sie soll nur um so höher gezogen werden, je kräftiger das Wachstum der dazu verwendeten Obstgattungen und Sorten ist. Dessen ungeachtet sind es dennoch nur die Birnen auf Quitten, die Aepfel auf Paradies und für magere trockenere Böden auf Doucin, sodann die Pfirsiche, welche wir als hierzu geeignet besonders empfehlen.

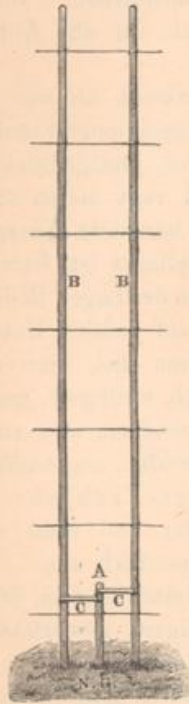


Fig. 12.

Gerüst für doppelt senkrechte Kordons. A kurzer Stab, an welchen der Baum und die zur Leitung der Aeste notwendigen Stäbe C angehängt werden. B Spalierstäbe zur Leitung der aufrechten Aeste.

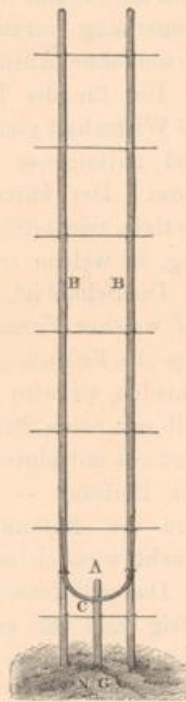


Fig. 13.

Gerüst für die Bäume, deren Gabelung U-förmig gezogen werden soll. A kurzer Stab, an welchen der Baum und die aus Weiden, Liguster etc. zu bildende U-Wölbung C befestigt wird. B Spalierstäbe zur Leitung und Befestigung der zwei aufrechten Aeste.

Für Aprikosen ist sie nur anwendbar, wenn das zu bekleidende Spalier die Höhe von 3 Meter überschreitet. Kirschen und Pflaumen sind als U-Form gezogen nicht fruchtbar genug und der Ertrag von zu kleiner Bedeutung, dass es sich lohnt dieser Mühe sich zu unterwerfen, bei letzteren zwei Obstgattungen sind es nur die

grossen und namentlich die freistehenden Formen, welche die geeignetsten sind.

Für die Bildung dieser Form bedient man sich am besten einetägiger Palmetten mit schrägen Aesten, deren Verlängerung man entfernt und die stehen gebliebenen zwei Aeste in die Höhe richtet und anbindet; ob letzteres V- oder U-artig geschieht, ist ganz einerlei, ersteres geht



Fig. 14.

Birnen als doppelt senkrechter Kordon oder U-Form gezogen.

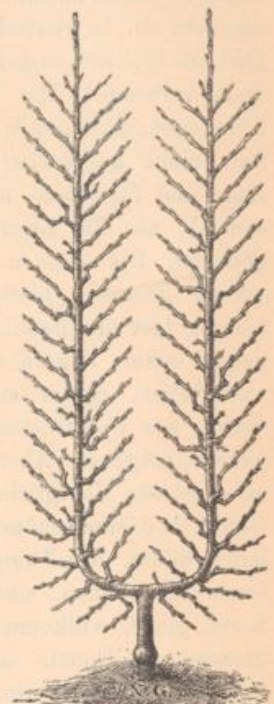


Fig. 15.

Pfirsich als doppelt senkrechter Kordon oder U-Form gezogen.

leichter vor sich, letzteres bekundet mehr Geschmack und grössere Gewandtheit.

Mit Ausnahme der Pfirsiche, wo die aufrechten Aeste eine Entfernung von 50 bis 60 cm erhalten sollen, begnügen sich die anderen Obstgattungen mit einer solchen von 30 cm. Die Aeste näher zu ziehen, ist nicht ratsam, da die Fruchtzweige sich nicht genügend entwickeln können und durch gegenseitige Beschattung sich zu Grunde richten würden. Eher empfiehlt

es sich die Räume zu vergrössern, ohne jedoch 40 cm zu überschreiten. Durch die werden zu lassen, was die Fruchtbarkeit vermehrt und befördert.

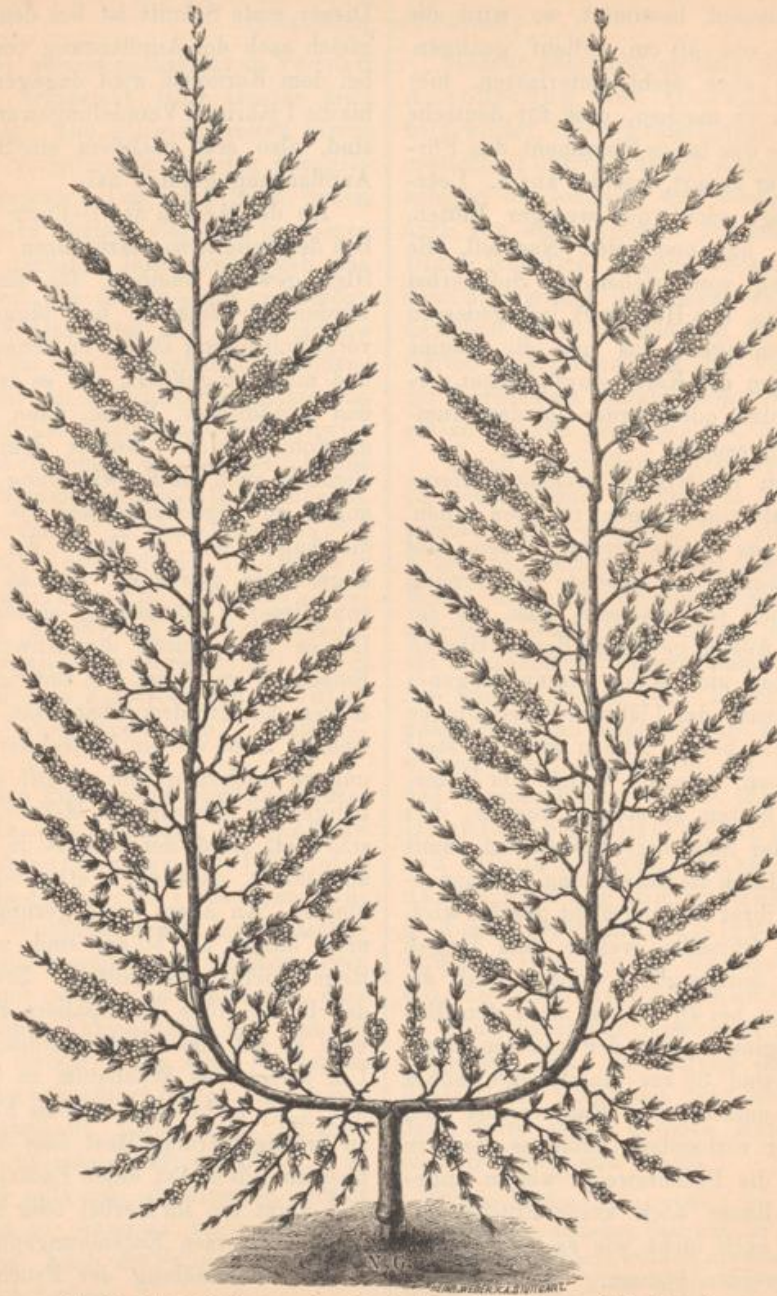


Fig. 16. Pfirsich-U-Form aus dem Gaucher'schen Obstgarten zur Blüthezeit gesehen.
Die Striche zeigen, wo der Frühljahrschnitt auszuführen ist.

letztere Entfernung wird man in die Lage versetzt, die Fruchtzweige etwas länger Die für Pfirsiche angegebene Entfernung versteht sich für solche, welche dem

langen Pincement (Abkneipen) unterworfen werden sollen. Sind sie hingegen für das kurze Pincement bestimmt, so wird die Entfernung von 40 cm vollauf genügen. Wir wollen aber nicht unterlassen, hier aufmerksam zu machen, dass für deutsche Verhältnisse das lange Pincement den Pfirsichen besser zusagt, wie das kurze. Letzteres erzeugt nicht nur weniger Blüten, sondern es hat noch den Nachteil, die Entwicklung von Trieben im Spätherbst hervorzurufen, das Holz reift infolgedessen häufig ungenügend aus und die Bäume werden gegen die Kälte empfindlicher, erfrieren leichter, oder werden von dem Gummifluss heimgesucht.

Nachdem wir wissen, welche Entfernung die Aeste von einander erhalten sollen, wird der Leser bereits erraten haben, dass die den Bäumen zu gebende Entfernung genau doppelt so gross sein muss, als der zwischen 2 Aesten gewährte Raum. Gleichviel, ob man sich schon herangezogener Bäume bedient, oder 1jährige Veredelungen verwendet, in beiden Fällen sind sie stets so zu pflanzen, dass die Wunde der Untersage nach hinten zu stehen kommt; dies geschieht der Schönheit halber und damit die Wunde durch die Einwirkung der Sonnenstrahlen in ihrer Heilung nicht gestört wird.

Für die Pfirsiche, welche dem langen Pincement unterworfen werden, hat die Verzweigung bei 40—50 cm über dem Boden zu beginnen, bei den anderen Obstgattungen sind 30 cm hinreichend, höher genommen entsteht ein Raumverlust und, wenn tiefer vorhanden, nützt es insofern nichts, als die Fruchtzweige wegen ungenügendem Raum doch keine Früchte ansetzen und auch nicht, wie es sich gehört, behandelt werden können.

Sind es 1jährige Veredelungen, deren man sich zur Anzucht der U-Form bediente, so hat man den Schnitt unmittelbar über den zwei Augen oder zufrühzei-

tigen Zweigen auszuführen, welche die für die U notwendigen 2 Aeste liefern sollen. Dieser erste Schnitt ist bei dem Steinobst gleich nach der Anpflanzung vorzunehmen, bei dem Kernobst wird dagegen gewartet, bis die 1jährigen Veredelungen angewachsen sind, also erst nachdem ein Sommer der Anpflanzung gefolgt hat.

An den Aesten der U-Form ist alljährlich der Schnitt so auszuführen, dass sie im Gleichgewicht bleiben, für diesen Zweck werden die dickeren und längeren Aeste verhältnismässig kürzer im Schnitt gehalten und nicht umgekehrt, wie es irrthümlicher und schädlicher Weise dann und wann empfohlen wird. Ausser dem Gleichgewicht ist auch die Entwicklung der Seitenaugen zu berücksichtigen; je schwächer die Augen sind, je länger die Verlängerungszweige geworden, um so mehr soll von dieser Verlängerung entfernt werden. Da es aber durch die Anwendung von Einschnitt engelingt, die Entwicklung der Augen zu befördern, hat man selten notwendig, mehr wie ein Drittel der Verlängerung zu entfernen und so oft die gesamte Länge der letzteren 1 Meter nicht überschreitet, wird der Schnitt in der Weise ausgeführt, dass noch etwa 50 cm stehen bleiben. An allen Verlängerungen, welche nicht länger als 50 cm sind, wird in der Regel nichts geschnitten. Erst nachdem das U die Höhe des Spaliers erreicht hat, wird es auf diese Höhe zurückgeschnitten. Um jedoch das Wachstum zu begünstigen und um zu verhindern, dass die Fruchtzweige zu kräftig werden, lässt man den Sommer über an jedem Ast einen Endtrieb wachsen und kürzt ihn im Herbst oder Frühjahr bis nahe auf dessen Entstehungspunkt zurück.

Die Behandlung der Fruchtzweige ist genau dieselbe, wie bei den anderen Formen, wir werden bald durch Wort und Bild zeigen, wie wir den Winter- und Sommerschnitt an denselben ausführen.

Niederrheinischer Obstbau-Verein.

Hauptversammlung zu Wesel am 12. November 1890.

(Fortsetzung und Schluss.)

Von dem genossenschaftlichen Vertrieb des Obstes verspricht Herr Goethe sich keinen Erfolg. Die Schwierigkeiten hierin entspringen vornehmlich aus den unregelmässigen Ernten. Das eine Jahr haben wir von dieser Obstart viel und von jener wenig, im nächsten Jahr dreht sich das Verhältnis um, im dritten giebt es womöglich gar kein Obst; das sind keine sichere Grundlagen für eine Genossenschaft. Ebenso haben die an verschiedenen Orten ins Leben gerufenen Obstmärkte mit Schwierigkeiten zu rechnen, die die Rentabilität mindestens fraglich erscheinen lassen müssen. Wenn wir uns in kaufmännische Dinge einlassen, dann leiden wir leicht Schiffbruch. Der Handel muss den Vertrieb übernehmen. Wenn im Handel gut verdient wird, dann wird der Züchter auch seine Produkte gut verwerten. (Zustimmung.)

Ein viertes Ziel unseres Obstbaues wäre: Verstärkte Anpflanzung derjenigen Arten und Sorten zur Ausfuhr, die andere Länder nicht erzeugen können. Der Wohlgeschmack des deutschen Obstes mache dasselbe sehr zu Konserven geeignet, und es sei eine Thatsache, dass rhein-hessische Fabrikanten vor einigen Jahren für 30 000 Mark Obst-Konserven nach Amerika ausgeführt hätten. Ein nassauischer Fabrikant habe noch kürzlich erklärt, wie er massenhaft die Birne „Katzenkopf“ aufkaufe, da dieselbe, unreif gedörft, ein in Amerika sehr gesuchtes Produkt wäre. Auch die Fabrikanten müssten noch viel lernen.

Im Anbau für die Ausfuhr kommen Birnen, Zwetschen, Kirschen und Mirabellen vornehmlich in Frage.

Redner bespricht alsdann die bessere Ausnützung der Hausgärten und befürwortet die Prämiiierung besonders musterhaft durchgeführter Anlagen, sowohl solcher, die lediglich vom Besitzer als wie auch von einem Gärtner behandelt werden. Unter lebhaften Zustimmungen wird alsdann das vielfach unerquickliche Verhältnis zwischen Gärtnern und den Besitzern der Gärten besprochen und vor Verschärfung der Gegensätze, woran schon mancher Verein zu Grunde gegangen sei, gewarnt.

Durch Neuanpflanzungen, wenn sie richtig vorgenommen werden, ist keine Ueberproduktion zu erwarten. Die ausgedehnten Felder des Niederrheins, mit dem ergiebigen Boden, seien für Obstbau ausserordentlich günstig. Nach Besprechung des Wertes der Strassenpflanzungen kommt Vortragender auf die heute früh besichtigten Anpflanzungen an Eisenbahnen zu sprechen, welche vom Vorsitzenden des Vereins, in viel versprechender Weise angelegt sind. Die Eisenbahn-pflanzungen krankten bisher daran, dass man sie ohne Ueberlegung ausgeführt hat und man an Dämmen mit trockenem und sterilem Boden Bäume pflanzte, wo sie niemals gedeihen.*)

Hinsichtlich der Sortenwahl müsse man vorsichtig sein, da hiervon die Einträglichkeit des Obstbaues sehr abhängig ist. Jede Sorte stelle gewisse Anforderungen an den Boden und Klima.

*) Nur leider allzu wahr! In den letzten Jahren sind in manchen Bezirken der Eisenbahnen Obstanlagen gemacht worden, die wenig erfolgversprechend sind. Nicht allein das angewendete Pflanzenmaterial entspricht nicht den zu stellenden Anforderungen, sondern auch die Art und Weise der Anpflanzung wird, in vielen beobachteten Fällen, Misserfolg in Begleitung haben.

Die vom Verein zum Anbau in Heft II empfohlenen Sorten seien als gute Sorten bekannt; besonders hervorzuheben seien:

Äpfel: Weisser Astrachan, Gelber Bellefleur, Eiserapfel, (der bald übertroffen sein wird), Geflammtter Kardinal, Prinzenapfel, Grosse Kasseler Reinette, Reinette von Kanada (zur Anzucht von Tafelobst), Orleans-Reinette, Roter Trier'scher Weinapfel (für Obstwein), Roter Bellefleur (als Lokalsorte) Grosser Bohnapfel, Baummanns-Reinette, Goldreinette von Blenheim, Schöner von Boscoop, Charlamowsky (als Frühapfel für die Bergwerks-Distrikte.)

Birnen: Diels B.-B., Gellerts B.-B., Sommer-Eier-Birne (für Konservenfabriken), Gute Graue, Gute Luise von Avranches, Kuhfuss (zum Trocknen) Trockener Martin, Pastorenbirne, Vereins-Dechantsbirne, Williams Christbirne (für Zwergstämme) Bosc's Flaschenbirne und die geschätzte Köstliche von Charneu.

Im allgemeinen würden zu viele Sorten angebaut, mit dem Sortenwust aufzuräumen, sei Aufgabe der Vereine und der Züchter.

Nur wenige Sorten, diese aber in grosser Zahl, das sei das richtige!

In der Baumpflege wird besonders Achtsamkeit auf sorgfältige Verheilung der Wunden und die Düngung empfohlen. Ohne Düngung der Bäume seien keine regelmässige Ernten zu erwarten.

In der Obstverwertung sei noch vieles zu thun übrig. Warum sollte auch in unserer Gegend nicht wie in anderen jeder Hausvater dafür sorgen, dass der Haustrunk (Apfelwein) im Keller liegt? In der Obstverwertung müssten die Hausfrauen mehr wie bisher herangezogen werden.

Redner empfiehlt die Abhaltung von

Obstverwertungs-Kursen im Vereinsgebiet und bemerkt, wie die Teilnahme an den Geisenheimer Obst-Verwertungs-Kursen, besonders auch von Frauen, von Jahr zu Jahr sich steigere.

Zum Schlusse bespricht Herr Goethe die günstige Lage des Niederrheins für den Obstbau. Boden, Klima, Absatzverhältnisse seien die denkbar besten und schliesst mit den Worten: In Anbetracht dieser Gunst der Verhältnisse haben Sie aber auch die Pflicht, für den Obstbau mit allem Nachdruck einzutreten. Ich kann Ihnen aus meiner innersten Ueberzeugung das gar nicht warm genug ans Herz legen, nicht um des eigenen Nutzens, nicht um der grossen Einnahmen willen, die Sie dadurch erzielen können, sondern auch deswegen, weil Sie mit der Kultur ein gutes Werk thun, meine Herren. Sie machen damit Ihr Volk leistungsfähiger, Sie heben den allgemeinen Wohlstand, Sie fördern die Zufriedenheit der Leute mit ihrer Lage, und was das heut zu Tage sagen will, brauche ich wohl nicht erst hervorzuheben. (Zustimmung). Sie sorgen mit der Steigerung des Obstbaues für das Wohl der Leute und für ihre Zukunft. Dass es Ihnen gelungen ist, ein so schönes Ziel zu erreichen, das möchte ich von Ihnen sagen können, wenn ich einmal wieder, nach einer Reihe von Jahren, in Ihre Gegend komme, dann hoffe ich, vielverheissende Fortschritte im Obstbau bei Ihnen vorzufinden und in diesem Sinne rufe ich: Glück zu Ihrem Verein, Glück zu Ihrem Obstbau! (Lebhaft anhaltender Beifall).

In der an diesen Vortrag folgenden Besprechung wurde besonders auf die Bepflanzung der Landstrassen und die Obst-Gellee- (Kraut) Fabrikation näher eingegangen.

Aus der Versammlung heraus wurde dem lebhaftesten Bedauern Ausdruck gegeben, dass in den letzten Jahren an den

Landstrassen, bei guten Bodenverhältnissen, bei Neuanpflanzungen Alleebäume bevorzugt seien. Ueberhaupt sehe es mit den Strassenpflanzungen am Niederrhein schlecht aus. Auch der Vorsitzende stellte fest, dass vornehmlich auf linksrh. Gebiet vielfach Ahornbäume angepflanzt seien, wo Obstbäume, bei sachgemässer Durchführung, unbedingt gut gedeihen würden.

In der Rheinprovinz sei der Obstbau an Strassen den Landesbau-Inspektoren an die Hand gegeben und je nachdem wie diese Herren Interesse und Verständnis für den Obstbau hätten, würde dieser an den Strassen mehr oder minder gepflegt. Das allein Richtige sei, in der Provinz einen Pomologen anzustellen, dem auch die Strassenpflanzungen untergeordnet wären. Herr Bürgermeister Baur-Wesel befürwortete die Anpflanzung an Strassen auf dem Seitenterrain, ähnlich wie in Süddeutschland. Herr Landesbau-Inspektor Hagemann-Wesel bekundete ein lebhaftes Interesse für Obstbau. In seinem Bezirk würde viel für den Obstbau gethan; nur in der Industriegegend sei es nutzlos, Obstbäume zu pflanzen.

Herr Goethe erwähnte des vorzüglichen Ertrages mancher Strassenpflanzungen in Deutschland und wie gerade diese ungemain viel zur Hebung des Obstbaues beitragen.

In der Obstgeléefrage nahmen mehrere Krautfabrikanten und Grosshändler das

Wort, besonders Letztere betonten, dass das holländische Kraut besser wie das deutsche sei. Grund: bessere Sorten! Es sei durchaus geboten, bei den Anpflanzungen die süssten Sorten nicht zu vernachlässigen.

Der Vorsitzende bedauerte alsdann, mit Rücksicht auf die vorgeschrittene Zeit, den letzten Gegenstand der Tagesordnung: „Errichtung eines Muster-Obstgartens“ fallen lassen zu müssen. Derselbe bat jedoch Herrn Goethe, sich zu dieser Frage in Kürze zu äussern. Hierauf eingehend, erwiderte Herr G., dass im Regierungsbezirk Wiesbaden bereits 7 Versuchsgärten angelegt seien und eine Vermehrung noch beabsichtigt wäre. In denselben würden neue Obstsorten erprobt, um hierdurch die Grundlage für weitere Anpflanzungen zu gewinnen. Herr Vollrath meint, die Grundlage einer Musteranlage müsste die möglichste Rentabilität bilden, um das Privatkapital hierfür zu interessieren; gleichzeitig müsse aber auch die Obstkultur im ganzen Umfange (mit Ausschluss der Anzucht der Bäume) vom Kordon bis zum Hochstamm, hierin vertreten sein.

Die Angelegenheit soll durch einen Ausschuss vorberaten und in einer demnächstigen Versammlung zur Erörterung kommen. Mit einem dreimaligen Hoch auf Herrn Oekonomierat Goethe wurde die Versammlung geschlossen.

Der Einfluss des Edelings auf die Unterlage. Ein Beitrag zur Beleuchtung der Reblausfrage.

Von F. C. Binz, Durlach, Baden.

(Fortsetzung.)

Dass die Reblausfrage auf dem bisher eingeschlagenen Wege nicht gelöst werden kann, sollte wohl demjenigen, der nur einigermassen mit der Pflanzenphysiologie ver-

traut ist, einleuchtend sein. Die Massregeln, um Erfolge zu erzielen, müssten denn doch in etwas anderer Weise aufgenommen und durchgeführt werden. Sie

dürften sich nach zwei Richtungen hin bewegen und zwar in solche, welche als Prohibitivmassregeln anzuwenden wären, um die Pflanze noch eine Reihe von Jahren in einer verbesserungsfähigen Konstruktion zu erhalten, und in solche Massregeln, welche eine Erneuerung des Gesamtorganismus der Rebepflanze bedingen.

Die Prohibitivmassregeln liessen sich wieder einteilen in solche, welche von den Privaten, und in solche, welche vom Staate oder von gewissen Korporationen (Kulturkassen) zu erstreben wären. Die vom Staate eingeleiteten Massregeln dürften sich jedenfalls nicht in dem jetzt beliebten Rahmen in Bezug auf den nervus rerum bewegen.

Diejenigen, welche eine Erneuerung, eine Gesamtauffrischung des ganzen Organismus der Rebe bezwecken sollen, mussten vorderhand an den oben erwähnten zu gründenden Anstalten auf dem Wege der eingehendsten Versuche in Angriff genommen werden. Wir werden weiter unten noch darauf zurückkommen.

Die Massregeln erster Art würden wohl in der Weise auszuführen sein, dass eine durchgreifende Neuerung des Rebbodens und Verjüngung der Rebe selbst von dem gesamtweinbautreibenden Publikum vorgenommen würde, d. h. es müsste von dem grössten wie von dem kleinsten Weinbergbesitzer eine systematische und prozentuale Verjüngung seines Gesamtbestand innerhalb einer gewissen Reihe von Jahren vorgenommen werden. Der besser situierte auf eigene Kosten, der kleine Rebbauer mit Hilfe des Staates oder zu errichtender Kulturkassen. Diese Verjüngung müsste sich nach dem Rebverhältnisse richten. In Bezirken mit total schlechten Reben würde jedes Jahr eine grössere Anzahl Flächen einzustellen sein zur Verjüngung wie in Bezirken, in welchen die Reben noch kräftiges Wachstum zeigen. Bei dieser Verjüngung der Reben müsste Fruchtwechsel

und Brache der Tiefrigolung folgen. Die Rebstücke sollten mindestens nach Entfernung der Stöcke sieben Jahre zu anderen Kulturen einschliesslich Brache verwendet werden und dürften sich diese letzteren nach den gegebenen Verhältnissen richten. Dass in vielen Bezirken mit dem Pfluge der Boden nicht bearbeitet werden kann, darf da gar nicht abschrecken, ebensowenig der Wert des Rebstückes selbst. Kleebau und folgende Hackfrucht mit Brache wird den Rebboden bedeutend verbessern. Zweck aller dieser Manipulationen ist ja der, die von der Rebwurzel erschöpften oberen und die unter diesen liegenden sogenannten wilden Bodenschichten, der Rebwurzel wieder zugänglich zu machen, was absolut nicht durch Stall- und künstlichen Dünger allein geschehen kann. Durch Kultur anderer Pflanzen, die sich jeweils nach dem gegebenen Terrain und den gegebenen Verhältnissen richten müssen, und durch Einwirkung der Atmosphärien, wird der Boden mit mineralischen Dungstoffen bereichert: **an denjenigen Stoffen, welche eben der Rebe in den meisten Fällen fehlen** und deren teilweiser Mangel oder Nichtvorhandensein allein schon die Rebe in kurzer Zeit zu degenerieren vermag. Weder Kunst- noch Stalldünger allein kann die Mineraldüngung ersetzen. Die Rebpflanze kann mit letzterer allein auskommen, allein aber nicht mit ersterer auf eine längere Dauer von Jahren. Zur Bekräftigung des Gesagten möchte ich hier nur einen Fall anführen, der für meine Behauptung bezeichnend sein dürfte. In der Nähe einer grossen Rheinischen Stadt wird der intensivste Gemüsebau auf reinem Sandboden seit vielen Jahren betrieben. Die Düngung geschieht in flüssiger Form (meistens mit Wasser verdünnte Cloake), und nimmt der Boden infolgedessen eine schwärzliche, schliesslich eine schwarze Färbung an. Nach zehn bis zwölf Jahren gedeiht trotz

reichlicher Düngung kein Gemüse mehr; und was thut nun der praktische Gemüsegärtner? Er führt Rheinsand in seine Gemüsebeete in genügender Menge, überschüttet diesen unfruchtbaren Boden mit Cloake und treibt seine Gemüsekultur mit Vorteil weiter. Aehnlich übergründen unsere Bauern ihre Wiesen, wenn kein Gras mehr wachsen will. Sie verwenden dazu freilich ein besseres Material, Strassenstaub und Strassenkoth, d. h. den durch Regen in feste Form übergeführten Strassenstaub und sichern sich wieder dadurch reiche Ernten. Was die heutigen Massregeln des Staates anbelangt, so wäre hier nur zu bemerken, dass ein billiges Verfahren zu wünschen wäre. Ist der Reblaus der Wirt entzogen, d. h. wird die Ausrottung verseuchter Reben zu einer Zeit vorgenommen, wo sich wenige geflügelte Läuse finden, so dürfte es doch genügen, die Rebstöcke 10—12 cm tief aus dem Boden herauszuhauen und gleich zu verbrennen. Das weitere Aufbrechen der obersten Bodenschichte könnte unterbleiben, wie überhaupt ein Jahr lang das verseuchte Feld ohne jegliche Bepflanzung bliebe. Es wäre nur darauf Rücksicht zu nehmen, dass keine neuen Rebtriebe in solchen Rebstücken zur Entwicklung gelangen. Der Bepflanzung mit ewigem Klee dürfte nach einem Jahre nichts im Wege stehen. Es ist doch wohl nicht glaublich, dass die Läuse massenweise an die Oberfläche kommen und neue Wohn- und Weideplätze aufsuchen sollten. Sie werden wohl nach und nach in den unteren Bodenschichten zu Grunde gehen. Die obern Schichten werden aber bepflanzbar sein und schon im zweiten Jahre dem Besitzer eine kleine Rente abwerfen. Wohin sollte das schliesslich führen, wenn alle die Rebberge, welche noch verseucht sind (und ich zweifle gar nicht, dass, wenn einmal gründlich untersucht werden sollte, eine sehr grosse Zahl von Herden entdeckt würde) auf die jetzt

beliebte Art und Weise entseucht werden müssen? Es gäbe sicherlich keine schönere Existenz als so ein Reblausentdecker und Reblausachverständiger. Ich kenne es unseren Rebbauern, die gottlob die Phylloxera nur aus den landwirtschaftlichen Versammlungen kennen, nicht verargen, wenn sie aus wahrer Inbrunst beten: vor Blitz, Hagel und Ungewitter, vor Gerichtsvollzieher und Reblausprofessoren, bewahre uns o Herr! (Warum sie nicht sagen vor der „Reblaus“, weiss ich nicht.) Die Summen wären wahrscheinlich unerschwinglich, abgesehen davon, dass durch die bis jetzt beliebte Praxis der Boden auf Jahre hinaus keinerlei Rente mehr abwirft. Dieses Bild ist betäubend aber sehr wahr.

Dass die Rebfelder einer sorgfältigen Kontrolle da unterworfen werden sollen, wo solche Reblausherde aufgefunden werden, ist wohl als selbstverständlich anzunehmen.

Mit der Bodenverbesserung, wie sie vorgeschlagen wurde, durch Ausrotten der Reben, Wechselwirtschaft, Brache und Rigen des Booen, also mit Bereicherung des Bodens, dürfte die Sandkultur Hand in Hand gehen.

Die Sandkultur wird in der österreichischen Monarchie seit neuester Zeit bei Reben ausgeführt und sollen die Resultate im allgemeinen zufriedenstellend sein. Ob auch in Oesterreich angenommen wird, dass der Sand deswegen bei verlausten Reben helfe, weil die Reblaus durch Sand keine Gänge herstellen könne, weil der Sand zusammenrinne und dadurch die Laus höchst wahrscheinlich unter Atemnot jämmerlich zu Tode sterben müsse (diese Annahme war früher bei uns und in Frankreich gang und gäbe), weiss ich nicht.

Dass der Sand nach zwei Richtungen hin bei allen Wurzeln von grosser Bedeutung ist, möchte ich hier nur kurz berühren.

Der Sand wirkt bei Verletzungen an

Wurzeln einmal antiseptisch und ferner wurzelbefördernd. Ich weiss keinen anderen Ausdruck für „wurzelbefördernd“ und muss es den Herren Pflanzenphysiologen überlassen, einen passenderen, präciseren zu finden.

Es ist dem Gärtner eine bekannte Tatsache, dass selbst schwere Verwundungen an Pflanzenteilen durch Sand rasch zur Heilung gebracht werden können. Die ganze Stecklingsvermehrung beruht auf diesem Erfahrungssatze. Ein eclatanter Beweis eben dafür, dass der Sand antiseptisch wirkt, dürfte wohl dadurch erbracht werden, dass es in der Praxis des Gärtners nur zwei Materialien giebt, welche bei Pflanzenvermehrungen durch Stecklinge allgemein angewendet werden, also dazu verwendet werden, um die Pflanzenabschnitte vor Infektionen zu bewahren. Es ist dieses die Holzkohle und der Torfmull. Holzkohle und Torfmull sind eben antiseptische Mittel. Und so besitzt Sand die Eigenschaft, bei infizierten Rebstücken, welche durch Wurzelläuse verletzt sind, die betreffende Wunde zur raschen Heilung zu bringen. Betreffs der weiteren Eigenschaft des Sandes, eine reichliche Wurzeldifferenzierung zu bewirken, sei hier bemerkt, dass diese Eigenschaft gerade in dem Vermehrungsbeete des Gärtners von ausschlagender Wirkung ist. Selbst an Stellen, an denen das unbewaffnete Auge absolut keine Knospenanlage gewahren kann, an scheinbar glatten Stellen, vermag der Sand Augen hervorzulocken. In Verbindung mit altem abgelagertem Kompost, vermag der Sand Wunder an den Rebwurzeln zu bewirken.

Die grösstmögliche Differenzierung der Rebwurzel bedingt ja das Wachstumsverhältnis der Rebe selbst und umgekehrt;

je reicher die Bewurzelung, desto schwerer fällt sie fremden Angriffen zum Opfer.

Dass bei Neuanlagen von Reben die gründlichste Sorgfalt auf das allerbeste Jungpflanzenmaterial verwendet werden muss, ist selbstverständlich. Gerade darin wird noch ungemein viel gefehlt, und die Verordnung, dass die Rebgegenden in Weinbaubezirke eingeteilt werden, und dass nur innerhalb dieser Bezirke Rebwurzlinge oder Stecklinge gekauft resp. verwendet werden dürfen, hat mehr geschadet denn genützt. Auf diese Weise ist man einfach der Gnade der Einzelnen anheimgestellt. Eine wohlthätige Konkurrenz bezüglich des Steckgutes findet nicht mehr statt. Ist ferner ein Bezirk von Peronospora oder Oidium infiziert, so bekommt man ganz sicher auch solche Wurzlinge, anstatt dass man sie nur aus nichtinfizierten Plätzen beziehen darf.

Glauben denn die Herren vielleicht, sie werden durch eine Art chinesische Mauer die Peronospora oder andere Rebkrankheiten abhalten? Auf diese Weise gewiss nicht. Sie haben ihren Einzug gehalten und werden denselben auch ferner halten, wo Disposition vorhanden ist, und wenn sich einzelne nicht in der Weise verbreiten wie in Frankreich, so ist das sicher nicht das Verdienst dieses Absperrsystems.

Nicht die Reblaus ist schuld an dem schweren Verluste, der uns bedroht; die miserable Gesamtkonstruktion der Rebe ist schuld, die ihr durch Menschenhand im Laufe der Zeiten geworden; ihre miserable Gesamtkonstruktion ist schuld, dass sie im Kampfe ums Dasein zu unterliegen droht, wenn ihr nicht rechtzeitig Hilfe wird von der Hand, die ihr auch die Wunden schlug, und diese Hilfe ist nur möglich durch völlige Auffrischung ihres Gesamtorganismus.

(Fortsetzung folgt.)

Die Veredelung der hochstämmigen Stachel- und Johannisbeeren im Freien.

Von St. Olbrich, Obergärtner und Baumschulen-Chef in Zürich-Hirslanden.

Die Anzucht der hochstämmigen Stachel- und Johannisbeeren hat mit der Zeit eine Ausdehnung angenommen, welche von Jahr zu Jahr weniger gewinnbringend zu werden verspricht. Der Züchter muss deshalb darauf sehen, die Herstellungskosten möglichst zu vereinfachen, was nur durch die Veredelung im freien Lande, ähnlich der Massenanzucht der Obstbäume, zu erreichen ist. Dem aufmerksamen Fachmanne wird es nicht entgangen sein, dass bereits Bedenken gegen die heutige starke Produktion der hochstämmigen Stachel- und Johannisbeeren auftauchen, und wenn Oesterreich und Deutschland nicht die einzigen Länder wären, wo dieser Artikel festen Fuss gefasst hat und auch fast allein im Grossen produziert und wovon sich alle andern Länder wieder verproviantieren, so wäre es zwecklos, wenn ich zur Vermehrung dieses Artikels noch aufmuntern wollte. Etwas sonderbar bleibt es immer, dass Frankreich, das ja stets in allen Baumschulartikeln voran war, bis heute noch so gut wie nichts in Anzucht der hochstämmigen Stachel- und Johannisbeeren leistet, sondern seinen stark im Zunehmen begriffenen Bedarf ausschliesslich in Oesterreich und Deutschland deckt. Wenn ich nun von meiner Art und Weise, wie ich die Anzucht der hochstämmigen Stachel- und Johannisbeeren im freien Lande seit vielen Jahren mit gleich günstigem Resultat betreibe, spreche, will ich damit nichts neues hervorbringen, auch will ich keineswegs denjenigen, welche die Gewächshausveredelungen einmal eingerichtet haben und mit Erfolg betreiben, veranlassen, diese Methode aufzugeben, es soll vielmehr nur diejenigen Fachgenossen anregen, welche ohne Gewächshäuser arbeiten und doch in

diesem Artikel auch etwas leisten wollen; den erstgenannten will ich nur den Beweis erbringen, dass es gut möglich ist, ohne jede Einrichtung kräftige schöne Ware ohne viel Mühe und Zeit heranzuziehen.

Die Methode ist kurz folgende: Die 20 cm langen Stecklinge der Ribes aureum, woraus die Unterlagen gezogen werden sollen, werden von allen Augen, bis auf die zwei obersten, schon vor dem Stecken befreit, um das für später lästig werdende Austreiben der Ausläufer zu verhindern, hernach auf gutes, rigoltes Land in 60 cm weite Reihen, in 25—30 cm Entfernung, möglichst zeitig im Frühjahr gesteckt und der Boden im laufenden Sommer mehrermale gelockert; ebenso wird bei jedem Steckling nur ein Trieb belassen, welcher bei einigermassen guten Verhältnissen 1,20—1,50 Meter Höhe bis zum Abschluss der Vegetation erreicht. Will man nur Stämmchen von höchstens 90—100 cm Höhe ziehen, so können viele der einjährigen Triebe im kommenden Frühjahr schon veredelt werden, sonst ist es besser, bis nächsten August zu warten, um höhere Stämme und ausgereifteres Holz zu bekommen. Geschnitten wird an den einjährigen Ruten nichts, die Spitze muss wieder durchtreiben zur Verlängerung des Stammes; sollte die Verlängerung beschädigt sein, so wird ein Seitentrieb zur Stammverlängerung in die Höhe gebunden. Die Veredelung ist zweifacher Art. Von Mitte bis Ende August wendet man vorzugsweise das Seitenpfropfen und zeitig im Frühjahr das Kopulieren mit Gegenzungen an. Eine Art ergänzt die andere; nämlich was bei der Augustveredelung nicht gewachsen ist, wird im Frühjahr wieder veredelt und umgekehrt.

Das von mir angewendete Seitenpfropfen ist dasjenige, welches in Gauchers Buch „Die Veredelungen“ Seite 236 und 237 beschrieben und abgebildet ist, mit der kleinen Aenderung, dass ich das Reis nicht keilförmig (zweiseitig), sondern nur einseitig schneide, so dass der Teil nach der Zunge, also nach aussen, keine Schnittfläche, sondern nur unten einen 1 cm langen Anschnitt erhält. Bei sachgemässer Ausführung ist ein Wachstumsresultat von 80 Prozent keine Seltenheit. Das Blatt an der Zunge des Einschnittes darf nicht verletzt werden, der Teil, wo derselbe gemacht wird, muss schon ziemlich verholzt und darf niemals zu jung sein, auch muss derselbe nicht zu kurz, lieber länger (3 bis 4 cm) sein. Der Zeitpunkt der Ausführung, von dem sehr viel abhängt, erfordert etwas Uebung und kann nach verschiedenen Gegenden um mehrere Wochen differieren. Die beste Zeit ist einige Wochen vor Abschluss der Vegetation der Unterlage; auch muss noch eine ziemliche Sommerwärme der Operation folgen. Hier hat sich der Zeitpunkt vom 10. bis 30. August als geeignetster erwiesen. Früher vorgenommen, wenn bei heissen, trockenen Sommern die Vegetation früher als gewöhnlich abzuschliessen drohte, hat mir stets schlechtere Resultate ergeben, ich halte in einem solchen Falle die Unterlagen durch reichliches Giessen in fortwährendem Trieb. Das Reis wächst im Herbst noch gut an, die Augen bilden sich auch gut aus und im Frühjahr treibt dasselbe kräftig aus und entwickelt sich bis zum Herbst zu einer prächtigen Krone, welche innig mit der Unterlage verwachsen ist. Die Kopulation mit Gegenzungen im Frühjahr führe ich so zeitig wie möglich aus, vorzugsweise bei einigemassen warmen Tagen, wobei ich stets ganz günstige Resultate zu verzeichnen habe, namentlich wenn man geschickt und sicher arbeitet, überhaupt darin geübt ist.

Ich schneide die Zungen an Reis und Wildling, aber niemals in der Mitte des Kopulierschnittes, wie es leider in fast allen Büchern abgebildet ist, sondern mehr nach dem Ende zu, um mit der Zunge nicht gerade ins Mark zu kommen. Hat man die unerlässliche Uebung, so geht diese Methode so schnell wie das gewöhnliche Kopulieren, ist aber viel vorteilhafter, denn Edelreis und Unterlage sitzen schon ohne Verband gut und fest auf einander, es kann daher eine zweite Person hinterher verbinden ohne Gefahr des Reisererschlebens, womit die Arbeit noch sehr beschleunigt wird. In beiden Fällen gehören gut ausgereifte, mit guten sichtbaren Augen versehene Reiser dazu, welche nicht etwa im Schatten oder im inneren eines dicken Strauches gewachsen sein dürfen. Die zum Seitenpfropfen bestimmten Reiser sind natürlich sofort abzublatten; der obere Teil ist nie etwas wert. In früheren Zeiten wandte ich die so viel gepriesenen Veredelungscyliner an, jetzt aber schon lange nicht mehr, es wächst mir ebenso gut ohne dieselben, vielleicht noch besser und erspare eine Masse Arbeit. Die angeschafften Glascyliner ruhen zum seligen Angedenken in der Antiquitätenkammer. Die Frühjahrsveredelung liefert ebenfalls prachtvolle Kronen im ersten Jahre, was sich ja leicht erklären lässt, denn von einer gut bewurzelten Unterlage lassen sich auch kräftige Triebe erwarten, was von Zimmerveredelungen im gleichen Zeitraum nie erreicht wird; dabei hat die zum Verkauf kommende Ware selbstverständlich ein ganz anderes Wurzelvermögen und stellen solche Bäumchen auch wesentlich mehr vor, als einjährige Zimmerveredelungen bester Qualität. Vom Zeitpunkte des Stecklingssteckens bis zur fertigen Ware sind nur drei, im schlimmsten Falle vier Sommer notwendig, in besonders günstigen Fällen sogar nur zwei Sommer. Rechne ich nun alle

die Manipulationen zusammen, welche bei der Veredelung im Gewächshause in Betracht kommen, bis das Bäumchen verkaufsfähig ist, so kann ohne Uebertreibung

angenommen werden, dass die Anzucht im Freien nicht einmal halb so viel Arbeit verursacht und dabei noch eine viel kräftigere Ware erzeugt wird.

Litteratur.

Die wichtigsten Obstbaumschädlinge und die Mittel zu ihrer Vertilgung. Im Auftrage des Landes-Obstbauvereins für das Königreich Sachsen unter Mitwirkung von Dr. E. Fleischer, Oberlehrer zu Döbeln, bearbeitet von Otto Lämmerhirt zu Dresden. Mit 8 farbigen Tafeln. Dresden 1891. Verlag von C. Heinrich. Preis 80 Pfg.

Wer die Hauptfeinde des Obstbaues kennen zu lernen noch keine Gelegenheit hatte und noch nicht weiss, auf welche einfache Weise den Verheerungen der Insekten sich vorbeugen lässt, für den wird obiges Büchlein eine willkommene Erscheinung sein, er wird den Verfassern dankbar sein, dass, ohne viel Geld auszugeben und ohne lang studieren zu müssen — der Text hat nur einen Umfang von 36 Seiten — es ihm dennoch möglich geworden ist, mit den wichtigsten Obstbaumschädlingen bekannt zu werden und zu erfahren, wie sie vertilgt werden können. Das Büchlein ist schön ausgestattet, die Tafeln sehr belehrend und der Preis ausserordentlich billig. Es war eine ausgezeichnete Idee, welche hier das Direktorium des Landes-Obstbauvereins für das Königreich Sachsen fasste und wir gratulieren den Herren Verfassern, dass es ihnen gelungen ist, den erhaltenen Auftrag so vorzüglich zu erledigen.

Anleitung, die von der Reblaus verseuchten Weingärten mit Obstbäumen in der zweckentsprechendsten Weise zu bepflanzen. Leichtfasslich dargestellt von Karl Trefil, Oberlehrer in Unter-Döbling-Wien. Mit 7 Illustrationen. Preis 30 Kr., mit Postzusendung 35 Kr. Wien 1891. Im Selbstverlage des Verfassers.

In einer Broschüre von 27 Seiten, giebt der Verfasser bekannt, was die durch die Rebläuse schwer beschädigten Weinbergbesitzer thun sollen, um sich einen ziemlich gleich hohen Ertrag, wie den der Reben, zu sichern. Dazu empfiehlt er, die verseuchten Weinberge mit Halbhochstämmen auf Quitten und Doucin in einer Entfernung von 4 Meter anzupflanzen. Wo wegen der Kosten es nicht möglich ist, sich schon fertige Halbhochstämme anzuschaffen, oder wenn dieselben überhaupt

nicht zu beziehen sind, rät der Verfasser, sich der einjährigen Veredelungen zu bedienen und diese an Ort und Stelle als Halbhochstämme heranzuziehen. Andere Formen wie Pyramiden, Spindeln, Kordons und dergl. zu verwenden, empfiehlt der Verfasser nicht, „da alle derartigen Bäume von ihrem Züchter eine grosse Summe von Kenntnissen und Geschicklichkeit beanspruchen, ohne welche sie ihrem Zweck nicht entsprechen, vielmehr ganz wertlos werden.“ Es wird belehrt, wie die Halbhochstämme heranzuziehen sind und da der Herr Verfasser empfiehlt, sich zunächst nur starkwüchsiger Sorten zu bedienen und dieselben als Stammbildner zu verwenden, wird auch durch Wort und Bild gezeigt, wie die Sorte, welche man zu züchten beabsichtigt, auf diese Stämme veredelt wird. Die geeignetsten Sorten von Birnen, Äpfeln, Aprikosen, Pfirsichen, Pflaumen, Kirschen und Weichseln sind angegeben und kurz beschrieben. Die Auswahl ist gut getroffen und überhaupt die ganze Broschüre sehr gut verfasst. Die Anfänger in der Obstbaumzucht und insbesondere die Besitzer von geringen Weinbergen werden gut thun, die darin erteilten Winke zu erproben.

Handbuch der Obstkultur von Nikolas Gaucher, Besitzer und Direktor der Obst- und Gartenbauschule in Stuttgart. Berlin 1889, Verlag von Paul Parey. Mit 526 Original-Holzschnitten und 7 lithographischen Tafeln. 936 Seiten. Preis 20 Mk.

Dieses, von der Verlagshandlung hochelegant ausgestattete, das Gesamtgebiet des Obstbaues in meisterhafter Weise behandelnde Prachtwerk Direktor N. Gaucher's ist seit seinem Erscheinen überall mit so ungeteiltem Beifall, von vielen Seiten sogar mit wahrhaft begeisterten Lobsprüchen aufgenommen worden, wie viele, im Besitze des Herrn Verfassers befindliche, unaufgefordert grösstenteils ihm zugegangene Beurteilungen beweisen, dass es fast überflüssig erscheinen möchte, zur Empfehlung des ausgezeichneten Buches dem bereits allgemein Bekannten noch Einiges hinzuzufügen. Es sei aber auch hier

rühmend hervorgehoben, dass der Herr Autor für seine mühselige, sehr fleissig ausgeführte Arbeit allen Beifall seiner dankbaren Leser reichlich verdient, dass es ihm gelungen ist, durch diese Leistungen sich einen ehrenvollen Namen für alle Zeiten gesichert zu haben. Mit dem Schreiber dieser Zeilen sind Tausende von Obstbaumzüchtern, Obstbauliebhabern, Landwirten, wie Privatpersonen glücklich darüber, dass die Gartenbaulitteratur um einen solchen Schatz bereichert wurde, der eine der grössten Zierden derselben bildet und als solche noch viel mehr in Zukunft neidlos anerkannt zu werden bestimmt ist. Derjenige, welcher Gaucher's Handbuch noch nicht in Händen gehabt hat, möchte wohl kaum annähernd sich vorstellen, wie schön und fesselnd, wie so vollendet in Form und Inhalt ein derartiges Werk geschrieben werden kann, wenn nicht ein so reichbegabtes Talent, wie dem Herrn Verfasser, dem die besten langjährigen Erfahrungen zur Seite stehen, es eigen, sich an die Arbeit gemacht hätte. Je mehr man in dem starken Bande liest, um so weniger ermüdet man und, wenn man ihn durchstudiert hat, hedauert man, schon am Ende desselben angelangt zu sein. Das Verständnis des Inhaltes wird ausserordentlich unterstützt durch eine grosse Anzahl prächtigster, stets korrekt und naturgetreu ausgeführter Abbildungen, die in solcher Mannigfaltigkeit und künstlerischer Vollendung kaum wohl in einem ähnlichen Werke anzutreffen sind. Was die Inhaltsübersicht anbelangt, so zerfällt nach derselben N. Gaucher's Handbuch in 12 Ab-

schnitte, von denen enthalten Abschnitt I die Kapitel: Baumschulbetrieb, natürliche und künstliche Vermehrung; II: Erziehung und Pflege in der Baumschule; III: Geschichte, Bedeutung und Einträglichkeit des Obstbaues; IV: Der Obstbau auf dem Felde und am Wege; V: Anlage von Baumgütern; VI: Formobstgärten und deren Herstellung; VII: Bedeutung der Blätter, Nutzen des Baumschnittes und dessen Naturgesetze; VIII: Der Baumschnitt; IX: Die Anzucht der künstlichen Baumformen; X: Obsternte, Konservierung des frischen Obstes und Verpackung zum Versand der Früchte; XI: Krankheiten der Obstbäume und Obststräucher und XII: Freunde und Feinde der Obstbäume. Man weiss nicht, welchen von den genannten Abschnitten man den Vorzug geben soll. Alle sind von gleicher Vollkommenheit; als wahrhaft klassische verdienen aber hervorgehoben zu werden die Abschnitte I, II, IV, V, VI, VII, VIII und IX, in denen das Bestreben Gaucher's, althergebrachten, falschen Regeln und Gewohnheiten mit bekanntem, richtigem, praktischem Scharfblick entgegenzuarbeiten und neue, bessere, Verfahrungsweisen zu lehren, wohl am besten geglückt ist. Es sei zum Schluss noch erwähnt, dass auch der Verlagshandlung volles Lob gebührt für die in jeder Hinsicht so gelungene Förderung, die sie dem Herrn Verfasser unter einem so erheblichen Kostenaufwand bei der Abfassung seines Handbuches hat zu Teil werden lassen.

Leipzig.

Dr. E. S. Zörn.

Das Dörren von Abfallobst.

Von Herm. Sturm, Gundelfingen an der Donau.

Veranlasst durch eine überaus rührige Agitation für Obstdörren, speziell für das Dörren von Abfallobst schrieb ich den Aufsatz: „Einige Worte über Obstverwertung“ welcher in No. 15 und 16 des letzten Jahrgangs dieser Zeitschrift veröffentlicht worden ist. In demselben besprach ich die höchst wechselvollen Ratschläge über Obstbenutzung und warnte davor, den in neuester Zeit zu Tage getretenen Bestrebungen, das Abfallobst zu dörren, zu grosses Vertrauen entgegenzubringen; ich habe dabei weder Personen noch Zeitschriften namhaft gemacht, sondern die Angelegenheit rein sachlich behandelt. Trotz alledem hat sich Herr Otto Andresen, Hamburg, durch diesen Aufsatz getroffen gefühlt und eine Entgegnung gegen meine Person unter der Aufschrift „Das Obstdörren und seine Bedeutung für den heimischen

Obstbau“ in den letzten No. 22 und 23 d. Zeitschrift veröffentlicht, er hält es darin für nötig, einen ungeheuren Eifer für das Obstdörren, spez. für das Dörren des Abfallobstes zu entfalten, doch scheint ihm der Zorn, dass jemand darüber anderer Ansicht ist, die nötige Ueberlegung genommen zu haben, denn die entwickelten Ansichten und gemachten Behauptungen sind derartig, dass ich nicht umhin kann, entsprechend zu entgegnen.

Eine Entgegnung hierauf ist zwar bereits zum Teil von dem Herausgeber dieser Zeitschrift, Herrn N. Gaucher, durch die den genannten Aufsatz begleitenden Randbemerkungen gemacht worden und indem Herr Gaucher damit vollständig meine Ansicht über das Obstdörren ausgesprochen hat, habe ich nur noch folgendes zu erwidern:

Dass ich bezüglich des Obstdörrens anderer Ansicht wie Herr Andresen bin, thut mir leid, allein ich kann nicht einer einfachen Zeitungsnotiz halber, meine durch praktische Thätigkeit in den verschiedenen Gegenden Deutschlands über Dörrobst gewonnene Ueberzeugung sofort aufgeben. Es wäre mir und gewiss noch vielen anderen nicht unerwünscht, zu erfahren, ob Herr Andresen seine Ansicht bezügl. des Dörrobstes gleichfalls durch die Praxis gewonnen hat, oder nur vom theoretischen Standpunkt aus; mir scheint, dass letzteres der Fall ist.

Es ist mir unbegreiflich, dass bei dem grossen Interesse, welches Herr Andresen dem Obstdörren entgegenbringt, er allem nach noch nicht einmal weiss, dass in Deutschland eine Dörrobst-Industrie, die der Rede wert ist, besteht; ebenso unbegreiflich ist, dass diese Dörrobst-Industriellen bei den letztjährigen Missernten des Obstes, Herrn Andresen zu Gefallen, am Obstdörren unbedingt Geld verlieren sollten; am unbegreiflichsten aber ist, dass jetzt plötzlich einer amerikanischen Zeitungsnotiz halber das Heil des Obstproduzenten nur in dem Dörren von Abfallobst zu finden ist. Es ist nunmehr, nachdem die Erfahrung zur Seite steht, sehr leicht zu sagen, dass die Semler'schen Lehren über Obstdörren nicht für unsere Verhältnisse passen, allein eben so leicht ist es zu behaupten, dass wir nach der Lehre des Herrn Andresen: „wiederum alles Obst zu dörren und vor allen Dingen aber das Fallobst“, noch schlechtere Erfahrungen machen werden.

Ich behaupte nochmals, dass die amerikanischen Verhältnisse nicht den unsern gleichzustellen sind, sei es nun Kalifornien oder Western-New-York, und die erwähnte Bradsteet'sche Lehre ist für uns keinen Pfennig mehr wert, wie die von Kalifornien, auch wenn erstere nur für den Kaufmann geschrieben sind. Was hat der Kaufmann mit dem Dörren von Abfallobst zu thun? Der Kaufmann kauft doch nur die Ware, wenn sie, erstens überhaupt vorhanden und zweitens wenn sie nicht von anderer Seite billiger angeboten wird, oder ist etwa Herr Andresen als Kaufmann aus Patriotismus bereit für im Inlande erzeugtes Dörrobst höhere Preise zu zahlen, als es die ausländische Konkurrenz anbietet?

Dass für Obstweibereitung ein übertriebener Eifer herrscht, ist durchaus unrichtig, einen Beweis hiefür zu erbringen, wird Herrn Andresen nicht gelingen.

Wenn der Obstwein als Volksgetränk Wert hat, dessen Herstellung sich auch besser rentiert, als das Dörren, wie Herr Andresen ja selbst

zugiebt, warum soll man da keinen Obstwein bereiten? warum soll man der Obstweibereitung anstatt fördernd, hindernd in den Weg treten? warum soll man unter allen Umständen jedes Obst dörren?

Ist Herr Andresen, wie es scheint, kein Freund von dem Obstwein, so ist dies seine persönliche Geschmacksache, aber sehr schlimm ist es für den Bauer bestellt, wenn derselbe, wie Herr Andresen sagt, für seine Buttermilch keine andere Verwendung hat, als sie dem Gesinde, anstatt Obstwein, zum Trinken zu geben.

Es ist mir unerklärlich, warum Herr Andresen solch grosse Angst hat, dass durch Förderung der Obsweibereitung der Bedarf an frischem Obst gesteigert und dadurch ein höherer Preis erzielt wird. Durch die Obstverwertung wird ja dieses, d. h. eine Preissteigerung des frischen Obstes und dadurch vermehrter Anbau von Obstbäumen angestrebt.

Was die Rentabilität bei dem Dörren des Abfallobstes anbelangt, so hätte ich nicht nötig gehabt, die Preisnotierung von Böhmen zu erwähnen, es geschah nur deshalb, um zu zeigen, dass bei solch niedrigen Preisen (28 Mk. pr. 50 Kilo, nicht 28 Pf. wie durch einen Druckfehler entstanden) selbst in dem obstreichen Böhmen nicht mit Vorteil an das Obstdörren gedacht werden konnte; im übrigen giebt aber Herr Andresen diesen Preis selbst zu, denn er schrieb, dass der niedrigste Preis der Saison 1888—1889 26 Mk. pro 50 Ko. gewesen sei.

Bei dem grossen Eifer, den Herr Andresen für das Obstdörren zeigt, ist es zu verwundern, dass er, da er doch den von Herrn Professor Dr. Behrend in Hohenheim verfassten Artikel „Ueber die Bereitung von Most aus gedörrenen amerikanischen Apfelschnitten“, welcher im Württ. Wochenblatt für Landwirtschaft erschienen, erwähnt, nicht auch zugleich nachstehendes mit angab; es heisst da in erwähntem Artikel des Herrn Prof. Dr. Behrend: „Herr G. R. Loeflund, Stuttgart, Schwabstrasse 10, offeriert solche Schnitten zum Preise von 45 Mark pro 100 Kilo loco Stuttgart.“

Will man einer Sache wirklich förderlich sein, so darf man doch nicht nur die Vorteile, wie es Herr Andresen thut, anführen, sondern man muss auch mit den event. Nachteilen rechnen; ferner ist aus obiger Offerte ersichtlich, dass Herr Andresen wohl die Hamburger Preisnotierungen kannte, aber nicht die im Inlande und wenn nun auch, hervorgerufen durch die schlechten Apfelernten der letzten Jahre, der Preis für Dörro-

waren gestiegen, so ist aber auch der Preis für frisches Obst in die Höhe gegangen. In Stuttgart war im letzten Herbst der Durchschnittspreis für 50 Kilo Schüttelobst (Mostobst) 7 Mk., nun wollen wir die bei diesem Preis zu erzielende Rentabilität des Dörrobstes uns näher ansehen:

| | |
|-----------------------------------|---------------|
| 10 Ztr. à 7 Mk. ist | 70 Mk. — Pfg. |
| Arbeitslohn à Ztr. 80 Pfg. ist | 8 „ — „ |
| Heizung | 5 „ 50 „ |
| Abnutzung, Amortisation | 1 „ — „ |

Summa: 84 Mk. 50 Pfg.

ist also der Herstellungspreis pro 50 Kilo Dörroware und könnte jetzt in Hamburg zu 70 Mk. verkauft werden. Hierbei ist zu bemerken, dass zum Dörren nur dazu geeignete Sorten genommen werden sollen, was Herrn Andresen nicht unbekannt zu sein scheint, denn er schreibt darüber, „das es wohl kaum einen Ort geben dürfte, in dessen Gemarkung sich nicht auch eine, wenn auch nur beschränkte Anzahl zum Dörren gut geeigneter Apfelsorten vorfindet.“ Da bessere Sorten höher bezahlt werden, so würde sich der Ankaufspreis des frischen Obstes noch steigern.

Aus Vorstehendem ist zu ersehen, wie höchst lohnend das Apfeldörren, auch von Fallobst, für uns ist und dadurch ist es sehr wohl begreiflich, dass Herr Andresen, anstatt mit einem guten Beispiele voranzugehen und das Apfeldörren selbst anzufangen, gerne andern den Gewinn (soll hier heissen Verlust) zukommen lässt, denn da ist die Vertretung der American Manufacturing Co. mit Ryderschen Dörroapparaten und der Verkauf dieser Dörroapparate jedenfalls noch lohnender und mit weniger Risiko verbunden als das Obstdörren.

Wie liegen nun die Verhältnisse mit dem Dörren der Birnen? Wie steht es hier mit dem noch grösseren Gewinn, als bei den Äpfeln? Abgesehen davon, dass wir, was Herrn Andresen in der Studierstube jedenfalls unbekannt geblieben ist, sehr wenig zum Dörren besonders geeignete Birnsorten in grösseren Mengen besitzen, so stellen sich bei der Rentabilitätsberechnung ganz dieselben Resultate, wie bei den Äpfeln heraus. Dass in Hamburg die gedörrten Birnen im Preise höher stehen sollen, als die der Äpfel, ist jedenfalls unrichtig, denn gewöhnliche Dörribirnen stehen im Preise niedriger als Äpfel.

Dass Amerika uns mit getrocknetem Obst überschwemmt, dürfte auch nicht stimmen, wenigstens hat Herr Andresen das Buch von Lucas

„Das Obst und seine Verwertung“ nicht gelesen, denn da ist aus der statistischen Tabelle VI, Seite 21 zu ersehen, dass nicht Amerika, sondern Oesterreich-Ungarn das meiste Dörrobst einführt.

Doch fast rührend ist es, wenn man in dem Andres'schen Artikel weiter liest: „nachdem meine amerikanischen Freunde erfahren haben, was uns not thut, haben sie, dank ihrer langjährigen praktischen Erfahrung für Abhilfe zu sorgen gewusst und uns zwei neue Apparate, den sog. „Verbesserten Ryder-Dörr-Apparat“ und den „Samum“ geliefert u. s. w. Also dies ist des Pudels Kern! Um neu erfundene amerikanische Dörroapparate, deren Vertretung jedenfalls wiederum, wie bei den Ryder-Apparaten, Herrn Otto Andresen, Hamburg übertragen worden ist, einzuführen, wird abermals eine fast reklamenhaft zu nennende Agitation für das Obstdörren in Bewegung gesetzt.

Es ist dem deutschen Obstproduzenten nicht zuzumuten, dass er, um neue amerikanische Dörroapparate einzuführen, die rentablere Obstverwertungsart beiseite legt, um nunmehr nur zu dörren.

Die Idee, dass das Obstdörren die wichtigste Verwertungsart ist, wird sich kaum in 60—80 Jahren für unsere Verhältnisse verwirklichen.

Wenn Herr Andresen in seinen Schlussätzen schreibt, dass die Misserfolge des Obstdörrens nur durch die unrichtige Behandlung der Dörroapparate entstanden sind, so ist diese Behauptung doch mehr wie gewagt.

Allerdings ist auch bei dem Obstdörren **einige Fachkenntnis nötig** und wird dies jedem einleuchtend sein, es hätte sonst wenigstens nicht, wie 1886 bei dem Konkurrenzdörren in Meissen, geschehen können, dass ein Aussteller, der, wie aus seinem Artikel zu schliessen, Fachmann sein will, verbrannte Apfelschnitte auf seinem Apparate erzeugte.

Auch seine Entgegnung: dass ich den Beweis schuldig geblieben, dass von Abfallobst ein schlechtes Dörroprodukt erzielt würde, ist nicht zutreffend. Ich habe geschrieben dass ich bezweifle, „dass überhaupt für solch geringwertige Dörrowaren, wie sie von Äpfelobst hergestellt wird, 60—80 Pfg. für das Pfund in Deutschland bezahlt werden, hieraus ist deutlich zu ersehen, dass das „schlechte Produkt“ auf Herrn Andresen zurückzuführen ist. (Fortsetzung folgt.)

Der einfache senkrechte Kordon, seine Vorteile und dessen Anzucht.

Es gibt wohl keine Form, die schon so viel Staub aufgewirbelt hat, als gerade diese. Je mehr Einzelne, worunter auch wir, sich bemüht haben, ihre Vorteile anzupreisen, desto mehr bemühten sich andere, ihr Nachteile anzudichten und sie ins Lächerliche zu ziehen. Trotzdem die Schar ihrer Gegner eine viel grössere war und jetzt noch ist, als die ihrer Anhänger, lebt sie ruhig weiter und erfreut sich immer mehr des Beifalls aller derjenigen, welche ihr ein Plätzchen in ihrem Garten gönnen. Es gibt in der That keine Form, welche so leicht und so schnell gezogen werden kann, wie die der senkrechten Kordons; bei keiner anderen ist die Behandlung eine so einfache und bequeme. Der Stamm hat nur seine Fruchtzweige von unten bis oben zu bilden und zu ernähren, man hat also nicht nötig, sich um das Gleichgewicht einzelner Aeste zu kümmern und brauchbare Teile zu Gunsten von anderen zu opfern. Bei normalen Verhältnissen sind die Spalierwandungen schon im dritten Jahr bekleidet und was die Hauptsache ist, es gibt von da an zu ernten, und schon im fünften Jahr sind die Bäume fähig, ihren normalen Ertrag zu liefern. Mit Recht kann behauptet werden, dass während man die anderen Formen noch züchtet, bei senkrechten Kordons schon geerntet wird.

All diese wirklichen Vorteile vermögen nicht immer die Anhänger des Stillstandes eines Besseren zu belehren; sie behaupten, dass so nahe zusammengesetzt (40 cm) die Bäume nicht die nötige Nahrung erhalten und von kurzer Lebensdauer sein müssen, dass nach den bekannten Naturgesetzen die Bäume unten um so kahler werden müssen, je höher der Stamm gezogen wird, da es nicht möglich sei, das Wachstum

des Baumes auf so kleine Räume zu beschränken, und dass infolge des stetigen Rückschnitts die Fruchtbarkeit aufhören müsse. Die inzwischen gemachten Erfahrungen haben bewiesen, dass diese Anschuldigungen unbegründet sind, dass überall, wo die Boden- und klimatischen Verhältnisse die Zucht der Birnen auf Quitten und der Aepfel auf Paradies gestatten, die Bäume genügend ernährt werden und ein Durchschnittsalter von zwanzig Jahren erlangen, ohne dass sie ihre Fruchtzweige und Tragfähigkeit einbüßen; dass nirgends so wenig geschnitten werden müsse, als beim senkrechten Kordon, und dass keine andere Form eine so geregelte und grosse Tragbarkeit aufweist wie sie. Wir nehmen daher keinen Anstand, den senkrechten Kordon als die beste und dankbarste Form für Aepfel und insbesondere für Birnen zu empfehlen. Sie nimmt eine hervorragende Stelle in allen von uns angelegten Gärten ein, und wer diese je gesehen hat, musste wohl oder übel zugeben, dass für die Bekleidung von Mauern, einfache und doppelte Spaliere mit mindestens 2,70 m Höhe keine andere Form so grosse Vorteile gewährt wie diese. Für noch niedrigere Spaliere ist der aufrechte Kordon ungeeignet, es sei denn, dass man nur schwachwachsende und sehr fruchtbare Sorten anwendet, sonst würde, da die Entwicklung des Baumes eine zu beschränkte sein müsste, dessen Ertragsfähigkeit notleiden.

Um jedem Irrtum vorzubeugen, bemerken wir ausdrücklich, dass der aufrechte Kordon sich nur für Birnen auf Quitten und Aepfel auf Paradies — in mageren Böden Aepfel auf Doucin — eignet. Auf diesen Unterlagen können Spaliere von 2,70—5 m Höhe bekleidet werden. Aprikosen und Pflirsiche können ebenfalls in

dieser Form gezogen werden, jedoch nur, wenn der zu Gebot stehende Raum mindestens 4 m hoch ist. Das Gleiche gilt für Kirschen und Pflaumen; allein den Ertrag dieser letzteren Bäume halten wir nicht für wertvoll genug, dass man sich der Mühe unterzieht, sie als senkrechte Kordons zu ziehen.

Zur Bildung der senkrechten Kordons bedient man sich der einjährigen Veredel-

das angewendete Baummaterial und je vollkommener dessen Fruchtholz entwickelt war. — Hat man einjährige Veredelungen angewendet, so sind dieselben nach oder vor der Anpflanzung, je nach ihrer Stärke, auf 80 cm bis 1 Meter Länge zu kürzen; je länger die einjährigen Veredelungen sind, um so länger ist auch der Schnitt auszuführen. Solche Veredelungen, deren Länge 0,80 m nicht überschreitet, brauchen

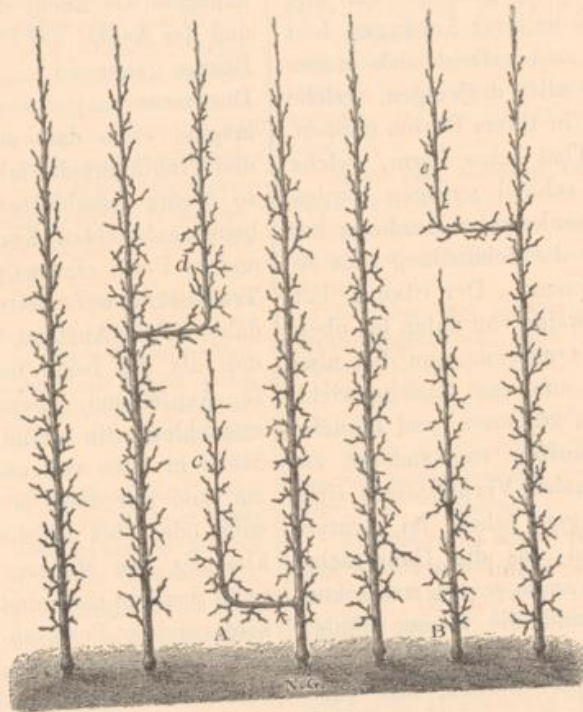


Fig. 17.

A ist ein Baum, der eingegangen ist; B ist dagegen ein solcher, welcher zurückbleibt; die dadurch entstandenen Lücken werden mit den aus Fruchtsweigen gewonnenen Aesten c, d und e ausgefüllt.

ungen, je kräftiger und je länger sie sind, um so geeigneter sind sie auch für diese Form. Um jedoch den Ertrag zu beschleunigen, können auch mehrjährige Veredelungen, welche als senkrechte Kordons in der Baumschule herangezogen wurden, verwendet werden. Wer so verfährt, sichert sich in der Regel schon im zweiten Jahr nach der Anpflanzung einen Ertrag, welcher um so grösser ausfällt, je kräftiger

gewöhnlich nach der Anpflanzung nicht zurückgeschnitten zu werden. Erst nachdem sie angewachsen sind, wird der Schnitt in der Weise ausgeführt, dass die Seitenaugen schwach austreiben; länger als 15 cm brauchen diese Seitentriebe nicht zu werden und ist daher der Schnitt möglichst lang auszuführen. Die Augen, deren Nichtentwicklung befürchtet wird, sind mit Einschnitten zu versehen und letztere vorzugs-

weise in den Monaten März, April und dann Juli-August auszuführen.

Früher wurden die senkrechten Kordons von Aepfeln, Birnen und Aprikosen nur 30 cm von einander gepflanzt. Diese Entfernung haben wir als zu klein erkannt und geben ihnen seit 1879 einen Abstand von 40 cm. Diese Entfernung gestattet uns, das Fruchtholz länger werden zu lassen, wodurch die Bäume noch früher tragbar werden und noch grössere Ernten liefern.

Wie schon gesagt, besteht der senk-

die Ausfüllung der leeren Stellen verwendet, indem man sie wagerecht und dann herunter leitet.

Der Schnitt der Verlängerung hat auf ein vorderes Auge zu geschehen, und da zur Leitung der Kordons Stäbe erforderlich sind, ist das Stehenlassen von Zapfen überflüssig. Zu Grunde gegangene Bäume zu ersetzen, ist nur bei solchen Anpflanzungen zu empfehlen, deren Alter drei Jahre nicht überschreitet oder wo mehrere Bäume neben einander fehlen. Wir haben nämlich die Erfahrung gemacht, dass, so-

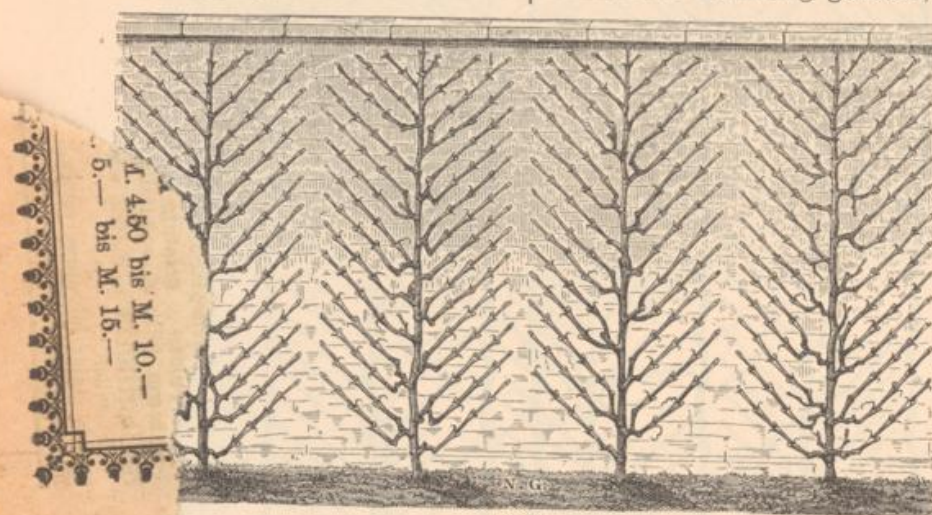


Fig. 18.

Reben, einfache senkrechte Kordons 0,80 m von einander gepflanzt.

ur aus einem Stamm, der von unten bis oben mit Fruchtzweigen bekleidet ist. Die Behandlung von letzteren ist dieselbe, wie bei den anderen Formen, und an der Verlängerung des Stammes wird alljährlich nur so viel geschnitten als notwendig ist, damit die Seitenaugen zur Entwicklung kommen.

Hat der Kordon seine Gesamthöhe erreicht, dann lässt man ihn nicht höher werden und der Verlängerungsweig, den man oben wachsen liess, wird möglichst kurz geschnitten. Sollte jedoch eine Lücke in der Nähe vorhanden sein, so wird die Verlängerung des vollendeten Kordons für

bald die senkrechten Kordons länger als drei Jahre gepflanzt sind, die nachträglich gesetzten selten gut gedeihen. Wo ein Baum fehlt, oder bei solchen, die wegen Mangels an Wachstum die gewünschte Höhe nicht erlangen können, raten wir, die dadurch vorhandenen leeren Räume mit Zweigen, welche man an den benachbarten Bäumen wachsen lässt, auszufüllen. (Siehe c, d und e, Fig. 17).

Ausser den genannten Obstgattungen ist der senkrechte Kordon auch für Reben (siehe Fig. 18—20) als die beste Form anzusehen. Wo die Mauern oder Spaliere eine Höhe von 1,60 bis 2 m aufweisen, werden die Reben als niedere senkrechte Kordons, Fig.

18, gezogen und 0,80—1 m von einander gepflanzt; für Mauern von 2—4 Metern Höhe zieht man zweifache Kordons übereinander und pflanzt für diesen Zweck die Rebstöcke nur 50 cm von einander. Aus den Stöcken mit ungeraden Zahlen wird die untere Hälfte und aus den mit geraden Zahlen die obere Hälfte der Mauer bekleidet (siehe Fig. 19), weshalb man bei den Reben niedere und hohe senkrechte Kordons unter-

nur noch die Hälfte von Zapfen zu tragen und da man, sobald diese den ihr bestimmten Raum ausfüllen, den Kordon verhindert, sich noch mehr in der Länge zu entwickeln, müssen die Säfte ihre Wirkung auf die Zapfen ausüben, wodurch deren Triebe kräftiger austreiben, länger leben und ertragsfähig bleiben. Die Anzucht der Rebe als senkrechter Kordon geschieht folgendermassen:

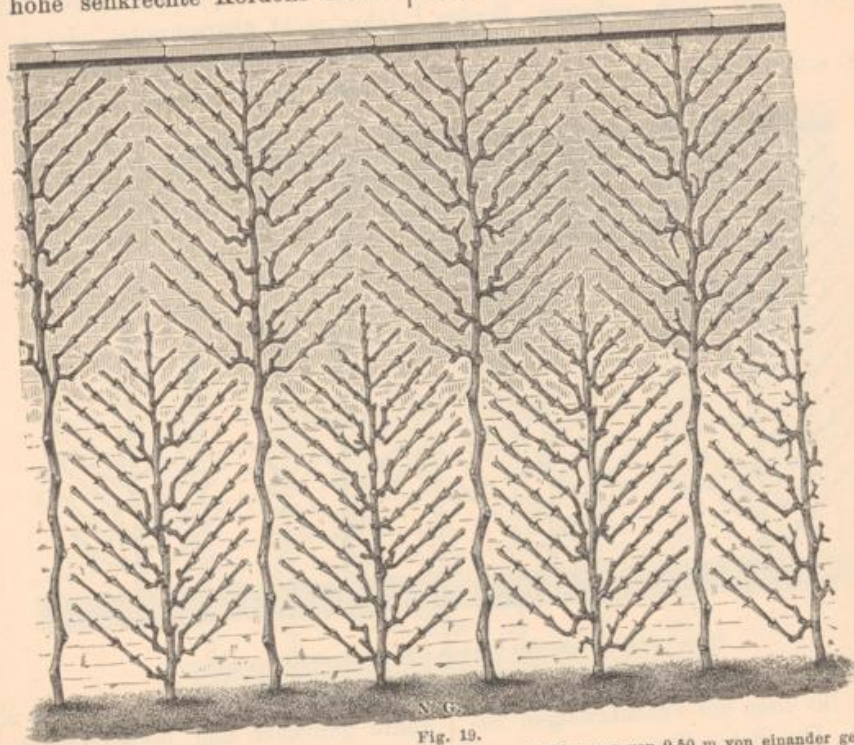


Fig. 19.
Zwei übereinander gezogene Reben, senkrechte Kordons, in einer Entfernung von 0,50 m von einander gepflanzt; jeder Kordon erhält somit einen Raum von einem Meter.

scheidet oder umgekehrt. Länger als zwei Meter werden die senkrechten Rebenkordons nicht gezogen, weil man wahrnahm, dass, sobald diese Länge überschritten wird, die unteren Zapfen allmählich ungenügend ernährt werden und deswegen nach und nach absterben oder wenigstens nur noch kleine und spärliche Trauben erzeugen. Durch das Ziehen von zwei Kordons über einander (siehe Fig. 19) wird dieser Uebelstand gehoben; jeder Stock braucht

a) Die niedrigen Kordons. So lange die gepflanzten Rebstöcke nicht Triebe von mindestens Bleistiftstärke erzeugen, werden sie auf zwei bis vier Augen möglichst nahe am Boden zurückgeschnitten und die daraus entstandenen Triebe aufrecht angebunden — dieser starke Rückschnitt versteht sich für alle Formen ohne Ausnahme — und erst dann auf die Höhe von einem Meter abgekneipt, nachdem sie diese Länge überschritten haben; ist nun

eine Rute vorhanden, welche die angegebene Stärke aufweist, dann wird zur Bildung der Form geschritten und man alle bis auf die schönste und kräftigste weg. An der gelassenen Rute werden von

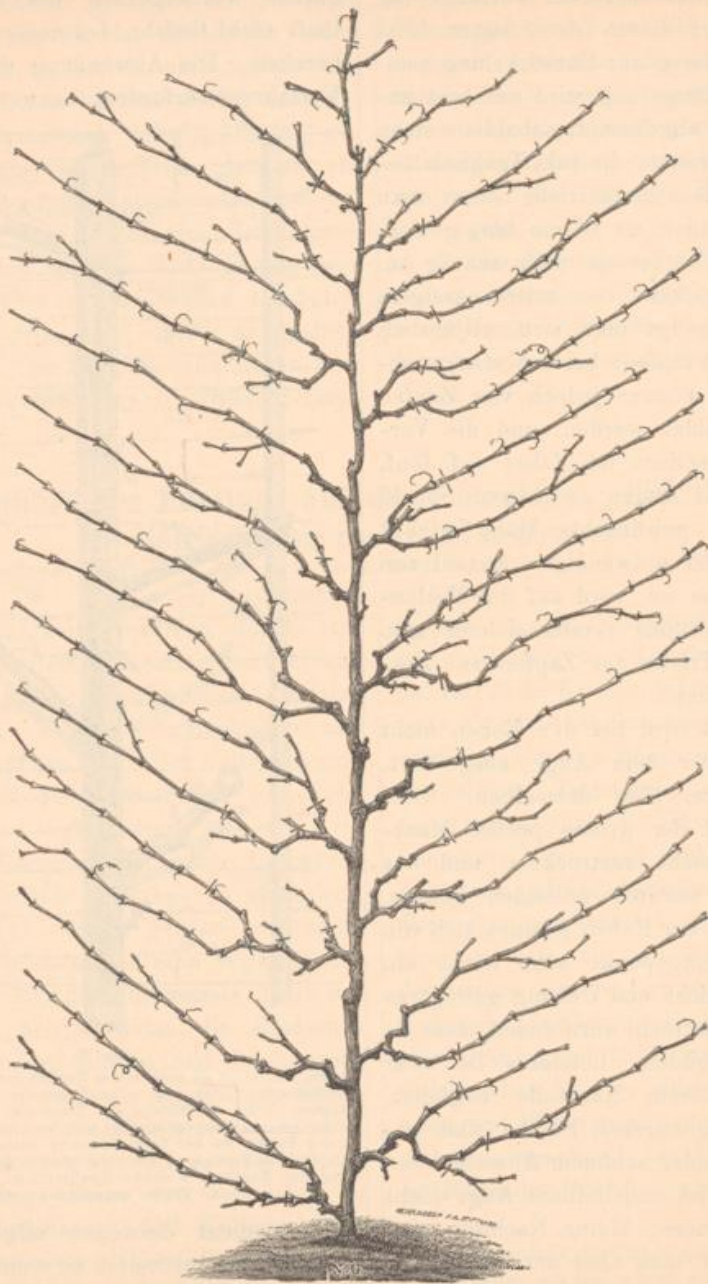


Fig 20.

8 jährige Rebe als senkrechter Kordon gezogen. Die Striche zeigen, wie der Winterschnitt anzuführen ist.

etwa 20 cm an über dem Boden drei Augen gewählt und der Schnitt 1—2 cm über dem

letzten Auge ausgeführt. Von den gewählten Augen sollen die zwei untersten Tragholz und das obere die Verlängerung liefern. Ausser diesen drei Augen lässt man keine weiteren zur Entwicklung kommen; die Verlängerung wird aufrecht angebunden und abgekneipt, sobald sie einen Meter überschreitet; die zum Tragholz bestimmten beiden Seitentriebe kürzt man schon ein, nachdem sie 60 cm lang geworden sind und bindet sie dann schräg an. Bei allen Stöcken von mittelmässigem Wachstum begnügt man sich, alljährlich zwei Zapfen zu bilden; bei den starkwachsenden Sorten können jedoch vier Zapfen pro Jahr gebildet werden, und die Verlängerung derselben ist daher auf fünf, anstatt auf drei Augen zu kürzen. Sobald die Form die gewünschte Höhe erlangt hat und mit der notwendigen Anzahl von Zapfen versehen ist, wird auf die Verlängerung der Kordons verzichtet und man lässt nur die Triebe der Zapfen zur Entwicklung kommen.

Der Schnitt wird bei den Reben nicht unmittelbar über dem Auge ausgeführt, sondern 1—2 cm über demselben. Dies geschieht, weil der grosse poröse Markkanal sonst leicht austrocknen und das oberste Auge dadurch notleiden könnte.

Die Triebe der Reben trennen sich von ihrem Entstehungspunkt sehr leicht ab, und trotz Vorsicht und Uebung gelingt es selten, sie so aufrecht anzubinden, dass sie keine Kurve bilden. Letzteres ist zwar nicht von grossem Nachteile begleitet, allein die so gezogenen Stöcke sind immerhin von minder schönem Aussehen und können daher das empfindliche Auge nicht befriedigen. Dieser kleine Nachteil wird beseitigt, wenn man über der Endknospe der Verlängerung einen Zapfen von 15 bis 20 cm Länge stehen lässt und so umbiegt, dass die Endknospe auf die Biegungsstelle zu stehen kommt (siehe a, Fig. 21). In

dieser Stellung angebracht, entwickelt sich das Auge von selbst aufrecht, bildet eine gerade Verlängerung des Stammes und läuft nicht Gefahr, bei dessen Anbinden zu brechen. Die Anwendung dieses genialen Verfahrens erfordert kaum zwei Minuten

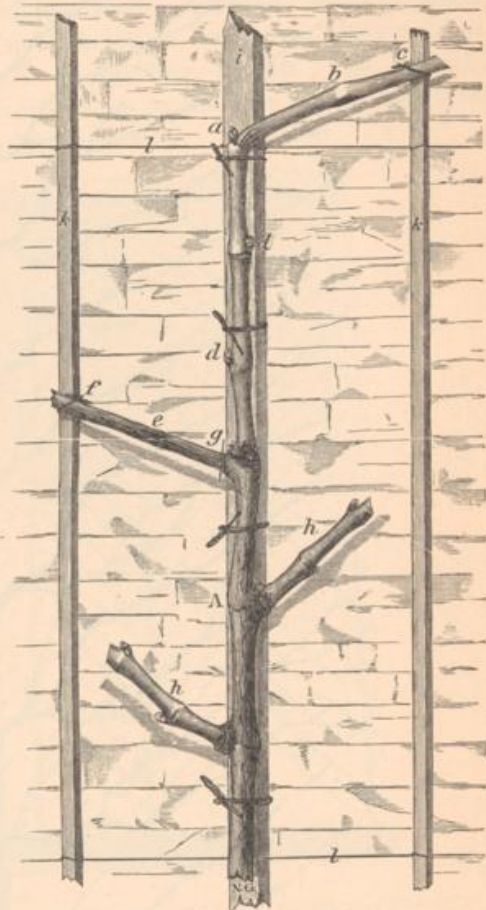


Fig. 21.

A ein Teil einer als senkrechter Kordon gezogene Rebe, a, die Endknospe, b, der in c schräggestellte und angebundene Zapfen, d die zur Bildung des Tragholzes bestimmten Augen, e der voriges Jahr gelassene und in f angebundene Zapfen, g der Punkt, wo der Zapfen jetzt zu entfernen ist, h wie die einjährigen Zweige zu schneiden sind, i Spalierstab zur Leitung des Kordons, k dünne Spalierstäbe, an welche Zapfen und Triebe angebunden werden.

und verdient deswegen allgemein angewendet und verbreitet zu werden, weil mit dessen Hilfe die Rebstöcke kurvenlos gezogen werden können, was bei dem bisher üblichen und bekannten Verfahren nicht der Fall war.

b) Die hohen Kordons werden auf die gleiche Weise wie die vorhergehenden niedrigen Kordons gezogen, nur erfordert der Stamm bis zu der Höhe, wo seine Zapfen beginnen sollen, eine andere Behandlung. Diese besteht darin, dass die Rute zum erstenmal auf 70—80 cm gekürzt wird, der letzte Trieb, den sie erzeugt, wird aufrecht angebunden und bei einem Meter Höhe abgekneipt. Im folgenden Jahr kürzt man die Verlängerung wieder auf 70—80 cm Länge und behandelt den letzten Trieb wie vorher angegeben. Die übrigen am Stamm befindlichen Seitentriebe werden kurz über der letzten

Traube — wenn sie solche tragen — abgekneipt, im andern Fall kürzt man sie auf zwei bis drei Blätter ab. Sobald der Stamm genügend erstarkt ist, werden sie gänzlich entfernt. Bis dahin wird der Stamm hoch genug geworden sein, um seine endgiltigen Zapfen zu bilden, und er ist deswegen fortan genau so zu behandeln, wie es für die niedrigen Kordons angegeben wurde.

Solche Rebstöcke, welche infolge des Alters, oder mangelhafter Pflege, ihre Ertragsfähigkeit eingebüsst haben, sind zu verjüngen und von vornherein von neuem zu ziehen.

Der Einfluss des Edelings auf die Unterlage. Ein Beitrag zur Beleuchtung der Reblausfrage.

Von F. C. Binz, Durlach, Baden.

(Fortsetzung und Schluss.)

Die Thätigkeit derselben dürfte sich nach zwei Seiten hin erstrecken: einmal um Mittel und Wege aufzufinden, die Desorganisation der Rebe aufzuhalten und ferner dahin: den möglichst billigsten und raschesten Modus aufzufinden, die Rebe vollständig zu regenerieren.

Zu den Bestrebungen erster Art würde wohl die folgende gehören, zu versuchen, ob es möglich, durch gewisse chemische Nährstoff-Verbindungen eine Wirkung dahin zu erzielen, dass bestimmte Teile der Rebpflanze, beispielsweise die Epidermis der Wurzeln der Blätter und Jahrestriebe der Reblaus sowohl, wie den übrigen Kleinorganismen unzugänglich gemacht würden. Wenn wir annehmen dürfen, gestützt auf eine langjährige Reihe von Versuchen an anderen Obstpflanzen und Kulturgewächsen, dass gewisse Nährstoffverbindungen speziell nach gewissen Richtungen hin wirken, wie beispielsweise die Stickstoffverbindungen auf möglichst üppige Ausbildung des Gesamtorganismus ohne weitere

Konzession an Festigkeit, Widerstandsfähigkeit etc.; die Phosphorsäure und Kali auf reichliche Knospenbildung, rasche Holzreife, die zwei obengenannten und Kieselsäure auf Festigkeit des Pflanzengerüstes, rasche Verholzung, Verkürzung der Vegetationsdauer (speziell über die Einwirkung der Phosphorsäure, des Kali und der Kieselsäure haben wir an Pfirsichgehölzen eine Reihe von Versuchen gemacht) so dürfte es doch interessant sein, die eingehendsten Versuche darüber zu machen, ob nicht eine derbere, tiefergehende Cuticularisierung der äussersten Oberhautschichten zu erreichen wäre, welche eben in ihrer holzigen Konstruktion genügend Widerstand bieten könnte, welche dem Insektenrüssel das Eindringen in die saftführenden Schichten verbieten würden.*)

*) Jedenfalls darf nicht auf die rigorose Weise vorgegangen werden, wie es ein Gelehrter vor einigen Jahren versuchte: Die Schmarotzer durch innerliche Mittel, welche mit gelösten Nährsalzen gemischt, der Pflanze zugeführt werden, quasi zu vergiften.

Es dürfte vielleicht ferner am Platze sein, zu erforschen, in wie weit sich Wechsel des Satzgutes bemerkbar macht. Die Erfahrung hat wiederum uns an anderen Kulturpflanzen gezeigt, dass Saatgutswechsel eine eminente Wirkung auf die Vegetationsvorgänge auszuüben vermag. Wir haben beispielsweise die Kartoffelkrankheit: *Peronospora infestans* durch Einführung und Alleinverwendung von ausländischen Sorten auf ein Minimum reduziert, wir haben den Getreidepilz durch Verwendung englischen und amerikanischen Saatgutes soweit beseitigt, als es nur immer möglich war. Machen wir einmal eingehende Versuche mit Rebwurzlingen aus andern Ländern, welche gleiche oder ähnliche Sorten wie wir kultivieren; natürlich dürfen wir diese Jungpflanzen nur aus solchen Bezirken beziehen, in welchen die Rebe noch ein üppiges Wachstum zeigt. Zur Beruhigung ängstlicher Gemüter können ja die Würzlinge einer entsprechenden Untersuchung und Behandlung unterzogen werden, mehr Läuse kommen deswegen sicher nicht ins Land, eine chinesische Mauer würde uns sicher nicht davor bewahren. Die Läuse sind nur das Produkt der beginnenden Degeneration der Rebpflanze und es bedarf absolut keiner Verschleppung, wie es bei der Reblaus angenommen worden ist. Wo die Disposition vorhanden ist, ist das Erscheinen nur eine Frage der Zeit. Die Genesis der Reblaus ist analog derjenigen der Blutlaus; beide haben sich aus gegebenen Verhältnissen herausentwickelt. Bei dieser Gelegenheit wollen wir bei Rebdünger noch einen Augenblick verweilen. Die Frage über die zweckmässigste Düngierzusammensetzung ist noch lange nicht gelöst, weder bei der gesunden noch bei der kranken Rebpflanze. Welche Nahrungsmittel und in welcher Zusammensetzung dieselben die Rebe in ihrem Kampfe gegen ihre verschiedenen

Feinde unterstützend mitwirken können. — Bei Mensch wie Tier wissen anfangs unsere Aerzte, dass ihr hauptsächlichstes Bestreben darauf hinzielen muss, die jedem Individuum innewohnende Naturheilkraft auf alle möglichen Mittel und Weisen zu unterstützen, auch in dem Falle, wenn operative Eingriffe notwendig geworden sind. Ei, Boullion, Fleischextrakt, Malzbier, Cognac, Weine, Cacao, Milch u. s. w. sind die hauptsächlichsten Mittel zur Unterstützung, ja mehrfach Wasser und Eis. Die litergrossen Glaskolben mit ihrem zweifelhaften Inhalte verschwinden immer mehr und mehr und machen einem rationellen Naturheilverfahren Platz. Die Schmierereien und Salbereien verschwinden immer mehr und mehr und nur bei der Pflanze und anderen Kulturgewächsen will man es noch einmal mit der veralteten Methode versuchen. Auf die Dauer wird es nicht helfen und auch an den Pflanzen wird ein rationelleres Verfahren Platz greifen müssen. Mancher wird mitleidig lächeln, wenn die pflanzlichen Körper mit den tierischen in Parallele gebracht werden. Doch das schadet nichts, es sei dieses dem Gutdünken des Einzelnen überlassen. Die Lebensprinzipien beider liegen gar nicht soweit auseinander, als es eben den Anschein haben möchte. Sehen wir von einem bei der Behandlung des kranken tierischen Körpers höchst wichtigen Hilfsmittel, dem Eise ab, das anno 1879—80 die Läuse nicht zu töten, resp. vollständig auszurotten vermochte, so werden alle die Mittel, die dem tierischen Körper zur Unterstützung gereichen werden, auch dem pflanzlichen Körper, wenn auch in billigerer und modificierter Form von Nutzen sein.

Wenn das Kneipp'sche Verfahren bei den Menschen vielfach zur Heilung schwerer Leiden führte, so kann dieses auch bei der Rebe bestätigt werden. Durch das sog. Inundationsverfahren, das leider nicht über-

all anzuwenden ist, werden die Parasiten ertränkt.

Uebrigens hat ein anderes Kneipp'sches Verfahren, älteren Datums, schon bei unserem Erzvater Noa die wirksamste Unterstützung gefunden und kam dasselbe insofern der Rebe zu Gute, als dieselbe einer etwas sorgsameren Pflege teilhaftig wurde, einer rationelleren dagegen nicht.

Wir kommen zum letzten Teile unserer Betrachtung, zu der allerwichtigsten Arbeit für die Versuchsanstalt, zur: Regeneration der Rebe durch Kernaasen.

Zur Erzeugung kräftiger Rebpflanzen aus Kernaasen stehen uns zwei Wege offen, welche zum Ziele führen können: einmal werden die Samenkerne durch vorherige Hybridierung unserer jetzt bestehenden Weinbergsorten mit sogenanntem neutralem Blute gewonnen, ferner wird nach besonderer Auswahl, welche noch näher erläutert werden soll, das Samenmaterial, von unseren jetzigen Rebsorten verwendet, welche wir zur Weingewinnung kultivieren; betreffs fremder Bluteinführung ist zu berücksichtigen, dass nur solches Blut zur Verwendung gelange, welches keine Veränderung unserer Weine in Bezug auf Bouquet, Geschmack u. s. w. zu veranlassen im stande wäre. Wir müssen unsere bestehenden Sorten, wenn wir die bisherigen Weine weiter bauen wollen, auch in Zukunft zu erhalten suchen und dieses können wir nur bei subtilster Auswahl des Zuchtmaterials. Dagegen sollen und müssen wir an diejenigen Reben, welche zur Blutauffrischung dienen sollen, in Bezug auf Vegetationsäusserung, Wuchskraft, Widerstandsfähigkeit etc. die grössten Anforderungen stellen, und es dürfte nicht zur leichtesten Aufgabe gehören, gerade darin die richtige Wahl zu treffen. Nur die sorgfältigsten und gewissenhaftesten Versuche können auch hierin zum Erfolge führen.

Betreffs der Bastardbildung ist zu bemerken: Es findet nur innerhalb gewisser Grenzen der Verwandtschaft beider Stammformen die Befruchtung statt; die Verwandtschaft darf nicht zu nahe oder zu weit sein; es muss ferner eine sogenannte sexuelle Affinität angenommen werden (findet sich bei den Ampelideen); verschiedene Arten einer Gattung lassen sich leichter befruchten, wie verschiedene Gattungen und verschiedene Varietäten einer Art wieder leichter wie verschiedene Arten; Bastarde sind oft fruchtbarer, oft auch nicht als wie ihre Stammformen; zwischen je zwei Arten giebt es, falls überhaupt Bastardbildung eintritt, möglicherweise zwei Bastardformen, je nachdem die eine oder andere der beiden Arten die Rolle der Mutter oder des Vaters übernommen hat. Die Eigenschaften von Vater und Mutter haben sich bei der Bastardform meistens vermengt, aber es treten sehr häufig bei den Bastarden Eigenschaften auf, welche den Eltern fehlen; die Bastarde neigen sich zur Variation und zwar um so mehr, je höheren Grades sie sind; wird dagegen ein Bastard durch mehrere Generationen hindurch mit den Pollen des Stammvaters oder der Stammutter befruchtet, Nachkommen erzeugen, so werden letztere immer nach und nach dem Stammvater oder der Stammutter ähnlich werden. Auf diesen letzten und höchst wichtigen Satz gründen wir die Reorganisation der Rebe. In diesem letzten Satze bietet sich uns die Möglichkeit, dass wir unsere jetzigen Sorten erhalten können, und doch das erzwecken, was wir erzwecken wollen: kräftige Pflanzenindividuen.

Was nun die Kernaasen selbst betrifft, welche wir aus unseren jetzigen Reben ohne Blutauffrischung erzielen wollen, so ist die sorgfältigste Auswahl der Individuen, welche das Saatgut liefern sollen, vonnöten. Es darf da nicht willkürlich

verfahren, es muss nach gewissen Grundsätzen gewirtschaftet werden. Wie wir zum künftigen Saatgut unserer Körnerfrüchte genaue Beobachtungen in Bezug auf Länge und Stärke des Halmes, Widerstandsfähigkeit desselben machen u. s. w. ebenso müssen wir unsere Rebpflanzen, aus welchen wir Kerne gewinnen wollen, den sorgfältigsten Untersuchungen unterziehen. Bei gewissenhafter Auswahl werden wir vielleicht in einem Rebstück von 1000 Stück Reben kaum 20—25 Rebstöcke herausfinden, welche wir verwenden können. Dieselben müssten, wenn sie zur Samenzucht Verwendung finden sollten, vielleicht gewisse Vorzüge den andern Stöcken gegenüber besitzen; von vornherein im allgemeinen: ein verstärktes Gesamtwachstum und vermehrte Widerstandsfähigkeit; im besondern müssten sie sich auszeichnen:

1. durch späteren Trieb im Frühjahr,
2. gleichmäss. Entwicklung der Triebe,
3. gleichmäss. Entwicklung der Samen,
4. regelmässige Ausbildung der Blätter,
5. gleichmässiges Verblühen,
6. rasches Verblühen,
7. gleichmässiger Fruchtsatz mit vollständigem Ausschluss des sog. Verrieselns der Trauben,
8. gleichmässiger Beerenstand,
9. derbe Blattbildung,
10. gleichmäss. Entwicklung der Trauben,
11. gleichmässige Reife derselben,
12. mittelfrühe Reifezeit,
13. möglichste Zuckerbildung,
14. bei Bouquetsorten reichliches Bouquet,
15. reines Holz,
16. rasche Verholzung,
17. möglichst früher Vegetationsabschluss,
18. gleichmässige Holzreife,
19. u. s. w. u. s. w.

Alle diese Vorzüge werden sich an einem Rebstocke nicht leicht finden, man wird sich mit weniger begnügen müssen,

doch auch mit einigen derselben kann schon Vieles erreicht werden.

Sollen nun von solchen Trauben die Kerne verwendet werden, so sollte wiederum eine sorgfältige Auswahl der Beeren selbst getroffen werden; nur diejenigen, welche sich besonders durch Grösse (ist bei gewissen Sorten ein relativer Begriff), Schönheit, feste Haut etc. auszeichnen. Beeren mit verhältnismässig wenig, aber wohlausgebildeten Kernen sollen bevorzugt werden. Von den Kernen selbst werden wiederum nur die schwersten ausgewählt, da vergleichende Versuche von Samenpflanzen bei gleichen Sorten, gleichem Boden und Kulturverhältnissen erweisen, dass eben aus den schwersten Samen die kräftigsten Jungpflanzen erwachsen. Treffen wir von vornherein eine sorgfältige Auswahl des Saatgutes, so werden wir mehr Mühe entbehren sein, wir werden rascher und sicherer zum Ziele gelangen.

Um nun die Sämlinge rasch auf ihren Wert betreffs der Trauben zu prüfen, so sollte die Augenstecklingszucht angewendet werden. Reben aus Augenstecklingen bringen im dritten Jahre schon Früchte und das wollen wir eben, um festzustellen, ob der Sämling die Weiterkultur lohnt oder nicht. An der Mutterpflanze studieren wir das Gesamtwachstum; machen wir ferner noch Stecklinge in der jetzt beliebten Weise (30—40 cm lang), so können wir an solchen auch die Vegetationsverhältnisse als Stecklingsrebe, wie sie in den Weinbergen zur Anwendung kommt, beobachten.

Was die Gewinnung der Samenreben durch Hybridierung betrifft, so muss so lange mit Kernaasen und künstlicher Befruchtung abgewechselt werden, bis eine gewisse Konstanz in den jungen Sämlingen erreicht wird. Die übrigen Verrichtungen bleiben wohl dieselben.

Man hat bereits Versuche gemacht mit Rebsämlingen in verseuchten Bezirken, je-

doch ohne günstige Resultate. Ob bei diesen aus Kernaasen gewonnenen Reben mit genügender Sorgfalt und Sachkenntnis vorgegangen, ob von vornherein schon die Kerne zu diesen Saaten genügend ausgewählt wurden, ist nicht bekannt. Ein Erfolg kann nur erzielt werden durch die pünktlichste und gewissenhafteste Auswahl des Saatgutes und nach mehreren Kernaasen.

Man ersieht, die Lösung der höchst wichtigen Frage, widerstandsfähige Reben zu erziehen, ist weder eine rasche, noch eine leichte. Die Versuche erfordern nicht einen kleinen Lebensabschnitt, sie erfordern unter Umständen ein volles Menschenalter; sie sind ebenso mühsam wie interessant.

Mit der Aenderung der Konstruktionsverhältnisse der Rebe wird die totale Veränderung in der Betriebsweise Hand in

Hand gehen. Wie wir jetzt schon bei Neuanlagen Bedacht nehmen sollen und müssen, der einzelnen Rebe grösseren Raum zu gönnen, also die Stöcke weiter auseinander zu pflanzen, so wird dieses ebenso bei den Sämlingsreben der Fall sein müssen: grössere Wachstumsverhältnisse erfordern grössere Räume. Mit dieser Verwilligung wird sich der Rebenschnitt und der Rebendüngungsmodus ebenfalls ändern müssen. Doch diese Frage liegt uns ferner. Wir schliessen den Kreis unserer Beobachtungen in der Hoffnung nach keiner Seite Anstoss erregt zu haben und mit dem Wunsche, dass für den vielgeplagten Winzer, der mit noch weiteren, ebenso gefährlichen Feinden zu kämpfen hat, mit dem Schnapse und dem Biere, Mittel und Wege gefunden werden, derselben Herr zu werden.

Das Dörren von Abfallobst.

Von Herm. Sturm, Gundelfingen an der Donau.

(Fortsetzung und Schluss.)

Ferner sei noch erwähnt: Herr Andresen tritt in neuester Zeit mit allen ihm zu Gebote stehenden Mitteln für das Obstdörren ein, in seinen sämtlichen Zeitungsberichten, Reden in Versammlungen etc. zieht sich als roter Faden die Rentabilität des Obstdörrens hindurch; in einigen Artikeln tritt derselbe sogar höchst energisch für das Dörren des Abfallobstes ein, weil man in Amerika das Abfallobst zum Dörren verwendet.

Was nun die feststehende Thatsache betrifft, dass wir in absehbarer Zeit durchaus noch nicht daran denken können mit unserem nach Andresen'schen Angaben zu erzielenden Dörrobst den Markt zu gewinnen, wird auch Herr Andresen die Thatsache nicht aus der Welt schaffen, dass bis jetzt viele, die den früheren Verlockungen über Obstdörren geglaubt, ein gut Teil Geld verloren haben. Es scheint mir, dass Herr Andresen in seinen Artikeln oft selbst nicht so recht weiss, was er will, sonst würde er nicht in dieser Zeitschrift Seite 351 v. J. schreiben: Kocht unsere Dörroware

sich infolge der ungleichen Zusammensetzung ungleich, so wird man immerhin ein schmackhaftes Apfelmus daraus machen können“, und kurz darauf in Nr. 24 der Zeitschrift „Der Fruchtgarten“ vom 16. Dez. v. J. Seite 291 schreiben: „Wo es also Obst zum Dörren giebt, da versäume man nicht, fleissig zu dörren, aber man halte auf Qualität, sonst ist an einen Absatz derselben nach Auswärts nicht zu denken.“ Mit dem Schlusssatz, den Herr Andresen im „Fruchtgarten“, gleichfalls Seite 291 gebraucht: „Jawohl es lohnt der Mühe, das Obstdörren zu Ansehen und Geltung zu bringen;“ bin ich insofern einverstanden, wenn der Zusatz dazu kommt: „Jawohl, wenn man Obstdörr-Apparate zu verkaufen hat!

Dass mit dem Dörren von Abfallobst nichts verdient wird, kann nachgewiesen werden; ein hervorragendes Geschäft für Obstverwertung schreibt, dass mit dem Dörren des Abfallobstes nicht einmal die Kohlen zu verdienen wären. Was sagt Herr Andresen dazu?

Was die jetzigen Obstpreise betrifft, so wurden am 23/12. 1890 von Berlin aus Ringäpfel zu 18 Mk., Birnen zu 19 1/2 — 25 Mk. per 50 Kilo annonciert; des weiteren erwähne noch, dass nach Weihnachten in Hamburg wiederum Sendungen von amerikanischem Dörrobst eingetroffen sind und der ausnahmsweis hohe Preis für gedörrte Äpfel bereits wieder gefallen ist.

Ferner sei noch erwähnt, dass mir viele einsichtsvolle Geschäftsmänner mitgeteilt haben, dass trotz der hohen Dörrobstpreise mit dem Obstdörren nichts zu verdienen sei; der Frischverkauf ist unbedingt vorzuziehen.

Zum Schluss möchte ich gerne wissen, inwiefern es dem Herrn Andresen mit der Hebung des Deutschen Obstbaues und der Obstverwertung ernstlich darum zu thun ist, denn wer, wie Herr Andresen es gethan, vorgiebt, aus Patriotismus dem Deutschen Obstbau emporzuhelfen, kann doch unmöglich auch, und zwar fast zu gleicher Zeit, unser Hauptkonkurrenzland in Dörrobst, Oesterreich, zum Obstdörren auffordern, wenn auch mit dem Unterschiede, dass die Oesterreicher, wie schon angegeben, nur gutes Obst, wir Deutsche dagegen das Abfallobst dörren sollen; letzteres thut ja Herr Andresen aus Patriotismus, um uns erst recht von dem fremden Export für Dörrobst abhängig zu machen.

Es wird jedermann einleuchtend sein, dass eine in Wien erscheinende Zeitschrift nur für Oesterreichische Verhältnisse bestimmt ist (Oesterreich ist der Hauptlieferant unseres Dörrobstes), und da Herr Andresen, wie schon erwähnt, im „Fruchtgarten“ nicht minder energisch für das Obstdörren eintritt, so ermuntert er unsere Hauptkonkurrenten für Dörroberware nur noch mehr zum Dörren. Was

sagt nun der geneigte Leser zu den Manipulationen des Herrn Andresen?

Was nun das Dörren von Abfallobst im allgemeinen betrifft, so können wir durchaus nicht nach amerikanischem Muster arbeiten, denn in Amerika sind grosse Plantagen und das dazu verwendete Land dient keiner andern Kultur; anders dagegen bei uns, da stehen die Bäume im Feld und an den Strassen, und wenn Herr Andresen einmal mit Aufmerksamkeit eine mit Obstbäumen bepflanzte Chaussee zur Zeit der Obstreife durchwandern wollte, so würde er möglicherweise die Ueberzeugung gewinnen, dass von dem zerfallenen, fleckigen, zersprungenen und schmutzigen Fallobst unbedingt nur eine minderwertige Dörroberware erzielt werden kann. Ich glaube, dass bei dem grössten Teil unserer kleinen und mittleren Obstproduzenten sich kaum die Kosten des Sammelns und Dörrens des Abfallobstes bezahlt machen dürften. Zur Zeit der Obstreife haben unsere Bauern keine Zeit übrig, um täglich etwa 50—60 Stück Abfallobst zusammenlesen zu lassen; auch wird ihnen nicht gedient durch den Ankauf eines Dörroberapparates, den man nur alle 3—4 Jahre benutzen kann.

Was soll daraus entstehen, wenn jeder Bauer sein Obst selbst dörret und dann in den Handel bringt! Meine Ansicht ist die, dass Obstbau und Obstverwertung Hand in Hand geht, wenn sich der Frischverkauf des Obstes, die Obstweinbereitung und das Obstdörren, je nach den gegebenen Verhältnissen, ergänzen, dann wird der Bauer seine Zeit nicht dazu zu verwenden brauchen, den abgefallenen Apfel schleunigst aufzulesen und zu dörren.

Notizen und Miscellen.

Zur Kalkdüngung der Obstbäume. Die Mitteilung des Herrn Bertogsen in Magdeburg, betr. die Wirkung der Kalkdüngung bei Obstbäumen, hat mich sehr interessiert. Bei Kirschen und Pflaumen ist es ja längst bekannt, dass kalkhaltiger Boden die sichersten Ernten und schönsten Früchte erzeugt. Böhmen mit seinen geologisch so stark vertretenen Kalkgebieten, der östliche Teil Thüringens, besonders das Saaletal bei Jena mit Kalkboden, 70 Proz., ebenso die Umgebung Meissens, ich erinnere nur an die Pflaumen auf der Ausstellung, ferner die Juragebiete Dalmatiens, Bosniens, Ungarns, alle diese Kalk enthaltenden Bodenarten und Gebirgsbildungen produzieren die

grössten Pflaumenmassen in herrlicher Qualität. — Von Birnen ist mir bekannt, dass die Herzogin von Angoulême, Monchallard, Pastoren-Birne Kalkgehalt im Boden beanspruchen. Unter den Äpfeln kenne ich keinen, der solche Ansprüche erhebt. Um so dankbarer nahm ich die Mitteilung in Gauchers Obstbaumzüchter entgegen und werde den Rat weiter befolgen.

Im Prinzip pflichte ich dem Herrn Bertogsen vollständig bei. Auf kalkarmen Boden wird die Kalkdüngung, besonders auf schwerem, wenig thätigem Thon stets wirken, die Papilionaceen sind die dem Kalke dankbarsten Pflanzen.

Zum grössten Teile kommt aber die Wirkung

des Kalkes nicht als direktes Nahrungsmittel, sondern als Lösungs-, Entsäuerungsmittel zur Geltung. Der Kalkgehalt der Holzasche der Obstbäume ist zwar von hoher, die Asche des Apfelbaumholzes enthält 71 Proz.

Durch den Erfolg, dass der alte invalide Apfelbaum wieder üppiges Laub, reichen Fruchtansatz zeigte, ist der Beweis erbracht, dass die Kalkgabe besonders Stickstoff, eine spezielle Wirkung des Kalkes, aber auch andere im reichen Magdeburger Boden gebundene Nahrungsmittel gelöst und der Absorption durch die Wurzeln fähig gemacht hat. Ob in ärmeren Bodenklassen, wo weniger zu lösen, die Wirkung des Kalkes eine so sichtbare, zugleich rentable sein würde, möchte ich dahingestellt sein lassen, jedenfalls wäre es sicherer, andere Nährstoffe zuzufügen.

Die Ausführung der Kalkdüngung betreffend möchte ich mir aber gestatten, meine Erfahrung mitzuteilen.

Herr Bertogsen teilt mit, dass der Kalk als in der Luft zerfallener Kalkstaub und als Kalkmilch angewendet wurde. Mit der ersteren Form, Kalk über Winter total zerfallen, habe ich auch Versuche gemacht. Ebenso wie Herr Oberamtmann Elsver, Chr. Rosenberg, Kalbe a. d. S., wendete ich den Kalkstaub, $\frac{1}{4}$ Kilo pro Stamm mit dem schweren Lehmboden mischend bei Pflanzung von Kirschen im Frühjahr 1889 an. Die Wurzeln wurden auch mit solchem Gemenge umgeben. Die Bäume wurden angegossen, die Baumscheibe mit Streu bedeckt. Ein Teil der Kirschen erhielt keine Kalkgabe beim Pflanzen. Als in der ersten Sommerhälfte Niederschläge ausblieben, wurden die Stämmchen noch mehrere Male mit Wasser versehen.

Trotzdem ging ein grosser Teil der angeordneten Kirschen zurück, die ätzende Wirkung des Staubkalkes hatte die Schuld, die Bäume verbrannten förmlich. Die Stämme, ohne Kalkgabe gesetzt, kamen dagegen alle gut über die Dürre.

Diese Form der Kalkdüngung möchte darum beim Frühjahrssatz der Bäume nicht zur Anwendung empfehlen, die Kalkmilch wäre gewiss hier vorzuziehen.

Bei der Herbstpflanzung würde der Kalkstaub, seiner ätzenden Wirkung, durch die Winternässe beraubt, eher anzuwenden sein.

Schliesslich möchte ich noch raten, Mistjauche mit Kalkmilch vermischt, statt jedes allein an seine Stelle den Bäumen zuzuführen, um eine Verflüchtung des wertvollsten Bestandteiles der Jauche, des Ammoniaks nicht herbeizuführen,

eher wäre Schwefelsäure, Gyps, Phosphatgyps zur Bindung des Ammoniaks der Jauche zuzufügen.

Beobachtungen nach starkem Hagel. Am 18. Juli v. J. überschüttete ein starkes Hagelwetter die hiesigen Fluren, vernichtete die Ernte total. Auch die Obstbäume wurden stark verletzt. Abgeschlagenes Fruchtholz, Blätter, Massen Obst bedeckten den Boden dicht. Die taubeneigrossen Hagelstücke, deren Anschlag durch starken Sturm verstärkt wurde, schlugen selbst die starke Borke, wie matte Flintenkugeln, durch bis auf das Holz. Einige Wochen nachher zeigte sich die Erscheinung, dass sämtliche noch vorhandenen Fruchtknospen stark anschwellten, später, im September bei warmer Witterung, besonders auf Apfelbäumen, zum Blühen kamen. Die Störung der Saftzirkulation, Schwächung des Baumes ist wohl die Ursache. Ist nun die Thätigkeit der Blätter auf mehrere Wochen nach der Katastrophe bis sich neue bilden, fast ganz aufgehoben, ist ein Teil des Fruchtholzes abgeschlagen, der andere zur Blütenbildung ohne Ansatz von Frucht gebracht, hat der Stamm dann noch 2—3 Jahre Nährstoffe nötig, um die schweren Wunden zum Schluss zu bringen, um neues Fruchtholz zu erzeugen, um alle die Teile zu ersetzen, welche durch Hagelstücke angeknickt, stark verletzt noch im Laufe der Zeit, durch Stürme, Frost, nötigen Rückschnitt zum Opfer fallen, so kann man sich nicht wundern, wenn der ganze Organismus jahrelang darunter leidet, die Produktion von Früchten aufhört, die Unfruchtbarkeit temporär nach Hagelschlägen eintritt.

Rittergut Nieder-Kemnitz, 20. Jan. 91.

Haberstrohm.

Prüfung der Keltern und Obstmahlmühlen zu Colmar. Dem nunmehr erschienenen offiziellen Bericht der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft (siehe Jahrbuch. Band 5, herausgegeben vom Direktorium der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft) über die von ihr zu Colmar vom 6. bis 8. Oktober vorgenommene Hauptprüfung der Maschinen und Geräte zur Trauben- und Obstweinbereitung entnehmen wir, dass zur Prüfung 7 Keltern und 5 Obstmahlmühlen eingeliefert wurden.

Die Keltern sind nach 2 Klassen geteilt worden, nämlich 1) Keltern ohne Federdruck (diese sind am häufigsten in Anwendung).

2) Keltern mit Federdruck, d. h. solche Keltern, bei welchen angebrachte Spiralfedern selbstthätig nachdrücken, wenn der Betrieb am Hebel eingestellt wird. Keltern dieser Klasse sind nur selten angewandt und dürften nicht einmal 2%

der im Betrieb befindlichen Keltern ausmachen. Der Bericht erklärt dazu erläuternd: „Kann man die Presse ununterbrochen bedienen, so haben die Federn keinen Zweck.“ Gleichwohl war auch für Keltern dieser zweiten Klasse ein erster und zweiter Preis ausgesetzt worden. Dem Bericht zufolge liess sich die Leistungsfähigkeit der einzelnen Keltern beim Keltern von Weintrauben weniger

genau feststellen als beim Keltern gemahlener Aepfel, weil letzteres Material viel gleichmässiger zu bekommen war als ersteres.

Wir beschränken uns deshalb darauf, hier nur die Tabelle über die Prüfung der Keltern mit Aepfeln wiederzugeben, da diese, wie bereits gesagt, ein sicheres Bild über die Leistungsfähigkeit der einzelnen Keltern bietet.

| Nummer des Ausstellungs-Verzeichnisses | Aussteller | Fällung der Kelter in Kilo | Presszeit in Stunden | Männer am Presshebel | Mostmenge in Kilo | Mostmenge in Prozenten der Kelterfüllung |
|--|----------------------------|----------------------------|----------------------|----------------------|-------------------|--|
| 54 | Eckhardt | 100 | 1 | 2 | 59,3 | 59,3 |
| 55 | Ph. Mayfarth & Co. | 300 | 3 | 1 | 188 | 62,7 |
| 58 | Rauschenbach | 450 | 4,5 | 3 | 254,5 | 56,6 |
| 61 | Badenia | 400 | 4 | 1 | 242,5 | 60,8 |

Für die Keltern der Klasse 1 wurde der erste Preis den Fabriken landwirtschaftlicher Maschinen von Ph. Mayfarth & Co. in Frankfurt a. Main., Berlin N und Wien II, der zweite Preis der Aktiengesellschaft Badenia in Weinheim zuerkannt. Für die Keltern der Klasse 2 mit Federdruck er-

hielt jedoch letztere Firma den ersten Preis, erstere den zweiten Preis, da der Mayfarth'schen Presse mit 5 Spiralfedern, eine solche der Badenia mit 10 Spiralfedern gegenüberstand.

Auch über die Obstmahlmühlen - Prüfung lassen wir die Tabelle hier folgen.

| Nummer des Ausstellungs-Verzeichnisses. | Aussteller | Kurbel-Umdrehungen zum Mahlen v. 50 Kilogr. Aepfeln. | | Versuchsdauer in Sekunden | | Kraft am Kurbelkraftmesser beim ersten Versuch Kilo | Berechnete Stundenleistung in Kilogr. | | Most aus 100 Kilo Aepfeln Kilo | Preis der Mühle für 100 Kilogr. Stundenleistung M |
|---|------------------------|--|------------|---------------------------|------------|---|---------------------------------------|---|--------------------------------|---|
| | | 1. Versuch | 2. Versuch | 1. Versuch | 2. Versuch | | für 2 Männer 0,2 Pferdekräfte | der Maschine bei 35 Umdrehungen in der Minute | | |
| 62 | Eckhardt | 283 | 275 | 270 | 265 | 16 | 299 | 378 | 50 | 50 |
| 63 | Ph. Mayfarth & Co. | 202 | 193 | 258 | 230 | 11,5 | 485 | 533 | 51 | 30 |
| 64 | Rauschenbach | 265 | 232 | 363 | 277 | ca. 20 | 213 | 423 | 52 | 68 |
| 65 | Badenia | 270 | 350 | 305 | 345 | 8,5 | 493 | 338 | 46,5 | 29 |
| 66 | Badenia | 311 | 496 | 462 | 795 | ca. 20 | 181 | 262 | 54,3 | 44 |

Aufmerksame Prüfung dieser Tabelle ergibt, dass auch hier die von der Firma Ph. Mayfarth & Co. eingelieferte Obstmahlmühle das günstigste Resultat erzielt hat.

Mitteilung des Deutschen Pomologenvereins, Ausschuss zur Organisation des Obsthandels. Erklärung. In Anbetracht, dass nach einge-

zogenen umfangreichen Erkundigungen in den meisten Gegenden Deutschlands nur eine geringe Ernte von Winter-Kernobst zu erwarten war, in Anbetracht, dass selbst in manchen Gegenden, wo Obst vorhanden, über ungenügende Ausbildung geklagt wurde, in Anbetracht des weiteren Umstandes, dass in den Gegenden mit reicher Obsternte die

Verkäufe grösserer Posten schon stattgefunden hatten, so dass eine ausreichende Beschickung der Obstmärkte nicht zu erwarten stand, wodurch der Wert derselben leicht in Frage gestellt werden konnte, in Anbetracht ferner, dass den Verhandlungen des Ausschusses sich viele Schwierigkeiten in den Weg gestellt haben, die nur zum Teil haben überwunden werden können, wodurch genügende Zeit für die Organisation der Obstmärkte nicht mehr vorhanden war, beschloss der Ausschuss, im vorigen Jahre von der Abhaltung der Obstmärkte in Berlin, Hamburg und Frankfurt a. M. abzusehen, dagegen schon frühzeitig Vorkehrungen zu treffen, dass die Abhaltung von Obstmärkten in den obgenannten Städten in der ersten Hälfte Oktober des Jahres 1891 ins Werk gesetzt werden kann. Der Ausschuss erlaubt sich den interessierenden Vereinen und Obstzüchtern schon jetzt diesen Beschluss zur Kenntnis zu bringen, mit dem Ersuchen, ihre etwaigen Wünsche und Anträge baldmöglichst an den Vorsitzenden des Ausschusses J. W. Schabert, Hamburg, Heil.-Geist Kirchhof 1 pat. zu richten.

Der Pomologen-Verein

Ausschuss für Organisation des Obst-Handels.

J. W. Schabert, Vorsitzender.

Die schwarze Tafel. Da kommt jetzt auch die schwarze Tafel zum Vorschein. Im praktischen Ratgeber war es die schwarze Liste, auf welcher nichtgedeiheiwollende Obstsorten verzeichnet und damit an den Pranger gestellt werden sollten. — Wie wenn die armen Obstsorten etwas dafür könnten, dass sie nicht gedeihen! Ich sollte meinen, in jetziger Zeit hätte man endlich genugsam Erfahrungen über das Gedeihen und Nichtgedeihe vieler Obstsorten in den verschiedenen Lagen, Klimaten und Bodenarten gesammelt, wenn man nur seine Augen und Ohren gehörig öffnen wollte.

Wenn die schwarze Tafel „Warnungstafel“ genannt würde, möchte ich kein Wort dagegen sagen; aber „schwarze Tafel“ erinnert zu sehr an den Tod. Wer will es wagen, vielleicht eine unserer besten Birnsorten tot zu machen, dadurch, dass man ihren Namen an die schwarze Tafel heftet, wodurch sie gleichsam geächtet und ausgestossen werden soll aus der Reihe der Birnsorten? —

Niemand hat ein Recht dazu, denn diese Sorte taugt, unter ungünstigen Verhältnissen von unkundiger Hand und mit unkundigem Kopf gepflanzt, vielleicht nur dem Namen nach gekannt, nichts, trägt schlecht oder nur wenig knirpsige, rissige Früchte; im geeigneten Boden aber, rich-

tig gepflanzt und gepflegt, bei ihr zusagender Lage ist sie fein, delikater und man möchte keine andere. Ich erinnere an die bekannte Beurré blanc oder Weisse Herbstbutterbirne, die ebenso, wie ihre Schwester, die graue Herbstbutterbirne, auch Isambert genannt, bald ganz miserable, rissige und steinige Früchte liefert, dann aber auch schmelzend, saftig und hochfein wird.

Ich besitze beide; die Früchte von meinen auf hochgelegenen trockenen Kalkboden stehenden Bäume sind gar nicht zu vergleichen mit denen aus einem, eine halbe Stunde entlegenen Nachbarorte. Die Früchte von dort sind prachtvoll, äusserlich und innerlich. Es stehen die Bäume über 100 m tiefer in genügend feuchtem, tiefgründigem Lehmboden mit gipshaltigen Schichten im Untergrund. Ebenso verhält es sich mit dem Gravensteiner, dem Gelben Richard, der Goldparmäne und noch vielen anderen Sorten. Am richtigen d. h. ihnen zusagendsten Platz gepflanzt, werden die Früchte auch gut und schmackhaft werden. Also nicht „schwarze Tafel“! Wenn es einmal sein muss, dann mag es „Warnungstafel“ heissen.

Ob viel damit genützt werden wird, möchte ich sehr bezweifeln.

(Pomolog. Monatshefte.) J. A. Lenzer.

Umpfropfen von Obstbäumen. Häufig findet man kerngesunde Obstbäume, die jedoch minderwertige Früchte tragen, oder, weil sich die Sorte für die Gegend nicht eignet, ungenügende Erträge liefern. In beiden Fällen hat man keineswegs notwendig, die Bäume — wie es oft geschieht — auszurotten, es empfiehlt sich vielmehr solche Bäume mit Sorten umzupfropfen, welche sich in der Gegend bewährt haben. Als solche sind für hier und Umgebung Diel's Butterbirne, Amanlis Butterbirne, Gute Luise von Avranches zu nennen, es giebt aber noch mehr Birnsorten, deren Tragbarkeit und Qualität der Früchte wirklich nichts zu wünschen übrig lassen. Darum also soll ein jeder Obstbaumbesitzer darauf achten, nur erprobte Sorten anzupflanzen und alle seine Bäume mit geringwertigen Sorten mit solchen umzupfropfen, welche in seiner Gegend vorzüglich gedeihen, reiche Ernten gewähren und Früchte von guter Qualität liefern. Es kommt zwar oft vor, dass der Besteller die Sorten, die er zu erhalten wünscht, vorschreibt, da er sich aber an den Besitzer der oft gerügten Winkelbaumschulen wendet, nützt ihm eine solche Vorschrift wenig, er bekommt eben was da ist und selbst die elendsten Sorten werden mit den besten Namen versehen. Zudem ist häufig die

Qualität der Bäume den der Sorten entsprechend, also neben schlechten Sorten mit falschen Namen erhält man noch miserable Bäume. Es kann daher nicht genug empfohlen werden, die Bäume in einer guten, renommierten Baumschule zu bestellen, wenn auch die Bäume scheinbar etwas teuer sind, so sind sie in Wirklichkeit doch billiger, denn gute Ware ist billige Ware, weil sie eben den Anforderungen entspricht.

Um nun auf das Umpfropfen zurückzukommen, sei erwähnt, dass dies sehr einfach ist; man wirft im November bis März — je früher desto besser — die Krone um ungefähr $\frac{2}{3}$ ab und lässt die Bäume ohne Glattschneidung der Wunde etc. bis zur Zeit des Umpfropfens stehen, was im nächstfolgenden Frühjahr (April—Mai) geschieht. Es wird freilich von verschiedenen Seiten behauptet, dass, um eine Saftstockung zu verhüten, die gesamte Krone nicht auf einmal abgeworfen werden solle, sondern einige sogenannte Zugäste stehen bleiben müssen; diese Angabe stimmt nicht mit meinen Erfahrungen überein. Ich verfare stets wie oben angegeben und niemals habe ich Nachteile wahrnehmen können, im Gegenteil, die so behandelten Bäume ernähren ihre Edelreiser besser und, was die Hauptsache: die Krone wird nicht gezwungen sich einseitig zu entwickeln. Halten die Anhänger der Zugäste einmal für notwendig auf dieselben zu verzichten, so wird ihnen bald klar sein, dass sie zuvor eine unnötige Vorsicht anwendeten.

Diese von mir genügend erprobte Thatsache veranlasst mich nochmals zu betonen, das die Umpfropfung vorzugsweise auf einmal ausgeführt werden soll, und wer diesen meinen Rat befolgt, wird gewiss keine Ursache haben, es zu bereuen, er kommt auf diese Weise billiger weg, die Krone entwickelt sich regelmässiger und wird bald tragbar.

Carl Stellmacher, Alchemnitz in S.

Zur Förderung des Obstbaues. Zur Förderung und Hebung des Obstbaues liefert die Schweizer Gemeinde Hallau für jeden im Gemeindegebiete gesetzten Obstbaum unentgeltlich den Baumpfahl und eine Vergütung von 24 Pf. Infolge dieses Vorgehens wurden seit dem Jahre 1874 mehr als 9000 junge Obstbäume angepflanzt und von der Gemeinde 2240 Mk. Unkosten getragen. Der Zweck, den Obstbau zu verbreiten, wurde durch dieses

nachahmenswerte Beispiel in vorzüglicher Weise erreicht.

Export von frischem Obst im Jahr 1890. An frischem Obst hat die Schweiz im letzten Jahre 425,907 Meterzentner zum Durchschnittswerte von Fr. 10.18 per 100 Kilo ins Ausland verkauft. Es ergibt dies den Betrag von Fr. 4,335,619 unseres letztjährigen Obstexportes gegen Fr. 1,471,593 im Jahre 1889, Fr. 2,001,243 im Jahre 1888, Fr. 1,046,828 im Jahre 1887 und Fr. 2,918,460 im Jahre 1886.

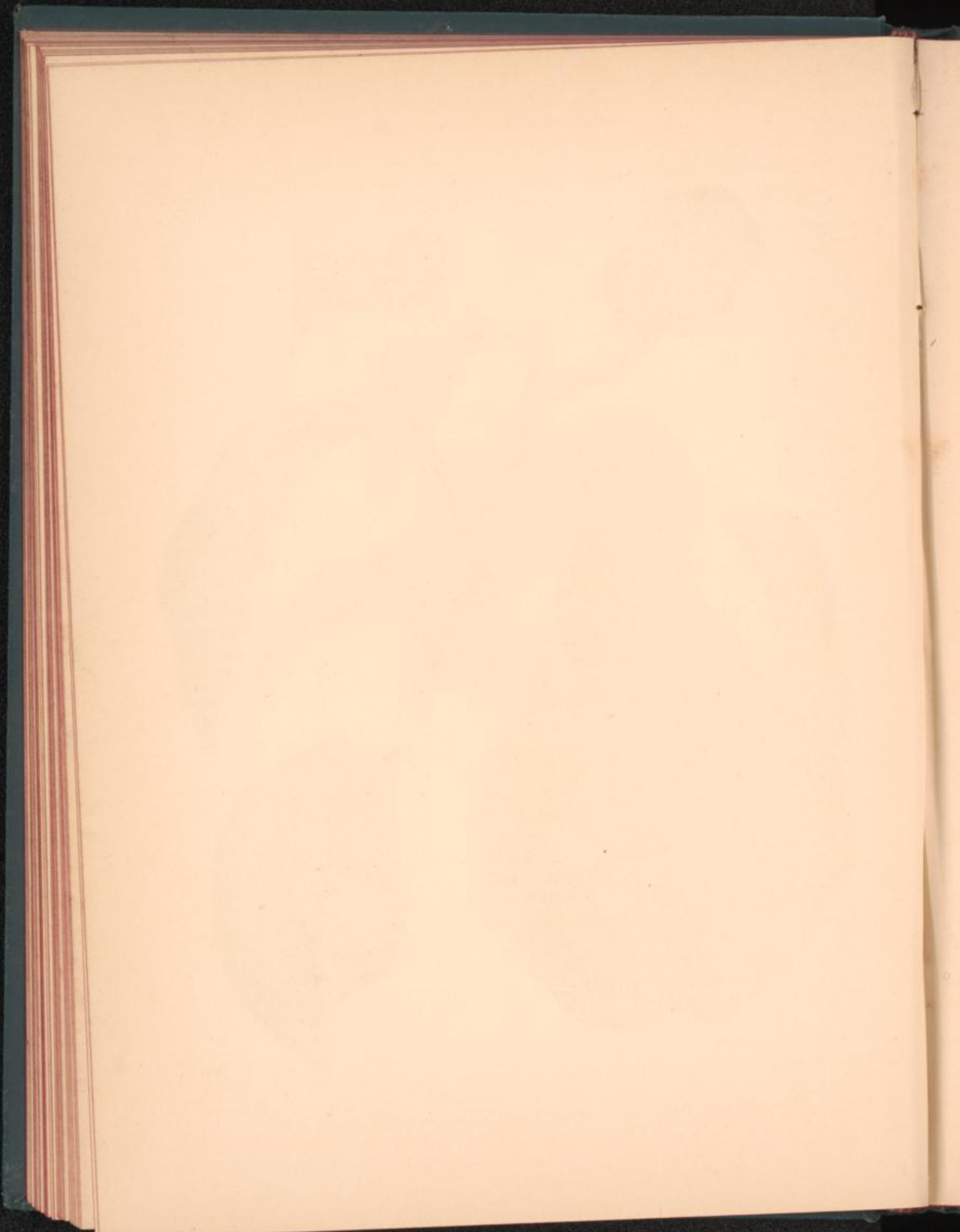
Tübingen, 8. Februar. In der heutigen Hauptversammlung des Obstbauvereins waren von allgemeinem Interesse die statistischen Mitteilungen, mit denen der Vorstand, Privatier Walcker, die wirtschaftliche Bedeutung des Obstbaues darthat. Württemberg, ein Land, das für den Obstbau so geeignet ist wie kaum eines, hat selbst in vollen Obstjahren noch keine Ueberproduktion, in mittleren aber, von den schlechten ganz abgesehen, schickt es massenhaft Geld ins Ausland, besonders in die Schweiz. 1889 kamen am hiesigen Bahnhof allein 90,000 Zentner (den Zentner zu 6 Mk.) ausländisches Obst zum Verkauf, macht 540,000 Mk. 1887 400,000 Mk. Dabei steigert sich der Mostkonsum stetig. Im letzten, ziemlich obstreichen Jahr bezogen wir immer noch für etwa 200,000 Mk. fremdes Obst im Bezirk. In den Bahnmostereien der Stadt Tübingen wurden 21,200 Zentner Obst vermostet, davon 12,000 (à 6 Mk.) einheimisches und 9500 (à 4 Mk. 80 Pf.) auswärtiges. Das auf Tübinger Markung erzeugte Obst betrug 9000 Ztr. im Wert von 50,000 Mk. Im ganzen Bezirk dürfte für 400,000 Mk. hergestellt worden sein. Diese Ziffern zeigen, dass der Obstbau der Pflege wohl wert ist. Die Versammlung stellte dann noch ein Normalsortiment von je 20 Birnen- und Apfelsorten für Formspalierobst fest.

Riedlingen, 6. Febr. Auf Veranlassung des landwirtschaftlichen Bezirksvereins hielt letzten Sonntag Pomolog Sautter von Langenenslingen einen sehr belehrenden anregenden Vortrag in Uttenweiler über die Obstbaumzucht, die jetzt auch in unserem Bezirke eine bessere Pflege findet wie früher, als deren hoher Wert noch nicht genügend gewürdigt wurde. Der Redner verbreitete sich über die Bedeutung des Obstbaues und sprach über die Natur des Baumes und seine Pflege, über klimatische Verhältnisse, Bodenbeschaffenheit, Baumsatz, Düngung, Veredelung, Obsternte und Mostbereitung.



GRUMKOWER BUTTERBIRNE.

Lith. Anst. A. Eckstein, Stuttgart.



Grumkower Butterbirne. Syn.: Grumkower Winter-Butterbirne, de Grumkow, Poire de Grumkow, Moriseau, Grumgauer Birne.

(Tafel 63.)

Vor zwanzig Jahren wurde diese Sorte vielfach als eine der am besten in Deutschland gedeihenden Tafelbirnen geschildert, jetzt hat sich das Urteil geändert und jeder Eingeweihte giebt zu, dass die Grumkower Butterbirne, wenn für die Tafel bestimmt, höchstens als zweite Qualität anzusehen sei; für wirtschaftliche Zwecke hat sie dagegen ihren guten Ruf behalten d. h. ist von erster Qualität geblieben.

Genannte Birnsorte stammt aus Grumkow in Hinterpommern, wo sie in einem Baumgarten aufgefunden wurde. Der Pomologe Diel erhielt sie im Jahre 1806, durch den Kantor Koberstein zu Rügewalde, und inzwischen hat sich diese Sorte in ganz Deutschland stark verbreitet. Im Auslande ist sie wenig begehrt und wird selten angetroffen. Es rührt dies jedenfalls daher, dass man sich bald überzeugte, dass sie als Tafelfrucht die guten Eigenschaften nicht besitzt, welche man ihr damals im Heimatlande nachrühmte. Auch wir stimmen denjenigen bei, welche in der Grumkower Butterbirne nur eine Wirtschaftssorte ersten Ranges sehen und empfehlen; als Tafelfrucht kann sie nur dort in Betracht kommen, wo das Klima die Anzucht von besseren Sorten nicht mehr zulässt.

Der Baum wächst in der Jugend ziemlich schwach und gedeiht so gut wie nicht auf Quitte; alle Versuche, die wir hier mit dieser Unterlage gemacht haben, sind wenigstens vereitelt, so dass wir zu der Annahme neigen, dass diejenigen Fachleute, welche diese Sorte als vorzüglich auf Quitte gedeihend, geschildert haben, die Grumkower Butterbirne mit einer andern verwechselten. Diese unsere Ansicht wird noch bestärkt durch die Ergebnisse, welche wir in anderen Baumschulen wahrzunehmen Gelegenheit hatten.

Als die ihr geeignetsten Formen bezeichnen wir den Hoch- und Halbhochstamm, sowie die Buschform; für Pyramiden ist die Grumkower Butterbirne weniger geeignet, ihre schwach, krumm und hängend wachsenden Zweige gestatten nicht, schöne Pyramiden zu erziehen, oder sie erfordern, wenn man letzteren Zweck erreichen will, zu viel Arbeit und zudem trägt der Baum, falls einem regelmässigen Schnitt unterworfen, weniger reich, weshalb es am besten ist, wenn man dort, wo man auf die Pyramiden angewiesen ist, bei der Buschform bleibt, den Schnitt möglichst vermeidet und nur von Zeit zu Zeit ein sachgemässes Ausputzen und Auslichten vornimmt.

Zur Anzucht von Hochstämmen ist es sehr rätlich, sich der Zwischenveredelung zu bedienen, sonst dauert es gar lang, bis man fertige Stämme erhält, und diese mit vieler Mühe herangezogenen Hochstämmen dürfen selten auf eine erste Qualität Anspruch machen, während vermöge der Zwischenveredelung man schon im zweiten Jahr nach der Kronenveredelung mit Bäumen von schönen Kronen und Prachtstämmen aufwarten kann.

Auf Boden und Lage ist der Baum wenig wählerisch, nahrhaft und nicht trocken soll jedoch der Boden sein, sonst werden die Früchte vielfach rissig, bleiben kleiner und werden noch weniger gut. Die Tragbarkeit des Baumes ist, wenn sich selbst überlassen, eine grosse, aber wie schon erwähnt ändert sich dies, sobald er einem alljährlichen, kurzen Schnitt unterworfen wird.

Die durch ihre unregelmässig verteilten und entwickelten Beulen sehr leicht zu erkennende Frucht ist von grosser, birnförmiger, ziemlich bauchiger Gestalt. — Der

Stiel ist ziemlich lang und dick, unten etwas fleischig und gegen die Mitte gekrümmt. — Die glatte, dicke und zahlreich punktierte Schale ist zunächst blassgrün, später zur Reifezeit, Oktober-November, wird sie heller und gelber. Auf der Sonnenseite wird manchmal ein Anflug von Rot angetroffen.

Das Fleisch ist weiss, kernig und halbschmelzend, saftig, von säuerlichem, wenig

gewürztem Geschmack. — Auf dem Markt ist die Grumkower Butterbirne gesucht und erzielt gute Preise, sie erträgt den Transport leicht und da sie — wenn auch reif — mehrere Wochen hält, ist diese Sorte für die Spekulation zu empfehlen und verdient für diesen Zweck im grossen Massstab und in zwangslosen Formen angebaut zu werden.

Bekanntmachung der K. Zentralstelle für die Landwirtschaft, betreffend die Vorschriften über die Beschränkung des Verkehrs mit Wurzelreben.

Nachdem immer noch die Wahrnehmung gemacht wird, dass in den Kreisen der Weinbauer, Gärtner und sonstigen Interessenten vielfach noch Unkenntnis und Unsicherheit über die den Verkehr mit Wurzelreben beschränkenden gesetzlichen Bestimmungen herrscht, sehen wir uns veranlasst, die Beteiligten mit Nachstehendem besonders auf die bezeichneten Vorschriften aufmerksam zu machen.

In Vollziehung des § 4 Absatz 1 des Reichsgesetzes, betreffend die Abwehr und Unterdrückung der Reblauskrankheit

vom 3. Juli 1883 sind in den Weinbaugebieten des Reichs alle Gemarkungen, in welchen Weinbau betrieben wird, bestimmten Weinbaubezirken zugeteilt worden, und zwar umfasst:

der erste württembergische Weinbaubezirk die Oberämter Ravensburg und Tettang;

der zweite württembergische Weinbaubezirk das Oberamt Mergentheim mit Ausschluss der Gemeindemarkung Rengershausen, ferner die zu dem Oberamt Gerabronn gehörigen Gemeindemarkungen Oberstetten, Niederstetten und Wildenthierbach;

der dritte württembergische Weinbau-

bezirk die Oberämter Rottenburg, Tübingen, Herrenberg, Reutlingen, Urach, Nürtingen, Kirchheim, Esslingen, Cannstatt, Waiblingen, Schorndorf, Welzheim, Backnang, Marbach, Ludwigsburg, Stuttgart Stadt, Stuttgart Amt, Leonberg, Calw, Neuenbürg, Vaihingen, Maulbronn, Brackenheim, Besigheim, Heilbronn, Neckarsulm, Weinsberg, Oehringen, Hall, Künzelsau, sowie die Gemeindemarkungen Bächlingen und Langenburg, Oberamts Gerabronn, und die Gemeindemarkung Rengershausen, OA. Mergentheim.

Nach Absatz 2 des § 4 des zitierten Reichsgesetzes ist nun die Versendung und Einführung bewurzelter Reben in einen Weinbaubezirk untersagt. Hienach darf weder zwischen den württemberg. Weinbaubezirken untereinander, noch zwischen diesen und nicht württembergischen Weinbaubezirken ein Verkehr mit Wurzelreben stattfinden.

Innerhalb des einzelnen Weinbaubezirks ist der Verkehr mit bewurzelten Reben aus Rebschulen verboten, in welchen andere als in diesem Bezirk übliche Rebsorten gezogen werden oder innerhalb der letzten drei Jahre gezogen worden sind.

Zu widerhandlungen gegen diese Vor-

schriften werden mit Geldstrafen bis zu 150 Mark oder mit Haft bestraft.

Die Mitglieder der zum Reblausüberwachungsdienst bestellten Ortskommissionen, die mit der Aufsichtsführung über die letzteren betrauten Bezirksobmänner, die Landes-Aufsichtskommissäre und die Landwirtschafts-Inspektoren, sowie die Orts- und Bezirkspolizeibehörden werden auf ihre Obliegenheit, die Einhaltung dieser Vorschriften zu überwachen, hiemit besonders hingewiesen.

Uebrigens können nach § 4 Absatz 3 des Reichsgesetzes bezüglich des Verkehrs

mit bewurzelten Reben Ausnahmen zu Gunsten desjenigen gestattet werden, welcher Rebpflanzungen in benachbarten Weinbaubezirken besitzt. Gesuche um solche Vergünstigungen sind bei dem Oberamt einzureichen und von letzterem nach vorgängiger Instruierung und Vernehmung des zuständigen Aufsichtskommissärs dem Ministerium des Innern zur Entschliessung vorzulegen.

Stuttgart, den 29. Januar 1891.

K. Zentralstelle für die Landwirtschaft.
v. O w.

Die Bedeutung der Hefenreinzucht für die Obstweinbereitung.

Von Garteninspektor L. Nathan in Rottweil.

Durch die Entdeckungen von Cagniard de la Tour, von Schwann, Turpin und Kützing vor etwa fünfzig Jahren und die später folgenden mustergültigen und epochemachenden Arbeiten Pasteurs wurde der Grundstein zu der neuzeitlichen Wissenschaft von den Gärungsorganismen gelegt. Letzgenannter grosser Forscher wies unumstösslich nach, dass die Gärung nur durch die Hefe, jene mikroskopisch kleinen Pflänzchen, erzeugt werde, und dass ohne Anwesenheit derselben eine Gärung überhaupt nicht möglich sei.

In den Gärungsgewerben der Brauerei und der Spiritusbrennerei wird bekanntlich der zu gärenden Maische gezüchtete Hefe zugesetzt. Die Moste von Wein und von Obst liess man bis jetzt gewöhnlich ohne Hefezusatz vergären, man verliess sich auf die durch den Zufall in die Moste gelangende Hefe. Durch die Untersuchungen Pasteurs wurde ja auch dargethan, dass in der atmosphärischen Luft eine Unmasse von Pilzsporen aller Art herumfliegen und man glaubte, dass die Hefe fast ausschliesslich durch die Luft zu den Mosten gelangt.

Die hochinteressanten Versuche des Herrn Dir. Prof. Dr. Müller-Thurgau haben uns jedoch gezeigt*), dass die Sporen der Weinhefe (*Saccharomyces ellypsoides*) sich in der Luft selbst in einer reichen Weingegend, wie es das Rheingau ist, nicht finden lassen, dass aber die Hefe, deren Sporen sich in der Luft vorfinden, zumeist die sogenannte zugespitzte Hefe (*Saccharomyces apiculatus*) ist.

Müller-Thurgau suchte nun zu erforschen, wie die Weinhefe an die Trauben komme, an welchen sie ja zur Zeit der Traubenreife, wie Pasteur dies früher schon nachgewiesen hat, sich in grosser Zahl vorfindet. Er untersuchte den Boden der Weinberge und fand alsbald, dass auf diesem die Hefe vegetierte, und er stellte die Vermutung auf, dass die Hefe durch Insekten zur Zeit der Traubenreife vom Boden aus hinauf an die reifen Beeren geschleppt werde. So findet sich nun allerdings an den Trauben die Weinhefe, wenn auch mit

*) Siehe Bericht des deutschen Weinbaukongresses in Trier 1889.

vielen sogenannten wilden Hefearten und anderen Pilzsporen vermengt vor.

Wie steht es aber mit den übrigen Früchten? Diese Frage beantwortet schon eine Arbeit des berühmten dänischen Forschers E. Chr. Hansen*). Dieser fand bei einer Untersuchung verschiedener Beerenfrüchte (Johannisbeeren, Stachelbeeren, Erdbeeren u. s. w.), dass sich an den Häuten derselben fast ausschliesslich die zugespitzte Hefe befindet, und er fand diese Hefeform auch auf dem Boden unter den Sträuchern genannter Beeren. Betrachten wir die Hefe der gärenden Moste von Äpfeln, Birnen u. s. w., so finden wir in der That fast ausschliesslich die zugespitzte Hefe, während die eigentliche Weinhefe sich sehr selten und in ganz untergeordneter Stellung vorfindet. Wie nun viele Versuche ergeben, die ich selbst an der von mir geleiteten Anstalt vorgenommen habe, zeigte diese zugespitzte Hefe eine ungemein geringe Gärkraft. Ist sie ausschliesslich vorhanden, so bilden sich in den betreffenden Getränken gewöhnlich nur 3—4 Vol. % Alkohol.

Dass die Obstgetränke, wenn man sie ohne jeden Zusatz der Gärung überlässt, nicht sehr hoch vergären, ist eine ziemlich bekannte Thatsache. Ich suchte aber den Umstand der schlechten Gärung, namentlich der Beerenweine, nicht in der Hefe, oder nur zum geringen Teil in der Hefe; sondern hauptsächlich in dem geringen Stickstoffgehalt jener Säfte. Schon vor 5 Jahren gelegentlich des deutschen Pomologenkongresses in Meissen**) machte ich auf diesen Umstand aufmerksam und

*) Recherche sur la physiologie et la morphologie des ferments alcooliques. Meddelelser fra Karlsberg, Laboratoriet I. Be. Résumé p. 159 u. ff.

**) S. Bericht über die Versammlung deutscher Pomologen in Meissen 1886, p. 57. Auch in „Gartenflora“ erwähnt.

in der That ist der geringe Stickstoffgehalt dieser Säfte, der durch den grossen Wasserzusatz, den man z. B. bei der Bereitung von Johannisbeerwein benötigt, noch ungemein verdünnt wird, mit schuld daran, dass die an und für sich schon schwach vertretene Hefe aus Mangel an ihrem Hauptnährstoff sich nicht entwickeln kann. Ich stellte eine grosse Reihe von Versuchen mit Stickstoffzusätzen an, und es zeigte sich auch alsbald, dass bei Anwendung einiger derselben, wie z. B. Fleischpepton, Malzkeime, Chlorammonium (Salmiak) und weinsaurer Ammoniak, die Gärung ungemein gefördert wurde. Später führte auch der Geh. Hofrat Dr. J. Nessler-Karlsruhe Versuche mit Stickstoffzusätzen aus und empfiehlt infolge dessen namentlich die Anwendung von Salmiak zur Förderung der Gärung dieser stickstoffarmen Säfte.*)

Da mir wohl schon lange bewusst war, dass es auch viel an der eigentlichen Weinhefe fehle, setzte ich Rosinen an deren Häuten — wie wir wissen — die Hefe vegetiert, zu, und habe diesen Zusatz und die Stickstoffzusätze auch immer empfohlen.***) Da nun aber an den Rosinenhäuten, wie schon oben gesagt, die Weinhefe sich nicht rein, sondern im Gemische mit sog. wilden Hefearten und Rassen vorfindet, so ist die Weinhefe, die wir auch auf diese Weise in die Obstsäfte bringen, eigentlich in ungleichem Kampfe mit der grossen Zahl der schon vorhandenen Gärungsorganismen und es ist deshalb nicht unbedingt Sicherheit vorhanden, dass ihr guter Charakter zur Geltung gelangt. In dem Kampf ums Dasein, den die verschiedensten Mikroorganismen in den Säften führen,

*) S. dessen neueste Abhandlung in „Weinbau und Weinhandel“ 1891, No. 1.

**) S. Bericht der Versammlung deutscher Pomologen in Stuttgart. 1889.

wird oft die eigentliche Weinhefe, zumal wenn dieselbe in einer nicht sehr gärkräftigen Rasse vertreten ist, unterdrückt. Die wilden Hefen, wie der Bierbrauer sich ausdrückt, oder andere meist krankheits-erregende Organismen, wie z. B. der Essigpilz, erhalten den Vorschub und bestimmen den Geschmack des Getränks.

Dem grossen dänischen Forscher verdanken wir die ersten Arbeiten hinsichtlich der Kultur reiner Heferasen und Arten. Er ist der erste, welcher die Hefereinkultur in die Brauerei einführte. Und wie wunderbar hat sich in neuerer Zeit das Gärungsgewerbe der Bierbrauerei entwickelt! Wie kleine Fortschritte machte dagegen das Gärungsgewerbe in der Obstweinbereitung! Als in neuerer Zeit Pasteur, Rommier, Marx und vor allem in Deutschland Prof. Dr. Müller-Thurgau die Forschungen Hansens auch für die Traubenweinbereitung auszunützen begannen, betrachtete ich es als meine Aufgabe, auch für das Stiefkind der Gärungstechnik, die Obstweinbereitung, diese Errungenschaften zu verwerthen.

Herr Prof. Dr. Müller-Thurgau hatte die Güte, mir eine reine Heferasse von

Steinberg stammend zu meinen Versuchen zu überlassen. Ich habe die Heferasse in sterilisierten Traubenmosten von verschiedenen Traubensorten, in Apfelmosten und Beerenmosten weitergezüchtet und damit eine grosse Reihe von Versuchen angestellt. Von den vielen Versuchen glaube ich, dass ein mit Apfelmost angestellter das grösste Interesse erregt und mögen die Ergebnisse desselben hier zur allgemeinen Kenntniss gelangen.

Es wurden vollreife Tafeläpfel am 21. Dez. 1890 vermostet und wurde der reine Saft davon in gleichgrosse Glasgefässe mit Wasserverschluss gebracht. — Sie kamen sofort alle in Gärung. Den Gefässen, welchen keine Weinhefe zugesetzt wurde, wurde dasselbe Quantum Hefe von Apfelmosten zugesetzt, so dass der Einwand, es sei durch die Vermehrung des Hefegutes an und für sich die Gärung begünstigt worden, wegfällt. Am 5. Jan. 1891 wurden sämtliche Moste auf ihren Alkoholgehalt untersucht, da in den Gefässen k, i und g wenig Kohlensäureblasen mehr aufsteigen und diese Weine sich zu klären begannen.

| Nummern des Versuchs | Zusammensetzung der Versuche | Spezifisches Gewicht des Destillators bei 15,5° C. | Alkoholgehalt des Weines in Vol. % |
|----------------------------|--|---|--|
| a | Apfelmost ohne jeden Zusatz der Gärung überlassen | 0,9939 | 4,34 |
| b | „ mit 1,50 gr Malzkeime pro Liter | 0,993 | 5,0 |
| c | „ mit 1 gr Malzkeime u. 5 ccm Weinhefe pro Liter | 0,9921 | 5,71 |
| d | „ mit 0,1 gr Salmiak pro Liter | 0,9931 | 4,93 |
| e | „ mit 0,15 gr Salmiak pro Liter | 0,9928 | 5,16 |
| f | „ mit 0,1 gr Salmiak u. 5 ccm Weinhefe pro Liter | 0,9921 | 5,71 |
| g | „ mit 0,15 gr Salmiak u. 5 ccm Weinhefe pro Liter | 0,9913 | 6,32 |
| h | „ mit 0,15 gr weinsaurem Ammoniak pro Liter | 0,9926 | 5,32 |
| i | „ mit 0,1 gr weinsaurem Ammoniak u. 5 ccm Weinhefe | 0,9913 | 6,32 |
| k | „ mit 0,15 gr weinsaurem Ammoniak u. 5 ccm Weinhefe | 0,9912 | 6,40 |
| l | „ mit 5 ccm Weinhefe (ohne Stickstoffzusatz) | 0,9022 | 5,63 |

Wie aus obigen Ergebnissen deutlich hervorgeht, hat der Zusatz der kräftigen reinen Heferasse zu dem reinen Apfelm most sich vorzüglich bewährt. Sie im Verein mit einem geringen Stickstoffzusatz hat in der kurzen Zeit vermocht, in dem Moste 2 % Alkohol mehr zu bilden, als dies ohne den Zusatz der Fall war. Wenn wir dazu noch in Betracht ziehen, dass gewöhnlich, wenn sich 3—4 Vol. % Alkohol in den Apfelmösten gebildet haben, die alkoholische Gärung ins Stocken gerät und in vielen hundert Fällen, ja ich möchte fast sagen, bei der Hälfte der zu gärenden Apfelweine eine Schleimbildung, das Lange- und Zähwerden der Obstweine eintritt, oder bei etwas hoher Kellertemperatur der Essigstich sich einfindet, so ist die Bedeutung eines solch reinen Hefezusatzes für jedermann ins Auge fallend. Von den Stickstoffzusätzen möchte ich, nachdem ich die verschiedensten Versuche angestellt habe, 15 gr weinsaures Ammoniak pro hl zu Apfelweinen und 20 gr pro hl zu Beerenweinen empfehlen. Das Ammoniak wird in diesem Falle vollständig zur Ernährung der Hefe aufgebraucht. Bei Chlorammonium bleiben immer noch wenn auch ganz geringe Mengen Chlor im Wein.

In gleicher Weise wie der Alkoholgehalt dieser Weine verschieden war, in ebenso auffallender Weise zeigte sich die Verschiedenheit im Geschmack. Wenn man die verschiedenen Versuchsnummern nebeneinander prüfte, so glaubte man wahrlich nicht daran, dass die Weine von einem

und demselben Apfelm most gemacht worden sind. Während der Wein, der ohne jeden Zusatz vergoren war, ebenso die Weine, welche nur mit Stickstoffzusätzen versehen waren, einen ganz gewöhnlichen Apfelweincharakter zeigten, konnte man bei den mit Weinhefe vergorenen etwas Weinähnliches, Rezentos und sehr Angenehmes feststellen. Wenn es wohl auch nicht gelingen wird, durch diese Manipulationen aus einem gewöhnlichen Apfelmöste einen feinen Traubenwein herzustellen, so kann man doch den Getränken dadurch, dass man eine gärkräftige Weinhefe zusetzt, einen entschieden feineren Geschmack verleihen.

Eine reine Heferasse zu züchten, ist allerdings nicht überall möglich, weil dazu eine bestimmte wissenschaftliche Vorbildung und verschiedene kostspielige Apparate notwendig sind. Wenn aber, wie dies bei der Brauerei der Fall ist, in verschiedenen eigens dazu eingerichteten Laboratorien eine Weinheferasse gezüchtet wird, die dann an Interessenten abgegeben wird, so bin ich der Ueberzeugung, dass durch das Gärungsgewerbe die Obstweinbereitung selbst auch in Norddeutschland, wo das Wort Obstwein schon bei Vielen einen Schauer verursacht, einen raschen Aufschwung nehmen wird.

Durch die gärkräftige Hefe werden die krankheitserregenden Organismen und wilden Hefenrassen in ihrer Entwicklung unterdrückt und es entstehen reingärrige, der Gesundheit sehr zuträgliches Getränke.

Ein sehr guter nachahmungswürdiger Beschluss.

Wir leben in einer Zeit, welche man die Zeit der Vereine nennen könnte. Es giebt kaum noch ein Handwerk, das sich nicht eines Fachvereins erfreut. Gerade so geht es auch dem Obstzüchter,

die Obstbau-Vereine stehen auf der Tagesordnung, überall werden solche gebildet und alle machen sich zur Aufgabe, den Obstbau auf allen seinen Gebieten zu heben und zu fördern. Das Ziel ist überall das-

selbe, die eingeschlagenen Wege aber gar verschieden, weshalb die Leistungen ungleichmässig ausfallen. Es wird z. B. jetzt überall anerkannt, dass der Anbau von zu vielen Sorten die Ernte schmälert und deren Absatz ungemein erschwert, kleine Sortimenten werden für bestimmte Kreise festgestellt und die Anpflanzung und Vermehrung dieser Sorten warm empfohlen. Das ist sehr gut, dagegen lässt sich nichts einwenden, allein mit einer solchen Empfehlung ist der Sache noch nicht ganz gedient, es muss auch dafür gesorgt werden, dass diesen Empfehlungen Folge gegeben wird.

Zur Hebung des Obstbaues wird neben Anderem die unentgeltliche Abgabe von Edelreisern an die Mitglieder angesehen, es ist dies gewiss ganz anerkennungswert, kann aber nur zutreffen, vielmehr seinen Zweck erreichen, wenn wirklich empfehlungswürdige Sorten abgegeben werden; wird aber allerlei verabreicht, so wird entschieden das angestrebte Ziel verfehlt und anstatt den Obstbau zu fördern, nur zur Vergrösserung der Uebel beigetragen.

Schreiber dieses (N. Gaucher) hat jahrelang die Edelreiser für einen Verein zu liefern gehabt und weiss daher genau, was verlangt wird: zumeist Sorten, welche der Fachmann nicht immer dem Namen nach kennt, unerprobte Neuheiten, Sorten, welche von den jungen erfahrungslosen Artikelschreibern empfohlen worden sind, von solchen Pomologen, welche eine Rommelter Birne und eine Weinbirne (Knausbirne) für delikate Tafelbirnen ansehen und sich auch nicht scheuen in der Welt zu verbreiten, dass der Luikenapfel der beste Tafelapfel sei. Gegen diese Manie vieler Laien soll in deren eigenstem Interesse aufgetreten werden, denn später, nachdem sich herausgestellt, dass die Sorten in keiner Weise die erwarteten Eigenschaften inne haben, wird doch der Ver-

ein, der die Edelreiser abgab und namentlich das Mitglied, welches sie lieferte, verdammt.

Der Vorstand des schweizerischen Obst- und Weinbauvereins hat diesen Nachteil erkannt und giebt in seinem Organ: „Monatsschrift für Obst- und Gartenbau“ in Nr. 1 Januar 1891 den Mitgliedern bekannt, dass nur von folgenden Sorten unentgeltliche Edelreiser abgegeben werden dürfen:

Von Sommeräpfeln:

Englischer Kantapfel, Virgin. Rosenapfel, Roter Astrachan, Weisser Astrachan, Charlamowsky.

Von Herbst- und Winteräpfeln:

a) Tafeläpfel: Gravensteiner, Danziger Kantapfel, Hedinger-Apfel, Goldparmäne, Rote Baumanns-Reinette, Oberrieder Glanzreinette, Kasseler Reinette, Champagner-Reinette, Hans Uli, Reinette von Damason, Boiken-, Winter-, Citronen-, und Zeienapfel.

b) Mostäpfel: Sauergrauech, Thurgauer Weinapfel, Usterapfel, Waldhöfler, Salomonsapfel, Rothenhauser Holzapfel, rheinischer Bohnapfel, Schafsnase.

Von Dörrbirnen:

Dornbirne, Heulampe, Pastorenbirne, Rousselette von Rheims, Rebenbirne, Englische Sommerbutterbirne.

Von Mostbirnen:

Grünmöstler, Gelbmöstler, Champagner-Bratbirne, Grosse Weissbirne, Knollbirne, Marxenbirne, Goldschmeckler, Wettinger Holzbirne, Kleiner Katzenkopf.

Von Tafelbirnen:

a) Sommerbirnen: Giffards Butterbirne, Williams Christbirne, Amanlis Butterbirne, Hofratsbirne, Frühe von Tivoli.

b) Herbstbirnen: Holzfarbige Butterbirne, Gellerts Butterbirne, Deutsche National-Bergamotte, Gute Luise von Avanches, Blumenbachs Butterbirne, Clairgeaus Butterbirne.

c) Winterbirnen: Diels Winterbutterbirne, Winter-Dechantsbirne, Regentin, Esperens Bergamotte, Edelkrassane, Liegels Winterbutterbirne.

Von Zwetschen und Pflaumen:

Italienische Zwetsche, Grosse grüne Reineclaude, Washingtons Pflaume, Brugnolle.

Ein solcher Beschluss ist ein sehr praktischer Beschluss und verdient von allen Obstbau-Vereinen nachgeahmt zu werden. Nur von den Sorten, welche der Verein für anbauwürdig hält, sollen Edelreiser unentgeltlich abgegeben werden. Dadurch entzieht sich der Verein des Vorwurfs: auch er hätte zur Verbreitung von Sorten, welche für die Gegend ungeeignet sind, beigetragen.

Für die Abgabe von Edelreisern sind in der Schweiz verschiedene in dem gesamten Land verteilte Firmen von dem Verein bestimmt worden, und da auch diese Einrichtung wo anders zu empfehlen ist, lassen wir die an die betr. Firmen gestellten Bedingungen folgen:

Offenes Schreiben
an die

Stationen für unentgeltliche Abgabe von Edelreisern vorzüglicher Obstsorten 1891.

Tit.!

Der Vorstand des schweizerischen Obst- und Weinbauvereins findet sich veranlasst, folgendes Schreiben an die Stationen betr. unentgeltliche Edelreiserabgabe zu erlassen.

Pflichten der Stationen.

1. Es dürfen nur die in der Monatschrift vorgeschriebenen Obstsorten unentgeltlich abgegeben werden.

2. Von einer Obstsorte dürfen nicht mehr als 50 Reiser und an einen Besteller nicht mehr als 150 Stück unentgeltlich abgegeben werden.

3. Verpackungskosten werden dem Besteller nicht verrechnet.

4. Die Transportkosten gehen auf Rechnung der Besteller.

5. Es dürfen nur frische, gesunde Reiser und echte Sorten versandt werden.

6. Die Bezahlung der Reiser richtet sich nach der Höhe der Bundesbeiträge.

7. Im Falle eine Station Mangel an Reisern hat, so darf sie nur von einer bezeichneten Station Reiser zur Aushilfe beziehen. Solche werden à 1 Cents verrechnet.

Es hat sich ergeben, dass trotz obiger Bestimmungen Klagen eingehen über:

1. die Abgabe unechter Sorten;

2. nicht gesunder, namentlich eingetrockneter Reiser;

3. darüber, dass die Reiser berechnet, statt gratis geliefert werden;

4. dass mehr Reiser abgegeben werden, als vorgeschrieben sind.

Um das wohlthätige Institut der unentgeltlichen Reiserabgabe, sowie dessen guten Ruf nicht zu schädigen, hat der unterzeichnete Vorstand beschlossen, die Besitzer der Abgabestationen freundlichst zu ersuchen, ja gewissenhaft die obigen Bestimmungen 1—7 zu halten, da sonst der Vorstand sich veranlasst sehen würde, bei wiederholten Klagen der betreffenden Station das Recht der Abgabe zu entziehen.

In der Erwartung, dass Sie unsere Bestrebungen zur Verbreitung vorzüglicher Obstsorten unterstützen, zeichnen hochachtungsvoll

Namens des Vorstandes des schweiz.

Obst- und Weinbauvereins:

Der Präsident: Dr. A. Rossel.

Der Aktuar: Ad. Bosshard.

Bern, im Januar 1891.

Beerensträucher und Bäume für Fasanerien;

zugleich als Antwort auf Frage 50. Jahrgang 1890.

Von F. C. Binz in Durlach, Baden.

Viele Beerensträucher und Bäume, deren Früchte der Fasan annimmt, gehören zu den Obstgehölzen und dürften dieselben deswegen in dem Obstzüchter etwas ausführlicher erwähnt werden. Es möge zur Einleitung dienen:

In freiem Zustande lebt der Fasan gerne in Wäldern mit dichtem Unterwuchs von Brombeeren, Dornen und anderen Gesträucharten, in langem Grase an Lichtungen in der Nähe guten Trinkwassers und trockenen Sandes, welchen er ebenso liebt, wie andere Hühnervögel. Im Winter immer, im Sommer selten, bäumt er bei Nacht mächtig auf; bleibt er am Boden, so wird er leicht die Beute des Iltis, Marders, Wiesels u. s. w., und es muss deswegen, wenn man Fasanerien errichten will, für Anpflanzung solcher Gehölze Sorge getragen werden, welche diesem geschätzten Federwilde nicht sowohl Nahrung als auch genügenden Schutz gewähren; denn nur auf diese Weise ist es möglich, bei der angeborenen Dummheit dieser Hühnervögel die Schlaueit des Raubzeuges einigermaßen zu paralysieren. Die Beerenpflanzungen müssen also nicht bloß Nahrung gewähren, sondern auch Schutz. Schutz während des ganzen Jahres, Nahrung je nach der Gehölzart, während des Sommers, des Spätjahres oder Winters. Damit sei aber nicht gesagt, dass nicht andere stickstoffreiche Nährmittel wie Mais, Hirse, Gerste etc. verfüttert werden sollten. In den Rheinwaldungen Oberbadens, die durch ihren Fasanenreichtum bekannt sind, nähren sich die Tiere des Winters nur von Beeren, da nirgends Futterplätze eingerichtet werden und der gefrorene und verschneite Boden oft monatelang kein anderes Futter beut.

Zu den wichtigsten Beerensträuchern und zu den wenigen, welche während des ganzen Winters Nahrung bieten, gehört:

1) Der Sanddorn, im Volksmunde Schwarzdorn geheissen, und zwar der gemeine: *Hyppophaë Rhamnoides*, einen kleinen Baum oder Strauch von 3—4 Meter Höhe bildend, mit schmalen, grünen, unten gleich den jungen Zweigen silberschuppigen Blättern, wegen deren er vor dunklem Hintergrunde, beispielsweise von Koniferen, eine angenehme Kontrastwirkung hervorbringt. Im Herbst ist die mit Massen erbsengrosser, orangeroter Früchte bedeckte weibliche Pflanze doppelt effektvoll. Durch die Kälte verlieren die Früchte an Farbe, sie werden dessen ungeachtet von den Fasanen, Amseln und Krammetsvögeln gerne angenommen und schmecken säuerlich. Ein Hauptnutzen dieser höchst wichtigen Pflanze für Wildremisen ist der, dass sie planweise angepflanzt (die einzelnen Pflanzen erhalten höchstens 60 cm Entfernung von einander), die besten Versteckplätze bietet. Die kräftigen Dornen verhindern bei naher Pflanzung selbst das Eindringen der schärfsten Jagdhunde. Mit dem Alter lichten sich die Sträucher und es ist deswegen von sehr grossem Vorteile, dass durch den reichlichen Samen für genügenden Nachwuchs gesorgt wird. Sehen wir von der Nützlichkeit des Sanddorns ab in Bezug auf Hegung und Bergung des Federwildes, so ist er ein Forstunkraut, denn er lässt nichts in seinem Bezirke aufkommen. Die grössten zusammenhängenden Strecken dieses Dornes trifft man an beiden Ufern des Oberrheins, sie bilden dorten für Fasanen und Sauen die natürlichsten und zweckmässigsten Unterstandsplätze.

Eine Abart des gemeinen Sanddornes

ist der weidenblättrige: *Hyppophaë salicifolia*; derselbe wird höher als die vorige Art und ist mit seinen weidenblättrartigen, weissfilzigen Blättern von sehr pittoresker Wirkung. Er ist etwas empfindlich und verlangt einen geschützten Standort. Nur für Süddeutschland tauglich. Dem Sanddorne zunächst stehen in Bezug auf Schutz die Mitglieder aus der Brombeersippe; es wären hier zu empfehlen in erster Reihe: die gemeine oder wilde Brombeere, *rubus fruticosus*, zwar nicht so wohlschmeckend wie die zweite wildwachsende Art, *rubus caetius*, welche überdies von grösserer Fruchtbarkeit ist. Eine Kulturform der *rubus fruticosus*, die armenische, hat eine Reihe Bastarde geliefert, welche aber alle durch die amerikanischen Spielarten verdrängt worden sind, da die letzteren weder betreffs ihrer fürchterlichen Bewaffnung noch der Grösse und Güte des Fruchtfleisches den europäischen nachstehen. Alle diese Sorten, welche durch Kreuzung der *rubus villosus*, *rubus canadensis*, *rubus cuneifolius*, *rubus trifolius*, *rubus hispidus* entstanden, sind sehr empfehlenswert. Wenn auch die Sorten wie: Lawton, New-Rochelle, Christal white, Dorchester, Seant, Kittatiny, Missouri, Mammoth, Orange, Wilson Ealy etc. etc. ausserhalb der regelrechten Kultur keine so grossen Beeren mehr liefern werden, was eben nur durch dieselbe bedingt wird, so können sie doch genügend Nahrung liefern und ausgezeichnete Verstecke gegen Raubvögel bieten. Zur Einfassung an solchen Brombeerplantagen eignet sich die, in Süddeutschland noch gut gedeihende *rubus belliflorus*, rankend, dicht mit Dornen besetzt. Die Blüten sind hübsch dicht gefüllt, wie die Gartenmassliebchen, rosenrot in grossen Rispen.

Die Berberitze, Sauerdorn: *Berberis vulgaris*, schliesst sich betreffs Wehrhaftigkeit seinen Vorgängern würdig an. Der

allbekannte, ziemlich grosse Strauch mit seinen schönen gelben Blütentrauben, an deren Stelle im Herbste lebhaft gefärbte rote Beerentrauben treten, nimmt sich auch in kleineren Anlagen recht gut aus; kann in Parks und Wildmeisen als Unterholz benützt werden. Er darf, wenn er nicht notleiden soll, nicht beschnitten werden. Es giebt abweichende Formen mit weissen und violetten Früchten. Die feineren Berberitzen, teils halb immergrüne Gesträuche eignen sich für grössere Anlagen und Parks sehr wohl, es sind dieses: *Berberis atropurpurea*, *Berberis Neuberti*, *Berberis cristata*, *Berberis asiatica*.

Der Vogelbeerbaum: *Sorbus aucuparia*, ein kleiner Baum in schlechtem Boden, der aber bei genügendem Nährstoff eine Höhe von 10 Meter erreichen kann, ist mit seiner leichtbefiederten Belaubung und mit seinen grossen Doldentrauben scharlachroter Beeren ein reizender Schmuck nicht blos für geordnete Anlagen, sondern auch für den Wald. Ich erinnere mich mit vielem Vergnügen der wunderschönen Vogelbeerbäume inzwischen der Buchen- und Birkenbestände an den Vorbergen des oberen Schwarzwaldes. Als Alleebaum längs der Waldungen macht sich der Vogelbeerbaum ebenfalls prächtig. Seine Beeren bilden reichliche Atzung für alle Arten Vögel.

Der Elzbeerbaum: *Sorbus torminalis*, ein hübscher bis 20 Meter hoher Baum, mit ziemlich grossen spitzgelappten Blättern, in grossen Gehölzmassen eingesprengt, wird viel besucht von Kindern sowohl, wie von gefiederten Gästen seiner Beeren wegen.

Von dem Hartriegel erwähne ich in erster Reihe *cornus sanguinea* und *cornus sibirica*, ferner *cornus mas* in seinen rot, gelb und blaufrüchtigen Spielarten. In neuerer Zeit haben sich einige empfehlenswerte Verwandte aus Amerika dazugesellt.

Die Früchte dieser beliebten Heckensträucher werden mit Vorliebe von dem Wilde in taigichtem Zustande angenommen. Die gelben Blüten bieten den Bienen neben der *Salix viminalis* und der *Corylus avellana* die erste Nahrung, wenn Baum und Strauch ringsum noch vielfach im Winterschlaf liegen.

Ein alter und lieber Bekannter ist *Sambucus niger*, der gemeine Hollunder, ein bis 4 Meter hoher Strauch, der aber leicht zu einem Baum bis 10 Meter herangebildet werden kann. Er versamt sich sehr leicht. Von den übrigen Hollunderarten wäre nur der neue weissfrüchtige zu erwähnen, seine Beschreibung folgt in einer der nächsten Nummern.

Johannis- und Himbeeren sind willkommene Wirte in der Waldeinsamkeit und ist speziell auf Himbeeren Bedacht zu nehmen. Es dürfte sich bei denselben empfehlen, kleine geschlossene Bestände anzulegen, in kleinen Lichtungen und halbsonnigen Lagen. Wo sie einmal eingewurzelt, sind sie schwer wieder auszuroten; es genügt, wenn sie nur ein wenig von dem umwuchernden Gestrüppe jährlich befreit werden.

Weisser und roter Maulbeerbaum, *Morus alba* und *rubra*, ebenso Wildkirschenbäume eignen sich als Alleebäume im Walde vortrefflich, wenn nur seitwärts der Wege auf 3—4 Meter kein Oberholz aufgelassen wird.

Hiermit schliesse ich die Reihe der Beerenträger in Strauch- oder Baumform und erlaube mir nur noch kurz die Lianen des deutschen Waldes zu erwähnen, die nebst Verschönerung einzelner Waldpartien, aber auch als ausgezeichnete Nahrungsspender erwähnt zu werden verdienen.

Es sind dieses:

Die Jungfernebe, auch wilder Wein geheissen: *Ampelopsis hederacea*, ein beliebter Kletterstrauch, mit üppiger, dunkel-

grüner Belaubung, welche sich gegen den Herbst hin feurigrot färbt und einen prächtigen Anblick gewährt. Am schönsten macht sich derselbe, wenn sie an den Nadelhölzern in die Höhe geleitet wird, mit dessen Grün die scharlachrote Herbstfärbung ihrer Blätter einen herrlichen Kontrast bildet. Den zahllosen Blüten, von den Bienen eifrig besucht, folgen die schwarzblauen Beeren in lockeren Dolden an den hochroten Stielen, welche ebenfalls von dem Federwilde eifrig frequentiert werden.

Amerika hat uns mit einer grossen Anzahl Reben beglückt, von geradezu phänomenalem Wachstum. Lassen die Trauben auch viel zu wünschen übrig, für unsern verwöhnten Gaumen wenigstens, so erfüllen sie doch ihren Zweck und umso mehr, als sie in zahlloser Menge erscheinen. Die Reben bedürfen keines Schnittes und nur einige Jahre des regelmässigen Anbindens; nehmen mit jedem halbwegs-ordentlichen Boden Vorlieb und sind sehr widerstandsfähig. In Karlsruhe habe ich einzelne solcher Reben gesehen, welche eine Fläche von 150—200 Quadratmeter bedeckten an Häusern sowohl, wie an Felspartien. Der Duft dieser Reben ist während der Blütezeit ein ungemein lieblicher und erfüllt die Luft auf weite Entfernungen.

Alle die hier angeführten Pflanzen bedürfen mit Ausnahme einiger weniger der menschlichen Hand. Eine bessere Kultur macht sich reichlich bezahlt. Vor allem sollen die anzupflanzenden Strecken gerodet, mit dem Untergrundspfluge gepflügt oder rigolt, eventuell sollen die Baumlöcher für die hier besprochenen Hochstämme in genügender Grösse angelegt werden. Eine sorgfältige Unkrautvertilgung darf in den ersten Jahren nicht ausbleiben. Einzelne Pflanzen bedürfen einer sorgfältigen Behandlung, welche in jedem Gartenbuche

nachgelesen werden kann oder bei jedem halbwegs ordentlichen Gärtner zu erfahren ist.

Alles dieses liegt in dem Ermessen desjenigen, der Remisen mit Vorteil anlegen will. Es dürfte sich immer empfehlen, da doch solche Gehege gewöhnlich nur im

Besitze von begüterten Persönlichkeiten sind, auch der landschaftlichen Ausschmückung Rechnung zu tragen; es kann dadurch nur die Annehmlichkeiten erhöht, der Wert des Besitztums doch wohl nur gesteigert werden.

Notizen über die hauptsächlichsten Resultate der Hybridisation der Rebe.

Von M. Millardet, Professor an der Universität Bordeaux. — Autorisierte Uebersetzung von J. Morgenthaler in Oberstrass-Zürich.

Es war anno 1874, als ich die Wichtigkeit ahnte, welche die Hybridisation der europäischen Rebe mit den amerikanischen für die Lösung der Reblausfrage haben konnte. Ich hatte eben erkannt, dass mehrere kultivierte amerikanische Sorten mit grosser Widerstandsfähigkeit gegen das Insekt begabt (York-Madeira, Clinton, Violla etc.), Hybriden sind von der nicht widerstandsfähigen *Vitis labrusca* und den resistenten Spezies *Vitis aestivalis* und *V. riparia*. Von da ab schien es mir möglich, durch ähnliche Kreuzungen der europäischen Rebe mit den widerstandsfähigen amerikanischen Sorten Hybriden zu erzielen, welche selbst resistent wären und für den Fall, dass sie fruchtbar sein würden, als direkte Produzenten dienen könnten, wenn nicht, als Unterlagen für unsere Sorten. Die Arbeit, auf welche ich anspiele (*Etudes sur quelques vignes d'origine americaine qui resistant au phylloxera*), ist auf dem Bureau der Akademie der Wissenschaften in den letzten Wochen des Jahres 1874 niedergelegt und durch dieselbe in den „*Savants étrangers*“ zu Anfang des Jahres 1876 veröffentlicht worden.

Später, im Juli und August 1881, schlug ich im „*Journal d'agriculture pratique*“ vor, diese gleiche Hybridisation als Mittel anzuwenden, um Sorten zu erzeu-

gen, welche nicht allein gegen die Reblaus widerstandsfähig sein würden, sondern auch gegen den f. Mehltau, der damals seine Verheerungen anfang.

Erst im Jahre 1880 war ich im stande, die Experimente zu beginnen, welche ich 6 Jahre zuvor angekündigt hatte. Anno 1881 konnte ich schon einigen Personen, anlässlich des Phylloxerakongresses zu Bordeaux, ungefähr 2 Dutzend dieser Hybriden zeigen. Ihre Zahl vermehrte sich noch im selben Jahre, aber erst im Jahre 1882 befand ich mich in der Lage, diese Versuche im grossen Massstabe fortzusetzen. In dieser Zeit hatte nämlich Herr von Grasset, Grossgrundbesitzer zu Pézenas, die Freundlichkeit, mir seine Mitarbeiterschaft anzubieten. Von diesem Augenblick an ergaben sich viel zahlreichere und mannigfaltigere Hybridisationen, so dass wir, Herr von Grasset und ich, gegenwärtig 6 bis 7 Tausend verschiedene Hybriden besitzen, das Ergebnis gemeinsamer unablässiger Arbeit. Der Katalog dieser Pflanzen ist im Jahre 1888 veröffentlicht worden, in meinen Notizen über die amerikanischen Reben, Serie III. Er umfasst die Hybriden der Mehrzahl unserer besten französischen Sorten und der wichtigsten amerikanischen Arten.

Die Bemerkungen, zu welchen diese

Kollektion dermalen Anlass zu geben scheint, sind folgende:

Kraft. — Einige Pflanzen sind von schwächerer Beschaffenheit als ihre beiden Eltern; andere haben nahezu die Kraft der französischen oder der amerikanischen Rebe, welche in der Mischung beteiligt sind; die grösste Zahl aber besitzt eine Kraft, welche grösser ist als diejenige der beiden Eltern, folglich selbst grösser als diejenige der amerikanischen Rebe. Diese Kraft erreicht bei einigen dieser Pflanzen einen wahrhaft unglaublichen Grad, indem nämlich einige dieser Hybriden, die im Jahre 1883 gesät wurden, gegenwärtig Stämme von mehr als 5 Centimeter Durchmesser haben, Stämme, auf welchen man 500 gewöhnliche Stecklinge von 50 Centimetern Länge und eine gleiche Zahl kleinere ernten kann. Einer dieser Stücke, aus Samen von 1883 herrührend, hat gegenwärtig 25 Centimeter Umfang; ein anderer 27 Centimeter; ein dritter erreicht 28 Centimeter.

Die amerikanischen Sorten, welche dem Hybride am meisten Kraft mitteilen, sind die Sorten *Vitis riparia*, *V. rupestris* und *V. cordifolia*, diese letztere hauptsächlich. Hierauf kommen die *Vitis cinerea* und *Berlandieri*; in letzter Linie *Vitis Aestivalis*.

Anwachsen bei der Vermehrung durch Stecklinge. — Das Anwachsen der Hybriden der 3 ersten Sorten (*Riparia*, *Rupestris* und *Cordifolia*) beträgt 90 bis 100 Proz. Dasjenige der Hybriden der drei letzteren Sorten scheint nie unter 60 bis 75 Prozent zu stehen.

Widerstandsfähigkeit gegen die Reblaus. Die Sorten *Riparia*, *Ru-*

pestris, *Cordifolia* und *Cinerea* teilen dem Hybrid die höchste Widerstandsfähigkeit mit; hierauf scheint sich *Berlandieri* und in letzter Linie *Aestivalis* anzuschliessen. Diese Widerstandsfähigkeit variiert innerhalb sehr weiter Grenzen und scheint im allgemeinen, aber nicht immer, zu derjenigen des amerikanischen Verwandten in Beziehung zu stehen. Um deutlicher zu sein, will ich z. B. sagen, dass auf 1000 Hybriden verschiedener europäischer Sorten und von *Rupestris*-Ganzin, kaum 200 widerstandsfähiger sind, als die europäische Rebe, 200 bis 300 haben die Widerstandsfähigkeit des *Clinton* oder des *Taylor*, beinahe ebenso viel diejenige des *Jacquez* oder selbst des *Solonis*, während ein Hundert diejenige der gewöhnlichen *Rupestris* erreichen und 30 bis 35 sich wie ihr amerikanischer Vater durch vollständige oder beinahe vollständige Widerstandsfähigkeit gegen die Reblaus auszeichnen. Es hat in der That unter diesen Pflanzen solche, auf welchen wir, Herr von Grasset und ich, nie eine Reblaus gefunden haben, ob schon sie von Stöcken umgeben sind, die seit ihrer Anpflanzung mehr oder weniger stark phylloxeriert und zum Teil abgestorben sind. Im allgemeinen haben bis jetzt die Hybridationen von *Berlandieri* und *Aestivalis* in Rücksicht auf Widerstandsfähigkeit ungünstigere Resultate ergeben, als diejenigen der weiter oben erwähnten Sorten. Es giebt indessen Ausnahmen von dieser Regel, insbesondere bei *Vitis Berlandieri*.

(Fortsetzung folgt.)

Deutscher Pomologenverein.

Vorschläge zur Hebung des deutschen Obsthandels.

Der unterzeichnete Ausschuss empfiehlt zu^r besseren Organisation des deutschen Obsthandels:

1) Errichtung von Obstverwertungsgenossenschaften in den obstreichen Gegenden unter sach-

kundiger Leitung, wozu Normalstatuten ausgearbeitet und Interessenten zugänglich gemacht werden sollen.

2) Errichtung von Auskunftsstellen, geleitet

von praktischen Fachmännern, welche a) durch Vertrauensmänner eine möglichst genaue Statistik über das Erträgnis der Obsternte aufstellen und veröffentlichen, wobei die Angaben nach Gewicht unter Zugrundelegung der Berechnung nach Doppelzentnern = 200 Pfund gemacht werden müssen, b) durch Agenten in den Hauptstädten, in England und den anderen Exportländern sich regelmäßig genaue Verkaufspreise verschaffen und diese ebenfalls veröffentlichen, c) den An- und Verkauf gegen eine mässige Provision vermitteln.

Die Auskunftsstellen müssen unter Kontrolle des Pomologen-Vereins gestellt und die Unkosten von den Genossenschaften pro rata ihres Umsatzwertes getragen werden.

3) Abhaltung von Obstmärkten in den grösseren Städten auf Grund einer gleichmässig festgestellten Marktordnung. Für das erste Jahr müssen die Behörden ersucht werden, zur Bestreitung der Kosten Zuschüsse zu gewähren.

Berlin, 15. Dezember 1890.

Der Pomologen-Verein:

Ausschuss für Organisation des Obsthändels
J. W. Schabert, Vorsitzender.

In seiner Sitzung vom 15. Dezember 1890 unterzog der Ausschuss für Organisation des Obsthändels die von ihm früher entworfene Marktordnung einer nochmaligen eingehenden Beratung und stellte dieselbe fest, wie folgt:

Marktbericht für die Obstmärkte im Jahre 1891.

1. Zu den Obstmärkten wird zugelassen:

- a) gut gepflücktes und in gleichmässiger Grösse sortiertes Tafelobst I. Ranges (ohne Flecken, ohne Wurmstiche und ohne Druckstellen),
- b) gepflücktes Wirtschaftsobst unter denselben Bedingungen,
- c) gewöhnliches Wirtschafts- und Mostobst,
- d) gedörrte und eingekochte Obstfrüchte, Obstweine, Obstbranntweine, Obstliköre, Mus, Marmelade, Gelées etc., sowie gedörrte und eingekochte Gemüse.

2. Die Obstmärkte dürfen nur mit in Deutschland gezogenem Obste beschickt werden.

3. Zugelassen werden nur solche Verkäufer, welche

- a) von einem Tafelobst mindestens 50 Ko. per Sorte, oder
- b) von gepflücktem Wirtschaftsobst mindestens 100 Kilo per Sorte, oder
- c) von Most- und Wirtschaftsobst mindestens 5000 bis 10000 kg je nach der Bestimmung des Marktkomitees anbieten.

4. Für die Obstmärkte 1891 wird Rohobst

in Postkollis von 5 Kilo brutto als Probe zugelassen. Für den Versand des verkauften Obstes wird den Verkäufern durch das Marktkomitee das einheitliche Verpackungsmaterial umsonst geliefert. Für zukünftige Jahre werden hierüber anderweitige Bestimmungen nach den gemachten Erfahrungen vorbehalten.

5. Obst- und Gemüse-Produkte (siehe 1 d) mit Ausnahme der flüssigen, sind in Originalverpackung auszustellen.

6. Obstweine, Obstbranntweine, Obstliköre, Obstsäfte etc. sind in Flaschen aufzustellen.

7. Jede ausgestellte Probe ist mit einem Begleitschein zu versehen, welcher enthält:

- a) den Namen der Sorte,
- b) den Preis per Kilo für feines Tafelobst den Preis per 100 Kilo für anderes Obst, ab nächster Bahnstation.
- c) das zur Verfügung stehende Quantum,
- d) den Namen des Verkäufers, des Produktionsortes und der nächsten Bahnstation.
- e) Lieferzeit.

Die Formulare hiezu werden vom Marktkomitee kostenlos geliefert.

8. Alle Verkäufe auf dem Obstmarkte finden durch vom Marktkomitee abgestempelte Schlusscheine statt. Sie werden von dem Marktkomitee gebucht. Das Marktkomitee wird vom Verkäufer durch den von ihm unterschriebenen Begleitschein bevollmächtigt, die Verkäufe im Namen und unter ausschliesslicher Haftbarkeit des Verkäufers abzuschliessen.

9. 20% des Kaufpreises (brutto für netto) für das abgeschlossene Quantum wird vom Käufer beim Marktkomitee deponiert. Es gelangt aber erst unter Abzug von 10%, die das Marktkomitee zur Deckung der Unkosten etc. erhält und nach Abzug des Gewichts für das Packmaterial zur Auszahlung an den Verkäufer, wenn der Käufer keine Ausstellung an der gelieferten Ware innerhalb 6 Stunden für Beeren- oder Steinobst, und zwölf Stunden nach Ankunft der Ware, bezw. nach Empfang vom Bahn-Avis für Kernobst gemacht, und dem Marktkomitee innerhalb 3 Tagen keine Anzeige bestehender Differenzen erstattet hat. Falls Differenzen entstehen, so wird der Restbetrag erst nach erfolgter Begleichung derselben je nach dem Ausfall dem Käufer oder Verkäufer bezahlt.

10. Die Proben sind franko Marktlokal zu liefern.

11. Verkäufer, welche unreell liefern, werden von späteren Obstmärkten ausgeschlossen.

Die Marktordnung kann je nach den örtlichen Verhältnissen vom Marktkomitee geändert werden

Gartenbaugesellschaft „Flora“ Stuttgart.

Anfang Februar richtete obige Gesellschaft an die Handelsgärtner von Stuttgart und Umgebung das folgende Schreiben:

P. P.

Veranlasst durch die immer mehr sich steigern den pekuniären Ansprüche und Verantwortlichkeiten seitens der Obrigkeit, wie der seitens der Gehilfen und Arbeiter an die Arbeitgeber, und die Wahrnehmung, dass das Gärtnerei-Geschäft an Ansehen gegenüber sonstigen Gewerbeständen eher verliert, als gewinnt, glaubt der unterzeichnete Ausschuss der Stuttgarter Handelsgärtner-Gesellschaft „Flora“ im Interesse des Betriebs der Handels- und der Landschaftsgärtnerei, sämtliche Herren Gärtner Stuttgarts und Umgebung zu gegenseitiger Besprechung auf Mittwoch den 11. Februar et. (Aschermittwoch) Mittags 4 Uhr im Stadtgarten höflichst einzuladen, mit der freundlichen Bitte, die Punkte der Tagesordnung wohl überlegen und bei der Versammlung gef. Bericht erstatten zu wollen.

Tagesordnung:

- 1) Wodurch verliert der Gärtnerstand, besonders der, der Landschaftsgärtnerei gegenüber anderen Gewerben an Ansehen und Beachtung und wie kann diesem entgegengewirkt werden?
- 2) Ueber Garantie-Uebernahme fürs Anwachsen und Gedeihen von Pflanzen bei Gartenanlagen etc.
- 3) Besprechung der Lohn-Verhältnisse der Gehilfen und Arbeiter.
- 4) Einiges Zusammenhalten in Lohnzahlungen und Verrechnung bei den Auftraggebern.
- 5) Festsetzung der Minimal-Preise für Bäume, Pflanzen etc.
- 6) Besprechung sonstiger in der Versammlung vorzubringender Anträge.

Der Ausschuss

der Gartenbaugesellschaft „Flora“ in Stuttgart.

Sämtliche Handelsgärtner von Stuttgart und Umgebung haben fast Mann für Mann dieser Einladung Folge gegeben. Die Versammlung, welche bis abends 8 Uhr dauerte, wurde von W. Pitzer jr. eröffnet und geleitet. Vier Stunden lang wurde fleissig debattiert, an berechtigten und unberechtigten Klagen gab es keinen Mangel und mancher Wunsch wurde geäußert und mancher Schutz verlangt. Es war aber eine äusserst kleine Anzahl von Gärtnern, welche mit ihrem Beruf sehr unzufrieden sind und deswegen schleunigst Abhilfe verlangten. Die andern erklärten, die Gegen-

wart und die Zukunft nicht für so schwarz anzusehen und, dass schon noch auszukommen sei; es wäre wohl nicht in Abrede zu stellen, dass es denen, welche sich zu einem Handelsgärtner nicht eignen, immer schwerer werde sich über Wasser zu halten. Das sei aber ein Schicksal, das überall zutrifft und nur als Warnung für diejenigen dienen soll, welche glauben, dass um eine Gärtnerei, Baumschule, Landschaftsgärtnerei etc. zu leiten, keine besondere Begabung erforderlich sei. Das Gegenteil ist der Fall, wohl kein Geschäft erfordert so viel Kenntnisse, Verständnis, Begabung, Fleiss, Ausdauer, Genügsamkeit, gute Gesundheit, Nüchternheit etc., als die Gärtnerei. Ein guter Handelsgärtner kann sich nicht wie der Kaufmann mit einer guten kaufmännischen Ausbildung begnügen, er muss auch den Gartenbau gründlich verstehen und zudem soll er in der Schreinerei, Glaserei, Schlosserei, Architektur etc. etc. nicht ganz unerfahren sein. Ein solcher Gärtner, welcher nur gewisse Pflanzen oder Bäume zu ziehen versteht, ist kein Gärtner im eigentlichen Sinne des Wortes, er ist nur ein Handlanger oder Arbeiter, welcher zu seinem Vorteil auf die Gründung eines eigenen Geschäftes verzichten sollte. Mit Recht wurde hervorgehoben, dass es ein grosser Fehler für die Handelsgärtnerei sei, dass so viel unbegabte und ungesunde Leute die Gärtnerei erlernen und dass viel zu viel Lehrlinge herangebildet werden; letzteres wäre um so bedauerlicher, als es vielfach nur die Geschäfte sind, wo es am wenigsten zu erlernen giebt, welche, um sich andere Kräfte zu ersparen, die grösste Zahl von Lehrlingen ausbilden. Die Ersparnisse, welche durch dieses Vorgehen gemacht werden, sind nicht von langer Dauer, diese nun einmal vorhandenen Kräfte schaden dem Handelsgärtner, indem sie selbständig werden, die Ueberproduktion vermehren und, um ihre Erzeugnisse zu verkaufen, mit jedem Preis vorlieb nehmen. Auch dem Herrschaftsgärtner gegenüber sind sie schädlich, da selbst der geringste Lohn ihnen noch annehmbar ist, wodurch es nicht selten vorkommt, dass der Herrschaftsgärtner minder gut, als der Hausknecht bezahlt ist. Anstatt nach Schutzzöllen zu streben, wäre es viel besser, wenn man das Uebel dort suchen würde, wo es thatsächlich liegt: in der zu grossen Ausbildung von Gärtnern, in der Beschäftigung von zu viel Gärtnergehilfen, welche ähnlich wie der Zugvogel auswandern, sobald sie die Vorteile, eines Geschäftes für sich ausgebeutet haben. — Die Handelsgärtner von Belgien, Frankreich, Holland etc. arbeiten

viel leichter und produzieren auch billiger, wie der deutsche Handelsgärtner und nur deshalb, weil man es dort mit einem ständigen Hilfspersonal zu thun hat, das vermöge der Uebung, welche es sich verschaffte und das Interesse, welches es an dem Geschäft bekundet, mehr leistet als ein doppeltes, aus wandernden Gehilfen bestehendes Personal. Hätte man in Deutschland von jeher so gehandelt, so würde die Zahl der Gärtner nicht ein Drittel von den vorhandenen betragen und dieses vorhandene Drittel hätte es nicht notwendig, Schutzzölle auf gärtnerische Erzeugnisse anzustreben. Diese letztere Bestrebung wird, wenn sie je erzielt wird, ihren Zweck ganz verfehlen, weil, sobald die Preise steigen, die Produktion ebenfalls steigen wird, wodurch die Ueberproduktion noch eine grössere wird wie jetzt, und noch schlechtere Preise werden die Folge davon sein.

Die Minimalpreise für Pflanzen, Bäume etc. festzusetzen, wurde als zwecklos und undurchführbar angesehen, kurz und gut, all die angeregten Punkte gaben Anlass zu einer eingehenden Besprechung und der Antrag: eine Kommission zu ernennen, welche die gerügten Missstände prüfen und Vorschläge zu deren Beseitigung machen soll, wurde, weil von anderer Seite die Erfolglosigkeit einer solchen Kommission schlagend nachgewiesen wurde, mit allen gegen zwei Stimmen verworfen. Trotzdem lediglich nichts erzielt wurde, hat dennoch diese Versammlung Gutes gestiftet, sie hat den Unzufriedenen beruhigt, zu wichtigem nützlichem Meinungs-austausch beigetragen, weshalb es wünschenswert ist, dass der Ausschuss der Gartenbangesellschaft „Flora“ in Stuttgart solche Besprechungen öfters veranstaltet.

N. Gaucher.

Litteratur.

Gaucher's Praktischer Obstbau. Anleitung zur erfolgreichen Baumpflege und Fruchtzucht für Berufsgärtner und Liebhaber von N. Gaucher, Besitzer und Direktor der Obst- und Gartenbauschule in Stuttgart, mit 366 Textabbildungen und 4 lithographischen Tafeln. Ein Oktavband von 419 Seiten in Leinwand gebunden. Preis M 8.—. Berlin 1891. Verlag von Paul Parey.

Gaucher's neuer, kurzgefasster „**Praktischer Obstbau**“ gehört zu der kleinen Zahl technischer Bücher, welche man das erstmal geradezu mit Spannung durchliest und später fortwährend zu Rate zieht, wie einen sachverständigen, stets hilfsbereiten Freund.

Paul Parey.

Brief- und Fragekasten.

Frage 4. Ich habe in den letzten beiden Jahren einige Hundert Stück veredelte Kirschen-Hochstämme gepflanzt. Es ist nun von den verschiedensten Seiten gegen mich das Bedenken ausgesprochen worden, dass es sehr fraglich sei, ob diese veredelten Bäume auch gedeihen würden. Die einen behaupten, veredelte Kirschbäume gingen nach einigen Jahren wieder ein, andere: dieselben wüchsen und blüheten zwar ganz gut, allein sie trügen nur sehr wenige Früchte. Der einzig richtige Weg sei vielmehr, Wildlinge zu pflanzen und diese nach einigen Jahren zu veredeln. In Ihrem Handbuch der Obstkultur finde ich allerdings eine Warnung, veredelte Kirschbäume nicht zu pflanzen, nicht. Trotzdem erlaube ich mir, als Abonnent Ihrer sehr geschätzten Zeitschrift im Briefkasten die ergebene Anfrage, ob es wirklich ein Fehler ist, veredelte Kirschbäume zu pflanzen?
A. B. in H., Sachsen.

Antwort auf Frage 4. Sie können ganz beruhigt sein, solche Behauptungen sind nichts anderes als Märchen, welche zum Glück weder

Einfluss auf die Bäume noch auf deren Ertrag auszuüben vermögen. Indem Sie die Kirschen veredelt gepflanzt haben, haben Sie ganz sachgemäß gehandelt und die Zukunft wird Ihnen und allen denjenigen, welche es beobachten wollen, beweisen, dass Sie auf diese Weise nicht den Ertrag verschoben, sondern befördert haben. Aber auch die Gesundheit Ihrer Kirschenbäume wird dadurch geschont, weil die Veredelung in der Jugend den Bäumen viel weniger wehe thut als später, wo infolge von grossem Rückschnitt der Krone es oft vorkommt, dass Stamm und Aeste von dem Gummifluss heimgesucht und verdorben werden.

Druckfehlerberichtigung. In Heft No. 4 Seite 61 1. Spalte, von oben 27. Zeile soll es statt $\frac{1}{4}$ Kilo per Stamm $\frac{1}{4}$ Ztr. pro Stamm heissen und 4. Zeile von unten statt Mistjauche mit Kalkmilch vermischt, statt jedes allein, soll es heissen: Mistjauche und Kalkmilch, statt vermischt, jedes allein an seine Stelle den Bäumen zuzuführen.

Wer soll die Obstbäume erziehen?

Von C. F. Binz, Durlach.

Der Streit über die Frage, wer darf und soll Obstbäume ziehen, resp. nicht erziehen, ist nach und nach in ein Entwicklungsstadium eingetreten, von dem man wohl behaupten darf, dass der Sache selbst im Grunde mehr geschadet wie genützt wird. Man beschäftigt sich in einer Art und Weise mit dem Schullehrer, die denn doch nicht die richtige sein dürfte. Ich möchte mir heute erlauben, meine Ansicht (ob sie die richtige ist oder nicht, überlasse ich dem geneigten Leser) in dieser Zeitschrift niederzulegen. Der Schullehrer spielte bisher in allen Debatten mehr oder minder so eine Art Prügeljungen; ich glaube aber kaum, dass dadurch der Verbreitung der Obstzucht mehr gedient sein wird; im Gegenteil, es wird derjenige Stand, der mehr als alle Gärtner zusammen rauhes Feld urbar-, kultur- und aufnahmefähig machen muss, der mehr als die Gesamtzahl der Obstzüchter überhaupt Kerne in das vorbereitete Beet einsäen, Sämlinge in allen ihren Stadien der Entwicklung bis zum gedeihlichen Bäumchen sorgfältig beobachten und pflegen muss, der dem jungen Menschengebilde nicht bloß die nötige Liebe und das nötige Interesse zu seinen Mitmenschen, sondern auch zu der umgebenden Tier- und Pflanzenwelt tief in die Brust hinein einimpfen soll: dieser Stand, der die idealen Güter der Menschheit pflegen soll und pflegen muss, wird durch die bisher beliebte Art und Weise, wie sich solche in den verschiedenen Verhandlungen über obige Frage abspielte und noch abspielt, in seiner Menschenwürde tief gekränkt.

Ich kenne manchen Lehrer, der gerade in der Obstzucht Vieles und Gutes geleistet hat. Ich erinnere mich beispielsweise aus meinen Kinderjahren noch wohl des silber-

haarigen Greises, des ersten Lehrers meines Vaters. Mit welcher Verehrung behandelten die bejahrten Leute ihren alten Schulmeister, dem allein sie die zahlreichen Nuss-, Aepfel-, Kirschen- und Birnbäume im Bezirke zu verdanken hatten. Tausende von Nussbäumen, heute zu stattlichen Fruchträgern herangewachsen, mit einem Stammdurchmesser von 60—80 Centimetern, in den zwanziger Jahren dieses Jahrhunderts von dem jugendlichen Lehrer und seinen willigen Schülern gepflanzt, sind lebende Denkmäler seines praktischen Wirkens. Jene Schüler selbst sind jetzt alte Männer geworden, aber die Liebe zu den Obstbäumen ist heute noch nicht erloschen, welche ein für den Obstbau begeisterter Lehrer vor beinahe Dreiviertel Jahrhundert in ihre Brust gelegt.

Ob der Lehrer Baumschulen haben soll, lasse ich dahingestellt. Jedenfalls wird man ihm kaum verbieten können, solche zu halten und solche zu bewirtschaften, solange seine Schule nicht darunter leidet, solange seine Hauptobliegenheit nicht zum Nebengeschäft herabsinkt. Man erlaubt ja auch dem Lehrer Postagenturen zu übernehmen, die doch sicher dem Wirkungskreise des Lehrers entfernter stehen, wie die Obstbaumzucht. In Elsass versieht der Lehrer in sehr vielen Gemeinden die Stelle eines Greffier (Ratschreiber) mit Wissen und Willen seiner Behörde; warum sollte er also kein Recht haben, sich mit Näherliegendem zu befassen?

Soviel über die rechtliche Seite dieser Frage. Es wird übrigens immerhin nur einen verschwindenden Bruchteil von Lehrern geben, die sich selbst mit Baumschulen beschäftigen. Ebenso wenig als alle Lehrer trotz der vielfachen Aufforderung behördlicherseits sich bereit finden, Bienenzucht

zu treiben, was unter Umständen lohnender ist und weniger mühevoll, ebensowenig wird der Gesamtlehrerstand auf dem Lande sich der Baumzucht widmen wollen und widmen können. Ich sage ganz besonders: widmen können. Lokale Verhältnisse, wie auch die Individualität des Einzelnen spielen denn doch auch eine Rolle mit. Die Natur hat schon durch die Verschiedenheit der Individualität des Erziehers für das nötige Korrektiv gesorgt. Die Behörde selbst könnte von dem Lehrer unmöglich selbst verlangen, dass er sich obligatorisch mit der Heranzucht von Bäumen befasst. Ein nicht emsiger Lehrer in der Schule würde die Baumschule als Vorwand benutzen, wie umgekehrt ein allzueifriger Pädagoge mit Recht sich entschuldigen kann, nicht genügend Zeit für Baumschulbetrieb zu haben. Dazu kommt jedoch noch ein weiteres, das sittliche Moment: der Lehrer wird nicht als Handelsmann in der Gemeinde sich aufspielen wollen, wenn er eine gewisse Autorität bewahren will. Wir sehen also, dass genügend schwerwiegende Gründe vorhanden sind, die gegen den Baumschulbetrieb des Lehrers auf dem Lande sprechen.

Es ist dagegen ganz in der Ordnung, dass der Lehrer in Bezug auf Obstkultur wirken soll. Er kann dieses in erster Linie durch Beispiele dadurch, dass er bei dem Schulhause oder in der Nähe genügend Raum erhält, um nicht bloß Obst- und Beerenzucht, sondern auch Gemüsebau, vielleicht auch ein wenig Baumzucht zu betreiben. Ich habe die Erfahrung mehr als einmal gemacht, dass aus dem indolentesten Bauernweibe, das den Ihrigen niemals einen ordentlichen Grünsalat oder ein anständiges Gemüse vorsetzte, weil es einmal die Kultur dieser Gewächse nicht verstand, zum kaufen solcher aber zu interessiert war, durch das Beispiel des Lehrers oder der Lehrerin eine tüchtige

Gemüsegärtnerin geworden ist, die nicht bloß Abwechslung auf den Tisch der Hausgenossen brachte, sondern die sich durch Verkauf des Ueberflüssigen noch eine hübsche Nebeneinnahmequelle schafften. An anderen Orten habe ich die Erfahrung gemacht, wie ein Lehrer auf die Obstkultur indirekt in der Weise einwirkte, dass er einige schöne Kirschenarten, die in der Gegend nicht bekannt waren, kultivierte. Als die Bauern die schönen Früchte sahen, wurde der Wunsch rege, auch solche Kirschen zu besitzen. Der Wunsch ist bekanntlich der Vater der That. Bald hatte der Eine und Andere solche Kirschenbäume. Was aber Hans und Jakob haben, das kann sich der Christian auch erlauben.

Es ist oft ganz merkwürdig mit unserer Bauernphilosophie. Was der kann, kann ich auch; was der hat, kann ich mir auch erlauben. Ins Moderne übersetzt würde es ungefähr so lauten, als Refrain eines bekannten Liedes: Meine Mittel erlauben mir das u. s. w.

Diese Nachahmungssucht richtig geleitet, kann oft viel Gutes stiften. Ich kannte einen Ort, der sich ausserordentlich durch seine Unsauberkeit auszeichnete. Unsaubere Strassen, unsaubere Höfe, unsaubere Häuser, Stuben etc., überhaupt alles unsauber. Nur der durchdringende Wille des Amtsvorstandes schaffte saubere Strassen, schaffte die Düngerstätten von den Gassen weg in die Höfe. Aber dabei blieb's. Nun kam ein junger Maurermeister aus der Fremde nach Hause und fing sein Handwerk an. Mit dem Anstreichen der Häuser und Stuben hatte es aber seine guten Wege; kein Bauer war dazubringen. Was that nun unser Schlaumeier? Er strich dem Bott (Polizeidiener, auch Wächter genannt), seine baufällige Hütte, nachdem dieselbe ein wenig ausgebessert worden war, hübsch von Aussen an und weisste seine Stube,

so dass das Häuschen einen gar hübschen Anblick bot. Jetzt auf einmal erwachte der Bauernstolz: „was, der hatt en angeschmiert Hüsle, der niederst im Dorf und der Gmei! des solle mer uns gfalle lo?“ In einigen Wochen arbeitete der junge Maurer mit einigen Gesellen und als ein halbes Jahr später der Amtsvorstand die Gemeinde besuchte und diese merkwürdige Veränderung gegen den Gemeinderat erwähnte, so meinte das Dorfoberhaupt: „Ja wisset Sie, Herr Amtma, hinterem Bott wämm vr au nit zuruckshto!“ („hinter dem Polizeidiener wollen wir auch nicht zurückstehen“.)

In einem anderen Orte habe ich vor einiger Zeit einer landwirtschaftlichen Besprechung beigewohnt über das Thema: Die Peronospora und das Bespritzen der Reben. Ich kannte die Schlaumeier dieser Gemeinde gar wohl und war auf das Endresultat sehr gespannt; eine Autorität in dem Rebfache hielt eine zweistündige Pauke an die aufmerksamen Zuhörer. Als der Redner am Schlusse seines, wie er glaubte wirkungsvollen Vortrages, die Bauern fragte: „Nun meine Herren, haben Sie jetzt die Zweckmässigkeit der Rebenbespritzung eingesehen; werden Sie in Zukunft ihre Reben auf diese einfache und zweckmässige Methode zu erhalten und sich dadurch eine reichlichere Einnahmequelle zu sichern suchen“, so wurde ihm zur Antwort: „Nai, die Härre sin nur komme, um Schpritze z'verkaufe.“ Tableau! und dabei blieb's vorderhand. Der Herr Professor musste resultatlos abziehen und vorderhand sich mit der klassischen Bemerkung trösten, die er seinem kleinen Generalstabe in Form einiger Manschettenbauern, in dem Wagen beim Abfahren machte: „heute haben wir wieder einmal den Ochs ins Horn pfezt!“ Dieselben Bauern, die in einer so drastischen Weise den gut gemeinten Zuspruch kurzer Hand von sich wiesen, diese Bauern be-

ginnen nun mit der neumodischen Arbeit, dem Spritzen, wie sie es heissen. Und wie ist dieses nun gekommen?

Dem Schullehrer und seinem Schwager, die beide auch Rebbesitzer dieses Dorfes sind, leuchtete denn doch die Geschichte mit dem Spritzen ein. Ein Vermorel wurde von den beiden angeschafft und trotz den spöttischen Bemerkungen der Bauern und dem Gaudium der Bauernweiber tüchtig gespritzt, obschon des vielfach eingetretenen Regenwetters wegen die Prozedur mehr wie gewöhnlich wiederholt werden musste. Aber der Erfolg blieb nicht aus. Noch im September waren des Lehrers Reben grasgrün, üppig, die Trauben wohl ausgebildet, vollsaftig; schon von Weitem zogen des Lehrers Reben, wie ein grünes Band zwischen den halbverdorrtten der Umgebung, die Aufmerksamkeit Aller auf sich. Die Gesichter wurden immer länger und die Weingärten neben denen des Lehrers und seines Schwagers immer schlechter: keine Blätter, keine oder wenige und schlecht ausgebildete Trauben, kein Holz für die Fruchtruten des nächsten Jahres; während der Lehrer im Herbst eine reichliche Menge Trauben heimführte, mit normalen süssen, vollsaftigen Beeren, konnten die Bauern die ihrigen in Säcken heim schleppen, ohne riskieren zu müssen, dass Saft verloren ginge!

Die Einsicht kam jetzt zum Durchbruch: „Bi Gott der Schuälmeister t̄s em Unterland hett doch Recht kha!“ Der Unterländer Professor hat den Ochs, wenn auch nur indirekt, doch ins Ohr pfezt, anstatt ins Horn.

Ich habe weiter oben gesagt, eine kleine Baumschule könnte da nicht schaden, wo der Lehrer genug Verständnis und Neigung der Sache entgegenbringt. Mit der Verwendung der fertig gebildeten Bäumchen möchte ich einen anderen Zweck verbunden wissen: Jeder Schüler, der die Schule ver-

lässt, erhält 2 oder mehrere Obstbäume, notabene, aber nur schöne gesunde Bäume; jeder Schüler, der in die Schule kommt, wenigstens einen Obstbaum. Wer sich durch Fleiss und Betragen auszeichnet, wird mit Obstgehölzen beschenkt. Der Lehrer giebt Anleitung über Satz, Pflege u. s. w. Die Gemeinde bezahlt für jeden Baum, für jeden Obststrauch eine bestimmte Summe, welche der Lehrer als Aequivalent für seine Bemühungen erhält. So wird das Interesse erweckt und vermehrt. Vermehrtes Interesse aber bedingt erhöhte Nachfrage nach Obstbäumen, die natürlich der Lehrer nicht decken kann und soll und auch der Baumzüchter von Profession wird dann seine Rechnung finden.

So wird er aber auch segensreich wirken und von seiner Autorität nichts einbüßen, im Gegenteil, er wird sich die Liebe und Achtung seiner Dorfmitbewohner erwerben und erhalten. Und auch diese, wenn auch in etwas roherer Form, thut gut und findet erst ihren richtigen Wert, wenn Not an Mann. Auf solche Weise wird der Lehrer zur Hebung des Obstbaues das Nötige beitragen.

Aber, der geneigte Leser wird sagen, ja, das Alles ist schön und gut, allein nicht alle Lehrer haben das Verständnis, abgesehen vom guten Willen, so vorzugehen.

Diese Frage ist richtig und ich säume auch nicht, darauf eine Antwort zu geben.

„Können nicht in die Lehrbücher der Volksschule wertvolle Ratschläge, Ermahnungen, Beispiele, die sich auf die Obstbaumzucht beziehen, gegeben werden? Würden sich solche Aufsätze für die ländliche Jugend und später ländlichen Bewohner nicht besser rentieren, ohne der allgemeinen Volksschulbildung Abbruch zu thun, als dass der Bauernjunge die Feldzüge Alexander des Grossen auswendig lernt, die für ihn absolut interesselos sind und interesselos bleiben? Da liegt der

Ansatz zum Hebel, die Obstzucht dem kindlichen Gemüthenahbar und auch aufnehmbar zu machen, da soll der Pomologen-Verein einmal seine Kräfte zur Entfaltung zu bringen suchen, da kann er für die Zukunft schaffen und zwar schaffen mit Aussicht auf Erfolg.“

Doch gehen wir weiter.

Es giebt öffentliche Anstalten, bei welchen der Leiter derselben gezwungen ist, nicht blos zweite und dritte Qualität Bäume zu verkaufen, er muss auch den Baumschulenummel um jeden annehmbaren Preis an Händler zu verkaufen suchen, einfach aus dem Grunde, weil einmal die Anstalt auf Erträge angewiesen ist und wahrscheinlich die Intelligenz der Leiter nach der Rentabilität taxiert wird. Nach meiner, zwar unmassgeblichen Meinung sollte denn doch ein anderes Bewirtschaftungssystem Platz finden und ein anderer Massstab an die Tüchtigkeit der Vorstände gelegt werden. Wenn denn einmal Baumschulenzucht im Grossen betrieben werden soll, so soll und darf nur I. Qualität Bäume verkauft werden, ob die Anstalt rentiert oder nicht. Zu was ist denn in diesem Falle dieselbe da, als dass man nur das Beste aus derselben bezieht und erhält? Andernfalls gehört der Baumverkauf verboten und den Anstalten nur das Recht belassen, als Vermittlungsstelle beim Baumbezug zu dienen. Jeder soll zu seinem Privatgebrauch Bäume beziehen können, die Anstalt setzt sich mit zuverlässigen Firmen in Verbindung und besorgt erste Qualität Bäume.

So wird es denn nicht vorkommen, dass, wenn man einen Händler nach dem Ursprungsorte seiner Lumpenware fragt, er im zuversichtlichsten Brusttone behauptet: „aus der und der Anstalt.“

Das ist kein Renommé für die Anstalt und ein grosser Schaden für Verallgemeinerung der Obstzucht selbst. Ein grosser Teil des

kaufenden Publikums, wird, weil es gute und schlechte Ware nicht zu unterscheiden vermag, getäuscht. Die zwecklose Ver- ausgabung von ein par Mark für schlechte Bäume ist der kleinste Schaden. Die schlechten verbütteten Bäume sind in zwanzig Jahren noch auf demselben Stand der Ent- wicklung wie zur Zeit, als sie gesetzt wurden. Sie wachsen nicht und sie gedeihen nicht und den ewigen Refrain bekommt man von hier und dort zu hören: „Es ge- deihen keine Obstbäume mehr. Das animo geht verloren, wie der kaufmännische Kunst- ausdruck lautet. Kann man es dann dem Landmann verargen, wenn er bockbeinig wird? Gewiss nicht. Ich kann aber auch den Leitern solcher Anstalten keinen Vor- wurf machen, wenn sie so handeln müssen und verahre mich auch sehr energisch, ersteren eine Schuld beizumessen.

Doch immer weiter. Ein grosses Hemm- nis für die Verbreitung der Obstbaumzucht entstammt der Mitte der Herrn Baumschul- besitzer selbst. Sehen wir einmal von dem Teil derselben ab, welche wirklich nur reelle Ware abgeben, deren Betriebsweise schon derart, dass der sog. Rommel und dritte Qualität nicht jahrelang nachge- schleppt wird, so finden wir eine Anzahl Baumschulenbesitzer, welche auch bei solchen Bodenbeschaffenheiten wirtschaften, dass gedeihliche Bäume zu erziehen, ein wahres Wunder wäre. Ich kenne ver- schiedene Baumschulen, deren Besitzer die- selbe günstige Meinung von ihren Bäumen haben, wie ungefähr die Bewohner jenes bekannten Dorfes, welche in der festen Ueberzeugung, dass sie die schönsten wären, alle anderen auslachten und verhöhnten, welche nicht vornen einen Kropf und hinten einen Buckel hatten. Und doch be- trieben solche Leute ihre Baumschulen weiter.

Ein anderer Teil der Baumschulbesitzer ist ehrlich genug, und schreibt in sein Ver-

zeichnis erste, zweite und dritte Qualität und zum Ueberfluss dann noch **Ausschuss- ware, brauchbare, um 25—50% billiger.** Warum sagt der Mann nicht dazu: „taug- lich für Brennholz?“

Von seinem Standpunkte aus mag er Recht haben, im Interesse der Obstbauver- breitung hat er entschieden Unrecht.

Eine andere Kategorie von Baumzüch- tern annonciert von vornherein schon ihre Zuchtresultate zu Schleuderpreisen. Dahin gehören eine grosse Zahl fürstlicher, gräf- licher und rittergutsbesitzlicher Baum- schulen. Diese arbeiten als integrierende Teile grosser landwirtschaftlicher Güter oder Domänenbesitze, mit ganz anderen Mitteln und können aus gewissen Gründen und unter besonderen Umständen billiger produzieren, ob besser, ist eine andere Frage. Billigere Preise des Grund und Bodens, billigerer Arbeitslohn, billigere Bewirtschaftungs- mittel, weil vielfach Anwendung von Unter- grundspflug mit billigem Pferdegespanne, oder mit Dampfflug und dadurch bedingte Massenarbeit, billiger Dünger und Dünger- beifuhr, Verfügung über grosse Geldmittel, billiges Kapital etc. sind die Faktoren, die da mitwirken, den bisherigen Baumschul- besitzern eine Konkurrenz auf den Hals zu laden, die viel gefährlicher ist, als die- jenige des armen Schullehrers.

„Die Preise der Bäume müssen auf solche Weise zum Sinken gebracht werden; mit Hebung der Preise ist aber noch niemals die Besserung des Produktes oder Fabri- kates ersichtbar gewesen. Das Grosskapital wird schliesslich auch diesen Erwerbszweig an sich reissen, wie das Gleiche schon mit vielen andern geschehen.“

„Wie das Kleingewerbe unumstösslich seinem Verfall entgegengeht und gehen muss, weil durch die Geldassociation eine unnatürliche und für den kleinen Geschäfts- mann nicht zu bewältigende Konkurrenz

geschaffen, so wird auch das Gleiche bei gewissen Zweigen des gärtnerischen Betriebes eintreffen. Gewiegte Kapitalisten mit feinen Spürnasen werden auch da noch „à Geschäftche“ und „à Provitche“ wittern

und eines schönen Tages sind wir um so und so viel Gründungen reicher. Das berühmte Wort von der freien Konkurrenz wird auch hier dann zutreffen: Billig und schlecht. Soviel für heute.“

Notizen über die hauptsächlichsten Resultate der Hybridisation der Rebe.

Von M. Millardet, Professor an der Universität Bordeaux. — Autorisierte Uebersetzung von J. Morgenthaler in Oberstrass-Zürich.

(Fortsetzung)

Alle französisch-amerikanischen Hybriden können in den ersten Jahren ihres Bestehens durch den falschen Mehltau getötet werden; aber ihre Widerstandsfähigkeit gegen die Krankheit wächst mit dem Alter der Individuen und wenn diese erwachsen sind, scheint sie bei allen mindestens auszureichen, ausgenommen bei gewissen Hybriden von *Aestivalis* und vielleicht auch von *Cinerea* und *Berlandieri*, welche zuweilen die Hälfte ihres Laubes unter dem Einflusse des Mehltaus verlieren.

Erblichkeit. — Im Allgemeinen und mit Ausnahme von wenig Fällen, wie z. B. der Hybriden von *Rotundifolia*, kann man sagen, dass die Hybriden, von denen wir sprechen, mehr ihren amerikanischen als europäischen Verwandten gleichen, mit andern Worten, dass das amerikanische Blut in den Erzeugnissen der Kreuzung vorherrschend ist. Dieses gleiche Gesetz ergibt sich bei dem Studium einiger Tausend junger Pflanzen, die aus Sämlingen von durch Hybriden zwischen *Rupestris* und europäischen Varietäten erzielten Kernen entstanden sind, Pflanzen, welche zum grossen Teil vielmehr *Rupestris* als dem europäischen Verwandten gleichen. Aber auch hier giebt es Ausnahmen.

Fruchtentwicklung. — Was eben über die Erblichkeit gesagt wurde, erklärt warum die meisten der fruchtbaren Hybriden

(die Hälfte ungefähr der Hybriden sind männliche Pflanzen, folglich unfruchtbar), wie die amerikanischen Sorten, welche an der Kombination teilnehmen, nur kleine Trauben hervorbringen (Hybriden von *Rupestris* und *Riparia*) oder wenn sie auch längere Trauben bekommen (Hybriden von *Cinerea* und *Berlandieri*), warum die Beeren im allgemeinen sehr klein sind. Indessen besitzen einige sehr seltene Hybriden gleichzeitig mittelgrosse oder grosse Trauben und mittelgrosse oder nahezu mittelgrosse Beeren.

Was die Qualität dieser Früchte anbelangt, so kann man im allgemeinen sagen, dass die Früchte der Hybriden von *Cinerea* und *Berlandieri* richtigen Geschmack haben. Aber sie besitzen viel Säure und werden spät reif. Diejenigen der Hybriden von *Riparia* und *Rupestris* reifen frühzeitig; aber der Saft der ersteren ist meist sauer, ja selbst herb und unangenehm, und derjenige der letzteren ziemlich häufig durch einen mehr oder weniger ausgesprochenen Nachgeschmack vom Dünger verdorben. Indessen giebt es von dieser Regel ziemlich zahlreiche Ausnahmen, hauptsächlich bei den Hybriden von *Rupestris*. Wir besitzen einige davon, Herr von Grasset und ich, welche durchaus richtigen Geschmack haben. Dieses Jahr kann zum erstenmal Wein davon gemacht werden

Die Naturforscher, welche die pflanzlichen Hybriden studiert, haben einmütig ihre geringe Fruchtbarkeit erkannt. Auch die Rebenhybriden werden von diesem Nachteil betroffen. Keiner hat uns bis jetzt mehr als 3 Kilo Trauben per Stock gegeben, trotz der ganz ausnahmsweisen Ueppigkeit dieser letzteren und trotz langen Schnittes. Die Gesetze der Physiologie gestatten die Hoffnung, dass die Sämlinge dieser gleichen Pflanzen eine Zunahme der Fruchtbarkeit zeigen werden; in kurzer Zeit werden wir über diesen wichtigen Punkt orientiert sein.

Das Vorhergesagte bezieht sich alles auf Hybriden, in welchen zur Hälfte Blut von einer europäischen Sorte und zur andern Hälfte solches von einer einzigen amerikanischen Spezies beteiligt ist; habe nun die amerikanische als Vater gedient oder sei das Umgekehrte der Fall. In ziemlich zahlreichen Fällen scheint der Einfluss des Vaters zu überwiegen.

Bei anderen Hybriden ist die allgemeine Mischung dieselbe, aber an Stelle einer einzigen amerikanischen Spezies beteiligen sich deren zwei. Dieser Art sind z. B. die Hybriden von Aramon und von Rupestris-Aestivalis, von Aramon und von Riparia-Rupestris etc. Es ist wahrscheinlich, dass diese Art der Kreuzung eine Vermehrung der Variabilität bei den auf diese Art erzeugten Hybriden zur Folge haben wird. Dieser Punkt wird im laufenden oder nächsten Jahr aufgeklärt werden.

Ein anderer Typus von Hybriden enthält, wie der vorangegangene, zur Hälfte europäisches Blut und ebensoviel amerikanisches; aber man findet in ihrer Verbindung je zwei französische und zwei amerikanische Sorten. Ein Beispiel hiezu bietet der Hybrid, der durch die Kreuzung des Nalbec-Riparia mit Caberult-Rupestris erzeugt wird. Von Hybriden dieser Art darf man mit aller Wahrscheinlichkeit eine

grössere Verschiedenheit erwarten als von den vorhergehenden. Die Wirkung dieser Art von Kreuzung wird uns in Bälde bekannt sein.

In einer andern Reihe von Hybridationen haben wir, Herr von Grasset und ich, das wechselseitige Verhältnis des europäischen und amerikanischen Blutes geändert. Statt immer aus einer Hälfte europäischen Blutes und ebensoviel amerikanischem zu bestehen, enthält der Hybrid entweder drei Viertel amerikanisches Blut auf ein Viertel europäisches, oder aber drei Viertel europäisches Blut auf ein Viertel amerikanisches. Der Hybrid von Chasselas und Riparia, aufs neue gekreuzt mit Riparia, würde ein Beispiel der ersten Kombination sein; während derselbe Hybrid, noch gekreuzt mit Chasselas, ein Beispiel der zweiten wäre.

Die Erfahrung hat uns gezeigt, dass die Hybriden zu drei Vierteln amerikanischen Blutes nur als Unterlagen dienen können, so sehr besitzen ihre Früchte amerikanischen Charakter. Was die zweiten anbetrifft, so sind dieselben noch zu neu, als dass es möglich wäre, mit Sicherheit über ihre Eigenschaften oder Fehler zu urteilen.

Alle Hybriden, von denen bis jetzt die Frage gewesen ist, sind französisch-amerikanische. Wir besitzen gleicherweise eine ziemlich beträchtliche Zahl, bei denen die beteiligten Sorten ausschliesslich amerikanische sind, in deren Zusammensetzung in Folge dessen die europäische Rebe keine Rolle spielt. Solche sind z. B. die Hybriden von Riparia und Rupestris, von Riparia und Aestivalis, von Berlandieri und Rupestris, von Cinerea und Rupestris, von Cordifolia und Rupestris etc. etc.

Ich habe mich zu verschiedenenmalen über die theoretischen Ideen ausgesprochen, welche mich bei der Schaffung dieser Hybriden leiteten. Diese sind zur Wieder-

herstellung von Rebbergen mit undankbaren Böden bestimmt, für welche man noch keine passenden Unterlagen kennt.

Es wird gut sein, beizufügen, dass einige unter ihnen schon die besten Resultate in Bodenarten gegeben haben, wo keine Unterlage genügende Kraft und Widerstandsfähigkeit zeigte. Hier das Verzeichnis der ältesten Hybriden unserer Sammlung.

1. Riparia × Rupestris.*)
2. Rupestris × Riparia.
3. Riparia × Cordifolia — Rupestris.
4. Rupestris × Cordifolia.
5. Cordifolia × Riparia.
6. Aestivalis × Riparia.
7. Rupestris × Aestivalis — Riparia.
8. Solonis × Cordifolia — Rupestris.

*) Das Zeichen × zwischen zwei Sortennamen bedeutet befruchtet durch. Das Zeichen — giebt einfach an, dass Hybridation stattgefunden hat, ohne Bezeichnung des Vaters und der Mutter.

9. York × Riparia — Rupestris.

10. Rupestris × Berlandieri.

11. Rupestris × Cinerea.

12. Rupestris × Arizonica etc etc.

Hauptpunkte und Ergebnisse.

In Hinsicht auf die direkte Produktion der französisch-amerikanischen Hybriden besteht die grösste Schwierigkeit nicht darin, Widerstandsfähigkeit gegen die Reblaus und den falschen Mehltau zu erzielen, auch nicht Grösse und Qualität der Frucht, sondern Fruchtbarkeit der Pflanze. Es scheint mir indessen, dass grosse Wahrscheinlichkeit vorhanden ist, diese Schwierigkeit auf die eine oder die andere Art zu überwinden.

Hinsichtlich der Wiederherstellung der Weinberge durch die Veredelung sind die durch die Hybridisation gelieferten Ergebnisse bestimmter: ich darf sogar behaupten, dass sie so befriedigend, als möglich sind.

(Fortsetzung folgt.)

Der Unterschied zwischen Wort und That.

Von Wilhelm Bernnat, Gärtner in Heitersheim, Baden.

Am 22. September vorigen Jahres fuhr Schreiber ds. auf der badischen Eisenbahnstrecke zwischen Basel und Freiburg. (Bekanntlich führt diese Linie immer an den prächtigsten Rebhügeln und Rebbergen vorbei.) Auf dieser interessanten Bahn, im schönsten Teile Badens gelegen, hat man einen unbeschränkten, freien Blick auf obige Weinberge und Rebhügel. Da Einsender einmal ein badischer Oberländer und mit dem Weinbau aufs innigste vertraut ist, so haften seine Blicke unwillkürlich auf den Rebgehängen und Obstgärten, und was sah ich hier bei dieser Fernsicht? Vergebens suchte mein Auge saftige, grüne, von Gesundheit strotzende Weinberge; zum weit-aus grössten Teil bot die Landschaft einen traurigen Anblick, alles sah so gelb aus, als befänden wir uns am Ende vom Oktober, man sah zu dieser Zeit schon ganze Flächen,

wo nur der Regen kommen durfte um das dürre Laub anzufeuchten und Alles liegt am Boden; ein paar verschwindend kleine, gelbe Blätter am Gipfelende und an den stehengebliebenen Geizen wird Alles sein, was noch am Rebstock anhaften bleibt und dies wenige Laub ist, dann natürlich nicht im Stande, das Ausreifen des Holzes zu vollführen. Nicht minder entmutigend ist die Thatsache, dass das sog. Bogenschneiden für dieses Jahr nur eine Illusion sein wird. Das Fruchtholz kommt nicht zur Reife, weshalb das Holz auch nicht die ihm so nötigen Reservestoffe zur nächstjährigen Samenbildung enthält. Kommt dann etwas was einem Traubengeschein ähnlich sieht, zum Vorschein, so ist es gewöhnlich ein verkommenes Ding. Wie leicht und mit wie wenig Kosten hätte man dieser wahren Kalamität abhelfen können, wenn sich die Herren Weinbauer dazu herbeige-

lassen hätten, den sehr interessanten und höchst lehrreichen Vortrag des Herrn Hofrat Dr. Nessler aus Karlsruhe in Auppen, Amt Müllheim, zu besuchen und — was natürlich die Hauptsache — seine Vorschriften befolgt. — Herr Dr. Nessler setzte in seiner klaren, leichtverständlichen Weise die Vorteile der Bekämpfung der Blattfallkrankheit auseinander; äusserst eingehend wurde jede einzeln vorzunehmende Arbeit besprochen, die verschiedenen Mischungen vorgeschrieben und die Anwendung zur geeignetsten Zeit extra betont. Die Versammlung war sehr gut besucht von Leuten aus der Umgebung des Versammlungsortes, nicht aber aus grösserer Entfernung, das sieht man auch deutlich an den Weinbergen. Während im Amte Müllheim die Reben massenhaft bespritzt wurden, geschah dies im Amte Staufen höchst mangelhaft resp. selten, ebenso im vorgeschrittenen Landamte Freiburg selbst; ja sogar Freiburgs stolze Schlossbergreben stehen grösstenteils recht kümmerlich da.

Mitten in diesen beschriebenen Weinbergen — von Basel bis Freiburg — sieht man der ganzen Linie entlang (doch am meisten im Amte Lörrach, Müllheim) schöne, dunkelgrüne Rebstöcke; wie ein leuchtender Meteor stehen diese mit Bordeauxbrühe bespritzten und richtig behandelten Reben da, ein deutliches Mahnwort an alle Weinbergbesitzer mit ihren veralteten Anschauungen beim Rebbau; laut scheinen diese vereinzelt Rebstöcke von ihrer erhabenen Höhe in Feld und Thal, wo die saumseligen Pfleger wohnen, zu rufen: machts euren Reben so, wie man es uns gemacht hat, legt ihnen für ein paar Mark einen schönen dunkelgrünen Rock an, dann können wir euch wieder mit dem edlen Nass erfreuen. Ein Besuch der vom Landwirtschaftlichen und Obst- und Gartenbau-Verein ausgeschrieben Versammlungen hätte solchen Herren sicherlich nichts geschadet, die ventilierten

Fragen wirken stets anregend und belehrend, statt dessen aber huldigt man dem Karten- und Kegelspiel; ladet man sie zur Teilnahme an derartigen Versammlungen ein, dann bekommt man Antworten, die uns gerne verpflichten, fernerhin unsere wohlmeinenden Absichten für uns zu behalten. — Also die Rebbauern blieben weg, aber die *Pero-nospora* nicht, sondern hielt über Nacht ihren Einzug, verschonte keine Reben, überallhin hat sie sich genistet. Tausende von Hektoliter Wein sind verloren und wer hat den Schaden: Es ist wirklich mehr als zum Verwundern, eine solche Bequemlichkeit und Gleichgiltigkeit seinem eigenen Geldbeutel gegenüber, an den Tag zu legen, wo doch die Abhilfe so nahe und so leicht ist. Sobald eine Pflanze die Blätter verliert, ist sie zeitlebens, mindestens aber eine gewisse Zeit, geschwächt, bleibt jedoch das Blatt am Rebstocke — eine unserer edelsten Kulturen —, so entwickelt sich nicht nur das Holz zur schönen Reife, sondern auch die Trauben finden Schutz unter den schönen, grossen Blättern der Reben, werden saft- und gewürzreicher und erlangen bald ihre Reife; Alles nicht unwichtige Vorteile.

Als ein grosser Fehler unserer Rebbauern ist es auch anzusehen, dass, selbst bei solchen, welche über 2 Morgen Weinberge besitzen, bei ihnen weder eine landwirtschaftliche, eine Zeitschrift über Obst- und Gartenbau, noch eine Spezialschrift über Weinbau zu finden ist. In ihrem alten, überlebten konservativen Grundsatz: man hat es vor 300 und so und so viel Jahren auch so gemacht, wird eben jahraus, jahrein weiter gemacht und dem Schlendrian gehuldigt. Kommt dann einmal der Staat und sagt, so und so muss dieses oder jenes sein, oder es wird bestraft, dann wird gewettert und geschimpft über die Regierung, über die gelehrten Herrenbauern u. s. w. u. s. w. So wird es auch gehen, wenn wirklich das Reben-

spritzen obligatorisch eingeführt werden muss, ich sage absichtlich „werden muss“, denn freiwillig wird man nie zu einem durchschlagenden Resultate kommen, letzteres kann nur durch Zwang erreicht werden.

Es werden auch die Anschaffungskosten gescheut; wieder ein unnützes Möbel mehr im bäuerlichen Haushalte, nichts als Geld will man von uns Bauern, wurde lamentiert; und proklamiert dann einmal einer, dass das Rebenspritzen nichts nütze, die Reben vernichte u. s. w., so hatte derselbe eine ganze Sonntagslandkneipe, voll besetzt mit Weinbauern, auf seiner Seite und alle etwa noch vorhandenen Neigungen zum Bespritzen etc. gehen in Bier auf, anstatt in Wein!

Es ist für unsere Oberländer Gegend ein wahres Glück, dass die Ernte voriges Jahr über alle Massen gut geraten ist, ebenso die Futtergewächse, sonst würde es manchem Bäuerlein an den Kragen gehen.

Wie man allgemein hört, soll in diesem Jahre, in allen Orten die Blattfallkrankheit bekämpft werden; ein solches Vorgehen würde meinen ganzen Beifall finden, ein Bedenken aber möchte ich mir da doch erlauben dann auszusprechen: ich nehme an, dass das Jahr 1891,

so Gott will, uns einen schönen Frühsommer beschert, hellen klaren Sonnenschein, schöne warme Nächte, kurz und gut, alles geht nach Wunsch die Reben wachsen freudig, können rasch und vollkommen blühen, es ginge alles so von statten, wie es die Rebe mit ihren Ansprüchen an die Natur gewöhnt ist, so würde ich doch nie raten können, die Reben allgemein zu spritzen, sondern Proben auch in dieser Richtung zu machen. Ich für meine Wenigkeit glaube also: ist der Vorsommer mehr trocken als nass und der Spätsommer auch, so kann die Blattfallkrankheit nicht, oder doch nur schwach vereinzelt auftreten. Hier wäre unbedingt grosse Vorsicht nötig, sonst könnte am Ende das Uebel noch ärger werden, als zuvor.

Dies wäre ein ungefähres Bild unserer Weinbauverhältnisse und -Aussichten; ich will nicht gesagt haben, dass es überall gleich ist, aber frei von *Peronospora viticola* ist nicht ein Rebstock im ganzen badischen Oberlande. Da wo ein Pfirsich oder ein anderer Baum im Weinberg steht, sind die Reben, d. h. nur unter dem Baum, noch leidlich grün, aber auch diese sind von der Krankheit nicht ganz verschont geblieben, ein Zeichen, vielmehr Beweis, dass nur übermässige Nässe die Krankheit hervorbringt.

Obst- und Gemüse-Ausstellung in Meran

vom 27. bis 30. September 1890.

Von H. Licht, Garten-Architekt in Meran.

Über frühere Ausstellungen des Gartenbau-Vereines von Meran und Umgebung besucht hat, wird mir Recht geben, wenn ich zwischen jenen und der diesjährigen einen gewaltigen Unterschied konstatiere. — Die früheren Ausstellungen brachten stets grosse, ungesichtete Sortimente, die in keiner Weise ein Bild des

Obstbaues im Etschthale, dessen Perle ja Meran ist, gaben. Auf die letzte jedoch können wir mit Genugthuung zurückblicken, denn dieselbe zeigte uns, dass wir einen grossen Schritt vorwärts gethan haben im Obstbau.

Statt der früheren ungesichteten Kollektion, wo neben wertvollen Sorten mehr

oder weniger Pavel vorhanden war, fanden wir diesmal gesonderte, gutgewählte kleinere Sortimente, und war auch die Nomenklatur bei einzelnen nicht immer ganz korrekt, so zeigte sich doch überall das Bemühen, auch hierin dem Besseren entgegen zu gehen. Wenn auch bei uns noch Vieles zu wünschen übrig blieb, so müssen wir doch gestehen, dass wir mit einer Obstauswahl, wie sie diesmal bei der Ausstellung vorhanden war, All über All „konkurrenzfähig“ sind. Ich habe so manche Ausstellung besucht und auf denselben Studien gemacht, in Frankreich, in Belgien, in Deutschland, auch in Wien, und habe selbst so manchen Preis davongetragen und getraue mir diesbezüglich auch ein Urteil zu, aber das wiederhole ich: mit dem Materiale können und werden wir überall, selbst in Belgien und Frankreich siegreich in die Schranken treten. Das vorhandene Material war in jeder Beziehung ein vorzügliches. Reichhaltige Sortimente, neben kleineren, die in Wahl und Kultur mustergiltig zu nennen waren, erfreuten den Fachmann und erregten die Bewunderung der Laien. Zum ersten Male brachte die Ausstellung auch Gemüse, und zwar von seltener Reichhaltigkeit und Schönheit. Die von den Herren Inspektor Hermer und Wolf arrangierte Dekoration des Kurhausssaales war eine gelungene und imponierte durch Harmonie, nur möchte ich bei einer Wiederholung eine bessere Abdämpfung des zu grellen Lichtes befürworten.

Die Ausstellung wurde durch den um den Obstbau verdienten Obmann des Vereines in feierlicher Weise in Gegenwart der Spitzen der Behörden, zahlreicher Aussteller und Besucher eröffnet und zeigte sich in allen Schichten der Bevölkerung eine lebhaftige Teilnahme und grosses Interesse an der Ausstellung, kurz und gut, der Verein kann mit Stolz auf seine Leistung zurückblicken.

Leider muss ich hier auf etwas zurückkommen, was ich gern, wie man so sagt, todgeschwiegen hätte, nämlich den Uebelstand, dass der grösste Teil der Aussteller nicht programmässig ausgestellt hatte. Es ist dies allerdings für manchen derselben eine schwere Sache, aber meiner Ansicht nach absolut nötig, und glaube ich, dass auch bei der nächsten Ausstellung unter allen Umständen darauf bestanden werden muss, dass der Aussteller seine Früchte richtig protokolliert, denn dies ist der einzige Weg, um Vorteil aus der Ausstellung zu ziehen. Aber nicht nur für den Aussteller ist dies von eminentem, bleibendem Werte, sondern auch für den Preisrichter absolut nötig. Das Preisrichteramt ist ohnehin schon kein sehr leichtes und ist es geradezu unverantwortlich, dies noch durch eine mangelhafte Zusammenstellung zu erschweren. Es ist für den Preisrichter geradezu unmöglich, aus einem Tische voll Früchten sich die einzelnen für die Konkurrenzen heraus zu suchen, und war dies auch der Grund, dass so mancher Aussteller nicht den erhofften Preis erhielt. Als Preisrichter fungierten Direktor N. Gaucher aus Stuttgart, Wanderlehrer Mader aus St. Michele und Oberinspektor Max Kolb aus München. Leider musste für den letzten Herrn noch in letzter Stunde ein Ersatz gesucht werden, da Zugverspätung sein zeitiges Erscheinen nicht gestattete und fiel die Wahl hierfür auf den Gartenarchitekten Licht in Meran.

Bei Betrachtung der Ausstellung fallen zunächst am Eingange des Saales die Früchte der Frau Gräfin Nimptsch vor allen andern in die Augen. Enorme Grösse, schöne Färbung und gute Sortenwahl, wie richtige Benennung zeichnen sie aus. Sämtliche Früchte waren von Zwergformen gewonnen, besonders heben wir aus den Aepfeln hervor: Kaiser Alexander, W. W.

Calville, Gelber Bellefleur, Bedfordshire foundling (jedenfalls eine Zukunftsfrucht für uns), Hausmütterchen, Canada- und Ananas-Reinette, Oberdiecks Reinette, Cellini u. a. m. Aus den Birnen besonders ein Riesenexemplar einer Tottleben, Clairgeau, Beurré superfin und die köstliche, leider wenig verbreitete Délices d'Hardenpont, d'Angers, Josefine von Mecheln u. s. w.

Hier anschliessend finden wir Herrn Dr. von Sölder, Schloss Erlach in Obermais, eine hervorragende Leistung in jeder Beziehung. Nachstehende waren besonders schöne Früchte: Duchesse d'Angoulême, Beurré Diel, Triomphe de Jodoigne, Holzfarbige Butterbirne, Winter-Dechantsbirne, Colmar d'Aremberg, Pastorenbirne, Hardenponts Winter-Butterbirne u. a. m. Von den Aepfeln heben wir besonders hervor: Calville de St. Sauveur, Kaiser [Alexander, Canada-Reinette, Morgenduft-Apfel, Köstlicher von Tirol, Roter und weisser Rosmarin und als Handelsfrucht besonders wertvoll der Edelrote; selbstverständlich fehlte auch hier der Weisse Winter-Calville nicht. — Es folgt nun der durch drei Aussteller vertretene Lauaer Bezirk. Die drei Aussteller, Herr Martin Holzner zu Villa Gärtnerheim, Landeshauptmann Graf Brandis und J. P. Rösch. Die Ausstellung dieser Herren zeichnete sich mehr durch Sortenanzahl, als durch hervorragende Früchte aus und war es hier besonders schlecht bestellt mit der Benennung. Hervorheben möchte ich aus diesen Sortimenten: Gelber Winter-Stettiner, Champagner-Reinette, Köstlicher von Tirol, Edel-Kalterer- und Lanaer, Böhmer Edelroter, Canada-Reinette, Carmeliter, Oberdiecks- und Ananas-Reinette, Winter-Goldparmäne, Grosse Kasseler Reinette, Maschansker, Edelhärting (Lokalsorte). Von Birnen: Prinz Napoleon, Neue Poiteau, Bosc's Flaschenbirne, Pastorenbirne, Clairgeau, Van Marum, Glücksbirne, Regentin (Passe Colmar),

Späte von Toulouse, Duchesse d'Angoulême. Das nun folgende kleine, aber gut gewählte Sortiment des Herrn J. Haller in Forst zeigte eine unennbare Nomenklatur, und hebe ich aus diesem besonders die reinen und marktfähigen Sorten hervor: Maschansker, Winter-König, Preschling, Edelroter, Rote und Weisse Rosmarin-äpfel, dann Berg. Crassane, Beurré de Tongres und Triomphe de Vienne. — Hierauf folgt die Ausstellung des Herrn Hauptmann A. Erttel, des Obmannes des Vereines, von Schloss Planta in Obermais, welcher sich an drei Konkurrenzen beteiligte, die leider nicht streng gesichtet waren. Da sich jedoch unter den zahlreichen Sorten die hervorragendsten Merkanilsorten in reinen Exemplaren befanden und Herr Hauptmann Erttel sich besonders um die Hebung des Obstbaues verdient gemacht hat, so glaube ich, dass die Zuerkennung der Staatsmedaille für seine Gesamtleistung eine gerechtfertigte war. Als hervorragende Früchte möchte ich erwähnen: Colmar, Liegel, Duchesse d'Angoulême, Zephirin Grégoire, Gute Luise, Clairgeau, Winter-Dechantsbirne, Hardenponts Winter-Butterbirne, St. Germain, St. Germain panaché, Köstlicher von Tirol, Schöner von Westland, Weisser Taffeter, Calville Boisbunel, Winter-Goldparmäne, Canada-Reinette, Ribston-Pippin, Weisser Winter-Calville, Weisser Rosmarin u. a. m. In der linken Ecke des Ausstellungsraumes finden wir die Gutsverwaltung Trautmannsdorf. Dieselbe führte uns ihre sehr schönen Früchte in gelungener Packung vor. Wir finden dort Handelsware jeder Art, z. B. Weiss-Taffeter, Prima Fassware, desgleichen Secundaware, Canada-Reinette und Maschansker in Prima Kistenware, Maschansker in 1., 2. und 3. Handelsware und in Postkisten zu je 5 Kilo verpackt, fertig zum Versand, ein reiches Sortiment unserer edelsten Handelssorten, daneben eben-

falls zum Versand fertige Traubenkörbe, Nüsse und Kastanien in Säcken und Feigen in Kistchen. Zur Ausschmückung dienten immergrüne Eichen-, Oliven- und Granatenzweige nebst dem unvermeidlichen Epheu. Als besonders schön hebe ich aus dieser Kollektion nachstehende Sorten hervor. Von Reinetten: Oberdiecks, Canada, Ananas, dann: Weisser Winter-Calville, Calville Garibaldi, Gelber Bellefleur, Hausmütterchen, Ramboure und sämtliche Merkantilsorten, als: Weisser und roter Rosmarin, Edel-Lanaer, Kaltener Böhmer, Tafefeter, Maschansker, Carmeliter-Reinette, Köstlicher Api, Schlatterer, Fählerapfel, Quittenapfel etc. Besonders möchte ich hier zwei dem Gute eigentümliche, noch ungetaufte Sorten erwähnen; die eine wurde auf dem Gute selbst erzogen und ihr der Name Sämling von Trauttmansdorf beigelegt. Die andere stammt vom Vernauerhofe in Schönna und ist dort leider der Mutterstamm verloren gegangen und daher die Sorte nur noch in den Obstanlagen des Gutes Trauttmansdorf vorhanden, der Apfel ist sehr gut, von sehr langer Dauer und von bestechend schönem Aussehen. Ebenso reichhaltig war die ausgestellte Birnenkollektion und wies dieselbe wahre Prachtexemplare auf, ich nenne nur: Cattillac, in fast kiloschweren Stücken, Wintercitronen, Hardenponts Winter-Butterbirne, Bergamotte Espèren, Clairgeau, Bergamotte Egmont, Winter-Dechantsbirne, Pastorenbirne, Diel, Angoulême, Gute Luise, Rote Bergamotte etc. etc. — Vis-à-vis der Lanaer Ausstellung hatte Ritter v. Goldegg aus Partschins ein reiches Sortiment Früchte mit durchgehend richtiger Benennung zur Schau gestellt. Besonders fielen zwei Körbe mit prachtvollen Goldparmänen in die Augen. Die Früchte waren durchgängig sehr schön und die Sortenwahl eine sehr gute. Leider hatte der Herr Aussteller ebenfalls nicht

programmässig ausgestellt. Von den Goldegg'schen Früchten möchte ich nachstehende besonders hervorheben: Deans Codlin, Gelber Bellefleur, Weisser Winter-Calville, Canada-, Carmeliter-, Osnabrücker-, Orleans- und Champagner-Reinette, Blenheim Pippin, Kaiser Alexander und eine südrussische Sorte aus Okna bei Odessa, die vor einigen Jahren durch den Fürsten Anatole Gagarin nebst mehreren anderen hierher gebracht wurde, einen sehr schön gefärbten Rosenapfel, „Rosenapfel von Woronesch“. Von den Birnen nenne ich: Triomphe de Vienne, Aremberg, Colmar, Beurré Luizet, Gellerts Butterb., Triomphe de Jodoigne, Souvenir du Congrès und andere. — Wundervolle Früchte treffen wir auf dem Tische des Herrn P. Michel, Villa Weinhardt in Obermais an, Früchte, die in der That ihres Gleichen suchen und ist gewiss die Verleihung der silbernen Staatsmedaille nebst Ehrendiplom hier vollständig am Platze. Ein geschmackvoll arrangierter Tafelaufsatz verlieh der Schaustellung das gehörige Lustre, aber trotz diesem wandten sich die Augen des Kenner immer wieder den herrlichen Früchten zu. Exemplare, wie wir sie hier von Diel, Clairgeau, Hardenpont, Angoulême, Virgouleuse, Winterdechantsbirne, von Kaiser Alexander, Canada-, Oberdiecks- und Ananas-Reinette, Goldparmäne und vor allem von dem weissen Rosmarinapfel sahen, von diesen kann man wirklich sagen, sie sind ausstellungswert.

Aus Schönna brachten uns 3 Aussteller, die Herren Dr. Höllrigel, Josef Prunner und die Guts- und Schlossverwaltung drei gediegene Sortimente, welche uns zeigten, dass auch im Mittelgebirge noch konkurrenzfähiges Obst gezogen werden kann. Während der erstere der Herren ein kleineres, aber gut gewähltes Sortiment brachte, aus denen als besonders schön folgende Sorten hervorzuheben sind: Gelber Belle-

fleur, Herbst-Taffetapfel, Ananas-Reinette, Stettiner, Coloma's Herbstbutterbirne, Clairgeau, Hardenpont, Diel etc. stellten die Schlossverwaltung und Herr Jos. Prunner Sortimenten reicher Sorten aus. Aus diesen Sortimenten möchte ich auf folgende Sorten aufmerksam machen: Colmar d'Aremberg, Weisse Herbst-Butterbirne, Holzfarbige Butterbirne, Pastorenbirne, Angoulême, Clairgeau, Triomphe de Jodoigne, Sterkmanns Butterbirne, General Tottleben, Beurré Six, Forellenbirne u. s. w., dann auf die Goldparmäne, Preissling, Weisser Winter-Calville, Königl. Kurzstiel, Roter Stettiner, Gravensteiner, Sommer-Rosenapfel, Baumann, Canada-, Orleans-, Schmidtberger, Ananas-Reinetten, Gloria mundi, Wagner-Apfel und unsere Merkantilsorten.

A. Bauer aus Obermais stellte ein hübsches Traubensortiment aus, wofür ihm ein Anerkennungsdiplom zufiel. In nächster Nähe stellte Herr Baron Oskar von Redwitz, Villa Schillerhof in Obermais, feine Tafelfrüchte, wie: Canada- und Ananas-Reinetten, Weisse Winter-Calvillen, Gloria mundi, Triomphe de Jodoigne, Neue Fulwie, Clairgeau, Späte von Toulouse u. a. m. aus.

Wir kommen jetzt zur Besprechung eines kleinen, aber in jeder Beziehung prachtvollen Sortimentes. Früchte, wie sie uns Herr Dr. v. Grabmayr vorführte, dürften selbst auf grossen Ausstellungen Aufsehen erregen. Vor Allem ein Korb mit tadellosen Weissen Winter-Calvillen, die unstreitig die schönsten der Ausstellung waren; auch seine Birnen: Bergamotte Espères, Diel, Clairgeau, Angoulême, Herzogin Elsa und die hochfeine Beurré Dumont gereichten der Ausstellung und dem Kultivateure zur Ehre. — Rechts vom Eingange finden wir zuerst den Besitzer von Martinsbrunn, Herrn Langoth. Schöne Früchte in guter Wahl, leider viele unbe-

nannt und mache ich auf nachstehende aufmerksam: Vrai drap d'or, Edelböhrer, Edelroter, Morgenduft Apfel, Weisser Winter-Calville, Gelber Bellefleur, Canada- und Ananas-Reinette, Beurré Six, Gute Luise, Broompark, Capiaumont, Urbaniste, Colmar d'Aremberg, General Tottleben, Hardenponts Winter-Butterbirne, Marie Luise, Winter-Meuris, Dr. Brettonneau, Liegel, Crassane und Edelcrassane. — Hieran reihte sich die Ausstellung des Herrn C. Wenter vom Doblhof an, eine von den wenigen, die nur Früchte vom Hochstamm ausstellte, und zwar in mustergiltiger Merkantilware und kann ich demselben Herrn nur zu seiner Sortenwahl gratulieren. Als besonders schön nenne ich: Winter-Königsapfel, Köstlichster, Goldparmäne, Edelroter, dann eine Lokalsorte von hervorragender Güte und Schönheit, einen Bastard von Edelroter und Weissen Rosmarin, Maschanker mit besonders charakteristischer Form und schöner Färbung, weisse und rote Rosmarin, Stettiner, Weisser Herbst-Taffeter, Roter Herbst-Calville, Weisser Winter-Taffeter, die Böhmersorten, Spitzlederer und Raster Virgouleuse, Winterdechantsbirne, Bergamotte Espères, Hofratsbirne, Holzfarbige Butterbirne, Kaiserbirne u. a. m. — Neben dieser Kollektion finde ich einen alten Bekannten von früheren Ausstellungen, Herrn Joh. Sattari, Villa Maja Untermais, der aber diesmal nicht so schöne Früchte ausstellte, wie er sie sonst auf die Ausstellungen zu bringen pflegte, immerhin fand ich in seinem Sortimente noch Früchte, welche lobend hervorgehoben zu werden verdienten; es waren dies besonders: Colmar d'Aremberg, Beurré Naghin, Triomphe de Jodoigne, Beurré Hardy, Anna Audusson, Van Marum, Marie Louise, Grosser Katzenkopf, Winter-Dechantsbirne, Spina carp, Beurré Conning, Roter und Weisser Rosmarin, Silber-Reinette, deutscher Gold-Pepping, Weisse Winter-Cal-

ville, die Böhmersorten und andere mehr. — Unter seiner Ausstellung bemerken wir auch noch einen riesenhaften Kürbis von der empfehlenswerten Sorte „Vegetable marrow“. — Der Besitzer des Praderhofes, Herr Tobias Marcus, brachte aus seinen jungen Anlagen recht ansehnliche Früchte. Hieran schloss sich eine interessante Sammlung von amerikanischen Trauben an, die Herr J. Auserer in Nals ausstellte. Von den direkt tragenden Sorten waren York, Madeira, Clinton, Marion, Elvira, Noah, Huntington vorhanden; von den zu Unterlagen verwendeten sah ich Riparia, Solonis und Taylorreben. Herr Solger aus

Meran führte einen Korb mit Weissen Winter-Calvillen vor. — Hieran reihten sich zwei Tisener Aussteller, die Herren Ballweber und Joh. Haar. Ihre Früchte waren trotz der ziemlich hohen Lage recht hübsch und zeichneten sich besonders folgende Sorten aus: Grosser Schmantapfel, Köstlicher von Tirol, Gute Luise von Avanches und ein Teller mit überwinterten, vorjährigen Spitzlederer. Die Früchte zeigten, dass die Mühe, die die Aussteller dem Obstbau widmen, nicht ohne Erfolg blieb und werden dieselben gewiss, wenn sie so fortfahren, schöne Resultate erreichen.

(Fortsetzung folgt.)

Notizen und Miscellen.

Transporte nach Russland. Ueber den Import von lebenden Pflanzen, Früchten und Gemüsen aus dem Auslande nach Russland verordnet eine Verfügung des Ministers der Reichsdomänen in Abänderung der bezüglich bestehenden Verordnungen zur besseren Verhütung der Einschleppung der Phyloxera nachstehendes:

1. Der Import von lebenden Pflanzen, ausgenommen Weinreben, ist gestattet aus Deutschland, Belgien, Holland, Dänemark, England, Schweden und Norwegen über die Landzollämter Wirballen, Alexandrowsk und Mlava, über die Häfen des weissen Meeres, die baltischen Häfen Libau, Riga und St. Petersburg und die schwarzmeeerhäfen Odessa und Batum.

2. Die Transporte lebender Pflanzen müssen von Beglaubigungs-Zeugnissen der localen Behörde oder der Phyloxera-Institution begleitet sein des Inhalts:

a) dass die Transporte keine Rebenpflanzen enthalten und

b) dass die, die Pflanzen versendende Person resp. das Handels-Etablissement bei sich weder im Freien noch in Orangerien Reben cultiviert.

Anmerkung I. Die Transporte lebender Pflanzen werden den Empfängern von den Zollämtern ausgefolgt, wenn letztere durch Namensunterschrift bezeugen, dass die betreff. Transporte keine Rebenpflanzen enthalten.

Anmerkung II. Der kaiserlich botanische Garten zu St. Petersburg und die Universitäten geniessen das Recht lebende Pflanzen aus allen

Ländern der Erde ohne die vorgeschriebenen Beglaubigungszeugnisse zu beziehen, wobei das freie Passieren der Gegenstände vom Finanzministerium gestattet wird, für den botanischen Garten — auf Forderung des Ministeriums der Reichsdomänen und für die Universitäten — nach Einvernehmen des Finanzministers mit dem Ministerium der Reichsdomänen unter Beobachtung des Art. 1277 des Zoll-Reglements seitens der Universitäten.

3. Der Import ausländischer Weintrauben in Gestalt von Beeren oder Trauben und Weinstrester ist über alle für lebende Pflanzen offene Zollämter, ausgenommen dasjenige von Batum gestattet.

Anmerkung: Die aus dem Auslande importierten Weintrauben dürfen nicht in Weinrebenblätter verpackt sein.

4. Der Import jeglicher Art Früchte und Gemüse aus dem Ausland unterliegt keinerlei Beschränkungen, ausgenommen die südwestliche Landgrenze, incl. Woloczisk, über die der Import von Gemüsen und Früchten verboten ist.

5. Gegenwärtige Regeln treten nach Ablauf von zwei Monaten, gerechnet vom Tage der Publikation, in Kraft.

Der Spediteur Heinr. Jung-Eydtkuhn bringt vorstehende Verordnung zur Kenntnis und benachrichtigt uns noch, dass nach den Eisenbahnstationen der Ostseeprovinzen Russlands, ferner nach Petersburg, Minsk, Witebsk, Bachmatsch, Kiew, Odessa, Simferopol, Rostoff, Wladikawkas, Nischney-Nowgorod, Koslow, Woronesch, Bialy

stock, Warschau etc. Pflanzentransporte ab Wirballen zu den Sätzen der Stückgutklasse I per Passagierzug Beförderung finden. Er bittet, für ihn bestimmte Güterzug-Transporte zu adressieren an „Heinrich Jung, Eydkuhnen Transito zur Weiterbeförderung nach Russland“, in welchem Falle die kaiserlich billigen Frachtsätze für Eydkuhnen Transito zur Anwendung kommen.

Einfuhr in Russland über Grajewo. Ergänzung des Reglements über die Einfuhr von lebenden Pflanzen, Früchten und Gemüsen. (Gesetzsammlung Nr. 110 vom 10. November 1890. Pos. 1072.) Im Einvernehmen mit dem Finanzminister hat der Minister der Domänen es für möglich befunden — in Ergänzung der bestehenden Regeln über die Einfuhr nach Russland von lebenden Pflanzen, Früchten und Gemüsen, — die Einfuhr von lebenden Pflanzen über das Zollamt Grajewo unter Beobachtung aller durch die genannten Regeln aufgestellten Bedingungen nunmehr zu gestatten.

Die Einfuhr frischer Trauben und Weinbeeren nach Russland. In Ergänzung der bestehenden Vorschriften über die Einfuhr von frischen Gewächsen, Früchten und Gemüsen nach Russland, hat der Domänenminister in Einvernahme mit dem Finanzminister es für möglich erachtet, die Einfuhr von frischen Weinbeeren und Trauben, sofern dieselben nicht in Weinblätter verpackt sind, über die Zollämter von Granitza und Radziwilow zu gestatten.

Jubiläumshimbeerapfel. Der Jubiläumshimbeerapfel ist ein grosser, sehr schöner, vorzüglicher Winterapfel, welcher vermöge seiner ausgezeichneten Qualität fast alle übrigen besseren Sorten übertrifft; er ist deshalb der gesuchteste Apfel in unserer Gegend. Auf dem Markte wird er auch immer doppelt so teuer bezahlt, wie die anderen Apfelsorten (als die Reinette von Orleans, Carmeliter, Edelborsdorfer, Wintergoldparmäne, roter Herbst-Calvill etc.).

Der Jubiläumshimbeerapfel ist an der Sonnenseite sehr schön rot gefärbt, das Fleisch ist schön weiss, oft lachsrot gefärbt, saftig von vorzüglichem, stark himbeerartigem, sehr feinem ausgezeichnetem, aromatischem Geschmacke.

Die Frucht hält in bester Güte bis Februar und wird vielfach zu Geschenken verwendet, die stets guten Anklang finden. Der Baum liebt sonnige Lage und gedeiht in jedem Boden, ist gesund und sehr fruchtbar; auch in schlechten, für Obsternte ungünstigen Jahren, bringt er meist doch einige Früchte.

Der Baum macht grosse, mächtig hohe Kronen, taugt aber auch für alle anderen Formen.

Die ältesten Bäume dieser Sorte sind etliche 60 bis 70 Jahre alt und in einigen Gemeinden, meistens in dem königgrätzer und horitzer Bezirke zerstreut, woselbst auch der Apfel, einst aus Samen entstanden, den glücklichen Züchter erfreute.

In der Jubiläumsobstausstellung zu Wien im Jahre 1888 machte ich einige Pomologen auf diese Sorte aufmerksam und bald nach der Obstausstellung zu Wien, nannte der landwirtschaftliche Verein zu Königgrätz diesen Himbeerapfel, zum Andenken an die Allerhöchste Jubiläumsfeier Seiner k. und k. Apostolischen Majestät Kaiser Franz Josef I. Jubiläumshimbeerapfel.

Wer einmal diese Sorte näher kennen zu lernen Gelegenheit hatte wünscht sie nicht nur zu besitzen, sondern dieselbe auch im Grossen zu vermehren, und wie manche sehr gute Sorte allgemein verbreitet ist, so bin ich auch dessen sicher, dass dieser vorzügliche für Grosskultur geeignete, wertvolle und sehr dankbare „Jubiläumshimbeerapfel“ die allgemeinste Verbreitung in kurzer Zeit erlangen wird.

Ich kann nach bestem Wissen und Gewissen diesen Jubiläumshimbeerapfel aufwärmste empfehlen, und überall wird er als wertvollstes Himmels Geschenk die Krone der besten Apfelsorten bilden.

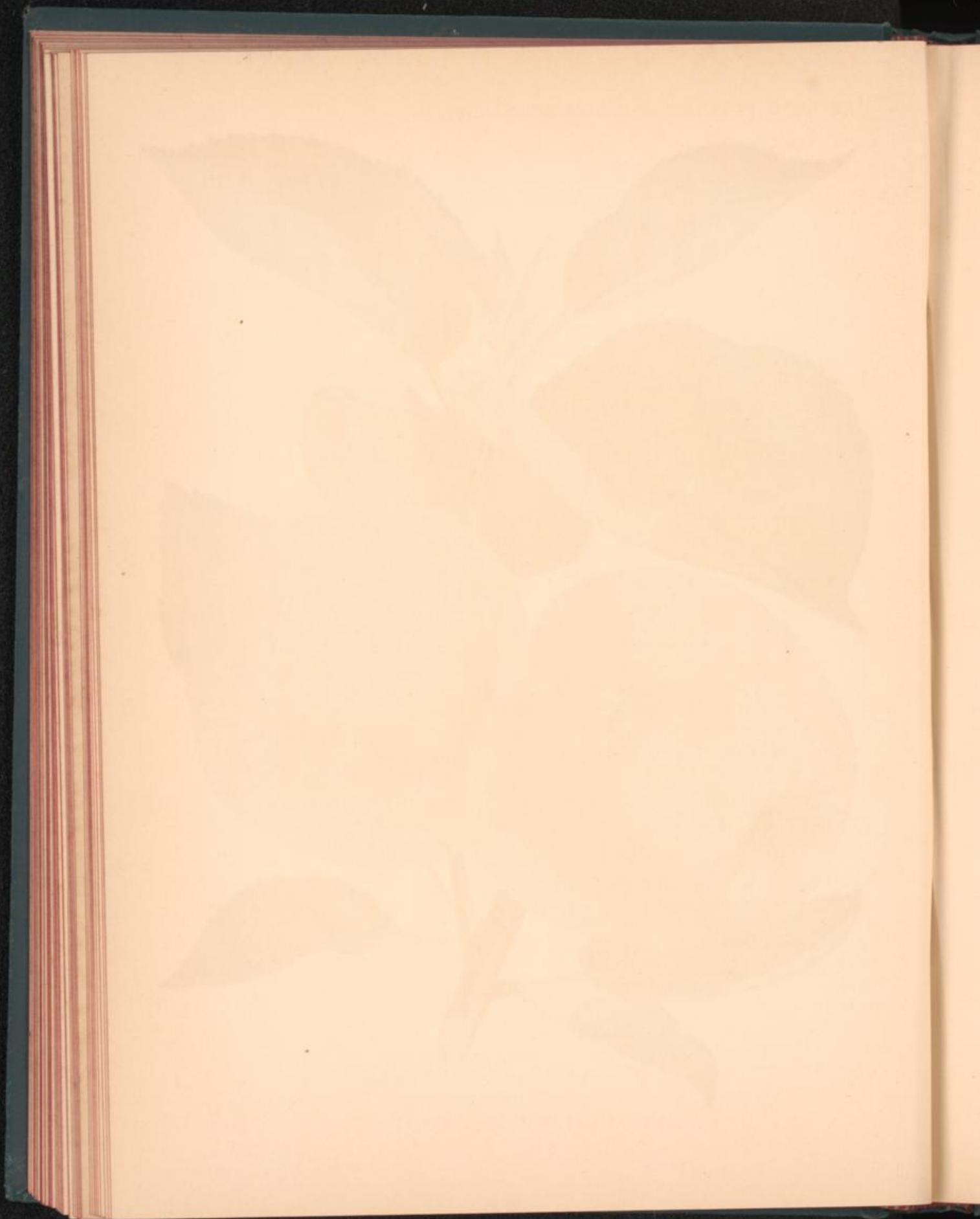
Josef Kulir, Lehrer und Baumschulbesitzer zu Königgrätz in Böhmen.

Württ. Obstbauverein. Die am Dienstag den 11. Januar abends 8 Uhr im Stadtgartensaal Stuttgart abgehaltene Monatsversammlung, welche von Mitgliedern und sonstigen Freunden des Obstbaus gut besucht war, wurde von dem Vorsitzenden, Kommerzienrat Kohlhammer, mit freundlichen Worten der Begrüssung an die Anwesenden eröffnet, wobei auch mitgeteilt wurde, dass von jetzt ab die Monatsversammlung regelmässig jeden zweiten Dienstag im Monat abgehalten und bei diesen Zusammenkünften den Anwesenden Gelegenheit gegeben werden soll, gegenseitige Erfahrungen und Ansichten auszutauschen. Gestellte Fragen sollen erörtert, event. Vorträge etc. gehalten werden. Die bei obiger Versammlung zur Beantwortung vorgelegten Fragen, welche sich besonders auf die empfehlenswertesten Rebensorten für Rebengänge in hohen Lagen und an südlichen Hauswänden, die Düngung der Obstbäume in hochgelegenen Baumgütern mit künstlichem Dünger sowie auf Behandlung der Formobstbäume bezogen, wurden von den anwesenden Sachverständigen in dankenswerter Weise eingehend beantwortet.



SCHÖNER VON BOSKOOP

Lith. Anst. A. Eckstein, Stuttgart.



**Apfel: Schöner von Boskoop. Syn: Belle de Boscoop,
Reinette von Montfort, Reinette monstrueuse, Reinette belle de
Boscoop, Schoone van Boscoop.**

(Tafel 64.)

Vor kaum zwei Jahrzehnten war diese vorzügliche Apfelsorte noch wenig bekannt. Erst die Mitteilungen hervorragender Pomologen, welche übereinstimmend auf den hohen Wert dieser Sorte aufmerksam machten, vermochten, dass in verhältnismässig kurzer Zeit die deutschen Obstzüchter auf dieselbe aufmerksam wurden. Den ersten Fürsprachen traten immer mehr hinzu und schon heute wird der „Schöner von Boskoop“ vielfach als Apfel der Zukunft bezeichnet.

In niederrheinischen Gärten fand ich die Sorte Mitte der siebziger Jahre bei mehreren etwa 25jährigen Bäumen vor. Die Widerstandsfähigkeit des Baumes, die besonders im strengen Winter 1879/80 hervortrat, die fast regelmässige Fruchtbarkeit bei hohem Wert der Frucht, konnte nur dazu dienen, den anderweitig laut gewordenen Empfehlungen beizutreten und darf ich auf Grund meiner langjährigen Beobachtungen die Sorte unbedingt zum allgemeinsten Anbau empfehlen.

Wir haben viele gute bewährte Apfelsorten, aber bei wenigen vereinen sich die für den Massenanbau geforderten Eigenschaften so wie in dieser. Die Hauptbedingung, welche man an eine zum Massenanbau geeignete Sorte stellen muss: möglichst vielseitige Verwertung, erfüllt sich bei derselben in günstigster Weise. Die Frucht eignet sich ebenso gut für die Tafel wie zu Wirtschaftszwecken, zum Dörren wie zur Weinbereitung; die Zeitigung fällt zwischen Weihnachten bis Ostern, also in eine Zeit, wo gute Früchte stets gut bezahlt werden.

Das was dem Schönen von Boskoop besonderen Wert verleiht, ist die starke Wüchsigkeit des Baumes, dessen hochkugelförmige, ähnlich einer Linde gewölbte Krone, mit seiner dichten Belaubung, massenhaft Fruchtholz bildet und hierdurch die Grundlage zu der erstaunlichen Fruchtbarkeit — die mit zunehmendem Alter immer mehr hervortritt — gegeben ist.

Es ist festgestellt, dass der „Schöner von Boskoop“ und die „Reinette von Montfort“ gleichartig sind und da letztere Sorte älteren (holländischen) Ursprungs, ist von einzelnen Pomologen befürwortet, den ersteren Namen fallen zu lassen und letzteren anzuwenden. Die Sorte ist aber als „Schöner von Boskoop“ allgemein eingeführt und verbreitet und würde es nur zu Verwirrungen führen, wollte man den Namen wechseln, umso mehr wir in der „Grauen Reinette von Montfort“ (Diel) schon eine andere Sorte mit ähnlichem Namen haben.

Die Gestalt der Frucht ist gross bis sehr gross, meistens mit ungleichen Hälften; die grösste Ausbauchung liegt mehr nach der Stielseite. Nach dem grünrandeten Kelch, der fast geschlossen ist, wird die wenig merklich gerippte Form spitzer. Kelcheinsenkung tief und weit. Die tiefe Stieleinsenkung ist fast so charakteristisch, wie bei der grossen Kasseler Reinette; der Stiel ist holzig und mittellang. — Die Grundfarbe der Schale ist in der Baumreife grün, sonnenwärts gebräunt und dunkler gestreift; mehr oder weniger, besonders nach der Stielseite, figurenhaft berostet. In der Lagerreife wird die Grund-

farbe goldig, das Rot tritt schärfer hervor und nimmt die Frucht, die bei guter Aufbewahrung nicht welkt, ein prächtiges Aussehen an. (In feuchten Kellern wird die Frucht nicht selten stippig.) Das Kernhaus ist mässig geräumig, oft aber auch fast geschlossen und enthält dasselbe meistens nur ein bis zwei langzugespitzte Kerne. — Das Fleisch ist gelblich, vom Baum genommen sehr fest; bei beginnender Lagerreife, die im Dezember eintritt, weich bis mürbe, saftig, reinettenartig gewürzt, wenig mit mehr oder weniger, jedoch nicht zu starker Säure, die weniger hervortritt, wenn man die Früchte möglichst lange am Baume hängen lässt.

Die Sorte gedeiht besonders gut in

nährhaften tiefgründigen Lehm Böden, aber auch noch in nahrhaften Sandböden mit ausreichender Feuchtigkeit. In trockenen Böden bleiben die Früchte klein, werden sehr unregelmässig und auch rissig. Sie eignet sich für alle Baumformen. Hoch- und Halbstämme tragen am besten, wenn man wenig oder gar nicht schneidet. Formbäume müssen, des starken Wachstums halber, unbedingt auf schwachwüchsige Unterlagen (Paradies für Kordons und Doucin für Pyramiden) veredelt sein, da sonst das Holz nicht zu bändigen ist.

Die mit Tafel 64 veranschaulichten zwei Früchte wurden von einem Hochstamm geerntet.

Wesel.

Fr. Vollrath.

Vertilgung von Raupennestern und Schmetterlingseiern an unseren Obstbäumen.

Von Dr. Ernst Sebalduß Zürn-Leipzig.

Sollen die Obstgärten, Baumfelder etc. vor späterer erheblicher Schädigung rechtzeitig bewahrt werden, so muss man zur Jetztzeit die in Nestgespinnsten überwinterten Raupen zweier bekannter Obstbaumfeinde, die des Goldafters (Weissdornspinners, Nestraupenfalters), *Porthesia chrysothoea* und die des Baumweisslings (*Pieris crataegi*), sowie die ringförmig um ein bis drei Jahre alte Zweige abgesetzten Eier des Ringelspinners (*Gastropacha neustria*) und die in die braungrauen Wollhare des Leibesendes des weiblichen Schmetterlings eingebetteten Eier des Schwammspinners (*Ocneria dispar*), unschädlich zu machen suchen. Das ist verhältnismässig leicht ausführbar, so lange die neue Laubentwicklung der Bäume noch nicht begonnen hat, weil Raupennester, Eierhaufen, Eierschwämme an den blattlosen Aesten und Zweigen viel leichter als zwischen jungem Laube wahrgenom-

men werden können und weil, wenn erst die kleinen Räupchen ihr Gespinnste verlassen haben, ihren Eiern entschlüpft sind und allmählich in der Baumkrone sich zerstreuten, selbiger man meist nicht mehr oder nur mit grosser Mühe habhaft werden kann. Durch Wegschneiden aller mit Raupennestern, Eierschwämmen etc. besetzten Zweigtheile mittelst einer guten Baumschere, eines scharfen Messers oder da, wo die Zweige mit der Hand nicht erreichbar sind, mit einfacher, scharf schneidender Raupenschere findet, eine gründliche Säuberung des betreffenden Baumes statt. Man verlasse sich nicht auf die (sehr fraglichen) Erfolge, die man durch ein Bespritzen der Insektenbrutstätten mit den vielen, alljährlich von Neuem empfohlenen, totbringenden Flüssigkeiten erzielt zu haben, von anderer Seite (meist der der Fabrikanten jener „alle Insekten sicher tötenden“ Mittel) vorgiebt. Nicht nur, dass solche flüssige

Substanzen fast sämtlich bei ihrer praktischen Anwendung an Raupen- und Schmetterlingseiern (wie ich mich selbst nach einer Reihe von Versuchen habe überzeugen können) völlig wirkungslos (ganz besonders behaarten Raupen gegenüber) bleiben, dass sie, in genügend starkem Mischungsverhältnis angewandt, sowohl schädliche Bauminsekten, wie Knospen, Rinde- und Holzteile der Zweige gründlich verbrennen, vermögen sie nun vollends die sehr widerstandsfähigen, ihre Insassen z. B. auch gegen stärkere Kältegrade vollkommen schützenden Nestgespinne weder zu verletzen, noch zu durchdringen. Letzteres Beides zu erreichen ist von vornherein ganz und gar ausgeschlossen, wendet man den Jahr aus Jahr ein mit grosser Reklame in fast allen landwirtschaftlichen wie Gartenbau-Zeitschriften empfohlenen, von der Firma Falbisaner & Stebel hergestellten sog. „automatischen Spritzapparat“ (Spritzpinsel) an. Selten habe ich ein unbrauchbareres Insektenvertilgungsinstrument kennen gelernt als dieses es ist. Der an ihm befindliche Gummiballon funktionierte bei dem von mir benutzten Exemplar nicht nur (weil er viel zu klein ist) sehr schwach, sondern überhaupt nach einigen Tagen schon nicht mehr; statt dass durch ihn die meist übelriechende (Sapocarbol-, Nikotin-, Kreolin- und Kresolinverdünnung etc.) Flüssigkeit in die Höhe gepresst wurde, schickte er mir dieselbe zuvorkommend in dickeren wie feineren Strahlen durch seine sehr schnell entstandenen Löcher in den Aermel. Davon, dass, wie der Fabrikant des Wunderpinsels oder die letzteren vertreibende Firma angiebt, das Insektengift in feinsten Verteilung stark in die Höhe durch den Spritzapparat geschleudert wird, so dass man nur den tausendsten Teil der Flüssigkeitsmenge brauche, als sie durch Anwendung anderer Spritzen

beansprucht werde, ist keine Rede. Selbst Wasser treibt der Spritzpinsel nicht höher als ca. 2 Fuss hoch und nicht in fein, aber dicht und stark brausendem Strahl, sondern so, als hätte man die Flüssigkeit möglichst ungeschickt aus einem tiefen Topf geschleudert. Dass mit solchem Apparat kein Insektengift in die Baumkronen praktiziert werden kann, leuchtet dem freundlichen Leser nach dem eben Gesagten zweifellos ein; das Geld, was er für selbigen ausgiebt, wirft er nur zum Fenster hinaus, denn auch nicht einmal gegen Pflanzläuse, speziell gegen die Blutlaus vermag er, wie ich mich gründlich überzeugen konnte, mit erwähntem Spritzapparat wirksam vorzugehen. Bei der Anschaffung jedes neuen, mit viel Lobsprüchen in Annoncen angepriesenen Gartenbaugerätes verfähre man überhaupt mit viel Vorsicht, wie man sich ebenso vor eifertiger Empfehlung eines solchen hüten soll. Erst prüfen, lange prüfen in praxi oder von sachverständiger Seite prüfen lassen, dann erst das Instrument kaufen, resp. es zur Anschaffung empfehlen. — Seitdem ich seiner Zeit (das erste und einzige Mal soll es mir passiert sein!) mich für ein allerdings sinnreich konstruiertes, wegen seiner schwachen Widerstandskraft gegen Wind, Regen etc., seines beständigen Lockersitzens am Baumstamme und seines verhältnismässig sehr hohen Preises jetzt von mir als unbrauchbar erkanntes Raupen-Fanginstrument*) allzu voreilig begeistert habe, bin ich eines Besseren belehrt worden und hüte mich von jetzt ab vorsichtig vor ähnlichen Wiederholungen.

Eine kräftige, sorgfältig arbeitende Person soll das Geschäft des Abraupens der

*) Gemeint ist C. Pappe's Raupenfalle, über welche S. 268 im IV. Jahrgang dieses geschätzten Blattes von mir berichtet wurde.

D. Verf.

Obstbäume besorgen, eine zweite Person (Frau oder älterer Knabe), hat die herabfallenden Raupennester und die mit Schmetterlingseiern behafteten, abgeschnittenen Zweigtheile sauber vom Boden aufzulesen und zu verbrennen. Ein Zertreten von Gespinnsten und Eierschwämmen allein giebt, da selbige sehr elastisch sind, keine Garantie dafür, ob alle Raupen und Eier auch wirklich getötet wurden. Bleibt auch nur eine geringe Anzahl derselben unversehrt, so wird der mühsamen Arbeit des Abraupens oft jeder Erfolg genommen, ebenso gut, wie wenn solche nur in einem Garten, auf allen, diesem benachbarten Grundstücken aber nicht, also nicht von mehreren Seiten gemeinsam ausgeführt wird. Das ist auch dann ferner der Fall, verwenden wir die Raupenfackel zu obigem Zwecke, wenn die Obstbäume bereits wieder ausgetrieben haben. Sobald die Fackel den jungen, seit beginnendem Frühjahr beweglich gewordenen Räumchen zu nahe kommt, entschlüpfen selbige dem inzwischen sehr lose gewordenen Gespinnste und lassen sich, durch die heisse Flamme unangenehm berührt, von ihren Brutstätten, oft in weitem Bogenschwunge, herabfallen, um, falls der Boden nicht ganz genau zu gleicher Zeit (was nur schwierig durchführbar ist) abgesucht wird, mit dem Leben davonzukommen. Jede, auch die bestkonstruierte Raupenfackel verbrennt mehr oder weniger beträchtliche Partien von Baumlaub zugleich mit den Raupen (erstes oft in noch stärkerem Grade als letztere), sollte daher am vorteilhaftesten nur im Winter, bei trockenem, windstillem Wetter angewandt werden, sowie da, wo man mit Messer und Schere nicht hingelangen kann. Entgegen vielleicht anderen Ansichten möchte ich Raupenfackeln überhaupt nur im beschränktesten Grade, gute Schneidinstrumente dagegen immer zum Abraupen

der Obstbäume in ausgedehntester Masse benutzt wissen. Bei dem Gebrauch letzterer haben wir stets die verhältnismässig grösste Sicherheit, dass unser Raupenvertilgungswerk möglichst gut gelungen ist, solche Garantie bietet nie die Verwendung von Raupenfackeln, welche mir — offen gesagt — immer wie eine Art Spielerei vorkommt. Mit Räucherapparaten irgend welcher Art ausgeführte Vernichtungsversuche halte ich für nutzlos und vergeblich geschehen. Raupennester mit ihren Insassen werden vom Rauch sehr wenig behelligt, Schmetterlingseiern mit und ohne Gespinnstummhüllung tötet solcher gar nicht. Eher könnte eine Räucherung, während der Flugzeit obstschädlicher Schmetterlinge ausgeführt, zur Dezimierung der letzteren beitragen; aber auch da hat deren Ausführung erfahrungsgemäss als eine wenig Vorteile bringende sich herausgestellt.

Ueberall da, wo am Obstbaume noch kleine Gruppen dürrer Blätter oder einzelne solche zu sehen sind, entferne man diese, da die Vermutung nahe liegt, dass sie schon längst zu Boden gefallen wären, hätten Raupen sie nicht festgesponnen, als Ueberwinterungsstätten sie benutzend. Steht Buschwerk, befinden sich Hecken in der Nähe der Obstbäume, so säubere man diese nicht weniger sorgfältig von Ungeziefer, sind sie ja doch meist die Stätten, von denen aus obstschädliche Schmetterlinge im Garten sich ausbreiten. Solches ist namentlich bei Weiss- und Schwarzdornsträuchern der Fall, die in Hecken in der Nachbarschaft von Obstbäumen anzubauen daher vermieden werden muss. Statt mit einer Umfriedigung von genannten Sträuchern umgebe man Obstgarten, Baumfeld etc. lieber mit Zäunen von Fichten, Akazien, Kornelkirschen-, Ligustersträuchern u. a. m.

Ringelspinner- und Schwammspinner-

eier tötet man nach Taschenberg besser durch Verbrühen als durch Verbrennen, da sie, in grösseren Mengen in das Feuer geworfen, zu explodieren pflegen. Wo Eierschwämme an Stämmen und starken Aesten sitzen, kratzt man dieselben mit dem Baumkratzer oder mit stumpfem Messer sorgfältig ab und versieht die so gereinigten Baumteile mit einem Kalkanstrich. Was Herr Direktor Gaucher über die Wirksamkeit des letzteren auf Seite 28 der bekannten Blutlausbroschüre sagt, hat auch in Bezug seiner Anwendbarkeit als Schutzmittel gegen die hier erwähnten Obstbaumfeinde Geltung; an betreffender Stelle heisst es nämlich in eben- genanntem, sehr schätzenswerten Werk- chen wörtlich: „Dieser Kalkanstrich hat nicht den Zweck, die übrig gebliebenen Läuse (statt dessen sei hier gesagt „Schmetterlingseier“) zu töten, gewiss nicht; er soll nur das Legen der Eier an die offenen Stellen erschweren, und namentlich die Bildung von Moos, Flechten und Pilzen (unter denen oder in nächster Nähe welcher mit Vorliebe seitens vieler schädlicher Kleinschmetterlinge Eier abgesetzt werden) verhindern, aber auch die Trennung der abgestorbenen Rindenschicht von der gesunden Rinde bewirken.“ — Alle einzeln sich zeigenden Raupen und Schmetterlinge obengenannter Arten werden natürlich gefangen und vernichtet.

Die einfachen und verbesserten Raupenscheren der Firmen: G. Bile-Brieg (Schlesien), O. Butter-Bautzen, L. Müller und J. J. Schmidt in Erfurt, Fr. Lucas-Reutlingen, Gaucher-Stuttgart u. a. sind sämtlich empfehlenswert. Gewarnt sei aber vor der Anschaffung der in genannten Geschäften gleichfalls käuflichen, sogenannten „amerikanischen“ (?) Stangen-Raupenschere (Standard-Baumschere etc.), die, mit Hebelvorrichtung und mit einer federlosen Schere versehen, weit weniger gut funktioniert, dabei aber erheblich teurer ist als eine gewöhnliche Raupen-Stangenschere. Durch den nicht federnden Scherendruck können kaum und nur unter Aufwand vieler Mühe und sehr bedeutender Kraft ganz schwache Zweige durchschnitten werden. Die Befestigung des Instrumentes an die hölzerne Stange durch eine solche Menge von Schrauben, wie sie hier in Verwendung kommen, ist zudem sehr umständlich und auch unpraktisch deshalb, weil alle Tage eine oder mehrere dieser Schrauben sich loszulösen pflegen, sehr leicht alsdann verloren gehen. Es existieren ausserdem noch einige neuere, angeblich amerikanische Konstruktionen von Raupenscheren, die als noch weniger brauchbar sich erwiesen haben.

Ein Wort zur Hebung des Obstbaues.*)

Seit den letzten Jahrzehnten hat sich der Obstbau in Württemberg sehr entwickelt, doch ist in demselben noch vieles zu verbessern.

Man muss anerkennen, dass unsere hohe Regierung im Verein mit Korporationen,

Gemeinden und Vereinen bemüht ist, den Obstbau zu heben und zu fördern; denken wir nur an die vielen Preise, welche da und dort bei Ausstellungen u. s. w. zur Verteilung kommen, dann die Unterstützungen für bedürftige aber strebsame junge Leute, welche geneigt sind, Kurse an Lehranstalten für Obstbau mitzumachen u. s. w.

*) Württ. Wochenblatt für Landwirtschaft.

Gerade letztere Einrichtung veranlasst mich, auch einen Vorschlag zur Förderung des Obstbaues, sowie zur Hebung und Besserung der Existenz obiger junger Obstbaubeflissener zu machen.

Schon seit Jahren steht in dem jährlichen Etat mancher landwirtschaftlichen Vereine eine gewisse Summe zur Unterstützung für Zöglinge in obigen Lehranstalten und nicht selten greift auch die Gemeinde oder Amtskorporation, in welcher sich ein solcher befindet, gerne hilfreich unter die Arme. Man glaubt jetzt, das Seine gethan zu haben und hofft, der Segen werde nicht ausbleiben. Aber oft geht es, wie dem Manne, der glaubt, man dürfe nur Bäume setzen und dann ruhig warten, die Früchte werden jetzt schon von selbst kommen. Gerade wie dem Baum, so geht es vielen solcher jungen Leute: sie haben neben den gespendeten Beiträgen noch Geld ihrer Eltern oder vielleicht auch ihr Erspartes nebenher daran gerückt und glaubten mit Absolvierung einer etwa 3—4monatlichen Lehrzeit auch das Ihre gethan zu haben. Stolz auf ihre Kenntnisse kehren sie nach Hause und glauben, alles werde die Hände nach ihnen ausstrecken, um ihre Kenntnisse jetzt an den Mann oder besser an den Baum zu bringen; aber die Sache steht anders, denn das Frühjahr mit seinen Garten- und Baumarbeiten ist einstweilen hingegangen und der Sommer mit anderen Arbeiten ist ins Land gerückt, wo niemand sich mehr viel um seine Bäume, noch weniger aber um den jungen Baumzüchter kümmert, und bald ist der junge „Pomologe“, um nicht Faulenzer zu werden, gezwungen, wieder zu seiner altgewohnten Arbeit zurückzukehren und die schnell beigebrachten Theorien des Obstbaues schwinden dahin, wie die Butter an der Sonne, und wenn im Herbst die Arbeiten des Obstbaues wieder losgehen, ist er vielleicht in seiner bisherigen Beschäftigung noch fest-

gehalten oder es denkt niemand mehr an ihn. Er ist um Erfahrungen reicher, aber vielleicht an früher sauer erworbenen Ersparnissen ärmer und auch die gemachten Beiträge haben ihren Zweck nicht erreicht, ja im Gegentheil vielleicht einen Menschen mit seinem Loos unzufrieden gemacht. Es ist daher notwendig, dass man in der Wahl eines solchen jungen Mannes vorsichtig ist; besonders sollte berücksichtigt werden, ob es auch ein Bedürfnis ist, ob sich nicht schon derartige Leute in der Gemeinde befinden, man soll nicht etwa denken, je mehr solche Baumwarte, um so billiger werden meine und der Gemeinde Bäume besorgt. Nein! wenn solche Leute unterstützt werden, hat man auch eine gewisse moralische Verpflichtung, ihnen später mit Rat und That weiterzuhelfen, und wenn es nur in einer seinen Beruf anregenden Unterhaltung oder in einem lehnungsweise gegebenen diesbezüglichen Buche ist, so dass er sich wenigstens im Geiste den Sommer oder Winter über mit Obstbau beschäftigt.

Dann wird leider auch in der Wahl der Oberamtsbaumwarte zu sehr auf möglichst populäre Leute gesehen, welche schon eine grössere Anzahl Ehren- und andere Aemter versehen und werden einem solchen dann häufig mehrere Bezirke übertragen. Abgesehen von seiner zu vielseitigen Inanspruchnahme steht er dem noch nicht selbstständigen Gemeindebaumwart viel zu hoch und dieser betrachtet ihn nur als Vorgesetzten, nicht, was eigentlich sein sollte, als Lehrer und Berater, der ihn auch gelegentlich privatim einmal aufsuchte. Der Oberamtsbaumwart sollte womöglich im Bezirk selbst seinen Wohnsitz haben und dort auch bekannt sein, so dass jeder, auch der kleinste Mann, so frei wäre, eine Frage an ihn zu richten, was einem Fremden gegenüber viel zu wenig geschieht; auch sollte einem Oberamtsbaumwart nicht mehr

als höchstens ein Bezirk übertragen sein, so dass er in der Lage ist, da und dort auch einmal praktisch, was beim Baumsatz und Baumschnitt ja die Hauptsache ist, eingreifen zu können. Auch bei aussergewöhnlichen Vorkommnissen wäre derselbe dann näher und somit auch billiger bei der Hand.

Weiter werden öfters, oft jährlich, von den Bezirksvereinen Ausstellungen mit Prämierungen gehalten; könnte man bei dieser Gelegenheit nicht auch eine kleine Summe für eine Art Septemberpreis auswerfen, welche speziell den Obstbau beträfe und diesen jährlich oder auch nur

alle 3 Jahre zur Bewerbung ausschreiben? Denn der Septemberpreis Seiner Majestät des Königs macht unter 64 Oberämtern eben doch nur zu langsam seine Runde und berührt die kleineren, aber doch auch aner kennenswerten Leistungen weniger oder selten, während eine solche Preisverteilung im engern Bezirk selber doch viel zu einer rationellen Obstkultur beitragen würde und manche Gemeinde mit ihrem jungen Baumwart würde versucht werden, mit in die Konkurrenz einzutreten, wie es ja längst beispielsweise mit den Farren geschieht, und es wäre vieles erreicht zum Segen unseres Obstbaues.

Notizen über die hauptsächlichsten Resultate der Hybridisation der Rebe.

Von M. Millardet, Professor an der Universität Bordeaux. — Autorisierte Uebersetzung von J. Morgenthaler in Oberstrass-Zürich.

(Fortsetzung und Schluss.)

In der That scheint es mir gewiss, dass man unter den rein amerikanischen Hybriden des vorstehenden Verzeichnisses Unterlagen finden wird, welche geeignet sind für die meisten ungünstigen Bodenarten, für welche noch keine genügenden bestehen. Wie man weiter oben gesehen, hat die Erfahrung bereits über einige unter ihnen ein günstiges Urteil gefällt; sie wird nicht zögern, in gleicher Weise auch die Eigenschaften der andern bekannt zu geben.

Aber selbst dann, wenn es unmöglich sein sollte unter den Hybriden, von welchen hier die Rede ist, für gewisse Bodenarten passende Unterlagen zu finden, habe ich die feste Ueberzeugung, dass es keinen so mageren Boden giebt, in welchem nicht irgend einer der französisch-amerikanischen Hybriden kultiviert werden und als Unterlage dienen könnte. Die vollständige Wiederherstellung unserer Weinberge durch

diese letzteren scheint mir gesichert. — Man wird mir gestatten, am Schlusse ganz besonders für diese wichtigen Hybriden einzutreten.

Ein aufmerksames Studium der Wurzeln dieser Pflanzen hat uns in den meisten derselben eine Widerstandsfähigkeit ersten Ranges erkennen lassen, für eine gewisse Anzahl derselben ist sie der Reblaus gegenüber eine vollständige. Alle diejenigen dieser Hybriden, welche ausgewählt worden sind, erfreuen sich einer Widerstandsfähigkeit, die derjenigen des Solonis, d. i. derjenigen der besten Rupestris und Riparien bedeutend überlegen ist. Wie diese letzteren können sie etwa wenig zahlreiche Knotenbildungen aufweisen, aber keiner unter ihnen hat Anschwellungen wie der Solonis, der York u. a.

Die Widerstandsfähigkeit dieser Hybriden ist denn so gross, als man es bei Unterlagen wünschen muss. Aber das ist

nicht ihr einziger Vorzug, und ich habe, um sie der Aufmerksamkeit der Weinbauern zu empfehlen, andere nicht weniger wichtige Gründe. In der That scheint mir von vornherein gewiss, dass keine Unterlage sich gleichzeitig ebenso gut an unsere Bodenarten wie an unsere Sorten anpassen wird, die doch beide so verschiedenartig sind.

Was die Anpassung an den Boden anbetrifft, so wird man mir ohne Zweifel zugeben, dass eine Unterlage, die zur Hälfte Blut einer gegebenen europäischen Sorte enthält, welche im schlechten Boden gedeiht, viel mehr Aussicht hat, sich demselben Boden anzupassen als eine Riparia, ein Rupestris, Cordifolia, Cinerea oder ein Berlandieri von reiner Rasse. Diese Wahrscheinlichkeit wird beinahe zur Gewissheit, wenn man in Betracht zieht, dass in den neuen Unterlagen, von denen die Rede ist, die Anpassung an den Boden nicht blos von der europäischen Sorte, welche an der Mischung des Hybriden beteiligt ist, kommen kann, sondern auch von seinem amerikanischen Verwandten. Also, wenn es wahrscheinlich ist, dass ein widerstandsfähiger Hybride von Folle-Blanche und von Rupestris sich an kalkhaltige Böden, wo die Folle von selbst fortkommt, anpassen wird wegen des Anteils, welche diese Sorte in der Bildung des Hybriden einnimmt, so scheint es beinahe gewiss, dass die Anpassung eine vollständige sein wird in den Hybriden von Folle und Cinerea, von Folle und Berlandieri, für welche die Anpassung gleichzeitig vom französischen und amerikanischen Verwandten her stammt.

Was die Anpassung dieser Unterlagen an unsere Sorten anbetrifft, werden einige Angaben genügen um zu zeigen, was man hievon erwarten darf.

Schon vor einiger Zeit haben die Praktiker bemerkt, dass unsere verschiedenen europäischen Sorten in sehr ungleicher Weise auf den verschiedenen Unterlagen

vegetieren und fruktifizieren, wenn im übrigen alle Bedingungen gleich sind. So nährt der Riparia, welcher im allgemeinen eine vortreffliche Unterlage für den Aramon ist, den Alicante-Bouschet bisweilen sehr ungenügend. Es bestehen also zwischen den verschiedenen Unterlagen und unseren Sorten noch wenig bekannte Verwandtschaften und Abneigungen, welchen eine grosse Wichtigkeit für die Zukunft unserer durch die Veredlung wiederhergestellten Rebberge beizumessen ist. Einige von Herrn Ganzin über eine Unterlage (Aramon \times Rupestris) dieser Klasse beobachtete Thatsachen scheinen zu zeigen, dass die Unterlagen, welche Hybriden zwischen europäischen und amerikanischen Reben sind und von welchen wir hier sprechen, sich im allgemeinen in ihrer Veredlung mit europäischen Sorten besser befinden, als die reinen amerikanischen Unterlagen. Vermutlich haben sie für die europäischen Sorten grössere Verwandtschaft als die andern. Inzwischen, bis neue Thatsachen diese Theorie unterstützen oder entkräften werden, muss man ihr wenigstens einen hohen Grad von Wahrscheinlichkeit zuerkennen.

Von hier ausgehend ist die Erwartung berechtigt, dass unter verschiedenen französisch-amerikanischen Hybriden die beste Unterlage für irgend eine gegebene europäische Sorte ein Hybrid von dieser gleichen Sorte bilden wird; z. B. wird für den Aramon ein Hybrid vom Aramon (Aramon-Riparia, Aramon-Rupestris, Aramon-Cordifolia etc.) die beste Unterlage sein und für den Carignane wird die beste Unterlage ein Hybrid von Carignane sein (Carignane-Rupestris etc.).

Diese Angaben werden genügen, um die grosse Wichtigkeit ahnen zu lassen, welche diese französisch-amerikanischen Hybriden als Unterlagen für die Wiederherstellung unserer Weinberge haben.

Ein Wort noch, um anzugeben, welche Erwägungen bei der Wahl einer dieser letzteren Unterlagen leiten müssen.

Nehmen wir an, man habe zwischen verschiedenen Aramonhybriden für die Anlage eines Weinberges mit veredelten Aramon zu wählen. Was wir von den natürlichen Anlagen der verschiedenen amerikanischen Rebensorten wissen, lehrt uns, dass der Hybrid von Riparia und Aramon gut sein wird für tiefgründige, dunkle, frische, leichte und wohl durchlassende Bodenarten. In trockenen, steinigen, ebenfalls tiefgründigen Böden sind die Hybriden von Rupestris und Aramon, von Cordifolia und Aramon wahrscheinlich den vorhererwähnten überlegen. Für tonige, bindige Bodenarten von heller Farbe sind die Aramon-Cordifolia und die Aramon-Cinerea zu empfehlen. In den weissen Kalkerden, den nicht dunklen Mergelböden wird man dem Aramon-Berlandieri den Vorzug geben müssen, wenn Tiefgründigkeit vorhanden ist, dem Aramon-Cinerea, wenn die kultivierbare Schicht nur wenig mächtig ist. Um diese letzte Wahl zu erklären, muss ich beifügen, dass im allgemeinen die Hybriden von Cinerea oberflächlich treibende Wurzeln haben: aus diesem Grunde scheinen sie vor allen andern empfehlenswert für Böden, welche der Tiefgründigkeit ermangeln.

Hier folgt, als letzter Aufschluss, das noch unvollständige Verzeichnis von französisch-amerikanischen Hybriden, welche von Herrn von Grasset und mir seit 1880 geschaffen und ausgewählt wurden.

1. Malbec \times Riparia pubescent-blanc.
2. Teinturier \times Riparia.
3. Petite-Syvrah \times Riparia.
4. Alicante-Bouschet \times Riparia.
5. Aramon \times Riparia.
6. Carignane \times Riparia.
7. Malbec \times Rupestris-Ganzin.
8. Cabernet \times Rupestris-Ganzin.
9. Othello \times Rupestris.
10. Terret-Bouschet \times Rupestris.
11. Aramon \times Rupestris.
12. Carignane \times Rupestris.
13. Schiraz \times Rupestris-Ganzin.
14. Terret-Bouschet \times Cordifolia.
15. Aramon \times Cordifolia.
16. Merlot \times Cinerea.
17. Cabernet \times Cinerea.
18. Chasselas \times Cinerea.
19. Aramon \times Berlandieri.

Alle diese Pflanzen sind seit Frühling dieses und des vorigen Jahres in den schlechtesten Bodenarten des Südens, des Westens und des Zentrums Versuchen ausgesetzt. In ein bis zwei Jahren werden wir mit Sicherheit über ihren Wert urteilen können.

Gitterrost und Juniperus.

Von St. Olbrich, Obergärtner und Baumschulen-Chef in Zürich-Hirslanden.

In allen Fachschriften wird immer noch die sehr verbreitete, von den Gelehrten ohne genügende praktische Erfahrungen hinausgeschleuderte Behauptung ohne allen Vorbehalt wiedergegeben, dass der Erzeuger des Gitterrostes *Roestelia cancellata* ausschliesslich auf *Juniperus Sabina* lebe und mit Ausrottung dieses *Juniperus* energisch vorgegangen werden müsse, wenn

der Gitterrost verschwinden solle. — Die Unsicherheit dieses als fest begründeten Glaubenssatzes habe ich schon lange zur Genüge erfahren und auch stets denselben in persönlichen Diskussionen widerlegt und möchte nun versuchen es weiteren Kreisen bekannt zu machen, da ja immer und immer wieder in gärtnerischen Schriften der *Juniperus Sabina* als einziger

Missethäter hingestellt und zur Vernichtung empfohlen wird.

Meine langen Beobachtungen in den verschiedensten Gegenden haben zur Genüge bewiesen, dass alle **Juniperus-Arten** die Träger des gallertartigen Pilzes sein können, aus dessen Sporen sich der Gitterrost erzeugt, und nur nach Lage und Oertlichkeit diese oder jene Varietät mehr oder weniger als Aufenthalt bevorzugt wird. In der hiesigen Lokalität kommt dieser Schmarotzer speziell auf *Juniperus chinensis* L. und deren Varietäten auf *J. sphaenica* Lindl. auf *J. japonica* Carr. und *J. Sabina tamariscifolia* vor, während gewöhnliche *J. Sabina* dicht dabei stehend ganz frei davon sind. Im Schlossgarten in Baden-Baden sah ich diesen Pilz auf *Juniperus virg. glauca*, in Westpreussen auf *J. communis*, und *Sabina* in Schlesien auf *Juniperus virginiana* u. s. w., welches somit Beweise sind, dass der gemeine Sadebaum nichts mehr und nichts weniger der Träger des gefürchteten Schmarotzers ist, als alle anderen Arten. Würde man nun dem vorläufig allgemein huldigenden Standpunkte in dieser Angelegenheit folgen, so müssten wir eine artenreiche Familie unserer geschätzten dekorativen Coniferen aus unseren Gärten fern halten müssen, welche schwer zu vermissen wären und wozu auch Gott sei Dank gar keine Berechtigung vorhanden. Mir ist es schon längst klar, dass es ohne Schaden für unsere Birnenkulturen möglich sei *Juniperus* neben unseren Birnenbäumen leben zu lassen und doch den Gitterrost erfolgreich zu bekämpfen, bezw. gar nicht zum Auftreten kommen zu lassen. Um dieses zu beweisen, müssen wir etwas von der Entstehungsgeschichte berühren. Der gallertartige Pilz tritt auf den *Juniperus*-Arten von April bis Mitte Mai, namentlich bei feuchtem warmen Frühlingswetter sehr schnell hervor und haftet besonders an

stärkeren Zweig- und Astteilen. Unterzieht man nun in dieser Periode seine sämtlichen *Juniperus*-Exemplare einer genauen Durchsicht und kratzt, wenn der gallertartige, braungefärbte, sehr sichtbare Schmarotzer bemerkt wird, denselben vermittelst eines alten stumpfen Messers auf darunter ausgebreitete Papierbogen, welches hernach insgesamt verbrannt wird, so verhindert man erstens die Reife der Sporen, zweitens das Auftreten des Gitterrostes und demzufolge drittens das Wiederscheinen im kommenden Jahre. Eine einmalige Durchsicht der *Juniperus*-Exemplare genügt aber nicht, eine zweimalige Nachschau ist unerlässlich, denn an den Stellen namentlich den dickeren Aesten, wo der Schmarotzer abgekratzt wurde, kommen oft noch einzelne Teile, besonders nach einem warmen Regen zum Vorschein. Ich kann durch die hiesigen Baumschulen den sprechendsten Beweis erbringen, wie leicht, d. h. mit wie verhältnismässig geringer Arbeitsleistung hunderte von grossen und kleinen *Juniperus*-Exemplare von dem Pilz gereinigt worden sind. Die verdickten Stellen an den Aesten und Zweigen, wo der Pilz gesessen, sind noch sichtbar, aber keine Spur vom Pilz selbst, somit auch keine Spur vom Gitterrost auf den Birnenblättern, welche früher öfters ganz rot im Sommer waren, wodurch das Wachstum sehr beeinträchtigt wurde und dabei einen keineswegs angenehmen Anblick bot. In einem Tage vermag eine gewissenhafte Person viel zu reinigen, da ich z. B. kleine Zweigchen, welche mit dem Pilz befallen, lieber ganz wegschneide, was die Pflanzen nur noch zu einem kompakteren Wuchs veranlasst. Rechnet man die wenigen Kosten der Arbeitsleistung für das Reinigen der *Juniperus*, gegenüber dem enormen Vorteil, welcher uns damit erwächst, so muss zugegeben werden, dass der durch den Gitterrost hervorgebrachte

Schrecken allmählich verschwinden müsste, sobald jeder Gartenbesitzer, welcher Juniperus-Exemplare besitzt, diese Reinigung gründlich vornehmen würde, und wir brauchten auch den ewigen Krieg gegen den Sadebaum nicht mehr. Die Juniperus-Arten sind ja nicht in solchen Unmassen angepflanzt, oder doch nicht in der Grösse unserer Waldbäume vorhanden, dass ein Reinigen bezw. Nachsehen unmöglich wäre; ich stelle mir nichts leichter vor, als dieses, d. h. die Fernhaltung des Gitterrostes mit Aufwendung von wenig klingenden Mitteln, wenigstens geht es viel leichter und bequemer als die Bekämpfung der vielen anderen Schädigern unserer Kulturen, wie Blattläuse, Raupen, Engerlinge etc. vor sich.

An Hand der Lebensgeschichte des *Roestelia cancellata*, welche ich für diejenigen Leser, die damit noch weniger bekannt sein sollten, kurz berühren möchte, dürften meine obigen Auslassungen vielen Zweiflern vielleicht weniger sonderbar klingen. Die erwähnte gallertartige, braune Masse an den Juniperus, trocknet nach Verlauf einiger Wochen an denselben etwas ein und bekommt roten Staubansatz (der Volksmund sagt: der Pilz blüht). Diese äusserst feinen Staubkörnchen sind die Fortpflanzungssporen und werden vom leinsten Luftzuge fortgetragen, an allen ihnen begegnenden, in dieser Zeit noch ziemlich weichen Baumblättern haftend. An Birnen-, Ebereschen- und Weissdornblättern erzeugen nun diese Sporen den bekannten Gitterrost, während sie an anderen Baumarten, unfähig sich zu entwickeln, zu Grunde gehen. Nicht nur dass diese Sporen die bekannten orangefelben Pilzpolster auf den Blättern erzeugen, sie greifen auch teilweise die Rinde junger Triebe an und bringen Anschwellungen hervor, wodurch der Teil oberhalb der Anschwellung abstirbt. Auch die

Früchte der Birnen werden davon befallen, welche sich dann natürlich unvollkommen ausbilden und steinig werden.

Die Sporen des Gitterrostes, wieder ein hellroter Staub, welche gegen August bis Ende September auf den Birnenblättern zu reifen beginnen, überwintern aber nicht auf den Blättern, d. h. auf denselben bleibend sind sie nicht fortpflanzungsfähig und gehen mit dem Laubabfall zu Grunde, sondern machen mit dem Luftzuge den gleichen Weg auf die benachbarten oder andere Juniperus-Exemplare zurück, überwintern darauf und erzeugen im Frühjahr wiederum die gallertartige Masse; der Kreislauf beginnt von neuem.

Durch Vernichtung des Pilzes auf den Juniperus zerstört man somit die Möglichkeit einer Reihe anderer schädlicher Einflüsse und untergräbt deren ganze Existenz, weshalb es von einsichtigen Fachleuten überall angewandt und weiter empfohlen werden sollte; wird aber die Reinigung der Juniperus nicht allgemein vorgenommen, so kann sich der eifrige Vertilger immer wieder vom säumigen Nachbar in seinen Kulturen geschädigt sehen.

Es sollte Aufgabe der Presse, sowie aller Garten- und Obstbau-Vereine sein, belehrend vorzugehen und das Laienelement zur Vertilgung der Juniperus zu bewegen, der Gitterrost würde nur noch auf dem Papier existieren, da es ja so leicht ist, in der Wirklichkeit sich denselben vom Halse zu halten.

Wir haben sonst noch genug pflanzliche Parasiten auf unseren Kulturgewächsen, welche, weil oft zu winzig und deshalb meist zu spät bemerkbar, ohnedem schwerer zu bekämpfen sind. Mir ist auch genügend bekannt, dass man die Ausbreitung des Gitterrostes durch rechtzeitiges Bespritzen mit der Bordolaiser-Mischung verhindern kann, aber eine radikale Vernichtung ist es immer nicht.

Landwirtschaft und Obstbau.

Von M. Haberstrohm, Rittergutsbesitzer in Nied.-Kemnitz bei Löbau, Sachsen.

Wie weit der Obstbau einen Raum in der Landwirtschaft einnehmen kann, das ist eine Frage, die für jeden speziellen Fall zu beantworten eine nicht ganz leichte ist. Da kommt Klima, Bodenart, Absatz, Neigung oder Abneigung des Besitzers in Betracht. Im allgemeinen darf wohl angenommen werden, dass die meisten Landwirte in Deutschland, abgesehen von solchen Gegenden, wo Feldbau und Obstbau gleichberechtigte Geschwister sind, eher abgeneigt sind, dem Obstbau Platz zu gewähren. Wird es in der Jetztzeit auch besser, sind die Preise für Obst auch verlockender, um neue Anlagen vorzunehmen, so hält den Durchschnitt der Landwirte doch noch mancher wahre oder eingebildete Grund ab, mit Anlage von Obstpflanzungen vorzugehen. Solche Gründe sind: Trägheit, Unkenntnis, starkes Festhalten an Althergebrachtem, Furcht vor Diebstahl, Sorge, dass die Feldfrüchte durch Schatten und Feuchtigkeitsmangel leiden, Mangel an Kapital und Schaffenslust, die Furcht, eine baldige Rente nicht erwarten zu können, sogar auch ein fast fanatischer Hass gegen jeden Strauch oder Baum, der sich auf dem Felde blicken lässt. So war ich Zeuge eines wahren Vandalismus in meiner Nähe. Der thätige Inspektor einer grossen Herrschaft bepflanzte etwa vor 20 Jahren alle Wege und alle Plätze des von ihm verwalteten Gutes, wo es nur anging, mit einigen Tausend Obstbäumen. Vor 8 Jahren wurde er auf ein anderes Gut versetzt. Sein Nachfolger liess sofort sämtliche, bald zur Tragfähigkeit gelangte, bisher so schön gepflegte Obstbäume umhacken. Darunter waren auch nachgepflanzte, jüngere Stämme, welche die dabei beschäftigten Arbeiter gern gerettet und in ihre Gärten gepflanzt

hätten. Ihre Bitten sind vergebens, der grosse Landwirt wankt nicht, auch sie müssen vernichtet werden. Er wurde späterhin wegen noch anderer solcher Geniestreiche entlassen, von rechts wegen hätte vorher noch etwas anderes mit ihm vorgenommen werden mögen, aus dem mittelalterlichen Strafrecht hätte ihm eine Strafe diktiert werden müssen. So wenigstens meine Meinung, die eines Freundes der Obstkultur, die reiche Freuden dem Gemüte, dem Herzen bringt, die eine Gottesgabe voll Segen für Land und Volk ist. Ebenso oft ist es der Fall, dass der Landwirt Obstbäume pflanzt, die weitere Pflege aber unterlässt, höchstens wird im Jahre einmal ein sogenannter Sachverständiger herbeigerufen, der das Notwendigste an den Bäumen vornimmt. Der Obstbaum muss aber das ganze Jahr mit aufmerksamem Auge angesehen werden, wenn er mit Ernten uns erfreuen soll. Da ist niemand berufener dazu, als der Besitzer selbst, in kurzer Zeit und mit wenigen Handgriffen (aus diesen besteht das Ganze des Obstbaues ist oft das äusserst Notwendige gethan. Freilich gehört Sinn und Interesse dazu. Doch sehr oft wird der Obstbau vornehm, gleichgiltig als Stiefkind verwahrlost, viele Landwirte wagen auch kaum in das versiegelte Buch des Obstbaues einzudringen. Und es ist doch mit dem Geheimnisse nicht so schlimm, nur aufgeschaut und angefasst, mit der Zeit erwacht der Sinn und das Interesse, mit den Erfolgen wächst der Thätigkeitstrieb und die Schaffenslust. Auch hier gilt das: Kein Meister ist vom Himmel gefallen. Besser ist es ja schon in den letzten Jahrzehnten geworden. Der Staat und die Obstbauschulen leisten sehr viel. Ein Baumwärter wird aber nie im Stande sein,

in einer grösseren Gemeinde alles zu leisten, was oft gerade der Moment erfordert, darum muss jeder Wirt selbst mit Obstbaumpfleger werden. Das wäre ein grosser Fortschritt in materieller und ideeller Hinsicht; die Klagen über die Unfruchtbarkeit der Obstbäume würden still werden. Geradezu auffallend muss es sein, wie in der jetzigen Zeit der grössten Betriebsamkeit, des Dampfes, der Elektrizität die stillwirkenden Kräfte der Sonnenwärme bei unzähligen Wandflächen in unserm deutschen Vaterlande, auch von sonst sehr intelligenten Landwirten noch missachtet werden, die doch Quellen einer grossen Fruchteproduktion, des Wohlstandes und Segens für weite Kreise werden können. An solcher Stelle wird auch durch den Obstbau der Landwirtschaft nicht im geringsten nahe getreten, nur eine neue Nebenproduktion hervorgerufen. Geschätzt und gegessen werden gekaufte, oft schlechte Früchte, an Stelle deren ganz andere, bessere Qualität erzeugt werden könnte. Wie so ganz anders ist dies im Westen Europas. Wie jede fortgeschrittene Bodenproduktion, wird aber der Obstbau erst da eine hohe Rente gewähren, wo ein an Nährstoffen reicher Boden als Grundlage vorhanden, wo eine gewisse Höhe der Kultur erreicht ist, wo die Wirtschaft nicht an Düngermangel laboriert, eine starke Düngerproduktion durch Intelligenz, Intensität und Kapital gewährleistet wird. Eine dergartig betriebene Wirtschaft kann dann auch von ihrem Düngerbestande ein gewisses Prozent abgeben und wird dieses bei rationeller Anlage und Pflege beim Obstbau gut angelegt sein. Ein schrittweises Vorgehen würde in den meisten Fällen wohl das richtigste sein, ausgenommen es stehen von aussen reiche Düngquellen zur Verfügung, wie in der Nähe

von Fabriken und grossen Städten, oder die Geldmittel sind reich vorhanden. Ist beides aber nicht der Fall, wird man sich für den Obstbau beschränken müssen auf gewisse Düngstoffe, welche im Laufe des Jahres in jeder Wirtschaft als Abfallstoffe oder Nebendünger gewonnen werden und so ein jährliches Fortschreiten der Pflanzungen ermöglichen. Ein richtiger Landwirt wird den tierischen Dünger immer nur in minimalen Mengen selbst bei reichem Kulturzustande des Gutes, für den Obstbau abgeben wollen und können. So bestimmt und fest ich den Grundsatz veretrete, jedem Obstbaume eine reichgedüngte Bodenlage schon beim Satz für seinen langen Lebensweg zu geben, ebenso gewissenhaft halte ich auch mit äusserst geringen Ausnahmen an dem Grundsatz fest, dass nur gewisse Abfalldünger dem Obstbau zugewendet werden dürfen. Bei offenem Auge, Aufmerksamkeit und dem zusammenkratzen den Düngergeize eines Hamsters werden solche in jeder Wirtschaft gesammelt und gepflegt werden können. Grosse Summen von künstlichem Dünger dem Obstbau zuzuwenden, ist wohl nicht rätlich, Versuche im Kleinen, als flüssige Wurzeldüngung, genügen gewiss. Die Frage, wie verhalten sich die Nährstoffe dieser Düngerarten im Laufe einer längeren Zeit im Boden, die doch beim Obstbau in Betracht kommen muss, bleiben sie in löslicher Form oder gehen sie unlösliche Verbindungen ein u. s. w., ist noch zu unklar. Abgesehen von den chemischen Bestandteilen der Düngstoffe wird und kann bei Herstellung der Baumlöcher auch berücksichtigt werden, wie zugleich bei dem Zufüllen die physikalischen Eigenschaften des Nährbodens gebessert werden könnten.

Im Winter ist Zeit genug, Sand, Humus bildende, lockernde, wärmende Stoffe dem schwereren Boden, Schlamm, Lehm

dem zu hitzigen, zu trockenen Sande zuzuführen. Hiezu gehören auch die Mergelfuhren. Als wirkliche Düngungsmittel könnte man diese also nicht ansehen, nur als Stoffe, welche die Nahrungsmittel der Wurzel zugänglicher, die oft schädlichen Einwirkungen des Klimas und des ursprünglichen Bodens abschwächen, demgemäss auf Herstellung eines dem Obstbau günstigen Mittelbodens abzielen. Als aus der Wirtschaft abfallende Nebendünger führe ich nun folgende an: die menschlichen Exkreme, feste und flüssige zusammengeengt, mit Wasser verdünnt, können beim Satz schon dem Nährboden zugeführt werden, besonders aber vom Herbst bis Frühjahr zur Wurzeldüngung benutzt werden. Alte Bäume, die noch nie getragen, bilden im Sommer nach der Düngung schon neuen Holztrieb, blühen und tragen im

zweiten Jahre reich. Im August und September diese Düngung vorzunehmen, wie früher allgemein empfohlen wurde, ist dem in dieser Zeit mit Arbeit überhäuften Landwirt bei so wie so mangelnden Arbeitskräften nicht möglich. Zudem hat auch die Sommerhitze oft den Boden stark ausgedorrt, viel Wasser ist zur Verdünnung nötig, da der Dünger sonst schädlich wirkt. Dieses Wasser wird im Winter von der Natur ohne Mühe empfangen. Die im Sommer erzeugten Exkreme sind lieber dem Kompost einzuverleiben. Grosse Städte und Fabriken bieten hier reiche Gelegenheit, noch mehr solche Stoffe zu erwerben. Eintaused Teile Gemenge von Fäces und Urin enthalten 7 Teile Stickstoff, $2\frac{1}{2}$ Teile Phosphorsäure und 2 Teile Kali.

(Fortsetzung folgt.)

Obst- und Gemüse-Ausstellung in Meran

vom 27. bis 30. September 1890.

Von H. Licht, Garten-Architekt in Meran.

(Fortsetzung.)

Herr Santner aus Feallan zeigte ebenfalls wie die Tisener Aussteller, dass mit Fleiss und Ausdauer auch in minder günstigen Lagen der Obstbau nicht nutzlos betrieben wird und stellte recht hübsche Früchte aus, besonders waren es Goldparmäne, Claygate-Parmäne, Morgenduft, Ananas-Reinette, Sommer-Taffet und Edelroter, Carmeliter-Reinette und die hier öfter auftretende Lokalsorte „Samerling“. Dann Liegels Winterbutterb., Williams Christbirne und Rostbirnen etc.

Schloss Rottenstein in Obermais brachte von seiner im vorigen Herbst gemachten Zwergobstanlage Erstlingsfrüchte, die sehr schön waren, zur Ausstellung. Besonders gross und schön waren Kaiser Alexander, Duchesse d'Angoulême und Diel, sowie

Früchte von Cydonia jap. L. und Limonia triptera.

Fräulein v. Isser in Partschins stellte schöne Früchte von Tottleben, Diel, Jaminette, Graue Herbstbutterbirne, Glücksbirne, Canada-Reinette, Maschansker, Calvillen mit anderen aus.

Fast noch schöner waren die Birnensorten, welche Herr D. G. Jäger in Untermais, Villa Fernstein, ausstellte. Aremberg, Liegels Winterbutterbirne, Clairgeau, Hardenpont, Diel und Duchesse d'Angoulême. Auf einem der Tische sahen wir Früchte und Topfobstbäume des Schulgartens von Meran. Unter den ersteren waren hübsche und seltene Sorten, wie Beauchamp, Prévost, Bergamotte, Parthenay, Angeliqne de Bordeaux, Beurré Luçon, Aza-

roli etc. Die Topfbäumchen zeigten zwar einzelne Früchte, liessen jedoch in Form und Kultur vieles zu wünschen übrig, so dass ich offen gestehen muss, es wäre besser gewesen, wenn man dieselben nicht gezeigt hätte.

Herr v. Pernwerth und Herr Reibmair aus Meran brachten excellente Birnen, ersterer auch recht schöne Aepfel, als: Weisser Winter-Calville, Silber-Reinette, Golden noble, Deans Codlin, Canada-Reinette, Edelroter, Goldparmäne, Halbweisser Rosmarin, Köstlichster, Winter-Taffeter, Kronprinz Rudolf, Edelhärtling etc. Von den Birnensorten der beiden Herren fielen besonders auf: Diels, Gute Luise, Virgouleuse. Nachfolgende waren wohl die schönsten der Ausstellung: Bonchrétien-William, Duchesse d'hiver, Regentin, Abbé Fétel, Spina carpi, Winter-Nelis. Auch hübsche Zuckerfeigen und *Mespilus macrocarpa* waren vorhanden. Noch erwähnen möchte ich aus der Reibmair'schen Ausstellung: Colmar d'Areberg, Hofratsbirne, Olivier de Serres, St. Germain, Van Marum, Clairgeau. Wir treffen nun auf die Kollektion des Herrn Jakob Pirpamer, Obsthändler in Untermais, welcher uns in sauber gepackten Körben circa 25 Sorten hiesigen Merkantilobstes von Hochstämmen vorführt. Die Ausstellung war gelungen und zog viele Beschauer an. Die Qualität war eine ausgezeichnete und hebe ich als besonders schön: Weisse und rote Rosmarin, Carmeliter, Silber, Orleans und Canada-Reinetten, Böhmer, Edelroter, Batullen, Bellefleur, den oben erwähnten Bastard von Edelroter und Weissen Rosmarin, Maschansker, Krippler, Wildling von Motte, Kaiserbirnen und Isenbart aus diesen Sorten hervor. — Als Pendant hiezu ist die Ausstellung des Herrn Hans Tauber zu nennen, welche uns die üblichen Packungen in gelungener Weise vorführt. Wir sehen dort die je nach der Entfernung nötigen ver-

schiedenen Packungsarten. Früchte, die nur festgepackt sind für nahe Bestimmungspunkte, für weitere Distanzen, tritt schon die doppelte Papierwicklung ein; für noch weitere diese mit Polsterung von Holzwole, für noch weitere kommt hierzu noch eine Umhüllung mit feiner Watte und für überseeische Verschickungen die Packung in Hirse. Es ist nicht zu leugnen, dass Herr Tauber durch die Vorführung der genannten Packungsarten in nicht zu unterschätzender Weise dem Verständnis des Versandes Rechenschaft getragen hat.

Herr Alois Pranter, Baumschulenbesitzer in Untermais, schliesst sich hier an und zeigt uns zunächst durch zwei gut gezogene Hochstämmen mit schönem Wuchse, gut gebildeter Krone, auf welcher Stufe der Kultur seine Baumschule steht, auch seine ausgestellten Früchte fallen freundlich ins Auge. Nur hatten wir gehofft, Herr Pranter würde ein reicheres Sortiment ausgestellt haben.

Herr Arthur von der Planitz stellt besonders Birnen aus, als: Duchesse d'Angoulême, Diel, Espérens, sowie auch Ananas- und Canada-Reinetten, und ist er einer von den wenigen Ausstellern, bei dem wir Pfirsiche finden, und zwar Madeleine rouge de Courçon.

Hieran schliesst sich die Ausstellung des Herrn Dr. v. Helrigl, dem eifrigen Obstzüchter in Obermais. Seine Früchte sind schön und gut und auch die Sorten lassen nichts zu wünschen übrig; besonders hebe ich hervor: Weisser Winter-Calville, Königl. Kurzstiel, Orleans-Reinette, Ribston-Pippin, Roter Herbst-Calville, Calville St. Sauveur, den neuen Engl. Winter-Taubenapfel, den nur Trautmannsdorff noch so schön aufzuweisen hatte, sowie einen Pepping von der Riviera, der durch die Feinheit seines Aussehens besonders auffiel; von Birnen waren es: Beurré Sterkmann, Diel, St. Germain, Duchesse d'Angoulême und

d'hiver, Olivier de Serres, Bergamotte Espéren u. a.

Es folgt nun Herr Tobias Brenner, Baumeister in Untermais mit sehr schönen Exemplaren von Pastorenbirnen, Bergamotte Espéren, Liegels Winterbutterbirne, Glücksbirne, Triomphe de Jodoigne, Winter-Dechantsbirnen, Duchesse d'hiver, Passa tutti di Verona, St. Germain, Edelcrassane, Weisse Winter-Calvillen, Winter-Goldparmäne, Kgl. Kurzstiel, Ribston-Pippin, Carmeliter-Reinetten u. a.

Ich komme jetzt zu einem gar bösen Herrn, der einem Berichterstatter schon die Haare zu Kopfe steigen machen lassen kann; wo soll ich anfangen, um Herrn von Popoff's Schaustellungen durchzugehen. Sechs Tische sind mit den Erzeugnissen des Gartens vom Schlosse Pienzenau bedeckt, und wohin wir auch unsere Blicke wenden, finden wir des Interessanten und Schönen. Seine Obstsortimente zeigen sehr schöne und in guter Kultur stehende Exemplare in reicher Sortenwahl. Seine Gemüse, sein Schalenobst, seine Knollengewächse und Cucurbitaceen waren einzig in der Ausstellung und konnten eben nur von einem Kultivateur, der für seine Lieb-linge und für seinen Garten alles thut, wie es eben bei Herr E. v. Popoff der Fall ist, ausgestellt werden. Aus seinen programm-mässig gruppierten Obstsortimenten hebe ich besonders hervor: den Apfel Hawthornden, Adams Parmäne, den Cellini, Belle des Jardins, Weisser Winter-Calville, Royale d'Angleterre, Deans Codlin, Schöner v. Boskoop, Sabluck, Langerfelds Wildling von Sarepta und Gusewka, Sorten der Krim, Kaiser Alexander, Roter Winter-Calville, Grosse pomme de Berberie, Josefine, Goldparmäne, Coeur de boeuf, Ananas-Calvillen, Cox's-Pomona, Oberdiecks Reinette, Landsberger- und Casseler Reinette, Calville des femmes, Baldwin, Calville royale und Barré, Olga Nikolajewna, gleichfalls eine

russische Sorte, Köstlicher, Weisser Rosmarin und so weiter. Von Birnen Vize-president Delbec, St. Germain, Neue Poiteau, Mad. Lyé Baltet, Duchesse d'Angoulême, Williams Duchesse d'Angoulême, Fondante de Malines, Queensbirne, Minister Dr. Lucius, Virgouleuse, Crassanne, Beurré Prud'homme, Colmar d'Arenberg, Winter-Dechantsbirne, Président Mas, Triomphe de Jodoigne, Tottleben, La France, Duchesse d'hiver, Figue d'Alençon, Olivier de Serres und Hofratsbirne. Leider waren die Frucht-Aufsätze, welche die beiden grossen Mitteltische, auf welchen die Sortimente ausgestellt waren, schmücken sollten, zu hoch und fielen so zu wenig in die Augen. Auch sie zeigten des Interessanten viel, z. B. Rotfleischige Anguren, Früchte der Limonia triptera, Solaneen, Aepfel, Birnen, sehr schöne Zapfen von Coniferen, Citronen, Orangen, Mandarinen etc. Die Sammlung der Cucurbitaceen war sehr reich und prangte in verschiedenen Farben und Formen. Von der Herkuleskeule bis zum Stachelbeerkürbis hinab waren alle Grössen vorhanden. Ein anderer Tisch war bedeckt mit ca. 25 Sorten Haselnüssen, 7 Sorten Orangen, 2 Sorten Nüssen; ein vierter Tisch mit Knollengewächsen, unter diesen Stachys tuberifera (affinis), die Spiralwurzel (Crosnes der Engl.), eine japan. Einführung der letzten Jahre, deren Verbreitung hauptsächlich durch die Firma Andrieux-Vilmorin in Paris geschah, die dem Geschmacke, wie dem Aussehen nach sich vortrefflich als feine Zuspeise für die Tafel eignen.

Es bleibt mir nun noch die Besprechung der zwei Tische mit Gemüsen übrig. Wer hier Gemüse gezogen hat und die Ungunst des hiesigen Klimas für diesen Kulturzweig kennt, der wird gewiss nicht ermangeln, Herrn v. Popoff für die ausgestellten Sachen seine volle Anerkennung zu zollen. (Fortsetzung folgt).

Aus meinen Studienjahren.

Von F. C. Binz, Durlach, Baden.

Man macht an seinen Pfleglingen oft die merkwürdigsten Erfahrungen, und wenn es gerade so glatt abginge mit dem Erfahrungssammeln, so wäre es schon recht, aber gemeiniglich kostet es viel Geld oder viel Zeit, was zwar das Gleiche bedeutet. So besass ich ein Sortiment Apfelbäume in Zwergformen als Doppelkordons in horizontaler und vertikaler Richtung, schiefe und aufrechte Fuseaux, Pyramiden u. s. w. von armsdickem und noch dickerem Stamme, welche absolut keine Früchte bringen wollten. Selbst der allmächtige Gressent, den ich auch noch berief, konnte nicht Abhilfe schaffen. Jedes Jahr zwanzig bis fünfundzwanzig Wellen Holz zum Heizen und viel Zorn und Aerger, das war das Resultat aller Bemühungen; dabei die Bäume von einer beneidenswerten Gesundheit. „Sie sitzen zu enge“, sagte der Eine. Also wurde versuchsweise an einem liegenden Kordon je der andere Baum herausgenommen und die Wurzeln, da Mangel an nötigem Raume, auf einem Platze, der zur Ablagerung von Sand diente, regelrecht eingeschlagen. Die Form der stehengebliebenen wurde auseinander gezogen; nun wurde wieder zugewartet, allein sie trugen immer noch nicht. Nun wurden bei der Bodenbearbeitung im Frühjahr einige Hauptwurzeln abgestochen; wo es, wie oben mit dem Spaten nicht ging, wurde ein Graben seitlich der Bäume aufgeworfen und die Wurzeln blosgelegt und eingeschnitten. Die Einkürzung geschah je auf 60—70 cm Länge von der Wurzelkrone. Auch das half nichts. Nun fiel mir aber schon bei dem Einkürzen der Wurzeln auf, dass die seitlichen oder Thauwurzeln so tief unter der Oberfläche sich ausbreiteten, circa 15—20 cm, was wohl darin seinen Grund haben mochte, dass die

Rabatten jedes Jahr mit Kompost gedüngt wurden, in der Weise, dass der lockere Kompost im Frühjahr ausgebreitet und im Spätjahre untergespatet wurde. — Die eingeschlagenen Pflanzen hatten sich inzwischen sehr gut entwickelt, in dem lockeren Sandboden hatten zwar keine Holztriebe, dafür aber eine reichliche Zahl Blattrossetten getrieben, welche sich im Verlaufe des Sommers und Spätjahres zu Knospen und in dem nächsten Jahre in viele Früchte verwandelten. Bei der Herausnahme machte ich die freudige Beobachtung, dass in dem zu drei Viertel aus Sand bestehenden Boden an dem Wurzelstummel eine sehr grosse Zahl fadenförmiger Wurzelneubildungen sich besenförmig entwickelt hatten, welche bei der Translokation der alten Bäume gut zu statten kam. „Ei nun,“ dachte ich, „wenn auf so billige Weise Knospen und Haarwurzeln gebildet werden können, so probiert man es einmal mit all den zu tief gepflanzten Bäumen.“ Ueber 300 Stück wurden im Laufe des Spätjahres herausgenommen, die Hauptwurzeln auf eine Länge von 50—70 cm eingekürzt, die feinen Würzelchen etwas beschnitten und die Bäume hierauf wieder eingepflanzt, wobei an jede Wurzelkrone circa $\frac{3}{4}$ Korb feinsten Rheinsand geschüttet wurde und zwar so, dass die einzelnen Wurzeln mehr oder minder damit bedeckt wurden. Dann folgte ein grosser Korb schwerer Kompost nach, und der wurde zwischen den Sand hineinverteilt und hierauf die Baumlöcher mit Erde eingeebnet. Angeschlemmt wurden dieselben nicht, was ich auch niemals im Spätjahre thun lasse; die Erde besitzt gewöhnlich so viel Feuchtigkeit, als eben die Wurzeln bedürfen möchten.

Die Seitenästchen wurden auf 6—8

Augen in den unteren Partien, in den oberen gegen die Endleitzweige zu auf 4—6 Augen eingestutzt, jedoch immer so, dass ein kräftiges Auge das Endauge an dem geschnittenen Zweige bildet; giebt man hierauf nicht acht, so erhält man leicht einen blätter- und knospenlosen Aststumpf. Stamm und Leitarme bei den espalierten Pflanzen wurden lose an Pfälchen angeheftet, Pyramiden und andere freistehende Formen an leichten Stangengerüsten.

Damit an den einzelnen Baumpartien keine überflüssige Verdunstung stattfinden konnte, welche gerade in den Frühlingsmonaten so verderblich wirkt, wurden die verpflanzten Bäume mit einem dickflüssigen Brei aus Kuhdünger, Lehm, Kalk und Jauche bis an die äussersten Zweigspitzen angestrichen, ohne die Seitenaugen und etwaigen Knospen viel zu schonen. Die Entwicklung der Letzteren geht im Frühjahr mit einer solchen Kraftäusserung vor sich, dass sie 3—4 mm dicke Hüllen zersprengen. Ich habe schon an festanliegenden Baumverbänden, beim Pfropfen sowohl wie auch bei Verwundungen, die Beobachtung gemacht, dass einzelne Augen in der Nähe der Wundstellen sich entwickelten und trotz fest anliegenden Verbandes (entweder aus Pfropfthon oder Harz mit umwickelter Leinwand bestehend) sich durch den Verband hinaus schafften und üppig weiter wuchsen. Eine solche Leistung liesse sich auf eine stattliche Anzahl Kilogramm berechnen.

Der Lehmüberzug an dem Baumgerüste macht sich sehr rasch bezahlt durch kräftigere Vegetation in allen Teilen des Baumes selbst. Unbedingt nötig ist es nicht. Ich habe viele Bäume und zwar ältere Bäume mit Erfolg verpflanzen lassen, ohne dass derselbe in Anwendung kam.

Auf zweierlei möchte ich ganz besonders aufmerksam machen bei der Trans-

ferierung älterer Obstbäume: einmal, dass man nur im Spätjahre diese Arbeit vornimmt, und zwar bei nassem Boden im Oktober schon, bei wärmeren Bodenarten im November; ferner dass man die Baumscheiben unmittelbar nach dem Baumsatze 12—15 cm hoch mit strohigem Dünger circa 1 Meter im Durchmesser belegt.

Es geschieht letzteres aus verschiedenen, höchst wichtigen Gründen.

Mancher frägt zwar: „Was soll der Dünger nützen? Die Pflanzen haben ja keine Organe, denselben aufzunehmen; es genügt, den Dünger im Frühjahr noch herbeizuschaffen.“ Das ist ganz richtig bis zu einem gewissen Grade. Allein es ist dieses auch nicht einer von den Gründen, warum bedeckt wird.

Der Dünger soll in der oben angegebenen Weise und Dicke aufgebracht als schlechter Wärmeleiter dienen, und zwar nicht deswegen, dass die Wurzeln nicht erfrieren, sondern deswegen, dass der Boden vor Frost geschützt werde, um die sofortige Wurzelneubildung einzuleiten, welche nur bei gewissen Wärmegraden des Bodens stattfinden kann. Der Dünger versieht nur die Stelle eines etwas primitiven Ueberziehers, indem man zwar in Form von gewissen Nahrungsmitteln für die Zukunft noch Heizmaterial und anderes Notwendige mit eingepackt hat. Wir brauchen die Düngerdecke zur Wurzelneubildung, welche eine gewisse Wärme verlangt. Eben darin liegt ja der grosse Erfolg der Herbstpflanzung.

Das Baumleben erlischt ja nicht vom Oktober, wenn die Blätter abgefallen sind, bis zum März, wenn des Frühlings Drängen die Knospe zum Schwellen zwingt. Stillstand in der Natur ist Tod. Tot ist der Baum aber während des Winters nicht. Leben pulsiert in seinen Adern, wenn auch nicht so frisches Leben wie in den Frühlings- und Sommermonaten. Stoffwechsel

geht vor sich noch in dem Pflanzenleibe, ja sogar Neubildungen finden statt, und zwar in erster Reihe in den Wurzeln; Knospenvergrößerung findet statt, wenn auch für das Auge des Laien unbemerkbar, doch sichtbar für den wahren Pflanzenfreund. Wer sich über das Pflanzenleben im Winter einmal rasch ein sehr eindringliches und klares Bild machen will, wenn nach des Dichters Worten die Natur schläft, der lasse doch einmal einem Nussbaum im Dezember einen Ast absägen, ob es kalt, ob es schneit: der herausquellende Saft wird ihn über das Baumleben eines Besseren belehren. Ich habe vor ungefähr 16 Jahren in der Rheinischen Gartenzeitung nachgewiesen, dass die Wurzelneubildungen an Obstbäumen auch während des Winters dann stattfinden, wenn der Boden, wenn auch oben gefroren, in den Schichten, in welchen sich die Wurzeln befinden, genügend erwärmt ist. An vielen Hunderten von eingeschlagenen Bäu-

men fand ich meine Beobachtungen bestätigt und zum Nachteile meiner Bäume gingen die neuen Wurzelbildungen beim definitiven Satze im Frühjahr zu Grunde. Diese Wurzeln, im Frühjahr weisslich bis rötlichgelb in Bündeln, sind äusserst leicht zerbrechlich und ist infolge dessen der Rat: die Bäume im Spätjahr einzuschlagen und im Frühjahr zu setzen, ein verfehlt. Es geschieht nur auf Kosten der neuen Wurzeln. Damit soll aber nicht gesagt sein, dass man im Frühjahr keine Bäume pflanzen kann. Jüngere Bäume und Bäume aus Baumschulen direkt entnommen, können geradeso gut wachsen, nur sollen sie nicht den Winter über eingeschlagen gewesen sein; den Baum direkt, ob Spätjahr, ob Frühjahr an seinen Standort bringen, ist Hauptsache. Meine obigen Ausführungen und meine Ratschläge beziehen sich auf ältere Formbäume, und möchte ich die letzteren auch nur da angewendet wissen.

Landwirtschaft und Obstbau.

Von M. Haberstrohm, Rittergutsbesitzer in Nied.-Kemnitz bei Löbau, Sachsen.

(Fortsetzung und Schluss.)

Geflügelmist ist noch reicher, enthält in Tausend Teilen 17 Teile Stickstoff, 17 Teile Phosphorsäure und 10 Teile Kali. Er muss daher in kleinen Mengen und in verdünnter Form angewendet werden. Ich dörre und pulverisiere ihn nicht, wie empfohlen, sondern löse ihn in Fässern mit Wasser auf, die gewonnene Flüssigkeit wird im Winter den Wurzeln zugeführt und so etwaige Unkrautsamen in der Tiefe unschädlich gemacht. Ist der Winter geschwunden, wird in jeder geordneten Wirtschaft im Hof und Umgebung Ordnung hergestellt. Im Schnee, in der Nässe, in Wind und Sturm haben sich Strohteile, tierische Düngerteile, Staub und Unkrautsämereien aus den Scheunen im Laufe des

Jahres aufgehäuft, so besonders auch auf den Dreschgöpelbahnen, wo monatelang Zugtiere im Gange sind. Es ist der Unkrautsämereien wegen oft nicht ratsam, die zusammengeschoorten Massen auf das Feld zu bringen, oder ist ein Steinschlag auf Weg und Hof aufgeschüttet, verbinden beigemengte Steine dieselben zu Wiesenkompost zu verwenden. Also unten hinein mit ihnen in die Baumlöcher! Sie lockern, wärmen den Untergrund, bieten auch durch ihre Zersetzung Nahrung, wenn das Wurzelsystem in ihre Nähe kommt. Da sich die Massen sehr setzen, muss dem Bäumchen eine ganz besondere Aufmerksamkeit gewährt werden. Das Zutiefstehen der Obstbäume ist, so weit ich schaue, meist

der Grund, dass sie nicht tragen, nicht treiben, kränkeln, absterben. Lieber mag ein Teil der Wurzel oben über der Oberfläche hinausstehen und ein Nachfüllen von Boden nötig werden, als eine zu tiefe Pflanzung ausbessern zu müssen, durch Höherpflanzen oder Entfernen der Bodenmassen bis zum Wurzelhals; meist kommt diese Hilfe zu spät, der Baum ist und bleibt ein Taugenichts, ein Krüppel mit Krebs und Flechten. Habe ich doch Bäume gefunden, die 40—50 Centimeter zu tief standen.

Aber auch auf dem Felde lagern oft reiche, noch unbenutzte Dungschätze. An den Wegen rechts und links ziehen sich hohe Ränder fort, heruntergeschweifte Schlammmassen. Die Mineralien des aufgeschütteten Gesteins sind hier mehr oder weniger zertrümmert, gelöst, eine stete Bodenbildung findet infolge des Verkehrs statt. Schon die sich bildende, oft üppige Vegetation zeigt zur Genüge an, dass diese Ränder nicht arm sind. Freilich ist der Gehalt an Nährstoffen nach dem Gestein, welches den Weg bildet, verschieden; Basalt giebt den besten, Quarz und Kiesel enthaltende Gesteine den geringsten Gehalt. Auf sehr verkehrsreichen Strassn werden auch viel Düngerreste von Pferden beigemischt sein. Also hinweg mit diesen Rändern zu Kompost oder zu baldiger Ruhe im Baumloch. Der Weg gewinnt durch erleichterten Wasserabfluss, der Untergrund zur Baumpflanzung wird bereichert. Ebenso ist es mit den sogenannten Deichselrainen.

Ferner bieten die Gräben an den Strassen, in Feld und Flur, durch Bildung von Vegetationsschichten sich allmählich, durch abgeschwemmte Bodenmassen sich plötzlich füllend, in diesem Auswurf genügend Meliorations- und Düngungs-Material bei Anlegung von Baumlöchern, dieses ist oft noch nahe zur Hand. Bei der jetzt so starken Anwendung von künstlichen Dün-

gern, meist auf die Oberfläche des Feldes, wird gewiss durch Schlagregen, durch die leider jetzt so häufigen Wolkenbrüche manches teuer erkaufte Prozent des Düngers in die Gräben geschweift. Mit zunehmender Bereicherung der Ackerkrume wird der von ihr abgeschwemmte Grabenschlamm auch mit wertvoller und seine Benutzung lohnender. Ein neu angelegter Graben wird solchen Auswurf natürlich nicht gewähren. Ebenso wird Bach- und Teichschlamm oft zu verwenden sein. Nach längerem Lagern und Umarbeiten kann er wohl direkt an die Wurzeln, in rohem Zustande auch wohl in die untere Schicht des Baumloches gebracht werden. Bäche und Teiche, welche mitten im Dorfe gelegen, werden oft sehr gehaltreiche Ausbeute in ihrem Schlamm geben. In Wald und Flur geben die Wasserläufe meist stoffärmeren Schlamm. Die Schlammniederschläge werden oft lange liegen, bewegt, und Kalkzufuhr erhalten müssen, um die schädlichen Säuren, Schwefel- und Eisenverbindungen zu nützlichen Verbindungen überzuführen. Ein fürsorgender Wirt wird aber solche Reservedünger Magazine fort und fort pflegen. Ich habe auch Wurzelunkräuter, so Quecken, auf den Grund der Baumlöcher gelagert und denke, dass auch sie den Wurzeln einst Nahrung bieten werden. Das gejätete Unkraut, Gerstgrannen, Laub, Kohlenrus, Holzmull, Abfälle von Küche und Haus, das im Grund der Scheune gewonnene, klargewordene, morsche Gemülle, Kalkschutt, Lehmschutt, schlackige Asche, der mit Dünger versetzte Boden von dem Waschen der Kartoffeln und Rüben, alles das wird im Laufe des Jahres innerhalb eines Platzes mit einem Drahtzaune umgeben, zusammengebracht, welcher dem Jungvieh in dem ersten Lebensjahre Bewegung und reine Luft im Sommer bietet, sie den schädlichen Einflüssen des heissen Stalles entzieht.

Im Herbst ist durch die Exkreme und die stete Bewegung der Tiere, auch nachts, die Masse so homogen zusammengefault und gemischt, dass ich sie nur aufladen und zur Herbstpflanzung in die Baumlöcher zu fahren habe.

Bei Aufzählung der Düngstoffe, welche ich dem Obstbau aus der Wirtschaft gewähre, habe ich solcher nicht Erwähnung gethan, welche in der Nähe grosser Städte sich uns darbieten, die bisweilen nur die Fuhr kosten. So denke ich dadurch dargelegt zu haben, dass die Landwirtschaft aus einer gut geleiteten, inneren Düngewirtschaft bestimmte Quoten dem Obstbau gewähren kann. Diese innere Düngewirtschaft ist jetzt bei der ewigen Krisis der Landwirtschaft überhaupt der grössten Beachtung wert, erst dann mag man Kunstdünger zukaufen, wenn im Haus, Hof, Feld u. s. w. alles zusammengerafft und gekratzt ist. Nur für eine Kalkzugabe würde ich stets sein, der Kalk bringt, wie man so sagt, Leben in die Bude, besonders auf den schweren und kalkarmen Bodenklassen. Auch denke ich, dass es nicht gerade nötig ist, alle die erwähnten Massen stets in ganz löslicher Form zu geben, dies ist nur unbedingtes Erfordernis für den nächsten Umkreis der Wurzeln bei Neupflanzung. Die halbzerfetzte Masse löst sich mehr und mehr im Laufe der Zeit mit dem grösser werden den Umfange der Wurzelkrone, der Kalkzusatz wird dies auch fördern. Viele Landwirte werden nun anderer Ansicht über die Verwendung der genannten Stoffe sein, werden dieselben zur Kompostverwendung auf die Wiesen beanspruchen. Für einen Teil dieser Stoffe gebe ich dies zu, doch bleiben immer noch genug auf den Wiesen unverwendbar für den Obstbau übrig. Da, wo die Wiesen von düngendem Flusswasser überschwemmt oder durch Bewässerung gedüngt werden, wird der Kompostbedarf

für die Wiesen geringer, der Ueberschuss für den Obstbau grösser sein. Den sämtlichen Stalldünger würde ich als Landwirt dem Felde zu erhalten bestrebt sein, nur in äussersten Ausnahmefällen, so bei der Vorbereitung zur Zwergobstkultur, verwenden. Warnen möchte ich aber vor dem strohigen Dünger, wird er nun untergebracht oder oben aufgelegt, denn Mäuse und Wühlmäuse beziehen sehr oft hier ihre Winterquartiere, die Wurzeln vernichtend. Dieses Ungeziefer ist leider mit dem landwirtschaftlichen Betriebe zu sehr verbunden. Etwas anderes ist es mit der Mistjauche, solche würde ich aus dem landwirtschaftlichen Betriebe, mit Wasser verdünnt, ungemessen den Düngungslöchern um den Stamm herum abgeben.

Noch möchte ich einen Dungstoff erwähnen, der ja leider in der Landwirtschaft jetzt häufiger abfällt. Ich meine die bei Seuchen und anderen schweren Krankheiten, durch Ungeniessbarkeit oder Schädlichkeit des Fleisches nach den neueren, scharfen Wohlfahrtsbestimmungen zum tiefen Vergraben bestimmten Fleisch- und Knochenmassen der Haustiere. Ich wüsste wenigstens keine bessere Verwendung für dieselben, als die zerkleinerten Teile auf den Grund der Baumlöcher zu lagern, $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ Meter starke Bodenschicht scheidet sie so von den Wurzeln des neu gepflanzten Baumes.

So kann wohl eine schädliche Einwirkung auf die Wurzeln, wie sie beim Eingraben neben alten Bäumen bemerkt worden, kaum eintreten. Jeder Rat, sie anders zu verwenden, würde mir sehr willkommen sein.

So wie der Chemiker aus den Steinkohlen die herrlichsten Anilinfarben hervorzaubert, aus stinkenden Stoffen die wohlriechendsten Essenzen zieht, so denke ich, ist es auch ein des Menschen, besonders des Landwirts, würdiger Beruf, aus den

oben genannten Rohstoffen durch den Stoffwechsel der gütigen Natur die aromatischen, gewürzten, wohlschmeckenden Früchte Pomonas gewinnen zu können, nach des Tages Last und Hitze, in den Erholungsstunden, sich an solchen Schöpfungen zu erfreuen und in der irdischen Vergäng-

lichkeit Spuren seines thätigen Seins auch den nachfolgenden Generationen zurückzulassen. Möge die Landwirtschaft immer mehr und mehr den edlen Obstbau als würdiges, berechtigtes Glied ihres ganzen Betriebes aufnehmen und anerkennen!

Obst- und Gemüse-Ausstellung in Meran

vom 27. bis 30. September 1890.

Von H. Licht, Garten-Architekt in Meran.

(Fortsetzung und Schluss.)

Aus den von Herrn v. Popoff ausgestellten Speisekartoffeln möchte ich noch hervorheben, dass dieselben einen feinen Eindruck machten, und nenne ich besonders mit dieser Eigenschaft die folgenden: Marjolin und Marjolin Zétard (Sechswochenkartoffel), White Elephant, Early May Queen, Royal Norfolk Russet, Victor, Alabaster-Kartoffel. Gleichzeitig erlaube ich mir hier auf die Versuche aufmerksam zu machen, die Herr v. Popoff mit *Oxalis crenata* gemacht, jedoch sagte mir der betreffende Herr, dass dieselben noch nicht abgeschlossen seien und nenne ich dieselben hier nur als Kuriosum. Neben der Trauttmannsdorffer Ausstellung finden wir abermals 2 Tische mit v. Popoff'schen Gemüsen, zunächst Erbsen: Laxton's Alpha, Laxton's Superlativ, Telephon — Wunder von Amerika, Fürst Bismarck und De grâce. Sämtliche Sorten zeigen ausgebildete, reine Schoten. Dann Pastinak Guernsey, halblanger französischer in sehr schönen Rüben. Von den nun folgenden Bohnen nenne ich: Bagnolet, Barbe's verbesserte; von den Karotten und Mohrrüben nenne ich besonders gut: C. rouge courte hâtive, C. rouge longue de Valéry, C. rouge demi courte, obtuse de Guérande, Altringham, C. rouge demi longue de Chatenay; dann sahen wir schöne Salatrüben, Egyptische und birnförmige

von Strassburg. Nun komme ich zu den Zwiebeln, die in sehr schöner Ware ausgestellt waren, besonders nenne ich: Madeira, Blassrote von Niort, Weisse runde harte Holländische, Kleine weisse frühe Bartletta, Weisse Kugelzwiebel und Grosse platte weisse Italienische. Von Gurken sahen wir sehr schöne Exemplare: Schwannenhals, Grüne Schlangengurke, Goliath, Netzgurke, Olive, Murom'sche, Netzgurke von Troki (Littauen) und Duke of Edinburgh. Aus den vielen anderen Gemüsen hebe ich besonders hervor: ein Sortiment von Rettigen und Radies, *Solanum Melongena*, dann Tomaten und Artischocken (Gros violet de Paris et vert de Laon) und besonders grosse Kohlrabi (Goliath, weisser, blau) und weiss und blaue verbesserte Goliath, dann Dreibrunnen und die Wiener Glaskohlrabi.

Der zweite Tisch bot uns Cardy, Wirsing (niedriger Ulmer und niedriger Wiener), Kohlarten (Nonpareil, Express, besonders früh, Schweinfurter) und sehr schönes Rotkraut. Dann *Tragopogon porrifolium*, *Scorzonera hispanica*. Hierauf Spinat (Savoyer und langsam in die Höhe gehender), Porreearten (besonders schön Carentau), *Scandix Cerefolium* und Rumex, Papricaschoten, Petersilienwurzeln und Sellerie (Knollen und Bleich), im ganzen

einige 80 Sorten Gemüse und unter der ganzen Exposition wohl kaum ein Stück, von dem man sagen konnte: „nicht ausstellungswert.“

Es bleibt mir jetzt nur noch die Besprechung der ausgestellten Gartenwerkzeuge und Geräte übrig. Die Spritzen des Herrn Doblander in Bozen waren sauber gearbeitet und werden dieselben gewiss zum Bespritzen [der Obstbäume und hohen Spaliere wertvoll sein, für unsere Weinbespritzungen entschieden nicht, da dieselben zu schwer sind, und glaube ich, dass die jetzt hier in Verwendung stehenden praktischer sind. Die Firmen Anton Plant, Eisenhändler in Meran und Herr J. Klotz in Bozen stellten Werkzeuge für den Obst- und Gartenbau aus. Die erste Firma als Niederlage der Dittmar'schen Fabrik in Heilbronn, die zweite als Selbst-erzeuger.

Herr Plant brachte daher auch nur Dittmar'sche Fabrikate, die ja zur Genüge bekannt sind, ihre guten, aber auch ihre sehr grossen Schattenseiten haben; empfehlen würde ich jedoch der Firma, absolute Spielereien, wie ihre Baumbänder, Drahtbürsten etc. niemals wieder auf eine Ausstellung zu bringen, da dieselben dem Fachmann nur ein Lachen abgewinnen können. Auch eine automatische Rattenfalle war zu sehen.

Herr Klotz brachte sauber gearbeitete Sachen, doch in mehr oder weniger veralteten Formen und Konstruktionen; auch von ihm konstruierte Scheren etc., die sich jedoch erst in der Praxis bewähren müssten, ehe dieselben empfohlen werden könnten.

Nach sorgfältigem Studium der ausgestellten Sachen zog sich das Preisrichterkollegium zurück und bestimmte nach erregten Debatten, zu denen auch noch Herr Max Kolb zugezogen wurde, die Preisverteilung in nachstehender Weise:

Herrn E. v. Popoff, Schloss Pienzenau, Obermais. Ehrengabe des Stadtmagistrates Meran und 1 silberne Staatsmedaille für Obst. Silberne Staatsmedaille und Ehrendiplom für Gemüse. Bronzene Medaille für Knollengewächse. Bronzene Medaille für Schalenobst. Bronzene Medaille für Quitten, Mispeln, Citronen, Orangen.

Frau Gräfin Nimptsch, Untermais. Ehrengabe der Kurvorsteherung und silberne Staatsmedaille.

Gutsverwaltung Trauttmannsdorff. Ehrengabe der Sparkasse Meran und silberne Medaille.

Herrn Dr. v. Söldner, Obermais. Ehrendiplom und silberne Staatsmedaille.

„ Martin Holzner, Lana. Bronz. Medaille.

„ Grafen Brandis, Lana. Bronz. Medaille.

„ J. P. Rösch, Meran-Lana. Bronz. Medaille.

„ Jos. Haller in Forst. Anerkennungsdiplom.

„ Hauptmann A. Ertel, Schloss Planta. Silberne Staatsmedaille.

„ Hugo Ritter v. Goldegg, Parschins. Bronzene Medaille.

„ Dr. Höllrigl, Schönna. Anerkennungsdiplom.

„ Jos. Prunner, Schönna. Bronz. Medaille.

„ Paul Michel, Villa Weinhardt, Obermais. Ehrendiplom und silberne Staatsmedaille.

„ Oskar v. Redwitz, Schillerhof, Obermais. Bronzene Medaille.

Löbl. Schlossverwaltung Schönna. Bronzene Medaille.

Herrn Dr. v. Grabmayr, Obermais. Silberne Staatsmedaille.

„ A. Bauer, Obermais. Anerkennungsdiplom.

- | | |
|---|---|
| Herrn J. Klotz, Bozen. Anerkennungsdiplom. | Herrn Wilhelm v. Fernwerth, Meran. Silberne Staatsmedaille. |
| „ Tobias Brenner, Untermais. Ehrendiplom und silberne Staatsmedaille. | „ J. Raibmair, Meran. Bronzene Medaille. |
| Herrn Dr. v. Hellrigl, Obermais. Bronz. Medaille. | Herrn Jak. Pirpamer, Untermais. Bronz. Medaille. |
| „ Arthur v. d. Planitz, Untermais. Bronzene Medaille. | „ Franz Langott, Martinsbrunn. Bronzene Medaille. |
| „ A. Prantner, Untermais. Anerkennungsdiplom. | „ Karl Wenter, Doblhof. Silberne Staatsmedaille. |
| Löbl. Schulleitung Meran. Anerkennungsdiplom. | „ Joh. Pettari, Untermais. Bronz. Medaille. |
| Herrn Hans Tauber, Meran. Silberne Staatsmedaille. | „ Ausserer Nals. Anerkennungsdiplom. |
| „ Ant. Plant, Meran. Anerkennungsdiplom. | „ Z. Santner Fellau. Anerkennungsdiplom. |
| | Fräulein v. Isser, Parschins. Bronz. Medaille. |

Zur Förderung der Haselnusskultur.

Von Franz Göschke-Proskau.

Bei all den erfreulichen Fortschritten, welche die Förderung unseres vaterländischen Obstbaues in den letzten Jahrzehnten infolge von Lehre und Beispiel verdienstvoller Pomologen gemacht hat, hört man doch immer wieder das allgemeine Losungswort: dass in dieser Hinsicht noch lange nicht genug geschehen, dass der Obstbau bei uns noch lange nicht die Ausdehnung und Vollkommenheit erreicht habe, wie in anderen, nicht eben mehr begünstigten Ländern und dergleichen mehr. Dass der inländische Konsum an Obst bisher noch nicht durch eigene Produktion gedeckt wird, dass wir im Gegenteil noch beträchtlich auf den Import aus dem Auslande angewiesen sind, ist eine durch Zahlen erwiesene Thatsache. Das Letztere trifft namentlich auch bei den Haselnüssen zu.

Denn von dem vorhandenen erfreulichen Interesse für Obstbau im allgemeinen ist leider die Abteilung unseres Schalenobstes noch nicht sehr berührt worden. Es ist bekannt, wie alljährlich ganz be-

trächtliche Mengen von Haselnüssen, besonders zur Weihnachtszeit, aus dem Auslande, aus Italien und Spanien bei uns importiert werden; aber man hielt es bisher nicht der Mühe wert, etwas für die Kultur des Haselnussstrauches im Grossen zu thun und durch eigene Produktion der Nüsse wenigstens einen Teil der ins Auslande wandernden Summen dem eigenen Lande zu erhalten. Und doch sind die Verhältnisse für die Kultur des Haselnussstrauches bei uns vollkommen geeignet. Dass grössere Pflanzungen desselben nach einer Zeit von 6, 8—10 Jahren bereits einen ganz hübschen Ertrag abwerfen, dafür liegen auch bei uns vereinzelte Beispiele vor.

In England hat ein berühmter Haselnusszüchter Namens Webb in Calcot Garden bei Reading auf seiner 10 Acre umfassenden Pflanzung schon 160 Ztr. Nüsse geerntet (1 Acre = 40 Ar). Die geringste Einnahme von einem Strauche beträgt dort 1 Mark, zuweilen aber auch das Zehnfache. Auf einem englischen Acre stehen 640

Sträucher. Durch einfache Rechnung ergeben sich somit ganz ansehnliche Ernteerträge.

Missernten kommen, wie bei anderen Obstgattungen allerdings auch bei Haselnüssen vor. Man rechnet aber erfahrungsgemäss auf sieben Ernten gewöhnlich nur eine, höchstens zwei Fehlernten.

Selbst bei grösserer Produktion von Haselnüssen werden wir die Verwendung derselben zunächst noch als Dessert- oder Nachfrucht ins Auge zu fassen haben. Aber auch in anderer Weise lassen sich die Nüsse im Haushalte (an Stelle der Mandeln), vorzüglich aber zur Gewinnung des Nussöles verwenden. Von sehr feinem Wohlgeschmack wird dieses Oel von manchem dem Mandel- und Provenceröl vorgezogen. Für technische Zwecke, zum Malen, zur Parfümeriefabrikation ist das Haselnussöl gleichfalls sehr geschätzt. Nach Herrn von Bose liefert ein preuss. Scheffel Nüsse etwa 8 Quart Oel (à Quart 2 Mark), wonach sich der Oelwert eines Scheffels auf etwa 16 Mark stellen würde.

Die Kultur der Haselnüsse ist nach keiner Seite hin schwierig. Der Strauch nimmt fast mit jedem Boden fürlieb, wenn er genügend gelockert ist. Allerdings wird das Gedeihen der Pflanzung stets in direktem Verhältnisse zur Qualität des Bodens stehen. Da die Haselnuss auch in jeder Lage gut gedeiht, so liefert sie ein schätzbares Material zu Schutzpflanzungen. Zur Nutzbarmachung von Bergabhängen, Hügeln, Eisenbahnböschungen u. dgl. Nur ist es auf Abhängen oder anderem abschüssigen Terrain nötig, dem schnellen Abflusse des Regenwassers durch Anlage kleiner Erdwälle oder schüsselförmiger Vertiefungen um den Stamm herum vorzubeugen.

Bei geschlossenen Pflanzungen giebt man den Sträuchern beim Pflanzen einen gegenseitigen Abstand von 3—4 Metern. Auch können andere hochstämmige Obstbäume, wie Kirschen, Pflaumen, zwischen

den Haselnüssen angebaut werden; in solchen Fällen empfiehlt es sich aber, die Pflanzung so zu machen, dass je zwei Reihen Haselnüsse mit einer Reihe hochstämmiger Bäume abwechseln.

Das Zwischenland kann in den ersten Jahren recht gut mit Gemüsen, Hackfrüchten bestellt werden, deren Kultur jedoch allmählich mit dem zunehmenden Wachstum der Sträucher eingeschränkt wird. Die Tragbarkeit der Haselnusssträucher beginnt etwa im dritten bis fünften Jahre nach der Pflanzung und erreicht erst ihren Höhepunkt etwa im 20. Jahre. Doch verhalten sich nicht alle Sorten in dieser Beziehung gleich. Die Lambertsnüsse liefern gewöhnlich schon etwas früher einen Ertrag, als die Zellernüsse.

Bei der weiteren Pflege der Sträucher ist besonders Wert auf ein alljährliches Umgraben des Bodens um die Sträucher herum, auch zeitweilige Anwendung von (flüssiger) Düngung und dann auch ein öfteres Ausputzen oder Auslichten (Zurückschneiden) des älteren Holzes zu legen.

Der grösste Feind der Haselnusskulturen ist der Haselnussbohrer (*Palaninus nucum*), ein zierlicher Rüsselkäfer, welcher die wurmstichigen Nüsse verursacht. Seine Larve lebt in der Nuss und nährt sich von dem Kern derselben. Vor der Verpuppung bohrt sich die Larve durch die Schale der Nuss ein Loch nach aussen, durch welches sie hinausschlüpft, um sich in der Erde zu verpuppen. Als Mittel zur Vertilgung dieses Schädlings sind zu nennen: das Wegfangen der Käfer, das sorgfältige Einsammeln der vorzeitig abfallenden, mit den Larven besetzten Nüsse und Verbrennen derselben, tiefes Umgraben des Bodens um die Sträucher herum, wodurch die im Boden befindlichen Puppen zu Grunde gerichtet werden.

Einteilung der Haselnüsse. Man teilt die im Garten kultivierten Haselnüsse nach

ihrer Abstammung von verschiedenen botanischen Spezies in mehrere Klassen ein. Die verschiedenen Formen der wilden Haselnuss (*Corylus Avellana* L.) bezeichnet man pomologisch als „Waldnüsse“. Die grossfrüchtigen pontischen oder spanischen Nüsse stammen von *C. maxima* Hort. ab und werden als Zellernüsse bezeichnet. Als Stammart der „Lambertsnüsse“ gilt *C. tubulosa* W.

Die Bezeichnung Zellernüsse rührt von einem Kloster Zell bei Würzburg her, wo diese Nüsse von Mönchen kultiviert und weiter verbreitet wurden. Die Früchte dieser Klasse erreichen oft eine ansehnliche Grösse und sind sehr verschieden in der Form, rund, plattrund oder rundlich, eckig, länglich oder lang. Die grüne Hülle oder Hülse umgibt die Nuss teils nur an ihrer Basis, teils auch bis an und über die Spitze. Zur Zeit der Reife jodoch breiten sich die Hüllblätter mehr oder weniger auseinander und lassen die Nuss frei herausfallen. Die Sträucher haben kräftigen, aufrechten, zuweilen aber auch mehr in die Breite gehenden Wuchs und sind auch in unseren kalten Wintern meist hart und widerstandsfähig.

Die „Lambertsnüsse“ dagegen sind etwas weichlicher, denn bei einer Winterkälte von 18 Grad und darüber leiden die Sträucher nicht selten vom Frost. In den Früchten unterscheiden sie sich wesentlich von den Zellernüssen. Die Hülse ist hier gewöhnlich in ein röhrenförmiges Deckblatt verwachsen, welches die Nuss bis über die Spitze fest umschliesst, so dass dieselbe auch nicht bei der Reife heraus-

fallen kann. Die Hülse öffnet sich dagegen durch seitliches Aufplatzen, verbunden mit unregelmässigem Aufspringen oder Zerreißen der fleischigen Basis. Die Nüsse selbst sind gewöhnlich von langer, schmaler, auch seitlich flachgedrückter Gestalt mit grossem, hoehohenem Schilde und meist verschmälerter Spitze. Diese lange, spitz zulaufende Form der Nuss hat auch Veranlassung zur Bezeichnung „Lambertsnüsse“ gegeben, d. i. soviel wie Langbartsnüsse, Bartnüsse, in Beziehung auf die zur Zeit des 30jährigen Krieges herrschenden Spitzbärte. Der zarte, glatte, äusserst wohlschmeckende Kern liegt meist in einer dünnen, leicht zerbrechlichen Schale. An ihm befindet sich ferner das wesentlichste Erkennungszeichen der Lambertsnüsse, die spiralig gewundene Nabelschnur.

Die Lambertsnüsse sind wegen ihres feinen Wohlgeschmacks als Dessertfrüchte besonders geschätzt und erfreuen sich deshalb in England einer ganz besonderen Beliebtheit. Dazu kommt noch, dass die Sträucher bald und reichlich tragen, auch gewöhnlich nicht eine so grosse Ausdehnung erreichen, wie die Zellernüsse.

Eine Anzahl von Bastarden zwischen der Zeller- und Lambertsnuss, sowie zwischen der gewöhnlichen Waldhasel- und der Lambertsnuss werden in die Klasse der Bastardnüsse gestellt. Sie vereinigen in sich die Eigenschaften beider Stammeltern.

Eine eingehende pomologische Klassifikation der Haselnüsse als Unterlage für ein spezielles Studium habe ich in meinem Buche „Die Haselnuss“, auf welches ich Interessenten verweise, veröffentlicht.

Ueber die Baumlöcher.*)

Obwohl wir von keinen Oppositionsge-
lüssen geleitet werden, können wir
es nicht unterlassen, ein Wort der Ent-

gegnung auf einen verderblichen Grund-
satz einzulegen, der zum Nachteil der
Landwirtschaft jetzt noch verbreitet wird

*) Aargauische Landwirtschaftliche Mitteilungen.

und auch in diesem Blatte (Aargauische Landw. Mitteilungen) jüngst auftauchte.

„Für hochstämmige Bäume, Apfel-, Birn-, Kirsch- und Nussbäume sind die Löcher **unbedingt 1 Meter tief und 1 Meter breit zu machen!**“ So war kürzlich in oben genannter Zeitschrift zu lesen. Wir trauten kaum den Augen, als wir diesen Satz lasen, nachdem die ersten Autoritäten Deutschlands und der Schweiz seit mehreren Jahren lehren: Die Baumlöcher dürfen nur 50, höchstens 60 cm tief gemacht werden. Die Lehre, wonach man 1 Meter tiefe Baumlöcher machen müsse, ist endlich zum Glück für die Bäume über Bord geworfen, und jetzt lehren wohl alle Kursleiter der Schweiz fast mit Einmütigkeit, dass eine Tiefe von nur einem halben Meter genüge, ja dass ein tieferes Loch unbedingt schädlich sei, wenige Ausnahmen abgerechnet. Doch nicht nur die ersten Kursleiter und Männer von Erfahrung lehren so, sondern es hatte der Bauersmann von jeher die vernünftige Ueberzeugung, dass man die Bäume nicht tief setzen solle, wenn sie gedeihen sollen, denn das Volkssprichwort sagt ja: „E flüssige Ustuer und e fule Setzer“, d. h. der Baum soll sorgfältig ausgegraben, aber nicht tief gesetzt werden. Nur in den Lehrbüchern einiger Theoretiker machte sich einige Zeit lang die Ansicht geltend, ein tiefes Loch sei notwendig und gut. Wie es mit solchen Sachen geht, einer hats dem andern nachgesagt und nachgeschrieben, bis dann die Praxis ein ganz anderes Ergebnis lieferte, worauf einige Pomologen anfangen, mit diesen und mit ähnlichen Lehren aufzuräumen. Die alte Methode ist etwa folgendermassen begründet: Man muss eine möglichst tiefe Pflanzgrube machen, damit, wenn mit guter Erde, Dünger u. dgl. ausgefüllt, die Wurzeln sich gut entwickeln können, schön in die Tiefe dringen etc., und so das Wachs-

tum sehr befördern. Die Erfahrung (zum Teil leider selbst gemacht) aber ergab: Die tiefen Löcher wurden mit Rasen, Dünger, humoser Erde angefüllt; diese Stoffe faulten oder zersetzten sich stark, sie nahmen deshalb weniger Raum ein und der Baum versank mit dem Boden tief in das Loch hinab. „Wir wissen wohl, dass das Tiefsetzen nichts taugt, aber darum füllen wir die Grube mit Material an und setzen den Baum oben drauf, noch zu hoch, so dass er sich etwas setzen darf,“ so lehrte die alte Theorie. Aber anstatt „ein wenig“ setzte er sich in der Folge sehr viel, fing dann an zu serbeln und büsste bald sein Leben ein. Die sehr lockere Masse, teilweise noch aus Mist bestehend, auf die der Baum zu stehen kam, setzte sich eben weit mehr, als man annahm, und darum war die Theorie falsch und schlecht. Dann hiess es wieder: „Wenn der Boden schlecht und steinig (grienig) ist, mache man ein möglichst grosses und tiefes Loch, fülle es mit guter Erde, Kompost und ähnlichen Dingen und pflanze dann erst den Baum.“ Was geschah? Der Baum wuchs eine Zeit lang freudig, bis die Wurzeln das Füllmaterial durchdrungen und ausgesogen hatten. In die Tiefe gelockt und an die schlechte Erde nicht gewöhnt, waren nun die Wurzeln nicht im stande, in den schlechten Grund einzudringen, das Wachstum stockte und der Baum war in der gleichen Lage, wie eine Zierpflanze, welcher der Kübel viel zu klein geworden ist. Letzterer hilft man, indem andere Erde und ein grösseres Geschirr gegeben wird; dem so gepflanzten Baum aber ist nicht zu helfen, er serbelt, wird nichts und giebt nichts.

Hat man aber auch bei uns so schlimme Erfahrungen gemacht mit der „metertiefen“ Baumpflanzung? Ja! es würde uns nicht schwer fallen, viele Mitglieder der landwirtschaftlichen Gesellschaft zu nennen,

die solch traurige Erfahrungen gemacht haben und sie werden entschieden eine solche Theorie verwerfen. Der Schreiber dieser Zeilen selbst hat schon vor zwölf Jahren auf diese Weise Bäume gesetzt und zwar mit grosser Sorgfalt und die Löcher stark zugefüllt, bevor der Baum darauf kam. Mit Ausnahme eines einzigen haben alle das Zeitliche gesegnet und der letzte ist jetzt so dick wie ein Gabelstiel. Nach solchen Erfahrungen will man nichts mehr wissen von solchen Theorien.

Wenn man jetzt sagt, die Pflanzgruben sollen nur einen halben Meter tief sein, so begründet man dies etwa folgendermassen: Ist der Boden sowie der Untergrund gut, so nützt ein tiefes Loch nichts, denn die Wurzeln ziehen gleichwohl nach unten und breiten sich rasch allseitig aus, der Baum gedeiht. Im Falle aber der Untergrund schlecht ist, so ist es eine Thorheit, die Wurzeln hinabzulocken, denn sie müssen doch später zu Grunde gehen, weil sie sich nicht mehr ausbreiten können. Ist das Pflanzloch aber nicht so tief, so gehen die Wurzeln mehr der Oberfläche, der guten Erde nach und finden ihre Existenz, auch sind sie nicht verwöhnt und finden sich besser in die Verhältnisse. Namentlich ist aber die Gefahr des Einsinkens des Baumes nicht so gross, er setzt sich nur etwa so tief, wie man voraus berechnet hat. Um dieses noch mehr zu bezwecken, bringt man jetzt den Mist auch nicht mehr unter den Baum, sondern setzt denselben zuerst und dann, wenn die Wurzeln etwas mit Erde bedeckt sind, wird der Mist glockenförmig rings um den Baum ausgebreitet und dann zugedeckt. Mit ängstlicher Sorgfalt sucht man einem tiefen Stande jetzt vorzubeugen, und obwohl das Loch nur einen halben Meter tief gemacht wurde, wird es dennoch zuerst mit dem Rasen und guter Erde fast angefüllt, damit der Baum später nie zu

tief komme. Im nassen Boden ist doppelte Vorsicht nötig, ebenso im Grasboden, darum werden auch die Hügelpflanzungen dort empfohlen. Die Bäume haben im allgemeinen nicht gerne nass und man muss da möglichst hoch pflanzen.

Es ist eine Thatsache, dass sehr viele Bäume zu tief gesetzt, wie man sagt, „verlochet“ sind, die jungen davon serbeln, und wenn sie noch gross werden, so geht es langsam und sie zeigen immer Moos und Flechten, magere Zweige und eine kränkelige Belaubung. Die älteren tragen bekanntlich nicht gern, so dass der Hauptzweck gar nicht erreicht wird. Die Vorteile der Bodenlüftung und Bearbeitung sowie der Düngung kommen ihnen nur wenig zu gut, dagegen sind die Wurzeln auf den gewöhnlich ärmeren Untergrund angewiesen. Es leuchtet jedermann ein, dass eine Pflanze unter diesen Umständen nicht gedeihen kann, wie die Erfahrung auch lehrt. Wenn die Wurzeln auch nach oben der Nahrung zustreben, so ist dies nur unvollkommen möglich. Der grösste Uebelstand aber besteht darin, dass man nicht helfen kann, besonders wenn der Baum alt ist und nicht mehr versetzt werden kann. Ist ein Baum zu hoch gesetzt, so führt man etwas gute Erde zu und dem Uebelstand ist abgeholfen. Diese Fälle sind aber sehr selten, höchstens kommt es vor, dass die Baumscheibe in den ersten Jahren zu schwach ist und dann bei Trockenheit zu wenig Schutz bietet. Wenn dieselbe mit langem Mist bedeckt und diese Decke den Sommer über belassen wird, tritt dieser Nachteil weniger ein und der Baum gedeiht meistens trefflich.

Nachdem wir hier nur flüchtig Gründe und Gegengründe erörtert haben, kommen wir nochmals zum Hauptpunkt zurück und stellen den jetzt allgemein massgebenden Grundsatz auf: Das Baumloch wird nur einen halben Meter tief gemacht. Das

genügt in den meisten Fällen, ein „Mehr“ ist meistens gefährlich. Lieber zu hoch gesetzt als zu tief! Nach allem, was wir von andern, teils von den ersten Pomologen über dieses Kapitel vernommen haben, nach den guten Theorien und den praktischen Ergebnissen, sowie aus eigenen Erfahrungen, können wir den Landwirten und Kollegen nur raten, keine tiefen Baumlöcher mehr zu machen und immer hoch zu pflanzen. Wer diesem Rate folgt, wird

es wahrscheinlich nicht bereuen. — Mit dieser kurzen Abhandlung wollen wir nicht etwa verehrten Obstbaufreunden nahe treten, denn wir bekennen gern, früher auch an die „Metertheorie“ geglaubt zu haben, wir möchten sie und alle andern nur von den gleichen Misserfolgen bewahren. Wir haben es als Pflicht erachtet, diesen Grundsatz zu verteidigen, von dessen Richtigkeit so Viele durch die Erfahrung überzeugt wurden.

Man soll die Bäume ausputzen aber nicht ausästen.*)

Von Alexander Württemberg-Dettighofen.

Es giebt eine Menge „Obstbaufeinde“ und man sucht sie eifrig zu bekämpfen. Man vertilgt die Mistel, das Moos und die schmarotzenden Flechten, damit der edle Saft, den die Wurzeln aus dem Erdboden saugen, ganz allein dem Baume zugut komme. Mit Leimring, Schere und Baumfackel machen wir Jagd auf das schädliche Insektengesindel, das in seiner Gefräßigkeit weder Laub noch Blüte verschont. Es giebt aber noch eine Anzahl Schädlinge, die oft schlimmer hausen als Schmarotzerpflanzen und gefräßige Insekten, und gerade in diesem Winter hatte man Gelegenheit sie vielfach zu beobachten. Wir meinen jene, die unter dem Vorwand den Baum „putzen“ zu wollen, demselben den grössten Teil seiner Aeste absägen, die Rinde bis auf den Splint abkratzen und so den Baum krank und unfruchtbar machen.

Der Boden war in diesem Winter bis zu einer Tiefe gefroren, dass alle Erdarbeiten unmöglich wurden, der Landwirt hatte mehr wie je freie Zeit und diese wurde vielfach dazu verwendet, die oft vernachlässigten Bäume zu putzen. Aber nur selten sieht man einen Baum, der wirklich

mit der nötigen Ueberlegung und Geschicklichkeit geschnitten worden wäre. Ueberall liegen ganze Massen herabgesägter Aeste, als ob die Obstbäume nur dazu da wären, gelegentlich einmal ein ansehnliches Quantum Brennholz zu liefern. Auf wirklich greuliche Weise wird die Baumkrone verwüstet. Die Aeste werden kahl gestutzt bis auf die letzten äussersten Triebe und ein solcher Baum gewährt einen traurigen Anblick. Ein Ast ist bald entfernt, aber nicht bald ersetzt, weshalb man sich notwendig vorher überzeugen muss, ob seine Entfernung überhaupt erforderlich ist. „In dieser Beziehung wird noch arg gesündigt.“ So sagt der geniale Obstzüchter Gaucher (Stuttgart) in seinem neuesten, vortrefflichen Buch über Obstbau.

Mehrere grössere Fusstouren in meiner näheren Umgebung überzeugten mich davon, dass in dieser Beziehung immer mehr gesündigt wird, denn so viele durch unsinnigen Schnitt verstümmelte Bäume, wie in diesem Frühjahr, habe ich noch nie und nirgends beobachtet.

Meines Erachtens wird von allen denen, die in Wort und Schrift Belehrung über Obstbau geben, zu wenig vor übermässigem Rückschnitt gewarnt. Dem Landwirt

*) Illustrierte Deutsche Gartenzeitung.

wird überall nur gesagt, er müsse seine Bäume tüchtig putzen, die Krone gründlich auslichten u. s. w. Belehrung in so unbestimmter Form gegeben, richtet oft grossen Schaden an. Beim Auslichten der Krone schneidet dann der Mann, der die Sache oft zu gründlich nimmt, den grössten Teil der fruchtbaren Aeste herunter und der vorher kerngesunde Baum wird zum kranken Krüppel, der jahrelang keine Früchte mehr bringt. Es ist eigentümlich, dass gerade jetzt, wo so viel über Obstbau geschrieben und gesprochen wird, diese betrübende Erscheinung der Baumverstümmelung so auffallend zutage tritt. Aber „wo Licht ist, ist auch Schatten“, und eben darum, weil die letzten 10 Jahre soviel von den grossen Vorteilen, die das Ausputzen der Obstbäume mit sich bringe, geredet wurde, ohne genau zu sagen, wie die Sache gemacht werden müsse, wird heute bei dieser Arbeit so viel gesündigt. Gerade da, wo bis heute der Obstbau darniederlag und erst jetzt Anstrengungen gemacht werden, denselben zu heben, werden die älteren Bäume am schlimmsten zusammengeschnitten. In Gegenden, wo

der Obstbau schon lange auf einer hohen Stufe steht, wird nur wenig an den Bäumen geschnitten. Die Leute hüten sich dort wohl, die fruchttragenden Aeste von den Bäumen zu schneiden, sie entfernen dort kaum viel mehr, als das abgestorbene Holz und etwa so viel Kronenäste, dass man ohne grosse Hindernisse den Baum besteigen kann. Auch die Entfernung der Wasserschosse, jener kräftigen Triebe, die oft plötzlich im Innern der Krone entstehen, ist nicht unbedingt zu empfehlen. Denn der Austrieb der Wasserschosse ist öfters das natürliche Bestreben des Baumes sich zu verjüngen, wenn seine Aeste vielleicht durch Frost oder Krankheit gelitten haben und ihre Funktionen nicht mehr richtig zu verrichten vermögen. Man merke sich, dass beim Ausputzen eines Obstbaumes gar bald zu viel weggeschnitten ist, und dass es immer besser ist, zu wenig zu entfernen. Ja, ich möchte behaupten, dass es immer noch besser ist, gar nichts an den Bäumen zu schneiden, als dieselben durch Wegnahme allzu vieler Aeste zu verstümmeln und um ihre Fruchtbarkeit zu bringen.

Einheitliche Grundregeln für den Obstbau.

Von M. Herb, Gärtner in Erfurt.

Um einen Anhalt über die gedachte Art und Weise der Aufstellung einheitlicher Grundregeln für die verschiedenen Zweige des Gartenbaues zu geben, habe ich an der Hand mehrerer hierauf bezüglicher Veröffentlichungen versucht, solche für den „Obstbau“ zusammenzustellen. Die mir vorliegenden Arbeiten zeigen gerade in einigen Hauptpunkten sehr starke Widersprüche. Sie liefern dadurch den Beweis, wie wenig ein Einzelner im stande ist, derartige, den Nutzen der Bodenkultur treibenden Bevölkerung des gesamten Landes betreffende Aufgaben zu lösen. Ein

über ganz Deutschland sich ausbreitender Verband von Fachmännern muss vielmehr die in den verschiedensten Gegenden des grossen Reiches gemachten Erfahrungen sammeln, dieselben sachgemäss ordnen und dann den zuständigen Vereinen und urteilsfähigen Gärtnern zur Prüfung vorlegen. Erst wenn alle Zweifel über die wichtigsten wirtschaftlichen Fragen durch Beweise des Züchterfolges an den mannigfachsten Orten gehoben sind, ist mit vollem Nachdruck für die allgemeine Verbreitung der so gewonnenen Leitsätze Sorge zu tragen. Die nachfolgenden „Thesen“ sollen des-

halb auch nur als ein Beispiel für die wünschenswerte Form und Fassung ähnlicher Verfügungen gelten, damit deren bündige Ausdrucksweise nicht nur den die vorgeschriebenen Verrichtungen Ausführenden das Verständnis erleichtere, sondern auch die Aussicht des Gelesenwerdens und die Möglichkeit des bequemen Einprägens verschaffe.

I.

Zur Anlage einer Obstbaumpflanzung ist feuchter, durchlässiger, von Grundwasser freier Boden, der noch nicht, oder doch viele Jahre nicht mit Obst bebaut war, zu wählen. Geringwertigen Boden verbessere man durch geeignete Bearbeitung, Beimischung von lockerer- oder bündigermachenden Bestandteilen, Düngung, bezw. Ent- und Bewässerung. Wo irgend zugänglich, ist das mit Obstbäumen zu besetzende Stück Land tief umzugraben (zu rigolen). Sonst sind im Herbst mindestens 1,50 m weite und 0,80 m tiefe Gruben — bei steinigem Untergrund 50 cm tief und 2 m weit — auszuwerfen und drei Wochen vor dem Satz wieder mit guter, nahrhafter Erde anzufüllen.

„Dass in der richtigen Ausführung der grundlegenden Arbeiten zugleich die Vorbedingungen zum Gedeihen jedweder Kultur enthalten sind, sollte eigentlich unter Fachleuten keiner Auseinandersetzung bedürfen. Indessen, wie ist die Handlung eines „Gärtners“ zu rechtfertigen, der auf eigenen Vorschlag hin und im Auftrage von Behörden die zur Aufnahme zahlreicher Obstbäume bestimmten Löcher — wohl um schnell und billig liefern zu können — kaum 3 Spatenstiche weit herstellt? Es fühlen sich allerdings auch häufig Laien berufen, auf Grund ihrer in einem 3- bis 6wöchentlichen Obstbaukursus erworbenen „umfangreichen“ Kenntnisse ein, wenngleich möglichst verdrehtes, doch

sachverständiges Gutachten bei Gemeinde- und ähnlichen grösseren Obstanlagen abzugeben. — Würde es in solchen Fällen nicht von ausserordentlichem Vorteil sein, dem eigennützigem, unvernünftigen, die Sache und das Land schädigenden Gebahren einzelner unerfahrener oder gewinnstüchtiger Personen durch sachliche Belege einer auch bei den Regierungen als massgebend anerkannten Körperschaft entgegenzutreten zu können?“

II.

Sorgfältig sind die für Klima, Boden und Lage geeigneten Obstarten und -sorten in gutbewurzelten, mit geradem glatten, flechtenfreien, kräftigen, kegelförmigen Stamm und regelmässig-geformter Krone versehenen, höchstens 6 Jahre alten Bäume aus zuverlässiger Quelle zu wählen. Für Höhen vorzüglich Kirschen, für Niederungen Pflaumen, für nördliche und östliche Abhänge Aepfel, für südliche und westliche Birnen.

„Welch ungeheurer Schaden ist nicht dem Obstbau von den Uebereiferern durch Verbreitung der Lehre: „dass jeder Boden und jede Lage für die Obstzucht gut genug sei,“ zugefügt worden! Auch hier müsste sich der Einfluss vereinigter Fachmänner geltend machen, um darauf zu dringen, zunächst nur die noch reichlich vorhandenen, unzweifelhaft verwendbaren Oertlichkeiten mit passenden, gesunden Bäumen zu bestellen. Sache der Ortsvereins-Vorstände und Obstbaugärtner ist es dann, die für die betreffenden Gegenden den Anbauerfolg verbürgenden Sorten herauszufinden und Erklärung für die einschlägigen Verhältnisse zu geben!“

III.

Man pflanze die Bäume während der Monate Oktober bis April bei trockenem frostfreien Wetter. Hochstämme von Kernobst und Süsskirschen in 10 m Abstand,

mit Zwischenpflanzung von Halbhochstämmen oder gedungen wachsenden Steinobstbäumen, solche von Sauerkirschen und Zwetschen 5 m auseinander; an Bergabhängen nur Halbhochstämme in 5 m Abstand. Alle verletzten Wurzeln sind glatt, mit nach unten gerichteter Schnittfläche, zu entfernen. Die verbleibenden unbeschädigten sind in einen Brei von Kuhdünger und Lehm zu tauchen und die Bäume bis zum Wurzelhals in die vorbereitete Erde zu setzen. Letztere ist gut, doch mit Schonung aller Wachstumsteile zwischen die Wurzeln zu schütteln und dann einzuschlämmen. Bei sehr seichtem oder sehr feuchtem Boden müssen die Bäume auf 3 m breite Hügel gepflanzt werden.

„Erst kürzlich entbrannte wieder ein heisser Meinungskampf über den Vorzug der Frühjahrs- pflanzung vor der Herbstpflanzung und umgekehrt. Bei der

Entscheidung derartiger Streitfragen wird zuvörderst der „Autoritätsglaube“ zurücktreten müssen. Die näheren Umstände, wie rauhes Klima, kalter Boden u. s. w., sprechen hier zu sehr mit. Für die allgemein gehaltenen Vorschriften genügt der bestimmte Hinweis dem Satz voraufgehender Bodenbearbeitung und des Entlaubtseins der Bäume. Die letzteren sollten übrigens solchergestalt von den Baumschulbesitzern geliefert werden, dass sie zur Zeit des Versetzens keiner weiteren Behandlung, also keines Kronenschnittes bedürfen. Dann wird es auch gelingen, nicht nur das Vertrauen der Grossgrundbesitzer und der übrigen Landbevölkerung zu gewinnen, sondern auch das der Bewohner von Städten, denen es durch genossenschaftliche Verbindung ebensogut möglich ist, Obstbau im grossen zu treiben.“

(Fortsetzung folgt).

Angemeldete Ausstellungen pro 1891.

- Bordeaux.** Internationale Ausstellung vom 1. Mai bis 5. November.
- Brieg.** (Reg. Bez. Breslau.) Gartenbau-Ausstellung vom 26. bis 28. September.
- Eberswalde.** Grosse Allgemeine Obst- und Gartenbau-Ausstellung vom 5. bis incl. 13. September, veranstaltet vom „Gartenbauverein Feronia“. Anfragen und Anmeldungen sind zu richten an den Sekretär des Ausstellungs-Komitees: Stadtrat G. Meyer in Eberswalde.
- Forst i. d. Lausitz.** Gartenbau-Ausstellung vom 18. bis 21. September.
- Gent.** Allgemeine Gartenbau-Ausstellung I. vom 10. bis 12. Mai und II. vom 23. bis 30. August.
- Hamburg.** Frühjahrs-Gartenbau-Ausstellung vom 7. bis 10. Mai im Zoologischen Garten.
- Kattowitz.** Obst- und Gartenbau-Ausstellung vom 5. bis 8. September.
- Luxemburg.** Land- und Gartenbau-Ausstellung. Ende Juli.
- Montreux.** (Schweiz.) Allgemeine Gartenbau-Ausstellung vom 23. bis 27. September.
- Moskau.** Temporäre Ausstellung vom 1. Mai bis 15. Oktober.
- Neustadt a. d. Haardt.** Gartenbau-Ausstellung vom 16. bis 21. August.
- Paris.** Allgemeine Gartenbau-Ausstellung vom 20. bis 25. Mai, verbunden mit Gartenbau-Kongress.
- Prag.** Allgemeine Landes-Ausstellung vom 11. Mai bis 31. Oktober.
- Rendsburg.** (Schl. Holst.) Gartenbau-Ausstellung vom 15. bis 17. August.
- Rybnik i. Schlesien.** Gartenbau-Ausstellung vom 12. bis 14. September.
- Versailles.** Gartenbau-Ausstellung vom 27. bis 31. Mai.
- Vietz.** Obst- und Gartenbau-Ausstellung vom 18. bis 20. September.
- Werder.** Obstausstellung. Ende September.



WEISSER WINTERCALVILL

Lith Anst. A. Eckstein, Stuttgart.



Apfel: Weisser Winter Calvill. Syn.: Calville blanche d'hiver, Calville blanc, Bonnet carré, Calville blanche à côtes, White Winter Calville, White Calville, Eck-Apfel.

(Tafel 65.)

Der Weisse Winter-Calvill wird mit Recht als der König der Aepfel geschildert, keine andere Sorte erreicht dessen Güte, keine andere Sorte ist so sehr beliebt und wird so hoch bezahlt, wie diese. Im Frühjahr werden für schöne reine Früchte oft über eine Mark per Stück angelegt und unter 50 Pfg. ist selten eine prima Frucht davon zu erhalten. Diese sehr hohen Preise und die Thatsache, dass dieser berühmte Apfel so gut wie nie auf dem Markt anzutreffen ist und fast nur von den besseren Delikatessenhandlungen bezogen werden kann, haben zu der Frage: warum wird denn dieser Apfel nicht in grösserem Massstab angebaut? oft Anlass gegeben. Der Grund ist folgender: Der Baum des Weissen Winter-Calvill ist höchst empfindlich und anspruchsvoll, keine andere Apfelsorte ist uns bekannt, welche so wählerisch auf Boden, Klima und Lage ist, wie die obige. Passt der Standort dem Baum nicht, so wird er von allen erdenklichen Uebeln heimgesucht. Der Krebs bemächtigt sich des Stammes und der Aeste, die Gelbsucht vernichtet die Blätter und Zweigspitzen, Blattpilze und Blattläuse lassen auf ihr Erscheinen nicht lange warten und mit obigen Feinden vereint, verküppeln sie den Baum ganz und gar. Sagt der Boden dem Baum zu, so entwickelt er sich in befriedigender Weise und blüht überreich. Dies ist sehr erfreulich, aber noch nicht als Beweis anzusehen, dass man endlich einen geeigneten Platz für den Weissen Winter-Calvill entdeckt hat, denn wenn die Atmosphäre nicht entsprechend ist, setzen die Blüten nicht an, oder die Früchte fallen, nachdem sie die Haselnussgrösse erreicht haben, herunter

und was übrig bleibt, wird fleckig und rissig, also wertlos. Nur zu Viele sind es, welche diese Schilderung als nur zu wahr anerkennen werden und darum soll sich jeder hüten, den Weissen Winter-Calvill dort in grossem Massstab anzubauen, wo man sich noch nicht überzeugen konnte, dass er auch gedeiht und gute Ernten abgiebt. — Guter nahrhafter, warmer und nicht zu schwerer Boden ist neben warmer und geschützter Lage und feuchter Luft das, was der Baum erheischt. Ist man so glücklich ein Grundstück zu besitzen, wo der Weisse Winter-Calvill gut gedeiht, reichliche und gesunde Früchte trägt, so soll in einem solch günstigen Fall diese Sorte massenhaft angebaut werden; man wird damit die höchst möglichste Rente erzielen und wohl nie eine Ueberproduktion zu befürchten haben. — Am Rhein, am Fusse der Haardt, in den Thälern von Tirol, giebt es ja solche Orte und das, was wir voriges Jahr in Meran zu sehen die Gelegenheit hatten, übertrifft Alles bisher Gesehene; nirgends haben wir so schöne, vollkommene Früchte angetroffen wie dort, nirgends haben wir den Baum so üppig, gesund und reichtragend bewundern können, wie in Meran und Umgebung, dort wächst und trägt der Weisse Winter-Calvill wie hier die Goldparmäne!

Wo der Weisse Winter-Calvill im Freien nicht gut gedeiht, hat die Erfahrung ermittelt, dass, wenn es ermöglicht werden kann, ihn als Spalier an einer gegen Ost, Süd-Ost und Süd-West gelegenen Mauer zu ziehen, er in dieser Form und Lage neben genügendem Wachstum noch befriedigende Ernten aufweist. Letzteres trifft,

wenn als wagrechter Kordon gezogen, auch häufig zu.

Die stark gerippte Frucht ist gross, unten breit, oben zugespitzt und auch dort die Rippen am stärksten ausgebildet. Der kurze, dünne und holzige Stiel ist in einer zumeist berosteten, trichterförmigen Einkerbung eingepflanzt.

Die Schale ist zunächst grünlichweiss punktiert und auf der Sonnenseite schwach gerötet. Zur Reifezeit — Winter und Frühjahr — wird sie weisslichgelb und wenn die Verhältnisse oder der Jahrgang günstig, goldgelb.

Das gelblichweisse Fleisch ist fein, mürbe, saftig und von einem ganz vorzüglichem, süssweinigem, erdbeerartigem Geschmack mit sehr angenehmem Geruch.

Würde jeder, der den Weissen Winter-Calvill beschrieb, ausser auf seine guten auch zugleich auf seine schlechten Eigenschaften aufmerksam gemacht haben, so hätten wir weniger Leute, welche durch grossen Anbau dieser Sorte ihren pekuniären Verhältnissen ernstlich geschadet haben. Auf das Für und Wider muss aufmerksam gemacht werden und hier heisst es vor allen Dingen: zuerst probieren!

Die für Hoch- und Halbhochstämme geeigneten Sorten.

Ausser der guten Beschaffenheit des Pflanzenmaterials, der sorgfältigen Pflege der Bäume, der Qualität des Bodens und geeigneter Lage, spielt die Wahl der Sorten für die Rentabilität des Obstbaues eine nicht immer genug berücksichtigte Rolle. Es wird eine wahre Musterkarte und nicht selten fast so viel Sorten in einer Anlage angetroffen, als dieselbe Bäume enthält. Wenn man den Obstbau als Liebhaberei betreibt, hat dies wenig zu sagen, im Gegenteil, solche Anpflanzungen bieten ausser dem Besitzer auch jedem eifrigen Beobachter Gelegenheit, die Sorten zu ermitteln, welche sich für die Gegend am besten eignen. Anders ist es aber, wenn man von den Anpflanzungen den grösstmöglichen Nutzen zu gewinnen beabsichtigt; in diesem Fall soll man nur wenige den Ansprüchen und örtlichen Verhältnissen entsprechende Sorten anbauen. Je geringer die Zahl der Sorten ist, desto weniger Arbeit verursacht die Ernte und desto weniger Zeit nimmt auch der Verkauf oder die Verarbeitung der Früchte in Anspruch. Eine richtige Auswahl der Sorten zu treffen, ist die schwierigste Auf-

gabe, welche der Fachmann zu lösen hat, namentlich wenn in den Gegenden, wo er die Anpflanzungen machen soll, weit und breit kein Obstbau getrieben wird, so dass er sich nicht bei den bestehenden Anpflanzungen die notwendigen Anhaltspunkte verschaffen kann. Ist dagegen in betreffender Gegend der Obstbau zu Hause, dann muss man sich zunächst an die Sorten halten, welche dort am vorzüglichsten gedeihen und welche die wertvollsten Ernten geben. Wir sagen zunächst, weil man es nie unterlassen soll, Versuche mit anderen Sorten zu machen, die sich anderweitig als noch besser wie die verwendeten erwiesen haben. Hat man die Ueberzeugung erlangt, dass diese bisher in der Gegend nicht angebauten Sorten wirklich gut gedeihen und wertvollere Ernten liefern als ältere und bekannte Sorten, so ist erst die Zeit herangekommen für ihre schnelle Vermehrung zu sorgen, und letzteres geschieht am besten dadurch, dass man sie auf die Krone der den minderwertigen Sorten angehörenden Bäume veredelt.

Bei der Anlegung von Baumgütern

und Obstalleen halten wir nicht für notwendig, in der Wahl der Sorten besonders ängstlich zu sein. Hauptbedingung ist, dass die Stämme schön, kräftig und vorzüglich bewurzelt sind. Wie die Sorte heisst, wie deren Früchte aussehen, und wann sie reifen, ist ziemlich — wir sagen ganz — einerlei; wenn die Sorte dauerhaft und starktrieblich ist, entspricht sie ihrem Zweck insofern vollkommen, als solche Stämme nur als Unterlage anzusehen sind und später umgepfropft werden. Ist man in der Lage, die Bäume mit den gewünschten Sorten und in brauchbarer Qualität zu bekommen, dann ist ausser Frage, dass man bei der Anpflanzung solchen Bäumen den Vorzug geben soll. Allein dies trifft für viele Sorten mit schwachem Wuchs nicht immer zu und da Schwächlinge, krumme und verkrüppelte Stämme nie Verwendung finden sollten, versichern wir, dass es viel klüger ist, schöne Bäume zu pflanzen und sie, nachdem sie genügend entwickelt sind, zu behandeln, wie wir es oben angegeben haben. Die durch die Umpfropfung entstandene Mehrarbeit kommt um so weniger in Betracht, als die Entwicklung und Fruchtbarkeit der Bäume wesentlich befördert wird und sie auch minder lange gepflegt zu werden brauchen als die andern. Also anstatt teurer kommt man durch die Anwendung dieses Verfahrens entschieden billiger weg.

Aus dem zuerst Gesagten geht hervor, dass es schwer fällt, eine Auswahl von Sorten zu treffen, welche sich für alle Verhältnisse eignet. Erst nachdem man weiss, für welche Verwendungsart die Früchte bestimmt sind, in welche Lagen und Boden die Bäume zu stehen kommen, ist es möglich, eine passende Sortenwahl zu treffen. Aber auch selbst wenn dies bekannt ist, wird es dennoch, wie die Erfahrung täglich lehrt, vorkommen, dass man sich irrte

und Sorten verwendete, welche die erwarteten Erfolge nicht gewähren; sei es, dass der Baum nicht gut gedeiht, eine ungenügende Fruchtbarkeit zeigt, nicht gut Früchte ansetzt, oder dass sich letztere unvollkommen ausbilden, fleckig und rissig werden. Nicht nur jede Provinz, sondern jedes Oberamt, jede Gemeinde, ja sogar jedes Baumgut erfordert oft andere Sorten.

Letzteres haben wir nur angeführt, damit man sich überzeuge, wie unangezeigt es ist, einen Wert auf Sortimente zu legen, die für eine ganze Provinz oder für das ganze Vaterland zusammengestellt werden; aber auch damit man nicht meine, dass die Sortimente, welche wir folgen lassen, überall anwendbar sind. Sie enthalten allerdings die Sorten, deren Anbau auf Hochstämme sich in Deutschland als die besten bewährt haben, und es bleibt nun Aufgabe des Fachmanns, aus diesen Sorten eine Wahl zu treffen, welche sich für die verschiedenen Zwecke und örtlichen Bedürfnisse eignet. Mehr wie zwanzig Apfel- und zwanzig Birnensorten sollte man nirgends im Grossen bauen; eine solche engere Auswahl gestattet das Vorzüglichste zu verwenden, und dadurch, dass man grosse Quantitäten von ein und derselben Sorte aufweist, ist es möglich, sich guten Absatz und hohe Preise zu sichern.

Für Hochstämme sind es vorwiegend Sorten mit Früchten von mittlerer Grösse und solchen, die fest am Baum hängen, welchen man den Vorzug geben soll. Spät reifende Wintersorten erlangen auf dieser Form selten die notwendige Baumreife und bleiben ungeniessbar; sie sind deswegen zu vermeiden. Auch wenn an offenen Wegen und Strassen gepflanzt, soll ihre Form und Färbung keine zu einladende sein, sonst wird die Raublust des Diebes noch vermehrt und selbst der Wanderer wird sich minder leicht entschlies-

sen, vorüberzugehen, ohne sich etliche Früchte davon angeeignet zu haben. — Das ist der Grund, warum wir für Landstrassen nur solche Birnsorten mit grüner Färbung gewählt haben. Wo der Diebstahl nicht zu befürchten ist und namentlich wo grosse Strecken einer Sorte gepflanzt werden, können auch die Sorten, welche für das Baumgut und den Hausgarten empfohlen sind, Anwendung finden.

I. Apfelsorten für Hochstämme.

a) Apfelsorten, die nur für die Mostgewinnung zu verwenden sind.

Die mit * bezeichneten Sorten sind in Frankreich in der Normandie, Picardie und Bretagne sehr verbreitet, bei uns dagegen ziemlich unbekannt; wo sie aber anzutreffen sind, liefern sie einen vorzüglichen Obstwein. Die Bäume sind starkwachsend, dauerhaft, langlebig, ungemein fruchtbar und halten unsere Winter vorzüglich aus. Da sich aus guten Wirtschafts- und Tafelsorten ebenfalls ein ausgezeichneter Obstwein (Most) gewinnen lässt, ist die Anpflanzung dieser Mostsorten nur anzuraten, wenn es sich darum handelt, die Ernte vor Diebstahl zu schützen, und wenn man entschlossen ist, die Erträge ausschliesslich für die Obstweingewinnung zu verwenden. Für die Anpflanzung an Strassen sind sie, weil ihre Früchte nicht gern roh genossen werden, besonders zu empfehlen.

| | |
|-------------------------|-----------------------|
| *Bedan, | *Martin Fessard, |
| *Benard, | *Morans, |
| *Boutevilles, | *Roter Fresquin, |
| *Fresquin von Chartres, | Trierscher Weinapfel, |
| *Godard, | Weisser Trier. " |
| Junenapfel, | *Windmühle. |

b) Apfelsorten, welche sich für Anpflanzungen an Strassen und offenen Wegen eignen.

Diese Sorten sind sowohl für die Wirtschaft als auch für Tafel verwendbar.

| | |
|---------------------------|-----------------------------|
| Boikenapfel, | Reinette, Glanz-, |
| Cludiu's Herbstapfel, | " Goldgelbe |
| Grosser Rhein. Bohnapfel, | " Sommer-, |
| Goldparmäne, | " gr. Kasseler-, |
| Grüner Fürstenapfel, | " Harberts-, |
| Jakob Lebel, | " Luxemburger-, |
| Kleiner Langstiel, | " Landsberger-, |
| Langtons Sondergleichen, | " Oberdiecks-, |
| Lütticher Rambour, | " Rötliche, |
| Müllers Spitzapfel, | Taffetapfel, spätblühender, |
| Purpurroter Coussinot, | " weisser, |
| Reinette, Champagner, | Wellington, |
| " Gäsdonker, | Winter-Citronenapfel, |
| | " Streifling, echter. |

c) Aepfel: Wirtschafts- und Tafelsorten für die Anpflanzung von Baumgütern.

| | |
|---------------------------|------------------------|
| Alantapfel, | Königlicher Kurzstiel, |
| Batullenapfel, | London-Pepping, |
| Brauner Matapfel, | Luikenapfel, |
| Charlamowsky, | Morgenduftapfel, |
| Danziger Kantapfel, | Parkers Pepping, |
| Fraas' Sommer-Calvill, | Reinette, Baumanns-, |
| Findling v. Bedfordshire, | " Carmeliter-, |
| Geflammerter Kardinal, | " engl. Spital-, |
| Gelber Edelapfel, | " graue Herbst-, |
| " Wint.-Stettiner, | " Orleans-, |
| Goldzeugapfel, | Roter Eiserapfel, |
| Grauer Kurzstiel, | " Stettiner. |
| Gravensteiner, | |

d) Aepfel: Tafel- und Wirtschaftsarten für Hausgärten.

| | |
|----------------------------|---------------------------|
| Adams Parmäne, | Reinette, Cox's Orangen-, |
| Astrakan, roter, | " Edel-, |
| " weisser, | " franz. graue, |
| Deans Codlin, | " Kanada-, |
| Gelber Bellefleur, | " " graue, |
| Goldreinette von Blenheim, | Ribston-Pepping, |
| Hawthornden, | Roter Gravensteiner, |
| Kaiser Alexander, | " Herbstcalvill, |
| Königsfleiner, | " Winter-Himbeerapfel, |
| Margaretenapfel, früher, | Scharlach-Parmäne, |
| Pfirsichroter Sommerapfel, | Sommer-Zimmtapfel, |
| Prinzenapfel, | Transparente de Croncels, |
| Reinette, Ananas-, | Virgin. Rosenapfel. |

II. Birnsorten für Hochstämme.

a) Sorten, die nur für die Mostgewinnung zu verwenden sind.

Diese Sorten sind für die Anpflanzung an Strassen, sowie für Baumgüter gleich gut geeignet; die Früchte sind in rohem Zustand kaum geniessbar und daher dem Diebstahl weniger ausgesetzt.

| | |
|----------------------|-------------------------|
| Betzelsbirne, | Sauges, |
| Cirolsbirne, | Schweizer Wasserbirne, |
| Grosse Rommelter, | Sievenische Mostbirne, |
| Knausbirne, | Weilersche Mostbirne, |
| Maude, | Welsche Bratbirne, |
| Metzer Bratbirne, | Wildling von Einsiedel, |
| Normänn. Cyderbirne, | Wolfsbirne. |

b) Birnen: Tafelsorten, die sich zur Anpflanzung von Strassen und öffentlichen Wegen eignen.

| | |
|------------------------|------------------------|
| Butterbirne, Coloma's | Kamper Venus, |
| Herbst, | Leipziger Rettigbirne, |
| " englische, | Punktierter Sommer- |
| " Hardenponts, | dorn, |
| " Liegels Winter, | Späte Grünbirne, |
| Gute Graue, | Trockener Martin, |
| Josephine von Mecheln, | Wildling von Motte. |

c) Birnensorten, welche sich insbesondere zum Kochen und zum Dörren eignen.

Dieselben können an Strassen sowohl wie in Baumgütern gepflanzt werden.

| | |
|---------------------|----------------|
| Abbeville, | Kuhfuss, |
| Baronsbirne, | Pastorenbirne, |
| Grosser Katzenkopf, | Paulsbirne. |

d) Birnen-Tafelsorten für die Anpflanzung von Baumgütern.

| | |
|-------------------------------|----------------------------|
| Amanli's Butterbirne, | Juli-Dechantsbirne, |
| Deutsche National-Bergamotte, | Madame Favre, |
| Esperens Herrenbirne, | Monchallard, |
| Forellenbirne, | Neue Poiteau, |
| Glasbirne, | Regentin, |
| Hofratsbirne, | Weisse Herbst-Butterbirne. |

e) Birnen-Tafelsorten für die Anpflanzung von Hausgärten.

| | | |
|------------------------|-------------------------|--------------|
| Andenken an Kongress, | Butterb., | Grumkower, |
| Bosc's Flaschenbirne | " | Hochfeine, |
| Butterb., Clairgeau's, | " | Holzfarbige, |
| " Diels, | " | Napoleons, |
| " Gellerts, | Clapps Liebling, | |
| " Giffarts, | Doppelte Philippsbirne, | |
| " Goubaults, | Edelcrassane, | |

| | |
|--------------------------|-------------------------|
| Epine Dumas, | Olivier de Serres, |
| Gute Luise v. Avranches, | Runde Mundnetzbirne, |
| Hellmanns Melonenb., | Sommer-Chaumontel, |
| Herbst-Silvester, | Sparbirne, |
| Herzogin v. Angoulême, | Stuttgarter Gaishirtle, |
| Kleine Margarethe, | Vereins-Dechantsbirne, |
| Madame Treyve, | Williams Christbirne, |
| Marie Luise, | Winter-Nelis, |
| Munz' Apothekerbirne, | Zephyrin Gregoire. |

In der Abteilung für Hausgärten haben wir bessere Sorten aufgenommen, die auf Hochstämmen neben schönen, auch zugleich vorzügliche Früchte liefern; wer es wünscht, wird auch dort die Sorten, welche für Baumgüter und Strassen angeführt wurden, aufnehmen können; umgekehrt ist dagegen weniger ratsam. Wir wollen durchaus nicht behaupten, dass unsere Liste alle guten, anbauwürdigen Sorten umfasst; vielmehr geben wir vollkommen zu, dass es neben den genannten noch manche ebenso würdige giebt; allein man muss sich zu begnügen wissen und es dürfte mindestens, ausser den angeführten, wenig Sorten geben, die für die Anzucht auf Hochstämme lohnender sind und bessere Früchte liefern.

III. Kirschensorten für Landstrassen, Baumgüter und Hausgärten.

Für die Anpflanzung von Landstrassen und anderen öffentlichen Wegen ist es ratsam, die Anwendung der Weichselorten zu vermeiden, denn der Weichselbaum geht nur mässig in die Höhe und durch das Herunterhängen seiner Zweige und Aeste wird der Verkehr gehemmt. Die Krone läuft Gefahr, durch die Zugtiere etc. beschädigt zu werden und obwohl die Früchte sauer sind, würden die mit der Hand erreichbaren sich dennoch mancher Liebhaber erfreuen.

a) Herz- und Knorpelkirschen.

| | |
|---------------------------------|--------------------------|
| Adler, schwarze Herzk. | Elton Herzkirsche, |
| Annonay's Herzkirsche, | Esperens Knorpelk., |
| Dönissens Gelbe Knorpelkirsche, | Gauchers Knorpelkirsche, |

| | |
|-----------------------------------|--|
| Grosse Prinzessin Knorpelkirsche, | Hedelfinger Riesenkirsche (Knorpelk.), |
| Grosse schwarze Knorpelkirsche, | Luisen Herzkirsche, |
| | Metzels Knorpelkirsche, |
| | Ochsen-Herzkirsche. |

b) Amarellen, Glaskirschen und Weichseln.

| | |
|-----------------------------|----------------------------|
| Achers Weichsel. | Montmorency, Langstielige, |
| Archduke. | |
| Brüsseler, Braune Weichsel, | Nouvelle Royale, |
| Englische, Frühe, | Ostheimer Weichsel, |
| " Späte, | Planchouri-Weichsel, |
| Kaiserin Eugenie, | Schattenmorelle, |
| Königin Hortensia, | Schöne von Chatenay, |
| Montmorency, Kurzstielige, | " " Sceaux, |
| | Spanische Glaskirsche. |

Die Amarellen, Glaskirschen und Weichseln sind für die Zwischenpflanzung der Baumgüter ganz gut verwendbar, aber auch für sich gepflanzt ist die Kultur von sämtlichen Kirschenarten eine sehr lohnende. Die Bäume entwickeln sich sehr schnell, sind schon nach wenigen Jahren tragbar und zudem gedeihen sie noch dort, wo andere Obstbäume kaum mehr fortkommen würden.

IV. Pflaumen, Mirabellen, Reineclauden und Zwetschen.

Was wir zuletzt bei den Kirschen gesagt haben, ist auch für den Pflaumen- (Pflaumen-, Mirabellen-, Reineclauden- und Zwetschen-) Baum zutreffend; letzterer macht weit geringere Ansprüche an die Bodenbeschaffenheit als der Apfel- und Birnbaum; er kommt noch fort, wo letzterer (der Birnbaum) nicht mehr gedeihen will und gewährt überall reichliche Ernten. Für die Zwischenpflanzung der Baumgüter ist der Pflaumenbaum geradezu unübertrefflich, die Bäume tragen schon nach wenigen Jahren und die Früchte lassen sich so mannigfaltig verwenden, dass selbst die reichlichsten Ernten immer noch vorteilhaft verwertet werden können.

a) Pflaumen.

| | |
|-----------------------|------------------------|
| Cochet père, | Jefferson, |
| Coe's rotgefleckte, | Jerusalems-Pflaume, |
| Decaisne, | Kirk's Pflaume, |
| Drap d'or, | Lucas' Königs-pflaume, |
| Eierpflaume, rote, | Mac Laughlin, |
| Esperens Goldpflaume, | Montfort-Pflaume, |
| Gelbe Herrenpflaume, | Ponts Sämling, |
| Goldtropfen, | Schöne von Löwen. |

b) Mirabellen.

| | |
|---------------------|-----------------------|
| Doppelte Mirabelle, | Mirabelle von Nancy, |
| Frühe von Berghold, | Rangheri's Mirabelle, |
| Gelbe Mirabelle, | Rote Mirabelle. |

c) Reineclauden.

| | |
|-----------------------|-----------------------|
| Angelina Bourdett, | Meroldts Reineclaude, |
| Diaphane Reineclaude, | Reineclaude v. Bavy, |
| Graf Althans , | " " Oullins, |
| Grüne , | Violette Reineclaude. |

d) Zwetschen.

| | |
|--------------------------------|-------------------------------|
| Aprikosen-Zwetsche, | Haus- (gewöhnliche) Zwetsche, |
| Dorels Zwetsche, | |
| Esslinger Frühzwetsche, | Italienische Zwetsche, |
| Frankfurter Pfirsichzwetsche, | Lucas' Frühzwetsche, |
| Grosse Zuckerzwetsche, | Serbische Zwetsche, |
| Grosse englische Frühzwetsche, | Wahre Frühzwetsche, |
| | Wangenheims Frühzwetsche. |

Der Anbau von Zwetschen bildet eine für Deutschland noch nicht ausgebeutete Goldgrube. Unsere Böden und klimatischen Verhältnisse sind für die Kultur des Zwetschenbaumes so ausserordentlich günstig, dass man sich wirklich wundern muss, dass wir, anstatt zu exportieren, auch diesen Artikel von dem Ausland massenhaft beziehen müssen. Statt das zu züchten, was jedermann züchtet und was auch überall gezüchtet werden kann, soll man vorwiegend denjenigen Obstgattungen den Vorzug geben, welche, weil die Verhältnisse bei uns von der Natur begünstigt werden, besser als anderswo gedeihen und Früchte von besserer Beschaffenheit liefern. Auf diese Weise wird die Konkurrenz erschwert und sogar unmöglich gemacht, während man, wenn umgekehrt verfahren wird, wohl oder übel mit den Marktpreisen vorlieb nehmen muss. Früher haben wir behauptet— und das thun wir heute noch

— dass wir vorderhand auf dem Gebiete der Dörr-Industrie (Herstellung von Ringäpfeln) die Rentabilität des Obstbaues nicht erhöhen können; man hat dieser unserer Behauptung keinen Wert beigemessen und lustig Dörr-Apparate konstruiert und natürlich solche anzuschaffen warm empfohlen. Trotzdem es sich jetzt herausgestellt hat, dass gerade durch das Dörren die Äpfel am schlechtesten verwertet werden, ist man nach Allem noch nicht gesonnen, zu besseren Verwertungsarten zu greifen; der Dörr-Apparat, sowie die getroffenen Einrichtungen haben viel Geld gekostet und diesen Apparaten und Einrichtungen zu Lieb verschwendet man die Ernte und vergebet noch weitere Gelder! Beziehen wir doch ruhig die Ringäpfel aus Amerika, so lange dieses Land sie besser und billiger liefert als wir es thun können. Pflanzen wir Zwetschenbäume in genügender Anzahl, sorgen wir durch passende Sortenauswahl und sorgfältige Pflege, dass wir die Zwetschen in einer Quantität und Qualität ernten, welche uns gestattet, den Weltmarkt zu erobern. Nicht durch Neid und Nachahmung, sondern durch Eifer, Klugheit und Vorangehen werden die Schäden des Imports beseitigt; nur durch einen entsprechenden Export wird es möglich, die Ausgaben für den Import auszugleichen. Der Anbau von Birnen und namentlich von Zwetschen gestattet uns, Vorteile zu erzielen, welche kaum durch ein an-

deres Land erreicht werden können. Benützen wir diese Gelegenheit, dieses Geschenk der Natur, überschwemmen wir Amerika mit diesen Früchten, wie es uns mit seinen Ringäpfeln überschwemmt, alsdann wird man sich überzeugen, dass der Fleiss und die Intelligenz die einzigen Schutzzölle sind, welche für den Obstbauer einen Wert haben. — So lange wir aber bei Anlegung von Zwetschen-Anpflanzungen den Wurzel ausläufern und den in den Hecken wachsenden ausgearteten Zwetschensorten den Vorzug geben, können wir freilich nicht daran denken, je Früchte zu ernten, welche exportfähig werden; selbst im Inlande sind solche bekanntlich schwer genug an den Mann zu bringen. Wollen wir den Zwetschenbau rentabler gestalten, so ist das erste Erfordernis, dass wir vor erwähnten Bäumen einen wahren Abscheu empfinden und solche nie und nimmermehr in unsern Anpflanzungen dulden; wir sollen uns nur noch schöner, kräftiger, auf Sämlinge veredelter Sorten bedienen. Letztere sind allerdings teurer, sie haben aber auch einen grossen Wert, sie sind immerhin noch hundertmal billiger als der Schund, welchen man alltäglich und fast in allen Anpflanzungen antrifft. Durch die Anwendung eines solchen elenden Pflanzenmaterials werden nicht Kenntnisse, Eifer und Sparsamkeit, sondern Ignoranz, Gleichgiltigkeit und Verschwendung bekundet.

Einheitliche Grundregeln für den Obstbau.

Von M. Herb, Gärtner in Erfurt.

(Fortsetzung und Schluss.)

IV.

Als Stütze diene dem jungen Baume ein auf der Südseite derselben vor dem Satze eingerammter, an der Spitze gebrannter, fichtener, gerader, glatter, 7 cm

im Durchmesser haltender, bis zum Beginn der Krone reichender Pfahl und eine locker daran geheftete Weidenrute. Sobald sich der Boden gesetzt hat, ist ein Stamm und Stütze zugleich umschlingen-

der, breiter, mit zwischenliegendem weichen Polster versehener Verband anzubringen. Derselbe muss, solange der Baum überhaupt eines Haltes benötigt, alljährlich an eine andere Stelle befestigt werden.

„Noch immer wird in einigen Fachzeitschriften die Befestigung des Baumes an die Stütze durch in ∞ Form angelegte Stricke empfohlen. „Wer Augen hat zu sehen, der sehe,“ und der wird sich auch leicht überzeugen können, dass durch die Anwendung dieses Verfahrens die Rinde empfindlichen Schaden leidet. Ebenso findet das Hineinragenlassen des Pfahles in die Krone noch seine Fürsprecher, obgleich die Erfahrungswissenschaft die hierdurch hervorgerufenen Krankheiten schon wiederholt nachgewiesen hat. Im Interesse eines „vernunftgemässen wirtschaftl. Grossbetriebes“ ist es daher notwendig, dass jene verkehrten, nachteilig wirkenden Ansichten durch sachverständig abgefasste Grundregeln ihre Bekämpfung finden.“

V.

Obstbäume schütze man: gegen das An- und Umfahren oder -pflügen durch Belassung eines $1\frac{1}{2}$ m breiten unbebauten Streifens in der Pflanzreihe und bei an Wegen stehenden Bäumen durch Einschlagen von drei starken Stangen um den Stamm herum mit aufgenagelten Querlaten (Schutzkörben); — gegen Wildfrass durch Umbinden der Stämmchen mit Dornen; — gegen Frost durch Bestreichen der Stämme und starken Aeste im Spätherbst mit Kalkmilch; — gegen die Ansiedelung von Mos, Flechten und Käfer durch Abkratzen der vertrockneten Rinde vermittelst Baumscharren und -bürsten; — gegen Frostspanner durch Anlegung eines mit Brumataleim bestrichenen Papierstreifens Mitte Oktober; — gegen sonstige schädliche Insekten durch rechtzeitiges Ent-

fernen und Verbrennen ihrer Eier, bezw. Puppen, Larven und Raupen; — überhaupt gegen nachteilige äussere Einflüsse und Angriffe tierischer und pflanzlicher Schmarotzer durch sorgsame Pflege und Reinhalten. Verhüten ist besser als Heilen!

„Meiner Ansicht nach ist es verwerflich, dem Obstzüchter allerhand Schutz- und Vertilgungsmassregeln „zur gefälligen Auswahl“ anzuempfehlen. So lange es wenigstens noch an genügenden guten Vorbildern und tüchtig geschulten Baumwärtern fehlt, hängt das Treffen des jeweilig geeigneten Mittels allzusehr von dem Zufall ab.“

VI.

Anfangs alljährlich, später alle 2—3 Jahre sind im Herbst alle zu gedrängt stehenden, sich reibenden Zweige mit einem scharfen Werkzeuge dicht am Astringe auszuscheiden. Kranke, dürre Aeste oder sonst unnütze Gebilde (Wasserschosse und Wunden) entferne man jedes Jahr und bestreiche alle grösseren, zuvor geglätteten Schnittflächen mit Baumwachs. Nur während der ersten 4 Jahre nach der Pflanzung müssen die vorhandenen Verzweigungen, deren Stellung zur Bildung der Krone dies erheischt, derart zurückgeschnitten werden, dass mindestens noch 2 Augen daran stehen bleiben; bei starkem Triebe mehr. Gabelungen sind zu vermeiden. Zur Kräftigung bestimmter Kernobst-Baumteile schröpfe man mit geschlängeltem Schnitte die Rinde. Etwai-ger Gummifluss der Steinobstbäume ist durch Ablösen einiger Wurzeln zu mildern.

„In Fleisch und Blut müssen die begründenden Leitsätze dem Gärtner übergehen. Sie bilden die sicherste Unterlage, der er seine später zu erwerbenden erweiterten Kenntnisse und eigenen Erfahrungen wird leicht anreihen können. Nicht oft und eindringlich genug kann es darum den Gartenbauschulen vorge-

halten werden, sich nur mit dem Lehren der Hauptzüge der Grund- und Fachwissenschaften abzugeben und den reiferen Jahren auf „höheren“ Unterrichtsanstalten die theoretisierenden Betrachtungen und Untersuchungen zu überlassen. Einen „richtigen Begriff“ von der Gärtnerei dem jungen Manne beizubringen, ist die wahre Aufgabe der Lehrlingsbildungsstätten. Sie sollen aber keine Treibhäuser sein, die mit einem Schlage den Zögling zur Vollendung bringen!“

VII.

Die Ernährung, d. h. die Ersetzung der verbrauchten Nährstoffe geschehe im Winter und nochmals in den Monaten Juli—August vermittelt Kali-, Stickstoff- und Phosphorsäure haltigen Düngemitteln. Selbige müssen in unter der Kronentraufe angelegten ringförmigen Gräben den Wurzeln zugeführt werden. Die Erde um den Baumstamm (Baumscheibe) ist durch mehrmaliges Behacken locker und unkrautrein, ferner durch Belegen mit kurzem Dünger und bei anhaltender Trockenheit durch Bewässerung feucht zu erhalten.

„Die „einheitlichen Grundregeln“ sollen dem Obstpflanzungsbesitzer als von der Wissenschaft bewiesene unumstößliche Erfahrungssätze gelten. Sie haben ihm nur zu sagen, dass die darin vorgeschriebenen Bedingungen behufs Erlangung eines zinstragenden Ernteergebnisses erfüllt werden müssen, ihm die „Prüfung“ erleichternd, dass sie von seinen Angestellten auch erfüllt werden. Der Obstbaugärtner, bezw. der Vorstand von Obstbau-Genossenschaften haben hingegen genau die Lebensverrichtungen der Baumsorten, die Bodenklassen, den durch Holz-, Blatt- und Fruchtbildung hervorgerufenen Stoffwechsel zu kennen, um den für die örtlichen Verhältnisse bedingten Nahrungersatz für jede Obstart mit Zuverlässigkeit bestimmen zu

können. Ihnen mögen die Gesetze zur „Richtschnur“ eines wirtschaftlich zweckmässigen Obstbaues dienen.“

VIII.

Aeltere, vom Tragen erschöpfte Obstbäume sind im Winter durch Zurückschneiden der Aeste auf etwa ein Drittel ihrer Länge zu verjüngen, während Sorten, die bei befriedigendem Holztriebe nicht genügend fruchtbar, oder dem Klima, Boden und Verwendungszweck entsprechend nicht wertvoll genug sind, umgepfropft werden müssen. Die entstandenen Wunden sind hier ebenfalls zu verstreichen.

„Die Ausführung steht hier, wie in allen zweckdienlich zu verrichtenden gärtnerischen Arbeiten, solchen Leuten zu, denen infolge einer geeigneten Schulung das Verständnis aufgegangen ist, welche Begriffe und Handlungen mit den Namen, wie in dem vorliegenden Falle mit „Verjüngen und Umpfropfen“, verknüpft sind. Es ist eben ein Ding der Unvereinbarkeit, ja der völligen Unsinnigkeit, jedem ersten Besten, der vielleicht einmal von den Fachausdrücken gehört oder gelesen hat, die Ausübung des Kunsthandwerks zu überantworten.“

IX.

Sommerobst ist 4—5 Tage vor der vollen Baumreife zu ernten, Wintersorten sind hingegen so lange als möglich am Baume hängen zu lassen. Zum Verkauf oder zum Aufbewahren bestimmte Früchte müssen sorgfältig gepflückt und einschichtig in mit weicher Unterlage versehene Behälter gelegt werden. Obstpächter sind zu überwachen, damit sie beim Pflücken nicht Aeste und Fruchtzweige abbrechen. Sofort zu verarbeitendes Obst kann man abschütteln; fester Boden ist hierbei vorher mit Stroh oder Matten zu belegen.

„Wie ausserordentlich viel wird doch noch bei der Ernte gestündigt; die einfachsten Rücksichten werden nur zu

häufig zum Nachteil der Erzeuger und Verbraucher ausser acht gelassen! Von der sorgfältigen Ausführung dieser Arbeit, wie allerdings nicht minder von der richtigen Behandlungsweise des Baumes im Laufe des ganzen Jahres, hängt jedoch die Erfüllung seiner Bestimmung: „das Anlagekapital durch regelmässige, lange Zeit andauernde Tragbarkeit, folglich durch gute Ernten, entsprechend zu verzinsen,“ ab. Ist es bei solch wichtiger Frage nicht in der Ordnung, stets ein wachsames Auge auf alle Hauptregeln des Obstbaues zu halten?*

X.

Unreif abgefallenes Obst verwerte man schnellstens zur Essig- oder Branntweinbereitung oder verfüttere es dem Vieh. Die schönsten, am vollkommensten ausgebildeten Früchte sind als Tafelobst zu benutzen und in dunklen, nicht zu trockenen Räumen, mit einer gleichmässigen Temperatur von + 3—4° R., reihenweise eingehordet, aufzubewahren; die weniger gut

gewachsenen verwende man je nach ihrer Art zum Einmachen und Dörren oder zur Herstellung von Wein, Mus und Dicksaft (Kraut). Es empfiehlt sich, stets solche Sorten anzupflanzen, die eine derartige Doppelverwertung zulassen.

„Gute Früchte werden auch für die sogenannten Wirtschaftszwecke stets wertvoller sein und sich jederzeit besser bezahlt machen, als geringe. Freilich setzt das Hervorbringen und Verwerten der ersteren auch mit umfassenden Kenntnissen versehene, technisch und kaufmännisch geschulte Arbeitskräfte voraus. Den Aposteln, deren Aufgabe es ist, die für das Obstwohl des Vaterlandes sorgenden Jünger heranzubilden, gilt deshalb der wiederholte Mahnruf: „Lehrt die Grundbedingungen eines wirtschaftlich nützlichen Obstbaubetriebes durch Beispiel, erweckt Liebe zur Sache durch gutes Vorbild und schafft Klarheit durch Kürze der Anordnungen und Vorschriften!“

Die Mängel des Strassenbaumsatzes.*)

Von Reg.-Rat Strobel in Ellwangen.

Während wir in manchen Landesgegenden, in welchen bisher der Obstbau fast unbekannt war, in neuerer Zeit Obstbaumpflanzungen erstehen sehen, machen wir auf der andern Seite die Wahrnehmung, dass der Baumsatz an den Strassen der milderen Landesteile vielfach herunterkommt. Dies ist um so bedauerlicher, als schöne lückenlose Obstbaumalleen bisher eine landschaftliche Zierde Württembergs waren und in denselben ein nicht geringer Teil gut rentierenden Volksvermögens steckte. — Man frage einmal den Besitzer eines schönen, in guter Tragfähigkeit

stehenden Obstbaums an einer Landstrasse, was er ihm wert sei, und er wird zur Antwort geben, dass er ihm um keinen Preis feil wäre, da er fast jedes Jahr Früchte trage.

An vielen Strassen sieht man noch wahre Riesen von älteren Obstbäumen; aber die jungen Bäume, die dazwischen an Stelle älterer abgegangener nachgepflanzt wurden, befinden sich in der Mehrzahl in erbärmlich verkommenem Zustande, sie werden niemals zu schönen tragfähigen Bäumen heranwachsen.

Da sind übermässig lange Stämme mit einem kleinen Besen — Krone kann man dies ja nicht heissen — am Gipfel, meist

*) Württ. Wochenblatt für Landwirtschaft.

krumm gewachsen, weil ohne Stichel oder nicht an solchen angebunden. Wenn der Wind die Zweige eines solchen Baumes erfasst, wird er stets hin- und hergetrieben und kann nie fest Wurzel fassen. Die Pflege dieser lang aufgeschossenen Bäume ist sehr erschwert, wo nicht unmöglich. Man sollte von einer guten Baumschule erwarten, dass gar keine solche Schwindsuchtskandidaten erzogen werden.

An anderen Stellen sind schwache Ruten gesetzt, die noch 2—3 Jahre hätten in der Baumschule sitzen dürfen; aber die Schopflocher hausierenden Baumhändler, welche sich in Württemberg noch sehr grossen Absatzes erfreuen, halten es für profitabler, solche Ruten zu verkaufen, weil sie bei sehr billigem Preise leichter Absatz finden und für die bald zu Grunde gehenden Schwächlinge immer wieder Ersatz nötig ist.

In sehr grosser Zahl findet man schon lange gesetzte Bäumchen, welche halb abgestorben sind. Vielfach waren sie schon in der Baumschule verhockt (verbüttet) und keinen Pfennig wert. Der Bauer, welcher nur 1—2 Obstbäume kaufen will, lässt sich durch den scheinbar sehr billigen Preis verführen, sie zu erwerben und merkt erst, wenn sie 10—15 Jahre am Platz stehen, ohne vorwärts zu kommen, dass er nicht billig, sondern sehr teuer eingekauft hat.

Ferner sieht man immer noch viele Waldwildlinge ausgepflanzt, welche dem geschlossenen Waldbestand entnommen und ohne ordentlichen Wurzelstock 5—6 Jahre nötig haben, bis sie sich an den freien Standort gewöhnen und Wurzel fassen. Ein guter Baum aus einer Baumschule wäre indessen nahezu tragfähig geworden, während der Waldwildling nun erst mit Kosten veredelt werden muss, ohne dass man weiss, ob dies gelingt oder ob er darüber zu Grunde geht.

Viele junge Bäume sind unrichtig (zu tief) gesetzt und entbehren der nötigen Pflege, welche gerade in den ersten Jahren nach dem Satz besonders von Wert ist.

Endlich werden die Bäume häufig zu nahe an die Strasse gesetzt und müssen dann bald auf der Strassenseite in höchst unschöner Weise verstümmelt werden, um das Ueberhängen zu verhüten. Das Obst fällt auf die Strasse und ist verloren.

Gewiss hat es an mündlichen und schriftlichen Belehrungen über Verhütung dieser Mängel nicht gefehlt. Man hat oft genug gesagt: setzet nur gute Bäume, wenn sie auch etwas mehr kosten; je weiter ihr die Satzgruben macht, um so grösser wächst der Baum; reisset einen Baum, der nicht wachsen will, heraus und setzet einen andern dafür; verwendet keine Waldwildlinge, sie taugen meist nichts; pfleget eure Strassenbäume, sie bringens euch ein; wenn ein junger Baum an Stelle eines ältern gesetzt werden muss, so nehmt in einem Umkreis von 2 m und in einer Tiefe von 1 m den ausgesaugten Boden heraus und bringt aus einem andern Teil des Grundstücks, wo kein Baum stand, oder von Komposthaufen frischen Boden und etwas Strassenabraum in die Grube hinein u. s. w. Das half aber wenig oder nichts.

Nun was soll dann helfen?

Es geht da wie mit den Belehrungen und Warnungen vor dem Wucherer. Wenn dieser dem Bauern das Geld aufs Dorf hinausträgt und anbietet, ja aufdrängt, da hilft keine Warnung, sondern nur eine Einrichtung, die es ihm ermöglicht, das Geld in anderer Weise als durch den Wucherer auf dem Dorfe selbst zu erhalten.

Soll der Bauer wegen eines oder zweier Bäume, die er setzen will, in die Stadt gehen? Sie kämen ihn zu teuer. Er kauft sie lieber vom „Schopflocher Mann“, der sie ins Haus bringt oder nimmt sie gelegentlich im Wald mit. Holt er sie aber

doch in der Baumschule, so riskiert er, dass sein Streben, die Bäume recht billig zu bekommen, ihm geringe Ware in die Hände spielt.

Wenn es nun zum Baumsatz geht, so fehlt ihm in erster Linie ein genügend langer und starker Baumstickel von guter Beschaffenheit, — er nimmt daher den nächsten besten Bohnenstecken oder sonst ein Stück weichen Holzes, das in einem Jahr unten abfällt. Die Anbringung eines Kalkanstrichs oder die Beschaffung frischen Bodens erscheint ihm viel zu umständlich. Beim Setzen selbst kommen nur zu leicht die schlimmsten Fehler vor, besonders das zu tiefe Setzen.

Und nun soll ein schlechter Baum, der schlecht gesetzt ist und schlecht gepflegt wird, wachsen! Auch auf diesem Gebiete ist, wenn eine gute Gemeindebaumschule fehlt, nur auf dem Wege genossenschaftlichen Vorgehens wirkliche Abhilfe zu erwarten.

Ist ein Darlehenskassen-Verein oder landwirtschaftlicher Konsum-Verein im Dorfe, so schreibt dieser — ohne viel Umfrage über den Bedarf — die ungefähre nötige Zahl hinlänglich erstarkter (Stammumfang unter der Krone anzugeben) und gut bewurzelter Apfel- und Birnbäume mittlerer Stammhöhe von den in der Gegend bewährtesten Sorten, für welche zu garantieren ist, im landwirtschaftlichen Wochenblatt aus. Um sicher zu gehen, sollte nur von einer anerkannt guten Baumschule, auch wenn die Preise etwas höher sind, gekauft werden.

Bei der Ankunft werden die Bäume von Sachverständigen genau untersucht und geringe oder sehr fehlerhafte Exemplare sofort ausgeschossen. Die schönen Bäume bei mässigen Preisen, wie sie infolge grösseren Bezugs immer gewährt werden, finden sicher reissende Abnahme.

Der Darlehenskassen-Verein giebt die

Bäume aber nur unter der Bedingung ab, dass sie durch einen von ihm bestellten Sachverständigen gesetzt und zwei Jahre gepflegt werden. Wegen der Auslagen für den Satz und für einen Baumstickel werden einige Pfennige zu den Kosten des Ankaufs der Bäume geschlagen.

Der Sachverständige besorgt mit einem oder zwei Gehilfen den Baumsatz mit Kalkanstrich und wenn nötig mit Dorneinband gegen Hasenfrass, für alle Beteiligte in kürzester Zeit.

Auch das Fertigen möglichst weiter Baumsatzgruben und die Beschaffung frischen Bodens zu deren Füllung wird am besten durch den Sachverständigen, etwa unter Beihilfe der betreffenden Grundbesitzer, besorgt.

An Baumstickeln sollte stets ein grösserer Vorrat vom Verein oder von der Gemeinde für mehrere Jahre bereit gehalten sein. Sie werden unter Angabe der Holzart, Stärke am oberen Ende und der Länge, sowie unter der Bedingung, dass sie geringelt, gespitzt und am unteren Ende angekohlt sein und frei geliefert werden müssen, öffentlich ausgeschrieben, und kommen dann sehr billig zu stehen. Auf ähnliche Weise können, wenn nötig, die Baumbänder, Dornen, der Anstrich, Draht etc. beschafft werden. Wo keine Darlehenskasse oder kein landwirtschaftlicher Konsumverein besteht, empfiehlt es sich, dass die Gemeinde die Sache in die Hand nehme.

Dieses Verfahren sollte besonders auch bei der Bepflanzung neu angelegter Feldwege beobachtet werden.

Ueberall ist von der Behörde zuvor die vom Weg- bzw. vom Strassenrande einzuhaltende Entfernung zu bestimmen, und diese darf besonders bei den Feldwegen nicht zu gering bemessen werden, um geladenen Wagen das Durchfahren nicht zu erschweren. Am besten wird durch ein-

gerammte Pflöcke die Richtung des Baumsatzes bezeichnet.

Möge vorstehende Anregung zu genossenschaftlichem Vorgehen beim Baumsatz an Strassen und Feldwegen Beachtung finden. Die Erhaltung und Neuschaffung wirklich schöner, gleichmässiger und lückeloser Obstbaumreihen an Strassen und Feldwegen ist nur auf diesem Wege möglich. Die beteiligten Grundbesitzer sparen dadurch an Zeit und Kosten und die Behörden, welchen die Sorge für den Baum-

satz obliegt, werden vieler Schreibereien und Verdriesslichkeiten überhoben.

Wenn im schönen Monat Mai, wo alle Knospen springen, von den Obstbäumen entlang der Strassen „ein Blüten-Schnee und -Regen fällt nieder allerwegen“, oder wenn sie im Herbste mit „goldenen Aepfeln am grünen Aste“ prangen, da freut sich Gross und Klein der herrlichen Bäume. Möge Jeder, der kann, in seinem Teil auch dazu beitragen, dass diese Zierde, dieser Segen unserem Lande erhalten bleibe!

Stallmist oder Kunstdünger?*)

Von Dr. Max Maercker, Geheimer Regierungsrat, Professor an der Universität und Vorsteher der landwirtschaftlichen Versuchsstation zu Halle a. S.

Wir brauchen nicht weit zurückzudenken, um die damals unbestrittene, von allen Landwirten verfochtene Ansicht zu finden, dass der Stalldünger etwas für die Erhaltung der Fruchtbarkeit der Felder vollkommen Unentbehrliches sei. Derselbe sei der Urquell der Fruchtbarkeit insofern, als ihm ein gewisses Etwas innewohne, welches dem Boden das fruchtbringende Element, das derselbe durch den Anbau der Kulturpflanzen im Laufe der Zeit verliere, wieder ersetze. Die zahlreichen bekannten, noch jetzt in dem Munde der Praktiker geführten Sprichwörter legen hiervon Zeugnis ab und es hat lange gedauert, ehe überhaupt die Ansicht, dass man die Fruchtbarkeit des Bodens auch ohne die Anwendung des Stalldüngers erhalten, ja sogar vermehren könne, ausgesprochen werden konnte.

Dazu bedurfte es der grundlegenden naturwissenschaftlichen Forschungen und der Kenntnisse über die Naturgesetze der Ernährung der Pflanzen und speziell über den Nährstoffbedarf, deren Grundzüge uns

erst durch Liebigs epochemachende Forschungen und Schriften in ihrer Wichtigkeit für die Landwirtschaft klar gelegt sind. Justus v. Liebig ist der erste gewesen, der den Begriff Düngung in seine verschiedenen Faktoren zerlegt hat und der den Satz aufstellte, dass die Wirkung des Düngers auf bestimmten, in demselben enthaltenen Stoffen beruhe. Hiermit war der Anfang des Weges gegeben, auf welchem man hoffen konnte, zu einem Ersatz des unter Umständen teureren Stalldüngers zu kommen und Liebig selbst hat nicht gezögert, diesen Weg weiter zu verfolgen. Wenn man die in dem Dünger enthaltenen und die aus demselben in die Pflanzen übergehenden Stoffe auf dem Wege der chemischen Untersuchung bestimmte, musste man ein künstliches Nährstoffgemisch herstellen können, welches dieselben Pflanzennährstoffe und diese in gleichem Gemenge enthielt, als der Stalldünger, und welches somit dieselbe Wirkung in der Erhöhung der Produktion äussere musste, als dieser.

Indessen die ersten Versuche, welche man in England mit dem nach Liebigs Vorschriften bereiteten Kunstdünger, dessen Fabrikation der bekannte englische

*) Dem Bücherverzeichnis von Paul Parey in Berlin entnommen.

Techniker Muspratt übernommen hatte, machte, fielen nicht gerade ermutigend aus und zwar einerseits, weil Liebig die Wichtigkeit des Stickstoffs, dessen Gegner er bekanntlich bei der Anwendung der Düngung war, verkannt und seine Düngermischungen, vertrauend auf den atmosphärischen Stickstoffzuschuss, welchen er bekanntlich seiner Zeit für vollkommen ausreichend zur Produktion hoher Ernten hielt, ohne einen Zusatz von stickstoffhaltigen, für die Ernährung der Kulturpflanzen geeigneten Stoffen hergestellt hatte, und andererseits, weil er die einzelnen Pflanzennährstoffe nicht in dem Grade der Löslichkeit den Düngermischungen zugesetzt hatte, welcher notwendig ist, um den Pflanzen innerhalb der kurzen Frist, welche denselben für die Nährstoffaufnahme zugemessen ist, das zur Produktion erforderliche Quantum von Nährstoffen zuzuführen.

Beide Gesichtspunkte sind durch die neueren Forschungen, wie wir weiter unten sehen werden, vollständig aufgeklärt, und nach der nunmehr gewonnenen Erkenntnis bietet es keine Schwierigkeit mehr, Düngermischungen herzustellen, durch welche die Pflanzen nicht nur mit allen Nährstoffen versorgt werden, sondern dieselben auch so auszuwählen, dass die Pflanzen innerhalb einer kurzen Frist grössere Nährstoffmengen aufnehmen können, als aus einer auch noch so reichlich bemessenen Stallmistdüngung.

Hiermit war indessen noch keineswegs alles erreicht, denn man sah bald, dass es schwer war, auf die Dauer mit einer künstlichen Düngermischung zu wirtschaften, weil sich der mechanische Zustand des Bodens von Jahr zu Jahr verschlechterte und die Bodenbearbeitung schliesslich so schwierig wurde, dass die Erträge unter der, auch durch die sorgfältigste Kultur nicht mehr zu verbessernden, mechanischen Beschaffenheit des Bodens litten. Man

lernte hieraus erkennen, dass der Wert des Stalldüngers nicht allein in seinem Nährstoffgehalt zu suchen sei, sondern dass demselben auch gewisse Stoffe innewohnen müssten, welche die mechanische Bodenbeschaffenheit in einem guten Zustande zu erhalten hatten. Diese Stoffe sind die organischen Verbindungen des Stalldüngers, aus denen im Boden durch eigentümliche Zersetzungs Vorgänge die dunkelgefärbten Humusverbindungen hervorgehen, deren Nutzen und Notwendigkeit für die Ertragsfähigkeit der Felder niemand mehr leugnet; denn es kann kein Zweifel darüber sein, dass diese Stoffe aus vielen, namentlich mechanischen Rücksichten auch unter den günstigsten Bodenverhältnissen auf die Dauer unentbehrlich sind.

Dem Verfasser ist in der Feldmark des Herrn Amtsrat von Zimmermann zu Benskendorf ein Ackerstück bekannt, welches derselbe seit 30 Jahren ohne die Anwendung von Stalldünger bewirtschaftet hat, um zu erfahren, wie lange sich eine solche Wirtschaft fortsetzen lässt, und die Folge dieser Wirtschaftsweise ist gewesen, dass sich zwar die Erträge durch eine starke Anwendung von künstlichen Düngemitteln auf der Höhe derjenigen der benachbarten Breiten von gleicher Bodenbeschaffenheit halten liessen, dass aber im Laufe der Zeit die Bearbeitung des ursprünglich aus mildem Löslehm bestehenden Bodens so schwierig wurde, dass es nur mit Aufwendung aussergewöhnlich grosser Sorgfalt gelang, die notwendigen Bestellungsarbeiten rechtzeitig auszuführen und die Pflege der Zuckerrüben und des Getreides mit der Hacke ordnungsmässig zu bewerkstelligen. Schliesslich sind die Schwierigkeiten so grosse geworden, dass man sich zur Anwendung aussergewöhnlicher Massregeln entschliessen musste, welche allerdings, wie weiter unten gezeigt werden wird, vorläufig von einem durchschlagenden Erfolge

begleitet gewesen sind. Wir haben also hier ein sehr lehrreiches Beispiel, dass die mechanische Beschaffenheit des Bodens der Bearbeitung desselben erhebliche Schwierigkeiten entgegenstellen kann, wenn eine längere Zeit ohne Stalldünger und, was in diesem Falle sehr wohl zu beachten ist, in einer Fruchtfolge gewirtschaftet wird, bei welcher verhältnismässig geringe Mengen von organischen Wurzelresten im Boden zurückbleiben. Die in Benkendorf im allgemeinen eingehaltene Fruchtfolge ist nämlich: Erbsen oder Kartoffeln, Weizen (Square-head), Zuckerrüben, Weizen (Rauhweizen, Rivetts bearded), Zuckerrüben, Gerste.

Diese Fruchtfolge ist allerdings geeignet, den Boden nach Möglichkeit an organischer Substanz zu verarmen: gerade bei einer solchen Fruchtfolge ist aber die Erhaltung der organischen Substanz von grösster Wichtigkeit für die Bewirtschaftung auch des von Natur sehr milden und in seinen mechanischen Verhältnissen günstig gestellten Bodens.

Für den Sandboden werden diese Verhältnisse nicht in gleicher Intensität in Frage kommen, da man hier eher mit einer zu lockeren Beschaffenheit, als mit einer schweren Bearbeitbarkeit des Bodens zu thun hat; indessen will es dem Verfasser nach seinen Düngungs- und Vegetationsversuchen so scheinen, als ob es Arten von Sandboden gäbe, welche der mildern, auflockernden Eigenschaft der Humusstoffe ebensowenig entraten können, als die schwereren Bodenarten, nämlich die eisenschüssigen und meistens kalkarmen Sandböden. Diese fliessen bei jedem stärkeren Regen in einer so unangenehmen Weise zusammen, dass die grösste Anstrengung dazu gehört, um sie einigermaßen wieder in einen guten Stand zu bringen. Solchen Bodenarten thut zweifellos die Anwesenheit der Humuskörper dringend

not und bei ihrer Bewirtschaftung muss, sei es durch eine Stallmistdüngung, sei es durch den Anbau von Pflanzen, welche dem Boden eine grosse Masse organischer Substanz zurücklassen, für die Beschaffung von Humus gesorgt werden.

Solcher Art sind also die Erfordernisse, welche in einem guten Kulturboden erhalten werden müssen. Es muss die Aufgabe des Landwirts, der ohne Stalldünger wirtschaften will, sein, einerseits die Pflanzennährstoffe in ausreichender Menge und der zur Aufnahme durch die Pflanzen geeigneten Form zu geben und andererseits dafür zu sorgen, dass die mechanische Bodenbeschaffenheit durch die Beschaffung von organischer Substanz oder auf eine andere Weise gut erhalten wird. Wir haben nun in diesen beiden Richtungen zu untersuchen, in wie weit die vorhandenen Kenntnisse solches ermöglichen.

Bezüglich der Beschaffung der Pflanzennährstoffe können wir uns verhältnismässig kurz fassen, da diese Frage vollkommen erledigt ist.

Von den im Stalldünger enthaltenen Pflanzennährstoffen kommen in gewöhnlichen Fällen nur das Kali, die Phosphorsäure und der Stickstoff in Betracht. Wir wissen, dass die Stassfurter Kalisalze, und darunter vorzüglich der Kainit, das Kali in einer den Pflanzen vollkommen zusagenden und zugänglichen Form enthalten, und es ist nicht ein einziger Fall bekannt, wo es nicht gelungen ist, einen bestehenden Kalimangel, wenn sonst alle übrigen Bedingungen für die Wirkung der Kalidüngung erfüllt, d. h. alle sonstigen Nährstoffe in ausreichenden Mengen vorhanden waren, durch eine Düngung mit Kainit oder anderen käuflichen Kalisalzen abzuheben. Wer daran zweifeln sollte, sehe nur die Litteratur und speziell die Erfolge der Kalidüngung in Lupitz auf leichtem Sandboden, in Cunrau oder an vielen anderen Stellen an.

Auch bezüglich der Phosphorsäure darf die Frage als abgeschlossen angesehen werden — wir wissen, dass die Superphosphate für die an Feinerde reicheren Bodenarten, das Thomasphosphat für den leichteren und auch für die besseren Bodenarten so geeignete Formen der Phosphorsäure enthalten, dass man nur die entsprechende Menge derselben zu geben braucht, um mit Sicherheit auf einen Erfolg der Phosphorsäuredüngung rechnen zu können und in dieser Beziehung haben die in dem Stalldünger enthaltenen Nährstoffe nicht allein keinen Vorzug, sondern man darf annehmen, dass die in den entsprechend ausgewählten künstlichen Düngemitteln enthaltenen Nährstoffe sogar schneller und sicherer wirken, als dieselben Stoffe in dem Stalldünger.

Bezüglich des Stickstoffs liegt die Frage allerdings nicht so einfach als bezüglich des Kalis und der Phosphorsäure, denn, wenn man auch durch die salpetersauren Salze und speziell den Chilisalpeter, und in gewissem Masse auch durch ammoniakalische Verbindungen in den besseren Bodenarten sichere Erfolge der Stickstoffdüngung erzielt, so ist dasselbe in den leichteren Bodenarten doch nicht in derselben Weise der Fall. Kleine Beidüngungen mit Chilisalpeter zur Ergänzung einer nicht vollkommen ausreichenden Stickstoffdüngung sind hier wohl unter Umständen angebracht, aber alle in dieser Richtung angestellten Versuche haben die Erkenntnis gezeitigt, dass es vollkommen unmöglich ist, in dem leichteren Boden den Salpeter oder die Ammoniaksalze zur Grundlage der Düngung zu machen.

Hier ist der organische Stickstoff wegen der eigentümlichen mechanischen Verhältnisse, d. h. wegen der grossen Durchlässigkeit des leichten Bodens, infolgedessen die Salze zu schnell dem Untergrunde zueilen, die hauptsächlichliche Form, auf welche die Stickstoffdüngung angewiesen ist. Es ist das grosse Verdienst von Schultz-Lupitz, durch seine Versuche nachgewiesen zu haben, dass die in den Wurzelrückständen oder überhaupt der Pflanzenmasse von stickstoffsammelnden Leguminosen zurückbleibende organische Substanz nicht nur einen vollkommenen Ersatz für den im Stalldünger enthaltenen Stickstoff zu bieten im Stande ist, sondern an Wirksamkeit denselben sogar weit zu übertreffen scheint. Die Erfolge des Lupitzer Düngungssystems, welches sich nicht allein auf die Stätte seiner Entstehung beschränkt, sondern in den weitesten Kreisen Fuss gefasst hat, beweisen diese Behauptung und wir können den allgemein gehaltenen Satz für alle Bodenarten ohne Ausnahme aufstellen:

Die in dem Stalldünger enthaltenen Pflanzennährstoffe besitzen keine derartige spezifische Wirkung, dass dieselben nicht auf die eine oder andere Weise, teils durch künstliche Düngemittel, teils durch stickstoffsammelnde Pflanzen, ersetzt werden könnten — im Gegenteil, es bietet nach dem jetzigen Standpunkt unserer Kenntnisse keine Schwierigkeiten, mindestens ebenso wirksame Nährstoffe dem Boden auf andere Weise, als durch den Stalldünger zuzuführen.

(Fortsetzung folgt.)

Die Verhältnisse, unter welchen der Massenanbau von Obst zu empfehlen ist.

Es ist schon für den landwirtschaftlichen Betrieb von grösster Wichtigkeit, zu wissen, unter welchen klimatischen und Bodenverhältnissen eine oder die andere Kulturpflanze sich am vollkommensten entwickelt, hängt von diesem „Wissen“ grösstenteils die Rentabilität ab, ist es ein schwerer unverzeihlicher Fehler, den Anbau verschiedener Pflanzen an Orten erzwingen zu wollen, an welchen sie nicht die nötigen Vorbedingungen ihres Gedeihens finden, so würde es noch ein viel grösserer Unverstand sein, an solchen Orten Massenanpflanzungen von Obst vorzunehmen, denn beim Obstbaue ist dann nicht bloss eine Jahresernte, sondern unter Umständen Gesundheit und Leben der ganzen Pflanzung gefährdet, das gesamte, ziemlich beträchtliche Anlagekapital weggeworfen.

Man hat versucht, in Lagen, welche gewöhnlich von Frühjahrsfrösten, die in die Zeit der Obstblüte fallen, zu leiden haben, diesen Mangel dadurch auszugleichen, dass man spät blühende Sorten wählte, um dadurch ein Erfrieren der Blüte zu hindern. Allein die Witterungsverhältnisse des Frühjahrs 1885 zeigten tatsächlich, dass auch diese Massnahme nicht vor Verlusten schützt, dass sie sogar die Ursache zur Frostbeschädigung der Blüte werden kann. Die Witterung in Süddeutschland schon in der ersten, in Norddeutschland die der letzten Aprilhälfte war eine geradezu sommerliche, so betrug die Wärme nach den Ermittlungen des königl. meteorologischen Institutes für Berlin im Mittel in den Tagen vom 21./25 April + 14.5° C., vom 26./30. April + 15° C. Die Entwicklung der Vegetation war eine so rasche, dass in Süddeutschland schon Anfang April, in der Nähe von Berlin schon am 20. April Kirschen und Pflaumen, so-

wie die frühblühenden Kernobstsorten in voller Blüte standen, um Mitte resp. Ende April vollständig abgeblüht zu haben.

Da nun bekanntlich Blüten in noch geschlossenen Knospen oder in schon befruchtetem Zustande bedeutend widerstandsfähiger sind, als solche, die eben aufgeblüht, und noch nicht befruchtet sind, so mussten selbstverständlich die Blüten der spätblühenden Sorten, welche sich eben entfaltet hatten, bei einer Kälte von -4.5 C. in der Nacht vom 8./9. Mai Schaden leiden, und so geschah es auch in der Umgebung von Berlin.

Noch grösser mögen die Schäden an anderen Orten gewesen sein, an welchen die Vegetation noch weiter zurück war, und dass dem so ist, bestätigt z. B. Herr O. Nattermüller in Worbis in der „Gartenzeitung“.

Mag es entschuldbar sein, wenn der Liebhaber in derartig unsicheren Lagen sich unter Anwendung aller möglichen Schutzmassregeln seinen Bedarf an Obst zu erziehen hofft, ihm machen Fehlernten keinen grossen Schaden. In keinem Falle aber ist es zu billigen, wenn in derartigen Lagen, in welchen dieselben Frostverhältnisse regelmässig wiederkehrende sind, grössere Pflanzungen von Kern- und Steinobst zu Erwerbszwecken ausgeführt werden. In solchen Lagen baue man lieber Beerenobst, welches in fast allen Verhältnissen gedeiht und dessen Kultur in jedem Falle rentabel ist, und um so rentabler, wenn man das Obst selbst verwertet.

Die Hauptproduktionsorte von Obst befinden sich in den Thälern grösserer Flüsse und der Nähe grösserer Wälder, am Ufer der grösseren Seen und in der Nähe des Meeres und an den Abhängen der Gebirge. An den Ufern der Nord- und Ostsee, an

Rhein und Main, Mosel, Donau, Lahn, Neckar, Weser, Saale, Elbe, an den Abhängen des Harzes und Thüringer Waldes, an den schlesischen Bergen und den Abhängen der sächsischen Gebirge, an der rauhen Alb und an der Eifel herrscht ein blühender, gesegneter Obstbau.

An all diesen Orten, mit Ausnahme einzelner unbewaldeter Höhenzüge und weiter Ebenen, welche auch vieles Obst produzieren, ist es das Wasser, welchem grösstenteils, allerdings neben der Lage, die guten Erfolge zuzuschreiben sind.

Der Nutzen des Wassers zeigt sich dadurch, dass es:

1. durch seine geringe Wärmeausstrahlung nachts bei plötzlicher Abkühlung der Luft eine höhere Eigenwärme besitzt als die Erde und so in hellen Frühjahrsnächten eine grössere Abkühlung der Luft verhindert, wodurch es die schädigende Wirkung der Fröste in der Zeit üppiger und zarter Entwicklung entweder ganz ausschliesst oder doch bedeutend vermindert;

2. die Luft mit Wasserdämpfen schwängert, die sich zu Nebel verdichten, also eine Wolkenschicht bilden, welche die örtliche Abkühlung des Bodens durch Wärmeabstrahlung verhindert;

3. durch Kälteerzeugung bei der Wasserverdunstung im Sommer zu hohe Wärmegrade herabmindert;

4. durch die Sättigung der Luft mit Wasserdämpfen die Blätter abhält, so grosse Wassermassen zu verdunsten, wie das in trockenen Lagen der Fall sein wird, und hierdurch eine üppigere Vegetation, eine bessere Ausbildung der Früchte und eine grössere Gesundheit des Stammes hervorbringt.

An unseren Meeresküsten scheint ausser dem günstigen Einflusse des Wassers auch ein neuerdings ausgesprochener Satz eines amerikanischen Fachschriftstellers Bestätigung zu finden, dass „jede Pflanze an der

nördlichsten Grenze ihres Verbreitungsgebietes ihre vollkommenste Entwicklung erreiche und die grössten Ernten gebe.“

Auch in der Nähe grösserer Wälder ist es das Wasser, welches dem Obste seine günstige Entwicklung verbürgt. Vorerst verhindert das Blätterdach des Waldes, die Bedeckung des Waldbodens mit einer humosen Schicht, eine so rasche Verdunstung des Wassers nach jedem Regen, wie sie bei Sonnenschein im unbewaldeten Boden eintritt. Weiter aber verdunsten die Blätter des Waldes so grosse Wassermengen, dass die Luft dieselbe Sättigung an Wasserdämpfen zeigt, wie in der Nähe grösserer Wasserläufe und grösserer stehender Gewässer, dass sie ebenfalls die Wirkungen schädigender Frühjahrsfröste vermindert, dass sie den Früchten einen aromatischen Geschmack, eine gesättigte Färbung, einen prächtigen Duft verleiht.

So ergeben auch die Beobachtungen der forstlich meteorologischen Stationen, veröffentlicht in „Petermanns Mitteilungen“, von Woikopf folgende interessante Resultate:

Während der wärmeren Jahreszeit zeigen sich in den Waldregionen im Vergleich zu ganz nahe liegenden waldlosen Gegenden 1. die Luft- und Bodentemperatur niedriger, 2. die Schwankungen beider geringer, 3. die relative Feuchtigkeit grösser. Eine Tabelle veranschaulicht, dass überall von einer Wasserfläche im Freien zwei- bis dreimal so viel Wasser verdunstet wie im Walde.

Man hört immer Klagen über die geringe Rentabilität des forstwirtschaftlichen Betriebs. Nutze man doch für den Obstbau geeignete Lagen im Walde durch diesen aus und man wird eine ganz bedeutende Rente haben; bepflanze man doch südliche und südwestliche Abhänge im Walde mit Obstbäumen, deren Erträge sicher sind. (Fortsetzung folgt.)

Ueber den Einfluss der Form und der Färbung des Erdbodens auf unsere Kulturgewächse; ein kleiner Beitrag zur Obstpflege.

Von F. C. Binz, Durlach, Baden.

Form und Färbung des Bodens spielt bei der Kultur unserer Gewächse eine nicht zu unterschätzende Rolle. Wollen wir einmal ein beliebiges Demonstrationsobjekt, beispielsweise die Rebe aus der Zahl unserer, uns näher stehenden Pflanzen herausgreifen und an demselben unsere Behauptung zu beweisen suchen.

Betrachten wir die Rebe einmal a) im sogenannten felsigen Boden, also Boden mit nuss- bis faustgrossen Felsstücken bis zu 60 Prozent, b) im Felsboden derselben Gesteinsart, die Gesteine durch die Witterungseinflüsse zerkleinert bis zum grobsandförmigen Zustande und c) im Lösboden, einem Lehmboden mit circa 60—70 Proz. Sandgehalt. Diese Bodenformationen finden sich im Kaiserstuhl, und besteht der Felsboden aus Dolorit, einem plutonischen Gebilde, welches ziemlich leicht verwittert, von schwärzlichbrauner Färbung und ölkuchenartigem Bruche.

Im ersteren Falle bedeutendere Erwärmung des Gesamtflächeninhaltes, Vergrößerung der Fläche selbst durch die in sehr grosser Zahl zu Tage liegender Gesteine, Vermehrung der Wärme durch gegenseitige Bestrahlungsflächen, vermehrte Verdunstung des Wassers und vermehrter Wasserdampf selbst, erzeugt in Verbindung mit den feuchten Flächen unter den einzelnen Felsstücken und Stückchen; vermehrte Bindung der Wärme durch die rauhen Konturen der Oberflächen der einzelnen Steine und ihre Färbung; vergrösserte Wärmeausstrahlung während der Nacht und überhaupt höhere Temperatur in der Nähe der Trauben.

Im zweiten Falle weniger Wärmeanziehungsfäche, weniger Gesamtfeuchtigkeit, da dieselbe zu rasch verdunstet, infolge

dessen weniger Wasserdampf, weniger zurückstrahlende Wärme, da die Anziehungsfächen fehlen und infolge dessen nachts niederere Temperatur wie im ersten Falle. Doch ist dieser Felsboden immer noch bedeutend wärmer, wie der nächstfolgende Lösboden. Die Wärme kann weit weniger, wegen seiner homogenen Beschaffenheit in denselben eindringen. Der Boden selbst kann durch seine weniger günstigen Bestandteile dieselbe weniger lang erhalten. Er erwärmt sich nur an der Oberfläche rasch, giebt aber seine Wärme ebenso rasch wieder ab.

In allen drei Bodenformationen zeigt die weisse Muskatellerrebe, welche stellenweise in geschlossenen Beständen kultiviert wird, am deutlichsten den Unterschied in Bezug auf Reife, Süsse und Flüssigkeitsinhalt.

Im Rebstücke mit den unter a) angegebenen Bodenverhältnissen reift die Muskateller 8 Tage früher, wie in dem Rebstücke mit Boden b) und 12 Tage früher wie in den Bodenverhältnissen unter c), unter ganz gleichen Lageverhältnissen.

Selbst in den Jahrgängen, wo in den Verhältnissen c) der Muskateller nicht zur Reife gelangt, und in b) die Trauben nur von mittlerer Qualität wurden, erreichten in a) dieselben noch einen zufriedenstellenden Reifegrad, erhielten verhältnismässig noch viel Zucker und Saft. Umgekehrt mit der Entwicklung des Zuckers verhält es sich mit der Entwicklung des Fruchtäthers. Zu seiner Entwicklung bedarf es nicht so hoher Temperaturen, wie bei Zuckerbildung. Schiebler, Professor in Christiania, hat vor 2 Jahrzehnten schon schlagend nachgewiesen, dass beispielsweise der Fruchtäther von Himbeeren, Wach-

olderbeeren u. s. w. unter den Breitegraden Schwedens und Norwegens bedeutend günstiger sich entwickelt, als unter den unsrigen, so dass dort dasselbe mit verhältnismässig viel weniger Früchten, die gleiche Menge aber in viel feinerer Konzentration erreicht werden kann.

Die Färbung selbst des Bodens hat immer sehr grossen Einfluss auf die Ausbildung der Trauben selbst, wie auch auf die Früchte anderer Obstgehölzarten. Zu Versuchen wurde der schwarze Trollinger herangezogen; eigentlich eine Desserttraube, unter Glas zu züchten (in England und Belgien wird sie vielfach getrieben), unkundigerweise in gewissen Teilen des badischen Unterlandes den speziellen Rebsatz bildend. Was für ein edles Getränk aus diesem Kinde heisserer Zonen bei uns bereitet wird, lässt sich denken. Zum Glücke schlägt jetzt auch bald seine Erlösungstunde und seiner innigen Vereinigung mit dem Produkte der Runkelrübe steht voraussichtlich in kurzer Zeit nichts mehr im Wege.*) Warum ich gerade Trollinger zu Versuchsobjekten auswählte, hatte seinen Grund darin, dass eben diese Traubensorte nur in den besten und wärmsten Lagen reift. Es zeigt sich zur Evidenz, dass in schwarzbraunen Doloritböden die Trauben vollkommener sich ausbilden, als in Lös-, Lehm- und Kalkböden. Diese Versuche und die folgenden wurden während nasskalter Jahrgänge gemacht.

Ein Bekannter von mir, ein sehr eifriger Weinbauer, befragte mich eines Tages über die Verwendbarkeit von abgängigen Schieferplatten, welche ihm unentgeltlich zur Verfügung standen, zur Düngung von Reben. An eine Bodenbereicherung war wohl nicht zu denken, so lange die grossen und kleineren Platten noch nicht verwittert, allein ich riet demselben, seinen

*) Zuckering des Traubensaftes betr.

kalten, sandsteinhaltigen Lehmboden damit physikalisch zu verbessern und zwar auf folgende Weise. Anfangs August wurden die Schieferplättchen ungefähr 1 Meter im Durchmesser um die Stöcke herum ausgebreitet und zwar so, dass der späteren Kontrolle halber immer zwischen bedeckten Stöcken wieder unbedeckte blieben. Die Nachbarn zwar schüttelten die Köpfe ob dieser neumodischen Unkrautvertilgung; Licht und Luft, meinten sie, seien nun vom Boden abgeschlossen, die Stöcke (lauter Trollinger, in dortiger Gegend Huttler geheissen) gehen ganz gewiss zu Grunde.

Nun, ich selbst war begierig und halbwegs auch in Sorgen auf das Endresultat, denn für Spott und Schande durften wir zwei Musterbauern nicht sorgen, wenn das Experiment nicht glückte, denn sehen wills der Bauer und zwar mit eigenen Augen, den Vorteil, ehe ers glaubt, und er hat im Grunde genommen recht.

Ein Besuch im Verlaufe des Oktober aber belehrte mich eines Besseren; der Unterschied in der Ausbildung der Trauben war zu gross, als dass er nicht blos von Sachverständigen, sondern auch von solchen, welche nichts vom Rebbau verstanden, begriffen werden sollte. Die Huttlertrauben, welche über Schiefer hingen, waren tief schwarz gefärbt, süss, völlig ausgewachsen und die Beeren enorm gross, so wie sich dieselben in Italien ausbilden. (Bekanntlich bildet der Trollinger, Frankenthaler, Huttler, oder wie die Sorte sonst noch heisst, in der lombardischen Ebene einen grossen Teil des Rebsatzes.)

Die Trauben der nicht so behandelten Stöcke waren dagegen fleischfarben, sehr sauer, schlechter ausgebildet, die Beeren kleiner.

Selbst die ungläubigsten Nachbarn mussten jetzt zugeben, dass ein Erfolg vorhanden. Bei diesem einen Versuche blieb es jedoch nicht. Die folgenden Jahre

wurde in besagter Weise weiter experimentiert und bestätigten die Erfolge nur das Mitgeteilte.

Damit während der Winter-, Frühjahrs- und Vorsommermonate der Einfluss der Atmosphären sich geltend machen könnte, wurden nach Schluss der Vegetation die Platten gesammelt und auf Haufen gesetzt. Ueber die Resultate, in wie weit zerkleinerter Schiefer, dem Boden gereicht, wirkt, soll später Mitteilung gemacht werden. Die Versuche sind noch nicht abgeschlossen. Die Platten wurden bis zu der Grösse eines Zweimarkstückes zerkleinert und um jeden Stock circa ein Korb voll ausgebreitet.

(Es ist nicht immer notwendig, dass gerade Schiefer verwendet wird. Jede dunkelfarbige Gesteinsart, welche sich im Laufe der Zeit verkleinert, welche verwittert, ist dazu tauglich. Enthält dieselbe viel Nährbestandteile (mineralische), um so besser. Eine solche Verbesserung kann nur da ausgeführt werden, wo das zur Verwendung kommende Material keine grösseren Auslagen verursachen dürfte.)

Die Versuche dehnten sich auch auf andere Obstpflanzen aus. Von Aepfeln eignet sich nur einer ganz besonders zu dieser intensiveren Kultur, und zwar der Weisse Winter-Calvill, bei den übrigen Apfelsorten kann man sich grössere Mühe sparen, da sie nicht bezahlt wird. Für wohlausgebildete Weisse Winter-Calville von der Grösse einer grossen Canada, also mit ungefähr 34—36 Centimeter Umfang, gleichmässiger Ausbildung der Kanten, so dass beide Hälften egal gebaut sind, bei flachem Kelchbau, egalere Färbung ohne jegliche Flecken 60—80 Pfennige bis eine Mark zu bekommen, ist keine Seltenheit, natürlich nicht bei uns in kleineren Städtchen, sondern von Exporteuren nach Frankreich, England oder Russland. Dieser Apfel, der König unter den Aepfeln, verlangt er-

höhte Sonnenwärme und besonders sorgfältige Kultur, deswegen empfiehlt es sich, denselben in liegenden Kordons zu kultivieren; die rückstrahlende Wärme in der Nähe des Bodens, der vermehrte Wassergehalt der Luft aus gleichem Grunde sind natürliche Hilfsmittel die Qualität zu verbessern. Bringen wir unmittelbar unter den Kordon, mit Ausschluss der Baumscheibe diese Plättchen derart an, dass der Boden nicht hermetisch abgeschlossen wird, dass also die Luft noch genügend mit dem Boden und den Wurzeln in Wechselwirkung treten kann, so versäume man nicht nach heissen Abenden den Kordon, wie auch den Boden samt den Plättchen genügend zu überbrausen; wir werden mit verhältnismässig wenig Mühe die schönsten Ausstellungsfrüchte erziehen.

Es ist von vornherein Sorge zu treffen, dass nur die egal gebauten Früchte und zwar nur in kleiner Zahl, vielleicht 8 bis 12 Stück, je nach der Stärke der Kordons, der Pflanze belassen werden, wenn wir auf erhöhte Preise reflektieren. Eine Behandlung mit Bordelaiser Mischung und Schwefel darf dann nicht unterlassen werden, wenn die Fleckenkrankheit, ein Pilz, welchem gerade diese Sorte unterworfen ist, nicht unsere Arbeit und Mühe gründlich vereiteln soll.

Sehr deutlich zeigte sich die Wirkung des Schiefers bei espalierten Frühpfirsichen und Frühaprikosen. Die Schieferplatten wurden in der Weise angewendet, dass in die vorhandenen oder erst gebohrten Löcher ein S-förmiger Draht eingezogen wurde; der obere Haken wurde an die Spalierdrähte eingehenkt und so hat man auf leichteste Weise mobile Sonnenstrahlenfänger; je nachdem die einzelnen Tafeln zusammengerückt oder auseinander gezogen wurden, in kleinerer oder grösserer Fläche. Will man nun die Reifezeit von Aprikosen

oder Pfirsichen verfrühen, so werden die Tafeln hinter die Früchte geschoben und ich habe gefunden, dass die Reifezeit um 8—10 Tage verfrüht werden kann.

Mancher Leser wird nun vielleicht den Kopf schütteln, er wird diese paar Tage, welche gewonnen wurden, für keinen besonders grossen Vorteil halten; wer auf den Verkauf von Frühobst angewiesen ist, der weiss genau, was ein Vorsprung bei diesen beiden Früchten von einer Woche schon bedeutet. Eine Differenz von 25 bis 40 Proz. im Verkaufspreis ist da nichts Ungewöhnliches.

Abgesehen von der Fröhreife wirken diese Plättchen aber auch auf die Ausbildung der Früchte selbst. Wer Rivers Frühpfirsich kultiviert, eine von Herrn Gaucher empfohlene Sorte, der mache doch einmal einen Versuch mit Schieferplatten. Einige alte abgängige Schultafeln sind wohl aufzutreiben; er wird kaum noch die Frucht wieder erkennen, was ihre Ausbildung sowohl in Bezug auf Güte als Grösse betrifft. Dass es aber allein mit dem Schiefer gethan, soll niemand glauben. Gerade die erhöhte Wärme bedingt vermehrte Wasserzufuhr und das Uebertauen abends soll nach warmer Witterung niemals vergessen werden, wie auch eine wie-

derholte flüssige Düngung von sehr grossem Vorteile ist.

Von Pflaumen habe ich nur versuchsweise die von Rivers gezüchtet: Diaphane-Reineclaude, ferner Washington, Queen und Jefferson am Spaliere nach obiger Methode behandelt. Man muss sehr vorsichtig sein, um die Haut nicht zu beschädigen an der den Plättchen zurückgekehrten Seite.

Am prägnantesten tritt die Wirkung der künstlich erhöhten Hitze bei Nectarinen zu Tage. Der Unterschied in Bezug auf das Fruchtfleisch ist wie Tag und Nacht.

Es mag Mancher diese Versuche als unnötige, vermehrte Arbeit betrachten. Bei der Rebe sind sie es in der That nicht, bei einzelnen anderen Obstarten lässt sich darüber streiten. Wer sein Obst teuer verkaufen will, wer die nötige Zeit und Geduld und das nötige Interesse für seine Kulturen hat, der mag meine Versuche einmal erproben. Ich will durchaus niemanden dazu auffordern. *)

*) Die sich von Tag zu Tag mehrende Konkurrenz wird wohl den Einzelnen schon zwingen, Mittel und Wege zu suchen, konkurrenzfähig zu bleiben, was sehr oft nur mit erhöhter Arbeitsleistung, mit vermehrter Mühe erreicht werden kann.

Welche Zwetschen- und Pflaumensorten eignen sich am besten zum Dörren und welche Dörr-Apparate haben sich bei demselben bewährt?

Referat für den Land- und forstwirtschaftlichen Kongress zu Wien im September 1890.

Von B. L. Kühn in Rixdorf bei Berlin.

Der Anbau von Zwetschen und Pflaumen nimmt fast in allen obstbautreibenden Ländern verhältnismässig bedeutend mehr zu, als die Kultur der anderen Obstarten. Der Grund für diese Thatsache ist darin zu suchen, dass gedörrte Zwetschen und

Pflaumen bedeutend mehr verbraucht werden, wie anderes Dörrobst, dass eingekochtes Mark dieser Fruchtgattung (Mus, Powidel etc.) als Zubrot sehr beliebt wurde und sich immer neue Absatzgebiete erobert.

Für die Rentabilität des Anbaues die-

ser Fruchtgattung ist die Grösse der Früchte und ihre Qualität von ausschlaggebender Bedeutung und die Frage nach den Boden- und Witterungsverhältnissen, welche der Zwetsche und Pflaume ihre vollkommenste Ausbildung gestatten, sowie nach den Sorten, welche obigen Anforderungen am besten entsprechen, von grösster volkswirtschaftlicher Wichtigkeit.

Ich beschäftige mich mit dieser Frage schon seit Mitte der Sechziger Jahre und bin auf Grund meiner Beobachtungen zu dem Resultate gelangt, dass die Hauszwetsche (Zwetsche, Zwetschke, Pflaume, Bauernpflaume) zu ihrem besten Gedeihen:

- a) einen gewissen Kalkgehalt und Feuchtigkeitsgrad im Boden verlange, dass weiter
- b) sich im Laufe der Zeit gewisse Spielarten von grösserer Form und besserer Qualität herausbildeten, welche durch Veredlung zu fixieren sind.

Ich betone ausdrücklich, dass die Resultate meiner Beobachtungen nur für Deutschland eine unbedingte Zuverlässigkeit beanspruchen und freue mich, dass die Verhandlungen dieses Kongresses die einschlägigen Verhältnisse aller Kulturländer klarlegen werden.

Dass meine Beobachtungen zutreffend sind, beweisen die Erfahrungen der Neuzeit. Der leider zu früh verstorbene Semler bezeichnete in seinem epochemachenden, im Jahre 1883 bei Hinstorf in Wismar erschienenen Buche „Die Zwetsche als deutschen Forceartikel“ und veranlasste dadurch das Entstehen massenhafter Zwetschenpflanzungen, welche jetzt schon in das tragfähige Alter eintraten, und die Resultate, welche diese Pflanzungen ergaben, bestätigen voll und ganz meine Ansichten.

So wurden im Jahre 1889 in der Berliner Zentralmarkthalle grosse, schöne Zwetschen im Frischverkauf mit Mark 12.50 per 100 Liter bezahlt, während das gleiche Quantum kleine Zwetschen nur Mark 2.50 brachte. Es stellte sich weiter heraus, dass die grossen Früchte in Kalk- bezw. Lehmboden erwachsen, während die kleinen Früchte Sandboden entstammten.

Aber auch zum Dörren verwendet, geben grosse Früchte höhere Erträge als kleinere, wie folgende Zusammenstellungen, welchen die deutschen Preise des Jahres 1888 zu Grunde liegen, beweisen.

In Deutschland ist es Usance, getrocknete Zwetschen und Pflaumen nach ihrer Anzahl per Pfund ($\frac{1}{2}$ Kilo) zu bezeichnen und zu handeln. Man bezeichnet die grösste Dörrware aus Zwetschen, von denen 60 bis 65 Stück auf das Pfund gehen, mit 60/65 und unterscheidet weiter 70/75, 90/100, 100/120 und kleinere Früchte.

Die Preise für diese Früchte stellten sich ab Produktionsort: 60/65 = Mk. 60, 70/75 = Mk. 52, 90/100 = Mk. 37, 100/120 = Mk. 28; die kleineren Früchte auf Mk. 20 per 100 Kilo. Die grossen Früchte 60/65 bringen ca. 30 Kilo, 70/75 = 31 Kilo, 90/100 = 32 Kilo, 100/120 = 33 Kilo; die kleineren Früchte = 34 Kilo Dörrprodukt per 100 Kilo Rohware. Die Ausgaben für Arbeitslohn und Feuerung beim Dörren, für Abschreibung und Verzinsung des Preises des Apparates stellen sich beim vorherigen Dämpfen der Früchte auf ca. Mk. 4 per 100 Kilo Rohware. Es ist weiter nötig, die Zwetschen und Pflaumen vor dem Dörren streng nach ihrer Grösse zu sortieren, denn dadurch erhöht sich ihr Verkaufswert ganz ungemein.

Im Jahre 1888 verwerteten sich nun 100 Kilo Rohware wie folgt:

I. Rentabilitätsberechnung für 100 Kilo grosse Zwetschen beim Dörren. *)

| Grösse der Früchte | In 100 Kilo befinden sich in Percent | Dörrprodukt | | Preis per Kilo | Brutto- preis des Dörr- produktes | Ausgaben per Kilo 4 Pfg. Zusamm. | Netto- preis des Dörr- produktes |
|---|--|---------------|------------|-------------------|--|---|---|
| | | in Percent | in Kilo | | | | |
| | | Mark | Mark | Mark | Mark | | |
| 60/65 | 10% | 30% | 3.00 | 0.60 | 1.80 | 0.40 | 1.40 |
| 70/75 | 25% | 31% | 7.75 | 0.52 | 4.03 | 1.00 | 3.03 |
| 90/100 | 30% | 32% | 9.60 | 0.37 | 3.55 | 1.20 | 2.35 |
| 100/120 | 20% | 33% | 6.60 | 0.28 | 1.85 | 0.80 | 1.05 |
| Kleine Früchte | 15% | 34% | 5.10 | 0.20 | 1.02 | 0.60 | 0.42 |
| Summa: | 100% | | 32.05 | | 12.25 | 4.00 | 8.25 |
| Unsortiert getrocknet würde sich der Ertrag stellen auf | | 32% | 32.05 | 0.30 | 9.60 | 4.00 | 5.60 |

Die Grössen 60/65 und 70/75 aber finden sich nur in sehr grossen Zwetschen-
sorten, welche in den ausgezeichnetsten Zwetschenlagen erwachsen. Die deutschen
Durchschnittszwetschen von 1888 ergaben als I. Qualität nur 90/95 und darum nur
folgende Rentabilität:

II. Rentabilitätsberechnung für 100 Kilo Durchschnittszwetschen.

| Grösse der Früchte | In 100 Kilo befinden sich in Percent | Dörrprodukt | | Preis per Kilo | Brutto- preis des Dörr- produktes | Ausgaben per Kilo 4 Pfg. Zusamm. | Netto- preis des Dörr- produktes |
|---|--|---------------|------------|-------------------|--|---|---|
| | | in Percent | in Kilo | | | | |
| | | Mark | Mark | Mark | Mark | | |
| 90/100 | 35% | 32% | 11.20 | 0.37 | 4.14 | 1.40 | 2.74 |
| 100/120 | 40% | 33% | 13.20 | 0.28 | 3.70 | 1.60 | 2.10 |
| Kleine Früchte | 25% | 34% | 8.50 | 0.20 | 1.70 | 1.00 | 0.70 |
| Summa: | 100% | | 32.90 | | 9.54 | 4.00 | 5.54 |
| Unsortiert getrocknet würde sich der Ertrag stellen auf | 100% | | 32.90 | 0.22 | 7.24 | 4.00 | 3.24 |

Noch ungünstiger gestalten sich die Rentabilitätsverhältnisse, wenn man grosse
Zwetschen zur Musbereitung verwendet, es zeigt sich aber auch, dass beide Verwer-
tungsarten, Dörren und Musbereitung zusammen, die höchste Rente ergeben.

*) Die nachstehenden Tabellen sind aus B. L. Kühn's „Unter welchen Verhältnissen ist der
Anbau von Zwetschen oder Pflaumen lohnend?“ Selbstverlag.

III. Rentabilitätsberechnung für die Musbereitung aus grossen Zwetschen.

| Grösse der Früchte | In 100 Kilo befinden sich in Percent | M u s | | Preis per Kilo | Brutto- preis des Muses | Ausgaben per Kilo 3 Pfg. Zusamm. | Netto- preis des Muses |
|--------------------------|--|---------------|------------|-------------------|----------------------------------|---|---------------------------------|
| | | in Percent | in Kilo | | | | |
| | | Mark | Mark | Mark | Mark | | |
| 60/65 | 10% | 42% | 4.20 | 0.25 | 1.05 | 0.30 | 0.75 |
| 70/75 | 25% | 39% | 9.75 | 0.25 | 2.44 | 0.75 | 1.69 |
| 90/100 | 30% | 36% | 10.80 | 0.25 | 2.70 | 0.90 | 1.80 |
| 100/120 | 20% | 33% | 6.60 | 0.25 | 1.65 | 0.60 | 1.05 |
| Kleine Früchte | 15% | 30% | 4.50 | 0.25 | 1.13 | 0.45 | 0.68 |
| Summa: | 100% | | 36.85 | | 8.97 | 3.00 | 5.97 |

IV. Rentabilitätsberechnung für die Musbereitung aus gewöhnlichen Zwetschen.

| Grösse der Früchte | In 100 Kilo befinden sich in Percent | M u s | | Preis per Kilo | Brutto- preis des Muses | Ausgaben per Kilo 3 Pfg. Zusamm. | Netto- preis des Muses |
|--------------------------|--|---------------|------------|-------------------|----------------------------------|---|---------------------------------|
| | | in Percent | in Kilo | | | | |
| | | Mark | Mark | Mark | Mark | | |
| 90/100 | 35% | 36% | 12.60 | 0.25 | 3.15 | 1.05 | 2.10 |
| 100/120 | 40% | 33% | 13.20 | 0.25 | 3.80 | 1.20 | 2.10 |
| Kleine Früchte | 25% | 30% | 7.50 | 0.25 | 1.88 | 0.75 | 1.13 |
| Summa: | 100% | | 33.30 | | 8.83 | 3.00 | 5.33 |

Verwendet man die Grössen 100/120 und die kleineren Früchte zur Musbereitung, die grösseren aber zum Dörren, so stellt sich die Rentabilität wie folgt:

V. Grosse Zwetschen.

| Grösse der Früchte | In 100 Kilo befinden sich in Percent | Dörrprodukt oder Mus | | Preis per Kilo | Brutto- preis des Dörrprd. od. Muses | Aus- gaben im Ganzen | Netto- preis |
|--------------------------|--|-------------------------|------------|-------------------|---|-------------------------------|-----------------|
| | | in Percent | in Kilo | | | | |
| | | Mark | Mark | Mark | Mark | | |
| Dörren: | | | | | | | |
| 60/65 | 10% | 30% | 3.00 | 0.60 | 1.80 | 0.40 | 1.40 |
| 70/75 | 25% | 31% | 7.75 | 0.52 | 4.03 | 1.00 | 3.03 |
| 90/100 | 30% | 32% | 9.60 | 0.37 | 3.55 | 1.20 | 2.35 |
| Mus: | | | | | | | |
| 100/120 | 20% | 33% | 6.60 | 0.25 | 1.65 | 0.60 | 1.05 |
| Kleine Früchte | 15% | 30% | 4.50 | 0.25 | 1.13 | 0.45 | 0.68 |
| Summa: | 100% | | | | 12.16 | 3.65 | 8.51 |

VI. Gewöhnliche Zwetschen.

| Grösse der Früchte | In 100 Kilo befinden sich in Percent | Dörrprodukt oder Mus | | Preis per Kilo Mark | Brutto- preis des Dörrprd. od. Muscs Mark | Aus- gaben im Ganzen Mark | Netto- preis Mark |
|------------------------|--|--------------------------------|------------|---------------------------|---|---------------------------------------|-------------------------|
| | | in Percent | in Kilo | | | | |
| Dörren: | | | | | | | |
| 90/100 | 35 ^o / _o | 32 ^o / _o | 11.20 | 0.37 | 4.14 | 1.40 | 2.74 |
| Mus: | | | | | | | |
| 100/120 | 40 ^o / _o | 33 ^o / _o | 13.30 | 0.25 | 3.30 | 1.20 | 2.10 |
| Kleine Früchte | 25 ^o / _o | 30 ^o / _o | 7.50 | 0.25 | 1.88 | 0.75 | 1.13 |
| Summa: | 100 ^o / _o | | | | 9.32 | 3.35 | 5.97 |

Diese Verwendung steigert die Einnahme:

1. aus dem Dörren der gesamten Zwetschen, sortiert, von Mk. 5.54 auf Mk. 5.97, ergibt also mehr 43 Pfg.;
2. aus dem Dörren der gemischten Zwetschen von Mk. 3.24 auf Mk. 5.97, also mehr Mk. 2.73;
3. aus der Musbereitung allein von Mk. 5.33 auf Mk. 5.97, giebt also mehr Mk. 0.64.

Diese Zahlen verlangen gebieterisch die Anpflanzung möglichst grosser Varietäten der Hauszwetsche und die Beschränkung des Anbaues der Hauszwetsche überhaupt auf wirkliche Zwetschenlagen, denn die Differenzen der Nettoerträge sind so bedeutende, dass sie die Rentabilität der Kulturen in ganz enormer Weise zu beeinflussen vermögen.

Es muss aus all diesen Gründen wichtig sein, zu untersuchen, ob nicht auch andere Pflaumensorten zum Dörren geeignet sind, um bejahenden Falles in weniger guten Zwetschenlagen als Ersatz für die Hauszwetsche zu dienen und so auch ihnen den Anbau einer so rentablen Dörrfrucht zu ermöglichen.

Im Sinne der vorstehenden Ausführungen kann es sich für diesen Zweck aber

nur um Pflaumensorten handeln, welche mindestens dieselbe Grösse und Qualität zeigen wie die grossfrüchtigsten Zwetschensorten. Bezüglich der Qualität sei besonders darauf aufmerksam gemacht, dass verschiedene Pflaumensorten schon beim Rohgenuss durch eine merklich bitter schmeckende Haut unangenehm auffallen. Dieser unangenehm bittere Geschmack teilt sich beim Dörren auch dem Fruchtfleische mit, so dass diese Sorten ganz unbrauchbar zum Dörren sind.

Es sind aber auch recht viele Pflaumensorten vorhanden, die ein mindestens ebenso wohlschmeckendes Dörrprodukt ergeben, und da sie jene in der Grösse bedeutend übertreffen, bedeutend höher bezahlt werden als die Hauszwetsche.

Fast alle Pflaumensorten haben weiter die Eigentümlichkeit, dass sie in Bezug auf Witterungs- und Bodenverhältnisse bedeutend weniger wählerisch sind, viel weniger empfindlich gegen strenge Winterkälte wie die Hauszwetsche und auch in weniger guten Lagen regelmässige reiche Ernten ergeben.

Es ist darum dringend geboten, den Massenanbau der Hauszwetsche nur auf sehr gute Zwetschenlagen zu beschränken und in anderen Lagen zum Anbau passen-

der Pflaumensorten überzugehen, wie sie nachfolgende Zusammenstellung zeigt:

Zusammenstellung zum Dörren geeigneter Pflaumensorten.

1. Anna Lawson. Reifezeit (in Norddeutschland): August—September; Farbe der Haut gelb; Höhe der Frucht 42 mm, Breite 32 mm, Dicke 30 mm, kubischer Inhalt 40.32 kbcm, für jeden Boden geeignet; Frucht gedörnt süsser und aromatischer wie Hauszwetsche.

2. Anna Späth. Ende September; rot; Höhe 39 mm, Breite 39 mm, Dicke

35 mm, kubischer Inhalt 49.74 kbcm; in Norddeutschland nur für Sandboden geeignet, da die Frucht dort in schwerem Boden nicht sicher reift, dasselbe gilt für die Seeküsten und für Gebirgslagen; in Süddeutschland für alle Bodenverhältnisse. Frucht süsser, mindestens ebenso gut wie die Hauszwetsche.

3. Washington. Anfangs September; gelb; Höhe 44 mm, Breite 36 mm, Dicke 42 mm, kubischer Inhalt 66.53 kbcm; nur für kräftigen, tiefgründigen Boden; besser wie Hauszwetsche.

(Fortsetzung folgt.)

Stallmist oder Kunstdünger?

Von Dr. Max Maercker, Geheimer Regierungsrat, Professor an der Universität und Vorsteher der landwirtschaftlichen Versuchsstation zu Halle a. S.

(Fortsetzung.)

Nicht so einfach ist dagegen der zweite Teil der Frage, welcher sich auf die, wie wir gesehen haben, auf die Dauer unentbehrliche organische Substanz des Stalldüngers bezieht. Allerdings muss vorausgeschickt werden, dass aller Wahrscheinlichkeit nach die auf der lösenden Wirkung der bei der Oxydation der Humuskörper entwickelten Kohlensäure beruhende Aufgabe der Humuskörper in der Ackererde nicht so notwendig erscheint, wenn man die entsprechenden, an und für sich leicht löslichen Formen der Nährstoffe in künstlichen Düngemitteln auswählt und bei alljährlich wiederholter Anwendung derselben weniger auf den im Boden zurückbleibenden und dort, wie wir annehmen müssen, allmählich schwer löslich werdenden Rückstand von früheren Düngungen angewiesen ist; aber immerhin ist zur vollen Entfaltung der Wirkung der künstlichen Düngemittel die Anwesenheit der kohlenensäureentwickelnden Humussubstanzen mindestens wünschenswert. Den Beweis hierfür liefert der in Dammkulturen ge-

legte Moorboden, in welchem bekanntlich die Wirkung und Verwertung der künstlichen Düngemittel eine unerreicht hohe und sichere ist.

Dagegen sind die übrigen Wirkungen der organischen Substanz in keinem Boden zu entbehren, und wir müssen uns deshalb nach einem Ersatz des Stalldüngers umsehen. Einen solchen kann unter vielen Verhältnissen in vollem Masse der Anbau von Pflanzen, welche teils grosse Mengen von Wurzelrückständen im Boden zurücklassen, teils derjenige von Pflanzen zum Zweck der Gründüngung bieten, und im leichteren Boden ist auch diese Frage als eine vollkommen gelöste zu betrachten. Hier sind es ausschliesslich die stickstoff-sammelnden Gewächse, welchen die Aufgabe der Beschaffung von organischer Substanz zufällt, und da dieselben zum Zwecke der Beschaffung der am sichersten wirkenden Form des Stickstoffs angebaut werden müssen, so macht die Frage der Beschaffung von organischer Substanz nicht die geringste Schwierigkeit, denn eine solche

vollzieht sich ganz von selbst in ausreichendem Masse. In den meisten Fällen wird es übrigens bei der sogenannten viehlosen Wirtschaft auch nicht auf eine vollständige Unterlassung der Stallmistdüngung ankommen, sondern nur auf eine wesentliche Einschränkung derselben, denn jede auch noch so vieharme Wirtschaft wird durch ihre Arbeitstiere und ihre Schafe, welche sie zur Ausnutzung der Weide zu halten gezwungen ist, immerhin noch ansehnliche Mengen von Stalldünger produzieren, so dass es sich nicht um einen Ersatz der ganzen Menge der organischen Substanz des Stalldüngers handelt, sondern um denjenigen nur eines Teils derselben. Ein solcher partieller Ersatz wird aber durch die stickstoffsammelnden Gewächse im vollen Masse erreicht, und es wäre nach den Erfahrungen der Lupitzer und anderer Wirtschaften ungerechtfertigt, an den Erfolgen dieses Systems in der genannten Richtung zu zweifeln. Die Erfahrung hat sogar gelehrt, dass es in den leichteren Bodenarten nicht einmal der eigentlichen Gründüngung bedarf, sondern dass die in der Fruchtfolge lohnend angebauten Stickstoffsammler und die als Zwischenfrüchte eingeschalteten geeigneten Gewächse vollauf für die genügende Beschaffung von organischer Substanz sorgen. Wenige Zeilen mögen die mit den Stickstoffsammlern und Zwischenfrüchten gemachten Erfahrungen für den leichten Boden zusammenfassen.

Für den leichteren Boden wird die organische Substanz nicht notwendig zur Auflockerung, wie in dem schwereren Boden, gebraucht, sondern nur zur Erhaltung einer grösseren Feuchtigkeitsmenge; aber hierzu wird sie auch, da die Feuchtigkeit in dem leichten Boden die Höhe der Ernten mehr wie jeder andere Faktor beherrscht, notwendig gebraucht, und die Ansammlung möglichst grosser Mengen

von organischer Substanz, welche ihrerseits wieder die Feuchtigkeit zurückhalten, ist hier ebenso wie in dem schweren Boden erwünscht. Man thut daher gewiss Unrecht, wenn man meint, dass der leichtere Boden die organische Substanz eher entbehren könne als der schwerere — im Gegenteil, ich möchte meinen, dass sie hier sogar notwendiger wäre als in dem schwereren.

Zur gleichzeitigen Beschaffung von Stickstoff und organischer Substanz im leichtesten Boden werden die verschiedenen Arten der Lupine immer den ersten Rang einnehmen und in immer grösserer Ausdehnung zur Anwendung kommen, seit man weiss, dass man die Lupinerträge auch in einem gemergelten Felde durch die Anwendung der Kalisalze erzwingen kann (Schultz-Lupitz). Die Lupine wird hier vorwiegend als Erntefrucht, nicht zum Zwecke des Unterpflügens als Gründüngung oder als Zwischenfrucht angebaut werden, weil sie am besten das im Sandboden so knappe Futter schafft. Welche Lupinenart sich am besten hierzu eignet, ist noch nicht vollkommen entschieden, aber es scheint nach Versuchen von Schirmer-Neuhaus, als ob die gelbe Lupine, welche man lange Zeit mit Vorliebe für den gedachten Zweck angebaut hat, durch die weisse Lupine erheblich übertroffen würde. Indessen müssen erst noch weitere Versuche die Entscheidung hierüber bringen.

Ein Sammler von Stickstoff und organischer Substanz allerersten Ranges ist der Wunderklee (*Anthyllis vulneraria*), welcher vor allem auch als wertvolle Futterpflanze zu schätzen ist.

Schultz-Lupitz empfiehlt denselben ganz besonders; in gemergeltem und im Laufe der Zeit an Stickstoff und Phosphorsäure angereichertem Sandboden wird er auch fast überall mit Erfolg angebaut werden können. Bei den von Schirmer angestell-

ten und von dem Verfasser beschriebenen Versuchen über den Wert verschiedener stickstoffsammelnden Pflanzen hat sich auch als vorzüglich die Sandwicke bewährt, denn es wurde von Roggen an Korn und Stroh geerntet nach einer Vorfrucht von: gelbe Lupine 12,23 Ztr., weisse 15,25 Ztr., Serradella 12,75 Ztr., Sandwicke 17,25 Ztr. pro Morgen.

Die Sandwicke war also bei diesen Versuchen allen anderen Pflanzen überlegen gewesen, aber es soll daraus keineswegs gefolgert werden, dass dieses überall der Fall sein wird, denn es ist sehr wohl möglich, dass die Verhältnisse bei Herrn Schirmer in Neuhaus der Entwicklung der Sandwicke günstiger als derjenigen der übrigen Versuchspflanzen gewesen sind.

Die Serradella, welche sich bei den oben mitgeteilten Versuchen nicht besonders bewährte, ist zweifellos an anderen Stellen eine vorzüglich geeignete, Stickstoff und organische Substanz sammelnde Pflanze und zwar sowohl als Pflanze zur Aberntung, wie zur Gründüngung als Zwischenfrucht angebaut. Es herrscht vielfach der Glaube, sie gedeihe nur unter gewissen Verhältnissen, und man hat in der That ihren Anbau vielfach versucht, aber nach den ersten Misserfolgen gleich wieder aufgegeben — sehr mit Unrecht, denn es ist eine gerade bei der Serradella gemachte Erfahrung, dass sich eine Pflanze, so zu sagen, erst eingewöhnen muss, um lohnend angebaut werden zu können. Womit dieses zusammenhängt, ist nicht vollkommen aufgeklärt, vielleicht könnte man die Erscheinung damit in Zusammenhang bringen, dass in dem Boden erst die, die Stickstoffsammlung und damit die das ganze Wachstum befördernden Wurzelknöllchenbazillen vermehrt werden müssen. An Stellen, wo die Serradella ganz versagt, fehlen dieselben vielleicht, und man könnte alsdann versucht sein, eine Impfung des Bodens

mit einer Probe eines serradellawüchsigen Bodens vorzunehmen, welche bekanntlich auf dem Hochmoorboden nach den Versuchen von Fleischer und Saalfeld für Bohnen so günstige Erfolge ergeben hat. Jedenfalls ist es Unrecht, sich durch einen ersten Misserfolg gleich abschrecken zu lassen.

Eine hervorragend gute Pflanzenart scheinen auch verschiedene Abkömmlinge der Familie Lathyrus zu sein, mit denen namentlich der Landwirtschaftslehrer Wagner sehr gute Erfolge erzielt hat.

Nachstehend mögen einige Zahlenangaben folgen, wie grosse Mengen von Trockensubstanz man von einigen zum Zweck des Grünunterpflügens angebauten Pflanzen zu erzielen hoffen darf: weisse Lupinen 15 Ztr., gelbe Lupinen 12 Ztr., blaue Lupinen 15 Ztr., Serradella 15 Ztr., Boccharaklee 25 Ztr., Platterbse 23 Ztr., Wicke 17 Ztr. pro Morgen.

Diese Erträge beziehen sich nur auf leichtere Bodenarten und können bei besseren bedeutend höher sein, und es kommt ausserdem noch die in den Wurzelrückständen der genannten Pflanze enthaltene organische Substanz hinzu, welche nicht unbedeutend ist und vielleicht auf ein Drittel der überirdischen Pflanzenmasse geschätzt werden kann.

Da der Stalldünger etwa 20 Prozent organische Substanz enthält, so werden mit einer Düngung von 150 Ztr., welche man als die normale und im Durchschnitt alle 3—4 Jahre wiederkehrende betrachten kann, etwa 7,5—10 Ztr. organische Substanz pro Jahr und Morgen dem Acker zugeführt, und es dürfte keine Schwierigkeiten bieten, im Sandboden diese Menge durch den zweckmässig eingeschalteten Anbau der oben erwähnten Pflanzen zu gewinnen.

Die Praxis hat hierüber auch schon längst entschieden, denn nicht nur die Lu-

pitzer, seit vielen Jahren auf diese Weise durchgeführte Wirtschaft, sondern auch viele Nachahmerinnen derselben und ausserdem andere Wirtschaften, welche sich nicht streng an das Lupitzer System halten, beweisen, dass man die Stalldüngergabe für den leichteren Boden auf ein Minimum ein-

schränken, ja wahrscheinlich ganz entbehren und dabei nicht allein zu Gunsten der Erträge, sondern vor allem, was die Hauptsache ist, zu Gunsten der Rente arbeiten kann.

(Fortsetzung folgt.)

Notizen und Miscellen.

Neustadt, 16. Mai. Schon lange hatte ich einen Garten besuchen wollen, der zwar zu jeder Zeit bewundernswert ist, jetzt aber in dieser Zeit, mit den vielen hunderten Obstbäumen in den besten Sorten, am allerlohnendsten sein musste und es thatsächlich auch war! Mein Reiseziel galt dem Garten des Herrn Fritz André auf der Haardt (von N. Gaucher in Stuttgart angelegt). Mit liebenswürdigster Bereitwilligkeit wurde mir von dem Besitzer Thür und Thor geöffnet und Auskunft erteilt. Welche paradiesische Pracht! Kunst und Natur, mit innigstem Interesse und Verständnis in Verbindung, haben hier etwas geschaffen, was selbst weit über die Grenzen der Pfalz hinaus als einzig dastehen dürfte. Die musterhaften Spalierwände, aus Äpfeln und Birnen gebildet, bestehen aus aufrecht gezogenen einzelnen sogenannten Kordonbäumen; jeder Baum hat einen Abstand von 40 cm und sind sie alle 3 m hoch gezogen, dabei von der Erde bis zur Krone mit unzähligen Blüten geschmückt. Besonders ist es von den Äpfeln der weisse Winter-Calvill, der unbeschreiblich schön mit tausenden und abertausenden Blüten garniert ist; ebenso sind die Pfirsichspaliere, einzelne breit gezogene Bäume, musterhaft in jeder Beziehung. Der Einsender dieses ist Fachmann und möchte er durch diesen Artikel Anregung geben, dass recht viele Obstbau- und Gartenfreunde zu Herrn André gingen, um ebenfalls zu sehen und zu staunen und zu Hause sich sagen: „Thue nach deinen Verhältnissen das Gleiche.“ Herr André sagte mir, dass es ihm stets Freude mache, auch anderen Leuten eine Freude machen zu können, und so rufe ich einem Jeden zu, dass er hingehen möge und sehe, wie und was Kunst und Liebe zur Obstbaumzucht schaffen kann und wie gefügig und ertragfähig die Obstbäume sind.

(Neustadter Ztg.)

Warnung! Carbolineum! Wie viel ist doch schon gegen die Anwendung des Carbolineum geschrieben worden. Für wie viel Tausende, ja

Hunderttausende von Mark an Pflanzenwerten hat dieser Anstrich schon den Gärtnern geschadet! Und immer wieder finden sich Leute, welche dieses giftige Zeug den Gärtnern zum Anstreichen der Mistbeetkästen und Stellagen der Gewächshäuser mit dem Bemerken empfehlen, dass man einige Tage nach dem Anstreichen warten müsse, bevor man Pflanzen in die gestrichenen Räume bringt. Nach meiner Erfahrung ist aber die schädliche Wirkung des Carbolineum auf die Pflanzen noch nach 5—6 Jahren zu bemerken.

Wie nun aber die „Frankfurter Gärtner-Ztg.“ dazu kommt, diesen den Pflanzen so schädlichen Stoff den Gärtnern abermals zu empfehlen, ist mir unbegreiflich und noch unbegreiflicher ist es, dass keiner der vielen Gärtner Frankfurts sich bewogen fühlt, dagegen aufzutreten. Nehmen wir einmal an, ein junger Anfänger fühlt sich infolge der Empfehlung veranlasst, seine Kulturräume mit Carbolineum zu streichen. Der Mann kann ja dadurch vollständig ruiniert werden.

Aber das kommt davon, dass die Schriftleitung so vieler gärtnerischer Organe in den Händen von Buchdruckereibesitzern und sonstigen Leuten liegt, die soviel Verständnis von der Gärtnerei haben, wie die Kuh vom Sonntag. Unterstützen wir doch derartige Organe nicht länger durch Zuwendung von Anzeigen, wir haben ja schon Blätter dieser Art mehr wie genug. Und wenn noch ein halbes Dutzend dieser Zentral-, General- und Universal-Organe verschwindet, so würde das ein wahrer Segen sein.

G. W. Uhink, Handelsgärtner in Lichtenthal bei Baden-Baden.

Zum Unfug der Aussteller-Preisrichterei. Dem Grundsatz: „Aussteller können nicht Preisrichter sein“ hat der Gartenbauverein in Hamburg für seine vom 7. bis 10. Mai stattgefundene Ausstellung zu folgen abgelehnt. Der Verwaltungsrat des genannten Vereins hat auf eine diesbezügliche Anfrage wie folgt geantwortet:

„Die Preisrichter können sich auch als

Aussteller beteiligen. Jedoch müssen dieselben bei einer auch von ihnen beschickten Konkurrenz wie bisher sich zurückziehen (!) und ihrer Stimme enthalten.*

Es ist im höchsten Grad bedauerlich, dass gerade in Hamburg diesem obersten Grundsatz der Sachlichkeit und Unparteilichkeit so ins Gesicht geschlagen wird. Die dortige Vereinigung handeltreibender Gärtner hat allen Fragen, die sich auf eine Verbesserung des Ausstellungswesens bezogen, das regste Interesse entgegengebracht. Mehrere Vertreter dieser Vereinigung redeten im vorigen Jahre in Berlin diesen Verbesserungen warm das Wort, und die Vertreter zum Stuttgarter Verbandstage waren, nachdem eine Beratung vorausgegangen, ermächtigt, für jede Verbesserung, — und der Satz: „Als Preisrichter sind nur Personen zu wählen, welche nicht selbst Aussteller sind“, war einer der Hauptpunkte, — zu stimmen. Wenn man nun annimmt, dass eine nicht geringe Zahl der führenden Persönlichkeiten der Vereinigung auch leitende Personen des Gartenbau-Vereins sind, so ist der obige Beschluss noch mehr zu bedauern. Es ist dies eine Folge von hier nicht zu erörternden Verhältnissen und der Zusammensetzung des Verwaltungsrates. Ich selbst fühlte die moralische Verpflichtung, trotzdem es das erstemal seit vielen Jahren ist, infolge des obenerwähnten Bescheides mich der Beteiligung an der genannten Ausstellung zu enthalten.

F. Joh. Beckmann in Altona.

Nachschrift der Redaktion. Der von dem Herrn Verfasser der vorstehenden Mitteilung ausgeführte Entschluss, einer Ausstellung fern zu bleiben, welche nicht nach sachlichen, sondern nach persönlichen Rücksichten geleitet wird, muss allen denen zur Nachachtung angelegentlich empfohlen werden, welche an der endlichen Beseitigung alter, eingefressener Krebschäden mithelfen wollen. Doch auch der Fachpresse erwächst die Aufgabe, derartige Ausstellungen hinsichtlich der Berichterstattung vollständig unberücksichtigt zu lassen, weil jeder, der sich an einer solchen als Aussteller beteiligt und damit die Ausmerzungen alter Missstände verzögert, nur Tadel verdient.

Es ist bis jetzt noch niemand im Stande gewesen, auch nur einen einzigen stichhaltigen Grund für die Verteidigung dieses Unfugs beizubringen. Alles, was an unwiderleglichen Gründen dagegen geltend zu machen ist, haben wir wiederholt betont. Wir wollen heute nur noch darauf hinweisen, dass selbst in den Fällen, wo der bevorzugte Aussteller-Preisrichter mit seinen eigenen Bewerbungen durchfällt, trotz oder vielmehr ge-

rade wegen seines Zurücktretens von der Begutachtung und Preiszuerkennung eine unverantwortliche Beeinträchtigung der Interessen der übrigen Aussteller stattfindet. Man nimmt doch aus sehr wichtigen Gründen für jede Preisrichtergruppe eine ungleiche Zahl der urteilenden Personen. Hat sich nun der bevorzugte Aussteller-Preisrichter, wie das meistens der Fall ist, an vielen Bewerbungen beteiligt, so muss die Urteilsfindung in ebenso vielen Fällen stattfinden, während der Aussteller-Preisrichter zurückgezogen in der Ecke steht, und zwar von einer geraden Zahl von Personen und nebenbei auch noch von einem unvollständigen Preisgericht. Wer giebt nun den Entscheid bei Stimmengleichheit? Der Würfelbecher oder der Vorsitzende? Dieser würde dann zwei Stimmen in seiner Hand vereinigen und ein höchst bedenkliches Uebergewicht erlangen.

Darum fort mit dem Unfug der Aussteller-Preisrichterei!

(Möllers Deutsche Gärtner-Zeitung.)

Die Reblaus-Vertilgungsarbeiten bei St. Goarshausen im Jahre 1890. In den zur Vernichtung abgegrenzten Herden und in der Umgebung derselben bis zu 10 Meter Entfernung, ferner in allen den Weinbergen, welche dem Besitzer einer bereits verseucht befundenen Fläche gehörten, oder von einem solchen oder dessen Arbeitern betreten waren, weiter in allen Weinbergen mit verdächtigem Aussehen wurde Stock für Stock angeschlagen, während im Uebrigen nur jeder dritte Stock einer ganz genauen Untersuchung unterworfen wurde. Bis Mitte September v. J. wurde in jenen Abschnitten, in den mittleren und oberen Lagen, eine Anzahl von vereinzelt Verseuchungen und von Infektionsgruppen, sowie ein aus mehreren Gruppen von grösserem Umfange bestehendes Seuchengebiet aufgefunden. Ausserdem wurde eine Verseuchung ganz isoliert von den übrigen Herden in einem Wingert unterhalb der Eisenbahn festgestellt. Der Besitzer desselben hatte bei den Gängen aus seinen auf der Höhe gelegenen Grundstücken nach dem Wingert das verseuchte Gebiet durchschritten und so das Insekt verschleppt. (!) Die Untersuchungen im Rieslingsberge, welcher von dem sonstigen Weinbergsgelände ungefähr 20 Minuten entfernt an den Hängen des Urbachthales gelegen ist, zeigten ebenfalls mehrere vereinzelt Verseuchungen und ein grösseres Seuchengebiet. Anfangs Oktober wurden die Untersuchungen eingestellt, da die Vernichtung der etwa später noch aufgefundenen Herde nicht mit sicherem Erfolge mehr durchzuführen war.

Die Vernichtung der Reblausherde, welche am 21. August begonnen hatte, wurde am 11. November beendet und erstreckte sich über eine Fläche von rund 78500 Quadrat-Meter mit etwa 71000 Reben, von welchen etwas mehr als 5900 als krank befunden worden waren.

Dem Vernehmen nach hat man berechnet, dass die Vernichtung eines Quadrat-Meters zwischen 80 und 130 Pfg. kostete. Ueber die Höhe der den betroffenen Besitzern gewährten Entschädigungen hatten sich nach den von einzelnen Zeitungen gebrachten Nachrichten die mannigfachsten Gerüchte verbreitet. Es sei bemerkt, dass nur Ersatz geleistet wird für die gesund befundenen Stöcke, die Krescenz und die Pfähle, während für die kranken Stöcke eine Vergütung nicht bewilligt werden kann. Insgesamt wurden an Entschädigungen nahezu Mk. 50000 ausbezahlt, im Durchschnitt der einzelnen Herde je nach Lage und Wert bis zu 92 Pfg. für einen Stock.

Es ist leider nicht anzunehmen, dass die Grenzen der Verseuchung damit festgestellt sind, und erst die im nächsten Jahre vorzunehmenden weiteren Untersuchungen werden ergeben, welchen Umfang die Infektion in der Gegend angenommen hat. (Wl.)

Die Reblaus in Oesterreich im Jahre 1889. Die jüngst erschienene amtliche Publikation über die Verbreitung der Reblaus in Oesterreich im Jahre 1889 enthält nach der „Allg. Wztg.“ folgende Daten:

Mit Ende des Jahres 1889 waren verseucht und seuchenverdächtig:

| | Gesamte Weinbaufläche ha | Verseuchte Fläche ha | Polit. Bezirke | Ortsgemeinden |
|-------------------|--------------------------|----------------------|----------------|---------------|
| Niederösterreich | 39.713 | 5540 | 7 | 74 |
| Steiermark . . . | 34.056 | 5279 | 4 | 48 |
| Krain | 11.631 | 5805 | 4 | 29 |
| Istrien | 47.060 | 7028 | 3 | 10 |
| Görz | 6.976 | 419 | 2 | 3 |
| Triest | 1.244 | 1344 | 1 | 2 |

Das ministerielle Wohlwollen gegenüber den so hart geprüften Weinbauern manifestierte sich in der Angabe von 208377 Schnitt- und 85337 Wurzelreben — gegenüber dem faktischen, nach Millionen sich bemessenden Bedarfe allerdings eine sehr bescheidene Zahl! Im Berichte heisst es auch, dass diese Reben teils entgeltlich, teils unentgeltlich abgegeben wurden, der Bericht verschweigt aber weise, wie viele solcher Reben unentgeltlich zur Verteilung kamen. Die Weinbauer können schon gegen ihr gutes Geld von der Regierung keine oder doch nur eine verschwindend

kleine, ganz ungenügende Zahl von Reben, — und dies nur nach Ueberwindung der grössten Schwierigkeiten erlangen, wie erst, wenn sie solche unentgeltlich verlangen würden! Mit der im Berichte erwähnten „unentgeltlichen“ Abgabe dürfte es also nicht weit her sein.

Osterode am Harz. Verfolgt man die Chaussée von Osterode nach Northeim, so gelangt man in einer kleinen Stunde zum Feldbrunnen, in dessen Nähe, links und rechts von der Chaussée, an sanft nach Mittag geneigten und gegen Norden geschützten Abhängen die Ländereien des Freiherrl. von Oldershausen'schen Rittergutes Osterode gelegen sind. Von diesen sind ca. 10 Hektar erster Bodenklasse zur Anlage einer Obstplantage bestimmt. Schon in diesem Frühjahr sind bereits 4 Hektar mit Apfel-, Birnen-, Pflaumen- u. Kirschenhochstämmen, sowie mit allen Arten Beerenobst als Unterkultur bepflanzt. Die Zahl der jetzigen Pflanzung beträgt 1900 Hochstämmen und 13000 Beerenobstpflanzen. Die Bepflanzung der übrigen 6 ha wird im nächsten Herbst in Angriff genommen und kommt dann neben Hoch- und Halbstämmen auch Formobst zur Verwendung. Nur als gut anerkannte Sorten und in bester Qualität unter Berücksichtigung der örtlichen klimatischen Verhältnisse nach Massgabe der für die Provinz Hannover aufgestellten Zoneinteilung, sind gewählt worden, so dass mit Grund auf eine gedeihliche Entwicklung des Unternehmens gerechnet werden darf. Da die Pflanzungen mit grosser Sorgfalt vorgenommen werden, dabei früher gewonnene Erfahrungen stete Berücksichtigung finden und überdies keine Kosten und Mühe gescheut wird, die die Terrainverhältnisse erheischen, so dürfte auch in speziell pomologischen Kreisen das Unternehmen Interesse erwecken. Obstkulturen in höherer Lage sind ja immer von besonderer Bedeutung gewesen, da sich nur durch sie die Widerstandsfähigkeit der einzelnen Sorten sicher ergibt und Versuche und Erfahrungen dieser Art, sowohl für den Pomologen, wie volkswirtschaftlich, besonderen Wert haben. Es werden zu dem Ende, soweit als möglich, über manches Wissenswerte Notizen und Versuche gemacht werden, um in solcher Weise ein Material zu sammeln, was dem Obstbau in weiteren Kreisen und besonders für die Umgebung von Nutzen sein könnte.

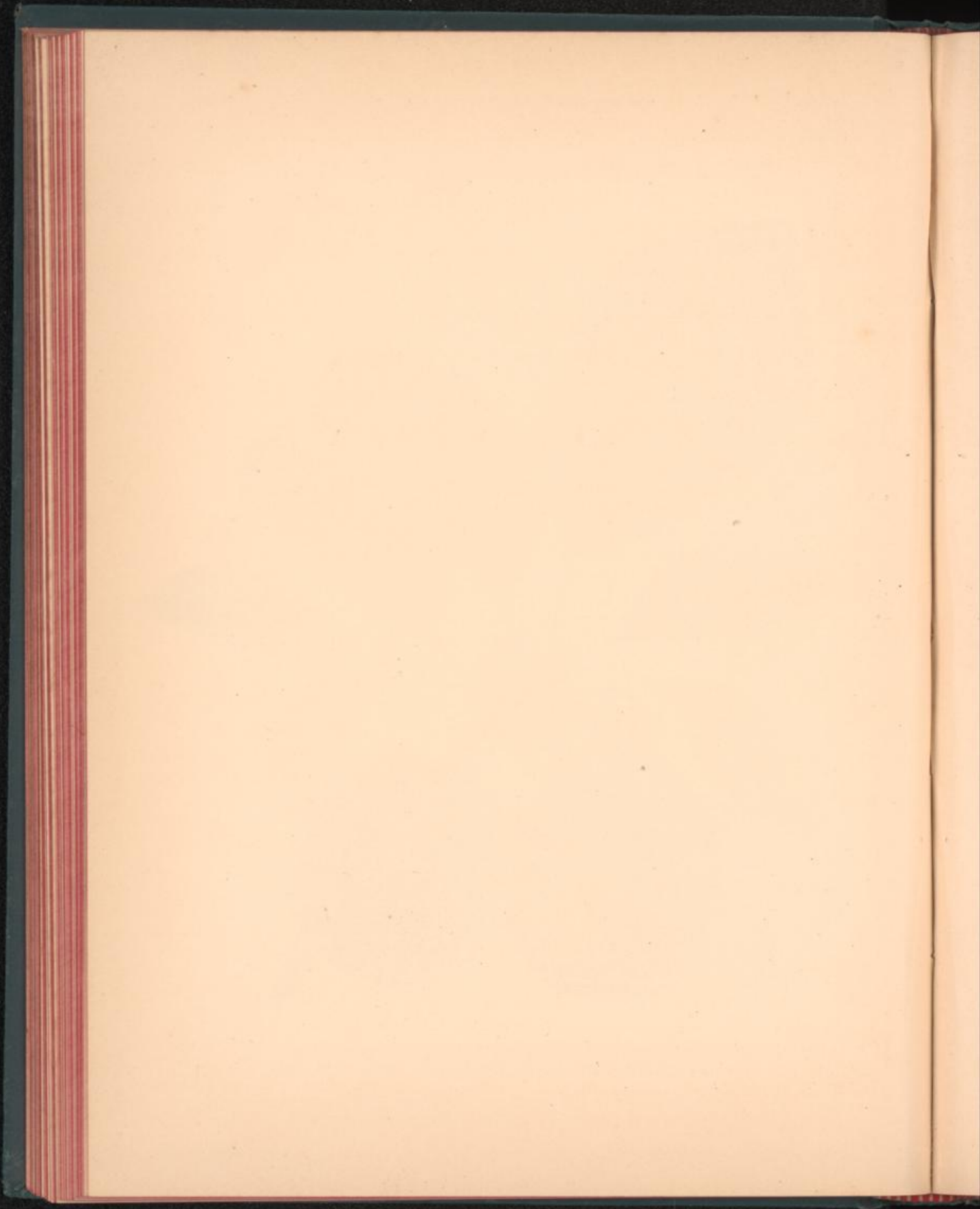
F. Stoffert, Obergärtner der Freih. v. Oldershausen'schen Obstplantage „Feldbrunnen“ bei Förste am Harz.



GRAF ALTHANN'S REINE - CLAUDE

ad. nat. A. Rupp.

Lith. Anst. A. Eckstein, Stuttgart.



Graf Althann's Reine-Claude. Syn.: Althann's Reine-Claude, Reine-Claude d'Althann, Reine-Claude Comte Althann, Count Althann's Gage.

(Tafel 66.)

Diese vortreffliche Sorte gehört zu den zwetschenartigen Damascenerpflaumen und ist eine der schönsten und besten Reineclauden, die wir kultivieren. Trotzdem sie vor mehr als dreissig Jahren von dem Gärtner des Grafen Althann in Schwoytschitz (Böhmen), Prochaska, gezüchtet, vielfältig beschrieben und von den namhaftesten Pomologen empfohlen wurde, finden wir sie noch wenig verbreitet. Erst in neuerer Zeit wurde sie, namentlich in den Stuttgarter Baumschulen, in Massen gezogen und an die Gartenbesitzer als „die beste und ertragsfähigste rotblaue Pflaumensorte“ abgegeben.

Diese Bezeichnung verdient die Sorte wie kaum eine andere. Schon in der Baumschule und auch später im Obstgarten ist ihr Wuchs sehr gut, die Triebe sind sehr kräftig und die Aeste bekleiden sich ihrer ganzen Länge nach mit Fruchtzweigen. Der Baum geht anfangs stark in die Höhe, aber nach wenigen Jahren schon bildet sich die Krone breitkugelig, bleibt dabei aber ziemlich licht, so dass auch die ganz innen

wachsenden Früchte sehr schön und wohlschmeckend werden.

Der Baum ist sehr fruchtbar, die Früchte sind sehr gross, an den besonnten Stellen braunrot, oft blaurot und stark beduftet. Die Haut lässt sich, wie bei gut reifen Pfirsichen, leicht abziehen. Das Fleisch ist goldgelb und sieht ebenso appetitlich aus, wie es saftig und wohlschmeckend ist und löst sich leicht vom Stein.

Die Reifezeit ist Mitte bis Ende August und ist die Frucht zum Rohgenuss, sowie zum Dörren und Kochen gleich wertvoll.

Ein ganz besonderer Vorzug dieser Sorte besteht darin, dass die Früchte auch bei lange andauerndem Regenwetter nicht aufspringen, was leider bei anderen wertvollen Reineclauden so oft vorkommt.

Da die Früchte sehr schön und gross sind, der Baum reichtragend und anspruchslos ist, möchten wir wünschen, dass diese Sorte als sehr wertvolle Marktfrucht mehr Beachtung finden würde, als seither.

C. Eblen.

Die Verhältnisse, unter welchen der Massenanbau von Obst zu empfehlen ist.

(Fortsetzung und Schluss.)

Warum die Vorberge höherer Gebirge, die sanften Abhänge der Hügelketten, die hochgelegenen Striche grösserer Ebenen für den Obstbau geeignet sind, werden folgende Ausführungen klar legen.

In den Thälern kleinerer Flüsse, deren Wassermassen zu unbedeutend sind, um einen Einfluss auszuüben, in anderen scharf abfallenden findet sich an gewissen Stellen

fast regelmässig ein ungewöhnliches Heruntergehen der Temperatur.

Die Wirkung dieser plötzlichen Temperaturschwankungen wird um so gefährlicher, als die hohe Erwärmung der schief liegenden Thalseiten ein früheres Erwachen der Vegetation begünstigt, als selbst in der tiefer liegenden Ebene.

Je kälter die Luft, um so schwerer

wird sie. Die kältere Luft sinkt zu Boden und fliesst nach tiefer liegenden Stellen ab. Aus diesem Grunde finden wir in Thälern nachts, bei sonstiger Windstille, immer einen thalabwärts sich bewegenden Luftzug.

Am Tage, wenn die Sonnenstrahlen die Luft erwärmen, ist die des Thales natürlich etwas kühler, als die in den tiefer liegenden Thalpartien. Nachts aber, wenn unbedeckter Himmel einen grösseren Wärmeverlust der Erde durch Strahlung bedingt, fliesst die kältere Luft des oberen Thales nach unten ab und ergänzt sich durch die wärmere des tieferen Thales, welche sie verdrängt; darum findet sich die kälteste Luft regelmässig an der Stelle des Thales, an welcher die Strahlen der aufgehenden Sonne den nach unten abfliessenden Strom kalter Luft treffen und seine sofortige Erwärmung bedingen, so dass, hat nicht schon der Frost die zarte Blüte vernichtet, die plötzliche grosse Temperaturschwankung, welche mit der Einwirkung der Sonnenstrahlen eintritt, das sogenannte „Erfrieren“ vollendet. Je grösser die plötzliche Abkühlung der Luft durch Wärmeausstrahlung, je länger die Zeit der Abkühlung, um so grösser ist die Geschwindigkeit des kalten Luftstromes, um so weiter erstreckt sich die Frostzone in das tiefere Thal. Die Grenze des Frostgebietes zeigt die höchsten Kältegrade, die grössten Temperaturschwankungen und die empfindlichsten Frostschäden.

Ganz dieselben Verhältnisse greifen Platz in Kessellandschaften und an den tieferen Stellen grösserer Ebenen. In derartig unsicheren Lagen sind grosse Obstpflanzungen nicht am Platze, weil ihre Erträge viel zu unsicher sind, um die Pflanzungen rentabel werden zu lassen.

Weiter sind zu vermeiden zu nasse Lagen und zu schwere Thonböden. Nichts ist der Wurzel des Obstbaumes gefährlicher, als stehendes Wasser. Eine Geneigtheit

des Baumes zu allen möglichen Krankheiten, Unfruchtbarkeit und eine kurze Lebensdauer sind die Folge. Ist es weiter eine Thatsache, dass, je mehr Wasser vorhanden, je später der Trieb abschliesst, dass, je mehr verdichtet der Zelleninhalt, um so geringer die Empfindlichkeit gegen Frostschäden, je wässriger derselbe, um so grösser und öfter die Frostschäden, so muss sich ganz von selbst die Obstkultur in derartigen Lagen verbieten. Man hilft sich unter diesen Verhältnissen mit der Hügelpflanzung, allein diese sichert nicht genug gegen die vorhandenen Uebelstände, um die Ausführung von Obstpflanzungen in ihnen angezeigt erscheinen zu lassen.

Uebrigens giebt es ja gerade genug andere Pflanzen, welche in derartigen Lagen hohe Erträge geben, sodass man in ihnen vom Obstbau absehen kann.

Zu thoniger Boden ist zu nass und kalt bei grösserer Feuchtigkeit, und lässt ebenfalls den Baum zum Erfrieren und zu allen möglichen Krankheiten geneigt werden. Bei grosser Dürre zeigt er fusstief gehende Risse und klaffende Sprünge, durch welche den Wurzeln alle Feuchtigkeit entzogen wird, und sie den unmittelbaren Einwirkungen von Licht und Luft schonungslos preisgegeben werden.

Von sehr grosser Wichtigkeit für das Gedeihen von Obstpflanzungen ist es, die besonderen Ansprüche zu berücksichtigen, welche die verschiedenen Obstarten an den Boden stellen. Für Massenanbau können nur die folgenden in Betracht kommen:

1. Der Apfelbaum.

Er gedeiht am besten in einem tiefgründigen, nahrhaften, mässig feuchten Boden und ist bei Pflanzungen zu bevorzugen, weil seine Frucht als Tafel- oder Dörrobst viel verlangt wird, weil er auch sonst bei der Obstverwertung die vielseitigste Verwendung findet.

2. Der Birnbaum.

Die edlen saftreichen Tafelbirnen verlangen einen tiefgründenden reichen Boden und viel Wasser, und entwickeln sich in Böden mit stehendem Grundwasser und in rauher Lage nie vollkommen. Die kleinfrüchtigeren und Wirtschaftssorten machen geringere Ansprüche an den Boden und können erstere an trockeneren Berglehnen noch mit Erfolg gepflanzt werden.

3. Die Kirsche.

Die Süsskirsche gedeiht am besten auf sonniger Anhöhe mit nicht zu leichtem und trockenem Boden. Sie kann für Massenanbau dann in Betracht kommen, wenn entweder eine eigene Verwertungsanstalt vorhanden, oder in der Nähe grösserer Städte, der Bahn und schiffbarer Wasserstrassen, da sie einen weiteren Transport zu Wagen nicht verträgt.

Die Sauerkirsche in ihren verschiedenen Sorten ist für den Anbau im Grossen sehr wichtig. Sie wird nie zu viel gebaut werden können und findet zur Herstellung von Kirschsafft oder als Eingemachtes immer Verwendung. Sie verlangt einen tiefgründigen, kräftigen aber nicht feuchten Boden zu ihrer vollkommenen Entwicklung.

4. Die Pflaume.

Die grösseren, feineren Pflaumensorten sind für die Tafel von unschätzbarem Werte und sind noch lange nicht genug angebaut. Sie verlangen zu ihrer vollkommenen Entwicklung einen kräftigen, nährstoffreichen, tiefgründigen Boden und in der Zeit ihrer Entwicklung viel Wasser. Unter anderen Verhältnissen geben sie, wie die Washington, gar keine Erträge oder doch nur solche von sehr geringer Güte.

Die Hauszwetsche scheint sich im Sandboden nicht zu ihrer sonstigen Grösse, Süssigkeit und Vollkommenheit zu entwickeln. Als Ersatz für Sandboden ist die Pflaume „Anna Spaeth“ zu empfehlen. In etwas kalk- und lehmhaltigen, überhaupt

in schweren Böden ist ihr Massenanbau äusserst lohnend und wird es immer sein, da sie zum Dörren, sowie auch zur Musbereitung unübertroffen ist.

5. Der Wallnussbaum.

Er gedeiht in den meisten Bodenverhältnissen und in allen günstigen Obstlagen, am besten jedoch auf der Höhe und auf freiem, sonnigem Standorte. Auch sein Anbau ist von grösster Wichtigkeit, da seine Frucht unreif zu Konservezwecken nicht entbehrt werden kann, und reif für den Ausfuhrhandel äusserst wichtig ist und es immer mehr werden müsste, wenn der Anbau grossfrüchtiger, feinschaliger, spätblühender Sorten, wie Fertilis-Praeparturiens, mehr wie seither beliebt würde.

6. Der Haselnussstrauch.

Er gedeiht in jedem Boden, wird aber vollkommene Früchte und reiche Ernten, trotz entgegenstehender anderer Ansichten, nur in nicht zu trockener sonniger Lage entwickeln. Die Haselnuss verdient wegen ihrer bescheidenen Bodenansprüche und ihrer unzweifelhaften Rentabilität den allgemeinen Anbau.

7. Stachel- und Johannisbeere.

Sie gedeihen auch in Lagen, in welchen Kern- und Steinobst von Frühjahrsfrösten zu leiden hat, und sind immer für gelockerten Boden, starke Düngergaben und genügendes Wasser durch reiche Erträge dankbar.

8. Die Himbeere

verlangt einen fruchtbaren, tiefgründigen und vor allen Dingen feuchten Boden und gedeiht am besten in halbschattiger Lage. Auch ihr Massenanbau ist anzuraten.

9. Die Erdbeere.

Sie will freie sonnige Lage, einen tiefgründigen in voller Dungkraft gehaltenen Boden haben und giebt bei geeigneter Behandlung stets sichere Erträge.

Bei jeder derartigen Anlage bedenke man, dass fast jeder Boden so zu verbes-

sein ist, dass er zum Obstbau verwendbar wird, wenn anderes Klima und Lage, auf welche wir leider bestimmende Einflüsse nicht haben, den Obstbau gestatten. Die Zuleitung von Wasser, die Benutzung des an Bergabhängen bei Regen niedergehenden Wassers, eine verständige Düngung haben gewöhnlich ganz wunderbare Erfolge gehabt.

Vor Anlage grösserer Obstkulturen ist es, wenn man sich selbst nicht ganz klar ist, anzuraten, immer das auf eigener Anschauung beruhende sachverständige Urtheil eines Fachmannes einzuholen.

Wir warnen nochmals ganz dringend davor, Obstpflanzungen zu Erwerbszwecken

in ungünstigen Lagen anzulegen, und müssen das um so mehr, als dadurch nicht nur der betreffende Besitzer empfindliche pekuniäre Verluste erleidet, sondern auch dem Märchen, dass die deutschen Verhältnisse einen erfolgreichen Obstbau nicht gestatten, durch misslungene Kulturen weitere Verbreitung gegeben wird.

Wir haben der vorzüglichsten Obstlagen gerade genug. Nutzen wir diese aus und es werden ganz riesige Summen dem Nationalwohlstande erhalten bleiben und ihm durch einen belangreichen Export deutschen Obstes und deutscher Obstprodukte aus dem Auslande zugeführt werden.

Der Stand und die Erträge des Obstbaues in Württemberg.

Das kürzlich im Verlage des Herrn W. Kohlhammer in Stuttgart erschienene: „Statistisches Jahrbuch für das Königreich Württemberg pro 1889“ enthält zwei Tabellen, welche den württembergischen Obstbau in höchst interessanter Weise veran-

schaulichen. Solche statistische Zusammenstellungen haben für den Fachmann und alle diejenigen, welche sich mit der Geschichte des Obstbaues befassen, einen sehr grossen Wert und werden dieselben gewiss mit Freuden begrüßen.

1) Die Hauptergebnisse der Obsternten in den 11 Jahren 1878—1888.

| Jahre | Aepfel | | | | | | Birnen | | | | | |
|-------------------|-------------------------------|----------------|-----------------------------|--------------------------|-------------|-------------|-------------------------------|----------------|-----------------------------|--------------------------|-------------|-------------|
| | Zahl der ertragsfähigen Bäume | Obstertrag | | Geldwert des Obstertrags | | | Zahl der ertragsfähigen Bäume | Obstertrag | | Geldwert des Obstertrags | | |
| | | im Ganzen | Durchschnitt von einem Baum | im Ganzen | per D.-Ztr. | per Baum | | im Ganzen | Durchschnitt von einem Baum | im Ganzen | per D.-Ztr. | per Baum |
| | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 1878 | 3 298 543 | 810 119 | 24,56 | 7 560 674 | 9,33 | 2,29 | 1 607 034 | 78 009 | 4,85 | 748 504 | 9,60 | 0,47 |
| 1879 | 3 342 852 | 718 318 | 21,49 | 5 953 512 | 8,29 | 1,78 | 1 626 785 | 197 342 | 12,13 | 1 617 015 | 8,19 | 0,99 |
| 1880 | 3 086 134 | 154 828 | 5,02 | 2 222 387 | 14,35 | 0,72 | 1 576 489 | 57 192 | 3,63 | 848 839 | 14,84 | 0,54 |
| 1881 | 2 967 907 | 676 263 | 22,79 | 6 267 968 | 9,27 | 2,11 | 1 502 994 | 179 818 | 11,96 | 1 817 250 | 10,11 | 1,21 |
| 1882 | 2 921 180 | 283 907 | 9,72 | 3 550 547 | 12,51 | 1,22 | 1 488 569 | 233 537 | 15,69 | 2 802 325 | 12,00 | 1,88 |
| 1883 | 2 920 364 | 811 119 | 27,77 | 6 568 842 | 8,10 | 2,25 | 1 490 513 | 196 318 | 13,17 | 1 567 673 | 7,99 | 1,05 |
| 1884 | 2 964 853 | 699 684 | 23,60 | 6 683 773 | 9,55 | 2,25 | 1 495 944 | 126 917 | 8,48 | 1 246 423 | 9,82 | 0,83 |
| 1885 | 3 018 698 | 395 519 | 13,10 | 2 977 714 | 7,53 | 0,99 | 1 523 005 | 517 747 | 34,00 | 3 130 804 | 6,05 | 2,06 |
| 1886 | 3 056 893 | 141 661 | 4,63 | 1 628 048 | 11,49 | 0,53 | 1 536 147 | 31 591 | 2,06 | 349 718 | 11,07 | 0,23 |
| 1887 | 3 093 283 | 29 245 | 0,95 | 395 682 | 13,53 | 0,13 | 1 558 817 | 40 850 | 2,62 | 534 771 | 13,09 | 0,34 |
| 10jähr. Durchsch. | 3 067 071 | 472 066 | 15,39 | 4 380 915 | 9,28 | 1,43 | 1 540 630 | 165 932 | 10,77 | 1 466 332 | 8,84 | 0,95 |
| 1888 | 3 167 611 | 2 065 266 | 65,20 | 9 117 771 | 4,41 | 2,88 | 1 599 006 | 1 094 131 | 68,43 | 3 851 511 | 3,52 | 2,41 |

| Jahre | Pflaumen und Zwetschen | | | | | | Kirschen | | | | | |
|-------------------|--|----------------------|-----------------------------------|--------------------------|------------------|---------------|--|----------------------|-----------------------------------|--------------------------|------------------|---------------|
| | Zahl der ertragsfähigen Bäume Stück | Obstertrag | | Geldwert des Obstertrags | | | Zahl der ertragsfähigen Bäume Stück | Obstertrag | | Geldwert des Obstertrags | | |
| | | im Ganzen D.-Ztr. | Durchschnitt von einem Baum kg | im Ganzen M | per D.-Ztr. M | per Baum M | | im Ganzen D.-Ztr. | Durchschnitt von einem Baum kg | im Ganzen M | per D.-Ztr. M | per Baum M |
| | | | | | | | | | | | | |
| 1878 | 2 485 061 | 126 675 | 5,10 | 670 613 | 5,29 | 0,27 | 349 006 | 8 939 | 2,56 | 178 812 | 20,00 | 0,51 |
| 1879 | 2 491 227 | 29 061 | 1,17 | 218 366 | 7,51 | 0,09 | 352 512 | 20 618 | 5,85 | 430 011 | 20,86 | 1,22 |
| 1880 | 2 026 400 | 19 054 | 0,94 | 205 955 | 10,81 | 0,10 | 314 989 | 14 066 | 4,47 | 299 727 | 21,31 | 0,95 |
| 1881 | 1 753 957 | 10 289 | 0,59 | 140 238 | 13,63 | 0,08 | 294 230 | 26 599 | 9,04 | 637 077 | 23,95 | 2,17 |
| 1882 | 1 652 884 | 11 628 | 0,70 | 129 013 | 11,10 | 0,08 | 285 965 | 4 737 | 1,66 | 136 736 | 28,87 | 0,48 |
| 1883 | 1 576 957 | 48 943 | 3,10 | 418 764 | 8,56 | 0,27 | 284 255 | 29 637 | 10,43 | 568 188 | 19,17 | 2,00 |
| 1884 | 1 551 024 | 19 571 | 1,26 | 210 166 | 10,74 | 0,14 | 289 957 | 16 670 | 5,75 | 371 936 | 22,31 | 1,28 |
| 1885 | 1 535 223 | 21 735 | 1,42 | 155 815 | 7,17 | 0,10 | 293 917 | 21 395 | 7,28 | 351 991 | 16,45 | 1,20 |
| 1886 | 1 537 306 | 23 434 | 1,52 | 236 044 | 10,07 | 0,15 | 294 628 | 8 149 | 2,77 | 138 114 | 16,95 | 0,47 |
| 1887 | 1 531 896 | 8 173 | 0,53 | 120 050 | 14,69 | 0,08 | 297 692 | 11 249 | 3,78 | 236 283 | 21,00 | 0,79 |
| 10jähr. Durchsch. | 1 814 194 | 31 856 | 1,76 | 250 502 | 7,86 | 0,14 | 305 715 | 16 206 | 5,30 | 334 888 | 20,66 | 1,10 |
| 1888 | 1 550 540 | 123 891 | 7,99 | 521 753 | 4,21 | 0,34 | 304 080 | 32 285 | 10,62 | 490 533 | 15,19 | 1,61 |

2. Obstertrag des Jahres 1888, verglichen mit demjenigen des Vorjahrs.

| Obstgattungen | Zahl der ertragsfähigen Obstbäume Stück | Obstertrag | | Geldwert des Obstertrags | | | |
|------------------------------------|--|-----------------------------------|-----------------------------------|--------------------------|------------------|---------------|------|
| | | im Ganzen D.-Ztr. (100 Ko.) | Durchschnitt von einem Baum kg | im Ganzen M | per D.-Ztr. M | per Baum M | |
| | | | | | | | 2 |
| Aepfel | 1888 | 3 167 611 | 2 065 266 | 65,20 | 9 117 771 | 4,41 | 2,88 |
| | 1887 | 3 093 283 | 29 245 | 0,95 | 395 682 | 13,53 | 0,13 |
| Birnen | 1888 | 1 599 006 | 1 094 131 | 68,43 | 3 851 511 | 3,52 | 2,41 |
| | 1887 | 1 558 817 | 40 850 | 2,62 | 534 771 | 13,09 | 0,34 |
| Kernobst | 1888 | 4 766 617 | 3 159 397 | 66,28 | 12 969 282 | 4,10 | 2,72 |
| | 1887 | 4 652 100 | 70 095 | 1,51 | 930 453 | 13,27 | 0,20 |
| Pflaumen und Zwetschen | 1888 | 1 550 540 | 123 891 | 7,99 | 521 753 | 4,21 | 0,34 |
| | 1887 | 1 531 896 | 8 173 | 0,53 | 120 050 | 14,69 | 0,08 |
| Aprikosen und Pfirsiche | 1888 | 16 115 | 331 | 2,05 | 5 446 | 16,45 | 0,34 |
| | 1887 | 15 672 | 459 | 2,93 | 12 310 | 26,82 | 0,79 |
| Kirschen | 1888 | 304 080 | 32 285 | 10,62 | 490 533 | 15,19 | 1,61 |
| | 1887 | 297 692 | 11 249 | 3,78 | 236 283 | 21,00 | 0,79 |
| Steinobst | 1888 | 1 870 735 | 156 507 | 8,37 | 1 017 732 | 6,50 | 0,54 |
| | 1887 | 1 845 260 | 19 881 | 1,08 | 368 643 | 18,54 | 0,20 |
| Edle (essbare) Kastanien | 1888 | 598 | 3,5 | 0,59 | 43 | 12,29 | 0,07 |
| | 1887 | 641 | 4,5 | 0,70 | 60 | 13,33 | 0,09 |
| Wallnüsse | 1888 | 57 007 | 4 353 | 7,64 | 33 113 | 19,09 | 1,46 |
| | 1887 | 56 180 | 1 390 | 2,47 | 33 143 | 23,84 | 0,59 |
| Schalenobst | 1888 | 57 605 | 4 356 | 7,56 | 33 156 | 19,09 | 1,44 |
| | 1887 | 56 821 | 1 394 | 2,45 | 33 203 | 23,81 | 0,58 |
| Zusammen | 1888 | 6 694 957 | 3 320 260 | 49,59 | 14 070 170 | 4,24 | 2,10 |
| | 1887 | 6 554 181 | 91 370 | 1,39 | 1 332 299 | 14,58 | 0,20 |

Bemerkungen.

1) Die Obstbäume zeigen gegen das Vorjahr eine Zunahme von im ganzen 140 776 Stück oder 2,15%. Das Mehr beim Kernobst allein beträgt 114 517 (2,46%), beim Steinobst 25 475 Stück (1,38%) und beim Schalenobst 784 Stück (1,38%). Bei den Apfelbäumen insbesondere berechnet sich der Zugang mit 74 328 Stück oder 2,40%, bei den Birnbäumen mit 40 189 Stück oder 2,58%, bei den Pflaumen- und Zwetschenbäumen mit 18 644 Stück oder 1,22%, bei Aprikosen- und Pflirsichbäumen mit 443 Stück oder 2,83%, bei den Kirschbäumen mit 6388 Stück oder 2,15%, endlich bei den Wallnussbäumen mit 827 Stück oder 1,47%. Gegenüber der Gesamtzahl der Obstbäume im Jahre 1879 mit 7 899 641 Stück ergibt der Stand von 1888 noch einen Abgang von 1 204 684 Stück = 15,25% (im Vorjahr noch 17,03%) — Von der Gesamtzahl der Obstbäume treffen auf den Neckarkreis 30%, Schwarzwaldkreis 25%, Jagstkreis 22% und Donaukreis 23%. — Auf 100 ha landwirtschaftliche Fläche (Acker und Gartenländereien, Wiesen, Weiden, Weinberge) kommen im Neckarkreis 893, im Schwarzwaldkreis 629, im Jagstkreis 462, im Donaukreis 347 und in Württemberg überhaupt 534 Stück Obstbäume.

2) Die 1888er Obsternte war eine ganz ungewöhnlich reiche; sie übertrifft das Ergebnis des Vorjahres, welches allerdings sehr unbedeutend und im letzten Jahrzehnt weitaus das geringste

war, in Hinsicht auf den Naturalertrag um nicht weniger als 3 288 890 D.-Ztr. oder 3534% und in Hinsicht auf den Geldwert um 12 737 871 *M* oder 956%. Die Apfelbäume gaben ungefähr 70 mal, die Birnbäume 27 mal, die Pflaumen- und Zwetschenbäume 15 mal und die Kirschbäume annähernd 3 mal so viel Obst als im Vorjahr. Dem Geldwert nach erscheint bei den Äpfeln ein Mehrertragnis von 8 722 089 *M* oder 2204%, bei den Birnen von 3 316 740 *M* oder 620%, bei den Pflaumen und Zwetschen von 401 703 *M* oder 335% und bei den Kirschen 254 250 *M* oder 108%.

3) Der Landesmittelertrag aus den Jahren 1862/76 berechnet sich auf 550 322 D.-Ztr. Kernobst und 101 390 D.-Ztr. Steinobst. Der Ertrag von 1888 verhält sich zum Landesmittel beim Kernobst wie 547 und beim Steinobst wie 154 zu 100; im Vorjahr war das Verhältnis beim Kernobst wie 13 und beim Steinobst wie 20 zu 100.

4) Auf den Kopf der Bevölkerung (vom 1. Dezember 1885) kommen im Jahr 1888 158,35 kg Kernobst und 7,84 kg Steinobst, gegen nur 3,51 kg Kernobst und 1 kg Steinobst im Vorjahr.

5) Von dem gesamten 1888er Obstertrag treffen auf den Neckarkreis 37, auf den Schwarzwaldkreis 25, auf den Jagstkreis 17, auf den Donaukreis 21%; vom Geldertrag auf den Neckarkreis 41, auf den Schwarzwaldkreis 23, auf den Jagstkreis 17, auf den Donaukreis 19%.

Obstbauverein Rottweil.

Am 22. Februar hielt der „Obstbauverein Rottweil“ seine Generalversammlung ab, an welcher über 300 Mitglieder teilnahmen.

Der Vorsitzende, Herr Geh. Kommerzienrat Duttenhofer, eröffnete die Versammlung und besprach in längerer Rede die Thätigkeit des Vereins in dem verflossenen Jahre, sowie die Ziele, die der Verein im Auge behalten müsse. Er lobte den Eifer verschiedener Mitglieder, die sich um den Verein besondere Verdienste erworben hatten und übergab dem Baumwart von Flötzingen Gauchers „Handbuch der Obstkultur“, als Auszeichnung für besondere Leistungen. Hierauf verlas er den

vom Schriftführer Garteninspektor Nathan — der sich zur Zeit behufs Studiums in Kopenhagen befand — eingesandten Vereinsbericht, welcher allgemeines Interesse haben dürfte und deshalb im Wortlaut folgt.

Es ist nun ein Jahr der Thätigkeit des Obstbauvereins Rottweil verstrichen und mit Freude und Genugthuung können wir auf die Erfolge dieser Thätigkeit blicken. Die Befürchtungen, es werde das Vorurteil, welches in dieser Gegend gegen den Obstbau herrschte, den Bestrebungen des Vereins stark im Wege stehen, haben sich nicht bewahrheitet. Fast an allen Orten des Bezirks wurde die Thätigkeit des Ver-

eins mit Freude — ja oft mit Begeisterung — aufgenommen und nur in den gemeinsamen Bemühungen so vieler Freunde des Obstbaues, die sich allüberall fanden, können wir den grossen, unerwarteten Erfolg unserer Bestrebungen erblicken.

Der junge Verein ist nun der grösste des Landes geworden! Er zählt heute 562 Mitglieder. Wie war es möglich, so rasch diesen Erfolg zu erringen? Diese Frage sei in folgendem Berichte beantwortet.

Zunächst lag es der Vereinsleitung ob, den Beweis zu liefern, einmal dass in dieser Gegend viele wertvolle Obstsorten vorzüglich gedeihen, und dann, dass auch hier eine gute Rentabilität der Obstpflanzungen nachgewiesen werden könne. — Die Obstsammlungen, welche unter der gütigen Unterstützung fast aller Baumwärter des Bezirks und vieler Freunde des Obstbaues vorgenommen wurden, ergaben, dass im Bezirk eine grosse Zahl der wertvollsten Apfelsorten gedeihen. Die am meisten vertretenen und schätzenswertesten wurden ausgelesen und bei einer Hauptversammlung den Freunden gezeigt und deren allgemeiner Anbau empfohlen. Die wertvollen Arbeiten des vor 50 Jahren thätigen Kantors Maier hier lieferten einen schätzenswerten Beitrag zu den vorzunehmenden Untersuchungen und aus den von ihm angelegten städtischen Baumgütern wurde eine jährliche Rente von 150 Mark pro Morgen nachgewiesen. Nachdem so die Möglichkeit eines gewinnbringenden Obstbaues dargethan war, begann eine energische unermüdliche Agitation, an deren Spitze der Vorstand des Vereins, Herr Geh. Kommerzienrat Duttenhofer, stand.

Es fanden drei Hauptversammlungen in Rottweil selbst und 13 Wanderversammlungen an verschiedenen Orten des Bezirks statt. In den Orten Bösing, Wellendingen, Schwenningen, Irslingen, Dunningen, Villingendorf, Deisslingen, Flötzingen,

Dietingen, Täbingen, Schömberg, Neukirch und Neufra. Bei diesen Versammlungen hielt der Schriftführer Vorträge über rationelle Obstbaumzucht mit praktischen Demonstrationen ab. Die Versammlungen waren immer sehr zahlreich besucht und der Beitritt zum Verein, wie aus dem Mitgliederverzeichnis zu ersehen ist, ein sehr grosser. Bei diesen Agitationen waren die Herren Schultheissen, Pfarrer, Lehrer, Baumwärter und sonstigen Vertrauensmänner des Vereins mitunter sehr energisch thätig.

Der Ausschuss des Vereins, bestehend aus den Herren: M. Duttenhofer, Geh. Kommerzienrat, Rottweil, Vorstand; Leop. Nathan, Garteninspektor, Rottweil, Schriftführer; Metzger, Stadtpfleger, Rottweil, Kassier; Glükher, Stadtschultheiss, Rottweil; Herderer, Gemeinderat, Rottweil; Mährlin, Strassenbauinspektor, Rottweil; Sayer, Landtagsabgeordneter, Rottweil; Rothschild, Redakteur, Rottweil; Junginger, Oberförster, Rottenmünster; Kutzli, Gutspächter auf Bettlinsbad; Ruof, Gutspächter auf Hohenstein; Müller-Osiander, Kaufmann, Schwenningen; Würth, Schultheiss, Schwenningen, — hielt von Zeit zu Zeit Ausschusssitzungen ab, bei welchen die Organisation des Vereins, die Mittel zur Hebung des Vereins etc. beraten wurden.

Aber nicht allein durch das Wort, sondern auch durch die Schrift suchte man Belehrung zu schaffen. Ein jedes Mitglied erhielt für den äusserst niederen Vereinsbeitrag von 2 Mk. pro Jahr die Vereinschrift allmonatlich ins Haus gebracht und zum Schluss des Jahres wurde auch noch eine in Leinwand und Golddruck hübsch ausgeführte Einbanddecke als Vereinsgabe den Mitgliedern zugesandt.

Nachdem so einerseits theoretisch das Interesse für die Obstbausache wachgerufen wurde, suchte man andererseits auch

direkt durch praktische Mittel zu wirken und zu nützen.

Der Baumkauf wurde vom Ausschuss für die Mitglieder besorgt. Es wurden schöne kräftige Bäume in den für die Gegend geeigneten Sorten in den besten Baumschulen des Landes ausgesucht und den Mitgliedern zum Selbstkostenpreis überlassen. Es wurden so im verflossenen Frühjahr nahezu 2000 Stück Obstbäume gepflanzt, eine Zahl Bäume, die wohl sonst nicht in 10 Jahren in dieser Gegend gepflanzt wurde. Der Vorstand ging auch hier rühmlichst mit gutem Beispiele voran. Er liess ein Baumgut von 14 Morgen mit 650 Bäumen anpflanzen.

Da in der Gegend viele schlechte Sorten, namentlich viele Süssäpfel vorkommen, so liess der Ausschuss etwa 9000 Stück Edelreiser zum Umpfropfen dieser Bäume an die Mitglieder gratis verteilen. Die Reiser wurden teils von auswärts bezogen, teils in der Gegend selbst gesammelt.

Um den Vogelschutz zu erleichtern, wurden etwa 100 Staren- und Meisenkästen an die Mitglieder unentgeltlich abgegeben.

Gut gearbeitete Drahtgitter zum Schutz gegen Hasenfrass lieferte der Verein zum Selbstkostenpreis.

Das Obst der Stadt wurde bisher an den Bäumen versteigert. Bei der Ernte war von einer Schonung der Bäume natürlich keine Rede. Die Fruchtknospen lagen zu tausenden auf der Erde. Der Obstbauverein schaffte auch hier Besserung; er übernahm die Obsternte der Stadt und versteigerte den Ertrag auf dem Rathause. Die Befürchtung, dass dadurch keine so hohe Rente erzielt werde, war eine trügerische; von etwa 200 Bäumen, von denen viele sehr alt und nicht mehr tragfähig sind, wurde trotz des ungünstigen Obstjahres ein Ertrag von Mk. 474.92 nach Abzug der Erntekosten, welche 57 Mark betragen, Erlöst. Wird die Ernte auch

fernerhin so sorgfältig ausgeführt, so nehmen die Erträge sicher noch zu.

Auch wurde den Mitgliedern Gelegenheit geboten, ihr Most- und Tafelobst durch den Verein zu beziehen. Die Mitglieder hatten dadurch nicht allein die Gewähr, dass ihnen nur gutes, zum Mosten geeignetes Obst geliefert wurde, sondern das Obst war auch um erhebliches billiger wie das durch Obsthändler bezogene. Es wurden an Mitglieder abgegeben: 7 Waggon Mostobst per Ztr. Mk. 4.50 und 78 Ztr. Tafelobst zu Mk. 10.— per Zentner.

Schliesslich wurden auch noch den Vereinsmitgliedern die Obstdarre (Ryderapparat) und die Obstschälmaschinen vom Vorstände unentgeltlich zum Gebrauch überlassen.

Der Geldumsatz des Vereins beträgt etwa 25 000 Mk.

Wenn auch gesagt werden kann, dass der Verein in diesem ersten Jahre seiner Thätigkeit viel Nützliches geschaffen hat, so wird doch der Ausschuss angesichts der grossen Obsteinfuhr in diesem Jahre zu neuer energischer Agitation angefeuert. Es wurden am Bahnhof in Rottweil allein 67 Wagenladungen Obst eingeführt, die, wenn man den Zentner durchschnittlich zu Mk. 4.80 rechnet, allein eine Summe von Mk. 64 320.— ausmachen, welche in diesem Jahre aus dieser Gegend in die Schweiz wanderten. Ausserdem sind in Deisslingen 160 Ztr., in Schwenningen 1440 Ztr. eingeführt worden. Solchen Zahlen gegenüber haben wir nur den einzigen Ruf: Pflanzet Bäume! Pflanzet viele Bäume!

Es wurde hierauf zur Wahl des Vorstandes und Ausschusses geschritten, was auf allgemeinen Wunsch durch Zuruf geschah. An Stelle des verstorbenen Oekonomierats Burkart wurde der Schultheiss von Flötzingen in den Ausschuss gewählt.

Nach erledigter Geschäftsordnung begann Direktor N. Gaucher, der aus Stutt-

gart berufen war, seinen Vortrag über die „Volkswirtschaftliche Bedeutung des Obstbaues und die rationelle Obstkultur.“ In fast zweistündiger Rede legte der bewährte Fachmann nicht allein die Bedeutung des Obstbaues für die Landwirtschaft klar vor die Augen der aufmerksamen Zuhörer, sondern er verstand es auch trefflich, die Mängel und tief eingefleischten Fehler, welche vielfach bei Ausübung und Einführung desselben gemacht werden, zu beleuchten.

Als hemmende Einrichtung vieler Bestrebungen bezeichnet er die mangelhaft gepflegten Gemeindebaumschulen und empfiehlt den Gemeinden, dieselben aufzuheben und das darauf verwendete Geld zum Ankauf von richtig gezogenen, schönen und gesunden, jungen Bäumen zu verwenden, welche an die Gemeindeangehörigen unentgeltlich verteilt werden sollen. Herr Gaucher sprach ferner über Sortenwahl, die Pflanzung und Behandlung junger Bäume, und zeigte an zwei Exemplaren derselben den richtigen Schnitt. Des weiteren verbreitet sich der Redner noch über den Schutz der Bäume, das Anbinden derselben und über die Wahl richtiger Instrumente. Von grossem allgemeinen Interesse scheinen uns aber folgende statistische Erhebungen, die der Vortragende, um den Nutzen und die Bedeutung des Obstbaues zu beleuchten, vorführte.

Es beträgt der Wert der mittleren Jahresproduktion in Frankreich für Kernobst 65 Millionen, für Steinobst 21 Millionen und an anderen Baumfrüchten $7\frac{1}{2}$ Millionen Franken. In dem vierjährigen Zeitraum von 1871—74 betrug der Export an Tafelfrüchten allein 133 Millionen Kilogramm. Belgien exportierte 1882 für 17 Millionen Franken Obst nach England. Spielen bei diesen gewaltigen Erträgen und Exporten auch die klimatischen Verhältnisse dieser hierin bevorzugten Länder eine we-

sentliche Rolle, so sind doch die Erträge, welche einige deutsche Länder und Landstriche aus ihrem Obstbau erzielen, dafür der schlagendste Beweis, dass auch Deutschland diese Einnahmequelle bedeutend zu vergrössern im stande ist. Vor kaum 10 Jahren kamen in Preussen auf je ein ha Landes etwas mehr wie ein Obstbaum mit ca. 11 Kilo Ertrag, während in Württemberg auf 486 000 Hektar über 6 Millionen Obstbäume mit 100 Millionen Kilogramm Ertrag stehen. Die Oberamtsstadt Reutlingen hatte 1860 eine Einnahme von 153 000 Mk. aus ihren Obstanpflanzungen und im Bezirk Kirchheim wurden Ende der 50er Jahre 315 000 Mk. aus dem Obstertrag erzielt, darunter für Kirschen allein 125 000 Mk. Die im Remsthal gelegenen Ortschaften Grunbach, Geradstetten, Strümpfelbach und Buoch hatten vor kurzem eine Einnahme von 140 000 Mk. für diese Frucht (Kirschen), darunter das kleine Buoch mit 90 Bürgern allein für 10 000 bis 12 000 Mk. (über 130 Mk. pro Kopf). In Preussen erzielte die 1600 Morgen umfassende Obstkolonie Werder bei Potsdam 1883 eine Einnahme für Obst von rund einer Million Mark, was für den Morgen Landes die hohe Rente von 600 Mk. ergiebt. Das Alteland, ein Marschgebiet der Provinz Hannover von etwa $2\frac{1}{2}$ Quadratmeilen Umfang, welches hauptsächlich mit Kirschbäumen bepflanzt ist, erzielt aus seinem Obste eine jährliche Einnahme, welche schon anfangs der 70er Jahre zwischen 1 800 000—2 400 000 Mk. betrug.

Diese Zahlen, welche noch durch eine Menge anderer Beispiele vergrössert werden könnten, beweisen den hohen wirtschaftlichen Wert des Obstes in der höchsten und überzeugendsten Weise und es ist deshalb um so mehr auffallend, dass die Verbreitung des Obstbaues so langsame Fortschritte macht.

Lebhafter Beifall dankte dem Redner

für seinen höchst interessanten, mit Humor gewürzten Vortrag, der auf Wunsch des Vorsitzenden durch den Druck zur Kenntnis der Mitglieder gebracht werden soll.

Unter allgemeinem Beifall für die gebotenen Anregungen wurde dann die Versammlung vom Vorsitzenden geschlossen.

(Der Obstbau.)

Bericht über die Obst- und Gemüse-Ausstellung in Meran.

Die Eröffnung der Ausstellung erfolgte am 27. September um 10 Uhr vormittags im grossen Kurhaussaale. Zur Eröffnung hatten sich ausser dem Landeshauptmann, Herrn Grafen A. Brandis, der Bezirkshauptmann Herr Graf Wolkenstein, ferner Vertreter des Magistrates, der Kurvorsteherung, der Sparkasse, sowie viele Aussteller und ein zahlreiches Publikum eingefunden. — Der Obmann des Obst- und Gartenbauvereins, Herr H. Ertel, begrüßte die Versammelten, dankte allen, welche den Verein und dieses Unternehmen unterstützt hatten, speziell auch den Preisrichtern, und eröffnete die Ausstellung mit einem Hoch auf Seine Majestät Franz Josef I. und das kaiserliche Haus. —

Erschien die Abhaltung einer Obstausstellung in einem an Obst so armen Jahre, wie das heurige war, Manchem für den Veranstalter des Obst- und Gartenbauvereins, ein Wagnis, so belehrt uns die Wirklichkeit eines anderen. Der grosse Kurhaussaal, in welchem diese Ausstellung stattfand, bot einen wirklichen Reichtum an Gutem und Schönem; da war ja Obst in Hülle und Fülle zu sehen und Kenner und Laien erfreuten sich sowohl an den hübschen Obstkollektionen, wie auch an einzelnen Obstzusammenstellungen und der höchst gelungenen Gesamtausstellung.

Die Beteiligung an der Ausstellung war namentlich von Seiten der Gartenbesitzer eine sehr rege und weitaus der grösste Teil des ausgestellten Obstes stammte von den in den Gärten gepflanzten Obstbäumen, namentlich Formenbäumen. Der land-

wirtschaftliche Obstbau war in Anbetracht der allgemeinen schlechten Obst-, namentlich geringen Apfelernte, nur wenig vertreten. Bei fast allen Kollektionen waren die Birnen stärker vertreten als die Äpfel, was seine Begründung zum Teil in der Obsternte des Jahres hat, andererseits weil als Formbäume hauptsächlich Birnen, und Äpfel nur in geringer Sortenanzahl gezogen werden. Dieses Vorherrschen der Birnen brachte eine gewisse Eintönigkeit in der Farbe mit sich, der Laie vermisste vielleicht jene lachend schönen, lebhaften Farben, die den Tyroler Apfel auszeichnen, dafür aber hatte er teilweisen Ersatz an der grossen Abwechslung, welche die Formen der Birnen dem Beschauer boten. Von den 14 aufgestellten Konkurrenzen blieben ohne Bewerbung und Beteiligung, jene für Pfirsich, Tafel- und Versand-Trauben, sowie Obstprodukte; ganz geringe Beteiligung war in der Konkurrenz Weintrauben (2 Aussteller), Schalenobst (1 Aussteller), Gemüse (1 Aussteller). Exotische Früchte (1 Aussteller).

Was die Sortenauswahl im allgemeinen betrifft, so kann mit vollster Befriedigung konstatiert werden, dass in dieser Hinsicht mit Verständnis vorgegangen wurde, dass die früheren Ausstellungen und die dabei ausgestellten Mustersortimente wesentlich zur Sichtung des Sortenmaterials beigetragen haben. — Die meisten ausgestellten Sortimente enthielten fast alle die empfehlenswertesten Sorten und war darin eine gewisse Gleichmässigkeit zu entdecken. Die Qualität des Obstes, d. h. die Entwicklung

der Früchte war durchgehends eine vorzügliche und sehr gute. Bei einzelnen Ausstellern fiel das Bestreben: Früchte von ausserordentlicher Grösse zu ziehen, sehr in die Augen und erregen natürlich solche Früchte häufig die Aufmerksamkeit, besonders die des Laienpublikums. Der Kenner und Konsument aber lässt sich durch übermässige Grösse der Früchte, namentlich der Aepfel, nicht täuschen, ihm imponieren kindskopfgrosse, nur zu dekorativem Zwecke geeignete Aepfel nicht, da er weiss, dass diese in Qualität um so mehr verlieren, als sie an Grösse zunehmen.*) Die Birnen

*) Diese Anschauung teilen wir nicht, denn erstens haben wir, und mit uns noch viele andere Praktiker nie gefunden, dass die Qualität durch die Grösse der Frucht beeinträchtigt wird und zweitens weil die Früchte um so teurer bezahlt werden, je mehr sie sich durch Grösse und Schönheit auszeichnen. Aepfel von Kindskopfgrosse erfreuen sich der grössten Nachfrage und werden nicht selten über 2 Mark per Kilo bezahlt, während Früchte der gleichen Sorte, aber nur von gewöhnlicher Grösse, unter 50 Pfg. per Kilo zu haben sind. Wenn wir zwischen einem Thaler und einem Fünfmärkstück zu wählen haben, geben wir dem Fünfmärkstück den Vorzug; auch so handeln wir den Aepfeln gegenüber; wir nehmen die grossen und lassen die kleinen liegen.

Früchte von solch' ungeheurer Grösse wie die, welche die Frau Gräfin Nimptsch in Meran ausgestellt, müssen neben dem Laien auch dem Fachmann imponieren, denn letzterer weiss nur zu gut, dass solch' günstige Resultate sich nur infolge von einer meisterhaften Behandlung und sorgfältigen Pflege der Bäume ernten lassen. Welche Geschäfte sich mit Früchten von ungeheurer Grösse und tadelloser Schönheit machen lassen, wird folgendes beweisen:

Bei der Pariser Weltausstellung im Jahre 1889 hat Emil Lemarchand, Obstzüchter in St. Pierre-sur-Dives (Calvados) an den Restaurateur L. Fontaine, Maison Joret rue du marché in Paris 12 Birnen Schöne Angevine um den Preis von 200 Franken=160 Mark verkauft, die grösste Birne hatte das fabelhafte Gewicht von 2 Kilo 700 gr. Wir haben diese Birne selber gesehen, sonst würden wir es, wie viele Andere, für ein Märchen halten. — Bei der gleichen Ausstellung wurden

machen in dieser Beziehung einige Ausnahmen. — Von Birnensorten waren in fast jedem Sortimenten enthalten:

Hardenponts Winterbutterbirne, Winterdechantsbirne, Diels B.B., Olivier de Serres, Glücksbirne, Angoulême, Edelcrassane, Clairgeau, Winter Nelis, St. Germain, Triumph von Jodoigne, Virgouleuse, Colmar Aremberg, Gute Luise von Avanches, Hardys Butterbirne, Pastorenbirne etc. Mit wenigen Ausnahmen möchten wir auch die genannten Birnensorten als durchaus empfehlenswert bezeichnen, wenn auch die Pastorenbirne und vielleicht die Triumph von Jodoigne und Colmar Aremberg nur wegen ihrer regelmässigen Tragbarkeit Erwähnung verdienen. Den Umständen entsprechend müssten noch einige Frühherbstbirnen, wie Williams Christbirne, Graue Herbst-Butterbirne, Vereinsdechantsbirne hinzugefügt werden.

Von Apfelsorten zeichnete sich namentlich der Weisse Winter-Calvill durch Vollkommenheit aus und fehlte dieser Apfel, der für die Gartenbesitzer in Obermais noch von grösserer Bedeutung werden kann, als es bisher der Fall war, in fast keinem Obstsortimente. Nur verhältnismässig waren unsere einheimischen Apfelsorten vertreten und merkte man in dieser Richtung recht das heurige Missjahr. Von den Apfelsorten nennen wir ausserdem: Weisser Winter-Calvill, Weissen Rosmarin, dann Kanada-, Ananas-, Edel-, Karmeliter-,

Früchte von dem Apfel Weisser Winter-Calvill bis zu 10 Franken = 8 Mark das Stück verkauft. Diese Preise legte man nur für Riesenexemplare an; für Weisse Winter-Calvill von gewöhnlicher Grösse zahlte man dagegen nur 50 ctm. bis 1 fr. = 40–80 Pfg. Ein solcher Fall gehört nicht zu den Ausnahmen, sondern er wiederholt sich jedes Jahr und zwar hundertfach. — Also keine Angst vor grossen Früchten, stets wird der Verkäufer bedauern, dass sie nicht noch grösser geworden und nicht zahlreicher ausgefallen sind.

N. Gaucher.

Orleans-, Baumanns-Reinette, Winter-Goldparmäne, Gelber Bellefleur, Landsberger-Reinette; dann die einheimischen sich für den landwirtschaftlichen Obstbau längst bewährten Obstsorten, nämlich: Böhmer, Mantuaner, Köstlicher, roter Rosmarin, Tiroler Spitz- u. Lederapfel, Maschansker etc. Was die Benennung anbelangt, so kann auch in dieser Beziehung ein wesentlicher Fortschritt verzeichnet werden, und die Benennung mit wenigen Ausnahmen als vollkommen entsprechend hervorgehoben werden. *)

Zu bedauern war, dass viele Aussteller das ihnen vom Komitee zur Verfügung gestellte Formular zum Sortenverzeichnisse nicht benützten, es auch unterliessen, die notwendigsten Daten über die Sorten einzutragen und ihre Obstkollektionen nicht für die einzelnen Konkurrenzen anmeldeten. Dies war die Ursache, weshalb einzelne Aussteller bei der Beurteilung durch das Preisgericht weiter zurückgestellt wurden, als es vom Beschauer vermöge des vorliegenden Materiales gerechtfertigt erschien. Auffallend war die geringe Beteiligung in der Konkurrenz Tafel- und Weintrauben. Zugegeben, dass der Grossvergnatsch als eine der besten Tafeltrauben betrachtet werden muss, so giebt es deren doch noch manche, welche besonders auch für den Versand und namentlich zum Aufbewahren sehr geeignet erscheinen, abgesehen der so schönen Zier- und Dekorationstrauben. Zudem ist es viel leichter und von weniger ungünstigen Folgen begleitet wie beim Obstbau, wenn wir einzelne, vielleicht auch nicht in jeder Beziehung entsprechende Tafeltrauben ziehen. Auch Weintrauben fehlten gänzlich und

*) Herr Professor Mader hat wie es scheint nicht erfahren, dass den Tag vor seiner Ankunft die Unrichtigkeiten durch einen Fachmann richtig gestellt wurden, sonst wäre dieser Passus seines Berichts wohl anders ausgefallen. N. G.

kann das ausgestellte Traubensortiment in keiner Weise als nur halbwegs entsprechend bezeichnet werden. In dieser Hinsicht sollte der Verein auf seine Mitglieder einwirken, und namentlich bezüglich Verbreitung entsprechender Tafeltrauben in dem früher erwähnten Sinne hinwirken. Wir lassen hier die Namen solcher Traubensorten folgen: Weisser, Roter- und Muskat-Gutedel, Vanillentraube, Gellmer, Weisser, Roter und Blauer Muskateller, Rosenmuskateller, Muskat Hamburg; dann Zier- und Schautrauben: Weisser und Muskat-Damascener, Weisser Kalabreser, Blaue Cyperntraube, Gaisdutte weisse und blaue, Ochsenauge etc., Kleine weisse Korinthe, weisse Riesentraube, Wachtelei- traube, weisser Genueser, Jerusalemstraube weisse, rote, blaue etc.

Eine lohnende Thätigkeit für den Verein wäre ferner die Förderung des Anbaues von Pfirsichen, Haselnüssen, feineren Nüssen und Mandeln.

Gemüse wurden zwar nur von 1 Aussteller zur Ausstellung gebracht, dafür aber war diese Kollektion so vielseitig, dass dieselbe allgemeines und berechtigtes Staunen erregte. Da fehlte in der That nicht eine Gemüsepflanze, die ganze Serie der Gemüse des Sommers fand in dieser Kollektion ihre Vertretung, gewiss eine seltene Leistung für den doch immerhin beschränkten Raum ein und desselben Grundstückes. Eine äusserst interessante Sammlung von Knollengewächsen vervollständigte diese Gemüsekollektion, welche der ganzen Ausstellung zur Zierde gereichte.

Sehr schön und der ganzen Ausstellung würdig hatten einzelne Exportfirmen ausgestellt und war sowohl das Detail- als Grossgeschäft in Berücksichtigung gezogen.

Das allgemeine Arrangement wurde durch die Herren Karl Wolf und Kuranlagen-Inspektor Hermer besorgt und kann als vollkommen gelungen bezeichnet wer-

den. Den Verein aber beglückwünschen wir zu der Durchführung und dem Erfolge der Ausstellung.

K. Mader.

* * *

Protokoll.

Das unter dem heutigen Datum in Angelegenheit der Obst- und Gemüse-Ausstellung versammelte Preisgericht, bestehend aus den Herren: Direktor N. Gaucher-Stuttgart, Professor Mader, St. Michele und dem Garten-Architekten Licht-Meran, hat wie folgt entschieden:

I. für die besten und am richtigsten benannten Sorten Aepfel und Birnen, welche sich als feines Tafelobst und Mercantilware gut bewährt, 1 Hochstamm etc. (Siehe Prämierungsliste in Nr. 8 S. 119/120 dieses Jahrgangs.)

Die Preisrichter schlagen ferner der

löbl. Vereinsleitung vor, die noch zur Verfügung stehenden Ehrenpreise, bestehend in 2 und 1 Dukaten, je in Etui nebst Diplomen Arrangeuren der Ausstellung zu verleihen.

Dem Preisgericht gereicht es zur grossen Freude, dem löbl. Obst- und Gartenbau-Verein zu Meran und Umgegend zu dieser gelungenen Ausstellung seine vollste Befriedigung zum Ausdruck zu bringen. — Namentlich sind die Fortschritte im Zwergobstbau hervorzuheben. Mögen die zahlreichen Aussteller fortfahren zur Hebung des Obst- und Gartenbaues beizutragen, denn sie werden es zum Nutzen und Frommen eines hochwichtigen Kulturzweiges thun.

Meran, den 27. September 1890.

N. Gaucher.

K. Mader.

Hermann Licht.

Das Obstdörren und seine Bedeutung für den Deutschen Obstbau.

Von Otto Andresen, Hamburg.

Unter dieser Ueberschrift veröffentlichte ich in den Nummern 22 und 23 letzten Jahrgangs dieses Blattes einen Aufsatz, der sich der Zustimmung der verehrlichen Redaktion leider nicht erfreute.

Ausserdem hat Herr Herm. Sturm, Gundelfingen in den Nummern 3 und 4 dieses Jahrgangs in der Sache aufs Neue gegen mich Stellung genommen.

Er kennzeichnet seine Angriffe aber selbst schon hinlänglich dadurch, dass er mich persönlich zu verdächtigen sucht. Ich kann mich deshalb ihm gegenüber hier darauf beschränken dabei unterlaufene Unrichtigkeiten, soweit sie hier überhaupt in Betracht kommen, richtig zu stellen.

Wenn Herr Sturm meint, es handle sich für mich nur um den Absatz von Dörrapparaten, resp. um die Einführung neuer Apparate und, dass ich mich um die Verluste die Anderen dadurch entstehen müssen, nicht kümmere, so zeigt er, dass er über meine geschäftlichen Interessen und Gepflogenheiten nicht im mindesten orientiert ist.

Mein Interesse am Obstbau ist keineswegs auf die Dörrapparate beschränkt und mit ihnen zu Ende. Ich könnte ihnen sonst vernünftiger Weise nicht so viel Zeit und Mühe schenken, wie ich es thue.

Herrn Sturm's Unterstellung, dass ich meinen Bemühungen einen patriotischen Schein gäbe, thatsächlich aber gegen das Interesse der deutschen Obstzüchter handle, weil ich mich auch in Oesterreich um den Absatz von Dörrapparaten bemühe, ist ebenso irrig. Was soll das denn unserem Obstbau schaden? Die österreichische Konkurrenz haben wir bereits im Lande. Sollte sie sich künftig mehr in getrockneter als in frischer Ware fühlbar machen — es handelt sich hier um Kernobst — so würden unsere Obstzüchter doch sicher keine Ursache haben, sich darüber zu beklagen.

Herr Sturm sagt nun allerdings, den deutschen Obstzüchtern sage ich, „Ihr müsst Abfallobst dörren“ den Oesterreichern und Ungarn etc. aber: „Dört bestes Obst, sonst könnt Ihr nicht mit Erfolg exportieren“ und zum Beweise führt er aus dem

in Ung.-Altenburg erscheinenden „Fruchtgarten“ vom 16/12/90 folgende Stelle aus einem kleinen Aufsatz von mir an:

„Wo es also Obst zum Dörren giebt, da „versäume man nicht, fleissig zu dörren, „aber man halte auf Qualität, sonst ist an „einen Absatz nach auswärts nicht zu „denken.“

Dieser Aufsatz war aber eigentlich nicht für den „Fruchtgarten“ geschrieben, sondern für den in Frankfurt a. O. erscheinenden „Praktischen Ratgeber im Obst- und Gartenbau“ und ist dort in der Nummer 45 vom 9/11/90 bereits veröffentlicht worden.

Der Rat richtet sich also zunächst an die deutschen Obstzüchter, und wenn Herr Sturm meine Arbeiten überhaupt nur etwas aufmerksamer ansehen wollte, dann würde er in jeder einzelnen derselben finden, dass ich keineswegs sage, es soll ausschliesslich Abfallobst oder Minderwertes getrocknet werden, sondern es jedesmal direkt ausgesprochen habe, wir müssen danach streben, auch beste Dörrware herzustellen.

Wenn übrigens die verehrliche Redaktion und Herr Sturm betreffs des Fallobstes der Ansicht sind, unsere Obstzüchter würden es nicht der Mühe wert erachten, es aufzulesen, so mag das stellenweise zutreffen. Ich gebe mich diesbezüglich und auch betreffs des Sortierens und Auslesens, der sachgemässen Aberntung und Behandlung des Obstes etc. keinen sanguinen Hoffnungen hin. Es wird wohl noch eine geraume Zeit darüber vergehen, bis die Obstzüchter allgemein ihren eigenen Vorteil in diesen Punkten richtig wahrnehmen werden. Umsomehr sollte aber doch, wer den Obstbau heben will, sie darauf hinzuführen suchen. Dann lassen sich schon Mittel und Wege finden, zumal für das Auflesen des Fall-Obstes zu verwenden ist, wer zu besseren und schwereren Arbeiten noch nicht, oder nicht mehr, taugt. Zur Lösung aller dieser Fragen wird vielleicht eine Organisierung unseres Obstbaues zu Genossenschaften oder dergleichen am besten beitragen.

Herrn Sturms Andeutung: ich habe auf der Meissener Konkurrenz auf dem „Ryder Dörrapparat“ Apfelschnitten verbrennen lassen, entspricht nicht der Wahrheit.*) Im Gegenteil, ein Verbrennen oder auch nur Ansengen hat an dem Apparat überhaupt nicht stattgefunden, sondern die Dörr-

*) Dass es so ist, wie Herr Sturm erwähnt hat, davon überzeugten wir uns s. Zt. selbst. Herr Andresen giebt es, wenn auch gegen Willen, zu,

ware ist auf ihm so gut hergestellt, wie die Verhältnisse es irgend zuliesse und sie war entschieden besser getrocknet, als auf irgend einem der mitkonkurrierenden Apparate.

Ebenso unglücklich ist Herr Sturm mit seinem Vorwurf: ich hätte bei meinen Bemerkungen zu dem Artikel des Herrn Professor Dr. Behrend in Hohenheim „Ueber die Bereitung von Most aus gedörrten amerik. Apfelschnitten“, den derzeit bezahlten Preis der Versuchsware, nicht unerwähnt lassen dürfen. Trotzdem Herr Professor Dr. Behrend in seinem Artikel über seine Versuchsware nämlich wörtlich sagt:

„Das Obst ist ganz zerschnitten, d. h. „es ist weder Schale noch Kernge- „häuse entfernt, wie dies wohl bei „teueren Schnitten, die für den „direkten menschlichen Konsum be- „stimmt sind, zu geschehen pflegt,“

hält Herr Sturm mir eine Kalkulation entgegen, nach welcher Dörrobst (Aepfel) im vorigen Jahre in Württemberg nicht unter Mk. 84.50 pr. 50 Ko. herzustellen gewesen wäre. Dass er hierbei an die teuren Schnitten die für den direkten menschlichen Konsum bestimmt sind, gedacht hat und nicht an die „mit Kernhaus und Schale getrockneten Apfelschnitte, von denen Herr Prof. Dr. Behrend ausdrücklich spricht, geht deutlich aus der Bemerkung von Herrn Sturm hervor, dass solche Ware deren Herstellungspreis er mit Mk. 84.50 per 50 Ko. berechnet, in dieser Saison in Hamburg zu Mk. 70.— (Preis von Ringäpfeln für den menschlichen Konsum) verkauft werden könnte. Wenn Herr Sturm an anderer Stelle davon spricht, dass am 23/12/90 von Berlin aus Ringäpfel zu Mk. 18.— pr. 50 Ko. annonciert seien, so irrt er sich ganz offenbar wieder. Wenn das nicht ganz alte verdorbene Ware gewesen ist, so kann es höchstens in ganz primitiver Weise getrocknete Ware mit Kernhaus und Schale gewesen sein, — also noch viel geringere Ware als die von Herrn Professor Dr. Behrend besprochene richtig evaporierten Apfelschnitten. Herr Sturms Argumentation ist also völlig irrig und damit irreführend.

Wenn er mir entgegen halten zu dürfen meint, dass in Stuttgart im letzten Herbst der Durchschnittspreis für 50 Ko. Schüttelobst (Mostobst) Mk. 7.— gewesen sei, so kann ich darauf nur erwidern, dass ich niemanden raten würde,

sonst hätte er, da Herr Sturm niemand nannte, nicht wissen können, dass er der betreffende Fachmann sei.

N. Gaucher.

Obst, welches man mit Mk. 7.— pr. 50 Ko. verkaufen kann, zu dörren, und noch weniger würde ich natürlich raten, sich Schüttelobst zum Dörren mit Mk. 7.— für 50 Ko. zu kaufen. Ein solcher Durchschnittspreis für Schüttelobst ist ein Ausnahmepreis, der höchstens in obstknappen Jahren bezahlt wird und selbst dann noch lange nicht überall. Solche Ausnahmepreise aber dürfen doch nicht für unser ganzes Verhalten massgebend sein. Zunächst handelt es sich vielmehr doch immer noch darum, die Grundanschauungen festzustellen, nach denen wir uns einzurichten haben und damit befangen sich meine Arbeiten. Der einseitige Hinweis von Herrn Sturm auf die letztjährige ausnahmsweise Lage rechtfertigt seine Stellung und Ansichten deshalb durchaus nicht. Es zeigt sich das sogleich, wenn man liest, was Herr Professor Dr. Behrend mit seinen Veröffentlichungen bezweckt. Was ich anrate, ist aber im Grunde nichts Anderes, als wozu auch Herr Professor Dr. Behrend anregt, nämlich, dass die Obstzüchter jeder Stoffvergeudung vorbeugen sollten. Welch grosse Erfolge die Obstzüchter Western New-Yorks dadurch errungen haben, zeigt der von mir zur Veröffentlichung gebrachte Bradstreet'sche Bericht. Der Unterschied zwischen den Ausführungen des Herrn Prof. Dr. Behrend und den meinigen ist nur der, dass dieser zunächst nur an die in Württemberg bei guten Obstjahren stattfindende Stoffvergeudung denkt, während ich der Ansicht bin, dass es Gegenden genug bei uns giebt, wo man auch in obstknappen Jahren und bei günstigen Konjunkturen noch viel zu viel Obst verkommen lässt. Ueberdies wendet Herr Prof. Dr. Behrend sich mit seiner Empfehlung des Obstdörrens ausgesprochenemassen nur an die Württembergischen Obstzüchter und an die Deutschen Mosttrinker, während ich an die Obstzüchter und Obst-Konsumenten im allgemeinen gedacht habe. Nach alledem erscheinen demnach solche Warnungen, wie sie Herr Sturm beliebt hat, weder gerechtfertigt noch geeignet, die Hebung der Obstverwertung zu fördern.

Die verehrliche Redaktion steht leider dem Obstdörren nicht sympatisch gegenüber. Sie hat nur eine geringe Meinung von ihm! Nach dem Schluss ihrer einleitenden redaktionellen Bemerkung (Seite 348/9, Jahrgang 1890), durch welche sie ihre Stellung zur Sache kennzeichnet, will sie sich allerdings nicht absolut gegen das Obstdörren erklären. Sie hält die Agitation dafür aber noch für verfrüht und meint, es solle mit dem Dörren gewartet werden, bis es einfach un-

möglich sei, das Obst auf andere Weise zu verwerthen. Das ist aber doch eine Ansichtssache, die mehr oder minder von Konjunkturen abhängig ist und über die man hier so und dort anders denken mag. Man mag darüber aber denken wie man will, nur glaube man doch nicht, dass, wenn man erst dann daran gehen will seine Einrichtungen und Vorkehrungen zum Dörren zu treffen, dass man dann grosse Erfolge erwarten kann. Die Voraussetzung des Rats der verehrlichen Redaktion ist also, dass man sich rechtzeitig wohl gerüstet hat oder rüstet, und das ist es demnach, worauf es ankommt.

Die Frage wäre dann nur, wie soll man sich einrichten, resp. wie soll man die Sache anfassen, und damit habe ich mich, in meinen Artikeln die Veranlassung zu dem Streit mit Herrn Sturm gegeben, gerade sehr eingehend beschäftigt. Statt sich mit dieser Frage zu beschäftigen, nun aber zu folgern, „weil es im ersten Ansturm nicht geglückt ist, ist es mit dem Obstdörren überhaupt nichts für uns,“ wäre nichts Anderes, als das Kind mit dem Bade ausschütten.

Die früheren Misserfolge sind theils eine Folge von Missgriffen und Irrthümern, die sich bei einer neuen Sache im Anfang niemals ganz vermeiden lassen. Ueberdies aber hatten wir derzeit die denkbar ungünstigsten Konjunkturen gegen uns. Das ist eine andere Ursache, auf die sie zum sehr grossen Teil zurückzuführen sind.

Die von der verehrlichen Redaktion eingenommene Stellung zur Sache erscheint mir demnach nur durch Missverständnisse erklärlich, zu denen Entstellungen und Verdächtigungen von der Art beigetragen haben mögen, die ich oben berichtigen zu müssen glaubte.

Mein Interesse ist es nicht, dass Unternehmungen ins Leben gerufen werden, die sich nicht zu halten vermögen. Deshalb, wenn die verehrliche Redaktion die Obstzüchter vor unüberlegten kostspieligen und gefährlichen Unternehmungen schützen und bewahrt wissen will, so kann ich das nur mit Freuden anerkennen. Bedauern würde ich es aber, wenn sie dabei so weit gehen wollte, dass jeglicher Fortschritt gehemmt würde und verwahren muss ich mich gegen den Vorwurf: das Dörren des Obstes als eine ergiebigere Erwerbsquelle hingestellt zu haben, als sie wirklich ist. Ich habe das Für und Wider gewissenhaft einander gegenübergestellt und ohne Verschleierung der vorhandenen Schwierigkeiten erwogen, wie ihnen zu begegnen sei. Will man etwas Fassliches und Praktisches erreichen, so ist das Nächstliegende, dass man Klarheit über die Sach-

lage zu gewinnen und zu verbreiten sucht. Das ist mein Bestreben gewesen!

Im Uebrigen bin ich der Ansicht, wenn das Obstdörren unserem Obstbau dienstbar gemacht werden soll, so ist es von Wichtigkeit, dass die Arbeitsleistung, das Risiko und der Verdienst richtig verteilt werden. Wie das am besten geschieht, darüber lässt sich streiten. Die Ansichten darüber mögen auseinandergehen. In der Praxis aber wird die individuelle Initiation, wenn sie nicht gewaltsam unterdrückt wird, entscheiden. Je nachdem, wo diese vorhanden ist, da werden hier Obstzüchter, dort Händler, Kaufleute oder Industrielle etc. etc. einzeln oder vereint, die Sache mit Erfolg anfassen können.

Ich will damit schliessen, denn ich glaube meinen Standpunkt und meine Absichten nunmehr

hinlänglich klar dargelegt zu haben, um vor Missdeutungen der letzteren geschützt zu sein.

Auf die vielen Bemerkungen der verehrlichen Redaktion im Einzelnen einzugehen, halte ich demnach nicht für notwendig, hoffe aber, dass meine heutigen Ausführungen dazu beitragen werden, vorhandene Missverständnisse zu beseitigen und sich gegenüberstehende Ansichten einander näher zu bringen — so auch hoffentlich die der verehrlichen Redaktion mit den meinigen.

Auf die Ausführungen und nicht hierher gehörigen persönlichen Angriffe des Herrn Sturm weiter einzugehen, halte ich nicht für angebracht. Ich habe nachgewiesen, wie oberflächlich er bei seiner „sachlichen“ Kritik zu Werke geht und werde mich deshalb zu weiteren Entgegnungen an ihn nicht herbeilassen.

Brief- und Fragekasten.

Frage 5. Ist es richtig, dass während der Ausführung des Winterschnittes an Birnbäumen man pro Fruchttästchen nur eine Blütenknospe lassen soll, dass nach der Blüte an einer solchen Knospe nur zwei Früchte stehen bleiben sollen, die übrigen Früchte aber alsbald nach der Blüte zu entfernen sind?

G. W. in H.

Antwort auf Frage 5. Richtig können wir es nicht heissen, denn wer so verfährt, läuft grosse Gefahr, eine sehr geringe Ernte zu bekommen. Wenn alles vor sich ginge wie es gehen sollte, und man sichs gerne wünscht, würde bei reifem Blütenansatz eine Blütenknospe pro Fruchttästchen wohl genügen, weil eine solche Knospe doch mehrere Früchte tragen könnte. Allein es ist allen denjenigen, welche sich praktisch und ernstlich mit dem Formobstbau beschäftigen, nur zu gut bekannt, dass die Mehrzahl der Blüten keine Früchte ansetzen, dass der Blütenstecher grosse Verheerungen ausübt und gar häufig die gesamte Ernte vernichtet. Zudem weiss jeder Eingeweihte, dass, selbst wenn der Fruchtansatz sehr reich ausgefallen ist, man doch nicht auf eine ergiebige Ernte rechnen kann, weil von den angesetzten Früchten vor Anfang Juli oft mehr als $\frac{1}{10}$ von selbst herunterfallen. Diese Thatsachen veranlassen den vorsichtigen und gewissenhaften Baumzüchter mehr Blütenknospen stehen zu lassen als eigentlich erforderlich ist, je nachdem lässt er zwei oder drei stehen, letztere Zahl zu überschreiten ist nur notwendig, wenn die Blütenknospen ungleich-verhältnismässig unsparsam vertreten sind.

Bezüglich der zweiten Frage geht aus Obigem zur Genüge hervor, dass man sich mit der Entfernung der als überflüssig angesehenen Früchte nicht beeilen soll, falls man nicht Gefahr laufen will, statt mit einem Zuviel mit einem Zuwenig verlieb zu nehmen. Anstatt die Blüten bis auf zwei abzukneipen, wie es schon empfohlen wurde, oder alsbald nach dem Fruchtansatz an den einzelnen Zweigen nur zwei Birnen stehen zu lassen, müssen wir raten, erstere Arbeit (das Abkneipen der Blüten) ganz zu unterlassen und die zweite so

lange zu verschieben, bis angenommen werden kann, dass die Früchte nicht mehr von selbst abfallen werden. Eine solche Annahme ist erst möglich, wenn die Früchte etwas über $\frac{1}{4}$ ihrer Grösse erlangt haben, was bei Birnen vor Ende Juni nicht zutrifft. Ende Juni und Anfang Juli wäre somit die Zeit, wo das Ausbrechen der zu zahlreichen Früchte vorzunehmen ist. Sind die Früchte gleichmässig verteilt, so wird es allerdings genügen, wenn man zwei pro Zweig stehen lässt. Ein solcher Fall trifft jedoch selten zu, weshalb — um sich etwa 12 Früchte pro Meter Astlänge zu sichern — man, anstatt zwei, drei und sogar vier Früchte pro Fruchtweig entwickeln lässt. Die Natur liefert nichts Schablonenmässiges, sie duldet daher auch keine schablonenmässige Behandlung; alles hat sich nach den Verhältnissen zu richten. Im Uebermass soll man die Formbäume nicht blühen lassen, sonst geht die Befruchtung um so mangelhafter vor sich, je schwächer der Baum oder Ast ist. Das Gleiche gilt dem Fruchtansatz. Lässt man zu viel Früchte stehen, dann entwickeln sich die stehengebliebenen minder schön, der Baum wird infolge eines solchen reichen Tragens erschöpft und kann, ähnlich wie die Hochstämme, erst nach zwei Jahren wieder blühen und tragen. Alles hat mit Mass und Ziel zu geschehen, je grösser und schöner man die Früchte zu erhalten wünscht, um so weniger lässt man hievon stehen, ohne indessen je notwendig zu haben pro laufenden Meter unter fünf Früchte zur Entwicklung kommen zu lassen. Kranke Bäume nebst solchen, deren Entwicklung man zu beleben und zu kräftigen strebt, lässt man nicht oder nur mässig tragen; ebenso wird verfahren, wenn man das Wachstum einzelner Baumteile begünstigen will. In solchen Fällen, wo der Wuchs und nicht der Ertrag angestrebt wird, empfiehlt es sich sehr, bei der Ausführung des Winterschnittes wenig Blütenknospen zu schonen, und die Blüten der gebliebenen abzukneipen, sobald die Knospen sich entfaltet haben; ist man nicht dazu gekommen, so wären die angesetzten Früchte thunlichst bald zu entfernen.

Die Baumpfähle und das Anbinden der Obstbäume an dieselben.

Sehr viel ist schon über diesen Gegenstand geäußert, geschrieben und veröffentlicht worden und doch ist es kaum möglich, einen Gang ins Freie zu thun und hochstämmige Obstbäume zu besichtigen,

Einwirkung ausübt, je grösser dieselbe ist, weshalb man sich hüten soll, die Pfähle dicker zu verwenden, als die Stärke des Baumes es erfordert. Der Schaden der starken Pfähle besteht darin, dass er den

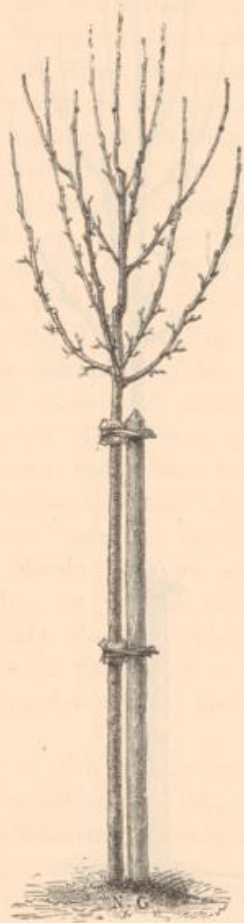


Fig. 22. Gewöhnliches richtig ausgeführtes Anpfählen



Fig. 23. Schutz der Bäume vor Wagen, Pflug, Eggen etc. durch drei Pfähle.

ohne sich überzeugen zu müssen, dass diese einfachen, leicht und zweckmässig auszuführenden Arbeiten immer noch mangelhaft, ja verderblich für den Baum zur Anwendung kommen. Es sei deswegen auch hier bemerkt, dass die Stärke der Pfähle eine auf den Baum um so schädigendere

ihm entlang gepflanzten Baum beschattet, wodurch die Holzschichte des Baumes sich wegen ungenügender Einwirkung von Licht und Luft dem Pfahl entlang sich schwächer entwickelt, als auf der anderen Seite, und der Baum die Fähigkeit verliert, sich aufrecht zu halten und nach Entfernung

des Pfahles die Neigung hat, sich um so mehr zu biegen, je stärker und folglich auch je schwerer seine Krone wird. Der Pfahl soll sich deshalb etwas nach oben verjüngen und braucht für gewöhnliche Verhältnisse an seiner Spitze 5 cm Durchmesser nicht zu überschreiten.

Verteilung der Aeste nicht zu vermeiden und wie solche Bäume es so vielfach beweisen, sind diese Wunden der Ursprung des Krebses oder des Gummiflusses. Es kann dann und wann vorkommen, dass die Verlängerung des Baumes aufrecht angebunden zu werden erfordert, allein in einem



Fig. 24. Ein an einen schräg in den Boden eingeschlagenen Pfahl angebundener Hochstamm.

Ein guter Baumpfahl soll gerade und glatt sein, natürlich aus gutem gesunden Holz bestehen. Nachdem tief genug eingerammt, ist der Pfahl etwa 5 cm unter dem ersten Ast der Krone abzusägen. Darf er in letztere einragen, so ist eine Reibung der Aeste, eine Pressung der Rinde oder eine ungleichmässige Entwicklung und

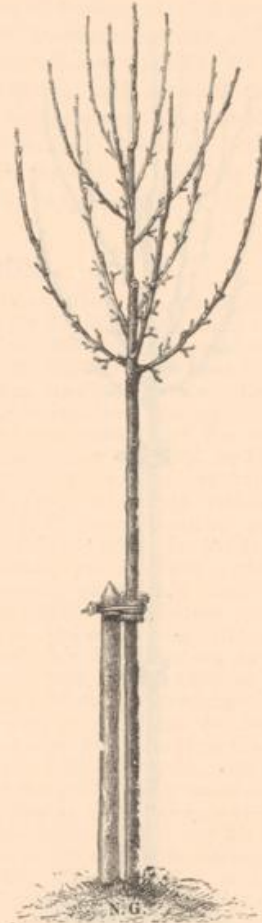


Fig. 25. Aufrechterhaltung eines Baumes an einem kurzen Pfahl.

solchen Fall hat es nicht an dem Pfahl, sondern an einem Stab zu geschehen, dessen Stärke 2 cm Durchmesser gewöhnlich nicht zu überschreiten braucht.

Die üblichste Anpfählung ist die, welche die Fig. 22 darstellt; gegen diese Anpfählung lässt sich, sobald Polster von Moos, Stroh, Gras oder ähnliches den Stamm ver-

hindern, mit dem Pfahl in Berührung zu kommen, nichts einwenden und wenn der Stamm des Baumes gerade ist, kann man sich mit 1—2 Bändern begnügen. Die Bänder ∞ (achter-) förmig anzulegen, ist ein grosser Fehler, welcher schon Tausende von Bäume gründlich verdorben hat. So angelegt, erdrosseln die Bänder den Baum oder indem der Baum nach allen Richtungen durch Winde hin- und hergeschoben wird, wird die Rinde abgerieben und verletzt, was wieder das Aufkommen von gefährlichen Krankheiten zur Folge hat. Diese Art von Einbinden ist ganz zweckwidrig und sollte schleunigst aufgegeben werden.

Ueberall, wo eine Beschädigung der Bäume durch Wagen, Pflug etc. zu befürchten ist, wird dieser Gefahr durch Anwendung von 3 Pfählen (Fig. 23) vorgebeugt. Die einzelnen Pfähle sind etwas schräg nach oben und unten ca. 30 cm vom Stamm in den Boden einzurammen und wird deren fester Halt bedeutend erhöht, indem das Kopfende mittels 3 Lattenstücke mit einander verbunden wird. Wenn der Stamm grad ist und nur aufrecht gehalten zu werden erfordert, werden die Pfähle oben so geleitet und befestigt, dass der Stamm an eine der Querlaten angebunden werden kann. (Siehe a Fig. 23).

Handelt es sich nur darum, einen geraden Stamm aufrecht zu erhalten, so wird auch der Pfahl manchmal schräg in den Boden eingeschlagen und der Baum am Ende des Pfahles, wie die Fig. 24 es veranschau-

licht, befestigt. Es ist nicht zu leugnen, dass wenn so angewendet, der Pfahl dem Baum nicht schaden kann und dass diese Anpfählung zu befürworten wäre, wenn sie nicht den Nachteil hätte, bei der Bearbeitung des Bodens und beim Mähen etc. hinderlich zu sein. Nur in Ausnahmefällen soll man sich daher dieser Art von Anpfählung bedienen.

Für die Bäume, welche gerade und konisch gezogen und stark genug sind, um sich selber zu tragen und deswegen nur an Pfähle angebunden zu werden erfordern, damit sie nach der Verpflanzung durch das Sinken des Bodens oder durch Winde und Stürme sich nicht in irgend einer Richtung neigen, genügt die durch Fig. 25 gezeigte Anpfählung.

Wie aus den Fig. 22—25 ersichtlich, ist überall dort, wo der Baum angebunden wurde, ein Polster angebracht, welches dazu dient, dass ein freier Raum zwischen Baum und Pfahl entsteht, wodurch er niemals durch den Pfahl beschädigt werden kann. Wir pflegen solche Polster ringsherum am Stamm aus dem Grunde noch anzubringen, damit die Rinde nicht durch das Band gepresst und schliesslich beschädigt werden kann.

Schwache und namentlich krumme Stämme erfordern freilich mehr als zweimal angebunden zu werden. Bei solchen Bäumen ist die Zahl der Bänder in der Weise zu vermehren, dass, nachdem angebunden, der Stamm des Baumes möglichst gerade geworden ist.

Einige weitere Mitteilungen über *Roestelia cancellata*, den Gitterrost der Birnen, seine Entwicklung und Vertilgung.

Von Dr. Ernst Sebalduß Zörn-Leipzig.

Im Frühjahre, d. h. vom Monat März ab bis Ende Mai und Anfang Juni erscheinen an den Stämmen und Aesten, zwischen den Zweigen nicht nur, wie man

gewöhnlich glaubt, einer, sondern mehrerer Wacholder- (*Juniperus*) Arten, so denen von *Juniperus virginiana* (virginischer oder roter Wacholder), von *J. glauca*, *J. prostrata*,

von *J. phoenicea* (phönizischer oder rotbeeriger W.), von *J. oxycedrus* (spanischer oder Ceder-W.), *J. chinensis*, *J. japonica*, nicht aber ausschliesslich auf *J. sabina* (Sadebaum), ferner auf *Pinus halepensis* (Aleppokiefer) und *Thuja orientalis* (Lebensbaum) gallertartige, kegel-, oft auch keulenförmige, hand- oder kammähnlich gelappte, orangerote oder braune Körper. Diese, als das Gymnosporangium (zusammengesetzt aus gymnos = nackt und sporangium = Sporenbehälter) fuscum bezeichnet, tragen in sich eingebettet eiförmige, rotbraun gefärbte, zweizellige, oben und unten sehr verschmälerte und sehr langgestielte, zu kegelförmigen Häufchen geeinte Sporen, sogenannte Dauer- oder Teleutosporen und stehen im Generationswechsel, d. h. besitzen, ähnlich wie der Getreiderost, eine Aecidiumform in der *Roestelia cancellata*, dem Gitterroste der Birnbäume. Es ist das Gymnosporangium, es sind erwähnte Gallertgebilde von keiner langen Dauerhaftigkeit; dieselben, welche anfangs, namentlich bei feuchter Witterung als umfangreich aufgequollene, zitternde Masse erscheinen, trocknen nach und nach ein, die eingeschlossen gewesenen Teleutosporen werden infolge dessen frei, meist vom Winde fortgeführt und gelangen dann eventuell auf in der Nähe befindliche Birnblätter, während das Gymnosporangium-Mycelium, d. h. der die Nahrungsaufnahme dieser Pilzform bewerkstelligende, die Wurzeln höher entwickelter Pflanzen also vertretende Teil derselben in der Wirtspflanze perennierend bleibt. Letztere wird dadurch in keiner Weise geschädigt und zeigt äusserlich nur da Anschwellungen, wo solche durch ihre Vegetation auf ihre Nährpflanze einen Reiz ausübende Gymnosporangien sitzen. Die auf Birnblätter durch den Wind u. dergl. übertragenen Teleutosporen bilden zunächst bei ihrer Keimung (welche gewöhnlich vom Anfang Juni ab erfolgt), auf letzteren

sog. Promycelien, d. h. kurze, unter dem Mikroskope durchsichtig erscheinende, etwas gekrümmte Keimschläuche, welche an ihrer Spitze 2—4 kurze, dünne, zugespitzte Aestchen entwickeln. Ist das geschehen, so hören die Keimschläuche auf in die Länge zu wachsen, schnüren dagegen an den Enden der Aestchen sehr kleine, rundliche, farblose Zellkörperchen, sog. Sporidien ab, welche ihrerseits wieder keimen, meist sofort, nachdem sie vom Promycel losgetrennt sind, oft aber auch noch, wenn die erwähnten Aestchen sie tragen. Diese Sporidienkeimung geht in der Weise vor sich, dass zarte Keimschläuche in das Gewebe von Blättern oder jungen Früchten des Birnbaumes dringen, ein reiches Mycel, später die noch zu erwähnenden gelben Aecidien, die unter der Bezeichnung *Roestelia cancellata* (Gitterrost) bekannt sind und Birnbäume so erheblich schädigen können, entwickeln. Die Thatsache, dass die Teleutosporen des Gymnosporangium fuscum auf Birnblättern eine weitere Zukunft finden, stellte Oerstedt zuerst im Jahre 1865 dadurch fest, dass er künstlich die Sporidien dieser Teleutosporen auf Birnblätter aussäte, und erwähnte Aecidiumformen auf denselben sodann entstehen sah. Letztere erscheinen, wie gesagt, auf den Birnblättern anfangs als kleine, gelbe, später als weit grösser werdende, orangerote Flecken, die bald auf der Blattoberseite winzige, dunkelrot gefärbte Pünktchen, sog. Spermogonien, d. h. kapselartige, mit zahlreichen, eiförmigen Sporen (Spermatien) gefüllte Früchtchen aufweisen, welche letztere bald die Form regelmässiger, runder Flecken annehmen. Auf der Blattunterseite schwellen die gelben, resp. orangefarbenen Flecken stark polsterartig an zu den eigentlichen bezipfelten, gelblichbraunen, flaschen- oder becherförmigen Aecidien, den Becherfrüchtchen der *Roestelia*; das Birnblatt ist in der Umgebung derselben meist krank-

haft gelb gefleckt. Die ganze derbe, polsterartige Anschwellung trägt oft ein Dutzend und mehr der erwähnten Fruchtbecherchen neben einander. Der obere Rand derselben wird überdeckt von einer Art gitterförmiger Zipfelmütze (Peridie), welche, von bräunlicher Farbe, aus bastfaserartigen Gebilden besteht, die oben von einem festen Helmchen oder Mützchen zusammengehalten werden. Diese Peridie giebt ein später abfallendes Schutzdach ab für die unter ihr liegende Polsterhöhlung, in welcher Tausende gereifter, schwarzbrauner, oder noch unreifer, daher weissgefärbter, vieleckiger, insenkrechten Ketten aneinander gereihter Sporen sicher eingebettet sich befinden. Das ganze, speckige, im Inneren hellfarbige Polster, welches mit dem Birnblatte abfällt, besteht aus einem völlig mit Stärkekörnchen (wie unter dem Mikroskop unter Einwirkung von Jod deutlich erkennbar ist) angefüllten Zellgewebe und findet sich soviel Stärke in den Aecidien aufgespeichert, wie unter normalen Verhältnissen im Blatte sonst nie vorhanden sein kann. Es ist daher kein Wunder, dass Birnbäume, die alljährlich vom Gitterrost heimgesucht werden, kränkeln, keine oder spärlich nur noch und dann meist verkrüppelte Früchte tragen, wird ihnen doch durch die Tausende von auf ihren Blättern befindlichen Aecidien eine Menge von Reservestoffen geraubt. Die auf Birnblättern entstandenen Aecidiumsporen keimen nicht wieder, auch nicht, wenn künstlich auf denselben angesät, auf Birnblättern; dass sie direkt, auf Eingang dieses Aufsatzes genannte Coniferen übertragen, ihre Keimschläuche in die Rinde derselben wieder zu schicken pflegen, gilt für wahrscheinlich, ist aber meines Wissens noch nicht beobachtet worden. Sicher darf die weitere Wahrscheinlichkeit auch nicht ausgeschlossen gelten, dass der Generationswechsel genannten Befallungspilzes noch

eine dritte, eine Uredo- oder Sommersporienform, wie viele andere Rostpilze sie aufweisen, mit bis jetzt gleichfalls noch nicht bekannter Wirtspflanze umfasst, denn vielfach wurde die Erfahrung gemacht, dass ein Ausrotten derjenigen oben angegebenen Nadelhölzer, welche Wirtspflanzen für Gymnosporangium fuscum sind, nichts oder doch nur sehr wenig geholfen hat. Nur da, wo Gitterrost allzu verheerend aufgetreten, hat es, namentlich wenn es in der Gegend geschah, von welcher aus der lokale Wind nach den Birnbäumen zu wehen pflegte, dazu beigetragen, seiner weiteren Ausbreitung Einhalt zu thun. Ein Abkratzen der Gymnosporangien mit stumpfem Messer auf unter die Wacholderpflanzen ausgelegte Papierbogen, wie es St. Olbrich-Zürich in Nr. 7 dieses geschätzten Blattes und in Nr. 19 des „Prakt. Ratgeber im Obst- und Gartenbau“ empfiehlt, ist da, wo viele und stark in die Höhe gewachsene Wacholderexemplare im Garten oder Park vorhanden sind, überhaupt, im Uebrigen aber auch schon deshalb unmöglich, weil nicht periodenweise, sondern tagtäglich zwischen den Aesten und Zweigen ihrer Wirtspflanzen neue Gymnosporangiummassen während des Frühjahres zum Vorschein kommen. Jeder, der sich nur einmal die Mühe genommen hat, die letzteren, welche sehr zähklebend bei feuchter Witterung sogar schmierig sind, mit stumpfem Messer aus dem feinen Geäst, z. B. des Sadebaumes, herauszukratzen, wird einsehen müssen, dass es unmöglich ist, selbst wenn jedes kleine Gymnosporangium-Gallertklümpchen mit den Fingern sorgfältig aus dem Sadebaumgezweig herauspraktiziert werden würde, selbiges gründlich

von Gymnosporangien und von beim Abkratzen, Abreißen derselben oft blosgelegt werdenden Teleutosporen zu säubern. Angenommen aber, das geschähe wirklich und es fänden sich auch Arbeiter dazu, die solches könnten und gewissenhaft thäten (was ich auf Grund eigener Erfahrungen nicht zu glauben vermag), so würde sicher die ganze Vertilgungsarbeit, wie sie nach Olbrichs Angaben geschehen soll, mehr Zeit, Mühe und Geldkosten erfordern, als solches dem Schaden angemessen wäre, den der Gitterrost auf Birnbäumen hervorzurufen pflegt. Sorgfältiges Einsammeln der vom Gitterrost befallenen Birnblätter ist bei grossen Birnbäumen unmöglich und bei geringern Blattmengen tragenden Zwerg-Birnbäumchen unthunlich, ob es auch da, wo es ausgeführt wer-

den würde, etwas zu nützen vermöchte, muss einstweilen, bevor nicht noch weitere Wirtspflanzen, eine Sommersporenform des Birngitterrostes entdeckt worden ist, dahingestellt bleiben.

Ausser *Roestelia cancellata* existieren noch: *Roestelia penicillata*, auf Blättern und jungen Früchten des Apfelbaumes, zu ihr gehört *Gymnosporangium clavariaeforme*, auf *Juniperus communis* vorkommend; *R. lacerata*, auf Weissdorn und Mispel, welche Oerstedt auch aus Sporidien des letztgenannten *Gymnosporangiums* erzeugt hat und die nur als eine Varietät der vorigen *Roestelia* anzusehen ist. *R. cornuta*, auf den Blättern der Eberesche (*Sorbus aucuparia*, der Els-Vogelbeere (*S. terminalis*) und der Felsenmispel (*Amelanchier vulgaris*), mit *Gymnosporangium conicum*, welches, wie *G. clavariaeforme*, selten auf Stämmen und Aesten vom gem. Wacholder (*J. communis*) zu finden ist.

Aus der Praxis.

Von J. Gsell, Hechingen.

Der Obstgarten um unser Anwesen enthält ca. 600 Formobstbäume mit 120 Sorten. Durch denselben fliesst der Mühlkanal mit 2 Meter Breite. Im Jahre 1888, während die meisten Bäume in vollster Blüte standen, sank die Temperatur an dieser zugigen tiefen Lage auf -3 Grad und bald darauf waren die Befruchtungsorgane der meisten Blüten vernichtet; die helle Farbe derselben verwandelte sich in braun und schwarz und an einen Früchteansatz war nicht mehr zu denken — nur die Blüten der Pyramidenbäume, die längs dem Kanal standen und die Spaliere an der Wand des Oekonomiegebäudes, die bedeckt waren, blieben verschont — sie behielten die helle Farbe und setzten reichlich Früchte an. Die Pyramiden am Kanal tragen nicht etwa rauhere Sorten, sondern sie gehören schon

empfindlicheren Sorten an, als: Muskat-, Landsberger- und Canada-Reinetten, dann Six's Butterbirne, Madame Favre, neben einigen Mostsorten — aber alle standen über voll mit Früchten, während die nur wenige Schritte entfernt stehenden Bäume keinen Fruchtansatz zeigten, obwohl sonst recht viel Obst das Jahr uns gebracht hat.

Die Ursache dieser Thatsachen konnte ich mir wohl erklären, allein ich hatte keine Beweise und so beschloss ich, bei passender ähnlicher Gelegenheit den Vorgang gründlich zu beobachten. Der heutige Mai brachte wieder ein wahres Blütenmeer in mein Obstwäldchen und die Nacht des Pfingstsonntag auf Montag auch Frost — nach 12 Uhr sank das Thermometer in dem Garten auf -0 und hielt sich so bis morgens 4 Uhr, während die

neben und über dem Kanal aufgehängenen Thermometer + 1—1½ Grad zeigten — das Wasser dampfte ordentlich — wie man zu sagen pflegt. Wir beobachteten die ganze kritische Zeit über die Thermometer und unterhielten auch Feuer zum Zwecke der Räucherung. Die Wandspalier wurden noch zeitig bedeckt.

Die Resultate sind dieselben wie die im Jahre 1888, der Frost hat im gleichen Verhältnis wie dazumal geschadet, die Pyramiden am Kanal und die Spalierwand hängen voll, ja übervoll mit Früchten. Die anderen, dem Kanal entfernter stehenden Bäume sind nur teilweise ziemlich beladen, einzelne Sorten, die dazumal in voller Blüte standen, namentlich auch die Kasseler Reinetten, haben sehr wenig Früchte angesetzt — und unter den Aepfeln hielt die Goldparmäne, unter den Birnen die Schöne Julie und unter dem Steinobst die Harnowitz-Pflaume am wackersten aus — so dass man jetzt schon die auffallend

günstige Wirkung des Wassers und die Art der Sorten deutlich wahrnehmen kann. Die Räucherung vermochte die Folgen des Frostes nicht zu hintertreiben; möglich, dass das viele Wechseln des Windes in jener Nacht zu diesem schlechten Resultate geführt hat. — Es wäre gewiss angezeigt, wenn ähnliche Beobachtungen mitgeteilt würden, da so manches Fluss- und Bachufer unbepflanzt ist und die meisten Kernobstbäume weder durch nassen Boden noch durch Eis Schaden nehmen.

Unsere spätblühenden Sorten, wie: Taffetäpfel, Luiken, Königl. Kurzstiel und Gaesdonker-Reinette stehen jetzt erst in voller Blüte und scheinen zu guten Hoffnungen zu berechtigen; überhaupt scheint im allgemeinen eine sehr gute Obsternte in Aussicht, selbst in den rauhesten Ablagen, die wir in dieser Woche gründlich auf Obst gemustert haben. Nur schade, dass die kalten Nächte sich wiederholen und kein Ende nehmen wollen.

Welche Zwetschen- und Pflaumensorten eignen sich am besten zum Dörren und welche Dörr-Apparate haben sich bei demselben bewährt?

Referat für den land- und forstwirtschaftlichen Kongress zu Wien im September 1890.

Von B. L. Kühn in Rixdorf bei Berlin.

(Fortsetzung und Schluss.)

4. Eierpflaume, blaue. Ende September; blau; Höhe 54 mm, Breite 42 mm, Dicke 40 mm, kubischer Inhalt 90.72 kbcm; für jeden Boden; süsser wie Hauszwetsche.

5. Jefferson. Anfangs September; gelb mit rot; Höhe 42 mm, Breite 40 mm, Dicke 40 mm, kubischer Inhalt 67.20 kbcm; für jeden Boden; besser wie Hauszwetsche.

6. Königin Victoria. Ende August; rot; Höhe 49 mm, Breite 36 mm, Dicke 34 mm, kubischer Inhalt 59.97 kbcm; für jeden Boden; nicht von der besten Hauszwetsche zu unterscheiden.

7. Perdrigon, bunter. Ende August; rot-violett; Höhe 42 mm, Breite 42 mm, Dicke 42 mm, kubischer Inhalt 74.09 kbcm; für jeden Boden; so süss wie die Hauszwetsche.

8. Pflaume, Agener. September; blau; Höhe 40 mm, Breite 34 mm, Dicke 33 mm, kubischer Inhalt 44.88 kbcm; nicht für trockenen, kräftigen Boden; so süss wie Hauszwetsche.

9. Pflaume, Braunauer apriosenartige. Anfangs September; gelb; Höhe 36 mm, Breite 34 mm, Dicke 35 mm,

kubischer Inhalt 42.84 kbcm; für jeden Boden; besser wie Hauszwetsche.

10. Pflaume, Kirkes. Anfangs September; blau; Höhe 36 mm, Breite 35 mm, Dicke 34 mm, kubischer Inhalt 42.84 kbcm; für jeden Boden; so gut wie Hauszwetsche.

11. Reineclaudes, Althann's. Anfangs September; rot; Höhe 45 mm, Breite 49 mm, Dicke 36 mm, kubischer Inhalt 79.38 kbcm; für jeden Boden; besser wie Hauszwetsche, wohl die beste Dörrfrucht.

12. Reineclaudes, frühe. Mitte August; grün; Höhe 32 mm, Breite 36 mm, Dicke 34 mm, kubischer Inhalt 39.17 kbcm; für jeden Boden; so süß wie Hauszwetsche.

13. Thomaspflaume. August—September; gelb (rot); Höhe 49 mm, Breite 49 mm, Dicke 45 mm, kubischer Inhalt 108.05 kbcm; für jeden Boden; so süß wie Hauszwetsche.

14. Zuckerzwetsche, grosse. Ende August; blau; Höhe 46 mm, Breite 32 mm, Dicke 30 mm, kubischer Inhalt 44.16 kbcm; für jeden Boden; in Norddeutschland etwas säuerlicher, in Süddeutschland süß wie Hauszwetsche.

15. Zwetsche, Bacaliczas. Ende August; blau; Höhe 49 mm, Breite 35 mm, Dicke 36 mm, kubischer Inhalt 61.74 kbcm;

für jeden Boden; so gut wie Hauszwetsche nur der Stein nicht löslich.

16. Hauszwetsche, in Sandboden. September—Oktober; blau; Höhe 40 mm, Breite 28 mm, Dicke 29 mm, kubischer Inhalt 32.48 kbcm.

17. Hauszwetsche, in Kalkboden. September—Oktober; blau; Höhe 47 mm, Breite 34 mm, Dicke 35 mm, kubischer Inhalt 55.93 kbcm.

18. Zwetsche v. Hartwiss, gelbe, Anfangs September; gelb; Höhe 50 mm, Breite 32 mm, Dicke 36 mm, kubischer Inhalt 57.60 kbcm; für jeden Boden; annähernd wie Hauszwetsche.

Im Winter 1888/89 entnahm ich aus den grössten Berliner Delikatessgeschäften Proben der grössten getrockneten französischen Pflaumen. Von den grössten Früchten gingen 42 Stück auf das Pfund und kosteten im billigsten Geschäfte 2 Mark per Kilo, im teuersten 3 Mark per Kilo. Im billigsten Geschäfte wurden mir die Einkaufspreise guter französischer Pflaumen wie folgt angegeben: 40/45 = M. 160, 45/50 = M. 110, 50/60 = M. 80 per 100 Kilo.

Wie rentabel das Dörren grosser Pflaumensorten zu werden vermag, zeigt folgende Zusammenstellung:

Rentabilitätsberechnung für getrocknete blaue Eierpflaumen.

| Grösse der Früchte | In 100 Kilo befinden sich in Percent | Dörrprodukt | | Preis per Kilo Mark | Brutto- preis des Dörr- produktes Mark | Aus- gaben im Ganzen Mark | Netto- preis Mark | Anmerkung |
|--------------------|--------------------------------------|-------------|---------|------------------------|--|---------------------------------------|-------------------------|---|
| | | in Percent | in Kilo | | | | | |
| 40/45 | 30% | 27% | 8.10 | 1.60 | 12.96 | 1.20 | 11.76 | Der Nettoertrag ist somit ein dreimal höherer als beim Dörren der besten Hauszwetschen, eine Tatsache, welche mich weiterer Auseinandersetzung enthebt. |
| 45/50 | 45% | 28% | 12.60 | 1.10 | 13.86 | 1.80 | 12.06 | |
| 50/60 | 25% | 29% | 7.25 | 0.80 | 5.80 | 1.00 | 4.80 | |
| Summa: | 100% | | 7.25 | | 32.62 | 4.00 | 28.62 | |

Bevor ich die Beantwortung der Frage nach dem besten Dörr-Apparate versuche, seien betreffs des Dörrrens selbst einige kurze Bemerkungen gestattet.

Die in den Dörr-Apparate eingebrachten frischen Früchte zeigen noch lebende Zellen, welche im Apparate bei steigender Temperatur allerdings getötet werden, bei

ungeschälten Zwetschen und Pflaumen aber eine harte Haut bilden. Lebende Zellwände sowohl als diese harte Haut sind sehr undurchlässig für Wasser, während tote Zellwände der Wasserverdunstung keinen nennenswerten Widerstand bieten. Das beste Mittel zur Abtötung lebender Zellwände ist Wasserdampf, welcher jede Lebensthätigkeit bis tief in das Fruchtinere hinein vernichtet.

Man bringt darum die frischen Früchte in rationell geleiteten Dörr-Anstalten, auf die Dörrhorden gelegt, in einen Dampfkasten, welcher 3—4 Horden aufnimmt und mit einem Dampferzeuger in Verbindung steht, sorgt durch ein oben angebrachtes Dampfabflussrohr dafür, dass nicht mehr als höchstens $\frac{1}{8}$ Atmosphäre Ueberdruck entstehen kann, entfernt durch ein am Boden befindliches Wasserabflussrohr das Kondensationswasser und setzt Zwetschen und Pflaumen 10—15 Minuten lang der Dampfwirkung aus.

Durch dieses Dämpfen reduziert man die Dörrzeit der Zwetschen und Pflaumen auf die Hälfte, d. h. von 16—20 auf 8—10 Stunden, und macht alle Pflaumensorten, entsprechen sie sonst den nötigen Vorbedingungen, zum Dörren geeignet, was sonst darum nicht der Fall war, weil verschiedene derselben eine zu lange Dörrzeit beanspruchten oder beim Dörren ausliefen und dadurch für diesen Zweck unbrauchbar wurden. Weiter dürfte es wichtig sein, festzustellen, bei Anwendung welcher Wärmegrade die beste Qualität der Dörrpflaumen erzielt wird. Die Verwendbarkeit hoher Wärmegrade richtet sich nach der Empfindlichkeit der Frucht und für jede Fruchtgattung giebt es darum eine gewisse Maximalhöhe der Wärme, deren Ueberschreiten die Qualität der Frucht schädigen muss. Für Zwetschen und Pflaumen beträgt die Maximalhöhe 70—75° C.; bei Anwendung höherer Wärme platzt die

Haut, ein grösserer oder geringerer Teil des kochenden Saftes mit dem Fruchtfleische, dem Zuckergehalte, den aromatischen Stoffen läuft aus und dadurch wird die beste Frucht wertlos, denn die zurückbleibenden Partien, Haut und Stein, sind ungeniessbar.

Auch über den erwünschten Trockenheitsgrad der Dörrpflaume herrschen recht verschiedene Ansichten. So wurde von der Jury einer der bedeutendsten Dörr-Konkurrenzen verlangt, die Frucht müsse so weit gedörrt werden, dass sie beim stärksten Pressen mit der Hand keine Spur von Fruchtwasser zeige. Es genügt vollständig, die Früchte soweit zu trocknen, dass sich ihr Zuckergehalt, ihre Pectinstoffe so konzentrieren, um eine Zersetzung der Frucht selbst bei fester Packung und längerer Aufbewahrung unmöglich zu machen. Die besten im Handel befindlichen Pflaumen sind, unbeschadet ihrer Haltbarkeit, nicht so scharf getrocknet, wie es jene Jury verlangte; sie schwellen darum aber auch beim Kochen zu ihrer vollen Grösse an und entwickeln ihren vollen Wohlgeschmack.

Es ist an der Zeit, dass jene bei hoher Temperatur getrockneten, mumienhaft verschrumpften Backpflaumen, welche nie beim Kochen ihre natürliche Grösse erreichen, aus dem Handel verschwinden, und geschäftsunklug, sie herzustellen, da sie nie genügende Preise bringen. Nach diesen Erörterungen wird sich auch die Frage nach dem besten Dörr-Apparat nicht allzu schwer beantworten lassen.

Die vorhandenen Apparate sind scharf in zwei Systeme geschieden, in das des senkrecht stehenden Schachtes des Vertikalschachtes und das des wagrechten des Horizontalschachtes. Es ist ein unwandelbares Naturgesetz, dass sich erhitzte und dadurch leichter gewordene Luft, findet sie keinen Widerstand, senkrecht nach oben

bewegt, und so müsste man eigentlich annehmen, der Strom der erhitzten Luft müsse im Vertikalschachte die schnellste Bewegung zeigen. Allein die dicht mit Früchten belegten Horden bilden ein schwer zu überwindendes Hindernis, welches den Luftstrom beträchtlich verlangsamt. Um diesen Widerstand zu überwinden, ordnete man die Horden so an, dass sie, den Zwischenraum der Seitenwände annähernd füllend, von vorn und hinten aber eine etwas geringere Ausdehnung zeigend, die unterste Horde an der hinteren Wand des Dörrschachtes anstehend, die zweite an die vordere Wand reichend, abwechselnd vorn nach hinten Zwischenräume freilassen, welche die Dörrluft zwingen, über und unter den Horden durchzustreichen und so viel wagrechte Bewegungen zu machen, als Horden im Schachte sind. Von einer schnell nach oben streichenden senkrechten Luftsäule kann demnach nicht die Rede sein. Es treten aber noch zwei Uebelstände hinzu:

1. Die Dörrluft nimmt schon aus den Früchten der unteren Horden eine gewisse Menge Wasserdampf in sich auf, wird, je weiter nach oben steigend, umso mehr mit Wasserdampf gesättigt, ist nicht mehr in der Lage, verdunstendes Fruchtwasser in genügender Menge aufzunehmen und bürst dadurch an ihrer Trockenkraft bedeutend ein.

2. Jede Verdunstung, also auch die des Fruchtwassers, bedingt einen gewissen Wärmeverlust; kältere Luft vermag Wasser nur in geringerem Masse zu verdunsten und auch dadurch verliert die Luft im oberen Teile des Dörrschachtes an Wasseraufnahmefähigkeit, umso mehr, je höher der Schacht ist. Grosse Apparate nun, welche für das Dörren dieses Massenartikels nur allein in Frage kommen können, haben aber immer hohe Schächte.

Das Vorhandensein dieser Uebelstände

wurde dadurch anerkannt, dass man bestrebt war, durch Exhaustoren und Gebläsewerke die Schnelligkeit des Luftstromes zu steigern und durch besondere Kanäle dem oberen Teile des Schachtes trockene heisse Luft zuzuführen. Aber auch diese Einrichtungen, welche die Herstellungskosten der Apparate, den Selbstkostenpreis des Dörrproduktes verteuern, haben wohl nie genügend Wandel geschaffen. An Horizontalschächten ist bis jetzt wohl nur der Ryder-Apparat in grösserem Umfange praktisch erprobt. Bei ihm sind die über und unter den Horden durchstreichenden Ströme heisser Luft durch kein Hindernis gehemmt, besitzen eine ziemlich rapide Geschwindigkeit und entfernen die feuchte Dörrluft auf dem schnellsten Wege aus dem Apparate.

Diese ursprünglich schnellere Bewegung der Dörrluft und ihre genügende Ergänzung durch trockene heisse Luft giebt diesem Apparate eine unbedingte Ueberlegenheit über alle Vertikalschächte, um so sicherer, je niedriger die Wärmegrade sind, mit denen behufs Herstellung einer guten Qualität des Dörrproduktes gearbeitet werden muss. Ein Fehler dieses Apparates war der grössere Wärmeverlust beim Einschoben der Dörrhorden und an der hinten offenen Seite des Schachtes, sowie der Umstand, dass die Temperatur in der hinteren Länge der Ausdehnung merklich niedriger war als in der vorderen Schachthälfte.

Diese Fehler sind neuerdings von der Patentinhaberin, der Firma Ph. Mayfarth u. Ko., beseitigt.

Der neu verbesserte Ryder-Apparat zeigt folgende Veränderungen:

1. Das Rauchrohr zieht sich vorn als Calorifere und hinten als Vorwärmer unter dem Boden des unteren Trockenganges hin, so dass die ausstrahlende Wärme derselben durch angebrachte Ventile zur Re-

gulation der Wärme des Trockenganges Verwendung finden kann.

2. Die vordersten Hordengruppen sind in beiden Gängen etwas nach hinten gerückt, bieten der aufsteigenden Wärme kein Hindernis, so dass eine noch rapidere Luftströmung erreicht wurde.

3. Der Apparat ist vorn vor dem Ofen für beide Trockengänge mit einem Vestibule versehen, welches die Länge eines Hordensatzes zeigt. Sowohl Vestibule als Trockengänge sind mit Thüren versehen und so eingerichtet, dass sich die Thüren der Trockengänge schliessen, wenn die Vestibulethüren behufs Einbringung neuer Horden geöffnet werden, und umgekehrt.

War schon der bekannte Ryder-Apparat vorzuziehen, so ist durch diese und andere Verbesserungen seine Leistungsfähigkeit in einer Weise gesteigert, dass er jetzt als der beste der bekannten Apparate zu bezeichnen sein dürfte.

Dieses Urteil findet dadurch seine Bestätigung, dass zwei neu konstruierte Apparate:

1. Der Schnell-Dörr-Apparat für den Mittel- und Grossbetrieb von E. Herzog, Reudnitz-Leipzig, und

2. Ph. Mayfarth u. Ko., neuer Dörr-Apparat „Samum“, Frick's Patent, für den Grossbetrieb ebenfalls Horizontalschächte, und zwar beide mit vollständig wagrechten Dörrschächten sind.

Da ich beide neuen Apparate noch nicht im Betriebe sah, ist ein Urteil über ihre Leistungsfähigkeit unmöglich. Vielleicht ist es mir aber möglich, sie bis zum September in Thätigkeit zu beurteilen und behalte ich mir darum weitere

Mitteilungen über dieselben im Kongresse vor.

Vorstehendes zusammenfassend, schlage ich folgende Resolution vor:

1. Die Hauszwetsche (Zwetsche, Zwetschke, Pflaume, Bauernpflaume) erzielt nur dann sowohl beim Dörren als auch beim Frischverkauf genügend hohe Preise, wenn man grosse, vollkommen entwickelte Früchte I. Qualität erzieht.

2. Die Erziehung derartiger Früchte ist nur möglich:

- a) wenn sich die Pflanzungen auf kalkhaltigem, nicht zu trockenem, aber auch nicht zu feuchtem Boden befinden;
- b) durch den Anbau grossfrüchtiger Spielarten, welcher am zweckmässigsten durch Veredlung vermehrt werden.

3. In anderen Lagen mit leichtem Sandboden wird die Zwetsche besser durch passende grossfrüchtigere Pflaumensorten ersetzt, welche sich zum Dörren eignen, höhere Preise, sowie sichere, reichere Ernte und gesündere Bäume bringen wie die Hauszwetsche.

4. In Berücksichtigung des Umstandes, dass beim Dörren von Pflaumen, will man ein gutes Dörrprodukt erzielen, höchstens + 75° C. Wärme verwendet werden dürfen, dass weiter bei dieser Temperatur der Ryder-Apparat die schnellste Bewegung der Dörrluft zeigt und infolge dessen die grösste Leistungsfähigkeit entwickelt, ist dieser Apparat, trotzdem auch er verschiedene Mängel zeigt, als bester der durch die Praxis erprobten Apparate für das Pflaumentrocknen zu bezeichnen.

(Der Fruchtgarten.)

Württemberg. Weinverbesserungs-Gesellschaft.

Western (1. Juni) fand die 66. Jahresversammlung der württemberg. Weinverbesserungs-Gesellschaft im oberen Museum in Stuttgart statt.

Der Vorstand, Oberstudienrat Dr. O. Fraas, begrüsst die Anwesenden mit dem Hinweis auf den guten Kredit der von der Gesellschaft vertretenen

Sache; ein Alter von 66 Jahren führe für einen Verein eine beredte Sprache. Nach dem der Vorstand der 30jährigen Verdienste des Ausschussmitgliedes Hofdomänenrat Bossert, der zurückgetreten, und an dessen Stelle als Schriftwart Feldinspektor Warth-Stuttgart eingerückt, gedacht, fährt derselbe fort, dass die Gesellschaft sich doch in die Lage versetzt sehe, an eine Aenderung ihrer Firma zu denken. Die Gesellschaft stehe noch ganz auf dem Boden der Eingabe, welche sie an den Reichstag gerichtet; darnach verlangte sie auch für gezuckerte Weine eine offene Deklaration, fernerer Fortbestand der Zölle auf Trauben und Weine. Der Ausdruck Weinverbesserungsgesellschaft habe einen etwas bedenklichen Beigeschmack erhalten. Die Frage werde in dieser Versammlung zum Austrag kommen. Heuer konnte von Rebschnittlingen, welche die Gesellschaft seit ihrem Bestehen nach Millionen verbreitet, eine Rede nicht sein; einfach aus dem Grunde, weil es infolge des kalten Winters Schnittlinge gar nicht gegeben. Auf der deutschen Weinausstellung in Strassburg errang sich die Gesellschaft einen ersten Preis; zu den vielen Medaillen, welche der Urbonpokal trägt, hat der 84er Wein (Untertürkheim-Eisenhütte) die schwerste gebracht. Der Herbst 1890 erfüllte die auf ihn gesetzten Hoffnungen nur in bescheidenem Masse; nach einem nasskalten Sommer brachte erst der Herbst sonnige und wärmere Witterung: die Trauben gelangten zur genügenden Ausreifung, nicht aber das Holz, insbesondere der weichen Traubensorten. — Zu beklagen ist der Tod des Sekretärs Müller; er hat sein Amt 30 Jahre aufs Gewissenhafteste geführt. Die ökonomischen Verhältnisse des Vereins sind günstige; er hat einen hübschen Vorrat an Fass- und Flaschenweinen; jedes Mitglied des Vereins hat seine 3 Flaschen bekommen; bei der Jahresversammlung wurden etwa 200 l genossen. Die Gesellschaft zählt 455 Mitglieder. Erwünscht wäre es, wenn, wie es schon zum Teil der Fall ist, die Amtskörperschaften und die Gemeinden sich entschliessen würden, die Gesellschaft für Verfolgung ihrer Zwecke durch Gewährung von jährl. Beiträgen zu unterstützen, von Beiträgen in Summen von etwa 20, 30, 50 M. Nicht blos eine Namensänderung ist vorgeschlagen, sondern auch eine Erneuerung der Gesellschaft auf breiterer Grundlage. Bisher hat die Gesellschaft ihre Thätigkeit nur von technischer Seite auf Veredelung des Weinstocks, auf rationelle Weinernte, -Gärung und -Kellerung beschränkt. Es erheben sich aber von Jahr zu Jahr neue und sehr ernste Fragen, so z. B. das Verlangen der Wirte nach allgemeiner Weinststeuer, der Schutzzoll auf Trauben und Wein

u. s. w. Gerade diese Fragen wurden bisher nur von dem einen oder dem anderen lokalen Verein vertreten. In ganz anderes Licht lässt sich eine Frage stellen, wenn sie von einem das ganze Land umfassenden Verein vertreten wird. Die Weinverbesserungs-Gesellschaft soll künftig den Namen „Württ. Weinbauverein“ führen. Für die neue Grundlage treten Gem.-Rat Lutz-Stuttgart, Weckler-Reutlingen (unter Hinweis auf Vereine mit ähnlichen Bestrebungen in Hessen, Baden, Elsass), Stadtschultheiss Rettenmaier-Neckarsulm ein. Dem bisherigen Namen der Gesellschaft reden der Vorstand und Rentamtman Aldinger-Heutingsheim aus geschichtlichen Gründen noch einigermaßen das Wort. In der Abstimmung wird die neue Firma fast einstimmig angenommen. Die Genehmigung der vom Ausschuss zu entwerfenden Statutenänderung wird der nächsten Generalversammlung vorbehalten. Der zweite Gegenstand der Tagesordnung ist der Kampf mit der *Peronospora*, nicht ohne Geschick verdeutsch mit „Blattfallkrankheit“. Allem Anschein nach wird der Kampf ein allgemeiner sein; die Erfahrungen des letzten Jahres haben auch jene bekehrt, welche die Hände in den Schoss gelegt. Die königliche Zentralstelle hat eine neue vortreffliche Belehrung über die Blattfallkrankheit veröffentlicht. In Neckarsulm dürfen diejenigen, welche nicht gespritzt haben, keine Trauben an die Weingärtnergesellschaft abliefern. In Reutlingen geht man nach einer amtlichen Bekanntmachung vom letzten Samstag mit Geld- oder Haftstrafen gegen säumige Weingärtner vor. Mit Unkenntnis kann sich kein Weingärtner mehr entschuldigen. Von Fritz-Leonberg und von Schächterle-Cannstatt waren Spritzen aufgestellt; die beste Spritze ist diejenige, von welcher die Flüssigkeit am besten verstäubt wird. Die dritte Frage ist die nach dem Stand der Reben. Gem.-Rat Lutz und Gem.-Rat Hartmann berichten über Stuttgart und Umgebung, Gem.-Pfleger Warth-Untertürkheim über das Neckartal; die weichen Trollinger und Portugieser haben gelitten, am besten stehen weisser Rissling, Elbling und Sylvaner. In Reutlingen steht es besser, als man im Winter erwarten konnte, desgleichen in Neckarsulm, im Remsthal. Im Bottwarthal steht es nach Rentamtman Aldinger über Erwarten gut. Eine längere Erörterung über den Wert des Beziehens der Weinberge, zwischen Rühle-Stuttgart, Weckler, Lutz und anderen geführt, blieb fast ergebnislos; sicher ist nur, dass in Lagen, wo nicht gespritzt worden, ein Butten heuer ein überflüssiges Geschirr ist. Den Schluss der Verhandlungen bildet ein Vortrag von Prof.

Dr. v. Ahles über die verschiedenen Arten von Rebenblüten; er brachte den Fachleuten in hohem Grade überraschende Aufschlüsse, die an der Hand von Modellen in 45maliger Vergrößerung ausserordentlich klar dargelegt wurden. Jetzt wird es den Fachleuten klar sein, welcher Unterschied zwischen den männlichen und weiblichen und den Zwitterblüten besteht, warum einzelne Rebstöcke absolut nicht zum Tragen zu bringen sind und warum es durchaus nicht ratsam ist, von diesen Schnittlingen zu nehmen. Es ist nach Prof. Dr. v. Ahles eine Fabel, dass die Insekten die Träger der Befruchtung seien; diese geschieht fast ausschliesslich durch den Wind. Ein Regen während der Dauer der Blüte schlägt den Samenstaub nieder. Lebhafter Beifall wurde dem Vortrage, dem die Fachleute mit gespannter Aufmerksamkeit folgten, zu teil. Das Ergebnis der Ausschuss-Ergänzungswahl war die Wiederwahl der bisherigen Mitglieder: Professor Dr. v. Ahles; Hofdomänenrat Bossert; Albert Fr. Lutz, Weingärtner, Heselach; Wilhelm Lutz, Gemeinderat; Gemeindepfleger Warth-Untertürkheim. An die Verhandlungen schloss sich eine Rebspritzenprobe im Hofe an. Dann gings nach dem grossen Saal zum Festmahl, es war 2 Uhr geworden. Da versteht sich von selber, dass man den dar-

gebotenen Speisen und eigenen Weinen alle Ehre widerfahren liess. Den ersten Trinkspruch brachte der Vorstand Ob.-Stud.-R. Dr. O. Fraas aus; er freut sich des feierlichen Augenblickes, da der hl. Urban, der 300jähr., in festlichem Zuge mit Trompetenschall seinen Einzug gehalten; derselbe trägt neuen und schwersten Schmuck in der gewaltigen silbernen Medaille von Strassburg. Ein Münzgroschen, Geschenk von Juwelier Menner, stammt aus dem Jahre 1630 und hat die Umschrift: „1630 geriet der Wein so gut, dass alle Kelter überlaufen thut.“ Möge das Wort auch künftig in Erfüllung gehen. Wem gilt der erste Trunk? Dem ertsen Weingutsbesitzer des Landes, dem bewährten Freunde des Weingärtnerstandes! Möge es dem allergnädigsten König, dem Weingärtnerstande und den Verehrern einer edlen Gottesgabe vergönnt sein, heuer wieder einmal ein Jahr des Segens und der Freude zu erleben! Se. Maj. der König lebe hoch! In das „Heil unserem König, Heil!“ das von der Kapelle angestimmt wird, stimmt die Versammlung, sich erhebend, ein. Nun folgt eine lange Reihe launiger Trinksprüche: „Heiliger Urban, bescher' uns etwas Gutes, dann sind wir frohen Mutes!“ „Heiliger Urban, nimm bei Gott dich unserer an!“ u. s. w. An dem fröhlichen Mahle nahmen gegen 90 Gäste teil.

Die Einweihung der deutsch-schweizerischen Versuchsstation und Schule für Obst-, Wein- und Gartenbau in Wädensweil.

Das herrliche Gelände am Zürichsee prangt im Frühlingschmuck; wer ein Freudenfest zu begehen hat, kann sich in die gehobene Stimmung nicht besser hineinbegeben, als wenn er eine Fahrt dem blitzenden See entlang unternimmt, durch die grünen blumenbedeckten Wiesen, unter den blühenden Bäumen durch und entgegen dem leuchtenden Schneegebirge. Zur Einweihung der Schule im alten Schloss Wädensweil war einer von den Tagen gewählt worden, die man eigentlich nur mit Festfreude und Frühlingsjubiläum ausfüllen sollte — wenn man nichts anderes zu thun hätte.

Am Bahnhof Wädensweil wurden die Festgäste von den Behörden des Festortes in Empfang genommen und diese führten sie hinauf zum Schloss. Im Hofe der alten, nun neu herausgeputzten Feste nahmen unter der kranzgeschmückten kleinen Vorhalle der Thüre des Direktionshauses Herr Regierungsrat Eschmann als

Präsident der interkantonalen Aufsichtskommission und der Anstaltsdirektor, Professor Dr. Müller, Aufstellung. Zu ihrer Rechten stellten sich die Schüler der Anstalt auf, zur Linken die Lehrer, vier an der Zahl. Die Festgäste gruppieren sich in weitem Halbkreis: die Häupter entblössen sich und der einfache offizielle Festakt begann. Hier mag gleich angeführt werden, wer alles eingeladen worden war. Es waren da: für das schweizerische Landwirtschaftsdepartement Dr. Weidmann, der zürcherische Regierungsrat in corpore, die Mitglieder der interkantonalen Aufsichtskommission nebst Sekretär, eine Abordnung des Kantonsrates, die Mitglieder der kantonalen Kommission für die Landwirtschaft, der Gemeinderat Wädensweil, der Vorstand des landwirtschaftl. Vereins Wädensweil, Abordnungen des schweiz. landwirtschaftl. Vereins, der Gesellschaft schweiz. Landwirte, des schweizerischen Obst- und Weinbauvereins, des schweizerischen Gartenbauvereins,

des kantonalen landwirtschaftlichen Vereins, des Weinbauvereins Winterthur und Umgebung, Direktion, Lehrpersonal und Schüler der Anstalt, und Vertreter der Presse, sowie eine Anzahl Private [Freunde und Gönner des Instituts].

Reg.-Rat Eschmann hiess die Versammlung willkommen. Die Anstalt, so führte er aus, ist das Erzeugnis freiwilliger Bestrebungen der landwirtschaftlichen Kreise; 1884 wurde der Ruf nach einer solchen Anstalt im Thurgau zum erstenmale offiziell erhoben und die Presse nahm ihn mit Beifall entgegen. Der Redner stellte die Geschichte der Idee und ihrer Herausbildung und Abklärung kurz dar. Die Anstalt befindet sich heute am rechten und besten Orte; für die Pflege des Weinbaues müssen sowieso Aussenstationen gemacht werden, stehe die Hauptanstalt wo immer, damit unter anderen Klima- und Bodenverhältnissen die Versuche ergänzt werden können. Nun trat der Redner auf das Programm der Anstalt ein: sie ist in erster Linie Versuchstation, daneben Schule. In ihrer Eigenschaft hat sie die Aufgabe, die Lücken der Wissenschaft auszufüllen, das unrentable Probieren dem Einzelnen abzunehmen und die gewonnenen Resultate allen zugänglich zu machen. Die Schüler mögen als Pioniere des Fortschrittes hinausziehen. Kurz dauernde Kurse auf einzelnen Gebieten sollen ermöglichen, dass alle, auch wer nur ein paar Tage sich freimachen kann, zum Lernen Gelegenheit bekommen. Der Anstalt steht ein Mann der Wissenschaft vor, der einen hochgeehrten Namen in ganz Europa hat und es soll ihm nicht vergessen werden, dass er schwere Opfer gebracht hat, um seine Kraft und sein Wissen in den Dienst des Vaterlandes zu stellen. Die kurze Zeit des Betriebes der Anstalt (seit 9. März) hat gezeigt, dass auch die übrigen Lehrkräfte den Ansprüchen ihrer Stellen gewachsen sind.

Dr. Müller dankte für die an ihn gerichteten Worte und sprach seine Zuversicht auf das Gelingen des Werkes aus. Er nannte eine Reihe von grossmütigen Schenkungen, die der Anstalt geworden, so solche von Fröbel-Zürich, Bosshard-Pfäffikon, Grossmann-Aarau, Nathan-Rottweil, Hottinger-Neumünster. Versuchstation und Schule müssen sich helfen, den Fortschritt zu bringen. Aus den Schülern sollen kundige Landwirte und Gärtner gemacht werden, und auf die gleiche Stufe wie ihr Wissen soll ihre persönliche Tüchtigkeit und ihre Arbeitsfreude gebracht werden. Schliesslich dankte der Redner noch speziell dem Kanton Zürich dafür, dass er die Anstalt so schön und gut eingerichtet habe.

Diese beiden mit Beifall aufgenommenen Reden, die hier natürlich nur in starker Verkürzung und der Form entkleidet wiedergegeben sind, bildeten den eigentlichen Festakt. Nun durchzog man in Gruppen die Anstalt, um sich von den liebenswürdigen Lehrern alle Herrlichkeit zeigen zu lassen. Die Anstalt besteht aus fünf teilweise zusammenhängenden Gebäuden, die gegen die Bergseite und seeabwärts mit einer hohen Mauer eingefasst sind. Die Front gegen den See hinunter bildet das hübsche moderne Direktionsgebäude, von dessen stattlicher hoher Terrasse aus man eine unvergleichlich liebliche Aussicht auf den See und das reiche blühende Leben an seinen Ufern geniesst. Seeabwärts steht dazu im rechten Winkel das Konfikhhaus, das alte Schloss mit treppenförmigem Giebel; die Rückseite des Hofes gegen den Berg hinauf bildet ein kleines Wohnhaus mit angebautem, weitem Laubenraum, vom Ende dieses letzteren biegt ein Verwaltungsgebäude ab wieder zum Direktionsgebäude hin. Mitten im Hof sprudelt ein kleiner Springquell, und eine wunderschöne Rotbuche steht in der Ecke neben dem Direktionsgebäude; im Hofe selbst ist noch ein kleiner Ziergarten angelegt, und an ihn stösst ein Croquetplatz. Die Umfangsmauer grenzt an der Ecke seeabwärts ein kleines ehemaliges Lusthaus ab, in dem jetzt eine Lehrerwohnung und Vorratsräume untergebracht sind. Hinter der Umfangsmauer, bergwärts, sind zunächst die Treibeete angelegt, rechts davon ein Platz für feine Gemüse (mit mannigfaltig gemischter Erde), rechts ein solcher für Zwergobst; dann folgt, sanft steigend, eine Abteilung für Spalierobst, weiter links und rechts ist Raum für Beerenobst; oben schliesst sich ein Stück Wiese an und den Abschluss bildet eine Baumschule.

Unterhalb des Gebäudekomplexes, seewärts, lehnt sich ein Arboretum an, ein Platz für Runkelrüben, Kartoffeln u. s. w., ein ausgedehntes Versuchsfeld für Reben, ein prächtiger Baumgarten, ein schöner Rebberg und endlich die Scheune für das Vieh der Anstalt. Die Anlagen sind noch nicht allenthalben vollendet; aber man erkennt bereits die Zweckbestimmung.

Nun zu den Gebäulichkeiten! Im Direktionsgebäude befindet sich nebst der Wohnung und dem Bureau des Direktors ein Sammlungszimmer, ein Bibliothekzimmer, ein Unterrichtszimmer, ein kleines pflanzenphysiologisches Arbeitszimmer, das physiologische Laboratorium des Direktors und ein Raum für bakteriologische Untersuchungen.

Das Konviktgebäude enthält im Erdgeschoss

die Lehrzimmer für Chemie, einen Arbeitsraum für das Studium der Chemie, ein Wagenzimmer, einige andere Schulzimmer, einen Gärraum, einen Trottraum, die Küche u. s. w. Oben im ersten Stockwerk sind neben der Wohnung des Verwalters wiederum Lehrzimmer, Speisezimmer, Arbeitszimmer und an diese schliessen sich die Schlafräume: alle diese Gemächer sind freundlich, hoch, hell und geräumig; oben sind weite Estriche vorhanden. Das Laubengebäude enthält Lehrerwohnungen; die Laube selbst wird zu einem Raum für die permanente Ausstellung umgeschaffen werden. An das vierte Haus, in dem sich Gerätekammern und einige Wohnräume, die Waschküche u. s. w. befinden, ist ein prächtiges Gewächshaus angebaut, mit Kalt- und Warmhaus, Schwitzkasten etc.

Die ganze Anstalt besitzt Gas- und Wassereinrichtung, schönes, gutes Quellwasser. Die Einrichtung aller Räume ist schön, „wärschaft“ und praktisch. Es ist eine Freude, alles so gut eingerichtet zu sehen, anspruchslos und doch bedeutend.

Den Schluss des Festes bildete ein gutes Essen im „Engel“, zu welchem Schmaus die freundliche Gemeinde Wädensweil gutes und reiches Getränk darbot. Das Banket war sehr

belebt und an Reden litt man keinen Mangel. Gemeindepräsident Meier brachte den Gruss der Gemeinde und trank auf das Gedeihen der Schule, Reg.-Rat Eschmann schilderte, wie die Eidgenossenschaft für die Landwirtschaft so viel thue und auch die Anstalt schaffen geholfen habe. Direktor Dr. Müller brachte sein Hoch Reg.-Rat Eschmann und der interkantonalen Kommission, Landammann Curti lies das Konkordat hochleben, Reg.-Rat Grob den gut schweizerischen und echt volkstümlichen Charakter der Anstalt, Forstmeister Felber das Pflichtgefühl, das uns gebietet, dem Vaterland die beste Kraft zu weihen, Nat.-Rat Locher die Vereinigung der Theorie und Praxis, Direktor Lutz die Vertreter des Volkes, die für die Landwirtschaft wirken, Dr. Stehli (Aarau) den Reg.-Rat Zürich und dessen Präsident Eschmann, Nat.-Rat Geilinger den Bauernstand; Forstmeister Kramer wand dem heurigen heiligen Pankratius, Servatius und Bonifatius einen Kranz voll blühenden Humors; Reg.-Rat Spiller brachte sein Glas den dreiundzwanzig „Schlossherrn“ von Wädensweil. Ferner wurde ein sympathischer Brief von Hirzel Gysi in Winterthur verlesen, alt Reg.-Rat Haffter sang ein lustiges Liederpotpourri. Es wurde gesungen, gelacht und gescherzt und auch nicht wenig pokuliert. (N. Z. Ztg.)

Notizen und Miscellen.

Ueber die Folgen des Nichtbespritzens der Weinberge geht uns folgende Berechnung zu: Im vorigen Jahr betrug die im Ertrag stehende Weinbaufläche Württembergs 18,200 Hektar oder rund 54,000 württ. Morgen. Aus den verschiedenen Berichten zu schliessen, sind von diesen etwa $\frac{1}{3}$ regelrecht bespritzt worden, dagegen $\frac{2}{3}$, also 36,000 Morgen, unbespritzt geblieben. Legen wir die im landwirtschaftl. Wochenblatt veröffentlichte Berechnung eines Sachverständigen zu Grunde, wonach bei nichtbespritzten Weinbergen der Morgen durchschnittlich 4 Hektoliter weniger ergab, so erhalten wir für Württemberg einen Minderertrag von 144,000 Hektoliter. Da nun nach den Mitteilungen des K. statistischen Landesamts der vorjährige Durchschnittspreis auf 35 M pro Hektoliter sich berechnet, so würde sich ein Geldausfall ergeben von über 5 Millionen Mark, der dem Unterlassen eines allgemein durchgeführten Bespritzens zuzuschreiben ist.

Mergentheim, 8. Juni. Gestern versammelten sich auf dem Rathaus die Weinbergbesitzer, um über das Bespritzen der Weinberge sich zu be-

raten. Stadtschultheiss Merz hob die Schäden, die durch die Blattfallkrankheit der Rebe entstehen, klar und deutlich hervor und legte den Anwesenden in Anbetracht der heurigen dunstigschwülen Witterung das Bespritzen der Reben dringend ans Herz, und zwar sollen dieselben bespritzt werden einmal kurz vor der Blüte und später noch ein- bis zweimal. Hiesigen Weinbergbesitzern wurde die Erleichterung der Anschaffung von Spritzen, von denen mehrere in verschiedener Konstruktion aufgestellt waren, ein Zuschuss aus der Stadtkasse zugesichert.

Esslingen, 10. Juni. Der Lehrerverein für Naturkunde kam heute Nachmittag hier im Traubensaal zusammen, um einen Vortrag des Seminaroberlehrers Himmelein über die Blattfallkrankheit des Weinstocks (*Peronospora viticola*) und ihre Bekämpfung entgegen zu nehmen. Auf ergangene Einladung nahmen auch der Vorstand des landw. Vereins, O.A.-Mann Schlehner, sowie mehrere Weingärtner von hier und auswärts an der Versammlung teil. Der Redner behandelte seinen Gegenstand in fasslicher eingehender Weise mit

Beantwortung der Fragen: Wie tritt die Krankheit am Weinstock auf und woran erkennt man sie am besten? Welches sind die Lebenserscheinungen, die man bis jetzt an diesen Schmarotzern (Pilzen) erkannt hat und welches sind ihre Lebensbedingungen? Worin besteht die Gefährlichkeit dieses Feindes? Mit welchen Mitteln hat man ihn zu bekämpfen oder: wie ist seinen unheilvollen Zerstörungen entgegenzuarbeiten? Das Verständnis des Vortrags wurde durch Zeichnungen vermittelt und erleichtert. Die Teilnehmer folgten ihm mit lebhaftem Interesse und gaben beim Schluss dem Redner ihren ungeheilten Beifall zu erkennen. Apotheker Starz erteilte bezüglich der Bespritzung der Weinberge den anwesenden Weingärtnern genaue Anweisung und Ratschläge.

Cannstatt, 8. Juni. Da durch die gegenwärtige feuchtwarme Witterung die Blattfallkrankheit sehr beschleunigt wird und bereits Spuren vorhanden sind, ergeht im heutigen Amtsblatt durch Weingartmeister Warth an alle Weingärtner die Aufforderung, sofort mit dem Bespritzen der Weinberge zu beginnen und zwar, weil das Laub noch zart ist, mit einer Mischung von $1\frac{1}{2}$ Kilogr. Kupfervitriol und Kalk auf 100 Liter Wasser.

Aus dem **Elsass**, 7. Juni. Um die im letzten Jahre fast allgemein aufgetretene Blattfallkrankheit der Reben (*Peronospora viticola*) für dieses und die folgenden Jahre abzuwenden, werden in privaten und amtlichen Kreisen alle Kräfte angestrengt. Besonders hat sich der Direktor der landw. Schule zu Ruffach Dr. Barth dadurch um die Sache verdient gemacht, dass er in verschiedenen Orten belehrende Vorträge über die drohende Gefahr und die wirksamen Mittel zur Abwehr

gehalten hat; auch hat er eine belehrende Schrift herausgegeben. In verschiedenen Gemeinden ist durch Verordnung jeder Rebenbesitzer angehalten, die Reben mit der vorgeschriebenen Flüssigkeit (Kupfervitriol und Sulfatine) zu bespritzen, um so den verderblichen Pilz zu vernichten. In den Reblausherden in Lothringen und Lutterbach ist bis jetzt keine weitere Ausdehnung vorhanden.

Rebenstand in der Pfalz. Deidesheim, 6. Juni. Die Reben im unteren Haardtgebirge stehen infolge der günstigen Witterung der letzten Wochen befriedigend. Zu Dürkheim fand man bereits die erste Traubenblüte. Weniger gut steht es mit den Reben im pfälzischen Oberland; in älteren Weinbergen sind gut 10 bis 15% der Rebstöcke erfroren, und zumeist in besseren Lagen.

Obstverwertungs-Genossenschaft in Oberburg a. M. In dem mit einem milden Klima bedachten Mainthale steht die Obstbaumzucht schon seit vielen Jahren in grösster Blüte; das dort gezogene Obst übertrifft an Wohlgeschmack selbst das Tiroler Obst. Schon im April v. J. bildete sich oben genannte Genossenschaft; sie verschaffte sich genaue Kenntnis über den Ausfall der Obsternte in Deutschland, Oesterreich und der Schweiz. Die Genossenschaft selbst kaufte 1890 59 Ztr. Birnen (Birnen gab es fast gar keine), 9158 Ztr. Mostäpfel, 3261 Ztr. Tafeläpfel im Gesamtbetrage von 61 121 Mk. Von den Mostäpfeln wurden 3000 Zentner nach Stuttgart verkauft, der Rest zu Apfelwein verarbeitet. Im Jahre 1890 wurde von der Genossenschaft nur Apfelweinfabrikation und Obstverkauf betrieben; sie wird aber noch weiter Obstgelée- und Pastenfabrikation, Obst- und Gemüsedörrerei und Zwetschgenbranntweinbrennerei einrichten.

Brief- und Fragekasten.

Frage 6. Was halten Sie von der Düngung frisch gepflanzter Obstbäume? A. C. in H.

Antwort auf Frage 6. Nicht durch Meinung, sondern durch unsere lange Praxis steht bei uns fest, dass, so oft daran gelegen, das Wachstum der Bäume zu fördern, eine Düngung — gleichgiltig in welcher Form — stets gute Dienste leistet. Niemals sind wir in der Lage gewesen, Nachteile wahrzunehmen, im Gegenteil wir sind der Ueberzeugung geworden, dass, indem man die frisch gepflanzten Bäume düngt, man nicht nur das zukünftige Wachstum unterstützt, vielmehr auch noch deren Anwachsen erleichtert. Wir düngen deswegen anstandslos vor und nach der Anpflanzung vorzugsweise mit Stalldung; aber auch gegen Latrine und Gülle haben wir nicht die geringste

Abneigung, wir schätzen sie nur nicht so hoch, wie den guten speckigen Stalldung, weil ihre Wirkung von kürzerer Dauer ist, als die von letzterem, sowie auch weil sie nicht, wie der Stalldung, den Boden lockern und vermehren. Steht uns aber kein Mist, wohl aber Gülle und Latrine zur Verfügung, so nehmen wir mit letzterem vorlieb und werden, ohne sie, wie vielfach anempfohlen, mit Wasser zu verdünnen, ethunlichst angewendet.

Druckfehlerberichtigung. In Nro. 11 Seite 176 bei Antwort auf Frage 5 soll es in der fünften Zeile anstatt reifem Blütenansatz „reichem Blütenansatz“ heissen; auf derselben Seite ist die Zeile 12 und 13 von unten wie folgt zu lesen: „wenn die Blütenknospen ungleich verteilt und — verhältnismässig zu sparsam — vertreten sind“.

Die Maulwurfgrille (*Gryllotalpa vulgaris*).

Von Dr. Ernst Sebalduß Zürrn-Leipzig.

Dieses hässliche, 3—7 cm lang werdende Insekt, welches auch noch unter den Lokalbezeichnungen „Werre“, „Ackerwerre“, „Erdkrebs“, „Erdwolf“, „Reitkrebs“, „Reitwolf“ etc. bekannt ist, gehört zu den gefürchtetsten Feinden unserer Felder, Wiesen, wie Nutz- und Ziergärten. Dasselbe besitzt einen gedrungenen, walzenförmigen, mit graubraunem, seidenartig glänzendem Filzüberzug bekleideten Körper und sind von dessen Teilen als am eigentümlichsten gestaltet, einer kurzen Schilderung wert: die Flügel, das Halsschild und das vorderste Beinpaar. Erstere vermag die Maulwurfgrille, wenn sie dieselben auf dem Rücken zusammengefaltet trägt (was ja meist der Fall zu sein pflegt), nicht völlig unter den kurzen, dreieckigen, häutigen, schwarzgeaderten Flügeldecken zu bergen, so dass von denselben, welche netzartig geädert, sehr breit auseinanderfaltbar und sehr lang ausgezogen sind, ein frackschossartiges Ende ohne Bedeckung über den Hinterleib meist hinausragt. Dem Kopf-Bruststück des Krebspanzers gleicht das lange Halsschild der Werre und den Grabfüßen des Maulwurfs, sehr ähnlich gebildet sind die zwei ersten der dicken, kräftigen, kurzen Beine genannter Grabheuschrecke, welche dieselben Funktionen zu verrichten haben, wie die beiden Vorderbeine des erwähnten nützlichen Insektenfressers, und nicht nur ungewöhnlich breite, sondern auch am äusseren Rande vier pflugscharähnliche, schwarze Zähne tragende, rotbraune Schienen aufweisen. Trotz des anscheinend plumpen Körperbaues vermag die Maulwurfgrille sich verhältnismässig schnell auf der Erdoberfläche fortzubewegen, ungleich flinker aber ist ihrem Verfolger zu entrinnen sie im stande, gelangt sie auf lockeres, womöglich frisch

gegrabenes Erdreich. Im Augenblick hat sie sich in den Boden eingewühlt und erwischt man auch gerade noch ihren aus der Erde herausragenden Hinterleib, so ist es in den meisten Fällen doch unmöglich, an diesem das flüchtige, mit überraschender Kraft der menschlichen Gewalt sich entgegenstimmende Insekt aus seinem Schlupfwinkel zu ziehen. Eher reisst man, ähnlich wie beim Holzbock (*Ixodes ricinus*) das hintere Körperteil vom vorderen und muss dann den Spaten zum Ausgraben des letzteren doch noch zu Hilfe nehmen.

Nach Taschenberg soll die Maulwurfgrille am liebsten lockeren Sandboden zum Aufenthalte auswählen, dieser Ansicht werden jedoch in neuerer Zeit von verschiedenen Autoren ganz entgegengesetzte Erfahrungen gegenübergestellt. So giebt A. Blomeyer z. B. an, dass er Werren häufig auf Lehm- und Thonboden, selten auf Sandböden gefunden habe und machte ich selbst die gleiche Wahrnehmung, sah Maulwurfgrillen in Mengen sogar in ganz schwerem, klosigem, nassem Erdboden vorkommen. Ueberall da, wo sie auftreten, pflegen sie die Wurzeln holzartiger, wie die krautartiger Kulturgewächse, die der Gerste, des Roggens, des Weizens, der Möhren, der Zuckerrübe, der Kartoffel, der Wiesengräser, sehr vieler Treib- wie Freilandgemüse, junger Obstbäume z. B. abzufressen resp. durchzunagen und so die betreffenden Pflanzen zu Grunde zu richten. Findet man irgendwo gelb gewordenen Rasen, welche Pflanzen in 30—40 cm weitem Umkreise, so kann man daselbst, wenn das betreffende Stück Land überhaupt von Werren heimgesucht wird, den Eingang zu letzterer Neste zu finden gewiss sein. Ist diese Eingangsstelle entdeckt, so sucht man von da aus mit dem

Finger oder mit dünnem, biegsamem Draht die meist ca. 10, oft aber 30—40 cm tief in den Boden hinabgehende, schneckenhausartig gewundene Röhre, welche in das eigrosse, eiförmige Maulwurfsgrillennest einmündet, ausfindig zu machen. Letzteres, durch eine speichelartige Ausscheidung der Heuschrecke im Inneren mit einer Art Glasur völlig überzogen, fest und leicht aus dem Boden aushebbar hergestellt, liegt meist unter abgestorbenen Nutzpflanzen. Zuweilen ist das aber nicht der Fall, es ist alsdann das Auffinden des Nestes ziemlich schwierig und (nach Blomeyer) nur so zu ermöglichen, dass man zu ganz früher Morgenstunde auf dem noch mit Tau überzogenen Pflanzenboden die Bahnen verfolgt, welche oftgenannte, von und nach den Nestern gelaufene Insekten zurückgelassen haben. Das Maulwurfsgrillennest wird meist in der zweiten Hälfte des Juni und Anfang Juli angelegt, findet sich jedoch öfters ausnahmsweise schon früher fertig vor und traf Blomeyer beispielsweise eines schon am 2. Juni im Jahre 1882 in der Nähe von Glogau an. In einem solchen Brutnest legt die weibliche Werre durchschnittlich ca. 200, oft eine geringere, oft eine bis 300 Stück sich belaufende Menge von hanfkorngrossen, harten, lederartigen, schmutzigweiss gefärbten Eiern ab. Danach pflegt sie meist in einer ca. 5 cm tief in schräger oder fast senkrechter Richtung unterhalb des Nestes von letzterem aus in den Boden verlaufenden Zufluchts- resp. Abgangsröhre (oft sind deren auch zwei vorhanden), mit dem Kopf nach oben gerichtet, so lange Wache zu halten, bis den Eiern nach ungefähr 2—3 Wochen die jungen Maulwurfsgrillen entschlüpft sind. Letztere, weisslich von Farbe, sind anfangs flügellos und ähneln den Ameisen sehr, bleiben noch ungefähr 14—20 Tage lang beieinander und sollen so lange nach einiger

Autoren Ansicht von dem mütterlichen Tiere genährt werden. Andere behaupten dagegen, es pflege die zärtliche Mutter einen grossen Teil ihrer Sprösslinge, sobald dieselben ausgekrochen seien, zu fressen. Nach eigenen Beobachtungen erwies sich fast durchgängig weder die eine, noch die andere dieser Ansichten als die richtige. In ausgehobenen und mit der alten Maulwurfsgrille zusammen in Gefangenschaft gebrachten Nestern fand ich regelmässig noch nach 2—3 Wochen die schnellheranwachsenden Larven in ungefähr derselben Anzahl vor, in welcher sie ursprünglich vorhanden gewesen waren. Selbst im allerersten Entwicklungsstadium suchten die Lärvcchen sich ihre Nahrung selbst und erstreckt sich die Sorge der Mutter für dieselben nur so weit, dass sie ihr Nest da anzulegen pflegt, wo die zartesten und zahlreichsten Pflanzenwurzeln im Boden sich vorfinden. Einigen kleineren Attentätereiern der alten Werre gegen ihre eigenen Jungen konnte ich zuweilen allerdings auf die Spur kommen. Dadurch, dass die jungen Maulwurfsgrillen schon in frühester Jugend den Boden zu durchwühlen, Nutzpflanzenwurzeln abzunagen beginnen, wird ihre Schädlichkeit eine so erhebliche. Im September des ersten Jahres haben sie eine dreimalige, im Mai des zweiten Jahres die vierte Häutung überstanden und, wenn letzteres geschehen ist, ihre Entwicklung völlig beendet, ihre Geschlechtsreife erlangt. Ende Mai, Anfang bis Mitte Juni erscheinen die Werren zur Nachtzeit, besonders gern an gewitterschwülen Nächten, auf der Erdoberfläche, hüpfen unter schrillum, lautem, den Tönen einer Trillerpfeife ähnlichem Zirpen flatternd umher oder laufen blindlings vorwärts und findet zu dieser Zeit ihre geschlechtliche Vereinigung statt. Derjenige, welcher Geduld genug besitzt, in der Kunst des unbemerkbaren Beschleichens geübt ist und keinen

Ekel oder gar Furcht vor diesen widerwärtigen Kerbtieren empfindet, vermag bei solcher Gelegenheit ihrer habhaft zu werden, indem er entweder leere oder halb mit Petroleum u. dgl. gefüllte tiefe Töpfe, deren unteres Abzugsloch verstopft sein muss, bis an den äussersten Rand in die Erde eingräbt, die unachtsam umherlaufenden Werren in diesen fängt, oder indem er sie direkt mit der Hand vom Boden aufliest. Soll ihr Einfangen durch Töpfe geschehen, so legt man von einem Topfe zum anderen Stäbe, welche leicht in die Erde einzudrücken sind, in schräger Richtung, und zwar am besten so, dass die zwei an die vier, an jeder Ecke eines rechteckigen Beetes befindlichen Töpfe mit ihren Enden anstossenden Stäbe kreuzweis über einander zu liegen kommen. Ueber diese Stäbe pflegen die Maulwurfsgrillen, weil dazu zu unbehilflich, nicht zu steigen, sie laufen vielmehr diesen entlang, bis sie, an deren Enden angekommen, den Topfrand überschreiten und dabei, unter sich den Boden verlierend, in die Töpfe hinabfallen. Solches geschieht jedoch nur häufig, nicht immer und, weil eine Vertilgung des erwähnten Schädlings dabei sehr oft eine unvollständige bleibt, so wendet man statt dieses ein weit wirksameres Vernichtungsmittel, eines der besten, welche es überhaupt giebt, an. Dieses besteht im Ausgraben der Werrenester und wird so ausgeführt, dass man die über dem Neste befindliche Erde vorsichtig durch Hacke oder Spaten vorher entfernt, das Nest selbst mit einem kräftigen Spatenstich aushebt, in einen riss- und lochfreien Sack mit anderen zusammen sammelt und schliesslich den ganzen Sackinhalt auf ein tüchtig brennendes Feuer schüttet. Ein geübter Mann, welcher die Lage des Werrenestes schon durch den Blick ungefähr abzuschätzen vermag, befördert es durch einen einzigen Spatenstich oder Hackenschlag

nach oben und gräbt so an einem Tage Hunderte von Nestern aus. Ein Eindringen der letzteren mit eisernem Pflanz- oder Bohrpfahl ist auf leichterem Boden unschwer auszuführen möglich. Geschieht derartiges Zusammenstampfen noch im Monat Juli, so wird dabei eine wirksame Vertilgung der zu Hunderten klumpenweise noch zusammenhängenden, neu den Eiern entschlüpften Larven oft möglich. Durch Eingiessen von Wasser, von übelriechenden, flüssigen Substanzen oder von heissem Theer in die unterirdischen Gänge der Maulwurfsgrillen werden die letzteren wohl häufig, doch nicht immer vertrieben oder gar getötet. Dem Wasser setzt man zu diesem Zwecke einige Tropfen Rüböl, welches die Bewegungen der Werren hemmen soll, zu; als weitere Vertreibungs- resp. Vertilgungsflüssigkeiten sind Petroleum, Seifensiederlauge, dünnflüssige Jauche, Creolin, Cresolin etc. auszuwählen.

Pferdedünger, besonders noch recht warmer, frischer, besitzt grosse Anziehungskraft für Werren, letztere sind daher in Mengen durch kleine, leicht unter die Erde gegrabene Haufen frischen Pferdemistes verhältnismässig recht bequem anzulocken und sodann zu fangen. Auch in frisch angelegten Mistbeetkästen kann man in milden Wintern Hunderte von Werren leider zuweilen vorfinden, die sich durch ihre jungen Treib-Gemüsepflänzchen höchst verderblich werdenden Wühlereien bald bemerkbar machen. Maulwürfe, Igel, Spitzmäuse, Saat- und Rabenkrähen, Dohlen, Elstern, Wiedehopfe, Staare, Störche, Enten, Hühner und jene, im Garten und Ackerboden oft so massenhaft auftretende, goldgrün glänzende, grosse, schlanke, mit kräftigen, langen, rotgelb gefärbten Beinen ausgestattete Laufkäferart, die Goldhenne (*Carabus auratus*), wie ihre meist metallisch gleichfalls gefärbten Verwandten sind die eifrigsten Feinde der Maulwurfsgrillen,

welche letzteren ferner noch durch fleissiges Umgraben, durch alljährliches Rigolen, resp. Tiefpflügen des von ihnen besonders stark heimgesuchten Stück Landes dezimiert werden können, zumal wenn den umgrabenden oder rigolenden Leuten für das Wegfangen der Werren eine besondere Vergütung bezahlt wird. Die geräuschlos des Nachts zwecks Fangens von Feldmäusen im Sommer über den Boden hinstreichenden Eulen erwischen jede Maulwurfsgrille, selbst wenn sie nur mit halbem Leibe aus ihrem Loche herausgestreckt auf der Erde liegt. So gross ist die Gefrässigkeit der Werre, dass sie nicht nur keimende Sämereien, Pflanzenwurzeln u. dergl. angreift, sondern auch kleinere Kerbtiere, ja selbst Ihresgleichen verzehrt. In der Gefangenschaft gehaltene Exemplare nahmen ferner noch Regenwürmer, Schnecken, sogar Wurststückchen wohlgenut entgegen. Weiter schadet dieser Nimmersatt dadurch aber noch ganz bedeutend, dass durch seine bereits erwähnten Wühlereien, durch das Aufwerfen der sein Nest strahlenförmig umgebenden, ziemlich flach nach oben zu steigenden, oft sehr zahlreichen Ausführungsgänge auf Aeckern, Wiesen, auf Gemüse- und Blumenbeeten, speziell auch in warmen Mistbeeten die Wurzeln zarter Keimpflanzen gelockert, letztere dadurch zum Welken gebracht werden. Auslegen von Röhrenfallen aus Holz, die nur bis 10 cm lang sein dürfen und an beiden Enden mit allein nach innen aufschiebbaren Thüren versehen werden müssen ermöglicht es oft, jedoch nicht immer, die unbetenen Gäste zu fangen.

Ein mir bekannt gewordenes Beispiel dafür, wie weit die Unkenntnis selbst gebildeter Leute geht, wenn es sich darum handelt, durch eine ungewöhnliche Gestalt auffallende Insekten richtig bestimmen zu müssen, sei zum Schluss hier noch erwähnt.

Der Besitzer eines grossen Gartens, nebenbei ein leidenschaftlicher Geflügellihaber, hatte an einem schönen Sommermorgen seinen Hühnern und Tauben den ersten Besuch abgestattet, ihnen das Vormittagsfutter gegeben und stand, nachdem das geschehen, an eine überreich mit süssduftenden Blüten bedeckte, prächtige, alte Linde sich anlehnend und behaglich aus seiner langen Weichselrohrpfeife blaue Rauchwolken in die frische, reine Luft blasend, da, im Anschauen der ihn rings umgebenden herrlichen Natur versunken. Er freute sich darüber, wie es seinen lieben Pflegebefohlenen schmeckte, verjagte hier ein zu gierig fressendes, streitsüchtiges, junges Hähnchen, reichte dort galant einer allzu bescheidenen, niedlichen Täubin einen Leckerbissen, bewunderte die Blumenpracht seines neuangelegten, durch ein Drahtgitter vom Geflügelhof getrennten Levkojenbeetes und fühlte sich überhaupt gerade so recht glücklich und zufrieden inmitten seiner Blumen und Vögel. Da fahren diese letzteren plötzlich in grösster Aufregung auf, flüchten schreiend und gackernd hierhin und dorthin, der nur zur Mittags- oder Nachtzeit sonst lebhaft werdende Hofhund reisst, wie toll bellend, in wilder Leidenschaft an seiner Kette hin und her und das mit gespannter Aufmerksamkeit sich umschauende Auge des erschrockenen Gartenfreundes sieht endlich seine jüngste elfjährige Tochter atemlos und schreckensbleich in grösster Eile heranstürmen: „Papa, Papa, wir haben Koloradokäfer im Garten, Schwester Elsa hat soeben einen gefunden, komm doch gleich hin; ach, ist das ein schreckliches Tier.“ In einiger Ferne werden weitere aufgeregte weibliche Stimmen laut und als der geängstigte Vater, böser Vorahnung voll, nach dem angegebenen Orte, wo seine beiden erwachsenen Töchter sich aufhalten, gelangt ist, bietet sich ihm statt des gefürchteten ein unerwartet komischer

Anblick dar. Eine vom Schoosse des einen der beiden jungen Mädchen, welche in schattiger Laube, mit weiblichen Arbeiten beschäftigt, sich niedergelassen hatten, herabgeglittene Perlstickerei, zwei Vögel neben ihrem Neste darstellend, liegt, halb unter Resedablüten verborgen, schräg am Boden. Vor ihr aber hat sich eine grosse Werre postiert, die, drohend aufgerichtet, einem stossenden Ziegenbock nicht unähnlich, ihre langen Fühler hin- und herschwenkt und erstaunt die Farbenpracht der Stickerei

betrachtet. Anscheinend weiss sie nicht, soll sie in letzterer einen ihr unbekanntem Feind sehen oder nicht, bis sie schliesslich das in so zweifelhaften Fällen Klügste thut, sich umdreht und schleunigst einem nahen, frischgehackten Gurkenbeete zu Reissaus nimmt. Diese Flucht wird nun freilich vereitelt, denn ein wohlgezielter Steinwurf macht dem lebensfrohen und doch jedem Gartenliebhaber so unerwünschten Dasein des vermeintlichen „Koloradokäfers“ ein schleuniges Ende.

Eine obstbauliche Strafpredigt.

Mit Strafpredigten hat es in der Regel seine eigene Bewandnis: diejenigen Personen, auf welche sie gemünzt sind, hören solche gewöhnlich nicht und auf die anwesenden Hörer passen sie meist nur halb. Gehalten sollen sie aber doch von Zeit zu Zeit werden, um das einschlafende bessere Bewusstsein wieder wach zu rufen. Mit Vorstehendem verhält es sich ähnlich; doch ist zu hoffen, dass eins oder das andere ein geneigtes Ohr finde.

Man kann zwar nicht in Abrede stellen, dass vielerorts dem Obstbau schon seit langem eine sehr sorgfältige Aufmerksamkeit zugewendet und die daherige Arbeit durch einen reichlichen Ertrag mehr als aufgewogen wird; aber ebenso wenig kann bestritten werden, dass in gar manchen Gemeinden es mit einer rationellen Obstbaumzucht noch gar nicht so „herrlich weit her“ ist. Wir wollen nicht reden von pomologischen Diftelen und speziellen Kunstgriffen, nicht reden von allen den oft nicht ganz nahe liegenden Operationen des rationellen Zwergobstbaues, sondern uns nur mit einigen fundamentalen Arbeiten und Grundsätzen des Obstbaues im freien Land befassen und auf die hiebei vorkommenden Missgriffe und Fehltritte aufmerksam ma-

chen. Wir sind uns zwar recht wohl bewusst, dass wir nicht nur „Neues“ sagen, doch trösten wir uns mit dem Dichter und sind zufrieden, wenn wir und andere mit uns „neu es fühlen, neu es sagen“. Doch zur Sache.

1) Ueber das Pflanzenmaterial. Regelmässig liest man in Obstbauschriften und landwirtschaftlichen Zeitungen längere und kürzere Artikel, in welchen gar eindringlich und überzeugungsvoll angeraten wird, nur gesunde Bäume mit kräftigem Wuchs, guter Bewurzelung, hübsch entwickelten Kronästen und sauberem, nach oben sich verjüngendem Stamm anzupflanzen. Recht drastisch nimmt sich daneben die photographisch treue Beschreibung eines Baumserblings aus, und der Leser, so ganz von der Richtigkeit des Gelesenen überzeugt, nickt verständnisinnig Beifall zu mit dem festen Vorsatze, im Bedarfsfalle ja nur Primaware als Pflanzmaterial anzukaufen und zu verwenden.

Aber dasselbe geduldige Papier trägt anderorts in einer zeitlich der obigen nahestehenden Nummer, vielleicht hinten zwar, in der allerletzten für Insertionen bestimmten Spalte eine Publikation, in welcher „wegen Räumung der Baumschule“ oder

„Aufgabe des Geschäftes“ eine grössere Partie zum Teil noch sehr schöner Obstbäume zu billigstem Preise zum Verkaufe angeboten wird. Die genaueren Angaben über Wert und Eigenschaften der in Frage stehenden Bäume fehlen. Der Kundige liest indes zwischen den Zeilen, dass es sich um „vieljährige treue Baumschulhüter“ handelt, deren Bestimmungsort von Gottes- und Rechtswegen der — Zimmerofen sein sollte.

Ein gewissenhafter Leser begnügt sich aber nicht mit den Leitartikeln seiner Zeitungen, sondern er nimmt auch vom insertionellen Teil derselben Notiz. „Halb zog es ihn, halb sank er hin; da wars um ihn geschehn.“ Mit der Ausschussware muss doch wenigstens einmal ein Versuch gemacht werden. Eine an Geiz streifende Sparsamkeit des Käufers, die Unfähigkeit desselben in der Beurteilung der unerlässlichen Eigenschaften eines jungen Baumes und eine wenig loyale auf Gimpelfang berechnete Anpreisung der wertlosen Ware von Seite des Verkäufers haben diese Sinnesänderung bewirkt. Trotz aller Belehrung wird immer noch viel zu viel minderwertiges Material angepflanzt, von dem man mit mitleidigem Achselzucken sagen muss: „Es ist schade um Arbeit und Baumpfahl.“ Da muss unbedingt noch mehr als bisher Wandel geschaffen werden, und alle Mittel, die in wirksamer Weise gegen diesen Krebschaden zu Felde geführt werden können, sind anzuwenden. Das allerbeste dieser Mittel ist ohne Zweifel der genossenschaftliche Ankauf von jungen Obstbäumen aus zuverlässigen Baumschulen. Der etwas höhere Preis für gute Handelsware wird reichlich aufgewogen durch ein kräftiges, freudiges Wachstum und durch eine viel raschere Entwicklung. Wer durch Rat und That hier wirksam eingreift, trägt wesentlich zur Förderung des Obstbaues bei.

2) Ueber Kronbildung u. Schnitt

junger Bäume. In hohem Grade zu rügen ist die Schonungslosigkeit und Planlosigkeit, mit welcher der junge, gerade der Baumschule entnommene Baum seiner Kronäste beraubt wird, sowie die Ziellosigkeit in der Bildung des Krongerüstes überhaupt. Bezüglich der Zahl der Kronäste herrschen die abweichendsten Meinungen und Ansichten. Wir werden befähigt, eine richtige Antwort zu erteilen durch Beobachtung der Regelmässigkeit des Knospenansatzes an einem einjährigen Triebe und ein wenig Nachdenken. Wenn auch scheinbar Blätter und Augen am Zweige regellos zerstreut sind, so wird ihre Anordnung am Zweigumfang doch durch ein recht klares und einfaches Gesetz (Gesetz der Blattstellung) beherrscht. Bei unsern Obstbäumen steht das sechste Blatt genau wieder über dem erten; fünf Blätter bilden also gleichsam ein zusammengehörendes Stockwerk (Etage), innerhalb welchem jedes Blatt um einen gewissen gleichbleibenden Bruchteil des Stammumfanges ($\frac{2}{5}$) von den benachbarten Blättern absteht. Da nun jedem Blatt eine Knospe entspricht, so ist von oben oder unten betrachtet die Verteilung der fünf Knospen am Zweige derart, dass eine Knospe je um ein Fünftel des Zweigumfanges seitlich weggertickt erscheint. Kommen fünf aufeinander folgende Kronäste zur Entwicklung, so stehen dieselben mit einer Regelmässigkeit vom Stamme ab, wie wir sie uns besser und schöner gar nicht wünschen könnten. Wenn dann ein sechster Trieb für die Stammverlängerung sorgt und wir in genügendem Abstand von der ersten Fünfer-Astgruppe, die ein Stockwerk mit zweckmässiger Astverteilung darstellt, wieder eine neue Serie von fünf Aesten sich ausbilden lassen, und zugleich für richtige Stammverlängerung besorgt sind, so haben wir die richtigen Grundlagen für das zukünftige Krongerüste geschaffen. Vor allzu engem und gedrun-

genem Stande der Etagen möchten wir noch besonders warnen. Wo Licht, Luft und Wärme, die Grundbedingungen allen Lebens, nicht ungehindert Zutritt erhalten, da kann von einem gedeihlichen Wachstum absolut keine Rede sein. Der Etagenabstand soll um so grösser bemessen werden, je grösser die Astzahl einer Astserie ist; bei je fünf Etagenästen soll er jedenfalls gegen 50 cm betragen, wenn man nicht später sich in die unangenehme Lage will versetzt sehen, sich reibende und zu eng bei einander stehende Aeste herausnehmen zu müssen.

Und nun zum Baumschnitt. Hier können wir uns kurz fassen; zwar nicht deshalb, weil alles auf diesem Gebiete in völliger, tadelloser Ordnung sich befindet. Nein, der Missgriffe sind auch hier noch mehr als genug und die Behandlung eines jungen Baumes sieht nur zu oft einer Miss-handlung desselben so ähnlich, wie ein Ei dem andern. Was mir diesmal schwer auf dem Magen liegt, ist der unvernünftig starke, ja viele Jahre hindurch andauernde Rückschnitt der Kronäste, gerade als ob man es mit einer Thuja oder einer Buchshecke zu thun hätte. Ich war auch diesen Frühling wieder Zeuge von einer derartigen Baumverstümmelung, die das gerade Gegenteil von dem bewirkt, was man durch rationellen Baumschnitt zu erstreben hofft.

Statt einer Kräftigung des Stammes, einer Beschleunigung des Wuchses des entsprechenden Astgerüstes und der Erziehung einer Baumkrone von richtiger Dichte erhalten wir einen schwächtigen, rutenförmigen Stamm, eine buschige, besenförmige Krone — statt eines gesunden Baumes ein verzogenes Bäumchen! Lieber den Baum gar nicht schneiden, als ihn durch den Rückschnitt in so hohem Grade zu schädigen!

3) Ueber Sortenwahl. Es ist ganz

recht und in der Natur der Sache begründet, dass man den passenden Sorten auch eine viel grössere Aufmerksamkeit zuwendet, als es früher vielfach der Fall war. Aber dieses Bestreben, im Ankauf gewisser Sorten es möglichst genau zu nehmen und dieselben ja nicht etwa durch andere zu ersetzen, selbst wenn es gleichwertige wären, hat auch seine bedenklichen Schattenseiten. Bekanntlich zeigen die verschiedenen Apfel- und Birnsorten in der Baumschule einen sehr ungleichen Wuchs: die einen sind ungemein starktriebzig und wachsen dem Baumzüchter wie Weiden aus den Händen, sie liefern in relativ kurzer Zeit prächtige Stämmchen und bieten alle Garantie, dass sie in kurzer Zeit sich zu hübschen Bäumen entwickeln werden; die andern Sorten sind mittel- oder schwachtriebzig, also von spärlichem Wuchse, wie z. B. gerade viele Reinetten unter den Apfelbäumen. Will man durchaus die Sorte haben, so muss man auch das schwächere Bäumchen nehmen, ihm also gegenüber dem starken Stamm den Vorzug geben. Unter ungünstigeren Verhältnissen, wie sie meistens der neue Standort im Vergleich zur Baumschule bietet, will nun der Pflänzling erst recht nicht vorwärts und bereitet so seinem Besitzer viel Enttäuschungen. Viel zu sehr schaut man noch immer beim Ankauf junger Obstbäume auf die Qualität der Frucht, statt auf die Qualität des Baumes. Kaufe man doch lieber einen gesunden, kräftigen Stamm auch wenn uns seine Frucht nicht besonders behagt, und ppropfe ihn dann mit der gewünschten Sorte um, sobald er die entsprechende Grösse erreicht hat. Wir erzielen so gegenüber dem andern Verfahren einen Hauptvorteil: einen viel kräftigeren und grösseren Baum und eine weit besser entwickelte Krone.

(Fortsetzung folgt.)

Der Obstbau und die Konservfabriken.

Von Landwirtschaftslehrer Dern in Worms.

Herr Landwirtschaftslehrer Dern-Worms schreibt über den Obstbau und die Konservfabriken in der „Zeitschrift für die landw. Vereine des Grossherzogtums Hessen“:

Mehr und mehr nimmt die Erkenntnis der Bedeutung des Obstbaues unter der ländlichen Bevölkerung zu. Wir begegnen heute mehr als früher wirklichem Verständnis für planmässige Entwicklung dieses so überaus lohnenden landw. Betriebszweiges; man erkennt in immer weiteren Kreisen an, dass es Verhältnisse giebt, unter denen Obst das Einträglichste ist, was der Boden hervorbringen kann. Hier sehen wir die Anzucht feinsten Tafelobstes in den Vordergrund treten, dort wird der Schwerpunkt auf den Massenanbau von Wirtschaftsfrüchten gelegt, an anderer Stelle entwickelt sich eine Obstindustrie, deren fortwährende Zunahme uns beweist, dass wir es mit einem aufblühenden Gewerbe zu thun haben, das die Aufmerksamkeit der Landwirte in zunehmendem Grade auf sich zieht.

Unsere Obstindustrie hat einen für den deutschen Landwirt sehr erfreulichen Aufschwung genommen. In allen Weltteilen kennt man heute deutsche Obstkonserven. Sie haben selbst in den entferntesten Ländern einen guten Namen, weil die deutschen Fabrikanten immer das Prinzip hochgehalten haben, nur das Allerbeste auf den Markt zu bringen. Es werden für deutsche Obstkonserven hohe Preise erzielt, weil die Früchte besonders aromatisch sind und weil die Konservierung auf einer sehr hohen Stufe steht. Die Fabrikanten sind daher auch in der Lage, verhältnismässig hohe Preise für die Rohprodukte anzulegen.

Zur Zeit bestehen aber für die meisten Fabrikanten noch recht schwierige Ver-

hältnisse, nicht hinsichtlich des Absatzes, aber in Bezug auf die Beschaffung der Rohmaterialien, des Obstes. Obgleich unsere Boden- und klimatischen Verhältnisse für Anzucht geeigneten Obstes in ganz hervorragender Weise geeignet sind, sind leider die rheinischen Konservfabriken noch immer genötigt, ihren Bedarf an Erdbeeren, Himbeeren, Aprikosen etc. durch weite Eisenbahntransporte nicht unerheblich zu verteuern.

Der Verbrauch an Konserven in Deutschland ist im steten Wachsen begriffen und der Export vergrössert sich von Jahr zu Jahr. Im verflossenen Jahre wurden aus dem Konsulatsbezirke Mainz allein für etwa 200 000 Mark Obstkonserven nach Amerika gesandt. Von den Konservfabrikanten hören wir immer wieder, dass ihnen der Absatz die allerwenigsten Schwierigkeiten macht und noch sehr ausdehnungsfähig sei, aber an wirklich zum Konservieren geeignetem Obste fehlt es ihnen. In Anbetracht dieser That-sachen sollten die Landwirte alles aufbieten, um die erfreulicherweise sich mächtig entwickelnde Obstindustrie nach Kräften zu unterstützen und das um so mehr, als ihnen dadurch dauernde und hohe Reinerträge in sichere Aussicht gestellt werden können. Soll die deutsche Konservenindustrie sich ungehindert rasch weiter entfalten und wollen die Landwirte an dieser günstigen Entwicklung sich mehr und mehr mit Vorteil beteiligen, dann ist es zunächst nötig, die Anforderungen der Fabrikanten genau kennen zu lernen und ihnen gebührend Rechnung zu tragen.

Schreiber dieses hatte vor wenigen Tagen wieder eine eingehende diesbezügliche Beratung, bei der die meisten rheinhessischen Konservfabrikanten zugegen waren. Es wurde hierbei nachfolgendes festgestellt,

was gewiss für weitere Kreise von Interesse sein dürfte.

Schon öfter wurde ausgeführt, dass die Obstindustrie für gewisse Gegenden von ähnlicher Bedeutung werden kann, wie für andere Gegenden die Rübenzuckerindustrie, die Brennerei oder dergleichen; man muss aber andererseits auch bedenken, dass Dergartiges nur dann erreicht werden kann, wenn die Landwirte zielbewusst arbeiten, wenn sie die Anforderungen der Fabrikanten hinsichtlich der Beschaffung des Rohmaterials genau kennen und wenn sie ihre Produktion danach einrichten, geeignete Obstsorten und -Sorten bauen und wenn sie auf den richtigen Reifegrad, das Sortieren, Verpacken und Transport der Früchte immer mehr Gewicht legen. Nur von durchaus geeignetem Obste können wirklich wertvolle Konserven dargestellt werden, nur ganz bestimmte Sorten und auch diese nur in wohlsortierter Ware sind für gedachten Zweck verwendbar. Es kommt dabei viel auf scheinbar unwesentliche Eigenschaften an, wie Farbe der Schale oder des Fleisches, Festigkeit der Frucht, Verhalten derselben während des Konservierens. Beim Steinobste spielt die Löslichkeit des Fleisches vom Steine und die Grösse des Steines eine Hauptrolle. Die meisten Früchte sind nur in einem ganz bestimmten Reifegrade verwendbar.

Eine grosse Rolle spielt dann die Verpackung; ausser vielleicht bei der Reineclaude ist hierfür, besonders wenn es sich um irgend weiteren Transport handelt, die allerpeinlichste Sorgfalt anzuwenden.

Wir kommen zur Besprechung der einzelnen Obstsorten.

Erdbeeren. Die Erdbeeren stellen einen Hauptartikel der Obstkonserven dar. Sämtliche rheinischen Fabriken beziehen alljährlich grosse Mengen von Erdbeeren aus der Gegend von Metz, natürlich mit nicht unbedeutenden Verlusten, die bei dem

weiten Transporte ganz unvermeidlich sind. Es werden jährlich mindestens 1500 Ztr. Erdbeeren allein in Rheinhessen eingeführt. Auch Wiesbaden bezieht alljährlich grosse Massen von Erdbeeren aus Metz. Obgleich in letzter Zeit die Erdbeerkultur in Hessen wie im Rheingau recht erfreuliche Fortschritte gemacht hat, so sind die Fabriken doch noch nicht einmal im stande gewesen, den jährlichen Mehrbedarf aus der Nähe zu decken. Die aus Metz bezogenen Sorten sind namentlich: Marguerite, die etwas spätere Sir Harry, dort auch Cerari genannt und die noch später reifendere Rondes, dann die weisse Metzger, Marguerite ist die früheste und gesuchteste. Andere bewährte Sorten sind Ananas, Parisienne, Viktoria, Deutscher Kronprinz, White pine apple und Globe, letztere wird von Gärtner Gleis in Worms gebaut und ist da sehr tragbar. Bei der Lieferung muss die Erdbeere reif, aber noch fest sein. Die Frucht soll gross und vollkommen rot sein. Ganz weisse Sorten werden von einzelnen Fabrikanten besonders bevorzugt. Zu bemerken ist noch, dass die zum Konservieren geeigneten Sorten auch als Tafel Früchte immer sehr gesucht sind. Der Transport berechnet sich bei Erdbeeren verhältnismässig hoch. Die Verluste bei sehr heissem Wetter sind oft recht beträchtlich, so dass für in der Nähe der Fabrik gezogene Früchte ca. 15 Pfg. für das Pfund mehr gezahlt werden können als für Erdbeeren, die man aus grosser Entfernung kommen lassen muss. Massenanpflanzungen überall da, wo Konservfabriken bestehen, sind daher anzustreben.

Himbeeren. Auch Himbeeren sind zur Massenanpflanzung sehr geeignet, besonders in Anbetracht der sehr geringen Kulturkosten. Man vergewissere sich aber bezüglich der Sorten, da die Sache auch riskant ist. Nur grossfrüchtige Sorten sind anzubauen, namentlich die Metzger gross-

früchtige, rote Himbeere. Gelbe Himbeeren sind zu Konservzwecken nicht gesucht. Unsere landestüblichen kleinfrüchtigen Sorten sind zu Konservierungszwecken meist ganz unbrauchbar. Auch der Absatz von Himbeerkonserven wäre leicht noch sehr auszudehnen, heute steht dem der unverhältnismässig grosse Verlust entgegen, welchen die Früchte durch den Transport erleiden. Der Bedarf an Himbeeren in den Konservfabriken wurde seither nie ganz gedeckt; obgleich man in der Metzger Gegend vorzügliches Rohmaterial in Menge bekommen kann, so bleibt der Bezug von dort doch ein beschränkter, weil die Transportverluste zu gross sind.

Stachelbeeren. Sie kommen in den Konservfabriken nicht in sehr grosser Menge zur Verarbeitung. Nur grosse, grüne, unbehaarte Sorten sind verwendbar. Die Frucht muss ausgewachsen, darf aber noch nicht reif sein.

Johannisbeeren. Diese Frucht wird mehr verlangt als die Stachelbeere, doch ist auch bis jetzt der Bedarf an Johannisbeeren in den Konservfabriken noch nicht sehr gross. Die Frucht muss gross, vollkommen rot oder ganz weiss sein. Empfehlenswerte Sorten: Rote Kirsch-Johannisbeere und Holländische Weisse.

Kirschen. Auf den rheinhessischen Märkten kommt unter den Namen Napoleons-, Kaiser-, Luzien-, Marmorierte-, Runde-Kirsche eine Sorte vor, die zu Konservierungszwecken geeignet ist, doch sind auch von auswärts schon bessere Sorten bezogen worden; besonders gut konserviert sich eine französische, hartfleischige, sehr grosse, rote Kirsche, mit ganz kleinem Kern. Die schwarze Mohrenkirsche ist ebenfalls zu gebrauchen, gesucht ist ferner die gelbe frühe Kirsche. Es kommen namentlich zur Verwendung grosse hellrote Sorten, braune Knorpelkirschen, Glaskirschen und die verschiedensten Sauerkir-

schen. Die Früchte müssen reif, nicht überreif und mit dem Stiele gebrochen werden.

Reineclauden. Nur die gewöhnliche, grosse, runde, grüne Reineclauden ist verwendbar, farbige säuerliche Reineclauden, Washington und dergleichen, sind in den Fabriken nicht zu verwerten. Die Früchte müssen ganz ausgewachsen, aber noch vollkommen hart sein.

Mirabellen. Die Mirabelle ist ein Hauptartikel, und da, wo sie gut gedeiht, ist sie in allergrösstem Massstabe anzubauen. Nicht alle Sorten eignen sich zum Konservieren. Die Cronberger Mirabelle, Metzger Mirabelle und die doppelte Herrenhäuser sind vorzügliche Früchte, deren Massenanpflanzung nicht genug empfohlen werden kann. Die Früchte dürfen beim Kochen nicht aufplatzen, sondern die äussere Haut muss sich in ganz feinen Sprüngen öffnen. Die Frucht soll ziemlich gross, vollkommen gelb, aber noch nicht zu weich sein.

Pflaumen. Alle hier nicht angeführten Pflaumen sind zur Herstellung feiner Konserven unbrauchbar. Man sollte alle derartigen Bäume möglichst mit Aprikosen oder Mirabellen umpflanzen.

Zwetschen. Die gewöhnliche Hauszwetsche verdient weitere Anpflanzung, jedoch giebt es eine Menge schlechter Abarten, rötliche, kleine, mehr rundliche Früchte, die unbrauchbar sind. Die Zwetsche soll gross und dunkel gefärbt sein. Je reifer sie ist, um so besser. Grössere Sorten sind besonders gesucht. Man pflanze ausser der Hauszwetsche auch die sog. Eierzwetsche, grosse Zuckerzwetsche.

Pfirsiche. Sorten mit durchaus weissem Fleische, das sich leicht vom Steine löst, sind gesucht. Die Pfirsiche müssen eben reif, aber noch nicht weich abgeliefert werden. Reifegrad und vorsichtige Verpackung sind dabei sehr wichtig und mit dem Fabrikanten zu vereinbaren, an-

gestossene Früchte sind unbrauchbar. Empfehlenswerte Sorten sind Madelaine blanche und grosse Mignonne.

Aprikosen. Die Aprikosen spielen in den rheinischen Konservfabriken eine Hauptrolle mit. Der Verbrauch könnte leicht noch sehr gesteigert werden, wenn den Fabriken wohlsortierte Ware in grösseren Mengen und in richtigen Sorten geboten würde. Aprikosenanbau im grossen wird als besonders rentabel sehr empfohlen. Schöne, gelbe, vom Steine leicht lösliche, aber noch harte, gleichmässig grosse Früchte werden immer gut bezahlt. Früchte, deren Hälften nicht ganz gleich sind, besitzen nur wenig Wert. Unter den Samenaprikosen (gesunde, dauerhafte Bäume) finden sich zuweilen recht brauchbare Sorten. Sicherer geht man aber mit veredelten Bäumen. Die sogenannte Rheingauer Aprikose, die z. B. in der Kreisbaumschule zu Worms gezogen wird, ist besonders gesucht. Ferner sind gut die Sorten: „Ungarische Beste und Aprikose von Breda.“

Birnen. Die Bestebirne wird am meisten gesucht und verdient vermehrten Anbau. Die in Rheinhessen hier und da vorkommende Winterbestebirne hat sich nicht als besonders vorteilhaft zu Konservierungszwecken erwiesen. Bevorzugt wird im allgemeinen die echte Birnform und Grösse der Bestebirne. Die Birnen müssen vor allem regelmässig geformt sein, damit man sie ohne zu grosse Verluste gut mit der Maschine schälen kann. Das Fleisch muss weiss sein, um den Kern herum darf die Birne nicht steinig sein. Sie muss baumreif, aber bei der Ablieferung noch ganz hart sein. Die Kerne sollen schwarz sein. Neben der Bestebirne wird auch die rote Bergamotte verwendet.

Aepfel. Zum Konservieren wird in erster Linie der Borsdorfer gesucht. Dann haben aber die Fabriken auch sehr grossen Bedarf an den verschiedensten Sorten bes-

terer Daueräpfel, die hauptsächlich im Monat November zur Verwendung kommen.

Quitten. Quitten würden, wenn mehr angebaut, in grösserer Menge Verwendung finden können. Apfelquitten werden im allgemeinen bevorzugt, doch ist z. B. auch die „Portugiesische Quitte“, eine sehr reich tragende und grosse Birnquitte, zu empfehlen. Die Frucht soll gross, nicht steinig und vollständig gelb sein.

Nüsse. Grosse Wallnüsse, grüne, etwa um Johanni gebrochen, werden gut bezahlt. Der richtige Reifezustand ist Hauptsache, man verständigt sich darüber mit den betreffenden Fabrikanten. Die Nüsse müssen fast ausgewachsen sein. Sind die Schalen der Spitze schon hart, so sind die Nüsse nicht mehr verwendbar.

Grüne Mandeln. Die Mandeln werden ganz ähnlich wie die Nüsse unreif gebrochen, so lange sie noch nicht hart sind. Hauptsächlich wird auf grosse Frucht gesehen. Besonders beliebt ist die grosse flache Prinzessmandel, wie sie an der Bergstrasse gezogen wird. Die Mandel soll gerade ausgewachsen, aber noch nicht hart sein.

Hagebutten. Der Hagebuttenstrauch, die grossfrüchtige Rose, *Rosa pomifera*, sollte viel mehr gepflanzt werden, besonders auch in Gärten, wo sie einen schönen Zierstrauch darstellt, sie liefert beträchtliche Erträge. Die Hagebutten könnten, wenn mehr angebaut, leicht zu einem Massenartikel gemacht werden. Die grossfrüchtige Hagebutte ist samenbeständig. Samen kann durch Vermittelung der Geschäftsstelle des landw. Vereines in Worms unentgeltlich bezogen werden.

Feigen. In einigen Konservfabriken werden ausgewachsene, aber noch grüne Feigen gut bezahlt. Die Feigensträucher, die vielfach als Zierpflanze gezogen werden, können so auch den Raum bezahlen, den sie im Garten einnehmen.

Schliesslich will ich auch hier, um einem mir schon öfter geäusserten Bedenken entgegenzutreten, erwähnen, dass der Landwirt durch Anbau von zum Konservieren

geeigneten Früchten sich keineswegs von den Fabrikanten abhängig macht, denn fast alle zu Konservezwecken brauchbare Früchte sind auch vorzügliche Marktartikel.

Stallmist oder Kunstdünger?

Von Dr. Max Maercker, Geheimer Regierungsrat, Professor an der Universität und Vorsteher der landwirtschaftlichen Versuchsstation zu Halle a. S.

(Fortsetzung.)

Wie steht es nun aber mit der Beschaffung der Humussubstanz durch den Anbau geeigneter Pflanzen in dem schweren Boden? Wir haben oben gesehen, dass selbst in einem so milden Boden, wie derjenige von Benkendorf ursprünglich war, auf die Dauer bei einer wenig Wurzelrückstände im Boden zurücklassenden Fruchtfolge nicht zu wirtschaften war. Die Bestellung und sonstige Bearbeitung wurde hier mit der Zeit so schwierig, dass man Massregeln gegen die zu strenge gewordene Bodenbeschaffenheit ergreifen musste. Stalldünger anzuwenden oder die Fruchtfolge zu ändern, indem man beispielsweise den betreffenden Schlag einige Jahre in Luzerne legte, konnte man sich dort mit Recht nicht anschliessen, da diesen Zusammenhang des nun schon 30 Jahre ohne animalische Düngung durchgeführten Versuches gestört hätte, und so blieb nichts übrig, als eine starke Gabe von Aetzkalk, welche zu 30 Ctr. pro Morgen erfolgte, anzuwenden. Der Erfolg dieser Kalkung war aber auch ein durchschlagender, denn die milde Bodenbeschaffenheit wurde durch denselben sofort wieder hergestellt, so dass Bestellung und Bearbeitung ebenso gut wie auf den seit Jahren in regelmässigem Turnus mit Stalldünger gedüngten Breiten ausgeführt werden konnte. Die zur Kontrolle ohne eine Kalkung gelassene Hälfte der Breite zeigte dagegen die vorherige zähe Beschaffenheit unverändert weiter.

Wie lange nun die Wirkung der Kalkung vorhalten wird und ob zur Erreichung des Zwecks überhaupt eine so starke und kostspielige Kalkgabe notwendig gewesen wäre, muss natürlich erst die Zukunft lehren, aber ich bin im Grunde überzeugt, dass sich die augenfällige Wirkung des Kalks nicht in einem oder einer kurzen Reihe von Jahren erschöpfen wird. Sollte dieselbe aber für längere Zeit vorhalten, wie zu erhoffen steht, so wäre in dem Kalk ein Mittel gefunden, um eine Wirtschaft ohne Stalldünger längere Zeit fortzusetzen. Es ist ohnehin schon bemerkenswert, dass in Benkendorf 30 Jahre ohne Stalldünger gewirtschaftet werden konnte, und man kann daraus ersehen, dass der von Natur milde Boden länger, als man bisher geglaubt hat, die Stallmistdüngung entbehren kann.

Darüber ist mir nun aber kein Zweifel mehr, dass man in dem Kalk ein vorzügliches und für solche Verhältnisse unentbehrliches Mittel zur Unterstützung einer Wirtschaftsweise ohne Stalldünger besitzt. Man wird den Kalk, wo man ohne Stalldünger arbeiten will, natürlich nicht erst dann zur Anwendung bringen, wenn die Bearbeitung des Bodens unüberwindliche Schwierigkeiten bietet, sondern denselben unter die regelmässig oder doch in gewissen Zwischenräumen zu gebenden Düngemittel aufnehmen. Ich glaube, dass aus diesem übrigens längst bekannten Verhalten des

Kalks ein nicht unwichtiger Gesichtspunkt für die stalldüngerlose Bewirtschaftung der schwereren Bodenarten gewonnen ist.

Diese Ausführungen beziehen sich auf eine stalldüngerlose Wirtschaftsweise in der intensiven Landwirtschaft, wo man alljährlich lohnende und den Boden beraubende Pflanzen anzubauen gezwungen ist, und wo es bei der für Benkendorf angeführten Fruchtfolge unmöglich ist, den Anbau von Pflanzen zur Stickstoffsammlung und Bereicherung des Bodens mit organischer Substanz zu betreiben. Wenn, wie oben angeführt wurde, in Benkendorf folgende Fruchtfolge eingehalten wird: Erbsen, Weizen, Zuckerrüben, Weizen, Zuckerrüben, Sommergetreide, so könnten höchstens nach dem Sommergetreide Stickstoffsammler angebaut werden, und ob diese für die als Nachfrucht folgenden Erbsen einen Sinn und Nutzen haben würden, muss dahingestellt bleiben. Wenn somit das System Schultz-Lupitz für den intensiv bewirtschafteten schweren Boden ohne Aussicht auf Erfolg ist, so ist dagegen die Frage der Beschaffung von organischer Substanz und Stickstoff für schwerere Bodenarten, in welchen entweder wegen der Entfernung von einer Zuckerfabrik oder wegen einer etwa vorhandenen Höhenlage eine sehr intensive Wirtschaftsweise ausgeschlossen ist, wohl zu erörtern.

Ueber diese Verhältnisse ist jüngst eine beachtenswerte Schrift „Gründüngung und System Schultz-Lupitz auf Lehmboden, von Fritz Arndt, Klostergut Oberwartha, Verlag von Paul Parey in Berlin 1890“ erschienen, welche aus der Praxis heraus zu einem für die genannte Wirtschaftsweise günstigen Resultat kommt.

Das Klostergut Oberwartha besitzt zum Teil Aecker in einer aus mildem Löslehm bestehenden Thallage, zum Teil aber auch solche auf strengem Boden in einer Höhenlage von im Mittel 240 Metern. Letztere

bewirtschaftet nun Herr Arndt mit gutem pekuniären Erfolge, trotz der etwas trockenen Lage derselben, ohne die geringste Gabe, von Stallmist, welchen er ausschliesslich seinen Löslehmfeldern, die ihn bei weitem besser verwerten, zukommen lässt. Die Anpassung des Systems Schultz-Lupitz an diese Verhältnisse ist keine leichte gewesen, aber Herr Arndt hat dieselbe in erfolgreicher Weise durchzuführen verstanden, und wir können die Schrift allen Landwirten, welche sich in derselben Lage befinden, bestens empfehlen, da man daraus lernen kann, wie es gelingt, auch unter neuen, schwierigen Verhältnissen zum Ziele zu kommen.

Die zur Ansammlung von Stickstoff und organischer Substanz bestimmten Pflanzen werden von Herrn Arndt vorläufig genau entsprechend dem Lupitzer System mit einer Düngung von etwa 2 Ctr. Thomaspophosphat und 3 Ctr. Kainit angebaut, aber derselbe lässt es selbst unentschieden, ob die starke Kalidüngung auf seinen verhältnismässig kalireichen Bodenarten notwendig und rentabel sei. Derselbe spricht sich vollkommen richtig über die Kalidüngung folgendermassen aus: „Sollte sich (wider mein Erwarten) herausstellen, dass die Kalidüngung auf meinem Boden nicht rentabel wirkt, so hat damit die Kalifrage bei mir vor der Hand ihr Ende erreicht.“

Herr Arndt ist nun erfreulicher Weise der erste, welcher in einer Beziehung ein erlösendes Wort ausspricht und zwar bezüglich der Lupine, welche doch immer die wichtigste stickstoffsammelnde Pflanze ist und bleibt. Die Lupinen sind nämlich in der Höhenlage und in dem verhältnismässig schweren Boden des Herrn Arndt von Anfang an gut geraten, so dass damit die Meinung, dieselben seien ausschliesslich Pflanzen des leichten Sandbodens, beseitigt erscheint. Wenn man mit dem Anbau der Lupinen in den intensiv betriebenen,

tief gepflegten Rübenwirtschaften schlechte Erfahrungen gemacht hat, so darf man solche Erfahrungen, wie das Beispiel des Herrn Arndt beweist, nicht auf alle schwereren Bodenarten übertragen.

Welche Lupinenart vorzuziehen ist, mag vorläufig noch unentschieden bleiben, es scheint jedoch so, als ob sich die Wage zu Gunsten der blauen und weissen gegenüber der gelben Lupine senken würde. Die blaue Lupine scheint nach Arndt der weissen und diese wiederum der gelben bezüglich des Aufgangs überlegen zu sein; die weisse Lupine zeigte sich auf den besseren Bodenarten, namentlich für Körnergewinnung, der gelben überlegen und dabei soll sie noch den Vorzug besitzen, dass die Schoten derselben nicht so leicht auf-

springen. Die blaue Lupine endlich soll auf dem schlechtesten Boden, wo die anderen Lupinenarten nicht mehr fortkommen, sehr gut gedeihen, namentlich noch auf dem in Höhenlagen vorkommenden Grand- und Geröllboden. Allerdings beschattet weder die weisse noch die blaue Lupine den Boden so gut wie die gelbe, ihr Bestand ist kein so dichter und sie hält deshalb auch das Unkraut nicht so darnieder, wie die gelbe, und aus diesem Grunde ist eine starke Einsaat der Lupinen jeder Art sehr zu empfehlen. Arndt rät daher, nicht unter $1\frac{1}{2}$ Ztr. Einsaat pro Morgen zu wählen, einen zu dichten Stand habe man dabei nach seinen Erfahrungen durchaus nicht zu befürchten.

(Fortsetzung folgt.)

Brief- und Fragekasten.

Frage 7. Was versteht man unter gewöhnlicher Pyramide, regelrechter Pyramide und Flügel-Pyramide, wäre es nicht möglich, diese drei Arten von Pyramiden bildlich zu veranschaulichen?

J. N. aus W.

Antwort auf Frage 7. Es freut uns, Ihrem Wunsch ganz entsprechen zu können. Die folgenden Illustrationen zeigen die Gestalt der drei erwähnten Pyramiden und machen die Antwort auf die erste Frage eigentlich überflüssig; wir wollen dennoch näher darauf eingehen und alle drei Pyramidenformen kurz schildern.

Die gewöhnliche Pyramide, Fig. 26, ist die Form, welche am häufigsten angetroffen wird und zwar überall auf der ganzen Welt. Sie ist auch die älteste Pyramidenform und wird in Deutschland häufig „Deutsche Pyramide“ genannt. Diese Pyramide unterscheidet sich von den anderen dadurch, dass man weniger Kunst anwendet, man bemüht sich nicht, die Aeste etagenweise übereinander zu erhalten, sie sind vielmehr auf der Gesamtlänge des Stammes spiralförmig verteilt und zumeist ganz unregelmässig. — Zunächst werden die einzelnen Seitenäste in schräger Richtung gezogen und erst später darf deren Verlängerung sich aufrecht entwickeln. Diese Stellung ist bei allen Sorten mit aufrechtem Wuchs die natürliche, sie wird ohne das Zuthun des Züchters

erzielt. Die Sorten mit hängendem Wuchs nehmen nie eine solche Gestalt an, sie breiten sich mehr aus und sind deswegen zur Anzucht von gewöhnlichen Pyramiden ungeeignet.

Die regelrechte Pyramide, Fig. 27, wird gewöhnlich etagenweise gebildet, sie erfordert, wenn sie nicht unschön aussehen soll, mehr Symmetrie in der Verteilung der Aeste, als die gewöhnliche Pyramide, die Seitenäste werden deswegen serienweise gezogen und hat die Zahl der Aeste einer Serie 5 oder 6 zu betragen, wobei zu berücksichtigen ist, dass die Aeste der folgenden Serie immer zwischen die Aeste der vorhergehenden Serie zu stehen kommen sollen, mit anderen Worten: Die Aeste der Serien mit ungeraden Zahlen 1, 3, 5 etc. sollen übereinander stehen und parallel mit einander laufen. Das Gleiche gilt für die Aeste der Serien mit geraden Zahlen, also 2, 4, 6 etc. Durch diese Verteilung haben die einzelnen Aeste mehr Raum zur Verfügung, die Form sieht weniger lückenhaft aus und was die Hauptsache: Licht und Luft können ihre vorzüglichen Einwirkungen ausüben, die Fruchtzweige bleiben gesunder und ernähren die angesetzten Früchte besser, wodurch letztere sich vollkommener ausbilden und eine bessere Qualität erlangen.

Abgesehen von der Verteilung der Aeste unterscheidet sich die regelrechte Pyramide von

der gewöhnlichen Pyramide hauptsächlich dadurch, dass die Aeste stets in Winkeln von 35—40 Grad gehalten werden, nur durch diese Stellung kann man die zuletzt angeführten Vorteile genießen,

rechte Pyramide gezogen, mit dem einzigen Unterschied, dass, anstatt zwischeneinander, die übereinander gewonnenen Aeste parallel mit einander laufen. Die Flügel-Pyramide wird aus 4 und 5 Flügeln



Fig. 26. Gewöhnliche Pyramide.

dazu ist aber notwendig, dass die Aeste in genannter Richtung durch Stäbe geleitet und gehalten werden; erst nachdem die Aeste stark genug geworden sind, können sie die Stäbe entbehren.

Die Flügel-Pyramide, Fig. 28, wird wie die regel-

gebildet; wir geben fünf Flügeln den Vorzug, weil, wenn aus nur 4 gezogen, der Baum lückenhaft aussieht und natürlich auch weniger ertragsreich ausfällt. Der Raum zwischen den Aesten eines Flügels hat 30 cm zu betragen, näher beisammen

haben die Fruchtzweige ungenügenden Raum zur Verfügung, ihre Entwicklung ist eine mangelhafte und die Fruchtzweige gehen leicht zu Grunde.

Um die einzelnen Aeste bequem und rasch

unten etwa einen Meter vom Stamm in fünf gleiche Räume eingeteilt und mit Pfählen oder Steinen befestigt. Damit die Drähte nach Belieben angespannt werden können, empfiehlt es sich an jedem



Fig. 27. Regelrechte Pyramide.

dort, wo sie hingehören, befestigen zu können, bedient man sich eines Gerüsts, welches aus einer Stange, die man dem Stamm entlang einrammt, und fünf Drähten besteht. Die Drähte werden an der oberen Spitze der Stange befestigt und



Fig. 28. Fünfflügelige Pyramide.

Draht, einen Drahtspanner anzubringen. Diese so eingeteilten Drähte bilden die Richtung der einzelnen Flügel und dienen auch als Träger für die später zur Verwendung kommenden Palisierstäbe.



LIEGEL'S WINTERBUTTERBIRNE.

Lith. Anst. A. Eckstein, Stuttgart.



Liegel's Winterbutterbirne. Syn.: Suprême Coloma, Beurré d'hiver de Liegel, Beurré Liegel, Kopertscher Winter Muskateller, Fürst Schwarzenberg, Bischof Milde.

(Tafel 67.)

In Böhmen ist diese vorzügliche Sorte stark verbreitet, sonst aber nirgends in dem Masse, wie sie es zu sein verdient. Dies ist um so überraschender, als der Baum überall gut gedeiht, sehr fruchtbar ist und seine Blüten verhältnismässig besser ansetzen, als es bei vielen anderen Sorten der Fall ist. Zudem ist der Baum für alle Formen geeignet und liefert, wenn als Hoch- und Halbhochstamm gezogen, reiche Ernten, welche auf dem Markt sehr begehrt sind.

Ueber den Ursprung dieser edlen Birnsorte sind die Ansichten verschieden. Die einen nehmen an, dass sie aus dem Dorf Kopertsch (Böhmen) stammt, während die anderen behaupten, sie wäre in Belgien vom Grafen Coloma aus Samen gezogen worden. Nach André Leroy wäre die letztere Leseart die richtige. Für die Geschichte ist es immer angenehm, über den Ursprung einer Sorte genau orientiert zu sein, für die Praxis ist es dagegen weniger wichtig, da es sich inzwischen herausgestellt hat, dass, entgegen der früheren Annahme, der Ursprungsort keinerlei Einfluss auf die gute Entwicklung und das gute Gedeihen der Sorte ausübt.

Die Frucht ist mittelgross, von ovaler oder gedrungener, kugelige Gestalt. — Der Stiel ist ziemlich lang, stark, manchmal etwas fleischig, braun, in der Mitte verjüngt und in einer schwachen, breiten Vertiefung eingepflanzt.

Die feine, glatte, mit zahlreichen kleinen braunen Punkten versehene Schale ist zunächst hellgrün, später zur Reifezeit — November-Januar — wird sie gelblichgrün und lässt leicht erkennen, dass die Frucht ihre Edelreife erlangt hat.

Das Fleisch ist gelblich-weiss, fein, schmelzend, sehr saftig, säuerlich-süss und von einem eigenen, ganz vorzüglichen muskatartigem Geschmack. — Es empfiehlt sich sehr, die Früchte nicht überreif werden zu lassen, sonst verlieren sie an Güte, das Fleisch ist nicht mehr so saftig und auch nicht mehr so aromatisch. Dadurch, dass die Früchte nur allmählich ihre Edelreife erlangen, sind sie für den Markt sehr wertvoll und ist diese Sorte für den Spekulanten eine der besten, welche wir besitzen.

Wie oben angeführt, ist die Liegel's Winterbutterbirne für alle Formen, ob Hochstamm, Pyramide, Palmette, Kordon etc. geeignet, allein soweit als thunlich ist es der Hochstamm und der Halbhochstamm, welchen wir den Vorzug zu geben empfehlen; dann folgt die Pyramide und die Buschform mit 4 Meter Entfernung. Für diese Formen ist es rätlich, sich des Wildlings als Unterlage zu bedienen, für alle kleineren Formen, wie Spindeln, Kordons und Palmetten unter 8 Aesten ist es dagegen die Quitte, welche als Unterlage zu dienen hat.

Der Obstbau in verschiedenen Höhenlagen.

Es ist jedermann bekannt, dass die Höhe verschiedener Orte einen gewaltigen Einfluss auf die Temperaturverhältnisse aus-

übt, und ebenso die Thatsache, dass in höheren Gebirgen gewisse Grenzen gezogen werden können, bis zu welchen und

von welchen ab bestimmte Gewächse gedeihen. Ob es aber einen praktischen Nutzen haben würde, festzustellen, bis zu welcher Höhe der Obstbaum gedeiht, d. h. Früchte trägt und einen gesunden Wuchs zeigt, möchte ich fast bezweifeln, denn es ist Thatsache, dass womöglich in ein und derselben Flurmarkung oder in zwei benachbarten, der Obstbau ganz verschiedene Resultate ergiebt, wie später eingehender gezeigt werden soll. Es ist deshalb auch äusserst schwer, eine halbwegs zuverlässige Höhengrenze für die Verbreitung des Obstbaumes festzustellen.

Es ist darum wohl anzunehmen, dass in all den Orten, welche für den Obstbau irgendwie in Betracht kommen könnten, sich die Frage, ob der Obstbaum gedeihe oder nicht, am zweckmässigsten durch Versuche lösen lässt.

Recht interessant war es mir darum, in den sechziger Jahren schon, bei Gelegenheit von Vorträgen, welche ich im Interesse der guten Sache im landwirtschaftlichen Bezirksverein Ilmenau (Grossherzogtum Sachsen) abhielt, von dem Vorstande desselben, dem Herrn Bürgermeister Hertzner, einem für jeden Fortschritt in irgend welchem Kulturzweige gleichbegeisterten, damals schon ziemlich bejahrten Herrn, gebeten wurde, in Ilmenau eine kleine Baumschule anzulegen, weil wir beide damals annahmen — ich bin jetzt von diesem Vorurteile geheilt — dass der Obstbaum, welcher für raube hohe Lagen bestimmt sei, auch am besten in derselben Lage gezogen werde.

Es wurden Wildlinge gepflanzt und folgende Sorten Aepfel auf dieselben veredelt: Danziger Kantapfel, Prinzenapfel, Boikenapfel, Gravensteiner, Winter-Goldparmäne, Ribston-Pepping, Champagner-Reinette, Muskat-Reinette.

Die Veredelungen wuchsen ganz prachtvoll, kamen recht gut durch den ersten

und die folgenden Winter, tragen jetzt schon trotz derjenigen, welche bei der „Baumschulgründung“ welche heute noch besteht, uns ganz gründlich auslachten, recht schöne Früchte, wie ich zu meiner Freude einigemal mich zu überzeugen Gelegenheit hatte. Die Stadt Ilmenau liegt, von hohen Bergen umschlossen, etwas mehr wie 400 m hoch über dem Meeresspiegel, im Thüringer Walde.

Da die Wanderung von Ilmenau, dem Entstehungsort von: „Ueber allen Wipfeln ist Ruh“, in das schöne Thüringen herein recht interessante Ausbeute auch für den Obstzüchter gewährt, so bitte ich die geehrten Leser um ihre gütige Begleitung.

Von Ilmenau gelangen wir über Unterpörlitz und Heyda, wo ich an sogenannter steriler (steiniger) Berghalde eine prächtige Pflanzung der Hauszwetsche, von einer Lebenskraft, Wuchsigkeit und Fruchtbarkeit bewunderte, einen kleineren Bergrücken überschreitend, in ein kesselförmiges Thal von vielleicht 5 Kilometer Durchmesser ein, westlich und nördlich von den 617 m hohen Reinsbergen geschlossen und auf den anderen Seiten durch weniger hohe bewaldete Höhenzüge begrenzt. An den Berghängen liegen Schmerfeld, Reinsfeld und Kettmannshausen und in der Mitte des Thalkessels, da wo sich auch die Tagewässer vereinigen, Wipfra. Die erstgenannten drei Orte haben einen ziemlich erheblichen Obstbau und fast regelmässig sichere jährliche Obsternten, so dass diese drei Ortschaften weit über ihren Bedarf produzieren, Reinsfeld z. B. Napoleons Butterbirne in ganz prächtiger Qualität. Das etwas tiefer liegende Wipfra konnte nicht auf sichere Obsterträge rechnen, weil die Blüten recht oft durch Frühjahrsfröste geschädigt wurden. Während jene drei Orte auf ihrem sterilen Kalkboden die prächtigsten Zwetschen ernteten, waren die auf dem Sandboden in Wipfra von lange

nicht gleich guter Qualität. Die Ausläufer der Reinsberge überschreitend, öffnete sich eine tiefe weite, von Ost nach West streichende Thalmulde von den Vorbergen des Thüringerwaldes im Süden, vom Steiger im Norden begrenzt. Auf unserem Wege nach Arnstadt berühren wir vorerst den Ort Branchewinda, mit einem ganz ausgedehnten Obstbau. Hier finden sich in den Baumgütern nahe dem Orte die saftreichsten Tafelbirnen, während an den steinigten Berghängen, zu steil und steinig für jede Feldkultur, gesunde Zwetschenpflanzungen reichlich gute Früchte tragen und den Eigentümern reiche Erträge bringen.

Ueber Dannheim mit ebenfalls ausgedehnteren Obstkulturen berühren wir Arnstadt, im Gerathal liegend, welches parallel dem von uns zurückgelegten Wege der hoch oben im Thüringerwalde, an der Schmücke entspringenden Gera in nördlicher Richtung einen Abfluss eröffnet. Die in diesem Thale, oberhalb Arnstadts an der Gera und ihren Nebenbächen liegenden Ortschaften, deren Angabe uns zu weit führen würde, erfreuen sich eines reichgesegneten Obstbaues. Arnstadt selbst ist von einem Haine gesunder kräftiger Obstbäume umgeben und hat in seinen Gärten einen hochentwickelten Formenobstbau, der sich unter den hier herrschenden günstigen klimatischen Verhältnissen zur Liebhaberei entwickelte. So fand sich auf den dort abgehaltenen Obstausstellungen Obst in einer Färbung und Grösse, wie es an den bevorzugtesten Produktionsorten Deutschlands besser nicht vorhanden ist.

Der Gera entlang, thalabwärts wandernd, erreichen wir in je halbstündiger Entfernung Rudisleben mit noch recht erträglichem Obstbau und Ichttershausen. Direkt unterhalb dieses Ortes treten die Vorberge des Steigers an die Gera heran und begrenzen mit den Reinsbergen und den Gleichenbergen ein kesselförmiges

Thal. Dieser Lage nun verdankt es Ichttershausen, dass seine Obsternten von den Frühjahrsfrösten fast in jedem Jahre gefährdet sind, während das nur in halbstündiger Entfernung nach unten belegene Molsdorf, sowie die vor Erfurt liegenden Stedten und Bischleben schon bedeutend sicherer Obsternten sich erfreuen.

Zu bemerken ist, dass die Bodenverhältnisse der zuletzt genannten Orte fast die gleichen sind.

Der Obstbau in Erfurt selbst ist bei der Ausnutzung des Areals für den schwunghaft betriebenen Samenbau leicht begreiflich sehr unbedeutend und beschränkt sich in der Hauptsache auf Sauerkirschenalleen mit gesunden Stämmen und guten Erträgen.

Bei Erfurt traten wir in eine weitere von kleineren Erhebungen durchzogene Kessellandschaft, begrenzt im Süden vom Steiger, westlich von den Fahnerschen Bergen, nördlich von der Hainleite, nordöstlich von der Schmücke, südöstlich vom Ettersberge. Dieses weite Becken giebt zur Beurteilung geeigneter Verhältnisse für den Obstbau wieder besonders wichtige Anhaltspunkte.

Die sämtlichen Abhänge der Höhenzüge bestehen grösstenteils aus Muschelkalkformation und begünstigen, fast bis zu ihren höchsten Erhebungen hinauf, trotzdem der Boden durch sein fast immer recht steiniges Ansehen das nicht erwarten lässt, den Obstbau in einer Weise, dass fast die sämtlichen höherliegenden Orte eine ihrer Haupteinnahmen dem Obstbau verdanken.

Da sind denn hauptsächlich erwähnenswert die drei gothaischen Ortschaften Kleinfahner (Wohnort des Pomologen Sickler), Grossfahner und Gierstedt mit ihrer blühenden Obstkultur von hauptsächlich Kirschen, auf frühe Maikirsche, einige Arten schwarzer Herzkirschen, Knorpelkirschen und eine Amarelle sich beschränkend, welche Sorten schon immer gebaut werden und

von keiner besseren Sorte ersetzt werden konnten, welche in den nächsten Städten Erfurt und Gotha gern Käufer finden. Kirsch- und Nussbäume gedeihen an den höher gelegenen Teilen der Höhenzüge zu Gotha, Schwarzburg, Weimar und Greussen gewöhnlich ganz vorzüglich, so dass sie, samt Zwetschen und Kernobstsorten, an allen Abhängen des weiten Thalkessels in Massen und mit bestem Erfolge gebaut werden.

Diese Kulturen dürften sich noch vergrössern, wenn dort die neuere Art der Obstverwertung mehr Platz greift — in Greussen sind mehrere Alden-Dörrapparate schon in Thätigkeit — und der Obsthandel hat sich mehr organisiert. Und letzteres scheint schon jetzt der Fall werden zu wollen, da ich zur Zeit auf den Berliner Obstmärkten späteren Thüringer Herzkirschen und Zwetschen oft begegnete. Massenanbau, gute Qualität und leicht bequeme Verbindungen organisieren eben ein derartiges Geschäft schon ganz von selbst und besser wie die längsten Artikel der Fachzeitungen, welche in den beteiligten Kreisen nicht gelesen werden.

Der erfolgreiche Anbau von Süsskirschen, welche dort zu ihrem Gedeihen eine gewisse Höhenlage verlangen, wird von folgenden Ortschaften begrenzt: Stotternheim, Erfurt, Andisleben, Walschleben, Gebeser, Hanschleben, Straussfurth, Wundersleben, Kranichborn, Eckstadt, Udestadt, Zimmern, Vieselbach, welche sie schon nicht mehr anbauen.

Innerhalb dieses Kreises, nach der Thalsohle hin sind noch Kernobst- und Zwetschensorten anbauwürdig, und in den in der Mitte liegenden Ortschaften erfrieren selbst die unempfindlichsten Kernobstsorten fast regelmässig, so dass wir Ilmenau mit seiner über 400 m hohen Lage über dem Spiegel der Ostsee (der naheliegende Kickelhahn ist 833 m hoch) mindestens die nahe

gelegenen Ortschaften Angelroda etc. zum Obstbau geeigneter halten als die womöglich über 200 m tiefer und nur ca. 60 Kilometer entfernt liegenden Orte des Flachlandes.

Es wäre nicht den Verhältnissen entsprechend, wenn man von der Höhe eines Ortes über dem Meeresspiegel Schlüsse ziehen wollte auf seine Qualifikation für den Obstbau, wenn man vielleicht meinen wollte, dass man auf Grund einer Höhen- und einer geologischen Karte womöglich geeignete Sorten für einen gewissen Ort in Vorschlag bringen könnte.

Und gerade zur Konstatierung dieser Thatsache, gerade um den Beweis zu erbringen, dass die Höhe über dem Meeresspiegel gewöhnlich ein sehr nebensächliches Moment ist für die Geeignetheit bestimmter Orte zum Obstbau überhaupt und für die Sortenwahl insbesondere ist jene Gegend wie geschaffen.

Versuchen wir die Gründe zu finden, welche an den verschiedenen Stellen den Obstbau unmöglich machen, unter dem gleichzeitigen Bemerken aber, dass die von uns gegebene Erklärung der Thatsachen nicht etwa einen Anspruch auf Unfehlbarkeit machen will, dass wir vielmehr jede andere, wenn treffender mit grösstem Danke acceptieren; die Thatsachen aber, wir betonen das nochmals, basieren auf Beobachtungsergebnissen und stehen fest.

Der schwerere Teil jeder Flüssigkeit sinkt zu Boden nieder und fliesst nach dem am tiefsten liegenden Punkte ab. In diesem Falle befindet sich denn auch die Flüssigkeit, welche die ganze Erde umschliesst, die Luft.

Wenn in hellen Frühlingsnächten die Erde beträchtliche Wärmestrahlungen gegen den Himmelsraum sendet, wird die Luft dadurch nächst dem Boden plötzlich und erheblich abgekühlt und folglich schwerer. (Fortsetzung folgt.)

Eine obstbauliche Strafpredigt.

(Fortsetzung und Schluss.)

4) Sortenzahl. Bei Anlass der letzten schweizerischen landwirtschaftl. Ausstellung in Neuenburg war zu äusserst an einem recht langen für die Aufstellung der Obstsortimente bestimmten Gestell eine verhältnismässig numerisch kleine, von der Direktion des Innern des Kantons Bern unter Mithilfe der kantonalen Obstbaukommission zusammengestellte Obstkollektion, enthaltend die 59 Sorten des bernischen Stammregisters, geordnet nach Reifezeit und Haltbarkeit einerseits, nach Nutzungszwecken anderseits. Sicher steckt in einer derartigen, von sachverständiger Seite getroffenen Auswahl viel Arbeit und gerade in der Beschränkung auf ausschliesslich bewährte Sorten zeigt sich der Meister und es bietet eine solche Zusammenstellung für den ratbedürftigen Besucher unendlich mehr Belehrung, als alle endlosen Sortimente mit ihren hundert und hundert Nummern. In geringem Abstand hievon war die Ausstellung des landwirtschaftlichen Vereins X, an Zahl der ersten weit überlegen, da sie über 200 Nummern enthielt, neben allerdings vortrefflichen Sorten auch viel mittelmässigen Quark, überhaupt alles bietend, was an Obstsorten aufzutreiben war, in der festen Erwartung, gerade durch das grosse Sortiment der Jury zu imponieren. Und der Kalkül war richtig: die zweite Kollektion erhielt eine goldene, die erste eine silberne Medaille. Ein derartiges Beurteilungsverfahren von Seite der Preisgerichte ist ein entschiedener Missgriff: nicht die Artenzahl soll in erster Linie in die Wagschale fallen, sondern die sorgfältige unter Berücksichtigung der verschiedenen Nutzungszwecke getroffene Auswahl, also nicht Hunderte von Sorten, sondern nur einige wenige Dutzende, welche für die betreffende Gegend genügend erprobt sind.

Aber gerade so wie in obigem Falle die Jury, urteilt heutzutage noch eine grosse Zahl von Baumbesitzern: 30 Bäume in beinahe 30 Sorten haben in ihren Augen einen viel grösseren Wert, als dieselbe Baumzahl in höchstens 5 oder 6 bewährten Sorten. Ja, verlockt durch die Verzeichnisse der sogenannten „Stammregister“ kommt es sogar vor, dass bei Neuanlage von Obstbaumpflanzungen jeder der 50 oder mehr Bäume auch seine eigene Sorte repräsentiert. Gegen derartige Missgriffe muss und soll immer und immer wieder Front gemacht werden, und man kann nicht genugsam das Verkehrte eines solchen Vorgehens geisseln. Verkehrt ist es, weil jeder Obstbaum je nach seiner Art individuell behandelt sein will; wer also die bezügliche Sorte nach Wuchs, Fruchtbarkeit, Widerstandsfähigkeit gegen Witterungsunbilden etc. nicht kennt, wird an seinen Pflinglingen allerlei Verdruss erleben, obschon er sich eine unverhältnismässig grosse Mühe giebt, und einen gleichmässigen Bestand wird er nie und nimmer erhalten. Aber auch die Ungleichzeitigkeit des Eintrittes der Fruchtreife ist bei einer solchen Musterkarte einer Obstbaumpflanzung höchst lästig. Von Anfangs August bis Ende Oktober, durch drei volle Monate hindurch, ist immer etwas „los“. Grosser Zeitverlust bei der Ernte ist die unausbleibliche Folge. Aber die grösste Unannehmlichkeit und der empfindlichste Nachteil einer allzu grossen Sortenzahl erwächst aus der finanziellen Einbusse beim Verkaufe. Je grössere Quantitäten wir von ein und derselben wertvollen Obstsorte abzugeben im stande sind, desto günstigere Verkaufsbedingungen werden wir zu erlangen vermögen. Ja, es lässt sich mit Sicherheit für eine Gegend erst dann ein

rentabler Obsthandel in Szene setzen, wenn nennenswerte Quantitäten gleichartigen Obstes offeriert werden können — dies ist aber nur möglich bei Beschränkung auf wenige Sorten bei unsern Obstbaumpflanzungen. Belehrung und Beispiel müssen hier in wirksamer Weise einsetzen. Auch die Baumzüchter unseres Landes können viel zur Verwirklichung des hier verfochtenen Gedankens beitragen, indem sie sich wesentlich auf eine kleinere Sortenzahl beschränken. Im übrigen landwirtschaftlichen Betriebe ist man längst zu der Einsicht gekommen, dass die grosse Sortenzahl nur Qual macht. So ist mit dem Kartoffelbau; hier genügen drei bis vier oder höchstens ein halbes Dutzend Sorten: eine Frühsorte, eine oder zwei mittelfrühe und ebenso viele späte Sorten, und alle Welt findet es vernünftig und handelt auch danach. Im Gemüsebau ist es ähnlich und man findet sich dabei recht wohl. Nur im Obstbau ist es anders zum grossen Schaden der Besitzer.

5) Auslichten der Krone älterer Obstbäume. Luft und Licht sind neben genügender Feuchtigkeit und Wärme die Grundbedingungen jeder pflanzlichen Entwicklung und jedes Gedeihens. Sicher ist dieser Satz von Anfang bis zu Ende unbestreitbar richtig und wie sehr Luft- und Lichtmangel hemmend auf die Organe der Pflanzen einwirken, haben wir recht oft zu beobachten Gelegenheit. Aufgabe des aufmerksamen Baumbesitzers wird es sein, bei der Sorge um genügenden Luft- und Lichtzutritt nicht zugleich die Einwirkung schädlicher Faktoren zu begünstigen oder gleichzeitig günstig wirkende Momente zu beseitigen. Für die Entwicklung des Baumes ist von Vorteil ein reichliches, üppi-

ges Blattwerk, das im Haushalte des Baumes die Rolle einer vortrefflich geleiteten Küche spielt, in welcher die aus Luft und Boden aufgenommenen rohen unorganischen Nährstoffe in die wertvollsten organischen Verbindungen übergeführt werden, die in der edelsten Form im Zucker der Früchte und in deren aromatischen Substanzen auftreten. Bei aller Sorge um genügenden Lichtzutritt ist daher auch sorgfältige Schonung der blattentwickelnden Organe unbedingt geboten, und wo diese Forderung unbeachtet bleibt, folgt die Strafe auf dem Fusse: der Baum siecht und kränkelt und geht allmähligem Absterben entgegen. Ein bis zu einem gewissen Grade dichtes Zweigwerk ist des Schutzes wegen, den dasselbe dem Stamme und dem Kroneäste ange-deihen lässt, vortrefflich und bei allzustarkem Erdinnern der Krone nimmt der Baum Schaden. Wir müssen demnach allen Ernstes vor einem unvorsichtigen Lichten älterer Bäume warnen, denn schon mancher Prachtsstamm ist einem unvernünftigen Gebrauch von Säge und Schneidinstrument von Seite eines unberufenen Pfuschers zum Opfer gefallen. Namentlich ist das Kahl-aufschneiden der Kronäste zu einem besenartigen Gebilde, das nur an der Spitze einen schwächtigen Astbüschel trägt und das hartnäckige Entfernen allfällig sich bildender Wasserschosse ein Unverstand, der nicht mehr so oft sich präsentieren sollte, als es thatsächlich noch geschieht. Beschränke man sich lieber einzig und allein auf die Wegnahme von sich reibenden und im Wachstum hemmenden Aesten und lasse die übrigen Teile unberührt — und wir erhalten gesündere, kräftigere und fruchtbarere Obstbäume.

(Monatsschrift für Obst- und Weinbau.)

Ueber das Einlegen im Haushalt.

Von allen Lebensmitteln, welche auf dem besseren Tische erscheinen, verdienen die Konserven von Früchten und Gemüsen die grösste Beachtung. In dem öden Einerlei des winterlichen Küchenzettels bilden sie unter Hülsenfrüchten und gedörrten Obstsorten erquickende Oasen. Von Jahr zu Jahr steigert sich der Verbrauch der Konserven, und die Dimensionen, welche er angenommen, geben einen Beweis davon, dass die Ernährungsweise zweckmässigere und gesundheitsdienlichere Richtungen einschlägt. Dennoch wird ein Wort der Aufklärung über die Konserven im allgemeinen und im speziellen über das Einlegen im Haushalt gerade in der jetzigen Jahreszeit nicht für überflüssig erachtet werden.

Das Einlegen von Früchten und Gemüsen wird als eine grosse Kunst verschrien, in die nur wenig Auserwählte eingeweiht seien; es wird behauptet, dass dazu eine fabelhafte Sachkenntnis erforderlich und dass nur jahrelange Erfahrungen darin berechtigten, an ein so schwieriges Unternehmen zu gehen.

Des weiteren wird behauptet, dass das Einlegen im Haushalte bereits ein überwundener Standpunkt sei, und diejenige Hausfrau, welche unmodern genug ist, das Beschaffen ihres Wintervorrates von Konserven selbst in die Hand zu nehmen, wird in ihrem richtigen Streben beirrt durch eines jener geflügelten Wörter, welche die häusliche Wirksamkeit in bedauerlicher Weise einschränken: „Dergleichen kauft man besser,“ „das können wir uns selbst so billig nicht herstellen!“ etc. Es giebt wenige, die sich darüber Rechenschaft geben, dass die Quelle dieser Weisheitsprüche die Spekulation ist und dass dem Götzen „Bequemlichkeit“ die teuersten häuslichen Interessen geopfert werden.

Unser Bemühen soll nun darauf gerichtet sein, die Anschauungen über das Einlegen im Haushalte zu sichten und zu läutern und dadurch den Hausfrauen einen wichtigen und schönen Zweig ihrer Wirksamkeit wiederzugewinnen.

Ist das Einlegen in Wahrheit eine Kunst? Um dies beantworten zu können, sei uns verstattet, hier einen kleinen Abriss der Geschichte der Konserven zu bringen.

Man kannte und pflegte bis vor einigen Jahrzehnten nur zwei Arten des Einlegens: es war die Behandlung der Früchte mit Zucker und die mit Essig. Beide Methoden waren mühevoll, umständlich, kostspielig und riskant, beide waren, vom diätetischen Standpunkte betrachtet, nicht zweckmässig. In den vierziger Jahren wurde ein neues Konservierungsverfahren bekannt, durch Kochen unter Luftabschluss alle Arten Lebensmittel auf Jahre hinaus in ihrem Zustande zu erhalten.

Dieses erhob das Konservieren zu einer ungeahnten Bedeutung. Hiermit hörte das Einmachen auf, eine Kunst zu sein.

Konservieren heisst nichts mehr und nichts weniger, als das Entwickeln von Gärungskeimen verhindern. Geschieht dies mittelbar, also indem wir einen Gegenstand mit einer antiseptisch wirkenden Masse umgeben, z. B. eine Frucht in Zucker oder Essig einlegen, so haben wir, abgesehen von dem Risiko dieser Behandlungsweise, die Frucht nicht mehr in ihrem natürlichen Zustande; sie ist entweder unnatürlich versüsst oder widernatürlich sauer geworden. Konservieren wir hingegen ohne Zwischenmittel, durch Kochen unter Luftabschluss, so haben wir die vollständige Garantie für das Gelingen, denn die Siedehitze muss alle Keime und Gärungserreger unfehlbar töten, der Gegenstand muss sich

auf diese Weise dauernd halten, und wir haben ihn unverändert in seinen Bestandteilen.

Die Natur giebt uns in den Früchten eine angenehme und für uns richtig bemessene Zusammenstellung von Zucker und Säure; unsere „Kunst“ macht ein unzuträgliches Gemisch aus den herrlichen Obstsorten, die in verschwenderischer Fülle und Mannigfaltigkeit, recht, als wären sie für das ganze Jahr berechnet, für uns wachsen. Durch das kunstvolle Einlegen erhalten wir konzentrierten Zucker, versetzt mit Kirschen, Johannisbeeren oder dergleichen, oder eine Essigbrühe mit Pflaumen, Birnen etc. Durch Kochen unter Luftabschluss erhalten wir Früchte und Gemüse in der ganzen wundervollen Reinheit, wie sie die Natur spendet.

Das richtige und zweckmässige Vorratsbeschaffen ist die grösste Weisheit der Hausfrau, hierin gipfelt ihr eigentliches „Können“ oder „Nichtkönnen“. Es macht sich in unserer Zeit ein gesteigertes Nahrungsbedürfnis geltend, hervorgerufen durch die an uns gestellten gesteigerten Ansprüche der Zeit; diesem Bedürfnis wird in der geeignetsten Weise genügt durch Beschaffen eines grösseren Konservenvorrats. Eingelegtes Obst und Gemüse soll kein Leckerbissen sein, soll nicht für die Gesellschaftstafel aufgespart werden, es soll vielmehr auf dem täglichen Tisch erscheinen, für gross und klein reichlich bemessen. Dem Konservenschrank gebührt im Hause derselbe Ehrenplatz wie dem Linnenschrank. Obst und Gemüse sind keine Näschereien, sondern Nahrungsmittel von hohem diätetischen Werte.

Und es giebt keine einfachere Verrichtung am häuslichen Herd, als das Herstellen von Konserven.

Gemüse resp. Obst wird geputzt und gesäubert, in die Einlegebüchsen gefüllt, diese werden geschlossen, in einen belie-

bigen Wassertopf gestellt und das Wasser nun langsam zum Kochen gebracht; nach Ablauf der vorgeschriebenen Zeit wird der Wassertopf vom Feuer gehoben, samt den Büchsen zum Erkalten gestellt — und eine entsprechende Anzahl von Konserven ist fertig. Das Schwefeln der Gläser fällt fort, da das Kochen alle etwaig vorhandenen Unreinigkeiten unschädlich macht. Der lästige Geruch der Heumhüllung wird vermieden, indem man an Stelle des Heues die Gläser mit reinen alten Küchentüchern, Servietten oder Lappen umhüllt; die Hülle kann auch gänzlich wegbleiben, wenn man langsam kocht. Das gefürchtete Springen der Gläser findet nur durch unvorsichtiges Kochen statt, da Einlegegläser daraufhin gekühlt werden, dass sie das Kochen aushalten, ohne zu springen. Bei einem mässig unterhaltenen Feuer muss das Einmachen ohne Unfall von statten gehen; lässt man aber das Wasser so stark kochen, dass die Gläser dadurch ins Schwanken geraten müssen, so ist der Zusammenstoss und das Zerspringen derselben unvermeidlich und wohl nur natürlich. Ebenso geschieht es leicht, dass der Boden abplatzt, wenn das Wasserbad, statt allmählich, ganz schnell erhitzt wird und das Glas mithin keine Zeit hat, sich gleichmässig zu erwärmen.

Auf welche Weise verschliessen wir nun den Inhalt aufs sicherste?

Den sichersten und einfachsten Verschluss, der sich ohne alle Vorbereitungen und Umstände bewirken lässt, bietet das neueste, unter dem Namen „Excellenz-Konservenbüchse“ im Handel erschienene Verschlussystem. Es ist das Ergebnis der jahrelangen Studien und praktischen Versuche eines Fachmannes, der die Fehler und Mängel der bekannten Verschlussysteme mit kundigem Blick über sah und, die hochwichtige Bedeutung eines zweckmässigen Gefässes für das Kochen unter Luftabschluss erkennend, eine Ein-

legebüchse schuf, die alle Vorzüge vereinigt, welche eine Konservenbüchse haben muss — vollkommene Sicherheit in Bezug auf den Verschluss, grösstmögliche Einfachheit in der Handhabung, Dauerhaftigkeit im Gebrauch.

Die Excellenzbüchse ist in trefflichstem Material ausgeführt; ihre Dauerhaftigkeit lässt sich auf 5—10 Jahre annehmen; sie wird durch einen Druck geöffnet und geschlossen.

Stallmist oder Kunstdünger?

Von Dr. Max Maercker, Geheimer Regierungsrat, Professor an der Universität und Vorsteher der landwirtschaftlichen Versuchsstation zu Halle a. S.

(Fortsetzung.)

Unmittelbar nach der Aberntung des Roggens werden die Lupinen in das möglichst tief gestürzte Feld eingesät, womöglich mit der Drillmaschine, und dann der Acker gewalzt, um die vorhandenen schädlichen Hohlräume zu beseitigen.

Für Höhenlagen von über 250 Meter, wo der Roggen das Feld frühestens Ende Juli und nicht selten später räumt und wo andererseits früh eintretende Nachfröste dem Wachstum der Lupine ein frühes Ende bereiten, ist an der Stelle der Lupinen ein anderer Stickstoffsammler anzubauen, und Herr Arndt zieht hier die Serradella vor. Dieselbe wird in den Roggen und auch in den Weizen im April oder Mai eingesät, breitwürfig oder noch besser mit der Drillmaschine, wenn auch die Deckfrucht schon 4—6 Zoll hoch ist. Das notwendige Eineggen der Serradellasaat schadet der Deckfrucht und namentlich dem Weizen nichts. In die Sommerung wird natürlich die Serradella gleich bei der Bestellung mit eingesät.

Das Wachstum der Serradella schlug bei Herrn Arndt nicht immer gleich von vornherein ein; in schweren Böden bedurfte es einiger Anstrengungen und des fortgesetzten Anbaues derselben, um das Feld zunächst, sozusagen, erst mit Serradella zu impfen; auf leichteren Böden dagegen geriet die Serradella von vornherein auf das vorzüglichste, und Herr Arndt führt hier-

über mehrere erfreuliche Beispiele aus seiner Praxis an. Sollte nun die Serradella wider Erwarten nicht geraten, so ist man damit keineswegs am Ende der Bemühungen angelangt, denn es eignet sich noch eine ganze Reihe von Pflanzen zum Anbau als Zwischenfrüchte in schwerem Boden. So empfiehlt Herr Arndt Versuche mit der Sandwicke, welche ebenso wie die Serradella im Frühjahr einzusäen ist. Sie soll, ohne dass es ihr schadet, von der Sense beim Abmähen der Deckfrucht verletzt werden können und giebt zweifellos ein ausserordentlich grosses Quantum von Pflanzenmasse — in Neuhaus bei Herrn Schirmer z. B. bis 320 Ztr. grüne Masse pro Morgen. Zu erwähnen ist auch noch der Inkarnatklée als Gründüngungspflanze. Derselbe wird im Herbst (Juli, August) auf die umgebrochene Stoppel gesät und giebt im April-Mai eine Gründüngung zur darauffolgenden Kartoffelbestellung.

Eine andere Gründüngungspflanze, welche Herr Arndt seit einigen Jahren recht schätzen gelernt hat, ist der Bokharaklee. 30 Pfd. pro Morgen im Herbst ausgesät, gaben einen sehr schönen Bestand und Wurzeln, welche sehr tief in den Boden eindringen. Im Frühjahr ist es allerdings zu spät, den Bokharaklee auszusäen, er muss im Herbst bezw. im Winter auf den Roggen gesät werden, mitten auf den Schnee, wenn es sein muss. Als einen

Nachteil hebt allerdings Arndt hervor, dass er schwer vom Felde wegzubringen ist; wenn man keine tiefe Furche geben wolle und könne, sei eine zweifurchige, sorgsamste Bestellung unerlässlich.

Endlich gedenkt Herr Arndt auch noch der wildwachsenden Leguminosen und prophezeit diesen und darunter besonders den Lathyrus- und Wickenarten eine grosse Zukunft für die Gründüngung in den besseren Bodenarten. Der Verfasser möchte sich dieser Ansicht anschliessen; denn wer Gelegenheit hatte, bei Gelegenheit der Magdeburger Ausstellung der deutschen Landwirtschaftsgesellschaft die verschiedenen Zuchten wildwachsender Leguminosen des Herrn Kunze, und darunter besonders die Lathyrus- und Viciaarten zu betrachten, wird sich diesem Urteil unbedingt anschliessen. Wir stehen erst im Anfang unserer Thätigkeit auf diesem Gebiet, auf welchem zwar schon viel Erfreuliches erreicht ist, aber doch noch sehr viel zu thun übrig bleibt.

Für den schweren Boden können nun aber auch, wenn es mit den stickstoffsammelnden Pflanzen nicht recht gehen sollte, auch andere Pflanzen, welche nur als Stickstoffhalter, aber andererseits als gewaltige Schöpfer von organischer Substanz wirken, in Frage kommen. Dieselben wachsen allerdings nur in einem stickstoffreichen Boden oder mit einer Stickstoffdüngung; aber man wird diese letztere in solchem Boden wagen können, da hier die Gefahr des Versinkens einer in Form von Chilisalpeter zu gebenden Stickstoffdüngung innerhalb der wenigen Wochen, welche die Vegetation dieser Pflanzen im Herbst in Anspruch nimmt, nicht eben gross ist. Die für diesen Zweck am meisten geeignete Pflanze scheint der weisse Senf zu sein, der nach P. Wagners Versuchen im Stande sein soll, 800 kg Chilisalpeter pro Hektar in organische Substanz umzuwandeln.

Auf eine speziellere Wiedergabe der Arndtschen sehr ausgedehnten und für diese Wirtschaftsweise sehr bemerkenswerten Ausführungen müssen wir leider an dieser Stelle verzichten, indem wir auf das Original verweisen; aber der Leser wird aus den vorstehenden Ausführungen den Eindruck erhalten haben, dass es sich bei der Uebertragung der in dem leichten Boden gemachten Erfahrungen auf die schwereren Bodenarten nicht mehr um einleitende Versuche oder um Spekulationen, sondern um Erfahrungen, welche zu Gunsten dieser Wirtschaftsweise gemacht wurden, handelt, und letztere kann, wo die Verhältnisse eine solche als vorteilhaft erscheinen lassen, wohl zur Prüfung empfohlen werden.

Im Anschluss an den Bericht über die Beobachtungen des Herrn Arndt über die stalldüngerlose Wirtschaft in schwererem Boden mögen noch einige Fruchtfolgen angeführt werden, welche sich als empfehlenswert herausgestellt haben: I. Lupinen, Roggen mit Serradella zum Unterpflügen, Kartoffeln; II. Lupinen, Roggen mit Lupinen zum Unterpflügen (umgebrochene Stoppel), Hafer; III. Sandwicke (mit Roggen) zum Grünfutter, Roggen mit Lupinen zum Unterpflügen (umgebrochene Stoppel), Hafer mit Klee, Klee, Roggen mit Serradella zum Unterpflügen, Hafer, Kartoffeln.

Wir sind nunmehr zu einem gewissen Abschluss unserer Ausführungen über die stalldüngerlose Wirtschaftsweise gelangt, indem wir dabei zu dem Resultat kamen, dass dieselbe technisch nach dem jetzigen Standpunkt unserer Kenntnisse und Erfahrungen, welche man bei der Prüfung dieses Systems gemacht hat, in allen Bodenarten und unter allen Verhältnissen als durchführbar bezeichnet werden kann. Wollen wir die erhaltenen Resultate kurz zusammenfassen, so erhalten wir folgende Hauptschlüsse aus unseren Ausführungen:

1) Der Ersatz der in dem Stalldünger

erhaltenen Pflanzennährstoffe durch solche in künstlichen Düngemitteln ist mit Leichtigkeit und mit dem besten Erfolge ausführbar, da den betreffenden Bestandteilen des Stalldüngers keinerlei spezifische Wirkung innewohnt. Im strengsten Sinne gilt dieser Satz für das Kali und die Phosphorsäure; für den Stickstoff wird in vielen Fällen, und zwar immer im leichten Boden und unter Umständen auch im schwereren, weniger intensiv bewirtschafteten Boden an die Stelle der stickstoffhaltigen künstlichen Düngemittel die Stickstoffbeschaffung durch die stickstoffsammelnden Leguminosen treten. Dagegen wird der intensiv bewirtschaftete bessere Boden von den letzteren schwerlich einen nennenswerten Vorteil ziehen können und vorzugsweise auf die intensiv wirkenden stickstoffhaltigen Düngemittel und den Stalldünger angewiesen bleiben.

2) Eine Wirtschaft ausschliesslich mit künstlichen Düngemitteln ist auf die Dauer sowohl im leichten wie im schwereren Boden nur möglich, wenn man für einen Ersatz der organischen Substanz des Bodens Sorge trägt, oder auf andere Weise die mechanische Beschaffenheit des Bodens in einem guten Zustande erhält. Solches kann entweder durch den oft wiederholten Anbau von Pflanzen mit starken Wurzelrückständen geschehen, oder durch eine Gründüngung mit Pflanzen, welche für diesen Zweck angebaut werden, oder endlich unter gewissen Verhältnissen durch die Anwendung von Kalk.

3) Im leichten Boden lässt sich unter allen Umständen die Stickstoffsammlung durch passende Leguminosenarten mit der Beschaffung der organischen Substanz vereinigen und die durch diese Pflanzen dem Boden erworbene Substanz genügt erfahrungsmässig vollkommen, um alle für den leichteren Boden erforderlichen Eigenschaften auf mechanischem Gebiet mindestens

ebenso gut als durch die Anwendung des Stalldüngers herzustellen. Die vorliegenden Versuche und der seit längeren Jahren erfolgte Ausbau und die Prüfung des Systems Schultz-Lupitz beweisen, dass eine solche Wirtschaftsweise ohne Stalldünger nicht nur vorübergehend, sondern auf die Dauer zum Vorteil der Erträge und der Rente ausführbar ist.

4) Im milden humusreichen Lehmboden (Zuckerrübenboden) kann eine lange Zeit ausschliesslich mit künstlichen Düngemitteln auch ohne Berücksichtigung der Ergänzung der sich allmählich aufzehrenden organischen Substanz gewirtschaftet werden; mit der Zeit verschlechtert sich jedoch bei einer solchen Wirtschaftsweise die mechanische Bodenbeschaffenheit derart, dass eine ordnungsmässige Bestellung und Bodenbearbeitung nicht mehr durchführbar wird. Durch die Anwendung von Aetzkalk lässt sich indessen vorläufig eine günstige mechanische Bodenbeschaffenheit wiederherstellen und damit die Fortsetzung der stalldüngerlosen Wirtschaft verlängern — es ist jedoch noch nicht erprobt, wie lange die günstige Wirkung des Kalks in dieser Richtung anhält und ob man im stande ist, durch regelmässig erfolgende Kalkgaben längere Zeit einen guten mechanischen Zustand zu erhalten. Wahrscheinlich wird die Wirkung des Kalks, wenn auch erst nach einer längeren Zeit, ihr Ende erreichen.

5) In einem schwereren, thonigen Boden, besonders in einer bedeutenderen Höhenlage ist eine Wirtschaftsweise ohne die Berücksichtigung der Ansammlung von organischer Substanz schwerlich durchführbar und jedenfalls bedenklich. Dagegen bieten sich in solchen Bodenarten zwei Wege zur Beschaffung der organischen Substanz. Der erste, bei weitem annehmbarere ist der Anbau von stickstoffsammelnden Gewächsen als Zwischenfrüchte.

Nach den bis jetzt vorliegenden Erfahrungen scheint derselbe keine unüberwindlichen Schwierigkeiten zu bieten und die Anwendung des Systems Schultz-Lupitz dürfte, wenn auch noch manche Erfahrung zu sammeln ist, bei einer extensiveren Wirtschaftsweise wohl durchführbar sein. Der zweite Weg besteht in dem Anbau von sogenannten stickstoffhaltenden Gewächsen, wie weissem Senf und dergleichen mit einer Stickstoffdüngung, welche durch solche Pflanzen dem Boden erhalten wird, während sie Veranlassung zur Bildung ausserordentlich grosser Mengen von organischer Substanz bietet.

6) Dagegen hat der Anbau von stickstoffsammelnden und stickstoffhaltenden Pflanzen bei dem intensiven Betriebe der Zuckerrübenwirtschaften wegen der dort einzuhaltenen Fruchtfolge wenig Aussicht auf einen praktischen Erfolg.

Aus allen Ausführungen gewinnen wir also den Schluss, dass es nach den gewonnenen Erfahrungen und unter Berücksichtigung der verschiedenen vorliegenden Verhältnisse heutzutage sehr wohl möglich ist, auf die Anwendung des Stalldüngers ganz zu verzichten.

(Fortsetzung folgt.)

Kritische pomologische Notizen.

Von Chr. Hoser res. Apotheker, Heilbronn.

Wir lasen kürzlich über das Herkommen des Namens „Luikenapfel“, welcher von dem Namen Louis, Ludwig, abgeleitet wurde; es wird einem Alten gestattet sein, diese Angabe zu berichtigen. Der Name Luikenapfel stammt von einem Weingärtner Namens Luik in Sulzgries, Filiale der Stadt Esslingen, und der Stammbaum dieses Apfels ist, wie ich in meiner Jugend dort hörte, nicht über 2—300 Jahre alt. Durch die in Esslingen seit langer Zeit schon stattfindenden Baummärkte wurde er schnell verbreitet.

Eine andere ausgezeichnete feine Tafelfrucht stammt ebenfalls aus unserem Lande — der Oberländer Himbeerapfel, der aus der Gegend von Tettnang abstammt, wo er schon im vorigen Jahrhundert gekannt und geschätzt war.

Ueber die verschiedenen Himbeeräpfel herrscht offenbar noch Verwirrung. Die Zeichnung bei Dr. Engelbrecht, S. 39, passt nicht auf unsere Frucht, auch die Beschreibung daselbst stimmt nicht ganz mit unserer Frucht; wohl aber stimmt die Zeichnung bei Engelbrecht, S. 58, mit der-

selben, die als Roter Winterhimbeerapfel beschrieben wird, überein. Unser obiger bleibt jedoch meist kleiner.

Der Oberländer Himbeerapfel gehört zu unsern feinsten Tafelfrüchten und ist von calville- und himbeerartigem Geschmack, der Baum erfordert aber feuchten und durchlässigen Boden zur Tragbarkeit.

Der Cornwalliser Nelkenapfel gehört ebenfalls zu den feinsten, noch wenig gekannten Tafelfrüchten, über den in der Litteratur vieles Unrichtige vorkommt. Im III. Handbuch ist die Zeichnung unrichtig, stimmt aber mit dem Calville d'Angleterre mit dem er, wie es scheint, verwechselt wurde.

Auch Dr. Engelbrecht, Seite 44, scheint der Calville d'Angleterre vorgelegen zu sein, da er Calville d'Angleterre als Synonym dafür anführt.

Der obige, in England Cornisch Gilliflower genannt, ist eine Frucht von reinetenartigem Fleisch, die gegen den Kelch hin häufig calvilleartig gerippt ist. Am Stiele ist er stark verjüngt, so dass die Frucht nicht aufsteht. Die grüne Schale

ist mehr oder weniger berostet, besonnte Früchte sind meist etwas gerötet, in der Reife zitronen- bis orange-gelb, mit stark gewürztem, orange-gelbem Fleisch. Der Baum, den ich vor 25 Jahren von Orleans bezogen, bleibt klein, trägt bei mir jedes Jahr, aber leider sparsam. Die Vegetation ähnelt am meisten derjenigen der Muskat-reinette. Der Baum passt am besten als Hochstamm auf Wildling; im Schnitt gehalten, trägt er nicht.

Die Goldreinette von Blenheim wurde von der Pomologenversammlung zu Meissen zu den drei Sorten gezählt, die für den Anbau im grossen am verbreitungswürdigsten seien. So schön und vorzüglich der Apfel auch bei uns ist, zum Anbau im grossen eignet er sich bloss auf durchlässigem, feuchtem Boden, an Plätzen, die dem Sturm nicht ausgesetzt sind. In mehr trockenem Boden trägt er sparsamer. Ich habe sechs 25-jährige Hochstämme in solchem Boden, die bislang wenig eingetragen haben.

Der Schöne von Boskoop, den ich selbst wiederholt empfohlen habe — ich war wohl der erste, der ihn in unserem Lande hatte — taugt auch weniger in Lagen, die dem Sturm ausgesetzt sind, da seine grossen schweren Früchte, wie die vorige Sorte, leicht vor der vollen Baumreife vom Sturm abgeworfen werden.

Die Woltmanns-Reinette fehlt noch in den meisten unserer Baumschulverzeichnisse. Dieselbe wird eine grosse Zukunft haben. Vegetation und Blüte spät mit dem Luiken, Wuchs kräftig und gesund. Meinen ersten Baum erhielt ich 1866 (oder 67) von Dr. Lucas — er trug mehreremal alle ander Jahre schöne wohl ausgebildete Früchte mit schneeweissem, lockerem Fleisch von parfümiertem Geschmack. Im kalten Winter erfror mir der Baum. Ich habe aufs neue sechs Hochstämme dieser Sorte wieder angepflanzt und auch schon Erst-

lingsfrüchte davon erhalten. Auf der Stuttgarter Ausstellung war ausser mir bloss ein weiterer Aussteller dieser Sorte aus dem Norden, obgleich sie schon 1859 im *Illustr. Handbuch*, S. 317, empfohlen wurde.

Ein weiterer, ganz vernachlässigter Apfel ist der Oberdiecks Taubenapfel, ein sehr guter und sehr tragbarer, bis ins Frühjahr haltbarer Taubenapfel. Der kaum mittelgrosse Apfel sieht wenig gleich, ist vom Baume grün, in der Reife zitronengelb. Baum wächst gemässigt und bleibt klein, als Pyramide auf Wildling auch zu empfehlen, insbesondere aber zweckmässig für Lagen, die dem Diebstahl ausgesetzt sind.

Die Bäume des grauen Kurzstiels (Lederapfels) sind im kalten Winter in den Thälern meist erfroren. Ich beklage sehr, dass so wenig nachgesetzt werden. Der graue Kurzstiel ist neben der Goldparmäne und dem Luiken eine der einträglichsten Apfelsorten. Nach keiner Tafelapfelsorte ist bei mir die Nachfrage so gross, wie nach dieser. Der Most daraus schmeckt lieblich, bleibt aber stets etwas opalisierend, d. h. wird nicht glanzhell. Auch seine Stiefschwester, die Damasons-Reinette, wird immer seltener, obgleich sie sich frosthart gezeigt hat, und eine unserer besten und einträglichsten Mostsorten ist. Deren Früchte sehen denen der vorigen Sorte sehr gleich, werden aber zum Rohgenuss nie eigentlich gut.

Die Damasons-Reinette gedeiht auf jedem Apfelboden und war vor zwei Jahren in Stuttgart in vollkommenen Exemplaren auch aus dem hohen Norden ausgestellt.

Vor lauter Suchen nach neuen Sorten werden die erprobtesten unseres Landes zu unserem Schaden oft gänzlich vernachlässigt. Gerade so ist es mit dem aus meiner Nachbarschaft stammenden Fleiner, welcher indessen feuchteren Boden zu reicher Tragbarkeit beansprucht. (Fortsetzung folgt.)

Notizen und Miscellen.

Aus der Praxis des Kleinkellereibetriebes. Als langjähriger Mitarbeiter technischer und hauswirtschaftlicher Zeitschriften möchte ich zum Nutzen des geehrten Lesers hier einige Fragen, welche mit grösster Regelmässigkeit jedes Jahr eingesandt und von dem Briefkastenonkel beantwortet werden müssen, bei bevorstehender Beerenweincampagne, und desfallsige Bescheide mitteilen. Vielleicht nimmt der eine oder der andere der Interessenten Veranlassung, begangene Fehler bei der Obstweinbereitung in Zukunft zu vermeiden.

Solche Fragen lauten beispielsweise:

„Welchen Fehler hat mein Johannisbeerwein? Ich habe doch viel mehr Zucker genommen als eigentlich vorgeschrieben war, und dennoch schmeckt derselbe nach der Gärung nach Essig. Bitte um Antwort!“

Oder aber: „Bitte, versuchen Sie meinen letztjährigen Wein, eigenes Produkt; er schmeckt trotz genauester Befolgung des berühmten Rezeptes des noch berühmteren Weintechnikers So und So kaum etwas besser, wie gefärbtes Wasser. Wo liegt der Fehler?“

Ferner: „Mein Apfelwein ist so fade; ich vermisse vollständig jene pikelnde, so ungemaine angenehme Wirkung auf der Zunge, welche allein mich zum getreuen Anhänger des Sachsenhäuser machte und jenes Beissende, Kratzende, Brennende, das dem Champagner gerade so eigen wie der Brause-Limonade und dem Selterswasser. Er perlt nicht im Glase, er bitzelt nicht, d. h. er wirft nicht jene vom Grund auf steigenden schäumigen Perlen über den Rand des Glases. Was fehlt dem Wein?“

Eine Dame schreibt: „Mein Obstwein hält sich nicht, hat überdies eine weissliche Decke, die von Tag zu Tag in dem Masse dicker zu werden, wieder Gehalt des Weines abzunehmen scheint. Ich fürchte er geht bei heissem Wetter zu Grunde.“

Diese und noch viele andere derartige Fragen wissen — nicht neugierige — bekümmerte Hausfrauen und um ihren Lieblingstrunk besorgte Familienhäupter an den Beichtvater in Haus- und Kellerangelegenheiten zu richten und nicht leicht ist es, jedesmal Mittel anzuraten, die wirklich helfen; es ist auch hier sehr oft um so viel schwieriger, derartige Krankheiten zu heilen, als es leicht wäre, denselben vorzubeugen. Die Prophylaxis wäre hier nach dem Beispiele unserer modernen Hygieniker mehr anzuempfehlen.

Alle die obengenannten Uebelstände sind

auf fehlerhafte Behandlung der Maische oder des Mostes, während der Gärung, zurückzuführen. — Benützen wir obige Anfragen, um diese Behauptung kurz zu erläutern.

Befund 1): Essigstich, Bildung von Essigsäure infolge allzugrosser Einwirkung der atmosphärischen Luft auf die Oberfläche der Tresterdecke, welche sich auf der Flüssigkeit oder der Maische während der Gärung bildet und nach derselben, innerhalb des Gärgefässes zu Boden sinkt. Es ist sehr schädlich, bei offener Luft und hoher Temperatur vergären zu lassen.

Befund 2): Allzuheftige Kohlensäureentwicklung während des Gärprozesses, damit verbunden allzuheftiges Mitreissen des während der Gärung sich bildenden Alkohol-Weingeistes bei offenem Spundloche. Verdunstung des Alkohols in zu grosser Menge bei erhöhter Temperatur, daher Mangel an Kraft und Feuer an dem fertigen Produkte.

Befund 3): Offene Gärung bei zu hoher Temperatur; die Kohlensäure entweicht in allzugrossen Mengen; die Zerlegung des Zuckers findet in zu grossem Masse statt; es bleibt keine oder nur wenig Kohlensäure zurück, welche in succesiver Entwicklung das Perlen des Weines bedingt, daher der fade Geschmack auf der Zunge.

Befund 4): Neben suspendierten Eiweissstoffen, welche das periodische Trüben des Weines verursachen, ist während der Gärung noch dadurch gefehlt worden, dass die letztere ebenfalls bei vollem Luftzutritt stattfand.

Die in der atmosphärischen Luft zu jener Zeit befindlichen Sporen (mikroskopisch kleine Pflanzenkeime) gelangen durch das Spundloch auf die Oberfläche der Flüssigkeit selbst, beginnen dort zu keimen, bilden zuerst eine ganz dünne, dann immer dicker werdende weisse Pflanzendecke und fristen ihr Leben von dem im Wein befindlichen Alkohol. Alles was sie verzehren, müssen sie ihrem Wirt entnehmen, der Wein wird von Tag zu Tag geringer und schliesslich ungeniessbar. (Die Krankheitsform resp. die weisse Pflanzendecke wird mit dem technischen Ausdruck: „Kuhnenbildung“ bezeichnet.)

Alle diese Krankheitserscheinungen hängen mit dem Zutritt der Luft während und nach der Gärung zusammen.

Wissenschaft und Technik bemüht sich seit Jahren, Mittel und Wege zu finden, Apparate zu konstruieren, um die schädliche Einwirkung der Luft in diesen Fällen zu verhindern.

Alle diese mehr oder minder zweckmässigen, teuren und billigen Vorrichtungen bezwecken die atmosphärische Luft von der Gärmasse oder Gärflüssigkeit abzuhalten und die Kohlensäure, welche sich während der Gärung bildet, in genügender Menge entweichen zu lassen.

Ferner soll der Apparat dazu dienen, diejenige Luftmenge, welche als Druckluft notwendig ist, während des Verzapfens, also des Ausschanks mittelst Krahn oder Hahnen (weil ohne Druck der atmosphärischen Luft auf die Oberfläche der Flüssigkeit, durch das Spundloch, keine Flüssigkeit aus dem Krahn ausfliessen kann), derat von Pilzsporen zu reinigen, dass eine Ansiedelung auf der Oberfläche des Mostes oder Weines ausgeschlossen bleibt. Alle eindringende Luft soll innerhalb des Gärspundes, wie ein solcher Apparat genannt wird, pilzfrei gemacht werden.

Dieses geschieht bei zweckmässig konstruierten Gärspunden durch eine, im Spund selbst befindliche Flüssigkeit, welche die in das Fass eindringende Luft zuvor passieren muss. Die Luft wird gewaschen und damit pilzfrei gemacht. Dieselbe Flüssigkeit soll oder muss dazu dienen als hydraulischer Verschluss, als Wasserventil zu dienen, um nun während der Gärung Kohlensäure entweichen zu lassen und um den Eintritt der Luft zu verhindern.

Erfüllt der Spund diese beiden Bedingungen bei mässigem Preise, ist derselbe aus derartigen Bestandteilen hergestellt, dass die Hand des Laien ohne besondere Behutsamkeit damit umgehen kann, ist er, mit einem Worte zu sagen, aus Holz und säurefreiem Metall hergestellt, um Stösse und Püffe zu ertragen, welche im Keller nicht zu vermeiden sind; will man sich ferner viel Aerger ersparen und nicht mit schlechten Weinen paradieren, so verwende man in der Kellereiwirtschaft solche Apparate. Jedenfalls wird die Kellereibehandlung des Weines damit vereinfacht.

F. C. Binz, Durlach.

Trierische Weinversteigerungen. Jedes Jahr im März und im April werden in Trier grosse Weinversteigerungen abgehalten, zu denen sich Kauflustige aus ganz Mitteleuropa efinden. Der Umsatz bei diesen Versteigerungen beziffert sich nach hunderttausenden von Mark. Ihr durch uraltes Herkommen geregelter Verlauf ist sehr interessant zu beobachten. In dem Versteigerungssaale sind lange Tafeln hergerichtet, auf denen in mässigen Zwischenräumen Suppenschüsseln und Teller mit Weissbrod stehen. An diesen Tafeln nehmen die Kauf- und Trinklustigen Platz, denn jedermann, auch wenn er nicht bietet, hat Zutritt.

An der Kopfseite der Tafeln sitzen der „Versteig-lasser“ — ein grässliches Wort, aber gang und gäbe — der Notar und der Ausrufer an einem besonderen Tische. Wird ein Fuder zur Versteigerung angesetzt, so schreiten Küfergesellen durch den Saal und schenken jedem Anwesenden eine Probe des Weines in sein Glas. Sorgsam wird das Pröbchen geschlürft, mit der gewichtigsten Miene natürlich von denen, die gar nicht die Absicht haben, irgend etwas zu kaufen. Die alten, erfahrenen Weinhändler bleiben bei diesem Probieren vollkommen unbeweglich, wie versteinert. Kein Zug ihrer Gesichter verrät, ob ihnen der Tropfen mundet oder nicht und ganz vergeblich bleibt es, wenn die Anfänger im Fach von dem oder jenem Besitzer einer „feinen“ Zunge irgend ein Zeichen über den Wert des vorgetzten Weines zu erhaschen suchen. Während der Versteigerung herrscht feierliches Schweigen. Nur der Ausrufer spricht seine stereotypen Worte: „Das Fuder ist angesetzt zu 500 Mark.“ Wer 10 Mark mehr bietet, hebt einfach die Hand; wer 100 Mark mehr bietet, beschreibt mit der erhobenen Hand einen Kreis. Ist das Fuder zugeschlagen, so giesst man den etwa angetrunkenen Wein in die Suppenschüssel und isst ein Stück Weissbrod, um sich die Zunge für die nächste Probe klar zu machen. Erfahrene Weinhändler brauchen nur ein Schlückchen zu nehmen, um über den Wert des Fuders ins Reine zu kommen; für sie ist die Suppenschüssel wirklich vonnöten. Dagegen giebt es auch Leute, welche unbedingt ihr Glas leeren müssen, um entscheiden zu können, ob der Wein gut oder schlecht ist. Sie würden es für die schwerste Sünde halten, der Suppenschüssel auch nur ein Tröpflein zukommen zu lassen. Werden 60 Fuder versteigert, so trinken sie gewissenhaft ihre 60 Glas Wein. Uebrigens kaufen sich diese Leute nie etwas anderes, als einen tüchtigen Rausch.

Einiges über den Sommerschnitt des Beerenobstes. Der Sommerschnitt des Beerenobstes, besonders der Johannis- und Stachelbeeren, ist noch viel zu wenig bekannt bzw. angewendet, so dass es nicht unangebracht sein dürfte, auf die Vorteile eines zweckmässigen Schnittes aufmerksam zu machen.

Den in richtiger Kultur befindlichen Beerensträuchern entsprossen aus dem Wurzelstocke sowie aus den vorhandenen Tragästen bekanntlich alle Jahre eine Menge Triebe, welche beim Winterschnitt teilweise zu $\frac{2}{3}$ ihrer Länge dem Messer verfallen. Diese Triebe immer wachsen zu lassen, ist eine nutzlose Saftverschwendung, welche lieber zur besseren Ausbildung der Früchte und

des nötigen Fruchtholzes für das kommende Jahr verwendet werden sollte. Diejenigen Triebe, welche nicht zur Verjüngung des Strauches oder als Fruchtholz für das nächste Jahr notwendig sind, sucht man schon einige Wochen nach deren Entwicklung zu entfernen. Ende Juni oder Anfang Juli sollen dann die noch stehengebliebenen Triebe auf vielleicht $\frac{2}{3}$ ihrer Länge eingekürzt werden, damit die Augen des verbleibenden Zweigstückes sich genügend ausbilden und auch ausreifen können. Es wird durch dieses Verfahren den Früchten mehr Licht und Luft, sowie eine bessere Ernährung gesichert, dieselben werden auch viel vollkommener und derartig behandelte Sträucher werfen somit auch eine höhere Rente ab als jene, bei welchen nichts geschnitten und deren Beeren sich im vollständigen Blätterschatten befinden und naturgemäss einen ganz faden, total sauren Geschmack ergeben. Selbstverständlich ist diese Behandlung auch für die hochstämmigen Stachel- und Johannisbeeren am Platze, denn ein Auslichten der Triebe und Entspitzen der stehengebliebenen ist bei dieser Erziehungsform im Interesse einer guten Ernte in Bezug auf Qualität ebenso nötig.

Durch die Wegnahme des überflüssigen Holzes im Sommer und nicht erst im Winter kann sich das Tragholz für das nächste Jahr entsprechend ausbilden, bekommt genügend Luft und Licht, wodurch eine gute Ernte weit eher zu erwarten ist, als bei einem verwilderten Strauch oder Krone. Will man noch etwas mehr für die Ausbildung der Früchte thun, so entferne man bei reichem Fruchtansatz eine entsprechende Anzahl circa 3 Wochen nach der Blüte. Der scheinbare Verlust wird durch die bessere Ausbildung der an den Pflanzen verbleibenden Früchte doppelt ersetzt, denn dieselben werden viel saftreicher und auch aromatischer, hinterlassen bei den verschiedensten Verwendungsarten selbstredend weniger Rückstände, was doch ein Hauptaugenmerk bei der Beerenobstkultur sein sollte. Mit Recht schenkt man in neuerer Zeit den Beerenobstkulturen zum Zwecke der Weinbereitung eine grosse Aufmerksamkeit, in hiesiger Gegend sind schon manche Weinbergkomplexe, welche seit mehr als 10 Jahren nicht einmal die Bearbeitungskosten deckten, mit Beerenobst bepflanzt worden, und die den Besitzern jetzt reichlichen und einen guten Haustrunk einbringen. Aber an einer zweckmässigen Behandlung des Beerenstrauches fehlt es noch sehr, die Ernten liessen sich bedeutend erhöhen durch eine verständnisvolle Behandlung. In vielen Gärten werden ja heute noch Beeren-

obststräucher als notwendiges Uebel betrachtet und dienen in ihrer Verwilderung zumeist nur den ausdauernden Unkräutern oder diversen Insekten als sicherer Aufenthalt. Dem aufmerksamen Praktiker ist jedoch schon längst bekannt, dass bei kaum einer andern Fruchtart mit einer solchen Sicherheit auf regelmässige Ernten gerechnet werden kann und sich für die erwiesene Pflege so dankbar zeigen, wie gerade die Beerensträucher, und die doch nur die denkbar einfachste Behandlungsweise erfordert. St. Olbrich, Zürich-Hirslanden.

Tischwein aus Johannis- und Stachelbeeren. Nicht jedermann kann sich Tischwein kaufen, aber überall kann man Johannisbeeren und Stachelbeeren ziehen, welche offenbar die Bestimmung haben, denjenigen Menschen, welche nicht im Weinklima wohnen, zu einem ordentlichen Trunk zu verhelfen. Mit dem Beerenobst ist man auch von den Jahrgängen, die den Weingärtnern so viel zu schaffen machen, unabhängig; denn es ist nicht einmal auf der rauhen Alb je erhört worden, dass die „Träuble“ nicht reif geworden sind.

Seit Jahren wird in meinem Haushalt Wein aus Johannisbeeren, Stachelbeeren, Heidelbeeren, Himbeeren und Walderdbeeren bereitet. Während ich früher viel Geld ins Unterland geschickt habe, mache ich jetzt meinen „Schiller“ selbst und er fällt so gut aus, dass ihn ein bekannter Weinproduzent für seinen eigenen Tischwein getrunken hat. Da die Ernte des Beerenobstes vor der Thüre steht, will ich die sehr einfache Weise, wie er hergestellt wird, zum allgemeinen Besten geben:

Man nehme Johannisbeeren und Stachelbeeren, beliebig gemischt, dazu etwa $\frac{1}{3}$ schwarze Johannisbeeren, zerquetsche und presse dieselben, übergiesse sie dann noch 2—3 mal mit etwas Wasser, bis sie ganz ausgelaugt sind. Die Kämme kann man ruhig daran lassen. Auf 1 Kilo Früchte werden 2,5 Liter Wasser und 0,5 Kilo weisser Hutzucker gerechnet. Diesen Zucker löst man vorher mit heissem (nicht siedendem) Wasser auf und giebt ihn zu dem Saft. Dann kommt die Flüssigkeit in einen Raum von 12—15° R. zum Abgären. Sofort nach Beendigung der ersten Gärung muss der Wein abgelassen und in den Keller gebracht werden, sonst giebt es Essig statt Wein. Wer einen solchen Gärraum nicht besitzt, thut besser daran, den Wein gleich von Anfang an in den Keller zu bringen. Im kommenden Februar lässt man ihn zum zweiten Mal ab und bald darauf kanns mit dem Trinken losgehen. Im zweiten Jahr schmeckt er am besten, wenn noch davon da ist.

Graf Heinrich Adelmann, Hohenstadt.



DENBIGH

ad nat. A. Rupp

Lith. Anst. A. Eckstein, Stuttgart



Denbigh-Pflaume. Syn.: Cox's emperor.

(Tafel 68.)

In guten und schönen Pflaumensorten giebt es keinen Mangel, das ist vielleicht die Ursache, warum die minderwertigen Sorten so zahlreich vertreten sind und deren Früchte massenhaft zu Markt gebracht werden, während die schönen und besseren Sorten unbekannt bleiben und sie vergeblich auf dem Markt gesucht werden. Dies ist ein grosser Fehler und zugleich ein Beweis dafür, wie wenig man bestrebt ist, das Geringere zu Gunsten des Besseren zu verdrängen und zugleich dafür zu sorgen, dass unsere Märkte, anstatt mit den gewöhnlichen Sorten mit den edlen versehen werden. Wenn man bedenkt, dass, um diesen Zweck zu erreichen, nur notwendig ist, die Pflaumbäume, deren Anforderungen der Neuzeit nicht entsprechen, mit anderen umzupfropfen und dass durch diese Umpfropfung — wenn sie richtig ausgeführt wird — der Ertrag nur um wenige Jahre verschoben wird, so ist schwer zu erraten, wie es kommt, dass die schlechten Sorten noch so zahlreich angetroffen werden und warum man nicht schon längst den Entschluss gefasst hat, durch das Umpfropfen dahin zu streben, dass dieser Zustand ein Ende nimmt. Nur durch

ein solches Vorgehen kann es möglich werden, die Vorteile der Obstzucht voll und ganz auszubeuten und dafür zu sorgen, dass unsere Obsternten sich im Inlande sowohl, wie im Auslande des Rufes erfreuen, welcher unentbehrlich ist, um willige Abnehmer zu finden und die höchsten Preise zu erzielen.

Unter die zu wenig bekannten und verbreiteten Pflaumensorten gehört die durch unsere Tafel 68 veranschaulichte „Denbigh-Pflaume.“ Der Baum wächst sehr lebhaft, schön aufrecht, eignet sich für Pyramiden und Hochstämme und macht an Klima und Boden nicht mehr Ansprüche, als unsere übrigen bekannten Pflaumensorten.

Die Frucht ist rotbraun und sehr gross; das Fleisch ist goldgelb, sehr süss und löst sich leicht vom Stein; sie reift Anfang August und ist sowohl zum Rohgenuss als auch für wirtschaftliche Zwecke gleich wertvoll.

Wir hoffen, dass künftighin die pomologische Welt dieser schönen und guten Pflaumensorte mehr Aufmerksamkeit schenken wird, als bisher und dass sie bald allgemein bekannt und verbreitet sein wird.

Allgemeines über Obst-Pasten und deren Bereitung.

Was sind denn Obstpasten eigentlich?“ wird noch so häufig gefragt, wenn auf diese Obstkonserven die Rede kommt und die Antwort lautet ganz einfach: „es ist Obstmus, welches mit und ohne Zuckerzusatz durch langes Kochen und nachheriges Trocknen in eine zähgeschmeidige Masse umgewandelt und in kleine Täfelchen geformt wurde.“

Man nennt das auf solche Weise behandelte Obstmus auch „Fruchtbrot“ und ist

die Herstellung desselben in einigen Ländern längst bekannt und gebräuchlich. So z. B. wird im Orient aus Datteln- und aus Aprikosenmus Fruchtbrot bereitet, indem man das Fruchtmus auf Steinplatten streicht und hier gleichzeitig von der Sonne kochen und trocknen lässt. Auch in Deutschland wird in einigen Gegenden Fruchtbrot aus Pflaumenmus bereitet, das sehr dick eingekocht, in kleine Bröte geformt und im Backofen getrocknet wird.

Die gewerbsmässige Herstellung von Fruchtpasten scheint dagegen in Deutschland nicht über das Stadium des Experimentierens herausgekommen zu sein, wogegen in Frankreich schon vor zehn Jahren eine Pastenfabrik der Normandie gegen 1 Million Fruchtpasten herstellte und hierfür bereitwillig Abnehmer fand.

Wir wollen uns heute nicht damit befassen, über die Rentabilität der Obstpastenbereitung zu reden, sie auch niemanden zur Verbesserung seiner Finanzen empfehlen, sondern diese Art der Obstverwertung nur deshalb besprechen, weil sie uns das Obst in eine gefällige Form umwandelt, welche eine leichte Aufbewahrung und Verwendung zulässt und hauptsächlich, weil sie wenig bekannt und verbreitet zu sein scheint. Die Bereitung der Obstpasten ist aber eine von jeder Hausfrau ohne viel Schwierigkeiten zu erlernende und zu verrichtende Arbeit, so dass sie vielleicht mit Vergnügen die Gelegenheit ergreifen, einen Teil ihrer Obstvorräte in Fruchtbrot umzuwandeln und damit die Anzahl ihrer Obstkonserven um eine äusserst appetitliche und durch Kauf kaum zu erwerbende vermehren.

Wir haben in den Artikeln über die Verwertung der verschiedenen Obstarten in den Nrn. 14, 18 und 19., Jahrgang 1887 dieser Zeitschrift, auch jedesmal der Pastenbereitung gedacht, so dass wir heute nur im allgemüinen dieselbe noch berühren wollen.

Zur Herstellung von Fruchtpasten eignen sich von den Früchten des Kern- und Steinobstes besonders die Birnen, Aepfel, Quitten, Zieräpfel, Aprikosen, Pfirsiche, Reineclauden Mirabellen und Zwetschen; hauptsächlich die süssen Birnensorten geben äusserst wohlschmeckende Pasten. Man braucht aber nicht mit ängstlicher Sorgfalt immer nur eine Sorte zur Zeit zu verarbeiten, sondern man kann gern mehrere

Sorten Aepfel oder Birnen zusammemischen. Das Beerenobst eignet sich weniger zur Pastenbereitung, da es beim Kochen fast nur Saft und kein Mark giebt, doch lässt es sich gut mit andern Früchten gemischt verwenden.

Das Obst braucht zur Herstellung des Fruchtbrottes nicht vollkommen reif zu sein, es ist einerlei, ob es Fallobst oder gepflückte Früchte sind, und ob es Sommer-, Herbst- oder Winterobst ist. Auch der Abfall an Schalen und Kernhäusern bei anderen Obstverwertungsarten, wie z. B. vom Dörrobst, lässt sich bei der Pastenbereitung mit verwerten. Man hat oft grössere Ernten von Sommerobst, das wegen seiner geringen Haltbarkeit meistens schlecht zu verkaufen ist, dieses würde eine passende Verwendung zur Pastenherstellung finden und kaum in anderer Form höher zu verwerten sein.

Man nimmt an, dass 10 Kilo frische Früchte $1\frac{1}{2}$ bis 2 Kilo Pasten geben, wenn die Herstellung derselben in nicht zu kleinen Quantitäten stattfindet und mindestens 10 Kilo und mehr Obst mit einem Male zur Verarbeitung gelangen.

An Geräten bedarf man eines grösseren Kessels aus Messing oder Kupfer, in welchem das rohe Fruchtfleisch zu Mus zercocht wird, eines Siebes, durch welches es dann getrieben, eines kleineren Kessels aus Metall wie der erste, in welchem es eingedickt und eines Ofens, in welchem das eingekochte Mus getrocknet wird, wozu man noch eiserner Hürden bedarf, auf welche die Pastenmasse aufgetragen wird und die aus Drahtgeflecht mit einem eisernen Rande von 1 cm Höhe hergestellt sind.

Das zu verwendende Kernobst wird nicht geschält, sondern nur die Schale gesäubert, faule Stellen rein ausgeschnitten und die grösseren Früchte in drei oder vier Stücke geschnitten, kleinere nur halbiert.

Steinobst wird mit den Steinen gekocht und bedarf nur einer Säuberung der Schale von etwa anhaftenden Unreinigkeiten.

Das Fruchtfleisch des Kernobstes oder die Früchte des Steinobstes werden in das zum Kochen bestimmte Gefäss gethan, mit Wasser übergossen, so dass sie eben davon bedeckt sind und nun gekocht, bis der Inhalt des Gefässes zu einer breiigen Masse geworden. Diese wird durch ein Sieb gerieben, damit alle Kerne, Schalen, Fasern, Stiele u. s. w. zurückbleiben. Das nun erhaltene feine Obstmark wird gewogen und erhält auf ein Kilo je nach der Fruchtart einen Zuckerzusatz von 60—250 Gramm (sehr süsse Früchte, z. B. einige Birnensorten, bedürfen des Zuckers nicht), worauf es in dem kleineren Kessel wieder aufs Feuer kommt und nun unter fleissigem Umrühren, weil es sonst leicht anbrennt, so dick eingekocht wird, bis der Rührlöffel darin steht, je vollkommener die Eindickung, um so leichter ist nachher das Trocknen des Muses. Wenn das Obstmark bis zu einem ganz dicken Muse eingekocht ist, wird es auf die Hürden ausgebreitet, welche man vorher mit weissem Schreibpapier bedeckt hat und zwar so, dass auch an den Seiten das Papier so hoch wie der Rand der Hürde steht. Man streicht das dicke Mus in eine ebene zentimeterdicke Fläche und glättet dieselbe obenauf mit einem in Wasser getauchten Löffel oder flachem Hölzchen, hierauf wird die Hürde in den Ofen geschoben, wozu der in den meisten Haushaltungen wohl vorhandene Back- oder Bratofen des Küchenherdes sich gut verwenden lässt.

Das Trocknen nimmt ebenso wie das Eindicken des Fruchtmarkes eine geraume Zeit in Anspruch, doch hat es den Vorteil, dass man nicht unausgesetzt seine Aufmerksamkeit darauf zu richten hat, wie beim Rühren des Markes. Der Ofen zum Trocknen darf nicht überheitzt sein und

sollte der Pastenteig nicht in einem Tage trocken werden, so lässt man ihn noch einen Tag länger im Ofen stehen, es ist nicht nötig, dass dies mit einem Male geschieht, denn dies kann unter Umständen über einen Tag währen und es müsste das Feuer des Ofens doch kontrolliert werden, was im Haushalte Umstände verursachen dürfte.

Der Pastenteig ist genügend getrocknet, wenn er eine gummiartig teigige Beschaffenheit angenommen hat. Man nimmt es nun aus dem Ofen und zerschneidet die Platte in kleine rechtwinkelige Täfelchen von beliebiger Grösse und nun sind die Pasten fertig. Diejenigen, welche wir auf Ausstellungen sahen, hatten eine Länge von 5 und eine Breite von $2\frac{1}{2}$ Zentimeter, doch kann man sich für den Selbstgebrauch die Grösse nach Gefallen einrichten, da dieselbe ganz nebensächlich ist.

Klebt das untergelegte Papier an den Pasten, so befeuchtet man es mit einem nassen Schwamm worauf es sich dann leicht entfernen lässt. In einem mit sauberem Papier ausgelegten Holzkästchen lassen sich die Pasten an einem trocknen Orte jahrelang aufbewahren, ohne zu verderben. Man hat Pasten konserviert, die zehn Jahre und länger anhalten und nichts von ihren guten Eigenschaften eingebüsst hatten.

Man verwendet die Pasten zu Fruchtsuppen und Kompotts, auch sind sie so genossen für manche ein Leckerbissen, besonders die von süssen Birnen hergestellten schmecken sehr gut. Man kann auch durch Zusatz von etwas Gewürz, während des Eindickens, wie Zimmet, Vanille etc., eine beliebige Geschmacksveränderung und Verbesserung geben. Vor der Verwendung legt man die Pasten eine halbe Stunde in heisses Wasser und kocht sie dann einige Minuten in demselben, worauf das Kompott fertig ist.

Diese leichte Verwendungsweise und die lange Haltbarkeit der Pasten sollten

dieselben schon weiter verbreitet haben, als es bis jetzt der Fall ist. Die Schuld scheint daran zu liegen, dass das Obst in Pastenform eine zu geringe Avance der industriellen Bereitungsweise darbietet und der Artikel selbst noch viel zu wenig bekannt ist, als dass auf einen bedeutenden Konsum in der nächsten Zeit gerechnet werden könnte. In Gegenden, wo das Obst reichlich und die Verwertung im frischen Zustande — die wir unbedingt als die günstigste für den Obstzüchter ansehen müssen — schwer zu bewirken ist, dürfte sich dennoch die Herstellung der Pasten im Grossen lohnen, aber auch nur dann, wenn Obst reichlich und gleichzeitig billig zu haben ist. Denn der Preis der Pasten kann eben für den allgemeinen Verkehr nicht von dem Fabrikanten festgestellt werden, er kann wohl berechnen, wie viel ihm das Kilo herzustellen kostet, aber den Marktpreis bestimmen andere Faktoren. So sehr wir für alle Arten der Obstverwertung in die Schranken treten, ebenso sehr wünschen wir aber auch, dass niemand unnötig sein Kapital vergeude. Ein Beispiel, wie der Marktpreis anderweitig bestimmt wird, liefert unsere erste deutsche Obstpräservenfabrik in Hildesheim, die ihre

Produkte zu demselben Preise verkaufen muss, wie der amerikanische Produzent mit seinen reichen Hilfsquellen sie auf den deutschen Markt bringt, und ist deshalb von den Besitzern dieser Fabrik schon der Wunsch nach einem „Schutzzoll“ laut geworden, man kann solchen Wunsch verstehen, wenn man auch nicht mit ihm einverstanden ist.

Bei etwas kaufmännischem Geschick würden in Deutschland bei billigen Obstpreisen hergestellte Fruchtpasten sich auch mit der Zeit einen Markt und Absatzgebiet erobern können, eignen sie sich doch ganz vortrefflich zur Verproviantierung der Schiffe, Hospitäler, Kosthäuser etc., und die als Leckerei etwas süsser und gewürziger hergestellten, elegant und entsprechend verpackten Pasten würden, wo so viel Naschwerk konsumiert wird, auch ihre Liebhaber und Käufer finden.

Wo aber eine sorgsame Hausfrau über einen grössern Obstvorrat verfügt, da versuche sie es einmal mit der Pastenbereitung, sie wird ihr gewiss gefallen und nach und nach wird sich diese Methode weiter verbreiten, bis die Pasten in keiner Haushaltung mehr fehlen, wo sie schon längst eingebürgert sein sollten.

Die Verschönerung der Landschaft durch die Obstbäume und was die Mostfabrikation für Obst erfordert.*)

Es sind nur die hoch- und halbhochstämmigen Obstbäume, wie wir solche in umfangreicheren Anpflanzungen zur sogenannten Grosskultur vereinigen und welche vorwiegend, namentlich soweit es Aepfel und Birnen betrifft, uns das Wirtschaftsobst mit seiner mannigfachen Verwendungsfähigkeit liefern sollen, die wir hier im Auge haben.

*) Aus Gauchers Handbuch der Obstkultur entnommen.

Diese Art der Obstkultur erfreut sich in verschiedenen Teilen Deutschlands einer grossen Verbreitung und namentlich ist es Württemberg, das hierin wohl von keinem anderen Lande des deutschen Reiches übertroffen wird. Es giebt kaum eine Gegend im württembergischen Lande, welche nicht Obstbäume in reicher Anzahl aufzuweisen hat. Auf einem Flächenraum von etwa 500,000 Hektar finden sich über sechs Millionen Obstbäume angepflanzt und der

oft angewendete Vergleich mit einem Obstgarten ist hiernach gewiss nicht unberechtigt und der Wahrheit nahe kommend. Hauptsächlich sind es die fruchtbaren Flussthäler der Bergabhänge und die Niederungen am Bodensee, in welchen sich die meisten Obstbäume angepflanzt finden und diese bevorzugten Gegenden bilden zur Zeit der Obstblüte das Entzücken aller fremden und einheimischen Naturfreunde. Ebenso ist es ein hoher Genuss und gewährt ein ausserordentliches Vergnügen, zur Zeit der Obstreife diese fruchtreichen Gegenden mit ihren unendlich scheinenden Obstbaumwäldern zu durchstreifen. Sei es, dass man mit der Bahn die Strecken durchfliegt oder mit einem weniger schnellen Vehikel den Weg der Landstrasse verfolgt oder gar per pedes apostolorum sie durchwandert, stets und überall wird sich das Auge kaum sattsehen können an der überraschenden Pracht und Herrlichkeit, welche die fruchtbeladenen Bäume gewähren. In allen Farbentönen, vom hellsten Goldgrün bis zum tiefsten Purpurrot lachen uns die Früchte aus dem grünen Laubwerk entgegen und grossen Obstguirlanden gleichend, biegen sich die reich mit Frucht behangenen Zweige zur Erde nieder. Nur schwer trennt man sich von dem prächtigen und herzerfreuenden Anblick und noch lange danach gedenkt man dieser wertvollen und zugleich die schönste Landeszierde bildenden Fruchtgärten und Obstplantagen.

In Württemberg findet der reiche Obstsegen hauptsächlich zur Herstellung des Mostes (Obstweine) Verwendung und der Verbrauch an diesem unentbehrlich gewordenen Getränk ist ein so grosser, dass die Millionen von Obstbäumen den alljährlichen Bedarf nicht zu decken im stande sind. Aus verschiedenen Teilen Deutschlands, aus Oesterreich, der Schweiz, Luxemburg, Belgien und Frankreich etc. wird das Mostobst in grossen Quantitäten jedes

Jahr eingeführt und diese Einfuhr erreichte bei einem Fehlschlag der Ernte, wie in den zwei Jahren 1886/1887 die Höhe von 157,430,000 Kilogramm. Diese fabelhafte Zahl umfasst aber nur denjenigen Obstimport, welcher in ganzen Wagenladungen über die Grenze kam, andere kleinere Sendungen sind nicht damit einbegriffen und wenn wir annehmen, dass die Gesamteinfuhr rund 180 Millionen Kilogramm betrug, überschreiten wir die Wahrheit auf keinen Fall. Da das in Württemberg angebaute Obst seiner hauptsächlichsten Verwendungsart entsprechend, zum allergrössten Teil aus solchen Sorten besteht, welche sich zur Mostgewinnung eignen, so wird ausser dem angeführten Quantum Wirtschaftsobst auch noch eine ganz beträchtliche Menge Tafelobst eingeführt; rechnet man auch dieses noch dazu, so ergibt sich, dass in einem Jahre, wo die Obsternte fehlschlägt, Württemberg allein mindestens 15 Millionen Mark für importiertes Obst an die benachbarten Länder zu zahlen hat. Aber selbst in günstigeren Obstjahren ist Württemberg noch auf den Import fremden Obstes angewiesen und das Mostobst erreicht selbst in solchen besseren Jahrgängen immer noch höhere Preise, als für dasselbe zu irgend welchen anderen Verwertungszwecken gezahlt werden könnte. Der Durchschnittsbetrag, welcher für Mostobst gezahlt wurde, beträgt selbst in guten Jahren 1 Mark 40 Pfennig für das Simri, welches einem Mass von 20 Litern entspricht, — gewiss ein Preis, bei welchem das Verfüttern des Obstes an die borstigen Haustiere ausgeschlossen ist und der das sorgfältige Sammeln desselben rechtfertigt. Diese einträgliche Verwertung des Obstes hat Württemberg dem in allen Schichten der Bevölkerung eingeführten Genuss des Obstmostes zu verdanken. Wenn dieses gesunde, erquickende und erfrischende, Lust und Ausdauer zur Arbeit schaffende,

Fröhlichkeit erweckende, Gemüt anregende, Ordnung und Sparsinn erzeugende Getränk in ganz Deutschland eingeführt werden könnte, dann würden die volkswirtschaftlichen Verhältnisse, besonders der unteren Klassen, sich viel günstiger gestalten und auch der Beweis bald erbracht werden, dass eine andere Kultur höhere durchschnittliche Rente als der Obstbau abzuwerfen nicht in der Lage ist. Besser als durch die Anpflanzung von Obstbäumen in grösserem Massstabe, lässt sich das verfügbare Kapital nicht verwerten, und so sehr diese Anpflanzungen sich auch ausdehnen und vermehren mögen, wird doch von einer Ueberproduktion nur in solchen Gegenden die Rede sein können, wo der Obstwein oder Most noch nicht als tägliches Getränk eingeführt und zum unentbehrlichen Bedürfnis geworden ist.

Wenn sich auch der Genuss des Obstweines in den nördlichen Teilen Deutschlands nicht derselben Beliebtheit wie in Süddeutschland erfreut, so kann doch nicht in Abrede gestellt werden, dass dieses Getränk sich täglich immer mehr Freunde erwirbt und gar bald vor dem Bier und namentlich dem Schnapsee den Vorzug bekommen würde, wenn es überall in guter Qualität und zu ebenso billigen Preisen wie in den hauptsächlichen Produktionsländern zu haben wäre. Gegen diese Einführung des Mostes als Volksgetränk dürfte augenblicklich nicht der Mangel an Verständnis für seine wohlthätigen Wirkungen oder die Furcht vor ungenügendem Absatz, sondern nur die geringe Produktion als Hindernis anzusehen sein. Dieselbe erreicht

bis jetzt noch nicht die Höhe, dass das plötzlich auftretende Bedürfnis der Bevölkerung eines ganzen Landstriches gedeckt werden könnte. Ob in einem Jahr die Gerste missrät, ist nicht von Belang, der Ersatz wird aus anderen, wenn auch noch so entfernten Distrikten herbeigeschafft und das Bier wird jahraus, jahrein doch gebraut. Anders aber ist es mit dem Obstwein, dessen Bereitung in die Herbstmonate fällt und zu welcher nur auf bestimmte kürzere Entfernungen in Fehljahren der Ersatz herbeigeschafft werden kann, da das Obst dem Verderben ausgesetzt ist und mit dem weiteren Transport die Produktionskosten sich zu hoch stellen würden. Wie das Bier sich vom Wirtshaus in die Familie gewendet, so soll auch der Obstwein, anstatt im öffentlichen Lokale vorwiegend in der eigenen Wohnung, im Kreise der Familie genossen werden, er soll überall den Haustrunk bilden für Gross und Klein. Um dieses Ziel zu erreichen, ist aber notwendig, dass jedermann seinen Obstwein selbst keltert, denn nur dadurch können bei hinreichend guter Qualität die Herstellungskosten wesentlich billiger und leicht erschwinglicher werden, wodurch allein die Möglichkeit geschaffen ist, dass der Genuss des Obstmostes in der Stadt sowohl wie auf dem Lande ein allgemeiner wird. Man müsste aber die Verhältnisse von Norddeutschland gar nicht kennen, um nicht zu wissen, dass die Vorteile, welche in Süddeutschland eine solche Produktion erleichtern, dort in den meisten Gegenden nicht vorhanden sind.

Der Obstbau in verschiedenen Höhenlagen.

(Fortsetzung und Schluss.)

Je höher ein Punkt der Erdoberfläche über dem Meeresspiegel sich befindet, um so niedriger ist seine jeweilige Tempera-

tur, so dass bei Tage oder bei bedecktem Himmel nachts, Windstille vorausgesetzt, der höchstgelegene Punkt einer

Gegend die niedrigsten Wärmegrade zeigen wird, dass also in hellen Nächten und gleichgrossem Wärmeverlust durch Strahlung an dieser Stelle, sich gerade so die niedrigsten Wärmegrade finden müssten, wie bei Tage. Das liegt aber nicht ganz so, das Wärmeminimum in einem engeren Thale oder einer Kessellandschaft findet sich in kälteren Nächten nicht an diesen höchsten Stellen, sondern an einem tiefer gelegenen Punkte und um so weiter nach unten, um so kälter es in der betreffenden Nacht war, so dass also, einen gleichen Wärmeverlust durch Strahlung angenommen, die kältere Luft der höher gelegenen Stellen nach den tiefer liegenden abgeflossen sein muss. Da nun an diesen Stellen ebenfalls ein Wärmeverlust durch Strahlung eintritt, so muss es ganz bestimmt an dem Punkte am kältesten sein, welchen der von oben abfliessende Strom kalter schwerer Luft erreicht, ehe die Sonne die Luft von neuem wieder erwärmt.

Diese Punkte finden sich nun im erst beschriebenen Thalkessel hoch oben am Thüringer Walde in Wipfra, im Flussthale der Gera bei Ichtershausen und im letzt angeführten weiten Thalkessel bei Alperstadt und Grossrudestadt.

Am deutlichsten trat die Erscheinung in Ichtershausen zu Tage.

Im oberen Gerathale bei Gera, Liebenstein und Plaue lag womöglich noch Schnee, während in Arnstadt die Erde auftaute und die Vegetation erwachte. Das warme Wetter hielt an und die Blüte trat ein. Da eine einzige kalte Nacht! Die Erde verlor oben im Thale verhältnismässig ebensoviel Wärme, wie im unteren durch Strahlung, so dass, wenn nicht ein Abfluss der kälteren Luft von oben nach unten erfolgt wäre, die grösste Kälte im oberen Thale geherrscht haben müsste. Dem war aber nicht so, denn das Thermometer zeigte womöglich in Arnstadt $+2^{\circ}$ R., in Ichters-

hausen -3° R., aber auch in Arnstadt 0° R., in Ichtershausen -6° R.

So auch zwischen dem kältesten Punkte im Thale unterhalb Ichtershausen und dem in kaum in halbstündlicher Entfernung thalabwärts befindlichen Molsdorf fanden sich Temperaturunterschiede von $2-3^{\circ}$ R. und zwar derart, dass auch hier Ichtershausen die geringste Wärme zeigte. Je grösser die Kälte in Frostnächten, um so weiter rückte die Stelle, welche das Minimum zeigte, nach dem unteren Thale vor, so dass bei plötzlich tiefem Heruntergehen des Thermometers womöglich auch einmal Molsdorf von den höchsten Kältegraden auch im Frühlinge heimgesucht wurde, was ja allerdings bei grösseren Wärmeschwankungen im Winter ziemlich oft der Fall war.

Hier wurde man ganz unwillkürlich zu der Annahme gedrängt, dass die grösste Kälte sich da finden müsse, wo der von der am höchsten gelegenen Stelle des Thales ausgehende kalte Luftstrom von den Strahlen der aufgehenden Sonne getroffen und erwärmt wird.

Weiter aber werden die Wärmeunterschiede durch örtliche Verhältnisse der Lage und des Bodens ganz beträchtlich beeinflusst. Nach einem Frühjahrsfroste findet sich gewöhnlich, dass in ebenen Gegenden von Gurken, Kartoffeln, Bohnen und anderen gegen Frost empfindlichen Gewächsen, hauptsächlich nur die erfroren sind, welche etwas vertieft standen, welche, wenn auch nur in der unbedeutendsten Terrainfalte sich entwickeln, während andere, deren Bodenlage nur 5, 10 oder 20 cm erhöht war, sich vollständig unversehrt zeigen. Wie gross diese Wärmedifferenzen bei nur geringen Bodenerhöhungen sind, entzog sich unseren Beobachtungen, immerhin aber werden sie dadurch konstatiert, dass die Frostwirkung sich nur allein oder doch stärker in den kleinsten Vertiefungen geltend macht.

Die Wärmeunterschiede bei grösseren örtlichen Steigungen des Bodens sind ganz beträchtliche. So stellten wir z. B. ebenfalls in 16 Beobachtungstagen, welche sich auf zwei Jahre verteilten, an einer steil ansteigenden Berglehne an der Gera, bei einer Höhe von 15 m über der Thalsohle eine Wärmedifferenz von ca. 5° R. fest. Recht deutlich zeigte sich derselbe Umstand auch im Frühjahr 1882 in einem Thüringer Orte dem am Flussthälchen der Gramme gelegenen Niederrimmern. Dort fanden sich im Thale sämtliche Blüten durch den Frost vernichtet, während im Garten eines Lehrers, vielleicht in 40 m Entfernung von der Thalsohle entfernt und 8—10 m höher wie diese belegen, sämtliche Obstbäume gesund angesetzte Früchte zeigten.

Im Vereinsblatt des Deutschen Pomologenvereins Nr. 1, Jahrg. 1886, regt Herr O. Nattermüller in Worbis dazu an, durch Beobachtungen festzustellen, bis zu welcher Höhengrenze in Norddeutschland mit Aussicht auf Erfolg Obstbau betrieben werden könne. Hätten derartige Erhebungen nach unserer unmassgeblichen Meinung auch nur die geringste Aussicht auf Erfolg, so würden vor allen Dingen auch die süddeutschen Verhältnisse in den Kreis der Beobachtungen einzuziehen sein, man würde dann, um zu massgebenden Resultaten zu gelangen, die durch die nördlichere oder südlichere geographische Lage der Beobachtungspunkte bedingten Wärmeunterschiede gleicher Höhen über dem Meeresspiegel in Rechnung zu stellen haben, würde weiter ein ziemlich dichtes Netz von Beobachtern, resp. Beobachtungsstationen gewinnen müssen, an welchen die Berichterstatter die allgemeinen Beobachtungsergebnisse über das Verhalten einer bestimmten Sorte nach dem jeweiligen Kultur- und Gesundheitszustande des einzelnen Baumes zu modifizieren haben würden, also immerhin eine nicht zu verachtende Aufgabe zu lösen hätten.

Und zuletzt würde man anstatt eines Elephanten eine Maus, eine Mücke oder wohl gar ein ganz unmessbar kleines Infusionstierchen als Beobachtungsergebnis bekommen. Es ist eben gar nicht daran zu denken, durch derartige generalisierte Beobachtungen einen greifbaren Nutzen zu gewinnen, sie sind recht unterhaltend für den, welcher sie anstellt, lesen sich recht gut, wenn sie gedruckt sind, haben aber durchaus keinen praktischen Wert.

Hierzu gleich einen Fall aus unserer eigenen Erfahrung: Als im Winter des Jahres 1870/71 der Frost die Obstbäume in Nord- und Mitteldeutschland ganz furchtbar geschädigt hatte, machten wir zuerst öffentlich auf diese Kalamität aufmerksam, um gleichzeitig Mittel zur Heilung der Schäden zu empfehlen. In unserem heiligen Eifer erliessen wir damals in verschiedenen Fach- und politischen Zeitungen einen Aufruf, in welchem wir neben verschiedenem Anderen auch um Nachrichten darüber baten, welche Sorten der Frost geschädigt habe und glaubten durch eine derartige Enquete eine Liste von Sorten zu erhalten, welche vollständig winterhart seien, gewiss ein schönes hohes Ziel und ein guter Gedanke, werden die verehrten Leser meinen.

Die Berichte gingen, wenn auch spärlich, ein, es waren im ganzen einige 60, allerdings ganze Landstriche unberücksichtigt lassend, und ergaben das für unseren Forschereifer etwas verblüffende Resultat, dass keine einzige, sage und schreibe **keine einzige Sorte** ohne Frostbeschädigung geblieben war, dass eine hier, die andere dort mehr gelitten hatte, dass in Entfernungen von 80 m ganz andere Verhältnisse sich vorfanden, ein Resultat, was wir bei unseren jetzigen Erfahrungen sicher vorausgesagt haben würden. Noch verblüffender wirkten allerdings noch die Nachrichten über die Frostbeschädigungen in ver-

schiedenen Höhenlagen — auch wir glaubten uns damals durch Lösung dieser Frage um das Vaterland verdient zu machen — sie zeigten so widersprechende Beobachtungsergebnisse, dass wir die viele geopfert Zeit darum nicht bedauerten, weil wir durch den geradezu kläglichen Erfolg unserer Arbeit von ähnlichen generalisierenden Bestrebungen ein für allemal und sehr gründlich geheilt waren.

In den Gebieten einzelner Fachvereine hat man es versucht, bei Ausstellungen die Brauchbarkeit einzelner Sorten für verschiedene Höhenlagen dadurch festzustellen, dass auf den Täfelchen, welche die Sorten bezeichnen, auch Angaben über die

Form des Stammes, den Boden, in welchem er sich findet, und die Höhe seines Standortes über dem Meeresspiegel gemacht werden. Nach unseren Anschauungen können derartige Mitteilungen **nur Verwirrung anrichten**, da die Brauchbarkeit einer Sorte für gewisse Verhältnisse mehr von ganz anderen Umständen abhängt, als von der Höhenlage des Produktionsortes.

Am besten ist es schon, man benutzt die Sorten, welche am Orte als dauerhaft bekannt sind, zu Anpflanzungen, oder aber, man macht vorerst kleine Versuche über die Brauchbarkeit verschiedener Sorten, ehe man sich zu ihrem Anbaue im größeren Massstabe entschliesst. B. L. Kühn.

Kritische pomologische Notizen.

Von Chr. Hoser, res. Apotheker, Heilbronn.

(Fortsetzung und Schluss.)

Die Champagner-Reinette ist in der ganzen Litteratur als vorzüglicher Mostapfel gerühmt; auch in Norddeutschland, wo man noch wenig Erfahrung in Most hat, wird er zu diesem Zweck jetzt kultiviert.

Ich machte mehrere Male Most aus ihm allein; derselbe baut sich ganz hell und ist flagger, aber er war so sauer, dass er mir nicht schmeckte. Woher nun dieser alte Ruhm als Mostapfel? Er wird wohl daher kommen, dass früher bei uns viele halbherbe süsse Birnen gebaut wurden, wie die Knausbirn, die Frankenbirn, die Wasserbirn, die sog. Herrenbirn etc., die wohl Zucker aber wenig Säure hatten, mit denen gemeinschaftlich gemostet die Champagner-Reinette einen ganz guten Most lieferte. Diese Birnsorten werden nun fast gar nicht mehr angebaut. Als Spät- und Kompottapfel soll sein Ruf nicht angetastet werden.

Unter den Birnsorten ist die Schmelzende von Thirriot noch ganz selten bei

uns, obgleich sie zu den besten und feinsten Birnsorten gehört, die Ende Oktober reift und bei mir stets sehr begehrt war. Die Früchte werden auf meiner Pyramide auf Wildling mittelgross und man sieht ihnen die hohe Güte nicht an. Der Baum ist feinästig und hat den kalten Winter überdauert. Eine weitere am Hochstamm reichtragende, ganz schmelzende Birnsorte ist die von Gebrüder Baltet in Troyes verbreitete Sommerbirne Giram, von der ich mehrmals Reiser an den Obstbauverein sandte. Sie reift Ende August, Anfang September, meist etwas vor dem Gaishirtle. Diese Sommerbirn wetteifert an Güte mit den feinen Oktoberbirnen und ist besser als Clapps Favorit. Ueber ihr Gedeihen auf Quitte bin ich ohne Erfahrung. Die riesigen Früchte, die Souvenir du Congress auf Quitteveredlung giebt, sind überall bekannt, doch trägt sie darauf wenig und die Bäumchen gehen meist bald ein. Auf Wildstamm veredelt, insbesondere auf Halbstämmen, trägt diese Birne aber nur jedes

andere Jahr so voll, dass man die Aeste oft binden muss.

Die Späte von Toulouse (Duchesse d'hiver) möchte ich wiederholt als bis April und Mai haltende Winter-Kochbirn dringend empfehlen für Lagen, die dem Sturm nicht ausgesetzt sind. Der Baum wächst als Hochstamm gut und ist reich tragbar, die Frucht muss aber lange hängen bleiben; sie liefert ein sehr gutes feines Kompott. Der Baum hat bei mir den kalten Winter überdauert.

Mit dem Anbau von Frühjahrs-Tafeläpfeln sind wir in Württemberg geradezu zurückgeblieben, und wir sind nicht ohne Schuld, wenn der Frühjahrsmarkt in Stuttgart und anderen Städten auch in unseren Obstjahren durch Äpfel aus benachbarten Ländern, insbesondere aber aus Tirol, überschwemmt wird. Auch auf den Markt in Heilbronn kommen im April und Mai auswärtige spätreifende Apfelsorten. Bisher begnügte man sich mit unsern gewürzlosen roten und gelben Bietigheimern, der Champagner-Reinette etc. und nur mehr in Stuttgart und andern grössern Städten gesellten sich bessere Sorten hinzu, wie die Kanada-Reinette, der rote Ostercalvill und die besonders hierzu empfehlenswerte Kasseler Reinette. Vor 50 und 100 Jahren beherrschte der weisse Wintercalvill die Frühjahrsmärkte, welche Sorte leider keine Erträge mehr giebt, dazumal aber in Herrschafts- und Klostergärten mit dem roten Wintercalvill viel angebaut war.

Es ist insbesondere der Tiroler spitzige Lederapfel, der so viel auf dem Stuttgarter Frühjahrsmarkt erscheint. Vor etwa 20 Jahren liess ich diese Sorte aus Meran kommen, erhielt aber in meinem Boden und Klima nur wenig brauchbare kleine Früchte. Die englischen Märkte beherrscht im April bis Juni ein Lederapfel, der unserem Parkers Pepping sehr ähnlich sieht, aber, wie mir schien, doch nicht mit ihm

gleich ist; dagegen haben sich als spätreifende gute Sorten, ausser den schon angeführten, bei mir bewährt: die Schmidbergers rote Reinette, jedes andere Jahr tragbar, frischbleibend bis in den April, der London-Calvill oder Pepping, der auf allen Formen und Unterlagen reichtragend ist. Der Baum wächst gemässigt und die Frucht ist vom weissen Wintercalvill kaum zu unterscheiden und hält ohne zu welken bis Mai. Ferner die grüne Lothringer Reinette, der Kanada ähnlich, hält aber etwas länger. Der Baum verlangt feuchten Boden, ist früh und reichtragend. Weiter die sehr gute Limonen-Reinette, die bei mir auf Johannisunterlage jährlich trägt, auf Hochstamm bin ich ohne Erfahrung; ferner der Wagener-Apfel auf allen Formen und Unterlagen reichtragend, ein sehr feiner Rosenapfel, der häufig bis Juni, Juli haltbar ist. Dessen Holz ist gegen hohe Kältegrade empfindlich, hat aber z. B. heuer keine erfrorenen Triebe. Ausser diesen ist es insbesondere noch der rote Eiserapfel, der gut ist und sehr lange hält, auch schöne Marktfrucht ist und ebenso der Isnyer Jahrapfel, der zwar ohne Gewürz, aber im Juli noch ganz frisch ist und auch im Unterland mehr angebaut werden sollte.

Ehe ich nun meine Notizen schliesse, erlaube ich mir noch eine Frage anzuregen, welche sich mir mehr und mehr aufdrängt, und im allgemeinen Interesse gewiss alle Beachtung verdient.

Gehen wir unsere Obstsorten durch und zwar insbesondere die Äpfel, so müssen wir jetzt oft, sehr oft hinzusetzen: ist blos oder ist vorzugsweise in feuchtem Boden tragbar, auch bei Sorten, bei denen man eine solche Beobachtung in früheren Zeiten nicht machte. Obgleich es verschiedene Ursachen giebt, die die Fruchtbarkeit oder Unfruchtbarkeit unserer Bäume bedingen, wie ausgesogener Boden, Mangel an Düngung, die Insektenwelt, die Pilze,

die Temperatur, so spielt der Grad der Bodenfeuchtigkeit doch eine nachweisbare grosse Rolle, und ich kann mich des Gedankens nicht entschlagen, ob nicht unser Klima im Laufe des Jahrhunderts trockener geworden ist und infolge dessen die Tragbarkeit mancher Obstsorten nachgelassen hat.

Ein Nachlass der Bodenfeuchtigkeit

steht aber mit unserem Waldbestand in engem Zusammenhang und die Frage liegt nahe: „ist man mit der Ausrodung der Wälder bereits zu weit gegangen für das Interesse unserer Landwirtschaft?“ Oder, wenn nicht, könnte die Verteilung unseres Waldbestandes zwischen dem Kulturboden nicht eine bessere und gleichmässiger sein?

(Der Obstbau.)

Stallmist oder Kunstdünger?

Von Dr. Max Maercker, Geheimer Regierungsrat, Professor an der Universität und Vorsteher der landwirtschaftlichen Versuchstation zu Halle a. S.

(Fortsetzung und Schluss.)

Wenn wir somit die uns gestellte Frage betreffs der Möglichkeit des Ersatzes des Stalldüngers durch künstliche Düngemittel und eine passende Wirtschaftsweise in bejahendem Sinne beantworteten, so soll sich dieses nur darauf beziehen, dass wir den Nachweis der technischen Ausführbarkeit der stalldüngerlosen Wirtschaftsweisen führen wollten; eine ganz andere Seite der Frage ist es dagegen, ob diese Wirtschaftsweise auch wirklich überall angebracht ist. Für viele Verhältnisse, daran ist nicht im mindesten zu zweifeln, ist sie angebracht. Die Erfahrungen und Erfolge derselben in dem leichten Sandboden sprechen deutlich dafür, dass die Ausnutzung der stickstoff-sammelnden Leguminosen eine ganz neue Aera für diesen von der Natur so wenig gesegneten Boden bringen wird, wenn es die Inhaber dieser Bodenart verstehen, das vollkommen fertig ausgearbeitete System ihren Verhältnissen anzupassen, aber ob man daraus auch auf die Rentabilität desselben Systems ohne weiteres auf die doch wesentlich anders liegenden Verhältnisse des schwereren Bodens, auch wo in demselben eine intensivere Wirtschaftsweise nicht angebracht ist, schliessen darf, muss

doch erst einer eingehenden Prüfung für jeden speziellen Fall unterworfen werden. Es müssen verschiedene Voraussetzungen erfüllt werden, um einen Wirtschaftsbetrieb mit eingeschränktester Viehhaltung lohnend erscheinen zu lassen und der Verfasser der von mir mehrfach zitierten Schrift, Herr Arndt, verhehlt sich auch nicht, dass vor allem die Absatzverhältnisse für die erzeugten Produkte vorzügliche sein müssen, wenn ein viehloser Betrieb durchführbar und von Nutzen sein soll. Derselbe sagt darüber: Eine fernere Bedingung und nicht die kleinste ist der Absatz; viehloser Betrieb, ja selbst vielschwacher Betrieb und kein Absatz ist undenkbar — Stroh, Heu, Spreu, Kartoffeln, Rüben, das alles muss schlank und zu guten Preisen abzusetzen sein, womöglich muss es von kleinen Leuten, wie in meiner Wirtschaft, aus dem Hause geholt werden, denn geringe Posten Stroh, Spreu, Futterrüben, Kartoffeln vertragen keinen Fuhrlohn. In guten Strohjahren hat es ja selbst in der günstigsten Absatzlage seine Schwierigkeiten, Stroh zu guten Preisen loszuwerden, gutes Heu schon weniger; aber in der bequemen Verwertung marktfähiger und nicht marktfähiger

Wirtschaftsprodukte, gefördert durch dichte Bevölkerung, gute Strassen und Eisenbahnen, liegt der Schwerpunkt des Betriebes.*

Hiermit ist die Grundbedingung der Zulässigkeit eines viehlosen Betriebes vollkommen richtig getroffen und damit klar gelegt, dass ein solcher Betrieb keineswegs für alle Verhältnisse passt. Den besten Beweis hierfür können wir aus der Schrift des Herrn Arndt selbst entnehmen; derselbe führt ein Beispiel der Rentabilitätsrechnung einer Wirtschaftsweise in einem viehlosen Betriebe gegenüber der Stalldüngerwirtschaft an, und zwar für eine Fruchtfolge von einerseits: Roggen, Lupinen, Roggen, Lupinen u. s. w. und andererseits: Kartoffeln in Stalldünger, Roggen, Kartoffeln in Stalldünger, Hafer, und berechnet dabei, dass die erstere Wirtschaftsweise auf dem sächsischen Acker (2,1 Morgen) ein Plus zu Gunsten der letzteren Wirtschaftsweise von 277,50 Mark in 4 Jahren gebe. Dieser Rechnung ist nun aber zu Grunde gelegt, dass man für das Roggenstroh 2,50 Mark, für die Roggenkörner 9 Mark pro Ztr. erhält. Wenn dagegen der Roggenpreis auf 6—7 Mark sinkt und für das Stroh nicht 2,50 Mark pro Zentner sondern 1 Mark und dieses auch nicht einmal für die ganze Produktion zu erzielen ist, so stellen sich die Verhältnisse ganz anders. Die Grundbedingung bleibt daher der gute Absatz aller, auch der nicht marktfähigen Produkte zu lohnenden Preisen.

Ich möchte ausserdem an dieser Stelle auf eine andere rechnerische Grundlage, von welcher beim Vergleich der Stalldüngerwirtschaft mit dem viehlosen Betriebe fast allgemein ausgegangen wird, als auf eine doch nicht unanfechtbare aufmerksam machen, wenngleich es unmöglich ist, auf dieselbe sehr speziell einzugehen, da es der mir knapp zugemessene Raum hier nicht

gestattet. Es werden bei solchen Rechnungen fast allgemein die Produktionskosten eines Zentners Stalldüngers zu 60 Pfennigen und sein Gehalt an Stickstoff zu 0,45 Prozent angenommen. Beides ist gewiss nicht unter allen Verhältnissen gerechtfertigt; der Preis von 60 Pfennigen pro Zentner Stalldünger mag bei einer schlecht betriebenen und wenig rentablen Viehhaltung wohl unter Umständen zutreffend sein, dagegen liegt die Sache bei einer verständnisvoll gehandhabten, mit der Auswahl der für die speziellen Verhältnisse passenden Viehrasse betriebenen, mit einer rationellen Ernährung des Viehstandes verbundenen Viehhaltung denn doch wohl im grossen und ganzen günstiger. Es hiesse wirklich, die Bestrebungen, welche sich bei uns in Deutschland in so grossartigem Masse auf die Verbesserung unseres Viehstandes durch zweckmässige Züchtung und Haltung richten, als fruchtlos dahinstellen, wenn man von der Voraussetzung ausgeht, dass der Viehstand zu nichts anderem da ist, als zur Produktion eines teureren Stalldüngers, welcher weit billiger auf andere Weise zu ersetzen ist. Ich bin hierüber ganz anderer Ansicht und habe die Ueberzeugung, dass wir auf dem besten Wege sind, die Viehhaltung als eine solche zu einer rentablen zu machen und dass wir dann durch dieselbe einen billigen Dünger erzeugen, versteht sich von selbst. Indessen ich will selbst einmal annehmen, dass die Produktion eines Zentners Stalldünger 60 Pfennige kostet, dann leitet sich doch noch nicht ein so hoher Stickstoffpreis daraus ab, als die Anhänger der viehlosen Wirtschaft allgemein herausrechnen. Arndt führt z. B. eine von Schultz-Lupitz aufgestellte Rechnung an, nach welcher sich folgendes ergibt:

Ein Fuder Stalldünger von 20 Zentner kostet frei auf dem Feld 12 Mk. und darin sind enthalten:

| | Pfennig | Mark |
|------------------------------------|---------|------|
| 4,2 Pfd. Phosphorsäure zu 35 | = | 1,47 |
| 10,4 „ Kali „ 10 | = | 1,04 |
| 11,4 „ Kalk „ 1 $\frac{1}{2}$ | = | 0,17 |
| 2,8 „ Bittererde „ 1 $\frac{1}{2}$ | = | 0,04 |
| Wert der Mineralsubstanz | | 3,10 |

In dem Fuder Stalldünger sind nun enthalten 9 Pfd. Stickstoff, also kostet ein Pfund Stickstoff in dem Stalldünger 0,99 Mark.

Hiergegen ist zu erinnern, dass die Annahme eines Stickstoffgehalts von 0,45% in dem Stalldünger nur unter der Voraussetzung einer sehr stickstoffarmen Ernährungsweise und unter der Annahme, dass beim Lagern des Stalldüngers sehr erhebliche Stickstoffverluste stattfinden, zutreffend ist. Beides trifft aber heutzutage nicht mehr zu, oder es darf wenigstens nicht mehr zutreffen, und wenn es noch nicht zutrifft, hat es sich jeder selbst zuzuschreiben, wenn er einen teureren Stalldünger produziert. Beim Lagern des Stalldüngers geht nur dann eine erhebliche Menge Stickstoff verloren, wenn man es an dem Zusatz der notwendigen Konservierungsmittel fehlen lässt. Diese können im leichteren Boden in Form von Kalisalzen, für Dünger, der für den schwereren Boden bestimmt ist, aber in Form von Superphosphatgyps oder wahrscheinlich sogar in Form von einfachem Superphosphat verwendet werden. Da nun die Kalisalze in dem leichteren, die Phosphate in jeder Bodenart zu den immer zu verwendenden Düngemitteln gehören und durch beide die Stickstoffverluste des Stalldüngers vollständig zu vermeiden sind, so kostet die Konservierung des Stickstoffs des Stalldüngers nichts, und da diese Thatsache längst allgemein bekannt und durch die Praxis erprobt ist, so muss man mit derselben rechnen und man darf bei der Wertbemessung des Stalldüngers nicht mehr die alten, in den Wolf'schen Tabellen ange-

fährten Werte annehmen, sondern muss den wirklichen Gehalt des Stalldüngers an Stickstoff, wie derselbe ohne die beim Lagern eintretenden Verluste ist, einsetzen.

Ferner ist hinzuzufügen, dass es nach der jetzigen Lage des Marktes der Kraftfuttermittel rentabel ist, vorwiegend stickstoffreiche Futtermittel zu verwenden, und wenn wir stickstoffreicher füttern, so erhöht sich selbstverständlich auch der Stickstoffgehalt des Stalldüngers. Nehmen wir beide Momente, die Vermeidung der Stickstoffverluste und die Erhöhung des Stickstoffgehalts des Stalldüngers durch eine stickstoffreichere Fütterung, zusammen, so erhalten wir das Resultat, dass der auf rationelle Weise produzierte und konservierte Stalldünger einen weit höheren Stickstoffgehalt besitzt, als bei den betreffenden Rechnungen jetzt angenommen wird, so dass sich der Preis von einem Pfund Stickstoff erheblich niedriger stellt, als von Schultz, Arndt und anderen angenommen wird.

Bei den von mir geleiteten Fütterungsversuchen betrug z. B. die tägliche Ausscheidung von Stickstoff und Phosphorsäure eines rentabel, stickstoffreich ernährten Mastochsen, welcher etwa 75 Pfund Stalldünger täglich produzierte, exklusive der Bestandteile des Streustrohes 0,75 Pfd. und die tägliche Phosphorsäureausscheidung 0,3 Pfd., diejenige einer gut ernährten Milchkuh 0,6 Pfd. Stickstoff und 0,25 Pfd. Phosphorsäure. Rechnen wir nun die von Schultz-Lupitz angenommenen Werte für die übrigen Bestandteile mit denselben Prozentgehalten und Preisen, obgleich bei intensiverer Ernährung auch hierfür höhere Prozentgehalte gerechtfertigt sein würden, so erhalten wir folgendes Schlussresultat der Rechnung.

Ein Zentner Stalldünger vom Ochsen würde 1 Pfd. Stickstoff und 0,4 Pfd. Phosphorsäure enthalten, von einer Milchkuh

0,8 Pfd. Stickstoff und 0,33 Pfd. Phosphorsäure, die Phosphorsäure nach Schultz zu 35 Pfennigen gerechnet, würde sich hieraus ein Stickstoffpreis von 37,8 bzw. 50,5 Pfennigen pro Pfund ergeben. Bei einer rationellen Fütterung, verbunden mit einer rationellen Konservierung des Stalldüngers, kostet demnach das Pfund Stickstoff noch nicht die Hälfte von demjenigen, was man nach den alten Sätzen anzunehmen pflegt.

Unter dieser Voraussetzung gestaltet sich die Rechnung für eine mit Stalldünger betriebene Wirtschaftsweise aber ganz anders, als nach den üblichen Grundlagen, und es wäre Unrecht, wollte man hiernach in den Ruf einstimmen, dass das Heil der deutschen Landwirtschaft und die Verbilligung der Produktion unbedingt und unter allen Verhältnissen in einer viehlosen Wirtschaftsweise zu suchen sei. Dieselbe mag unter vielen Verhältnissen, namentlich aber in dem leichtesten Boden, wo man aller

Wahrscheinlichkeit nach mit den Stickstoffsammlern billiger und vor allen Dingen sicherer arbeitet als mit der Stallmistdüngung, angebracht sein, aber man möge es sich wohl überlegen, ob die Verhältnisse wirklich für die genannte Wirtschaftsweise geeignet sind, wenn man zu derselben übergehen will, denn unter sehr vielen Verhältnissen wird die intensive Viehhaltung ihre volle Berechtigung behalten.

Diese einschränkenden Bemerkungen wollte der Verfasser einzufügen nicht unterlassen, aber immerhin konnte im Laufe dieser Arbeit konstatiert werden, dass die viehlose Wirtschaft nach dem Standpunkt unserer Erfahrungen technisch überall durchführbar ist. Wir können den Männern, welche uns durch ihre Beobachtungen und Forschungen auf diesen Standpunkt, der es uns ermöglicht, ein nach unseren Verhältnissen passendes Wirtschaftssystem auszuwählen, gefördert haben, nicht dankbar genug sein.

Notizen und Miscellen.

Bezirks-Obstbauverein zu Dresden. Einen äusserst lehrreichen Nachmittag und genussreichen Abend erlebte ein grosser Teil unserer Vereinsmitglieder mit ihren Damen am 13. Mai, an welchem Tage ein Ausflug nach dem weissen Hirsch, jenem bekannten, auf ziemlicher Höhe oberhalb Loschwitz gelegenen Luftkurorte, zur Besichtigung des Gartens des Herrn Bankier Pekrun daselbst, gemacht wurde. Nachdem sich bis nachmittags 5 Uhr wohl gegen 40 Teilnehmer zusammengefunden, betraten dieselben den mit reichem Flaggenschmuck gezierten Garten und wurden vom Besitzer und dessen Frau Gemahlin auf das Freundlichste empfangen. Obschon jeder Teil des Gartens das grösste Interesse seitens jedes Gartenfreundes beanspruchen konnte, da namentlich auch die Koniferen in selten schönen Exemplaren vertreten waren, so fesselte doch ganz besonders der Formobstgarten alle Besucher und legte derselbe Zeugnis dafür ab, dass er von kundiger Hand angelegt und behandelt wurde. Angeregt durch den auf der internationalen Gartenbau-Ausstellung zu

Dresden im Jahre 1887, vom Meister der Formobstbaumzucht, Direktor Gaucher aus Stuttgart, ausgeführten Formobstgarten, hat es Herr Pekrun unternommen, durch Anlegung eines solchen bahnbrechend für die Formobstkultur hier zu wirken, und trotzdem er keineswegs durch gute Bodenverhältnisse unterstützt wird und der Garten erst vor nunmehr 2 Jahren angelegt wurde, sind sowohl die ca. 3 Meter hohen Mauern, als auch die durch Eisenpfosten und Draht hergestellten Kontrespaliere fast schon vollständig bekleidet. Während die nach Süden gerichteten Wände meist mit Pfirsichspalieren (Verrier-Palmetten) bepflanzt sind, sind die von Süd nach Nord gerichteten Kontrespaliere, beiderseitig bepflanzt, mit Birnen, Pflaumen und Kirschen bekleidet, und zeigte namentlich bei letzteren Herr Pekrun, welcher, wie noch bemerkt sein mag, sowohl die Anlage selbst hergestellt, wie auch den Schnitt und die Behandlung seiner Formobstbäume eigenhändig ausführt, dass es ein Vorurteil ist, wenn man glaubt, dass sich Kirschen in der Weise nicht

ohne Schaden behandeln liessen. Alle Spalierbäume mit nur wenigen Ausnahmen waren ihrer ganzen Ausbreitung nach mit Blüten übersät und boten einen herrlichen Anblick. Aber auch die anwesenden Fachleute mussten beim Anblick eines 13 Meter langen zarmigen Apfelkordons, der Kanada-Reinette, der ebenfalls vollständig mit Blüten überdeckt war, dem Herrn Besitzer ihre Anerkennung für so vorzügliche Pflege zollen. Lehrreich wurde für die Teilnehmer der Besuch dadurch, dass Herr Pekrun die Ausführung des von ihm angewandten Schnittes erläuterte und jede gewünschte Auskunft erteilte. Vom herrlichsten Wetter begünstigt, wurde dann noch ein freundlichst angebotener Imbiss eingenommen und bei einer unerschöpflichen Maibowle ein geussreicher Abend in anregendem Verkehr verlebt, so dass dieser gelungene Ausflug gewiss bei allen Teilnehmern die freundlichste Erinnerung zurückgelassen haben wird.

(Zeitschrift für Obst- und Gartenbau.)

Bestrafter Baumfrevler. Ein Fall bübischer Sachbeschädigung kam gestern vor der Strafkammer in Heilbronn zur Aburteilung. Der ledige Sattler Karl Burgy von Freiburg i. Br. riss im Juni d. J. auf der Strasse von Pforzheim nach Mühlacker an 15 dort angepflanzten Obstbäumen die Krone weg, wodurch ein Schaden von 123 Mk. entstand, und bettelte am gleichen Tage in der Gemeinde Enzberg, welcher diese Bäume zum Teil gehörten. Dafür erhielt er ein Jahr Gefängnis und Absprechung der bürgerlichen Ehrenrechte auf die Dauer von drei Jahren, sowie drei Wochen Haft, welche an der erlittenen Untersuchungshaft abgehen. Wenn gegen den Baumfrevler weiter in dieser Weise eingeschritten wird, dürfte er bald aus der Welt geschafft sein. Möge der Fall allen mutwilligen Beschädigern zur Warnung dienen!

Blaubeuren, 14. Juli. Der Aufforderung im Bl. Nr. 82 zu zahlreicher Teilnahme an dem vom landw. Bezirksverein veranlassten Vortrag des Herrn N. Gaucher, Baumschulbesitzer in Stuttgart, hatte eine stattliche Anzahl Interessenten Folge geleistet. Nachdem Herr Gaucher am Sonntag vormittag einige Privatgärten besucht und darin Erklärungen gegeben und ferner von halb 11 Uhr an den Baumwärttern des Bezirks, welche vollzählig erschienen waren, an den Bäumen der städtischen Anlagen Erläuterungen und Belehrungen erteilt hatte, hielt er nachmittags von 3 Uhr an im grünen Baum noch einen äusserst belehrenden Vortrag über die Obstbaumzucht, insbesondere, wie in Aussicht gestellt war, über

Schnitt und Behandlung der Formbäume. Sein lebhafter, anregender Vortrag fand allgemeinen Beifall. Wie dem Herrn Redner hiefür der Dank zum Ausdruck gebracht wurde, so fehlt auch gewiss der Leitung des landw. Vereins die Anerkennung dafür nicht, dass er diese ausgezeichnete Kraft zu einem Vortrag gewonnen hat.

Der Blaumann.

Brehms Tierleben. „Den Vogel erkennt man an den Federn.“ Kein Geringerer als Altmeister Brehm war es, der den elementaren Begriff dieses Sprichworts einem naturwissenschaftlichen Aufbau zu Grunde legte, welcher unter dem Motto: „Ein Blick auf das Leben der Gesamtheit“ die trefflichste Charakteristik der Vogelwelt bietet, die wir kennen. Mit ihr gewährt uns der Forscher eine vorzügliche Einführung in seine grosse Naturschilderung derjenigen Gruppe des Tierreichs, dessen Einzelgestaltungen der Mensch die Symbolik für die Verkörperung seines idealen Strebens entnahm. Das „gefederte Volk“ gehört der Gesamtheit. Es hat bei jedem, ob vornehm oder gering, Sitz und „Stimme“; seine Naturgeschichte ist zum volkstümlichen Wissen geworden. Die vollendetste Darstellung derselben hinterlies uns Brehm. Sie erhebt jetzt nach dessen Tod neu in der von seinem berufensten Nachfolger, Prof. Dr. Pechuel-Loesche, unter Mitwirkung von Dr. Wilh. Haacke im Geiste Brehms bearbeiteten neuen, dritten Auflage von „Brehms Tierleben“. Der soeben in dieser Auflage erschienene vierte Band eröffnet in der bei diesem Werk einzig dastehenden fesselnden und anziehenden Brehmschen Schreibweise die Schilderung der Gruppe Vögel und umfasst hier von die erste Ordnung: Baumvögel.

Wenn man Brehm irgendwie die Absicht zuschreiben wollte, dass er durch sein Werk den Freunden der Tierwelt neue Anhänger habe zuführen wollen, so wäre der Zweck sicherlich als erreicht zu bezeichnen. Es ist nicht gut denkbar, dass jemand, der „Brehms Tierleben“ aus eigener Anschauung kennt, sich jemals ganz von dem gewonnenen Interesse wird losreißen können. Am begreiflichsten findet man das beim Durchblättern des vorliegenden vierten Bandes. Entgegen den frühern Bearbeitungen beginnt in der neuen Auflage die erste Familie der Sängern den Reigen, und die lieben Bekannten, die wir schon in unsern ersten Schuljahren besangen: „Amsel, Drossel, Fink und Star, grüssen mit „der andern Vögel Schar“ aus diesem Buch mit vorzüglicher Text- und Bildausführung so vertraulich heraus, dass wir nachdem nur ungern zu etwas anderm greifen. — An die Familien der Sängern schliesen

nach der in der neuen Bearbeitung durchgeführten Systematik die übrigen Familien der Baumvögel von den Raben bis zur (vierunddreissigsten) Familie der Mäusevögel an. Der Text ist durch mehrfache Neueinfügungen vermehrt, ältere Abhandlungen finden wir neu durchgearbeitet und auf den heutigen Standpunkt der Wissenschaft gebracht. Durch die Feinheit der Zeichnung, die im Druck vorzüglich wiedergegeben, fallen die Tafeln in Chromdruck: Wasserschmätzer, Zaunkönig und Gebirgsstelze; Webervögel; Paradiesvögel und in Schwarzdruck die Tafeln: Drosseln und Meisen besonders angenehm auf. Im Text neu aufgenommen sind 34 Abbildungen: darunter die Alpenlerche, der Pitpit, Klippenvogel, Toko. Die gesamte Illustration zum vierten Bande von „Brehms Tierleben“ setzt sich aus der reichen Anzahl von 144 Abbildungen im Text und 19 Sondertafeln in Chromdruck und Holzschnitt zusammen.

Die in dem Werke von uns so oft gerühmte Meisterschaft unserer ersten Tierzeichner F. Specht, Wilh. Kuhnert, G. Mützel, redet sich in diesem Bilderschmuck selbst das Wort, während die Verlagshandlung, das Bibliographische Institut in Leipzig und Wien, ihre stete Fürsorge für eine würdige und glänzende Ausstattung auch in diesem Band in höchst lobenswerter Weise betätigt hat.

In „Brehms Tierleben“ besitzt die deutsche Litteratur der Gegenwart einen geistigen National-schatz von unvergänglichem Wert. Möge sich diesem das ganze Volk als Hüter zeigen und dessen eingedenk sein, dass die Entstehung dieser riesigen Geistesarbeit ein ganzes Menschenalter und die vollste Schaffenskraft eines seiner besten Söhne erfordert hat.

Obsterntebericht 1891 vom Obstbauverein für Mittelsteiermark. Obwohl die Obstbäume grossenteils im Frühjahr reichlich blühten, hatten dieselben je nachdem sie mehr oder weniger in den Strich des Unwetters vom 21. Aug. v. J. fielen, auch selten Kraft genug, um die Blüten zu ernähren und den Fruchtsatz zu fördern. Glücklicherweise lässt sich dieser Ausfall infolge abnormer Verhältnisse nur aus den Berichten von und um Graz konstatieren, während, je weiter um Graz der Kreis gezogen wird, auch dementsprechend die Berichte sich günstiger gestalten. Nach einer genauen Zusammenstellung ergibt sich zunächst

1) In und um Graz ergibt sich von allen Obstsorten grösstenteils eine schlechte, mit geringer Ausnahme auch etwas bessere Obsternte, soweit der Hagel vom 23. Juni d. J. nicht auch diese wieder reduzierte. 2) In weiterem Umkreise von und über eine Stunde Entfernung von Graz werden mittelgute bis gute, ja grösstenteils sehr gute Obsternten erwartet. Letztere Berichte beziehen sich besonders auf die Gebiete von Frohnleithen, Ilz, Hartberg, Kirchberg a. d. Raab, Deutsch Landsberg und das Keimachthal. Die einzelnen Obstarten näher betrachtend, sind es in vorwiegender Menge die Äpfel, welche in Betracht kommen. Eine Einnahmequelle der Obstgartenbesitzer zu sein, erfreulicherweise werden von einzelnen auch besondere gute Tafelsorten angeführt. Von Birnen scheinen die Tafelbirnen eine untergeordnete Rolle zu spielen, während allenthalben Mostbirnen vorherrschend sind. Nach den Angeboten kann von Tafelobst schon in kleinen Mengen bezogen werden: Maschansker, graue Reinetten, Taffetapfel, Goldparmänen, Canada- und andere Reinetten, Stettiner, Lichtenwalder Wachsapfel etc. Von Mostobst in verschiedenen Sorten sind sowohl Äpfel als Birnen waggonweise zum Verkaufe angeboten. Die Käufer können vom Geschäftsführer des Vereins in Graz nähere Adressen erhalten.

Verband der Handelsgärtner Deutschlands.

Derselbe wird seine VIII. Jahresversammlung am 30. und 31. August in Bonn abhalten und zwar: Sonntag, den 30. August a. c. von vormittags 10 Uhr an und Montag den 31. August a. c. von vormittags 8 Uhr an.

In der nächsten Nummer werden wir die Tagesordnung zu obiger Jahresversammlung veröffentlicht, aus welcher unter anderem ersichtlich wird, dass nicht weniger als drei Anträge die Abschaffung des „Anzeigenteils“ vom Handelsblatt verlangen.

Gleich nachdem es sich darum handelte, dieses unnötige und schädliche Annoncen-Organ ins Leben zu rufen, sind wir dagegen aufgetreten und haben seit 1887 bei jeder Gelegenheit auf die Nachteile dieser zweckwidrigen Unternehmung aufmerksam gemacht und deren schleunige Abschaffung verlangt. Dieser unser gerechtfertigte Wunsch wird diesmal hoffentlich in Erfüllung gehen.

N. Gaucher.

Einiges über die Geschichte des Obstbaues.

Das umfangreiche Gebiet der Bodenkultur hat seit undenklichen Zeiten eine hohe Stufe unter den Gewerben eingenommen, mit welchen sich menschlicher Geist und menschliche Thätigkeit beschäftigten. Was Wunder, wenn der stolze Baum, welcher mit seinen Zweigen den grössten Teil der Erde beschattete, einige stattliche Aestriebe und dieselben ganz besonderes Wachstum und Gedeihen zeigten! Dieser Hauptäste einer ist der Gartenbau und sein kräftigster und schönster Zweig der Obstbau.

Ebenso alt wie die Bodenkultur überhaupt ist auch der Obstbau. Soweit die menschliche Geschichte reicht und altherwürdige Zeugen der Vergangenheit Aufschluss geben können, findet diese Annahme ihre Bestätigung. Das Morgenland mit seinem paradisischen Klima ist die ursprüngliche Heimat unserer feineren Obstarten und hier stand auch die Wiege des Obstbaues. Anderthalb Jahrtausende vor der Geburt des Erlösers wurde hier nach den Aufzeichnungen unseres ältesten Geschichtswerkes von der Bevölkerung der Obstbau betrieben. Dem ersten Gesetzgeber des israelitischen Volkes, dem mit hohem Verstande und Scharfblick begabten Moses, haben wir die erste Vorschrift über Obstbaupflege zu verdanken, welche er seinem Volke gab; wir können ihn deshalb auch als ersten Obstbauschriftsteller betrachten. So sagt er z. B. im 19. Kapitel des 3. Buches Vers 23—25: „Bei der Pflanzung sollen die Bäume beschnitten, darauf drei Jahre ungestört wachsen gelassen, im vierten darf keine Frucht gebrochen werden und erst im fünften Jahre ist der Genuss derselben erlaubt.“

Die Nachkommen der alten Hebräer pflegten emsig den Obstbau und begünstigt von der milden Natur des Landes und seiner Fruchtbarkeit, stand der Obstbau im

Morgenlande bald in hoher Blüte und die Römer fanden ihn bei ihrem Eindringen z. B. in Syrien noch auf dieser hohen Entwicklungsstufe. Der römische Feldherr Lukullus führte von hier die Aprikosen, Kirschen und Pfirsiche in Italien ein.

Zunächst waren es die Griechen, welche sich dem Obstbau widmeten und Obstbäume pflegten; wenn uns darüber auch nicht so spezielle Nachrichten erhalten sind, wie bei den Römern, so wird doch dem 500 Jahre vor Christo lebenden, berühmten griechischen Arzte Hippokrates nachgesagt, dass er die Kunst des Okulierens erfunden habe. Auch die strengen und weisen atheniensischen Gesetzgeber Drako und Solon erliessen zum Schutze des Gartenbaues und Obstbaues Gesetze, welche den Diebstahl an Feld- und Gartenfrüchten mit dem Tode bedrohten.

Alle Obstarten, welche heute noch unsere Gärten zieren, waren den Römern schon bekannt und es wurden von manchen derselben verschiedene Spielarten kultiviert, welche sich in der Gestalt der Früchte und ihrer Reifezeit ganz wesentlich von einander unterschieden. Während sich die Zahl der Arten seit jener Zeit nicht vermehrt hat, ist dagegen die Zahl der Sorten eine recht umfangreiche geworden. Plinius erzählt uns nur von drei Dutzend verschiedener Birnsorten etc., welche seiner Zeit bekannt waren; in einem Obstbuche des Italieners Crescenti vom 14. Jahrhundert, finden sich dagegen schon mehrere Hunderte von Sorten angeführt.

Von den sonnigen Ebenen Italiens breitete sich der Obstbau nach Frankreich aus, wo die Mitglieder der verschiedenen Mönchsorden ihm in den Gärten ihrer Klöster und Klostergüter mit vielem Fleiss und Geschick eine sichere Heimstätte bereiteten und die Kunst der Baumzucht aus-

übten. Diesen französischen Mönchen verdanken wir auch die erste Unterweisung in der Formobstbaumzucht, denn sie hatten den Wert der schwachwachsenden Unterlagen für Aepfel und Birnen, wie Quitte, Doucin und Paradies und die frühere und vermehrte Fruchtbarkeit der Bäume auf diesen kennen gelernt und zogen in ihren Klostergärten gar viel schönes Obst an hübsch geformten Bäumen. Wohin die Mönchsorden sich verbreiteten, dahin nahmen die Klosterbrüder auch den Obstbaum mit und förderten so sein Bekanntwerden besonders in den mitteldeutschen Ländern, wo der Obstbau vorher fast gar nicht betrieben wurde. Der älteste Historiker Deutschlands, der römische Geschichtsschreiber Tacitus, dem wir überhaupt die meiste Kunde über den früheren Zustand unseres Vaterlandes und der Lebensweise seiner Bewohner verdanken, erzählt uns in seiner „Germania“, dass unsere Vorfahren sich der Waldfrüchte zur Speise bedienten, also wohl den Wert der Früchte, wie Bucheckern, Haselnüsse und verschiedene Beerenfrüchte als Nahrungsmittel zu schätzen wussten, einen Obstbau im heutigen Sinne aber nicht betrieben, sondern diesen erst später kennen lernten. Von den einwandernden Mönchen ist bekannt, dass sie seiner Zeit aus den Früchten der vorgefundenen wilden Apfel- und Birnbäume einen gar angenehmen Trank herzustellen wussten, dessen Bereitung sie aber den Leuten geheim hielten.

Alle Völker südlicherer Länder, welche überhaupt einen festen Wohnsitz hatten und sesshaftes Leben führten, pflegten den Obstbau in Verbindung mit der Landwirtschaft und dem Gartenbau und förderten seine Entwicklung in nicht geringem Grade. Als diese nun ihre Wander- und Kriegszüge nach Norden und Westen antraten, verbreiteten sie auch Obst- und Gartenbau bei den von ihnen gegründeten Niederlas-

sungen, denn es war ihnen Bedürfnis geworden, Fruchtbäume zum Nutzen und zur Zierde anzupflanzen. Die ursprünglichen Bewohner dieser Länder lernten in kurzer Zeit die Vorteile des Obstbaues und die damit verbundenen Annehmlichkeiten schätzen und bald entstanden bei ihren Wohnungen die Anpflanzungen der verschiedenen Arten von Fruchtbäumen und Sträuchern, welche die Anhänglichkeit an Haus und Scholle vermehrten und die Heimat lieb gewinnen liessen. So trug der Obstbau dazu bei, die oft den Wohnsitz wechselnden Völker sesshafter zu machen und die heimatlichen Fluren der vaterländischen Gauen zu verschönern. Kam dann auch wieder eine Zeit des Niederganges dazwischen, wenn die Völker auf einander schlugen und viele Jahre hintereinander die Länder von wüstem Kriegslärm widerhallten, dass Spaten und Pflug rosteten und die Stätten verwilderten, die menschlicher Fleiss zu kleinen Paradiesen umgewandelt hatte, so konnte das nicht hindern, dass, einem Phönix aus der Asche gleich, Acker- und Gartenbau immer wieder aufs Neue erstanden, das Bedürfnis nach leiblicher Speise für Mensch und Vieh deckend und die Umgebung des Heims verschönernd, auf Sinn und Gemüt ihrer Pfleger veredelnd einwirkten.

Wurden die zerstörten Hütten wieder aufgebaut, so wurde auch der Obstbaum wieder gepflanzt, gab er doch der Familie des Besitzers durch seinen Schatten, seine Blüte und köstliche Frucht viel Freude und Genuss, und so ist eigentlich der seine Scholle bebauende kleine Landwirt von jeher der Pfleger des Obstbaues gewesen, denn er hatte für die Anpflanzung der Fruchtbäume in seinem an Raum nicht zu knapp bemessenen Garten und auf seinen Feldern den meisten Platz zur Verfügung und wusste ihn auch auszunützen.

Wie die Klöster ihn eifrig beschirmt,

ist schon erwähnt, und er fand hier deshalb auch so fördernde Pflege, gab doch das Obst jenen den ascetischen Lebensregeln gehorchenden Mönchen eine hochwillkommene Fastenspeise. Sie sann und trachteten deshalb auch auf die Ver-

besserung und Vermehrung der Obstsorten und besonders des Weins. Unter den pomologischen Bezeichnungen der Früchte finden sich hierfür noch gar manche Anklänge.

(Fortsetzung folgt.)

Das Pflücken des Kernobstes.

Die Zeit der Haupternte unseres Kernobstes (Birnen und Aepfel) wird bald herangekommen sein und so dürfte es angezeigt sein, bezüglich des Abnehmens desselben im Folgenden einige kurze erfahrungsmässige theoretische und praktische Fingerzeige zu geben.

Der günstige Augenblick zum Abnehmen des Kernobstes kann je nach der Beschaffenheit desselben und je nach dem Zwecke, welchen man dabei im Auge hat, schwanken. Allein bei jedem Zustand der Dinge und bei jeder in Frage kommenden Art der Verwertung des Obstes ist immer eine wesentliche Bedingung und Erfordernis zu beobachten, nämlich das Abnehmen der Früchte nicht allein bei gutem Wetter, sondern auch erst dann vorzunehmen, wenn dieselben gut abgetrocknet, d. h. von dem sich bei Nacht auf ihnen ansammelnden Taue befreit sind. Jede Frucht, welche in nassem Zustande gepflückt wird, ist der Fäulnis viel rascher ausgesetzt, eignet sich weder zum Transport noch zur Aufbewahrung und soll deswegen möglichst bald verwendet werden.

Die Sommersorten, d. h. diejenigen Früchte unserer Birnen und Aepfel, welche von Juli bis September reifen, müssen immer etwas vor ihrer vollkommenen Reife gepflückt werden und letzteres gilt insbesondere bei den Birnen. Dieses vorzeitige Abpflücken wird etwa 5—8 Tage vor der gänzlichen Reife der Früchte vorgenommen und letztere alsdann im Zimmer oder Spei-

cher, auf Stroh neben einander — aber ja nicht über einander — gelegt, aufbewahrt, bis sie den notwendigen Reifegrad erlangt haben. Alle Sommerfrüchte, welche auf dem Baum bleiben dürfen, bis sie von selbst abfallen, sind mehlig, saft- und gewürzärmer, lassen sich minder lang aufbewahren und die Birnen werden rascher teigig als diejenigen, welche 5—8 Tage zuvor abgenommen wurden.

Dies ist eine von allen erfahrenen Praktikern anerkannte Thatsache, welche die grösste Empfehlung und Berücksichtigung verdient. Diejenigen Obstsorten aber, welche lange aufbewahrt werden, z. B. das eigentliche Winterobst, müssen so lange auf dem Baum bleiben, bis das Holz vollkommen ausgereift ist und die Blätter ihre Färbung verändern und abfallen. Als Termin bezeichnen wir die zweite Hälfte des Oktobers. Eine Ausnahme hiervon ist nur ratsam, wenn Kälte von mehr als 3 Grad Réaumur zu befürchten ist oder wenn die Bäume aus irgend einer Ursache ihre Blätter gänzlich abfallen liessen. Lässt man die Wintersorten früher pflücken, so werden die Früchte runzelig, schrumpfen zusammen und verlieren nicht nur an ihrer Güte, sondern auch an ihrem einladenden Aussehen, welches für den Verkauf sowohl als für eigene Zwecke sehr wesentlich ist.

Ausser der Oberfläche oder dem äusseren Ansehen der Früchte, welche durch leichte Veränderungen in der Farbe den Zeitpunkt ankündigen, wo die Frucht auf dem Punkte

ist, ihre Reife zu vollenden, giebt es noch das andere, sich auf das Anhaften der Frucht beziehende Merkmal, dass der Stiel bei der geringsten Erschütterung oder Kraftaufwand, mit welchem man die Frucht erfasst und leicht dreht oder in die Höhe hebt, sich vom Zweige löst, woran sie

hängt, und dadurch anzeigt, dass sie keine Nahrung mehr vom Baum bezieht, ihre volle Entwicklung erreicht hat und daher in jene andere Phase treten will, welche in einer, je nach ihrer Beschaffenheit mehr oder minder langen Zeit — sie lager- oder mundreif, d. h. zum Verspeisen geeignet macht.

Die Anzucht der wagrechten Kordons und die Mittel mit welchen die regelmässigen Verzweigungen bei der Formobstzucht erhalten werden.

Obwohl dieser Artikel zu Gunsten der exakten Züchtung der wagrechten Kordons veröffentlicht wird, wollen wir nicht versäumen, aufmerksam zu machen, dass die Art und Weise, wie die Verzweigungen der zweiarmigen Kordons erhalten werden, auch für die anderen Formen, seien es einfache oder doppelte U-formen,

Werk: „Gauchers Praktischer Obstbau“ *) entnommen haben, massgebend.

Zur Bildung von einarmigen Kordons werden einjährige Veredlungen 30 cm von dem Rand der Rabatte gepflanzt, hierauf wird der junge Baum bis auf die Höhe von 30 cm an dem ihm gegebenen Kordon-Zwischenpfosten oder Holzstab entlang an-

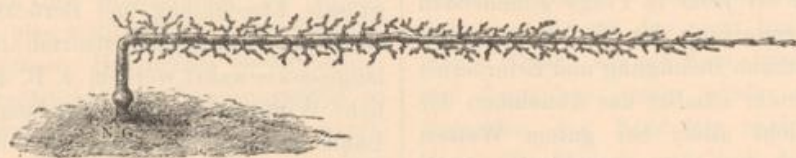


Fig. 29. Einarmiger wagrechter Kordon.



Fig. 30. Zweiarmiger wagrechter Kordon.

sowie Palmetten etc., massgebend ist. — Man hat z. B. bei den Palmetten nur notwendig, über den zwei Augen, welche die Arme oder Etagen bilden sollen, ein drittes stehen zu lassen, um aus demselben die Verlängerung des Stammes zu gewinnen. So oft aber eine solche Verlängerung überflüssig wird, sind die folgenden Mittel, deren Text und Abbildungen wir unserem

gebunden und 40 cm über dem Wurzelhals möglichst winkelrecht gebogen. Der ge-

*) Gauchers Praktischer Obstbau. Anleitung zur erfolgreichen Baumpflege und Fruchtzucht für Berufsgärtner und Liebhaber. Mit 366 Textabbildungen und 4 lithographischen Tafeln. Ein Oktavband von 419 Seiten in Leinwand gebunden. Preis 8 Mark. 1891 Verlag von Paul Parey in Berlin.

bogene Teil wird auf dem gespannten Leitungsdraht, mit Ausnahme von 30 cm seiner Spitze, kurvenlos angebunden; die freige-

abindet, in die Höhe gerichtet werden. Dieser Stab soll den Leitungsdraht so weit überragen, dass man die 30 cm und den



Fig. 31. Zwei übereinander gezogene einarmige wagrechte Kordons. Der erste Kordon wird zur Ausfüllung der Lücke der oberen Linie mit zwei übereinanderstehenden Armen gezogen.



Fig. 32. Zwei übereinander gezogene zweiarmlige wagrechte Kordons. Damit der erste oberste Kordon auf einer Seite nicht länger als auf der anderen gezogen zu werden braucht, wird der übrig gebliebene Raum mit einem einarmigen Kordon, welchen man am Anfang der Linie pflanzt und auf der Höhe der zweiten Linie sieht, bekleidet.



Fig. 33. Vier übereinander angebrachte einarmige wagrechte Kordons; der zweite, dritte und vierte Kordon ist zweiarmlig zu stehen, damit der Raum zwischen ihren Stämmen und am Anfang der Linie (Kordon-Pfosten) nicht leer bleibt.

lassenen 30 cm sollen alsdann mittels eines Stabes, welchen man etwas schief in den Boden steckt und an den gespannten Draht

zukünftigen Verlängerungstrieb an denselben anbinden kann (Fig. 34). Beim Beginn der Vegetation sind alle Triebe, welche

sich vom Wurzelhals bis zu dem Punkt, wo die wagrechte Linie anfängt, entwickeln, kurz und streng abzukneipen resp. ganz zu entfernen, wenn ihre Entwicklung eine starke werden zu wollen scheint. Die gelassenen Triebe dienen nur zur Verstärkung des Stammes und sind deswegen wegzuschneiden, sobald der Stamm genügend erstarkt ist. Die an dem wagrechten Teil zur Entwicklung kommenden Triebe sollen Fruchtweige bilden und sind deswegen als solche einzukneipen.

befördert wird. Bei den wagrechten Kordons ist ein solcher Rückschnitt jedoch nicht notwendig, denn nachdem die Verlängerungen der wagrechten Kordons während ihrer Entwicklung in die Höhe gezogen wurden, werden sie nach Schluss der Vegetation auf dem Leitungsdraht wagrecht angebunden. Diese Lage genügt, damit der Saft langsamer umläuft und mit einem ähnlichen Grad von Stärke auf die an der ganzen Länge der Zweige befindlichen Augen wirkt und diese sich beinahe

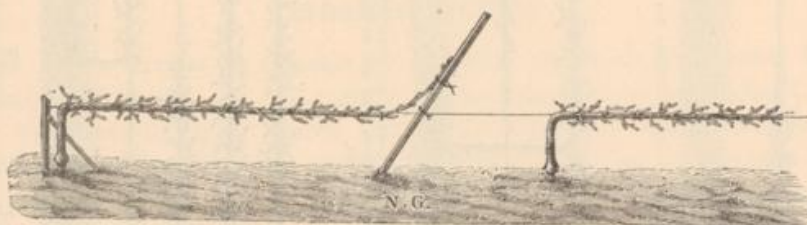


Fig. 34. Einarmiger Kordon, dessen Verlängerung in die Höhe gerichtet wurde.

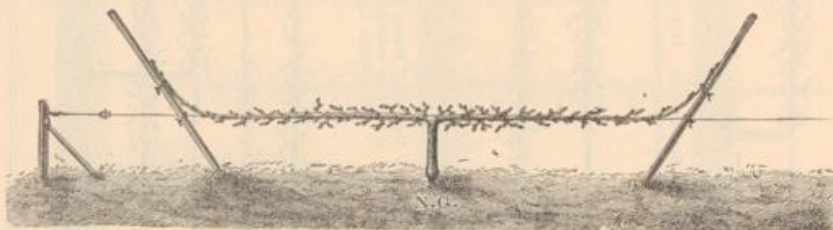


Fig. 35. Zweiarmer Kordon, dessen Enden in die Höhe gerichtet wurden.

Im zweiten Jahre wird der Teil, welcher in die Höhe gerichtet wurde, nebst der Verlängerung von dem Stab befreit und an den Leitungsdraht heruntergebunden, jedoch wie im ersten Jahr und wie auch in Zukunft immer wieder 30 cm seiner Spitze in die Höhe gerichtet und in der Folge die Verlängerung immer so behandelt, ohne etwas abzuschneiden, denn das Zurückschneiden der Leitzweige bei Anwendung des Baumschnittes wird nur ausgeführt, um das Gleichgewicht zwischen den einzelnen Aesten herzustellen, oder damit die Entwicklung der Seitenaugen

immer in regelmässiger Weise entwickeln. Dabei ist noch, ganz abgesehen davon, dass die Kordons schneller gezogen werden, der wichtige Vorteil vorhanden, dass die Verlängerung sich kräftiger entwickelt und die Seitenzweige deshalb nicht zu stark treiben. Falls an zwei- und mehrjährigem Holz kahle Stellen zu treffen wären, d. h. Augen, welche schlafend geblieben sind, sollen im Frühjahr Querschnitte, etwa 3 mm über denselben, ausgeführt werden, welche die Entwicklung der zurückgebliebenen Augen erzwingen.

Bei den doppelten wagrechten Kor-

dons ist ausser der Bildung des T die Behandlung die gleiche wie bei den einarmigen. Es wird von beiden Verlängerungen auch nichts zurückgeschnitten und jedes Jahr die Spitze, wie oben für den einarmigen Kordon angegeben, in die Höhe gerichtet (siehe Fig. 35). Wir wollen deshalb nur beschreiben, wie man das T er-

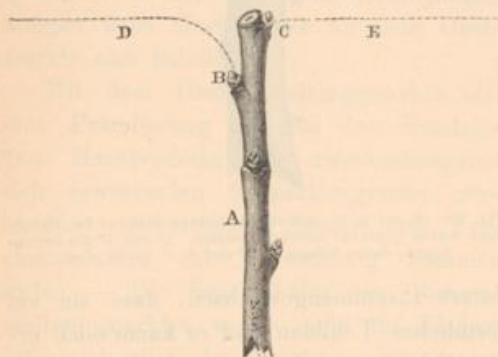


Fig. 36. A Einjährige Veredelung, welche man über dem Auge B und C zurückschneidet. Die punktierte Linie D und E zeigen die Richtung, welche die zur Bildung der beiden Arme des Kordons durch die Augen B und C zu gewinnenden Triebe verfolgen sollen.

hält, und bemerken, dass hier wie bei den einfachen Kordons die Arme sich 40 cm über dem Boden befinden sollen.

Ausser für wagrechte Kordons sind diese Mittel auch für U-Formen und Palmetten anwendbar; für letztere müssen, wie wir jetzt wissen, anstatt zwei immer drei Augen für die Gewinnung der Aeste stehen gelas-

sen werden, nämlich zwei für die Bildung der Etagen und das dritte für die Verlängerung.

1. Die einjährigen Veredelungen werden auf die Höhe von 40 cm auf zwei aufeinanderfolgende Augen, welche sich auf beiden Seiten des Stammes befinden, zurückgeschnitten. Diese zwei Augen werden die beiden Triebe liefern, welche man für die Bildung der beiden Arme benötigt, und sie werden deshalb, sobald sie eine Länge von etwa 30 cm erreicht haben, ganz wagrecht angebunden. Liesse man es hier, sowie für die nachstehenden Arten, länger anstehen, so wäre zu befürchten, dass die durch die vertikale Richtung und holzartige Entwicklung, die sie angenommen hätten, an ihrem Entstehungspunkt abbrechen würden. Sollte für diese Methode sowie für die folgenden ein Unterschied im Wachstum sein, so muss man die Mittel anwenden, die uns gestatten, das Gleichgewicht herzustellen.

2. Durch obige Methode erhält man Bäume, welche so T aussehen; wer auf noch mehr Symmetrie etwas hält, wird seinen Zweck dadurch erreichen, dass er den unteren Trieb in der durch die punktierte Linie D Fig. 36 gezeigten Richtung leitet und an den Leitungsdraht anbindet. Wenn man keinen Grund hat, sich zu sehr

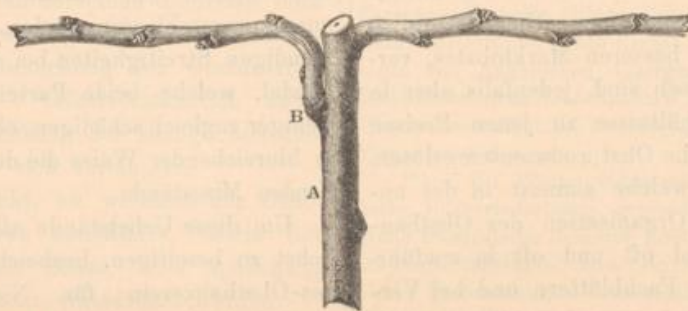


Fig. 37. Damit beide Arme auf einer und derselben Höhe zu stehen kommen und später die Verzweigung minder sichtbar wird, bindet man den Trieb B (jetzt Zweig) an den Stamm A und ablaktiert ihn an letzteren.

zu beeilen, wird es noch besser sein, wenn dieser untere Trieb dem Stamm entlang

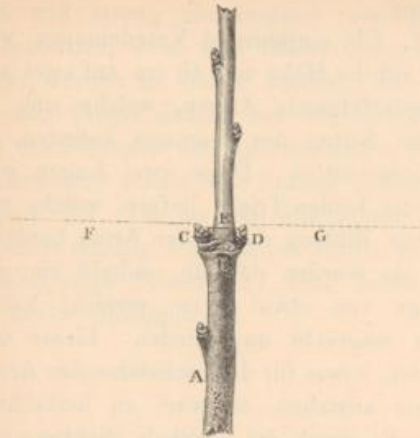


Fig. 38. A der über dem Blatt B abgekneipte Trieb; C und D die Nebenaugen; E der Punkt, wo der Schnitt auszuführen ist; F und G die Richtung, welche die Triebe der Augen C und D verfolgen sollen.

aufrecht angebunden, an letzten ablaktiert und erst dann auf die Höhe des andern

wagrecht befestigt wird (siehe Fig. 37). Die auf diese letztere Weise gezogenen Kordons sind schon nach wenigen Jahren

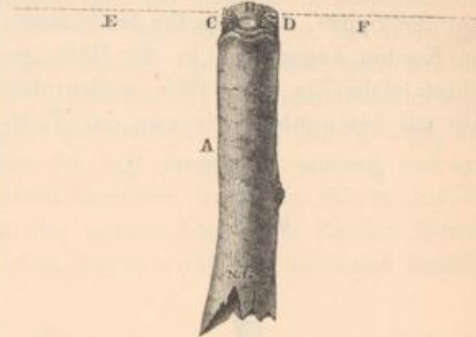


Fig. 39. A der in B zurückgeschnittene Stamm, das Hauptauge wurde querüber durchgeschnitten. C und D die Nebenaugen, deren Triebe in E und F zu leiten sind.

derart zusammengewachsen, dass sie ein förmliches T bilden und es kaum noch ersichtlich ist, wie die Arme erhalten wurden. (Fortsetzung folgt.)

Veranstaltung eines Obstausstellungsmarktes in Wien im Jahre 1891.

Fast jedesmal, wenn ein halbwegs gutes Obstjahr eintritt, werden zahlreiche Klagen laut, dass die Obstzüchter ihr Obst entweder gar nicht oder nur zu sehr gedrückten Preisen abzusetzen in der Lage sind. Betrachtet man andererseits die Obstmärkte in Wien, einem der grössten Konsumtionsorte des Kontinentes, so findet man, dass die Detailpreise für das konsumierende Publikum, namentlich bezüglich des Tafel- und besseren Marktobstes, verhältnismässig hoch sind, jedenfalls aber in argem Missverhältnisse zu jenen Preisen stehen, welche die Obstproduzenten erlösen. Die Ursachen, welche zumeist in der unzweckmässigen Organisation des Obsthandels liegen, sind oft und oft in ausführlicher Weise in Fachblättern und bei Versammlungen erörtert worden, ohne dass es — mit wenigen geringen Ausnahmen — gelungen wäre, die Obstzüchter zu einer

sorgfältigeren Behandlung ihres verkaufbaren Obstes zu veranlassen. Ebenso wenig fanden die Obsthändler sich bestimmt, wegen besserer Organisation des Obstgeschäftes mit den Obstproduzenten sich zu verständigen. Die Thatsache, dass alljährlich auf den Wiener Obstmärkten ansehnliche Mengen frischen Obstes durch die Marktorgane vom Verkaufe zum Rohgenusse ausgeschlossen werden, sowie die beständigen Streitigkeiten bei dem Zwischenhandel, welche beide Parteien mehr oder weniger zugleich schädigen, charakterisieren in hinreichender Weise die dermalen bestehenden Missstände.

Um diese Uebelstände allmählich thunlichst zu beseitigen, beabsichtigt der Landes-Obstbauverein für Niederösterreich, nach den in Deutschland bereits erprobten Einrichtungen alljährlich in Wien temporäre Obstausstellungsmärkte zu veran-

stalten, und zwar zunächst im Oktober 1891 für Herbst- und Winterobst. Hiedurch soll allen Obstzüchtern Gelegenheit geboten werden, ihre Obsternten wie auch diverse Obstprodukte zum Verkaufe zu bringen, sofern sie den im nachstehenden Programme aufgestellten Bedingungen entsprechen. Unter denselben Bedingungen können auch Obsthändler an dem Obstmarkte sich beteiligen.

Mit dem Obstausstellungsmarkte soll eine Prämiiierung der für den Handels- und Marktverkehr am zweckmässigsten sich erweisenden Verpackungsarten verbunden werden, wobei Staats- und Vereinsmedaillen zur Verwendung kommen sollen. — Die Beschickung des Obstausstellungsmarktes wurde nicht auf Niederösterreich allein beschränkt, einerseits um dem Umstande Rechnung zu tragen, dass die Obstmärkte in Wien regelmässig aus allen Teilen der Monarchie beschickt werden, andererseits um den niederösterreichischen Obstproduzenten Gelegenheit zu bieten, die anderwärts gemachten Fortschritte in Bezug auf Obstverpackung und Obstversendung kennen zu lernen und nachzuahmen.

Sofern einzelne Obstzüchter nicht über die im Programme zur Beschickung des Obstausstellungsmarktes bestimmten Obstmengen verfügen, können mehrere Obstzüchter einer und derselben Gemeinde oder auch benachbarter Gemeinden zur gemeinschaftlichen Beschickung des Obstausstellungsmarktes — selbstverständlich unter genauer Beobachtung der bezüglichen Bestimmungen — sich vereinigen.

Der Zeitpunkt, zu welchem der Obstausstellungsmarkt stattfindet, sowie das hiefür bestimmte Lokal, wird spätestens anfangs September verlautbart werden.

Programm

für einen in Wien im Jahre 1891 abzuhaltenden Obstausstellungsmarkt.

I.

Zu dem Obstausstellungsmarkte werden zugelassen:

1. Kernobst, und zwar:
 - a) feine Tafelsorten, d. i. gepflückte und gleichmässig sortierte Früchte, welche sich durch schöne Form, angenehme Farbe, feinen Geschmack, Grösse und Ansehnlichkeit der Frucht auszeichnen*);
 - b) Marktoobst I. Qualität, d. i. gepflückte und gleichmässig sortierte Früchte, welche sich durch gleichmässige Form und lebhaftes Kolorit auszeichnen; die Früchte müssen für die Tafel brauchbar, wie auch zu Wirtschaftszwecken verwendbar sein**);
 - c) gewöhnliches Markt- u. Wirtschaftsoobst, d. i. solche Sorten, welche sich durch Haltbarkeit der Früchte und deren vorzügliche Verwendung zu wirtschaftlichen Zwecken auszeichnen, deren Früchte jedoch auch zum Rohgenuss sich eignen, ferner Mostobst***).

*) z. B.: Weisser Winter-Calville, Canada-Reinette, gelber Bellefleur, Wintergoldparmäne, Baumanns Reinette, Orleans-Reinette, dann weisse Herbstbutterbirne, graue Herbst-Butterbirne, Herzogin von Angoulême, Clairgeau's Butterbirne, Diel's Butterbirne, Hardenponts Winter-Butterbirne, Winter-Dechantsbirne, Neue Poiteau, Hofratsbirne, Virgouleuse u. a. m.

**) z. B.: Wintergoldparmäne, Orleans-Reinette, Harberts-Reinette, grosse Casseler Reinette, graue französische Reinette, Edelborsdorfer, weisser Wintertaffetapfel, dann Liegel's Winter-Butterbirne, Pastorenbirne, Blumenbach's Butterbirne, Clairgeau's Butterbirne, holzfarbige Butterbirne u. a. m.

***) z. B.: Carmeliter-Reinette, Champagner-Reinette, Passemaner purpurroter Cousinot, roter

2. Steinobst (Zwetschen) u. s. w.
3. Sonstige Obstgattungen, wie: Tafeltrauben, Nüsse, Mispeln, Haselnüsse.
4. Obstkonserven, als: Dörrprodukte, Marmeladen, Fruchtweine, Obstmost, Obstliqueure, in einer für den Grosshandel wie für den Detailverkauf geeigneten Adjustierung.

II.

An dem Obstausstellungsmarkte dürfen nur Obstzüchter und Obsthändler aus Oesterreich-Ungarn, Bosnien und Herzegowina teilnehmen, welche

1. von feinen Tafelsorten und Tafeltrauben mindestens 25 Kilo per Sorte;
2. von Markto Obst I. Qualität, dann Zwetschen mindestens 50 Kilo per Sorte;
3. von gewöhnlichem Markt- und Wirtschaftsobst mindestens 500 Kilo per Sorte zum Verkaufe in Vorrat haben*).

Feine Tafelsorten, sowie gutes Marktobst sind in der gebräuchlichen Packung (Körbchen, Kistchen) zum Obstausstellungsmarkte zu bringen; von gewöhnlichem Markt- und Wirtschaftsobste sind aber nur Proben von 3—5 Kilo auszustellen.

III.

Für die zum Handel am zweckmässigsten verpackt zum Ausstellungsmarkte gebrachten Obstsendungen werden Preise, bestehend in silbernen und bronzenen Staats- und Vereinsmedaillen, zuerkannt, und zwar:

- a) für Kernobst;
- b) „ Steinobst;
- c) „ Tafeltrauben;
- d) „ Dörrobst.

Jungfernapfel, roter Eierapfel u. a.; hieher sind auch solche Mostbirnen zu rechnen, welche sich dörren lassen und andere wirtschaftliche Verwendung haben.

*) Bezugsquellen für Körbe und Verpackungsmateriale werden auf Verlangen vom Landes-Obstbauverein namhaft gemacht.

Die Zuerkennung der Preise findet durch ein Preisgericht statt, dessen Zusammensetzung rechtzeitig bekannt gegeben wird.

IV.

Die Anmeldungen zur Beschickung des Obstausstellungsmarktes sind spätestens bis 25. September 1891 an den Landes-Obstbauverein für Niederösterreich, Wien, I. Herrngasse 13, unter Benützung der vom Vereine hiezu ausgegebenen Formulare zu richten.

Die Anmeldungen haben zu enthalten den Namen, Wohn- (und Post-) Ort des Verkäufers, den beanspruchten Raum in Quadratmetern Tischfläche, endlich die Erklärung, ob der Verkäufer den Verkauf auf dem Obstausstellungsmarkte selbst besorgt, oder ob der Verkauf dem Marktkomitee des Landes-Obstbauvereines übertragen wird.

In jedem Falle muss jede zum Markte gebrachte Sendung beziehungsweise jedes Muster mit einem Begleitscheine versehen sein, welcher bezüglich des frischen Obstes enthält:

- a) den Namen der Sorte, womöglich den pomologischen, sonst aber den landesüblichen Lokalnamen;
- b) den Preis pro 100 Stück beziehungsweise Kilo loco Obstmarkt;
- c) den Preis pro 100 Kilo für gewöhnliches Markt- und Wirtschaftsobst ab nächster Bahnstation;
- d) das von jeder einzelnen Sorte zum Verkauf bereit stehende Quantum;
- e) den Namen des Verkäufers und des Produktionsortes unter Angabe der nächsten Post- und Bahnstation.

Bezüglich der Obstkonserven, dann der Beeren- und Obstweine gelten dieselben Modalitäten und haben die Begleitscheine zu enthalten:

- a) den Namen des Verkäufers, dessen

- Wohnort, dann die nächste Post- und Bahnstation;
- b) den Preis pro Einheit, d. i. pro 1 Kilo, 50 Kilo, Flasche, Liter oder Hektoliter;
- c) das zum Verkaufe vorhandene Quantum.

V.

Auf dem Obstausstellungsmarkte können die Früchte, Konserven etc. nur in jener Verpackung und Adjustierung, wie sie zum Obstmarkte gebracht wurden, an die Konsumenten verkauft werden. Ein Verkauf nach einzelnen Stücken oder Einzelmass und Gewicht wird nicht gestattet.

VI.

Der Käufer hat für die auf dem Ausstellungsmarkte direkt angekauften Artikel (Tafel- und Marktopst in Postkolli, Obstkonserven etc.) sofort den vollen Kaufpreis, bei Käufen auf Lieferung jedoch 20 Prozent als Anzahlung zu erlegen.

Bei Verkäufen auf Lieferung haben die Obstproduzenten die bedungene Menge zu dem vom Marktkomitee mit dem Käufer vereinbarten Zeitterminen zu liefern.

VII.

Jene Teilnehmer am Obstausstellungsmarkte, welche die eingesendeten Gegenstände selbst oder durch einen Bevollmächt-

tigten verkaufen, haben eine Platzmiete von fünf Gulden per Quadratmeter gleich bei der Anmeldung zu erlegen.

Bei den durch das Marktkomitee des Landes-Obstbauvereines besorgten Verkäufen verbleiben von dem Erlöse dem Landes-Obstbauvereine 10 Prozent des gesamten Kaufpreises (von den Vereinsmitgliedern des Landes-Obstbauvereines 7 Proz.) zur Deckung der Spesen.

VIII.

Sämtliche Sendungen sind franko Marktlokal zu liefern; die während des Marktes nicht verkauften Gegenstände, über welche von den Einsendern nicht binnen 24 Stunden nach Schluss des Obstausstellungsmarktes verfügt wird, verbleiben dem Landes-Obstbauvereine, ebenso verbleiben demselben alle Muster, und dienen eventuell in Streitfällen als Beweismittel.

In Streitfällen entscheidet das vom Marktkomitee eingesetzte Schiedsgericht, dessen Zusammensetzung rechtzeitig bekannt gegeben wird.

Unreelle Verkäufer werden von späteren Obstmärkten ausgeschlossen.

Für den niederöstr. Landes-Obstbauverein:
Josef Trilety, Abt Alexander Karl,
Geschäftsleiter. Vorstand.

Bietet die Anlage von Weingärten im Sande absoluten Schutz gegen die Reblaus und wie verhalten sich solche Weingärten gegen die Angriffe anderer Insekten.*)

Von königl. Rath. Julius Miklós von Miklosvár.

Man kann es kühn behaupten, dass eine so unscheinbar kleine Ursache noch kaum Urheberin eines so schwer lastenden Uebels war, als diejenige des mikroskopisch

kleinen Insektes, welches unter dem Namen „Phylloxera vastatrix“ bekannt ist, und welches mit seiner unzählbare Milliarden ausmachenden Schar in allen Teilen Europas einen auf viele Tausende von Millionen sich belaufenden Wert des Gesamtvermögens in verhältnismässig kurzer Zeit vernichtet hat.

*) Vortrag gehalten auf dem Internationalen land- und forstwirtschaftlichen Kongress zu Wien 1890.

Noch ist es kein Vierteljahrhundert, dass dieses kleine Insekt in Frankreich entdeckt, und dessen weingartenvernichtende Eigenschaft zum ersten Male konstatiert wurde, und schon ist es in Europa derart verbreitet, dass dessen Vermehrung trotz aller Vorsichtsmassregeln, welche Staat, Gemeinden und die Gesellschaft anwenden, als unbesiegbar bezeichnet werden kann. Diese traurige Erfahrung führte die forschenden Geister zum Sandboden, mit dem Wunsche, zu erproben, ob die Reblaus auch im Sande leben kann. Und die kommende Generation wird gewiss dankbar sein jenen gegenüber, die auf den Gedanken kamen, den Sandboden als Schutz gegen die Verheerungen der Reblaus zu benützen. Denn es ist auf Grund unserer zehnjährigen Studien und praktischen Erfahrungen unbestreitbar, dass die Reblaus in dem Sandboden nicht leben kann, wenn der Sandboden ein immuner ist.

Deshalb wird auch in Ungarn der Bepflanzung und Pflege des immunen Sandbodens, den Verhältnissen des Landes gemäss, grosse Bedeutung beigemessen und besondere Aufmerksamkeit geschenkt.

Dies vor Augen gehalten, besitzt in der Praxis die grösste Wichtigkeit die Lösung derjenigen Frage, welche das eigentliche Kriterium des phylloxerawiderstandsfähigen Sandbodens schon a priori feststellen kann.

Aus den Untersuchungen geht hervor, dass in solchem Sande, welcher wenigstens 60—75 Prozent Quarzsilikate enthält, die Phylloxera nicht aufkommen kann. Das haben unsere eigenen Erfahrungen auch bewiesen, und wir haben bei Beurteilung der Sandflächen diese Erfahrung als massgebende angenommen.

Dem Mangel an Zwischenlagern und der Schärfe des Quarzes hat der Sandboden jene schätzbare Eigenschaft zu verdanken, dass die Phylloxera sich in demselben, auch wenn sie dahin wissentlich einge-

schleppt wurde, nicht bewegen kann, und daher mit der Zeit umkommen muss.

Das beste Zeugnis der immunen Eigenschaft des Sandbodens giebt jene Erfahrung, dass die an den mit Wurzeln versehenen Reben erkannten Parasiten nach dem Anpflanzen derselben im Sandboden nur an dem Hauptstocke wahrgenommen werden konnten, wo sie sich schon ursprünglich einnisteten, während die im Sandboden sich entwickelten Wurzeln vollkommen rein und unversehrt blieben und der Entwicklung der Rebe genügenden Nahrungsstoff sicherten, so zwar, dass an deren Fortkommen äusserlich nicht die geringste Spur eines Zurückbleibens zu bemerken war.

Die in dieser Hinsicht angestellten Versuche haben bewiesen, dass die im immunen Sandboden sich befindlichen Sandkörner jede Lücke gleichmässig ausfüllen, und dass bei einer Dürre die einzelnen Teile des Bodens keine Spalten zeigen; dem entgegen entstehen bei gebundenen Bodenarten kleinere und grössere Spalten, welche durch die Wurzeln, die sich in der Richtung der Spalten fortpflanzen, noch mehr vergrössert werden.

Wenn sich daher der Boden nicht fest an den Wurzeln anschmiegt, so ist die Entstehung kleiner Lücken unausbleiblich, und da die Phylloxera an ihrer freien Bewegung durch nichts gehindert wird, so ist es ganz natürlich, dass sie ihr Gedeihen nach allen Richtungen ungehindert sichern kann.

Jeder, der sich mit der Untersuchung der infizierten Weingärten beschäftigte, kann die Erfahrung gemacht haben, dass die Phylloxera nie an jenen Teilen der Wurzeln anzutreffen ist, an welchen sich der Boden gänzlich anschmiegt, beziehungsweise auf welchen der Boden mit seiner ganzen Kraft den Druck ausübt, sondern dass sie sich stets an solchen Stellen

aufhält, von welchen die Erdkrümchen leicht abfallen.

Im Sandboden können sich nun bei den Wurzeln keine Lücken bilden, weil die Sandkörnchen sich überall gleichmässig an den Wurzeln anlegen. Dies ist der Grund, weshalb sich die Reblaus im immunen Sande nicht fortpflanzen kann.

Zwischen der Beschaffenheit eines solchen Sandbodens und jener der gebundenen Bodenarten giebt es natürlich viele Variationen, und es giebt daher auch solche Sandflächen, in welchen die Phylloxera zwar noch ihr Dasein fristet, aber keine gesunde Existenz hat, denn sie verliert darin ihre rebenzerstörende Kraft.

Die Erfahrung lehrte aber, dass die Frage der Immunität des Sandbodens nach allen Richtungen hin endgiltig noch nicht gelöst ist, und dass die Befähigung des Bodens, die Feuchtigkeit in sich zu halten, zur Beurteilung der phylloxerawiderstandsfähigen Eigenschaft desselben noch immer nicht zulässig ist.

Professor André Saint hatte nämlich gefunden, dass die Feuchtigkeitsbefähigung phylloxerawiderstandsfähiger Bodengattungen sich zwischen 25 und 35 Prozent bewegt und dass, wenn auch die Feuchtigkeitsbefähigung eines Bodens auf 35 bis 42 Prozent gesteigert wird, die Phylloxera in einem solchen noch immer eine Existenz hat.

Darüber kann ich auf Grund unserer Erfahrungen Folgendes berichten:

Die Feuchtigkeitsbefähigung auf dem Flugsandboden der staatlichen Versuchstation in Istvánteleg wurde in 25 Prozent festgestellt, und in diesem Sandboden konnte die Anwesenheit der Phylloxera nicht konstatiert werden.

Nachdem wir uns aber mit der Konstatierung dieser einen Thatsache nicht zu-

frieden geben konnten, so stellten wir auch mit anderen Bodengattungen Versuche an.

Zu diesem Zwecke hat die Budapester staatliche chemische Versuchsanstalt nicht allein den phylloxerawiderstandsfähigen Sandboden der Anlage in Istvánteleg einer Analyse unterzogen, sondern auch den Boden der auf der staatlichen Versuchstation in Farkasd befindlichen zwei künstlichen Sandanlagen und denjenigen von Szendrö.

Die Untersuchung wurde zwar auch auf die übrigen Eigenschaften des Bodens ausgedehnt, da aber im vorliegenden Falle die Frage der Feuchtigkeitsbefähigung das Wichtigste ist, so beschränke ich mich im folgenden Ausweise nur auf die diesbezüglichen Daten. Die Feuchtigkeit des

| Sandboden von | In Prozenten des Gewichtes | In Prozenten des Raumes |
|---|-------------------------------|----------------------------|
| 1. Istvánteleg | 24.67 | 40.35 |
| 2) Farkasd (a Ausweis). | 23.47 | 37.78 |
| 3. „ (b „) | 24.03 | 37.02 |
| 4. „ (c „) | 29.95 | 48.21 |
| 5. Szendrö (Kalk, Stein, Sand) | 16.44 | 26.30 |
| 6. Szendrö (Mittelgattung) | 20.00 | 30.00 |

Aus den vorangeschickten Zahlen ist zu ersehen, dass zwischen dem Grade der Feuchtigkeitsbefähigung und der phylloxerawiderstandsfähigen Eigenschaft des Bodens gar kein begründeter Zusammenhang besteht.

In den unter 1. bis 3. ausgewiesenen Sandflächen hat die Phylloxera keine Existenz, hingegen existiert diese nicht nur in den unter 4. bis 6. bezeichneten Boden, sondern liefert auch grosse Beweise ihrer verheerenden Kraft.

Die Feuchtigkeitsfähigkeit der einzelnen letztangewiesenen Bodengattungen ist jedoch um Bedeutendes geringer, als dies bei den phylloxerawiderstandsfähigen Sandflächen der Fall ist. (Fortsetzung folgt.)

Tages-Ordnung

zu der am

30. und 31. August sowie 1. September in Bonn in der Beethovenhalle
stattfindenden

VIII. Jahresversammlung des Verbandes der Handelsgärtner Deutschlands.

(Eingetragen auf Fol. 220 des Genossenschaftsregisters des Königl. Amtsbezirks Leipzig.)

Sonntag, den 30. August a. c. von vormittags 11 Uhr an und Montag, den 31. August a. c.
von vormittags 8 Uhr an, und Dienstag, den 1. September.

1. Bericht über die Thätigkeit des Verbandes und die dem Vorstande zur Erledigung überwiesenen Beschlüsse letzter Versammlung.
2. Bericht über die Kassenverhältnisse.
3. Bericht der Kassenrevisoren über die Verbandsrechnung 1890.
4. Wahl der Kassenrevisoren für das Verbandsjahr 1891.

**Anträge von C. van der Smissen-Steglitz,
Obmann der Verbandsgruppe Berlin.**

5. Die Versammlung wolle beschliessen:
 - a) Die im § 41 genannten Vertreter sollen alljährlich im Januar gewählt werden.
 - b) Die nach § 42 aufzustellende Liste der zu wählenden Vertreter soll alljährlich Anfang Dezember aufgestellt werden.
6. Die Versammlung wolle beschliessen:
 - a) Die in § 31 genannte ordentliche oder Jahresversammlung soll alljährlich bis zum 1. März stattfinden und zwar in der Regel gemäss des § 34 1 am Sitze des Verbandes, z. Z. Leipzig.
 - b) Die Versammlung wolle beschliessen, die bisher alljährlich im Herbst stattgehabten Versammlungen in wechselnden Orten Deutschlands auch fernerhin beizubehalten und zwar im Sinne des § 39 als ausserordentliche Versammlungen.

**Antrag Rob. Moncorps-Hohenschönhausen,
stellvertretender Obmann der Verbandsgruppe
Berlin.**

7. Die Jahresversammlung wolle beschliessen: In Berlin wird eine Zahlstelle eingerichtet zur Einzahlung der Mitgliedsbeiträge. Diese Beiträge können halbjährlich eingezahlt werden, und darf von einem neu hinzutretenden Mitgliede, welches die ersten 6 Monate dem Verbandsverbande noch nicht angehörte, nur der halbjährliche Betrag erhoben werden.

**Antrag H. Heckt-Forsteck, Obmann und C. Stämmler-Segeberg, stellvertretender Obmann
der Verbandsgruppe Schleswig-Holstein.**

8. Die Hauptversammlung wolle beschliessen, dass Provinzial-Gärtnerverbände geschlossen

demVerbande der Handelsgärtner Deutschlands mit ihren sämtlichen Mitgliedern beitreten können und zwar gegen Zahlung eines Beitrages von 4 Mark pro Mitglied.

**Anträge F. Gräfe-Buckau, Schriftführer der
Verbandsgruppe Magdeburg.**

9. Nachdem die Verbandsgruppen sich gebildet haben, ist jedes Mitglied des Verbandes der Handelsgärtner Deutschlands verpflichtet, zur besseren Wahrnehmung seiner Interessen sich der seinem Wohnorte am günstigsten gelegenen Verbandsgruppe anzuschliessen.
10. Die Generalversammlung wolle beschliessen, die §§ 43, 44 und 45 des Statuts zu streichen und an Stelle dieser einen Paragraph mit folgendem Wortlaut zu setzen: „Zur Vertretung auf den Generalversammlungen wählt jede Verbandsgruppe von jedem angefangenen Hundert ihrer Mitglieder 3 nebst einem Stellvertreter.“
11. Die Generalversammlung wolle beschliessen, den § 18 ad. 1 dahin abzuändern: „Der Geschäftsführer erhält für seine persönliche Mühewaltung einen festen Jahresgehalt unter Wegfall des bisherigen Reingewinnanteils.“
12. Die Generalversammlung wolle beschliessen, den Verbandsgruppen das verauslagte Porto sowie Druckkosten zu den Versammlungen zurückzuerstatten.
13. Die Generalversammlung wolle beschliessen, dem jetzt bestehenden Vorstande, ein der Verbandsgruppe Berlin angehörendes beratendes Mitglied, sowie einen Stellvertreter zur Seite zu stellen, dessen Pflicht es ist, mit den Mitgliedern im Parlament zur Wahrung der Interessen der Gärtnerei in Verbindung zu treten.
14. Beschwerde der Verbandsgruppe Magdeburg an den Verbands-Vorstand.

**Antrag Fleisch-Daum, Kropf und Genossen,
Frankfurt a. M.**

15. Die Versammlung wolle beschliessen, dass der Verband der Handelsgärtner Deutschlands dahin wirke, dass den Auktionen von Lorbeer-

bäumen, Koniferen, Baumschulartikeln etc. von seiten belgischer, holländischer und deutscher Händler nach Kräften gesteuert werde.

Anträge F. Johs. Beckmann-Altona, Obmann der Verbandsgruppe Hamburg und Umgegend.

16. Statutenänderungen.

- a) Die Verbandsversammlung möge die Bildung von nach Landesteilen geordneten Verbandsgruppen beschliessen und statutarisch feststellen.
- b) Die Verbandsversammlung möge, den Beschlüssen der letzten Verbandsversammlung in Stuttgart gemäss, ein geeigneteres als das jetzt bestehende Wahlverfahren beschliessen.
- c) (Vergütungen betreffend § 26 des Statuts.) Die Verbandsversammlung möge beschliessen, den Vertretern sowie den Vorstandsmitgliedern alljährlich ausser von der Verbandsversammlung zu bestimmenden Tagegeldern die Reisekosten zweiter Klasse zu ersetzen. Tagegelder und Reiseentschädigung sind an dem Versammlungsorte nach Schluss der Verhandlungen auszusahlen. (Es sollen nur die Vertreter und Vorstandsmitglieder entschädigt werden, welche an den Verhandlungen teilnehmen.)
- d) Revision betreffend. (Als neuer Paragraph zwischen §§ 22 und 23 des Verbandsstatuts einzuschieben.) Die Revisoren, denen die Revision der gesamten Geschäftsführung unterliegt, sind von der Verbandsversammlung in einer Zahl von mindestens drei Personen alljährlich aus verschiedenen Städten zu erwählen. Reise- und Tagegelder werden den Revisoren ersetzt. Die Revision hat mindestens halbjährlich zu einer von den Revisoren zu bestimmenden Zeit zu geschehen.
- e) Ausser dieser Statutenänderung beantragen wir:

Der Geschäftsführer soll der Verbandsversammlung in Bonn a. Rh. das von ihm gesammelte Material, welches sich auf den von der Verbandsversammlung in Kasel 1888 einstimmig angenommenen Antrag

„Der Verband möge durch die Ausschuss- ev. anderen Mitglieder eine Zusammenstellung sämtlicher gärtnerisch handeltreibenden staatlichen und kommunalen Institute veranlassen, um ganz

besonders Auskunft über folgende Punkte zu erlangen:

I. Durch welchen Aufwand von Mitteln werden diese Institute unterhalten.

II. Zu welchen Preisen setzen dieselben ihre handelsgärtnerischen Erzeugnisse ab.“

Antrag Götze-Wandsbek-Marienthal, Heinr. Bertram-Kl.-Flottbeck, Max John-Wandsbek-Marienthal, C. Stoldt-Wandsbek, C. Krück-Uhlenhorst, F. Johs. Beckmann-Altona.

17. Statutenänderungen.

- a) (Zu Anhang A., § 3 II., Handelsblatt, Inseratenteil betr.) Die Verbandsversammlung möge beschliessen, dass die Herausgabe des Inseratenteiles des Handelsblattes eingestellt werde.
- b) (Zu § 57, Statutenänderungen betr.) Die Verbandsversammlung möge beschliessen, dass der angeführte Paragraph in Zukunft laute: „Abänderungen des Statuts können in ordentlichen und ausserordentlichen Versammlungen des Verbandes durch Mehrheitsbeschluss von zwei Dritteln der anwesenden Stimmberechtigten beschlossen werden.“

Antrag Ed. Meyner-Leipzig-Lindenau.

18. Die Versammlung wolle beschliessen, den seit 1887 ins Leben gerufenen Anzeigenteil des Handelsblattes wieder in Wegfall kommen zu lassen.

Anträge Peter Fettweis-Uerdingen a. Rh., Obmann der Verbandsgruppe Niederrhein.

19. Die Versammlung wolle beschliessen, eine Aenderung des Statuts dahin vorzunehmen, dass:

I. Die Leitung des Verbandes für die Folge einem aus 12—15 Mitgliedern bestehenden Aufsichts- oder Verwaltungsrate übertragen wird, welcher alle 3 Jahre in der ordentlichen Jahresversammlung mit einfacher Stimmenmehrheit gewählt wird und in welchem alle grösseren Staaten und Provinzen Deutschlands resp. Preussens im Verhältnis zu ihrer Mitgliederzahl vertreten sind.

II. Die Führung der laufenden Geschäfte und Ausführung der Beschlüsse der Verbandsversammlungen und des Aufsichts- resp. Verwaltungsrates besorgt ein Vorstand, bestehend aus dem Geschäftsführer, dem Kassier und ev. einem Buchhalter nach Anweisung und unter Aufsicht des Aufsichtsrates. Die Mitglieder des Vorstandes werden vom Aufsichtsrat gewählt; dieselben brauchen nicht Ver-

bandsmitglieder zu sein, sie gelten als die ausführenden Beamten des Verbandes und erhalten Gehalt, sie können zu den Sitzungen des Aufsichtsrates zugezogen werden, haben jedoch nur beratende, keine beschliessende Stimme.

III. Der Inseratenteil des Handelsblattes geht als unrentabel und wirkungslos ein.

IV. Der redaktionelle Teil des Handelsblattes hat sich für die Folge dem § 3 Absatz B. des Statuts entsprechend, nur in Ausnahmefällen zu befassen, er soll vielmehr, den statutarischen Zwecken des Verbandes entsprechend, nur zur Erörterung volkswirtschaftlicher, gesetzgeberischer und Verwaltungsfragen, welche die Gärtnerei interessieren sowie den Handels- und Verkehrsinteressen dienen. Ein Inseratenanhang, wie ihn andere gärtnerische Zeitschriften führen, ist zuzulassen.

V. Die Verhandlungen des Vorstandes (ev. für die Folge des Aufsichts- resp. Verwaltungsrates) sind, soweit sie nicht Personalien betreffen, regelmässig im Verbandsorgan zu veröffentlichen. Die Veröffentlichung hat so zu erfolgen, dass bei ev. abweichenden Ansichten der Mitglieder diese in dem Bericht zum Ausdruck kommen.

VI. Zum Zwecke einer besseren Vertretung in den Verbandsversammlungen wird ganz Deutschland in Wahlbezirke eingeteilt, wobei die staatlichen und provinziellen Verhältnisse möglichst zu berücksichtigen sind. Diese Wahlbezirke wählen künftig ihre Vertreter zu den Verbandsversammlungen selbständig.

VII. Der Jahresbeitrag wird auf 4 Mark herabgesetzt.

20. Wahl des Ortes, an welchem die nächste Jahresversammlung abgehalten werden soll. —

Antrag Kallmeyer-Grabow a. O., Obmann und A. Wiese-Stettin, stellvertretender Obmann der Verbandsgruppe Stettin und Umgegend.

21. a) Die Versammlung wolle beschliessen, den Jahresbeitrag pro Mitglied von 8 Mark auf 6 Mark herabzusetzen.

b) Für Mitglieder handelsgärtnerischer Vereinigungen, wenn diese mit mindestens zwei Drittel ihrer Mitgliederzahl dem Verbands der Handelsgärtner Deutschlands beitreten, den Jahresbeitrag auf 4 Mark festzusetzen.

c) Die Einziehung der Mitgliedsbeiträge kann durch die Gruppenvorstände erfolgen und ist auch in Quartalsraten statthaft.

Antrag F. O. Pinkert-Meissen.

22. Die Versammlung wolle beschliessen, die Namen derer, welche sich zur Mitgliedschaft anmelden, „einmal“ im Handelsblatte zu veröffentlichen und die Aufnahme erst 14 Tage nach der Veröffentlichung, sofern kein Einspruch der Verbandsmitglieder erhoben wurde, erfolgen zu lassen.

Antrag Jean Knauff-Wehlheiden bei Kassel, Obmann der Verbandsgruppe Kassel.

23. Die Versammlung wolle beschliessen: Ein jedes in der Hauptversammlung anwesende Mitglied des Verbandes der Handelsgärtner Deutschlands ist stimmberechtigt.

Der Erledigungsbeschluss der nach dieser Bekanntmachung sowie in der Versammlung selbst gestellten Anträge ist, lt. § 33 Absatz 2 des Statuts, der Versammlung anheim gestellt.

Leipzig, den 1. August 1891.

Der Vorstand.

O. Mossdorf, Leipzig-Lindenau,
Vorsitzender.

Festprogramm.

Samstag, den 29. August, Vorabend: Empfang und Begrüssung der auswärtigen Kollegen durch das Bonner Komitee, um 9 Uhr abends gemütliches Beisammensein in der neuen Kaiserhalle.


Sonntag, den 30. August. Vormittags: Offizielle Begrüssung der Versammlungsteilnehmer durch das Bonner Komitee um 11 Uhr in der Beethovenhalle. Anschliessend die Versammlung des Verbandes.

Um 3 Uhr: Festbankett ebendasselbst.

Abends: Gartenfest im Schänzchen.

Montag den 31. August. Vormittags: Von 8 Uhr Versammlung des Verbandes in der Beethovenhalle. Anschliessend Festfahrt auf dem Rheine. Nachmittags 3 Uhr: Auffahrt zum Petersberg und gemeinschaftliches Mittagessen. Rückfahrt nach Bonn 8 Uhr abends. Alsdann gemütliches Beisammensein in der Beethovenhalle.

Dienstag, den 1. September. Morgens 8 Uhr: Zusammenkunft im Jägerhofe zu Poppelsdorf bei Bonn. Besuch des botanischen Gartens und der übrigen Gärtnereien Bonns und Umgegend, unter Führung von Bonner Komitee-Mitgliedern.

 Nachweis über Logis etc. erhalten die Versammlungs- und Festteilnehmer im Bouchéschen Blumengeschäft, Bahnhofstrasse No. 15a, und bei Otto Schnurbusch & Ko., Martinstrasse 11 in Bonn.



GELBE MIRABELLE.

ad. nat. A. Rupp

Lith Anst. A. Eckstein, Stuttgart



**Gelbe Mirabelle. Syn.: Metzger Mirabelle, Mirabelle de Metz,
Kleine Mirabelle, Petite Mirabelle, Mirabelle jaune.**

(Tafel 69.)

So ziemlich jedermann kennt diese kleine, gelbe, oft rötlich gefleckte Pflaume und weiss, dass sie für die Tafel sowohl, als für die Wirtschaft zu den vortrefflichsten Früchten gehört. Keine andere Sorte liefert ein so vorzügliches Kompot und so feine Kuchen, als die gelbe Mirabelle.

Trotz dieser unbestreitbaren Vorteile ist die gelbe Mirabelle, im Vergleich zu anderen Pflaumensorten, verhältnismässig wenig verbreitet und gar viele Pflaumenzüchter besitzen sie nicht einmal in ihren Anpflanzungen.

Wie kommt das? Diese geringe Verbreitung dürfte durch den schwachen Wuchs des Baumes verschuldet sein; es ist dies keine der Sorten, welche sich des Beifalls der Besitzer von Winkelbaumschulen erfreut und zwischen den Bäumen, welche ohne Namen bezogen wurden, hat sich wohl nie eine gelbe Mirabelle befunden, schlechte Sorten dagegen gerade genug! — Also es fehlt nicht an Baumzüchtern, welche wegen dem schwachen Wuchs sich weigern, die gelbe Mirabelle zu züchten und somit zu deren Verbreitung und Verallgemeinerung nichts beitragen. Eine weitere Ursache der geringen Verbreitung dürfte wohl auch darin zu suchen sein, dass die Ernte nicht besonders ergiäbig ist, welch' letzterer Umstand durch das Kleinbleiben des Baumes und die geringe Grösse der Frucht bedingt ist. Allein wer die Umgebung von Metz und Cronberg am Taunus, wo die gelbe Mirabelle massenhaft gezogen wird, schon besucht hat, der weiss, dass keine andere Pflaumensorte so gerne gekauft und so hoch bezahlt wird, wie eben diese. Man braucht nicht den Käufer zu suchen, nein, dieser kommt von

selber, und selbst wenn man über ganze Wagenladungen verfügen würde, hätte man dennoch Liebhaber dafür. Ausser des nicht unwesentlichen Vorteils der grossen Nachfrage und hohen Preise, verfügt die gelbe Mirabelle noch über einen anderen sehr wichtigen, nämlich: dass die Früchte bei Regen nicht aufspringen und auch nicht auf dem Baum faulen. Diese guten Eigenschaften überwiegen alle anderen Nachteile und der Mirabellenbaum wird wie bisher auch zukünftig ein einträglicher Baum bleiben und ist für Zwischenpflanzungen besonders gut geeignet, da dessen Krone höchst selten einen Durchmesser von vier Metern überschreitet.

Als geeignete Formen nennen wir den Hochstamm, dann die Buschform und die Pyramide. Für Palmetten und sonstige kleine künstliche Formen ist die gelbe Mirabelle insofern ungeeignet, als, so gezogen, der Baum keine nennenswerten Erträge abzuliefern im stande ist. — Wenn für sich gepflanzt, genügt für Hochstämme eine Entfernung von 4 Meter und für Buschform und Pyramiden eine solche von 2—3 Meter.

Die gelbe Mirabelle kann durch Ausläufer und Samen vermehrt werden, diese Vermehrungsart ist jedoch nicht zu empfehlen, da die Erfahrung ermittelt hat, dass solche Bäume, Früchte von noch geringerer Grösse liefern und dass die von Ausläufern gewonnenen Bäume den Fehler haben, ebenfalls wieder eine Menge von Ausläufern auszutreiben, welche den Baum wesentlich schwächen. Die beste Vermehrungsart ist die durch Veredlung auf St. Julien oder andere Damascener-Pflaumen. Auf Boden und Klima ist die gelbe Mira-

belle nicht anspruchsvoller, als die anderen Pflaumenarten und gedeiht überall, wo die Anzucht von letzteren noch möglich ist.

Die kleine Frucht ist rundlich-oval, hat eine ziemlich tiefe Furche. Der kurze, dünne, behaarte und etwas gebogene Stiel ist in eine schwache runde Vertiefung und braunen Ring eingepflanzt.

Die Schale ist zur Reifezeit — Juli-

August — weisslich-gelb und mit weissem Dufte überzogen. Auf der Sonnen- seite ist sie gewöhnlich mit roten oder braunen Flecken marmoriert. — Das sich von dem kleinen, ovalen, stumpf zugespitzten Stein sehr gut lösende Fleisch ist gelb, zart, zuckersüss und von vorzüglichem Geschmack.

Einiges über die Geschichte des Obstbaues.

(Fortsetzung und Schluss.)

Von dem sicheren Schutze der Klostermauern aus, wo teilweise jeder Klosterbruder seine bestimmte Anzahl von Bäumen zu pflegen hatte, lag die Verbreitung des Obstbaues auf das umliegende Land sehr nahe und dies geschah sowohl vor den länderverwüstenden Kriegen, als auch nachher, wenn die wilden Kriegshorden abgezogen waren und nur Verwüstung zurückgelassen hatten. Die unermüdlichen Klosterbrüder lehrten den verzweifelten Landmann mit Gottvertrauen in die Zukunft blicken und halfen ihm seine Aecker und Gärten wieder herrichten und den Obstbaum pflanzen und pflegen, und gar bald breitete derselbe dankbar wieder seine grünen Zweige über das Dach der bescheidenen Hütte und schüttete seine Früchte in den Schoss seiner Pfleger. Verbreiteten die Mönche hauptsächlich auf dem Lande den Obstbau, so drang er doch auch in die Städte und in die Gärten der Stadtbewohner. Diese lernten ebenfalls nach und nach den Nutzen des Anbaues der Obstbäume und die Annehmlichkeit der schmackhaften Früchte schätzen, und als sie dieselben zur Befriedigung des Genusses, aber auch der Beschäftigung wegen zur Erholung von geistiger Arbeit pflegten, sah man bald den Obstbaum in vielen Gärten prangen.

Kaiser Karl der Grosse erkannte seiner Zeit mit grossem Scharfblick den hohen Wert und wohlthätigen Einfluss des Obstbaues für Land und Volk. Er verordnete in selbstverfassten Schriften, welche als Meisterstücke von Klugheit, guter Verwaltung und Oekonomie bezeichnet werden müssen, dessen Verbreitung und Pflege auf seinen Gütern und Höfen und in seinen Gärten und achtete mit Strenge auf die Befolgung seiner Vorschriften. Er liess Aepfel und Birnen, je nach den klimatischen Verhältnissen, und im südwestlichen Deutschland besonders Aepfel und Kirschen anpflanzen. Kaiser Karl der Grosse darf als Hüter und Beschützer des Obstbaues nie zu nennen vergessen werden, wie er überhaupt alle Zweige der Bodenkultur in gerechter Würdigung ihrer hohen Bedeutung zu fördern bestrebt war, und dieselben verdanken dieser hohen thatkräftigen Unterstützung und Beschirmung ihre damalige Erhaltung und Vervollkommnung und somit teilweise ihre heutige hohe Stufe in fortschreitender Weiterentwicklung.

Der Obstbau verbreitete sich immer mehr unter solch förderndem Einfluss und es ist bekannt, dass es im 12. Jahrhundert schon in Süd- und Mitteldeutschland eine Reihe von Klöstern gab, welche Obstgärten besaßen und Weinbau trieben. Aus

dem oberen Rheingebiete breitete er sich dann auch weiter hinein nach Württemberg und Bayern aus, wo besonders Aepfel und Kirschen zur Anpflanzung gelangten. Ueber den Obstbau der mitteldeutschen Länder geben die in der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts erschienenen Schriften schon umfangreiche Nachrichten. So berichtet der 1515 in Hessen geborene Vajerius Cordus in einem 1563 erschienenen Werke über den Obstbau dieser Gegenden, und der 1514 geborene Baseler Johann Bauhinus über den Anbau des Obstes in Württemberg, Baden und dem Elsass. Danach hatte der Obstbau zur genannten Zeit schon eine umfangreiche Bedeutung, stand in hohem Ansehen und unter kräftigem gesetzlichen Schutze. Hohe Strafen drohten dem Baumfrevler und er verlor seine rechte Hand, wenn er beim Abhauen eines Obstbaumes in flagranti erwischt wurde.

Eine Reihe ruhreicher Fürsten, mit deren Namen in der vaterländischen Geschichte sich so viele bedeutende Erinnerungen verknüpfen, folgte dem Beispiel Karls des Grossen, gab den Anstoss zur Einführung des Obstbaues in ihre Länder und förderte seine Entwicklung in Wort und That. Brandenburgs Grosser Kurfürst Friedrich Wilhelm verordnete das Pflanzen von sechs Obstbäumen bei jeder Eheschliessung, welcher Gebrauch auch in anderen Gegenden eingeführt war. Kurfürst August von Sachsen pflanzte eigenhändig mit seiner Gemahlin Anna die Obstbäume und säete Obstkerne, schrieb auch ein Buch über den Obstbau. Preussens grosser König Friedrich II. pflegte den Anbau der feineren Obstarten bei seinem Tusculum Sanssouci, wo er zum Zwecke der Anpflanzung von Spalierbäumen von Pfirsichen, Aprikosen, Wein und Feigen eigens Talutmauern errichten liess. Markgraf Karl Friedrich von Baden half dem durch die Kriegsdurchzüge ganz zerstörten und dar-

niederliegenden Obstbau wieder dadurch auf, dass er der Bevölkerung mit gutem Beispiel voranging und in seinen Gärten und auf seinen Gütern in umfangreichster Weise Obstbaum-Anpflanzungen ausführen liess. Er erleichterte den Erwerb der Bäume durch Anlage von grossen Baumschulen und bald zeigte sich der günstige Einfluss dieser Massnahmen, es entspann sich ein Wetteifer auf dem Gebiete des Obstbaues und die verwüstete Markgrafschaft glich in verhältnismässig kurzer Zeit wieder einer blühenden Landschaft.

Der erste württembergische Herzog, Eberhard im Barte, und der edle Herzog Christoph legten den Grund zu dem fast sprichwörtlich gewordenen Reichtum Württembergs an Obstbäumen. Herzog Christoph erkannte die wichtige Bedeutung des Obstbaues für das Land, hatte er doch seine Jugendzeit in den fruchtbaren und obstreichen Gegenden Italiens und Frankreichs verbracht und denselben schätzen gelernt. Er förderte ihn deshalb ganz energisch in solchem Masse, dass die zahlreichen, das Land verschönernden Obstbaumanpflanzungen mehrfach in Schriften gegen Ende des sechszehnten und Anfang des siebzehnten Jahrhunderts als von besonderer Wichtigkeit und als mustergiltig Erwähnung finden. Und doch waren dies erst Anfänge.

Herzog Christophs Nachfolger folgten seinem Beispiele, hatten jedoch mit der Indolenz der Bevölkerung oft viel zu kämpfen. So erging es Herzog Karl mit der weiteren Verbreitung des Obstbaues und der Anpflanzung von Obstbäumen bei seinen Bauern ähnlich, wie Preussens grossem König Friedrich mit der Einführung der Kartoffel in seinen Landen. Gewalt und List mussten erst angewendet werden, um den Anordnungen den nötigen Respekt und diesen so segensreichen Gewächsen den gebührenden Platz zu sichern und die

biederer Flurbewohner an ihre Gegenwart und Kultur zu gewöhnen. Der württembergische Obstbau hatte unter solchen Verhältnissen eine Zeit lang keinen Fortschritt aufzuweisen, bis das Beispiel des Markgrafen Karl Friedrich von Baden auch für den Obstbau des Nachbarlandes von Bedeutung wurde. Das Vorgehen seines Nachbarn entusiasmierte Herzog Karl Eugen, er legte umfangreiche Baumschulen an, in welchen Hunderttausende von Obstbäumen herangezogen und unentgeltlich an die Landleute und Grundbesitzer abgegeben wurden. Bis an sein Lebensende widmete er dem Obstbau seine Aufmerksamkeit und landesväterliche Fürsorge, besonders aber auch der Anpflanzung von Wirtschaftsobst, wie es sonst wohl nirgends in dem Masse geschehen ist. Sein Nachfolger, der geistreiche König Friedrich zeigte weniger Sinn für die Entwicklung des Obstbaues in seinem Reiche, dagegen widmete König Wilhelm der Landwirtschaft in allen ihren Zweigen seine grosse Fürsorge, wobei auch dem Obstbau die gerechte Würdigung zuteil wurde. Er verband mit den bekannten landwirtschaft-

lichen Festen in Cannstatt Obstausstellungen und legte bei der landwirtschaftlichen Schule in Hohenheim eine Obstbaumschule an. Eine Anzahl einflussreicher Bürger folgte dem vom Regenten gegebenen Beispiele und bald verbreitete sich der Obstbau unter allen Ständen im ganzen Lande. Er erfreut sich auch wieder des Schutzes und einsichtsvoller Förderung des Königs Karl, welcher ausser dem allgemeinen Obstbau besonders der Formobstbaumzucht sein Interesse gewidmet und in den Gärten seiner Schlösser eine Heimstätte geschaffen hat. — Württembergs weitgerühmter Obstbau, von dessen Erträgen bereits in Nr. 11 S. 164 die Rede war, und dessen bedeutender Umfang dem Lande den Namen der Obstkammer Deutschlands gegeben, hat somit unter dem hohen Schutz und Schirm seiner weisen Fürsten eine lange Zeit gebraucht, um auf der heutigen Stufe seiner Entwicklung anzukommen. Dieselbe ist noch einer ganz bedeutenden Ausdehnung fähig und diese immer weiter zu erstreben, sei die Pflicht eines jeden Freundes der Volkswohlfahrt und des Vaterlandes.

Die Anzucht der wagrechten Kordons und die Mittel mit welchen die regelmässigen Verzweigungen bei der Formobstzucht erhalten werden.

(Fortsetzung.)

3. Während die Okulanten sich entwickeln, werden sie, sobald sie eine Länge von ungefähr 50 cm erreicht haben, auf ein Auge zurückgenommen, das sich vorn und auf dem Punkt, wo die Verzweigung gewünscht wird, befindet. Durch dieses Entspitzen entwickelt sich das gewählte Auge als zu frühzeitiger Trieb, welcher an seiner Basis zwei vollständig gegenüberstehende Beiaugen, C und D, Fig. 38, Seite 248 hat. Wenn der Baum recht kräftig und die

Vegetationszeit noch nicht weit vorgedrückt ist, wird der zu frühzeitige Trieb, sobald er eine Länge von etwa 10 cm erreicht hat, bis auf seine Nebenaugen zurückgenommen; durch dieses wiederholte Abkneipen entwickeln sich die Nebenaugen auch als zu frühzeitige Triebe und diese bilden, vollständig einander gegenüberstehend, die zwei zukünftigen Arme. Hat man dagegen mit schwach wachsenden Sorten zu thun und ist die Jahreszeit auch schon ziemlich

vorgertückt, so wird, nachdem man zum | auf seine Nebenaugen zurückgeschnitten, um
 erstmalig abgekneipt hat, der erlangte zu | die Entwicklung desselben zu bezwecken.



Fig. 40. Das Auge C, welches bei A stand, wurde bis in B heruntergeschnitten.

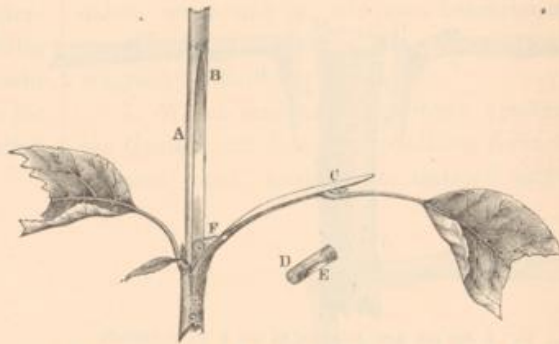


Fig. 41. A der Trieb; B wo das Auge C stand; D und E die an dem Stück Holz abgenommenen Kanten, damit es keilförmig wird. F das zuletzt erwähnte Stück Holz, nachdem es zwischen dem Trieb A und das heruntergeschnittene Auge C eingeschoben wurde.



Fig. 42. A der Trieb; B das heruntergeschnittene Auge; C das in D und E befestigte Band, damit das heruntergeschnittene Auge wagrecht stehen bleibt.

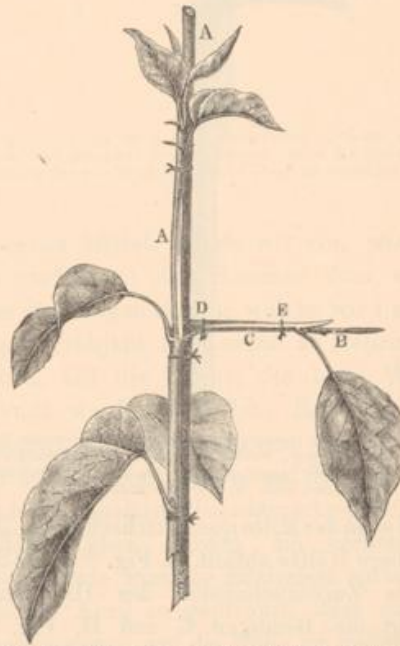


Fig. 43. Wie das heruntergeschnittene Auge an einen Zweig angebunden wird.

frühzeitige Trieb ganz gelassen und erst | 4. Diese Art hat sehr viel Aehnlich-
 im Fröhjahr, bevor die Vegetation beginnt, | keit mit der vorhergehenden und unter-

scheidet sich nur dadurch, dass die Okulanten im ersten Jahr ganz sich selbst überlassen und erst im kommenden Frühjahr auf ein Auge zurückgeschnitten werden, welches sich auch vorn und natürlich auch auf dem Punkt, wo der Kordon sich verzweigen soll, befindet. Dann wird dieses

den Punkt, wo die Verzweigung sich befinden soll, um etwa 10—15 cm überschritten haben, werden zwei Augen in der Höhe von 40 cm gewählt und das obere von ihnen mit einem sehr scharfen Messer so heruntergeschnitten, dass etwa ein Drittel der Dicke des Triebes sich noch an ihm

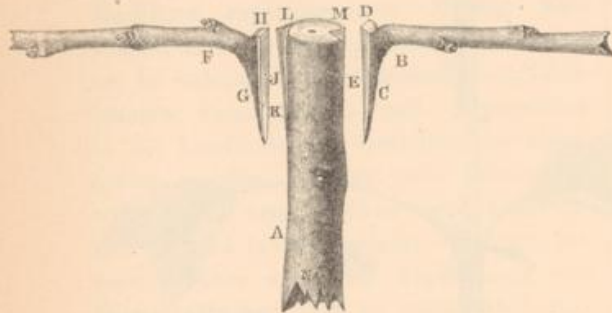


Fig. 44. A der mit dem Edelreis B und F zu veredelnde Stamm.

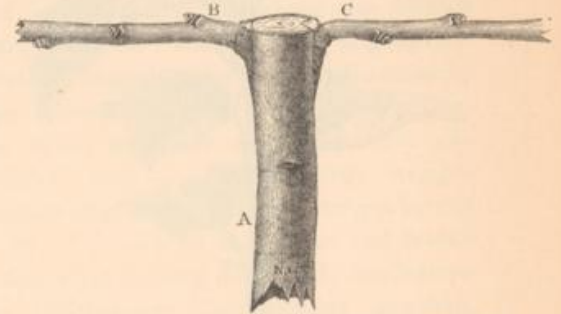


Fig. 45. Wie die Edelreiser B und C auf dem Stamm A einzusetzen sind.

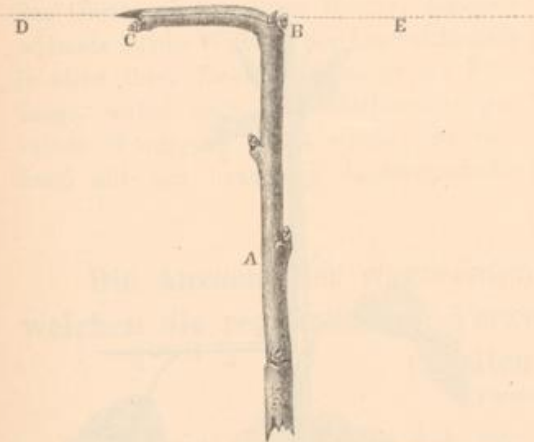


Fig. 46. A ein zu wagrechten Kordons vorbereitetes Edelreis. D die Richtung, welche der aus C zu erhaltende Trieb verfolgen soll; B ein Auge, welches den gegenüberstehenden Arm bilden soll. E zeigt die Richtung an.

Auge so in der Mitte quer durchgeschnitten, dass die obere Hälfte abfällt, B, Fig. 39 Seite 248. Dieses Zurückschneiden des Hauptauges zwingt die Beiaugen C und D, Fig. 39, die es auf beiden Seiten hat, zur Entwicklung und diese bilden dadurch die zwei notwendigen Arme.

5. Wenn die Triebe oder Okulanten

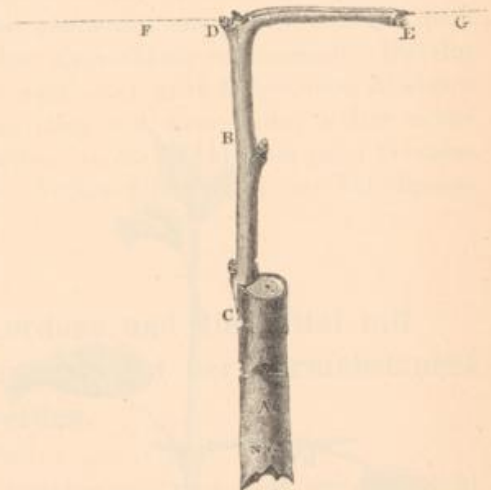


Fig. 47. A Unterlage; B vorbereitetes Edelreis nach der Pfropfung gesehen; C Veredelungsstelle; D und E die zur Bildung der zwei Arme bestimmten Augen; G und F die Richtung, welche die Arme verfolgen sollen.

befindet (siehe Fig. 40). Um zu verhüten, dass der abgetrennte Teil wieder mit dem Hauptzweig zusammenwächst, steckt man ein kleines Steinchen oder Stückchen Holz in die untere Spalte des Schnittes, F, Fig. 41, hält ihn wagrecht mit einem Band, Fig. 42, oder man bindet ihn mit einer Binse an ein Stück Zweig, Fig. 43, oder

an einen kreuzförmig gebogenen Draht herunter. Das heruntergeschnittene Auge und das gegenüberstehende liefern die Arme. Wenn diese sonderbare Manipulation an krautartigen Trieben ausgeführt wird, ist in drei Wochen die Wunde so vernarbt, dass, wenn man nichts davon weiss, man auch nichts mehr bemerkt, und das Eigentümliche ist noch dabei, dass das heruntergeschnittene Auge nicht minder kräftig austreibt als das andere. Es ist ein sehr einfaches und ausgezeichnetes Mittel, um die Kordons und Etagen unserer Palmetten ganz regelrecht zu erhalten.

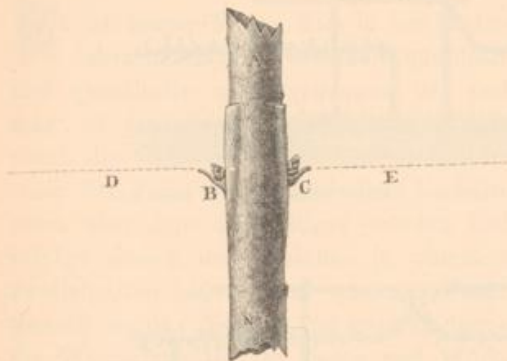


Fig. 48. A der Stamm, auf welchem man die Augen B und C einsetzt; D und E zeigen die Richtung, welche die Triebe dieser Augen verfolgen sollen.

6. Diese Art empfiehlt sich hauptsächlich für Sorten von Birnen, welche nicht mit der Quitte sympathisieren; man bedient sich deshalb der Zwischenveredlung, d. h. man wählt eine stark wachsende Sorte, welche auf Quitten gut gedeiht, veredelt diese auf Quitten, und wenn die Veredlungen sich stark entwickelt haben, pflanzt man sie im nächsten Jahr, im andern Fall im zweiten wie folgt: man sucht als Edelreis von den gewünschten Sorten Fruchtspiesse oder Fruchtruten, welche sich an kleinen Aestchen befinden und schneidet letztere etwa 3 cm unter und unmittelbar über dem Fruchtspiesse oder der Fruchtrute ab. Der gelassene Teil des Aestchens wird

eingerrichtet, um sie entweder in Spalt, Gaisfuss oder zwischen Holz und Rinde zu pflanzen, und man setzt sie auf den jungen Stamm an den Punkt, wo die Arme auseinander gehen sollen (siehe Fig. 44 u. 45). Die Fruchtspiesse oder Fruchtruten bilden bekanntlich mit dem Teil, der sie trägt, einen rechten Winkel und liefern daher, wenn man es, wie oben beschrieben, angewendet hat, Triebe, die von selbst die wagrechte Richtung annehmen.

7. Wenn man aus dem oben erwähnten Grunde zur Zwischenveredlung Zuflucht nehmen muss, anstatt der unter 6 ange-

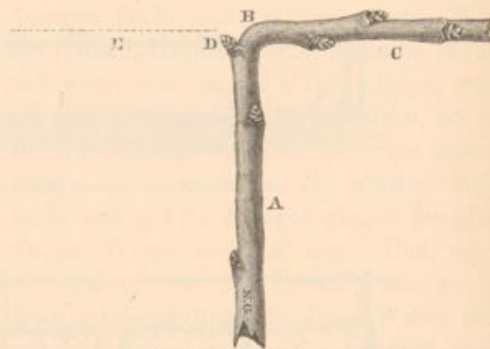


Fig. 49. A ein bei B gebogener Trieb; C liefert einen Arm und das Auge D den anderen. E ist die Richtung, welche der von D zu erhaltende Trieb zu verfolgen hat.

gebenen Mittel, ziehen wir vor, wie folgt zu verfahren: den Sommer über werden von denjenigen Sorten, welche wir im künftigen Frühjahr als Kordon zu ziehen wünschen, auf die Triebe, die beim Winterschnitt wegfallen sollen, Edelreiser vorbereitet, indem wir das eine Auge wie unter 5 angegeben wurde, auf die Höhe eines anderen spalten (herunterschneiden), den Winter über werden die vorbereiteten Zweige wie sonstige Edelreiser aufbewahrt und im April so gepfropft, dass die zwei Augen genau auf die Höhe zu stehen kommen, in welcher man die Verzweigung zu erhalten wünscht (siehe Fig. 46 u. 47). Als geeignete Veredlungsarten nennen wir

die Kopulation mit Gegenzungen, den Gaisfuss, das Doppelsattelschäften und das verbesserte Pfropfen zwischen Holz und Rinde.

8. Auch dieses Mittel wird nur angewendet, wenn es ratsam ist, die Zwischenveredlung in Anspruch zu nehmen, und braucht somit nur bei den Birnen verwendet zu werden (die Aepfel gedeihen alle auf Zwergunterlage, ob Doucin oder Paradies, sehr gut und die Anwendung der Zwischenveredlung ist bei diesen höchst selten notwendig). Dieses Mittel besteht darin, dass wir auf den Stämmen der als

Verlust von Dingen sind, welche man mit Erfolg anwenden kann, haben wir im Jahre 1867 ein Mittel gesucht und gefunden, das den ganzen Trieb zu benutzen gestattet, ohne den geringsten Teil desselben zurückzunehmen und das gleichzeitig ermöglicht, die wagrechten Kordons einfacher, sicherer und ebenso schön zu ziehen, wie nach den oben beschriebenen Methoden. Dazu werden die jungen Okulanten, nachdem sie eine Länge von etwa 60 cm erreicht haben, auf der Höhe von 40 cm so gebogen, dass sie einen rechten Winkel bilden, und wenn

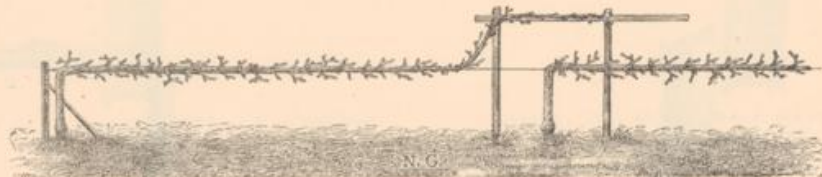


Fig. 50. Wie die zusammengewachsenen einarmigen wagrechten Kordons übereinander zu leiten sind.

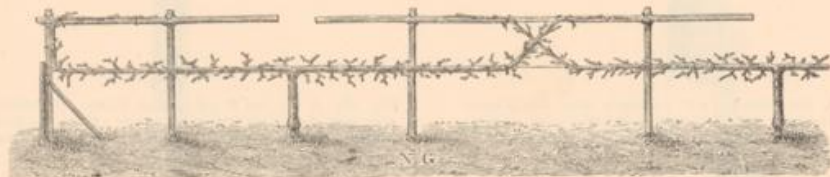


Fig. 51. Wie die zusammengewachsenen zweiarmigen wagrechten Kordons übereinander geleitet werden.

Zwischenunterlage dienenden ein- oder zweijährigen Veredlungen links und rechts und selbstverständlich auf der Höhe, wo man die Verzweigung wünscht, je ein Auge okulieren (Fig. 48). Im Frühjahr schneidet man die Verlängerung des veredelten Stammes bis zu dem Punkt, wo die Augen eingesetzt wurden, zurück und zwingt dadurch die eingesetzten Edelaugen auszu-treiben.

9. Aus allen bis jetzt angegebenen Mitteln ist zu ersehen, dass man immer etwas von den Stämmchen zu entfernen hat, und da wir kein Freund von dem nutzlosen

man das Abbrechen der Triebe befürchtet, so dreht man diese, um solches zu vermeiden, auf dem Punkt, wo die Biegung stattfinden soll, in einer Länge von etwa 3—5 cm, so dass die Holzschichten förmlich zerrissen sind. Gleichzeitig hat man zu sorgen, dass gegenüber der Biegung sich ein Auge befindet (siehe D Fig. 49), auf welches der Saft dadurch wirkt, dass man den Verlängerungstrieb in eine wagrechte Linie gebracht hat, wodurch man dasselbe sehr häufig sofort zur Entwicklung zwingt. Im andern Falle treibt es im nächsten Jahr aus und bildet den zwei-

ten Arm, welcher ebenso schön ist und von dem gleichen Punkt ausgeht, wie bei den obigen Methoden, denn zwei Jahre nachher ist alles im Gleichgewicht und

sehr schwer zu unterscheiden, auf welche Art die Arme gewonnen wurden.

(Fortsetzung folgt.)

Ist der Zusatz von Zucker und Wasser während der Gärung des Weines aus geringen Lagen und schlechten Jahren für unsere Weingärtner empfehlenswert?

Auszug aus dem Vortrag des Herrn Oekonomierat Spiess in Saitheim bei Mergentheim. Gehalten bei der Versammlung der landw. Vereine Gerlachsheim, Tauberbischofsheim und Mergentheim am 9. August 1891 zu Mergentheim.

Es ist ausser Frage, dass in den letzten Jahrzehnten der Weinbau qualitativ und quantitativ zurückgegangen ist, und man ist fast versucht, zu glauben, dass durch die immer mehr zunehmende Erstarung der Erde die klimatischen Verhältnisse überhaupt ungünstiger würden und infolge dessen der Weinbau in ohnedies zweifelhaften Lagen jetzt schon in Frage gestellt werde. Vorderhand seien übrigens die Weinerträge in Baden und Württemberg noch sehr beträchtlich. Die Frage, ob der Weingärtner in schlechten Jahren überhaupt verkaufen könne und wie teuer, wäre eine hochbedeutende volkswirtschaftliche Frage. Die gegenwärtig in Schwebe sich befindenden Zollvertragsabschlüsse liessen ohnedies befürchten, dass der Zoll auf gewöhnlichen Wein und auf Trauben herabgesetzt würde, und dadurch würden jene Gegenden, die gewöhnlichen und keinen sogenannten Qualitätswein bauen, noch mehr gefährdet. Es sei richtig, der in Württemberg und Baden erzeugte Wein reiche nicht als gewöhnlicher Trinkwein, und es werde viel bayerischer und preussischer Wein bei uns getrunken. Man möge sich nur in Mergentheim selbst umsehen, der vorjährige Tauberwein liege noch grösstenteils ungetrunken bei den Weingärtnern;

dagegen fände man bei den meisten Wirten fremde, hauptsächlich pfälzische Weine und wenn man dann die Wirte frage, warum sie keine hiesigen Weine haben, so sei die regelmässige Antwort die, dass unsere Weine zu sauer seien, sie würden nicht gerne getrunken; dagegen gingen die pfälzischen Weine reissend weg. Und wenn wir fragen, was die Ursache ist, so ist diese sehr naheliegend: diese Weine sind mundgerechter, weil sie gezuckert sind. Nun haben viele Weintrinker eine gewisse Abneigung gegen gezuckerte Weine, während sie andere gezuckerte Weine, z. B. Schaumweine und die Beerenweine, mit Liebe geniessen. Wir haben allerdings seit dem 14. Mai 1879 den Deklarationszwang, d. h. wenn der gewöhnliche Traubenwein vor oder während der Gärung durch Zusatz von Zucker und Wasser verbessert wird, so muss dieses vom Verkäufer dem Käufer (auch vom Wirt dem Weintrinker) mitgeteilt werden. Allein dieser Deklarationszwang wird in neuerer Zeit fast gar nicht mehr beachtet, denn es ist schwer und in vielen Fällen fast unmöglich, auf chemischem Weg den Zuckerzusatz vor oder während der Gärung nachzuweisen. Dass das Gallisieren bei Qualitätsweinen und besonders in sehr guten Jahrgängen

selten angewendet wird, ist wohl anzunehmen. Denn werde bei feineren Weinen und in sehr guten Jahrgängen Zucker und Wasser zugesetzt, so entstehe ein Missverhältnis zwischen Säure und Zucker, der angenehme Geschmack gehe teilweise verloren. Dagegen wirkt bei gewöhnlichen Weinen und in schlechten Jahrgängen der Zusatz von Zucker und Wasser sehr günstig. Wenn z. B. wie im vorigen Jahr der Wein 0,16 Proz. Säure hat und derselbe erhält nun einen Zuckerzusatz mit Wasser, so dass die Säure auf 0,8 bis 0,10 Proz. heruntergedrängt wird, so wirkt dieses nur günstig auf den Geschmack, auf die Gärung und Haltbarkeit des Weines. Dieses Verfahren wird, so führte der Redner weiter aus, in der Pfalz z. B. bei den gewöhnlichen Weinen regelmässig vorgenommen und dies sei der Grund, warum diese Weine so gerne getrunken würden und unsere sauren Weine unverkauft liegen bleiben. Wir tragen unser Geld dahin, wo gallisiert wird, die allgemeine Geschmacksrichtung hat sich bereits an die gallisierten Weine gewöhnt und wir laufen nach und nach Gefahr, dass wir den Markt ganz von uns wegdrängen und dahin verlegen, wo sich das Gallisieren eingebürgert hat. Wenn nun dieses einmal dort geschieht und die Leute machen gute Geschäfte damit, warum machen wir es nicht auch so? Dass der gezuckerte Wein dem sauren, kaum geniessbaren gegenüber viele Vorteile aufzuweisen hat, beweist der im Weinfache höchst erfahrene Geh. Hofrat Dr. Nessler in Karlsruhe mit seinen im landw. W.-Blatt Nr. 17 gemachten Mitteilungen: „Ueber das Zuckern des Weines“. Dass endlich auch einmal die württemberg. und badischen Weingärtner zu dieser Frage Stellung nehmen müssen, ist wohl kaum mehr zu bezweifeln und kann nicht mehr hinausgeschoben werden, wenn diese Weingärtner nicht immer mehr notleiden sollen.

Das haben auch die Interessenten des Weinbaus und des Weinhandels eingesehen und haben im Januar d. J. in einer in Wiesbaden stattgefundenen Versammlung entsprechende Beschlüsse gefasst. Die württemberg. Weinverbesserungsgesellschaft hat sich dagegen mit den Wiesbadener Beschlüssen nicht einverstanden erklärt und hat im März d. J. eine Versammlung württemberg. Weinproduzenten nach Stuttgart einberufen und diese hat sich dahin ausgesprochen, dass bei Herstellung des Weins Zusatz von Zucker oder eine Lösung von Zucker und Wasser zwar gestattet sein solle, dieser Zusatz jedoch im Handel durch eine entsprechende Bezeichnung erkennbar gemacht werden müsse (Deklarationszwang) und Verschweigung oder Verheimlichung desselben einer Täuschung gleichgeachtet werden solle. Die Stuttgarter Versammlung verlangt sonach den Deklarationszwang. Diesem Zwang unterläge jeder Verkäufer, auch der Wirt. Zu welchen Unannehmlichkeiten, Klagen und Strafen dies führe, wäre gar nicht zu bemessen. Wenn z. B. ein Weingärtner an einem Tage mehrere Liebhaber hätte und dem ersten würde er ohne Befragen erklären, dass der Wein gallisiert sei, so wäre er allerdings aus aller Verlegenheit; wenn aber derselbe vergesse, dieses dem späteren Käufer zu erklären, und dies kommt z. B. bei unseren Viehhändlern sehr häufig vor, dass vergessen wird, zu erklären, dass ohne Gewährung verkauft wird, dann wäre er strafbar und ebenso ginge es den Wirten, entweder müssten dieselben, so oft jemand einen Schoppen Wein verlangt, fragen: Naturwein oder gallisierten? oder sie müssten die Gläser, in denen derartige Wein ausgeschenkt wird, als gallisiert bezeichnen. Diesem eingehenden Vortrage folgte reicher Beifall und nachdem sich ausser dem Rebwart Schaubert, der sich auch im Sinne des Oekonomierats Spiess aussprach, nie-

mand mehr zum Wort meldete, liess der Vorsitzende darüber abstimmen, ob die Versammlung dem Wiesbadener oder dem Stuttgarter Beschluss ihre Zuneigung aus-

sprechen wolle. Mit allen gegen eine Stimme entschied sich die Versammlung für die Wiesbadener Beschlüsse.

Die Obstmärkte in Frankfurt a. M. und Berlin.

Das Bedürfnis eines geregelten Marktverkehrs zwischen Obst-Produzenten und Konsumenten ist ein von allen Seiten anerkanntes, ebenso wie es feststeht, dass die Missstände, die die bisherige ganz unregelmässige Art und Weise des Handels zwischen Konsumenten und Produzenten mit sich brachte, beide, besonders aber die letzteren schwer schädigten; ebenso war der Konsument selten in der Lage, den genauen Marktpreis mit Bestimmtheit zu konstatieren und daraufhin seine Abschlüsse machen zu können.

Mit Freuden ist es daher zu begrüssen, dass auf Anregung des Deutschen Pomologen-Vereins eine Anzahl für das Volkwohl und insbesondere für die Interessen der obstbaureibenden Bevölkerung bestreuer Männer unter Beteiligung der verschiedenen hiesigen landwirtschaftlichen Garten- und Obstbau-Vereine es sich zur Aufgabe gemacht hat, den beregten Uebelständen dadurch Abhilfe zu schaffen, dass sie eine Zentralstelle (Obstmarkt) ins Leben gerufen, die Gelegenheit zur Vermittelung des Umsatzes zwischen Produzenten und Konsumenten bieten soll und die, da das Komitee ohne jedes persönliche Interesse nur dem Gesamtwohle dienen will, auch geeignet ist, einen geregelten Marktverkehr herbeizuführen.

Zu diesen Obstmärkten, die an noch genauer zu bestimmenden Tagen im September und Oktober jeden Jahres in Frankfurt a. M. abgehalten werden sollen (siehe Brief- und Fragekasten) und die nur mit in Deutschland gezogenem Obste be-

schickt werden dürfen, haben die Produzenten Muster einzusenden mit Angabe des Preises und des zur Verfügung stehenden Quantum. (Die Formulare zu dieser Anmeldung werden vom Markt-Komitee kostenlos geliefert und wende man sich diesbezüglich an das Obstmarkt-Komitee in Frankfurt.)

Dadurch wird vor allem die bisherige Unsicherheit im Obsthandel beseitigt, der Konsument kann seinen Bedarf zu bestimmten Preisen decken, ebenso wie der Produzent die Sicherheit hat, sein Obst zum Marktpreis abzusetzen und es wird die obstbaureibende Bevölkerung grossen Nutzen von dieser ins Leben getretenen Vereinigung haben.

Sache der Behörden, Pfarreien, Lehrer und vor allem der Presse ist es nun, die Produzenten und Konsumenten auf diesen Obstmarkt aufmerksam zu machen und dadurch zum gedeihlichen Verlaufe desselben mitzuhelfen.

Zu den Kosten dieses dem Gemeinwohl dienenden Obstmarktes sind, wie wir vernehmen, von Seiten des Herrn Ministers 1000 Mark bereits zur Verfügung gestellt worden und ist dies ein Beweis, wie auch von Seiten der Staatsregierung der grosse Wert dieses dem Interesse des gesamten Volkes dienenden Unternehmens in hohem Grade gewürdigt wird.

Markt-Ordnung für die Obstmärkte in Frankfurt a. M.

1. Zu den Obstmärkten wird zugelassen:
 - a) sortiertes Tafelobst,
 - b) gepflücktes Wirtschaftsobst,

- c) gewöhnliches Wirtschafts- und Mostobst,
 d) gedörrte und eingekochte Obstfrüchte, Obstweine, Obstbranntweine, Obstliqueure, Mus, Marmelade, Gelées etc., sowie gedörrte und eingekochte Gemüse.
2. Die Obstmärkte dürfen nur mit in Deutschland bezogenem Obste beschickt werden.
3. Zugelassen werden nur solche Verkäufer, welche
- von feinem Tafelobst von mindestens 25 kg an per Sorte oder
 - von gepflücktem Wirtschaftsobst mindestens 25 kg per Sorte oder
 - von Most- und Wirtschaftsobst mindestens 100 kg anbieten.
4. Für die Obstmärkte 1891 wird sortiertes Tafelobst und gepflücktes Wirtschaftsobst von 5 kg brutto und gewöhnliches Wirtschaftsobst bis zu 25 kg zugelassen.
 Für zukünftige Jahre werden hierüber anderweitige Bestimmungen nach den gemachten Erfahrungen vorbehalten.
5. Obst- und Gemüseprodukte (siehe 1 d) mit Ausnahme der flüssigen sind in Originalpackung auszustellen.
6. Obstweine, Obstbranntweine, Obstliqueure, Obstsäfte etc. sind in Flaschen aufzustellen.
7. Jede ausgestellte Probe ist mit einem Begleitschein zu versehen, welcher enthält:
- den Namen (den ortsüblichen Namen) der Sorte,
 - den Preis per kg für feines Tafelobst,
 - " " " " gepflücktes Wirtschaftsobst,
 - " " " " 100 kg Wirtschaftsobst,
 - das zur Verfügung stehende Quantum,
 - den Namen des Verkäufers resp. des Bevollmächtigten und der nächsten Bahnstation,
 - ungefähre Lieferzeit.
- Die Formulare hierzu werden vom Marktkomitee kostenlos geliefert.
8. Die Proben sind am Tage vor Abhaltung des Marktes, franko Marktlokal, zu liefern. Die Proben des verkauften Obstes gehen in den Besitz des Marktkomitees über; es hat jedoch jeder Käufer Anspruch auf Aushändigung eines der Quantität des von ihm gekauften Obstes entsprechenden Teiles der Probe. Die Proben des nicht verkauften Obstes werden, sofern dieselben nicht vor Schluss des Marktes vom Einsender abgeholt werden, zum Besten des Marktkomitees verwertet.
9. Alle Verkäufe auf dem Obstmarkte finden durch vom Marktkomitee abgestempelte Schluss-

scheine in dreifacher Ausfertigung statt, wovon der eine dem Käufer, der andere dem Verkäufer und der dritte dem Marktkomitee verbleibt. Sie werden vom Marktkomitee gebucht. Das Marktkomitee wird vom Käufer bezw. dem Vertreter durch den von ihm unterschriebenen Begleitschein bevollmächtigt, die Verkäufe im Namen und unter ausschliesslicher Haftbarkeit des Verkäufers abzuschliessen.

10. Ausstellungen an der gelieferten Ware sind innerhalb 6 Stunden für Beeren- oder Steinobst, und 12 Stunden für Kernobst nach Ankunft, bezw. nach Empfang des Bahn-Avises, von dem Käufer an den Verkäufer durch eingeschriebenen Brief anzuzeigen.
11. Im Interesse des weiteren Marktverkehrs erscheint es geboten, auch dem Marktkomitee von der Entscheidung dieser Beanstandungen Mitteilung zu machen. Geht aus den Entscheidungsgründen hervor, dass auf Seiten eines Kontrahenten ein unreeles Gebahren vorliegt, so kann der Betreffende von späteren Obstmärkten ausgeschlossen werden.

Marktordnung für den Obstmarkt in Berlin

vom 29. September bis 1. Oktober 1890.

1. Der Märkische Obstbau-Verein (Sektion Brandenburg des deutschen Pomologen-Vereins) hält vom 29. September bis 1. Oktober in Berlin, Zentral-Markthalle, Gallerie I., einen Obstmarkt ab.
2. Zu dem Obstmarkt wird zugelassen:
- gut gepflücktes und in gleichmässiger Grösse sortiertes Tafelobst I. Ranges (ohne Flecken, ohne Wurmstiche und ohne Druckstellen),
 - gepflücktes Wirtschaftsobst unter denselben Bedingungen,
 - gewöhnliches Wirtschafts- und Mostobst,
 - gedörrte und eingekochte Obstfrüchte, Mus, Marmelade, Gelees (Obstweine und Obstbranntweine u. dergl. sind nach einer für die Markthalle festgesetzten Polizeiverordnung vom Markte ausgeschlossen).
3. Der Obstmarkt darf nur mit in Deutschland gezogenem Obste beschickt werden.
4. Zugelassen werden nur solche Verkäufer, welche
- von feinem Tafelobst mindestens 25 kg per Sorte, oder
 - von gepflücktem Wirtschaftsobst mindestens 50 kg per Sorte, oder
 - von gewöhnlichem Wirtschafts- und Mostobst mindestens 500 kg anbieten

5. Von jeder Sorte und Grösse ist nur eine Probe von 5 kg brutto zum 27. oder 28. September franko an das Marktkomitee einzusenden.
6. Obst-Produkte (siehe 2 d) sind in Originalpackung, Obstsaft etc. in Flaschen aufzustellen.
7. Jede ausgestellte Probe muss mit einem Begleitschein versehen sein, welcher enthält
 - a) den Namen der Sorte,
 - b) Qualitätsangabe,
 - c) den Preis per kg für feines Tafelobst
" " " 50 kg für anderes Obst

ab nächster Bahnstation.
(Es ist erwünscht, neben dem Preise frei nächster Bahnstation auch denselben frei Berlin anzugeben.)

- d) das zur Verfügung stehende Quantum,
 - e) den Namen des Verkäufers, des Produktionsortes und der nächsten Bahnstation,
 - f) Lieferzeit.
- Die Formulare hierzu sind vom Marktkomitee einzufordern und werden kostenlos geliefert.
8. Alle Verkäufe auf dem Obstmarkte finden durch vom Marktkomitee abgestempelte Schlusscheine statt. Sie werden vom Marktkomitee gebucht. Das Marktkomitee wird vom Verkäufer durch den von ihm unterschriebenen Begleitschein bevollmächtigt, die Verkäufe im Namen und unter ausschliesslicher Haftbarkeit des Verkäufers abzuschliessen.
 9. Den Verkäufern ist es gestattet, beim Verkauf anwesend zu sein. Dieselben müssen sich im Bureau des Obstmarktes persönlich vorstellen und legitimieren. Sie dürfen aber Verkäufe nur unter den Bedingungen des Obstmarktes und nur durch das Marktkomitee abschliessen.

10. Zur Deckung der Unkosten werden vom Marktkomitee 5% des Betrages für das wirklich verkaufte Obst erhoben.

11. 20% des Kaufpreises für das abgeschlossene Quantum wird vom Käufer beim Marktkomitee angezahlt. 15% hiervon werden dem Verkäufer durch Postanweisung zugestellt, wenn der Käufer innerhalb 12 Stunden nach Empfang der Ware bzw. nach Empfang vom Bahn-Avis keine Reklamation beim Verkäufer gemacht hat und dem Marktkomitee innerhalb 3 Tagen keine Anzeige bestehender Differenzen erstattet ist.

Falls Differenzen entstehen, wird der Restbetrag erst nach erfolgter Begleichung derselben

je nach dem Ausfall dem Käufer oder Verkäufer gezahlt.

12. Die Proben werden bis 8 Tage nach der jedesmaligen Lieferfrist aufbewahrt, damit sie bei vorkommenden Meinungsverschiedenheiten über die probemässige Lieferung zu Vergleichen benutzt werden können.
13. Eine Rücksendung der eingesandten Proben findet nicht statt. Dieselben werden verkauft und der Erlös daraus mit zur Deckung der Kosten verwendet.
14. Die Versendung des Obstes geschieht vom Verkäufer unmittelbar an die Käufer, an dem unter Lieferzeit angegebenen Termine, nur gegen vorherige Einsendung oder Nachnahme des Betrages unter Abrechnung obiger 20%. (Siehe No. 11.)
15. Die Verkäufer haben für sorgfältigste und beste Verpackung Sorge zu tragen. Verpackung in Säcken ist für Tafelobst und gepflücktes Wirtschaftsobst unzulässig.
15. Verkäufe von Tafelobst und gepflücktem Wirtschaftsobst werden nicht unter 25 kg per Probe, von Most und geschütteltem Wirtschaftsobst nicht unter 50 kg abgeschlossen.
17. Der Markt ist geöffnet vom 29. September bis 1. Oktober zu den für die Zentral-Markthalle festgesetzten Zeiten. Vormittags von 4—1 Uhr nachmittags von 5—8 Uhr.
18. Verkäufer, welche unreell liefern, werden von späteren Obstmärkten ausgeschlossen.
19. Anmeldungen werden erbeten möglichst bis 24. September unter Angabe der Zahl der Proben und der darnach lieferbaren Mengen. (Es ist empfehlenswert, diese Angaben recht früh zu bewirken, damit dadurch der Geschäftsführer im stande ist, bessere Reklame für den Markt zu machen und damit den Absatz zu fördern.)
20. Die Anmeldungen, sowie alle auf den Obstmarkt bezüglichen Anfragen sind zu richten an dessen

Geschäftsführer C. J u n g e

Büreau: Berlin N.W. 21. Spener-Strasse 47.
Während der Tage des Obstmarktes, sowie die für die Einsendung der Proben:

Z e n t r a l - M a r k t h a l l e.

Für Bahnsendungen die vorstehende Adresse:
Station: Zentral-Markthalle.

(nicht: Station: Berlin—Zentral-Markthalle.)

Vorstehende Marktordnung wurde beschlossen in der Sitzung des Marktkomitees am 20. August.

Berlin N.W. 21, den 22. August 1891.
Spenerstr. 47,

| | |
|--|--|
| Der Vorsitzende des Märkischen Obstbau-Vereins (Sektion Brandenburg des deut- schen Pomologenvereins.) | Der Geschäftsführer des Obstmarktes C. Junge Obergärtner. |
| Dr. Frhr. v. Canstein. | |

Notizen und Miscellen.

Obstmarkt in Berlin vom 29. September bis 1. Oktober d. J. Die Vorbereitungen für den vom Märkischen Obstbau-Verein in diesem Jahre zum ersten Male in Berlin abzuhaltenden Obstmarkte sind energisch in die Hand genommen worden. Mit der Geschäftsführung ist Obergärtner C. Junge, Berlin N.W. 21, Spenerstr. 47, beauftragt. Es ist bereits gelungen, ein sehr geeignetes Lokal für die Ausstellung der Obstproben in der Zentralmarkthalle zu bekommen, in der eine ganze Gallerie dafür gesichert ist. Den Obstzüchtern entstehen durch die Beschickung des Obstmarktes nur geringe Kosten. Sie schicken Proben ein, von jeder Sorte 5 kg brutto, und haben nur für das wirklich verkaufte Obst 5% der Kaufsumme zur Deckung der Unkosten an das Komitee zu zahlen. Es wird also durch diesen Obstmarkt Obstzüchtern, welche ihr Obst am Orte selbst nicht preiswürdig verkaufen können, die Gelegenheit geboten, neue Absatzquellen sich zu erschliessen. Der Geschäftsführer des Obstmarktes, Obergärtner C. Junge, Berlin, NW. 21, Spenersstr. 47, er bietet sich zu jeglicher Auskunft über den Obstmarkt.

Brockhaus' Konversations-Lexikon. Soeben erhalten wir die Nachricht von einem litterarischen Ereignis von Bedeutung: dem demnächstigen Beginn des Erscheinens einer 14. Auflage von Brockhaus' Konversations-Lexikon. Ein ganzes Jahrhundert erfüllt sich im Laufe der Ausgabe der 14. Auflage seit Erscheinen des ersten Bandes der 1. Auflage des Unternehmens, dessen Ruf durch die ganze Welt verbreitet ist. Die Verlagshandlung F. A. Brockhaus in Leipzig hat sich bestrebt, die Jubiläumsausgabe des grossartigen Werkes in jeder Beziehung auf der Höhe der Zeit zu erhalten. Wie aus dem Prospekt zu ersehen ist, wird die 14. Auflage in ihrer Art einzig dastehen und hat die Verlagshandlung keine Kosten gescheut, um textlich wie illustrativ das Vorzüglichste zu bieten. 100000 Artikel sollen die 16 Bände des Werkes enthalten, sodass nichts dauernd Wissenswerthes auf dem Erdenrund dem Besitzer von Brockhaus' Konversations-Lexikon unbekannt bleiben mag. 9000 Abbil-

dungen werden diese Artikel auf 900 Tafeln und im Text illustrieren; darunter befinden sich 120 Chromotafeln in aussergewöhnlich schöner Ausführung, wenn wir nach uns vorliegenden Proben urteilen können, sowie 300 Karten und Pläne, von welchen uns ebenfalls vorzügliche Beispiele zugänglich gemacht worden sind. Auf die Ausgabe der 14. Auflage des Lexikon, dessen 1. Heft Mitte Oktober erscheinen soll, wollen wir hierdurch alle unsere Leser aufmerksam machen.

Zur Förderung des Obstbaues. Nach einer Mitteilung in der „Frankfurter Zeitung“ hat das Kreisamt Mainz zur Förderung des Obstbaues für dieses Jahr sieben Preise ausgesetzt und zwar: zwei für in jeder Hinsicht musterhafte Obstanlagen, zwei weitere für die schönsten Anlagen von Kernobst, zwei für Mirabellen und Aprikosen und einen für die bestgepflegte ältere Obstanlage überhaupt. — Ferner hat nach derselben Quelle der Mainzer Jagdverein für die Umgebung von Mainz, Preise für die Vernichtung der rabenartigen Vögel ausgesetzt und zahlt für jeden Kopf von Raben, Krähen oder Elstern 10 Pfg., für jedes Ei derselben Vogelarten 5 Pfg. Gilt das in erster Linie allerdings dem Jagdschutze, so kommt es doch auch den insektenfressenden Vögeln zu gute und ist die Massregel deshalb mit Freude zu begrüssen.

Für den Obstmarkt in Berlin, 29. September bis 1. Oktober, wird soeben die Marktordnung versandt (s. Seite 268 u. ff.). Nach derselben ist die Beschickung jedem freigestellt, welcher von feinem Tafelobst mindestens 25 kg. (von Wirtschaftsobst entsprechend mehr) zum Verkaufe anbietet. Bequem und billig und ohne jedes Risiko wird die Einrichtung für die Verkäufer von Obst dadurch, dass sie nicht selbst zum Markt zu reisen und auch nicht das ganze verkaufbare Obst hinschicken brauchen. Sondern sie liefern von jeder Sorte nur eine kleine Probe hin mit einem Begleitschein, in dem sie den Namen, die verkaufbare Menge und den verlangten Preis für die Sorte angeben und das Marktkomitee mit dem Verkauf beauftragen. Verluste an Obst und Preisdrückungen werden auf diese Weise sehr glück-

lich vermieden, da der Verkäufer sein Obst in den Händen behält, bis der Verkauf abgeschlossen ist. Die Veranstaltung des Obstmarktes ist lediglich zur Hebung des deutschen Obstbaues und zur Besserung der Obsthandelsverhältnisse auf Veranlassung des deutschen Pomologen-Vereins vom Märkischen Obstbau-Verein veranstaltet. Es ist deshalb selbstverständlich, dass nur deutsches Obst die Vorteile des Obstmarktes geniessen darf. Die Marktordnung und das Formular zum Begleitschein für die Obstproben versendet der Geschäftsführer des Obstmarktes, Obergärtner C. Junge, Berlin NW. 21, Spenerstr. 47.

Die künstliche Apfelweinfabrikation oder Gefahren für den Obstbau. Obgleich gefälschte oder künstlich hergestellte Nahrungsmittel als reine Naturwaren nach den bestehenden Gesetzen nicht in den Verkehr gebracht werden dürfen, so wird dennoch seit einigen Jahren, wie vielfache unangenehme Erfahrungen lehren, von Händlern und Wirten dem Publikum ein Getränk als „Apfelwein“ zum Genusse dargereicht, das auf künstlichem Wege hergestellt wird. Beschwerden über derartig hergestellte menschliche Nahrungsmittel sind bisher nur beim Traubenwein und bei Butter laut geworden und haben die Behörden zum Einschreiten veranlasst. In den letzten Jahren werden aber auch vielseitige Klagen erhoben, dass das besonders in Mitteldeußland, namentlich bei der arbeitenden Klasse beliebte Getränk: der Apfelwein, als nicht reine Ware — weil auf künstlicher Erzeugung beruhend — in sehr häufigen Fällen zu gleichen Preisen als Naturwein verkauft, wodurch das Publikum nicht allein betrogen wird, sondern auch in gesundheitlicher Beziehung Schädigung erleidet. Diese künstliche Apfelweinfabrikation erfordert vom landwirtschaftlichen Standpunkte aus die höchste Beachtung. Bei einer fortwährenden Ausdehnung der künstlichen und sehr billigen Herstellung des genannten Getränkes muss die Nachfrage nach der betreffenden Obstsorte zur Gewinnung von Naturwein abnehmen, die Preise der Äpfel müssen deshalb zurückgehen und der seit einigen Jahren mit grosser Emsigkeit gepflegte und in Aufschwung gebrachte Obstbau in Verfall geraten. Die tiefen finanziellen Wunden, welche der Landwirtschaft hierdurch geschlagen werden, lassen sich gar nicht ermessen, namentlich nicht in denjenigen Gegenden, in welchen der Obstbau seit langer Zeit auf einer hohen Stufe steht und die Landwirte mit Hilfe des Ertrages desselben ihre Existenz zu erhalten gewöhnt und genötigt sind. Wichtige volkswirtschaftliche Gründe sprechen nach dem

Vorgetragenen daher dafür, dass hier ein Wandel geschaffen werde und der gefälschte und künstlich zubereitete Apfelwein nur unter der entsprechenden Deklaration in den Verkehr gebracht werden dürfe.

Winnenden 8. September. In hiesiger Stadtgemeinde, welche bei den Landesobstausstellungen schon mehrfach mit Kollektivausstellungen prämiert wurde, wird heuer zu Folge gemeinderätlichen Beschlusses Ende September und Anfangs Oktober eine eigene Obstausstellung, verbunden mit einem Obstmarkt, gehalten; hiezu werden die Räumlichkeiten des neu erstandenen Gebäudes auf dem Fruchtkastenplatz an der Bahnhofstrasse benützt, welches hiedurch gleichsam seine Einweihung erhält. Obwohl der Obstsegen heuer kein reicher ist, dürfte die Ausstellung doch eine recht gelungene werden, da die Obstbaumzucht schon seit geraumer Zeit nicht nur hier, sondern auch in der Umgegend einen grossen Aufschwung genommen hat und ein vorzügliches Obst erzeugt wird.

Der k. k. Oesterreichische Pomologen-Verein veröffentlicht eben die Einladung zu den diesjährigen Wander-Versammlungen. Der Umstand, dass dies Jahr gleichzeitig in zwei Ländern — Böhmen und Görz — in denen der Obstbau eine gewichtige Rolle spielt, Landes-Ausstellungen und mit denselben verbunden grosse Obst-Ausstellungen stattfinden, musste den Reichsverein veranlassen, in diesem Jahre zwei Wander-Versammlungen abzuhalten.

Es findet die Wander-Versammlung in Görz vom 22. bis 24. September und jene zu Prag vom 4. bis 6. Oktober statt. In den darauffolgenden drei Tagen sind Exkursionen in die Haupt-Obstgebiete dieser Länder in Aussicht genommen.

Diese Wander-Versammlungen haben statuten-gemäss den Charakter einer Information über die lokalen Verhältnisse des Obstbaues und der Obstindustrie, und sind selbe rücksichtlich der Beteiligung durch keinerlei Schranken beengt. — Es hat bei denselben jedermann, der sich für Obstbau interessiert, gegen Zahlung des einjährigen Vereinsbeitrages (2 fl.) Zutritt, ohne dass dadurch seine Mitgliedschaft für weiter ausgesprochen würde.

Beschlüsse über interne Fragen, die den k. k. Oesterreichischen Pomologen-Verein betreffen, werden bei diesen Wander-Versammlungen nicht gefasst.

Im Geiste der Hauptbestrebungen des Reichsvereines liegt es nun, auf diesen Wander-Versammlungen zunächst die Hauptfrage zu erörtern:

1. Welche Obstarten und welche Sorten eignen sich erfahrungsgemäss für das betreffende Land, richtig für die einzelnen Landesteile, ja für besondere Lagen und Bodenarten in diesen Gebieten?

Es werden vor Beginn der Verhandlungen — in Görz am 22. September, in Prag am 4. Oktober — die Obstausstellungen gemeinsam studiert werden, darnach erst auf die Beratung eingegangen werden wird.

Endzweck ist: Sichtung und möglichste Reduktion des Sorten-Materials, darnach Aufstellung des Landes-Normal-Sortiments mit möglichst präziser Hinweis, unter welchen Voraussetzungen jeder dieser ausgewählten Sorten zu empfehlen sei.

2. Dem soll sich die prinzipielle Frage anschliessen: welche staatlichen Massnahmen hätte der Reichsverein anzustreben, um den grossen Obstbau und Obsthandel zu befördern?

3. Ist es nicht ausgeschlossen, dass an der Versammlung selbst weitere Anregungen zur Besprechung erfolgen werden. Selbe dürfen jedoch nicht streng localer Natur sein, da es nur Aufgabe des Reichsvereines sein kann, die grosse Organisation des Obstbaues, des Obsthandels und der Obstverwertung zu behandeln.

So ist auch und namentlich die Frage „Sortenauswahl“ aufzufassen. Der Reichsverein will nur jenes gewichtige Fundament, welches National-Vermögen schafft, in Betracht ziehen. Den Liebhabereien der Dilettanten und der passionierten Sortensammler nachzugehen, kann nicht Aufgabe des Reichsvereines sein, es ist dies Sache der Landes-Obstbauvereine.

In diesen kurzen Hinweisen liegt das ganze Programm. —

Auf dieses Programm hin werden die Oesterreichischen Obstzüchter, mögen sie nun Mitglieder des Reichsvereines sein oder nicht, eingeladen, diesen Wander-Versammlungen anzuwohnen.

Die Einladung schliesst: Am 22. September wollen wir uns zu Görz und am 4. Oktober zu Prag die Hand reichen und wollen mit vereinten Kräften um die Hebung und Förderung des hochbedeutsamen Obstbaues der Grafschaft Görz und des Königreichs Böhmen unser bestes Wissen einsetzen, gilt es doch einen wirtschaftlichen Faktor im grossen Volkshaushalte unseres geliebten Oesterreichs zu pflegen.

Graz, im September 1891.

Für den Ausschuss des
k. k. Oesterreichischen Pomologen-Vereines
Der Obmann:
Heinrich Graf von Attems.

Es werden alle Jene, welche die Absicht haben, der Wander-Versammlung anzuwohnen, ersucht, dies der Vereinsvorstehung (per Adresse: Leechwald, Graz) ehemöglichst mitzuteilen.

In den Versammlungen wird sowohl deutsch als in den Landessprachen verhandelt werden, und ist vorgesorgt, dass in Görz eventuell italienische oder slavische, in Prag eventuell czechische Reden sofort deutsch verdolmetscht werden, auf dass die Verhandlungen nicht ins Stocken geraten.

Personalien. Unser Mitarbeiter, Herr Hermann Sturm ist von Gundelfingen a. D. an die neu errichtete, unter der Leitung des Herrn L. Nathan stehende Dörrfabrik des Geheimen Kommerzienrat Duttonhofer, Rottweil a. N. als Dörrmeister berufen worden.

Brief- und Fragekasten.

Frankfurt a. M., den 24. August 1891.

Wir beehren uns, Ihnen hierdurch ergebenst mitzuteilen, dass auf Anregung des Deutschen Pomologen-Vereines dem schon längst von allen Seiten anerkannten Bedürfnisse nach einem geordneten Marktverkehr für den Obsthandel Rechnung getragen und zu beregtem Zwecke in diesem Herbste zwei grosse Obstmärkte und zwar der erste am 16. September, der zweite am 14. Oktober in unserer Stadt abgehalten werden sollen.

Wir geben uns der Hoffnung hin, dass auch Sie uns in diesen unseren gemeinnützigen nicht

nur den Obst-Interessenten, sondern dem gesamten Volkswohle dienenden Bestrebungen durch eine möglichst ansehnliche Beteiligung an den Märkten unterstützen werden. Wir erklären uns gleichzeitig zu jeder weiteren Auskunft gerne bereit.

Hochachtungsvoll

Das Komitee
i. A.:

Gust. Hauff, Schriftführer.

Frage 8. Von wem kann garkräftige Hefe zur Obstweinbereitung, cf. Zeitschrift 1891 No. 5. Seite 67 ff., bezogen werden.

Verwalter A. in W.

Die Wahl der Obstsorten und das, was man hierbei zu berücksichtigen hat.

Die Zahl der bekannten und verbreiteten Obstsorten, namentlich von Aepfel und Birnen, ist so gross, dass, abgesehen von den Privatleuten, es selbst an Fachmännern nicht fehlt, welche, wenn sie aus dem Guten das Beste herauslesen sollen, in grosse Verlegenheit geraten und wegen Mangel an Erfahrung über die Eigenschaften des Baumes, unter welcher Form und in welcher Lage und gegen welche Himmelsrichtung er am besten gedeiht, am reichlichsten trägt und seine Früchte am vollkommensten entwickelt, gezwungen sind, sich an andere Kollegen zu wenden, oder ihre Wahl nach Gutdünken zu treffen und somit alles dem Zufall zu überlassen.

Wir glauben daher unseren Lesern angenehm zu sein, indem wir nachstehend die Obstsorten angeben, welche wir für die verschiedenen Formen als die geeignetsten und einträglichsten ansehen.

Es fehlt jetzt nicht mehr an solchen Listen, allein die Mehrzahl haben den grossen Nachteil, nicht anzugeben, für welche Form die Sorte sich vorwiegend eignet, und so trifft es häufig zu, dass man seinen Zweck nicht erreicht, weil man die Sorte in nicht passender Form, in ungünstiger Lage und auf ungeeigneter Unterlage züchtete.

Bei der Wahl der Sorten haben wir nicht nur die Qualität der Frucht im Auge gehabt, sondern auch die Gesamteigenschaften des Baumes. Sind die letzteren schlechte, ist der Baum empfindlich, nicht kräftig, wählerisch auf Klima und Boden, trägt er nicht gern, werden seine Früchte leicht von den Insekten und Pilzen heimgesucht, so hat ein solcher Baum, wenn auch die Frucht vorzüglich ist, dennoch

für den allgemeinen Anbau wenig Wert, der Spekulant thut gut, sich davor in Acht zu nehmen und bei den als dankbar bekannten Sorten zu bleiben.

Es liegt uns fern, behaupten zu wollen, dass die vereinigten Sortimenten alles Gute und Verbreitungswürdige enthalten, wir sind nur von einem überzeugt, nämlich: dass es schwer fallen wird, Sorten anzugeben, welche die unsrigen in jeder Hinsicht übertreffen.

Die Zahl noch zu vermehren, sahen wir als überflüssig an, weil die von uns angeführten vollauf genügen, um alle Zwecke zu erfüllen. Mehr wie 25 Apfel- und Birnensorten sollte man in einer Gegend nicht antreffen, je grösser die Zahl der Sorten ist, umsomehr wird der Absatz erschwert, um so mühsamer fällt die Ernte aus und um so billiger muss man seinen Vorrat abtreten. Allein nur 1—5 Sorten können wir, wie es manchmal geschieht, nicht empfehlen, weil man dadurch zu häufig mit Missernten zu rechnen haben würde. Zu Gunsten der spätblühenden Tafelsorten ist oft das Tam-Tam heftig gerührt worden, was zur Folge hatte, dass der nicht besser Eingeweihte vorwiegend nur solche Sorten in seinen Anpflanzungen aufnahm, und jetzt, nachdem die Bäume tragfähig geworden sind, was nimmt er wahr? Dass in günstigen Jahrgängen die Ernte solcher Sorten um so spärlicher ausfällt, je später die Sorte geblüht hat. Mit solchen Extremen kommt man nie ans Ziel, der kluge Fachmann trifft die Wahl derart, dass früh-, mittelfrüh- und spätreibende Sorten vertreten werden, aber letztere nicht am meisten, sondern am wenigsten, denn wir wiederholen: die spätreibenden Sorten haben nur in schlechtem,

kaltem Frühjahr einen ausschlaggebenden Wert. Bei guter normaler Witterung kann sich deren Ertrag und die Qualität der Früchte zumeist nicht mit den der früh- und mittelfrüh treibenden, folglich auch früh- und mittelfrüh blühenden Sorten messen.

Vielfach wird angenommen, dass die Wintersorten später als die früher reifenden blühen, weshalb erstere oft bevorzugt werden, weil man glaubt, sich dadurch am besten vor Beschädigung der Spätfröste (Frühjahrsfröste) schützen zu können. Diese Annahme ist irrig, das späte Reifen der Frucht bedingt nicht ein spätes Blühen des Baumes, im Gegenteil, es kann im grossen Ganzen gesagt werden, dass die Wintersorten diejenigen sind, welche am frühesten blühen.

Welche Sorten sich für eine spezielle Gegend am besten eignen, lässt sich nicht von der Ferne angeben, es ist deswegen sehr wünschenswert, dass die Fachleute nebst Obstbauvereine und deren Zweigvereine sich verpflichten, solche engere Sortimenten für ihre Gegend zusammen zu stellen. Wir müssen aber hier ausdrücklich betonen, dass, wer wohl die Frucht, aber nicht die verschiedenen Eigenschaften des Baumes kennt, klug und weise handelt, wenn bei der Zusammenstellung solcher Sortimenten er sich nicht daran beteiligt.

Bei dieser Gelegenheit wollen wir noch auf eine in letzter Zeit entstandene Schwäche aufmerksam machen. Dieselbe besteht darin, dass, um sich hohe Obstpreise zu sichern, die Spekulanten glauben gut zu thun, fast nur Winterbirnen in ihren Anpflanzungen aufzunehmen. — Dies wäre ganz recht, denn es ist wahr, das für Winterbirnen ganz andere Preise als für die Sommer- und Herbstsorten bezahlt werden und ebenso richtig ist es, dass die Vorräte selten genügen, um die Nachfrage zu decken. Wir

müssen aber hier zu bedenken geben, dass alle Medaillen ihre Kehrseite haben, dass, mit anderen Worten, es keine Vorteile giebt, welche nicht von Nachteilen verfolgt sind und dass nur zu oft letztere die ersteren überwiegen.

Warum, fragen wir, werden die spät im Winter und Frühjahr reifenden Tafel Früchte besser bezahlt, wie die früher reifenden Sorten? Weil sie weniger angebaut werden. Gut, warum werden sie weniger angebaut? Nur deshalb, weil sie viel anspruchsvoller auf Lage und Boden sind, in sehr vielen Fällen nur kümmerlich gedeihen, schwer ansetzen und die angesetzten Früchte häufig fleckig und rissig, somit wertlos oder fast wertlos werden. Hiezu kommt noch, dass die Wintersorten sorgfältig aufbewahrt zu werden erfordern. Nur Wenige verfügen über die Räume dazu, nur Wenige können den Fruchtvorrat mit der erforderlichen Aufmerksamkeit und Sachkenntnis überwachen und behandeln. Geschieht letzteres nicht, dann lässt die Fäulnis nicht lange auf sich warten, Mäuse und Ratten melden sich an und die Gelder, welche man für seine Winterfrüchte erhielt, sind bald gezahlt!

Wir sind deswegen der Ansicht, dass mit Ausnahme der Obstzüchter, welche über geeignete Aufbewahrungsräume verfügen und alles thun können, was notwendig ist, damit die Früchte sich gut konservieren und zeitig auf den Markt gebracht werden, es für die anderen viel besser ist, wenn sie auch ihre Winterfrüchte kurz nach der Ernte verkaufen, im andern Fall wird man in der Regel mehr Zeit verlieren, als der Obstvorrat wert ist. Leben und leben lassen ist ein Sprichwort, welches auch hier befolgt zu werden verdient, wer alles für sich beansprucht, erhält gewöhnlich nichts!

Wo die Winterbirnen recht gut gedeihen, soll man diesen ganz zweifellos den

Vorzug geben, allein wir wiederholen, dass diese Ecken und Enden sehr dünne gesäet sind und dass im grossen Ganzen diese Wintersorten zu wenig tragen, um trotz der hohen Preise der Früchte von Verdienst reden zu können; diese Wintersorten sind also für das allgemeine Grosse nicht einträglicher als die Herbstsorten, im Gegenteil, letztere sind es, welche in der Regel höhere Renten abgeben.

Zum Beispiel: wir bekommen hier für schöne Winterdechantsbirnen, Edelkrassane, Olivier des Serres, Alençons Dechantsbirne etc. 1 Mark pro Kilo.

Für Gute Luise von Avanches, Herzogin von Angoulême, Pastorenbirne, Diels Butterbirne etc. erhalten wir dagegen im Durchschnitt nur 30 Pfg., aber auf ein und demselben Raum sind viel leichter

5 Kilo von letzteren Sorten zu ernten, als 1 Kilo der ersteren, folglich ernteten wir mit den Herbstsorten Mk. 1.50, wo die teureren Wintersorten nur 1 Mark einzutragen in der Lage waren. Das sind die von uns und von hundert anderen gemachten Erfahrungen mit den Winterfrüchten, welche in vielen Büchern als höchst lohnend ziffermässig empfohlen sind, wodurch manch unerfahrene und etwas zu leichtgläubige Menschen ihre Zeit und ihr Geld über Kräfte geopfert haben. — Darum sei auch hier vor ungeprüften Lehren grosse Vorsicht anempfohlen; darum warnen wir vor denjenigen Einnahmequellen, deren Richtigkeit, Unfehlbarkeit und Unerschöpflichkeit sich nur auf dem zu geduldig gewordenen Papier prüfen lässt!

(Fortsetzung folgt.)

Die Anzucht der wagrechten Kordons und die Mittel, mit welchen die regelmässigen Verzweigungen bei der Formobstzucht erhalten werden.

(Fortsetzung und Schluss.)

Die zweiarmigen Kordons in unseren Obstgärten erhielten bei der Anpflanzung eine Entfernung von sieben Metern; sie sind jetzt neun Jahre alt und messen von 8 bis zu 14 Meter Länge. Da wir nicht mehr wussten, was mit dem zukünftigen Wachstum geschehen sollte und wir die Kreuzungen nicht neben einander stehen lassen konnten, ohne Gefahr zu laufen, die Fruchtzweige teilweise zu verlieren, sind wir auf den Gedanken gekommen, die zusammengewachsenen Kordons 40 cm über einander zu ziehen. Wie dies zu geschehen hat, das zeigen die Fig. 50 und 51 Seite 264. Dank dieser Idee können wir die Bäume ganz nach Belieben weiter wachsen lassen und haben jetzt Kordons, deren Länge zwölf Meter und darüber beträgt; sie sind ganz regelrecht mit Fruchtholz garniert,

tragen vorzüglich und die Früchte, welche sie liefern, sind von überraschender Schönheit. Am Schluss der Linie haben wir konische, sich nach oben verjüngende eiserne Spiralen angebracht und das Ende des Kordons spiralförmig gezogen. Diese Spirale Fig. 52 und 53 gestatten dem Baum, sich um drei weitere Meter zu entwickeln.

Reben werden auch als ein- und zweiarmige Kordons gezogen und je nach Bedürfnis 1, 2, 3 und noch mehr Kordons über einander angebracht. Damit nun die Trauben nicht auf dem Boden zu liegen kommen, mit Erde beschmutzt und von Insekten, namentlich von Schnecken nicht beschädigt werden, empfiehlt es sich, die Rebkordons wenigstens 30 cm über dem Boden zu ziehen; so oft aber die Räume es gestatten, raten wir, der Entfernung

von 40 cm den Vorzug zu geben. Die Entfernung zwischen den über einander angebrachten Kordons soll 0,50–0,60 m betragen und der Länge der einzelnen Arme gleichmässig sein. Einarmige Kordons erhalten eine Gesamtlänge von 1,50–2 m, die zweiarmigen eine solche von vier Metern. Beide Kordonsarten können noch länger gezogen werden, allein dies ist womöglich zu vermeiden, da, sobald diese

fünf dividiert und das erhaltene Resultat (0,80 m) ist die Entfernung, welche die Rebstöcke oder sonstige Bäume erhalten sollen.

Für die Reben erhält jede Kordonslinie vier Drähte, welche 15 bis 20 cm von einander zu ziehen sind. Der eine Draht dient als Leitung für den Arm der Kordons, die drei anderen zum aufrechten Anbinden der Triebe den Sommer über.

Sobald die Ruten kräftig und lang ge-



Fig. 52. Eine mit sich nach oben verjüngenden Windungen und ohne Stütze sich tragende Spirale von drei Meter Länge. Dieselbe ist am Eckposten befestigt und dient dazu, das Ende der Kordons spiralförmig zu ziehen. Die so gezogenen Verlängerungen erfordern keinen Rückschnitt und verzweigen sich vorzüglich. (System N. Gaucher).



Fig. 53. Wie die Spirale von Fig. 52 im Sommer aussieht, nachdem sie mit den Kordons gänzlich bekleidet ist. Vermöge ihrer konischen Form ist eine solche Spirale, sobald sie verwachsen ist, geradezu entzückend zu heissen. Die dem Licht, der Luft und der Sonne gut ausgesetzten Früchte werden prachtvoll und von ganz ausgezeichneter Qualität.

Länge überschritten wird, viele Zapfen, insbesondere die älteren, schwache Triebe liefern und keine oder nur kleine Trauben ansetzen.

Die genaue Entfernung der über einander anzubringenden Kordons wird bei allen Obstgattungen ermittelt, indem man die Länge eines Kordons mit der Zahl der über einander anzubringenden Kordons dividiert; z. B. als Gesamtlänge eines Kordons wurden vier Meter bestimmt und die Zahl der übereinander zu stehenden soll fünf betragen, es wird dann vier durch

worden sind, wird zur Bildung des Kordons geschritten, d. h. sie werden an dem Punkt, wo die wagrechte Linie zu beginnen hat, möglichst winkelrecht gebogen und an dem wagrechten Teil nur drei Augen stehen gelassen. Die zwei ersten Augen sollen, weil für Zapfen bestimmt, oben stehen, das dritte Auge hat dagegen die Aufgabe, den Kordon zu verlängern, und ist vorzugsweise unten zu nehmen, weil die von unteren Augen gewonnenen Triebe sich leichter wagrecht anbinden lassen und weniger leicht abbrechen, als

dies bei den vorn und oben gestellten Trieben der Fall ist.

ein Auge auf der Biegungsstelle befinden soll, dessen Entwicklung gesichert wird,

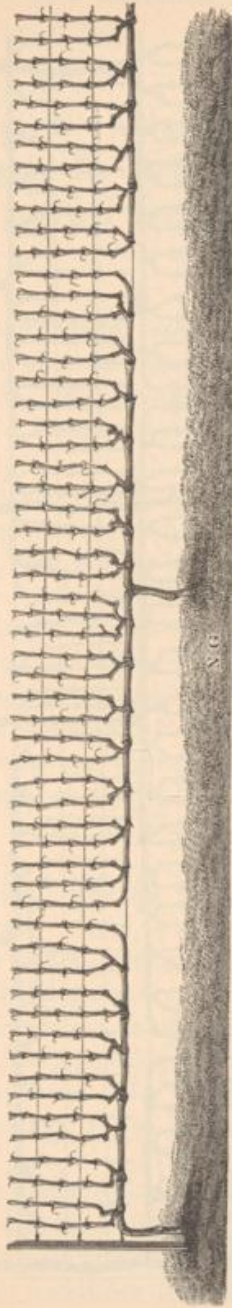


Fig. 54. Einreihige Rebekordons für Mauern von 0,80—1 m Höhe, aber auch für die Einfassung von Wegen.

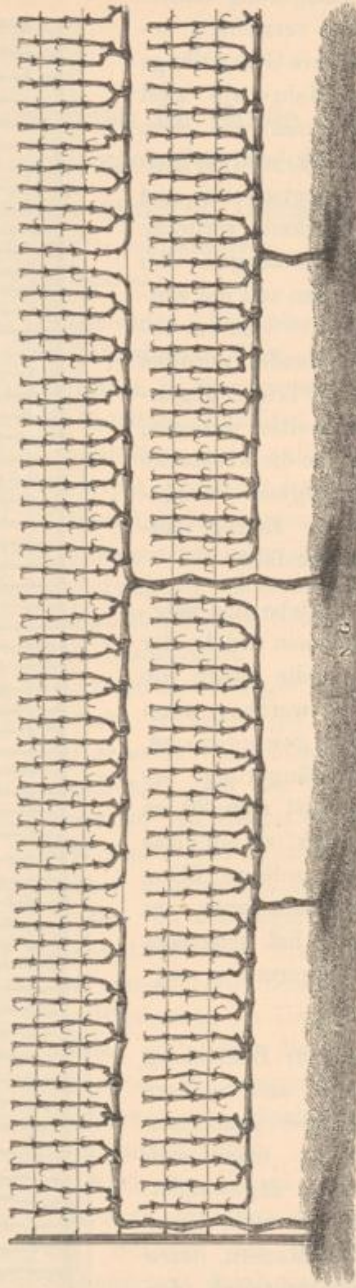


Fig. 55. Zweireihige Rebekordons für Mauern und freistehende Spallere von 1,40—1,60 m Höhe.

Obiges versteht sich für einarmige Kordons. Die zweiarmigen werden auf dieselbe Weise gezogen, nur dass hier sich

indem man an dem heruntergebogenen Teil nur ein Auge stehen lässt.

Sind nun die Kordons gebildet, dann

schneidet man deren Arme alljährlich auf drei Augen; zwei davon sollen Zapfen und der dritte die Verlängerung bilden.

Auf letztere wird verzichtet, sobald die Kordons ihre Gesamtlänge erlangt haben. Mehr wie zwei Zapfen pro Jahr und pro Arm werden nicht gebildet, weil sie sich sonst zu schwach entwickeln und zu bald die Fähigkeit verlieren würden, Trauben zu erzeugen. Bei gut gezogenen Reben soll die Entfernung der Zapfen 15—20 cm betragen, näher aneinander gezogen schädigen sich die Triebe gegenseitig und, wenn weiter gezogen, ist der Raum, welchen die Rebstücke bekleiden, ungenügend ausgenutzt, wodurch der Ertrag entsprechend kleiner ausfällt.

Alle unnötigen Triebe sind möglichst bald zu entfernen und die der Zapfen sollen auf die Länge von 50 cm abgekneipt werden, wenn sie etwa 60 cm lang geworden sind. Nur die zur Verlängerung bestimmten Triebe lässt man 80 cm lang werden und kürzt sie auf diese Länge, sobald sie selbige überschreiten. Das Palissieren der Triebe der Zapfen hat senkrecht und das der Verlängerungen wagrecht zu geschehen.

Früher wurden zur Bekleidung der hohen Mauern und Spaliere nur die über einander gezogenen Rebkordons, welche man auch Thomeryform nennt, angewendet. Dies geschieht jetzt nicht mehr und man giebt für Mauern, deren Höhe 1,50 m überschreitet, den schiefen und aufrechten Kordons

deshalb den Vorzug, weil es sich herausgestellt hat, dass letztere nicht nur so lange warten lassen und länger tragbar bleiben, als es bei der Thomeryform der

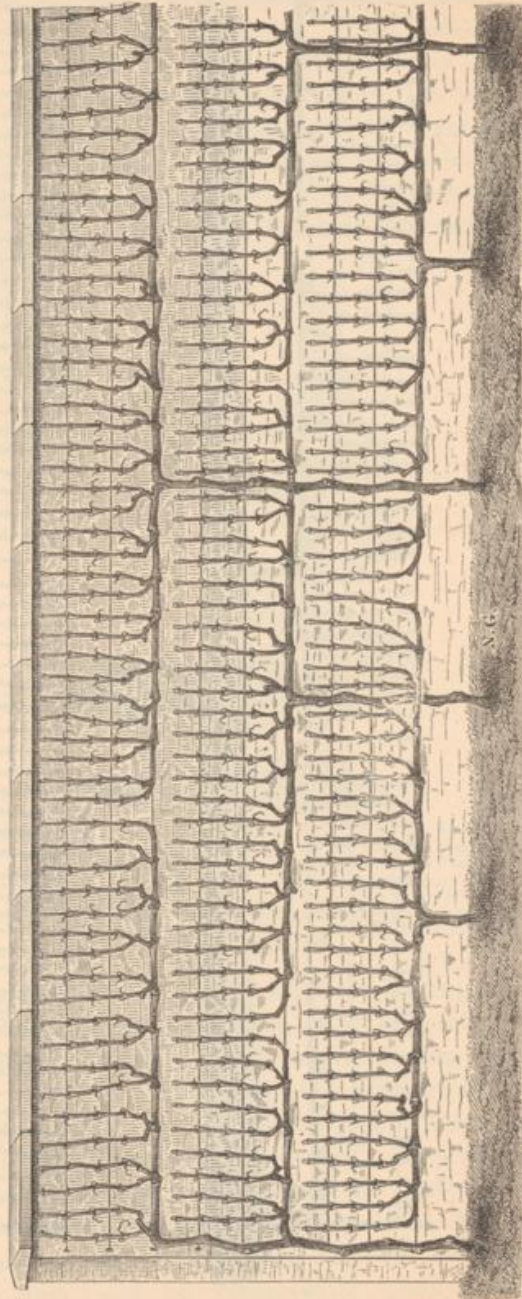


Fig. 56. Dretreihige Reben-Kordons für Mauern und freistehende Spaliere von 1,50—2,30 m Höhe.

Fall ist. Da diese Beobachtung durch die Praxis vollauf bestätigt wurde, empfehlen wir, die wagrechten Rebkordons nur dort

in Anwendung zu bringen, wo es sich darum handelt, Mauern von weniger als 1,60 m Höhe zu bekleiden.

Bietet die Anlage von Weingärten im Sande absoluten Schutz gegen die Reblaus, und wie verhalten sich solche Weingärten gegen die Angriffe anderer Insekten?

Von königl. Rath, Julius Miklós von Miklosvár.

(Fortsetzung und Schluss.)

André Saint nimmt ferner bei seinen Bestimmungen als Grundlage das Gewichtspercentuale an, und bestimmt dabei als Grenze für die Existenz der Phylloxera zu 35 Prozent.

Das Gewichtspercentuale der Feuchtigkeitsbefähigung ist bei den Bodengattungen 4. bis 6. um ein Bedeutendes unter dieser Grenze, und dennoch vermehrt sich in dieser Erde die Phylloxera ungehindert und setzt ihre Verheerungen fort.

Die Räumlichkeitspercentualien geben eine ganz unregelmässige Reihenfolge und stehen in keinem begründeten Verhältnisse mit jener Frage, ob die Phylloxera in dem betreffenden Boden ihr Fortkommen hat oder nicht.

Das endgiltige Resultat ist daher, dass zur Beurteilung einer phylloxerawiderstandsfähigen Bodengattung der Grad der Feuchtigkeitsbefähigung irgend eines Bodens keinerlei sicheren Anhaltspunkt liefert.

Aus dem Gesichtspunkte der Phylloxera betrachtet, ist nicht jeder Sandboden immun, welcher von Vielen dafür gehalten wird.

Wenn von irgend einem Sandboden erwartet wird, dass die Phylloxera in diesem keine Verheerungen anrichten soll, so muss dieser Boden wirklicher Flugsand, d. i. Quarzsand, sein.

Es genügt zu diesem Zwecke nicht einfach, die Bestandteile der im Sande vor-

kommenden, in Salzsäure löslichen und unauf löslichen Teile zu bestimmen, weil darinnen in übergrosser Menge auch solche Bestandteile enthalten sein können, welche in Salzsäure zwar unlöslich sind (als z. B. Feldspat, Gypsspat etc.), trotzdem aber die Immunität des Sandes nicht sichern.

Ich erachte es schon hier als notwendig, zu erwähnen, dass das Düngen des immunen Sandbodens besondere Aufmerksamkeit beansprucht.

Tierischen Dünger kann man zu diesem Zwecke entweder gar nicht oder nur mit der grössten Vorsicht gebrauchen, weil dieser Dünger mit der Zeit den Boden zu einem zu viel Humus enthaltenden umwandelt, und diesen sodann seiner losen, physischen Eigenschaft beraubt.

Die von der ungarischen Regierung im Jahre 1886 nach Frankreich behufs Studien entsendeten Fachmänner haben in dieser Hinsicht in der Umgebung von Aigues-Mortes auffallende Beispiele gesehen, wo sie unter den neuen Anpflanzungen im Sandboden eine gänzlich vernichtete Tafel vorgefunden haben.

Nach der Ursache dieser Erscheinung forschend, erhielten sie zur Antwort, dass der Besitzer des nunmehr verwüsteten Weingartens durch das übermässige Düngen diesen so sehr fett machte, dass derselbe dadurch seiner phylloxerafreien Eigenschaft gänzlich beraubt wurde.

Zur Düngung solchen Bodens ist am ratsamsten, Mineral- und Kunstdünger zu gebrauchen.

Ich finde es hier am Platze, zu erwähnen, dass zur Konstatierung des phylloxerawiderstandsfähigen Sandbodens Herr Dr. Leo Liebermann, Chef der Budapester staatlichen chemischen Untersuchungsstation, ein sehr zweckmässiges, für jedermann leicht zu handhabendes Verfahren erfunden hat, welches er einen Plasticitätsversuch nennt, weil man aus der Umgestaltungsfähigkeit und der Knetbarkeit des Bodens auf dessen lose oder gebundene Eigenschaft leicht schliessen kann.

Sein Verfahren ist folgendes:

Man nehme eine Handvoll Erde und knete diese mit wenig Wasser (ca. $\frac{1}{6}$ oder $\frac{1}{4}$ Teil der Menge der Erde) gut zusammen. Im allgemeinen soll man nicht mehr Wasser gebrauchen, als zur Befeuchtung der Erde eben notwendig ist, und mache daraus eine Rolle.

Sehr lose, sandhaltige Erde ist nicht umgestaltungsfähig, und wenn sie auch so lange zusammen bleibt, als sie genügend feucht ist, so wird sie dennoch beim geringsten Drucke wieder auseinanderfallen.

Die auf diese Weise gemachten Rollen haben keinen Zusammenhang, und wenn wir eine mit zwei Fingern auf der einen Seite behutsam aufheben, so wird sie sogleich in zwei Teile zerfallen.

Wenn wir eine derart geknetete Rolle an der Sonne oder auf einem geheizten Ofen trocknen, so wird diese zwar ihre Form auch im getrockneten Zustande behalten, jedoch fällt sie auf den geringsten Druck auseinander.

Diejenige Bodengattung, welche eine solche Eigenschaft besitzt, ist unbedingt phylloxerawiderstandsfähig.

Unsicher ist jene Bodengattung, welche, in Rollen getrocknet, zwischen zwei Fingern nur schwer zu zerreiben ist. Unter den

Bodengattungen, welche Sandböden nicht genannt werden können, und in welchen die Phylloxera Verheerungen anrichtet, wurde vom Chef der Budapester chemischen Versuchsstation bisher keine einzige vorgefunden, welche nicht plastisch gewesen wäre.

Es dürfte vielleicht nicht überflüssig sein, zu erwähnen, dass der Boden nicht nur an seiner Oberfläche, sondern auch in den Tiefen, bis zu welchen die Wurzeln reichen, zu untersuchen ist.

Nachdem auf diese Weise die phylloxerawiderstandsfähige Eigenschaft des Flugsandes und diejenige Wirkung bekannt ist, dass auch an dem dahin gepflanzten infizierten Weinstocke die Phylloxera in kurzer oder längerer Zeit vollkommen ausstirbt, so erscheint es ganz natürlich, dass wir jenen Schatz, welchen wir in den mittleren und südlicheren Teilen Ungarns besitzen, zur Weinbaukultur heranziehen und den grossen Wert, welcher in der Immunität des Sandbodens liegt, auszunützen, für unsere Hauptaufgabe betrachten.

Die ungarische Regierung ist sich der ihr harrenden Aufgabe auf diesem Felde vollkommen bewusst und hat schon im Jahre 1883 in Kecskemét einen Musterweingarten, die sogenannte Miklós-Anlage, errichten lassen, damit der durch das Auftreten der Phylloxera beschränkte Rebenverkehr neuen Aufschwung gewinne.

Und seither werden von dort mehrere Millionen Wurzel- und Schnittreben zu mässigen Preisen Weingartenbesitzern ausgefolgt.

Ich kann daher aus dem Erwähnten mit ruhigem Gewissen als Antwort auf die aufgestellte Frage meine Ueberzeugung dahin aussprechen, dass die Bepflanzung des immunen Sandes mit Weinreben eine der lohnendsten Arbeiten ist.

Was nun die zweite Frage: die Insektschäden im immunen Sandboden, be-

trifft, kann ich, gestützt auf die bisher gemachten wenigen Erfahrungen, nur so viel bemerken, dass in dem Sandboden jene fliegenden Insekten und deren Larven Schaden anrichten, welche an der Krone der Wurzeln Nahrung suchen und sich dort verkriechen.

Auffallenden Schaden verursacht auch hier der Engerling, der aber mit Schwefelkohlenstoff, wie dies in der neuesten Zeit erprobt wurde, vernichtet werden kann.

Schliesslich sei mir noch gestattet zu erwähnen, dass wir in Betreff des Alkoholgehaltes und des Charakters jener Weine vom Flugsande verlässliche Versuche gemacht haben, deren Erfolg es war, dass der Charakter der Weine der alte geblie-

ben ist, und Alkohol von 12 Proz., auch 15 Proz., vorgefunden wurde.

Diese Versuche geschahen während der Ausstellung in Nagy-Körös im Jahre 1887.

Ich schliesse hiemit meinen Vortrag mit der Bitte, der geehrte Kongress möge aussprechen, dass in Oesterreich und in Ungarn die Bepflanzung des Flugsandes mit Weinreben im Interesse der Weinkultur und des Weinhandels so schnell als möglich und in so grossen Dimensionen als möglich durchgeführt werde, damit der sinkende Wohlstand der Weingartenbesitzer auf jenes Niveau gehoben werde, von welchem man hoffen kann, dass alle, die sich mit Weinkultur und Weinhandel beschäftigen, glücklich sein werden.

Zur Taxation der hochstämmigen Obstbäume.

Von Garteninspektor Held in Hohenheim.

Meistens lautet das Gutachten der Taxatoren über den Wert der Bäume bei Feldbereinigungen und böswilligen Baumbeschädigungen recht verschieden.

Während der Eine den Wert des Obstbaumes aus dem in mittlerer Stammhöhe gemessenen Umfange berechnet, schätzt der Andere den Baum in Bezug auf Lage, Boden, Klima, Standort, Alter, Tragbarkeit, Marktwert der Früchte u. s. w.; ein Dritter multipliziert den durchschnittlichen Reinertrag mit 25, um den Wert des Baumes zu erhalten, so dass die Taxatoren sich öfters selbst nicht einigen.

Bei jeder Abschätzung hat man sich in erster Linie die Frage zu stellen: Soll sich die Wertschätzung auf den Roh- oder Reinertrag stützen? — Bei Entschädigungen zu Bauzwecken, wo die Bäume ausgerottet werden, kann der Baubesitzer, der seine Bäume eigenhändig pflegte, nicht also durch fremde Arbeitskräfte die Bäume pflegen liess, sich meistens auf den Rohertrag berufen.

Dagegen kann er dieses bei Feldbereinigungen, wo der Baum zur Weiterkultur in andere Hände kommt, weniger, da sich sicher der neue Besitzer weigern wird, die nicht geleisteten, in Zukunft zu verrichtenden Arbeiten vor auszubezahlen.

Um diesen Schwierigkeiten möglichst zu entgehen, bilde man unter den Bäumen 4 Wertklassen und zwar:

- 1) Bäume, die noch mindestens 10 Jahre tragbar sind.
- 2) Bäume, die, reichlich tragend, sich in der mittleren Lebensdauer befinden.
- 3) Junge Bäume, die noch wenig tragen, aber nicht mehr versetzt werden können.
- 4) Junge Bäume, die sich noch gut verpflanzen lassen.

Bevor man nun zur Berechnung übergeht, nehme man noch auf die Qualität des Obstes und auf das Klima Rücksicht; denn in rauhen Lagen wird das Tafelobst weniger gross und fein und das Mostobst liefert teilweise weniger Saft.

Auch der Standort, ob exponiert oder nicht, ferner ob tiefgründiger, durchlassender oder nasser, kalter beziehungsweise felsiger, trockener Boden mit Kiesunterlage vorhanden, ist zu berücksichtigen. In fernere Erwägung könnte die bisherige Baumpflege, vorhandene Krankheiten, wie Krebs, hohle Aeste, Harzfluss und das Baumalter gezogen werden. Bei Wertklasse 1 nimmt man die Lebensdauer der Kernobststämme auf 75 Jahre an, obgleich es Sorten giebt, die über 100 Jahre alt werden. Pflaumen werden ungefähr 40 Jahre, Kirschen 60, Wallnüsse 80 Jahre tragbar sein.

Für gewöhnlich nimmt man aber die Lebensdauer 20 Prozent niedriger an, denn einzelne Obstsorten sind zarter wie andere, auch wirken sonstige Einflüsse oft begünstigend, oft auch schädigend mit.

Durchschnittlich kann man den Beginn der Tragbarkeit beim Kernobste vom 10. Jahre, beim Steinobste vom 5. Jahre, bei Nuss- und Speierlingsbäumen vom 20. Jahre an annehmen.

Den Kulminationspunkt der Tragbarkeit erreichen die Kernobstsorten durchschnittlich zwischen dem 40. und 50. Jahre, die Pflaumensorten zwischen dem 20. und 25., die Kirschbäume zwischen dem 30. und 40. und die Nussbäume zwischen dem 40. und 50. Jahre nach der Pflanzung.

Da viele Baumbesitzer ihr Obst, direkt vom Baume heruntergenommen, zur Wein-fabrikation verwenden, dasselbe auch zum Teil dörren, andere, besonders Grossgrundbesitzer, ihr Obst auf den Bäumen versteigern, lässt sich selten der richtige Ertrag der Bäume bestimmen.

Im allgemeinen Durchschnittsverhältnisse kann man annehmen, dass in der höchsten Tragbarkeitsperiode bringt:

| | |
|----------------|--------|
| 1 Kernobstbaum | 500 kg |
| 1 Kirschbaum | 300 „ |
| 1 Pflaumenbaum | 200 „ |
| 1 Nussbaum | 3 hl. |

In 50 Jahren fanden hier in Hohenheim, wo zur Zeit Hunderte von Obstsorten auf über 7000 Obstbäumen (Hoch- und Halbstämmen) vorhanden sind, so dass es eigentlich nie ganz an Obst fehlte, 12 sehr gute, 18 gute, 18 mittlere und 2 Fehlerten statt.

Der Geldertrag ist natürlich sehr schwankend, da nicht nur die Erntekosten in vielen Fällen abgezogen werden müssen, sondern auch der Obstpreis je nach Sorte, Nachfrage und Lage verschieden ist. Durchschnittlich kann der Zentner Wirtschaftskernobst und Zwetschen mit 3 Mk., Mirabellen und Reineclauden im Grosshandel mit 5 Mk. angenommen werden.

Pflück- und Tafelobst weist meistens um 100 Prozent höhere Preise auf, die sich je nach Sorte, Vorrat und Verwendung, besonders bei Zwergobst, oft auf das Doppelte steigern.

Bei jüngeren Bäumen sind die Pflegekosten pro Jahr mit 10, bei älteren Bäumen mit 20 Pfennig anzurechnen.

Die Holzpreise sind je nach der Qualität des Holzes, ob Nutz- oder Brennholz, ob viel Nachfrage, ob günstige Transportgelegenheit u. s. w., sehr verschieden, und sind denselben die Tabellen der Forstämter der Umgebung zu Grunde zu legen.

Wird das Holz aber im Saft gehauen hat es nur $\frac{9}{10}$ des Wertes von dem im Winter gehauenen Holze, da es leichter verstockt.

Schliesslich ist noch darauf aufmerksam zu machen, dass angepflügte oder sonstwie beschädigte Bäume, bei Steinobst auch durch Wurzeläusläufer anezogene, meistens nur beschränkte Tragbarkeit und Lebensdauer besitzen.

Anleitung zum Pflücken, Sortieren und Verpacken des Obstes, die wichtigsten Punkte zum Erzielen guter Preise für Rohobst.

Von C. Junge, Obergärtner und Geschäftsführer des Berliner Obstmarktes in Berlin.

Die Hauptursachen schlechter Obstpreise sind mangelhaftes Pflücken, Sortieren und Verpacken des Obstes. Früchte derselben Sorte, die am Baum die gleiche Güte haben, werden je nach der Behandlung gut bezahlt werden oder oft geradezu unverkäuflich sein.

Alle am Obstmarkte beteiligten Verkäufer werden deshalb um die Befolgung der nachfolgenden Ratschläge ersucht.

Pflücken: Durch das Schütteln erhält jede Frucht Druckstellen, welche dieselbe unansehnlich und unappetitlich machen. Tafelobst (z. B. Gravensteiner, Weisser Winter-Calvill, Winter-Goldparmäne, Prinzenapfel, Pigeons u. dergl. delikate Sorten) und Wirtschaftsobst 1. Ranges (wie geflammter Kardinal, Champagner-Reinette, viele Ramboure u. dergl. mehr) sinken dadurch auf den Wert ganz gewöhnlichen Wirtschaftsobstes herab.

Durch die Druckstellen verliert das Obst ausserdem an Haltbarkeit und fault. Die Verluste an Früchten sind ganz bedeutend.

Das Schütteln des Obstes ist deshalb nur statthaft für gewöhnliches Wirtschafts- und Mostobst, für welches die niedrigsten Preise bezahlt werden.

Wer jedoch aus zwingenden Gründen nicht alles Obst pflücken kann, muss unter allen Umständen für das Auspflücken sämtlicher guten Früchte sorgen, um diese als Tafel- resp. Wirtschaftsobst 1. Ranges zu verkaufen.

Beim Ernten müssen die Früchte möglichst trocken sein. Feuchte oder nasse Früchte verderben leicht.

Sortieren: Es ist für das Verkaufen des Obstes von grösster Wichtigkeit, nicht nur jede einzelne Obstsorte rein, also z. B. nicht Gravensteiner mit Prinzenäpfeln, oder

Winter-Goldparmäne mit Eiseräpfeln gemischt, zum Markte zu bringen, sondern auch von jeder Sorte verschiedene Qualitäten auszusortieren.

In erster Linie sind von jeder Sorte Tafelobst alle wurmstichigen, pilzfleckigen, verkrüppelten und angeschlagenen Früchte auszuscheiden, welche zu billigen Preisen verkauft oder in der eigenen Wirtschaft verwertet werden. Denn einmal wird Obst, welches solche unvollkommene Früchte enthält, auf keinem Obstmarkt als Tafelobst zugelassen, ausserdem aber hat der Verkäufer auch nur Nutzen davon, wenn er selbst vereinzelte fleckige und verkrüppelte Früchte, die das gute Aussehen der Ware beeinträchtigen und den Gesamtwert und die Verkäuflichkeit herabdrücken, nicht mit den guten gemischt zum Verkauf bringt.

Die guten Früchte sortiert man dann noch nach ihrer Grösse in zwei oder drei Qualitäten.

Die grössten, gleichmässig sortierten Früchte von Tafelsorten sind sehr gesucht und werden sehr teuer bezahlt. Gute Preise bringt die zweite Grösse, und selbst eine dritte Grösse wird noch immer fast ebenso hohe Preise erzielen, als unsortiertes Obst.

Also nochmals: Gut Sortieren bei allen Obstarten, der Vorteil liegt auf der Hand.

Zum Verpacken des allerfeinsten Tafelobstes eignen sich nur kleine Kisten (bis höchstens 10 kg brutto), nicht Körbe. Die Früchte werden einzeln in weiches reines (Seiden-) Papier gewickelt und ganz dicht und fest verpackt, so dass sie absolut nicht geschüttelt werden können. Denn sobald die Früchte auch nur ein wenig lose liegen, bewegen sie sich beim Transport und bekommen dann später

Druckstellen. Die Kiste muss reichlich voll sein. Die Hohlräume werden mit Papierspännen oder feiner Holzwolle ausgestopft. Auf den Boden und unter den Deckel kommt eine dünne Schicht des gleichen Materials.

Das gute Tafel- und Wirtschaftsobst wird in Kisten oder Fässern von nicht über 1 Zenter Inhalt in folgender Weise verpackt: Die Kiste oder das Fass wird unten und an den Seiten mit 2 Lagen Papier ausgelegt und die Früchte ganz dicht nebeneinander und aufeinander hineingelegt, nicht geschüttet. (Bei jedem Schütten werden die Früchte verletzt. Das wird meist nicht sofort bemerkt, zeigt sich aber später.) Beim Einlegen ist darauf zu sehen, dass die Stiele nicht die darunter oder darüber befindliche Lage verletzen.

Man packt so Lage auf Lage ganz gleichmässig dicht, bis die oberste Lage etwa 2 Finger breit den Rand der Kiste oder des Fasses überragt. Ein Schütteln der Kiste oder des Fasses, um dadurch ein dichteres Liegen der Früchte zu erreichen,

darf nur sehr vorsichtig geschehen. Darauf wird der Deckel aufgelegt und durch einen Hebebaum fest aufgepresst und vernagelt. Die oberste und unterste Schicht der Früchte leidet hierbei zwar, aber die übrigen liegen jetzt fest und kommen unverletzt an.

Patent-Fässer, welche zum Obst-Export besonders viel benutzt werden, verfertigen Traun & Ko., Neue Rosenstrasse 64, St. Pauli, Hamburg. Sie sind sehr praktisch und bequem und kosten bei Abnahme grösserer Quantitäten per Fass von ca. 1 Ztr. Rauminhalt, 66 cm hoch und 43 cm Durchmesser, ab Hamburg 1,40 Mk., Fässer für ca. 25 kg Inhalt 1,15 Mk.

Mostobst und geschütteltes Wirtschaftsobst kann in Körben oder lose in Wagenladungen verschickt werden. Steinobst 1. Ranges wird in Körben oder Kisten von höchstens 5 kg Inhalt verpackt. Ia. Pfirsiche ebenso wie allerfeinstes Tafelobst.

Gewöhnliche Hauszwetsche für Mus oder Massenverbrauch wird in Körben oder lose in Wagenladungen verschickt.

Ansichten und Erfahrungen über die Blutlaus.

Von Wilhelm Klenert, Baumschulenbesitzer in Graz.

Seit einigen Jahren werden die Obstzüchter in Unruhe durch ein Insekt versetzt, welches schon vor Dezennien bei uns seinen Einzug gehalten hat. Man sollte nun glauben, dass man sich nach und nach mit diesem Feinde des Apfelbaums zurecht findet und ihn ebenso behandelt, wie andere schädliche Insekten. Dem scheint aber nicht so zu sein, da immer wieder die Blutlaus einer zu grellen Beurteilung unterworfen wird.

Dass der Obstbau trotz Blutlaus in Frankreich seit 60 bis 70 Jahren, in den Rheinländern seit 40—50 und in Steiermark seit mindestens 30 Jahren auf einer höheren Stufe steht, als vor diesem Zeit-

raume, brauche ich wohl nicht zu erwähnen und dies ist wohl ein Beweis, dass die Blutlaus nicht in dem Masse schädlich für den Apfelbaum ist, wie man derselben nachzusagen beliebt. Nachdem nun konstatiert ist, dass die Blutlaus schon vor Jahrzehnten bei uns eingeschleppt wurde, dürften sich manche wundern, warum das Insekt bei seiner sonst so grossen Vermehrungsfähigkeit nicht schon eine grosse Verbreitung gefunden hat? In dieser Hinsicht scheint nun die Mutter Natur selbst zu sorgen, dass eine Grenze gezogen ist. Meine 25jährigen Beobachtungen und Erfahrungen lassen sich dahin zusammenfassen: 1) Bäume, aus nicht gar zu nachläss-

sig gepflegten Baumschulen bezogen, werden selten Blutlauskolonien aufweisen, selbst auch, weisen dieselben solche nach, werden sie nach überdauertem Winter kaum mehr lebensfähig sein, weil die oberirdischen schwachbesetzten Kolonien den Winter bei uns nicht überdauern, an den Wurzeln des Apfelbaumes aber nur bedingungsweise zu finden sind. 2) Wie alle Arten der oberirdisch lebenden Läuse, ist auch die Vermehrungsfähigkeit der Blutlaus eine in manchem Sommer stärkere oder schwächere, ja ich möchte annehmen, dass im Durchschnitt vielleicht jedes dritte oder vierte Jahr als ein der Vermehrung der Läuse günstiges bezeichnet werden kann. So z. B. war das vergangene Jahr ein solches und welcher Gartenbesitzer hat sich zum mindesten nicht über die sehr zahlreich aufgetretenen Blattläuse an Obstbäumen, Rosen etc. beklagt? 3) Die Blutlaus findet nur in geschützten warmen Lagen eine entsprechende Vermehrung und Ausdehnung, welche, wenn ungehindert, dem jungen Apfelbaum — besonders in der Baumschule — lästig werden kann; während ich bis nun an älteren Bäumen keinen direkten Rückgang der Vegetation bemerken konnte, wie man dies so gerne in die Öffentlichkeit giebt, ja sogar den Tod eines von der Blutlaus befallenen Baumes prophezeit. 4) Finde ich, dass zahlreiches Auftreten der grünen Blattlaus viel gefährlicher ist als die Blutlaus, und sonderbar, über erstere nimmt man sich gar nicht die Mühe, in öffentlichen Tagesblättern etwas zu schreiben, während man mit der letzteren — wahrscheinlich weil nicht so allgemein gekannt oder aus sonst hier nicht näher zu bezeichnenden Gründen — den Obstzüchter in Unruhe versetzt. 5) Die Verbreitung der Blutlaus findet ganz besonders im Juli—August durch eine geflügelte Generation statt.

Dieser Zeitpunkt ist nun für die Infektionsgefahr ernstlicher ins Auge zu fassen, weil das geflügelte Insekt auf weitere Strecken durch Wind übertragen werden kann. Selbst auch da scheint die Natur ein Ziel zu setzen. Denn das für sich sonst wenig bewegliche Insekt ist plump und benützt seine Flügel nur dann, wenn es vom Winde hierbei unterstützt wird. Dabei mag es nun vorkommen, dass Tausende von Blutläusen auf für dieselben unfruchtbaren Boden kommen und dabei zu Grunde gehen. 6) Beobachtet man von der Blutlaus infizierte Obstgärten, wird man stets nur einzelne Apfelbäume mit dem Insekt behaftet finden, und zwar sind dies vorzugsweise an und für sich meistens kränkliche Bäume oder nur gewisse Sorten. Hierbei muss ich nun ganz besonders erwähnen, dass ich schon in Obstgärten Nachschau hielt, in welchen Hunderte von Apfelbäumen jeden Alters vorkommen und doch nur die vorerwähnten Beobachtungen machte. Anders ist dies, wie in Punkt 3 erwähnt, in geschlossenen und geschützten Gärten oder auch an geschützten warmen Abdachungen mit Zwergbaumkultur, in welcher an den Bäumen viel geschnitten wird, somit sich auch viel Angriffspunkte für die Blutlaus finden. Hier ist die Vermehrung eine starke und wird derjenige, der seine Bäume nicht stets im Auge behält und sie reinigt, dieselben in wenigen Jahren wie mit Mehl bepudert sehen und darunter die Blutlaus finden.

Aus diesen sechs Punkten geht nun hervor, dass die Blutlaus nur bedingungsweise lästig oder sagen wir sogar schädlich werden kann. Bei letzterer Annahme muss ich nun sagen, dass dies besonders dort möglich ist, wo derselben entsprechende Lebensbedingungen geboten werden. Diese Bedingungen setzen drei Dinge voraus: 1) geschützte Lage, 2) entsprechende Angriffspunkte und 3) Nachlässigkeit.

Düngung des Weinstocks.

Aus dem Vortrage des Landwirtschaftslehrers Herrn Dr. Giersberg-Dortmund
in der Versammlung des landw. Vereins zu Ahrweiler am 11. März 1891.

Es muss ganz auffallend erscheinen, dass, während man bei unsern meisten Kulturpflanzen, so z. B. den Zuckerrüben, längst ermittelt hat, wie viel Pfunde an Phosphorsäure, Stickstoff und Kali in einer vollen Ernte enthalten sind, wie viel künstlichen Dünger man also auch neben Stalldung dem Boden zuführen muss, um reiche Erträge zu erzielen, solche Erfahrungen hinsichtlich des Weinstocks nicht vorliegen. Und dies ist noch um so auffallender, als bei vielen Feldkulturen nicht nur durch den Zusatz künstlicher Dünger zum Stalldung Mehrerträge bis sogar 40 Proz. erzielt werden, bei Zuckerrüben z. B. zugleich eine ganz bedeutende Qualitätsverbesserung, eine Steigerung des Zuckergehaltes von 11 bis 13 und 14 Proz., also 20 Proz. des Gesamtzuckergehaltes, eintritt, solches aber beim Weinstock sicher nicht weniger der Fall sein wird und muss. Wenn in hiesiger Gegend Versuche mit künstlichen Düngern beim Weinstock gemacht wurden, die nicht den erwarteten Erfolg zeigten, so drängt sich unwillkürlich die Frage auf, worin das seinen Grund haben könne? — Verfolgt man die Resultate, die bei Düngungsversuchen in Weinbergen erzielt sind, sowohl bei Stalldung allein, wie auch abwechselnd mit künstlichen Düngern, wie sie in den verschiedenen Fachschriften mitgeteilt werden, und vergleicht man damit zugleich die Erfahrungen, welche tüchtige Praktiker während einer langen Reihe von Jahren bei der Düngung ihrer Weinberge gemacht haben, so erhält man eigentümlicherweise überall ein ganz verschiedenes, vielfach total widersprechendes Bild. In dem einen Falle wurden ganz vorzügliche Resultate, grösserer Ertrag, viel bessere Qualität des

Weines aus gleichmässig vollgefüllten Trauben, grösserer Zuckergehalt und gleichzeitige, bis 14 Tage frühere Reife erzielt; in dem andern Falle fehlte jede sichtbare Wirkung der Düngung! Die Erklärung für diese Verschiedenheit, die sich beim Stalldung, ganz besonders aber bei den künstlichen Düngern bisher ergab, ist meines Erachtens nicht schwer, sie liegt in Folgendem: Ueberall wurde bisher bei der Düngung der Weinberge der Fehler gemacht, dass man hier nicht, wie solches z. B. bei der Zuckerrübe geschieht, den Dünger in die Bodentiefe brachte, in welcher sich die Wurzeln der Pflanze hauptsächlich verbreiten, aus welcher sie also auch ihre Nährstoffe zum grössten Teile nehmen. Man brachte vielmehr die Dünger kaum bis zu 20 cm Tiefe in den Boden, während beim Weinstock sich die Hauptwurzelmasse in einer Tiefe von 40 bis 50 cm verbreitet; also fast um 30 cm tiefer, als der eingebrachte Dünger liegt. Infolge dessen kommen den Wurzeln von dem eingebrachten Dünger höchstens die Teile zu gute, welche durch die wenigen aufwärts treibenden Wurzeln aufgenommen, oder auch durch Regenwasser gelöst und direkt tiefer in den Boden eingeschlemmt werden. Letztere sind aber höchstens ein kleiner Teil des Kali, und ausserdem der Salpeter, welcher durch Umwandlung aus dem Ammoniak des Stalldung nach und nach sich gebildet hat. Stets aber sind es so geringe Mengen, und ganz besonders an Phosphorsäure, dass sie niemals ausreichen können, auch nur annähernd das zu bewirken, was man von der Düngung verlangt und was sie in der That leisten müsste. Dieser Vorgang findet seine einfache Erklärung in der Absorp-

tionsfähigkeit des Bodens. Jedem Landmann ist wohl längst bekannt, dass die thonhaltige Ackererde die Eigenschaft besitzt, sowohl die Phosphorsäure wie auch das Kali, also gerade die beiden Hauptnährstoffe des Weinstockes sowohl, wie aller anderen Kulturpflanzen, auch selbst dann, wenn sie in wasserlöslicher Form dem Boden zugeführt werden, zu absorbieren, festzuhalten. Zwar werden dadurch die genannten Nährstoffe für die Pflanzenwurzeln nicht unlöslich, aber sie können nicht in die tieferen Bodenschichten gelangen, also dahin, wo sie wirken sollen. Ein sehr einfaches Experiment zeigt dies ganz deutlich: Nimmt man z. B. 1 Liter unverdünnte, braune, kräftige Jauche und mischt diese mit 2 kg thonhaltiger Erde, lässt dann die Mischung nur wenige Stunden ruhig stehen, so lange, bis sich die Erde vollständig abgesetzt hat, so sammelt sich stets über der abgesetzten Erde eine fast farb-, geruch- und geschmacklose Flüssigkeit, reines Wasser, welchem alle Kali- und Ammoniaksalze, also sämtliche löslichen Dungstoffe entzogen sind. Je thonhaltiger der Boden ist, um so vollkommener werden diese Substanzen dem Dungwasser entzogen, und umgekehrt. Reiner Sand dagegen entzieht dem Wasser nur wenig, und erklärt sich so auch die in der Praxis überall gemachte Erfahrung, dass auf Sandboden jede Düngung, mag dieselbe nun mit Stalldung oder mit künstlichen Düngern geschehen, viel kräftiger wirkt. Die Dünger bleiben hier länger löslich und ihre Bestandteile gelangen so auch mehr in die tieferen Schichten, also dahin, wo sich die Pflanzenwurzeln befinden. Wenn auf dem schweren Lettenboden des Rheingaaues fast überall, bei der bisherigen Düngungsweise, sowohl die Kali- wie Phosphorsäure-Düngung wirkungslos blieb, so ist der Grund hierfür zweifellos darin zu suchen, dass die Rieslingsrebe

sehr tief wurzelt, der sehr bindige Boden die nur oberflächlich zugeführten Dungstoffe aber nicht in die tieferen Schichten gelangen lässt. Glücklicherweise besitzt der Boden im Rheingau von Natur grosse Mengen von Kali sowohl wie auch von Phosphorsäure, von letzterer sogar zehnmal mehr wie gewöhnlicher Thonboden, und erklärt es sich nur daraus, dass hier die Weinstöcke hundert und mehr Jahre alt werden. Wenn dort trotzdem Stalldung, alle 3 Jahre zugeführt, gute Wirkung zeigt, so ist dies, abgesehen von der Stickstoffdüngung, darin zu suchen, dass durch den zugeführten Stalldung eine Lockerung des Bodens und damit überhaupt eine stärkere Zersetzung desselben eintritt. Sollen da künstliche Dünger volle Wirkung zeigen, so müssen sie unbedingt direkt zu den Wurzeln gebracht werden. Nach mehrfachen Versuchen geschieht dies am besten in der Weise, dass man Bohrlöcher von 40 bis 50 cm Tiefe herstellt und in diese die mit der 4- bis 6fachen Menge Erde gemischten Dünger einstreut. Das gewöhnliche Verfahren hierbei besteht darin, dass man mit dem bekannten Setzeisen in der Mitte zwischen den einzelnen Rebstöcken entsprechend tiefe Löcher stösst. Ganz vorzüglich ist dabei die Wirkung, wenn um die halb offenen Löcher die Erde etwas vertieft wird; dabei sammelt sich bei einem starken Regen das Wasser, fliesst in grösserer Menge zu dem Dünger, löst ihn und bringt ihn in verdünnter Form in den Bereich der Wurzeln. Man kann den Dünger auch in 30 cm tiefe Kauten (Gruben) oder in lange Gräben mitten durch die Reihen bringen; doch werden hierdurch leicht einzelne Wurzeln verletzt. Das erstere Verfahren, die Bohrlöcher, hat sich am zweckmässigsten erwiesen. — Wo man wie bisher Kali-Salpeter-Superphosphat zur Düngung des Weinstockes benutzt, bringt man in jede Grube die Dünger im Gewicht von

etwa 100 bis 125 gr pro Stock, mit dem fünffachen Quantum Erde gemischt, ein. Das Quantum von 100 bis 125 gr pro Stock ergibt sich aus folgender Berechnung: Ein Morgen Weinreben enthält ca. 2000 Weinstöcke. Die Düngung pro Morgen beträgt insgesamt 250 kg oder 5 Zentner und ergibt dies das angegebene Quantum. Nach mehrjährigen Beobachtungen liefert eine solche Düngung, alle zwei Jahre ausgeführt, schon vorzügliche Erträge; doch haben vielfache Erfahrungen zu der Erkenntnis geführt, dass es beson-

ders für schweren Boden zweckmässiger ist, die künstlichen Dünger in einer besseren, reineren Form dem Weinstock zuzuführen, zugleich in einer solchen Form, in welcher sie nicht so leicht vom Boden wieder gebunden werden, ähnlich wie die Stickstoffdünger in Form von Chilisalpeter. Der bekannten grossen Düngerrfirma H. u. E. Albert in Biebrich ist es gelungen, Phosphorsäure- und Kali-Dünger herzustellen, welche diesen Forderungen vollkommen entsprechen: das phosphorsaure Kali und das salpetersaure Kali.

Litteratur.

Praktischer Obstbau. Anleitung zur erfolgreichen Baumpflege und Fruchtzucht für Berufsgärtner und Liebhaber von N. Gaucher, Besitzer und Direktor der Obst- und Gartenbauschule in Stuttgart. Berlin 1891. Verlag von Paul Parey. Ein Oktavband mit 366 Textabbildungen, 4 Tafeln und 407 Seiten. Preis Mk. 8.—.

Der auf dem Gebiete des Obstbaues, der Obstbaulitteratur bereits rühmlichst bekannte und geschätzte Verfasser vorliegenden Werkes hat, wie er beabsichtigt, mit der Herausgabe desselben eine trotz des vorhandenen Ueberflusses von Obstkulturbüchern fühlbar gewesene Lücke ausgefüllt und zwar sicher zu allgemeiner Zufriedenheit. Eine gewisse moralische Verpflichtung zur Lösung dieser Aufgabe legte Herr Direktor Gaucher selbst sich damit auf, dass er obigem Buche sein allbekanntes Prachtwerk „Handbuch der Obstkultur“ zwei Jahre früher vorangehen liess. Wäre doch mit dem alleinigen Zurverfügungstellen des letzteren den Bedürfnissen eines grossen Teiles von Fachleuten, denen es zum Durchlesen starker Bände an Zeit, zur Anschaffung solcher meist teurerer Werke an den nötigen Mitteln fehlt, nicht Rechnung getragen worden. Letzteres ist nun in bester Weise geschehen, denn Gaucher's „Praktischer Obstbau“ enthält in gedrängter Kürze, übersichtlicher, leicht lesbarer, verständlicher Form und immer fehlerfreier, sachverständigster Ausführung Alles angegeben, was der Obstbau-

treibende zu wissen nötig hat. Während im vorerwähnten „Handbuch der Obstkultur“ in grossen Zügen Darstellungen aus Theorie und Praxis gegeben wurden, die ständig mit kritischen Wertschätzungen der in anderen Obstbauwerken publizierten Lehren durchflochten waren, kümmert sich, wie der Herr Verfasser selbst sich ungefähr in seiner Vorrede ausgesprochen hat, das vorliegende Buch „Praktischer Obstbau“ nicht im mindesten um die ganze reiche vorhandene Litteratur des Obstbaues, entlehnt von Niemand, bekämpft Niemand, sondern geht mit eiserner Konsequenz seinen Weg. Von den sechs Abschnitten, in welche der Inhalt dieses Werkes eingeteilt ist, behandeln als Themata Abschnitt I: Veredelungen. Abschn. II: Feld- und Chaussee-Obstbau. Abschn. III: Formobstgärten. Abschn. IV: Baumschnitt-Theorie. Abschn. V: Baumschnitt-Praxis. Abschn. VI: Künstliche Baumformen. Schöne, naturgetreue Illustrationen, fast auf jeder Seite befindlich, erhöhen ungemein das Verständnis des Textes, ebenso wie vier lithographierte selbstentworfenen und reizend gezeichneten Obstgartenpläne aufweisende Tafeln. Obstbaumzüchter, Obstbau-Lehrer und Liebhaber erwerben sich mit der Anschaffung des besprochenen Gaucher'schen Werkes einen Schatz, der ihnen von dauerndem grossen Werte sein, zu unerwartetem Nutzen gereichen wird.

Leipzig.

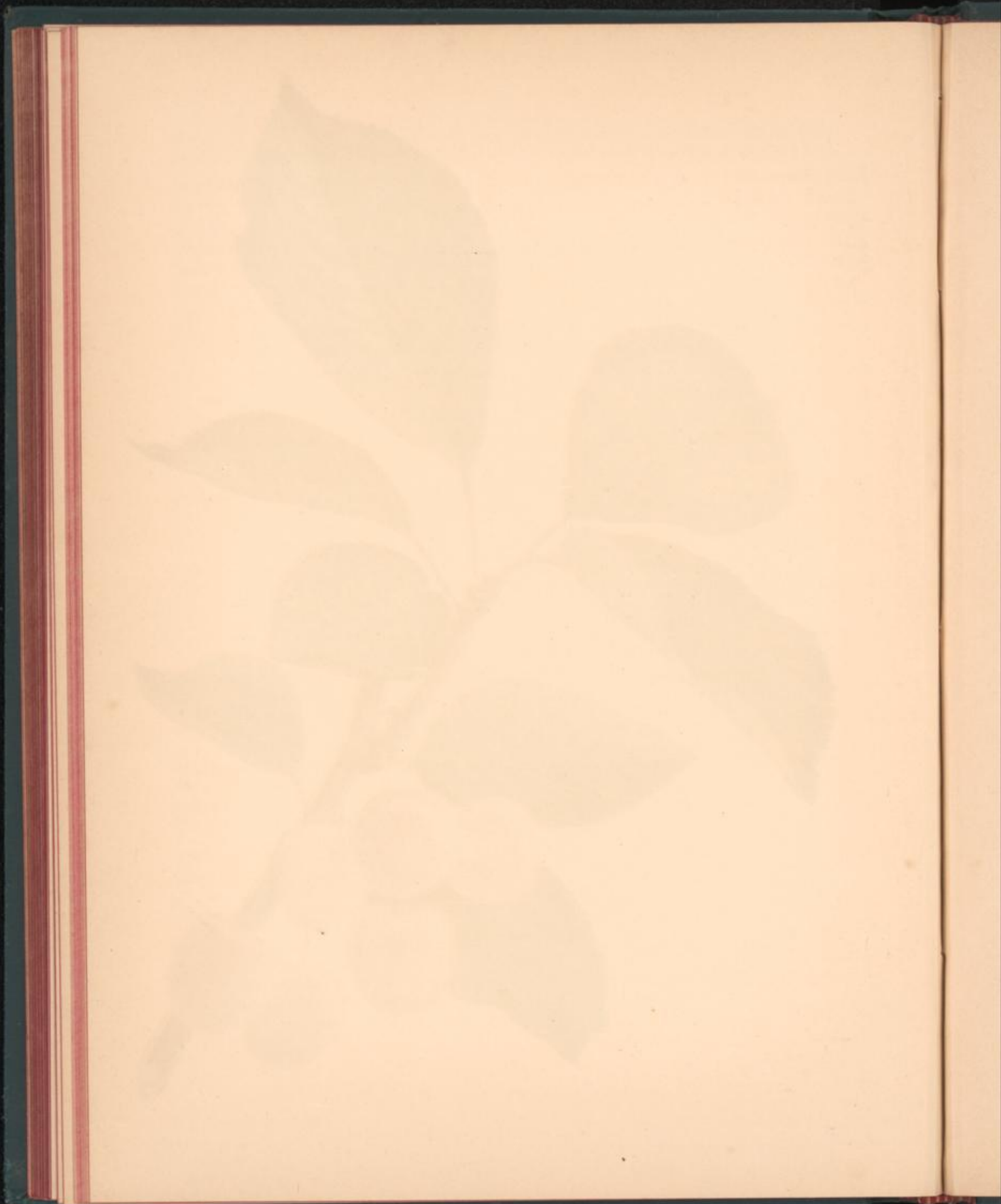
Dr. E. S. Zörn.



ESPEREN'S KNORPELKIRSCHEN.

ad. nat. A. Rupp.

Lith. Anst. A. Eckstein, Stuttgart.



**Esperen's Knorpelkirsche. Syn.: Bigarreau d'Esperen,
Bigarreau Esperen, Bigarreau de Vignes, Bigarreau Marcellin,
Esperen's Herzkirsche, Bernardin.**

(Tafel 70.)

Go diese Sorte, welche wir die Königin der Knorpelkirschen heissen möchten, entstanden ist, scheint unbekannt geblieben zu sein und, nach der Litteratur zu urteilen, ist nur ermittelt worden, dass der belgische Major Esperen für deren Vermehrung und Verbreitung sorgte. Dadurch hat er sich den Dank aller Kirschenliebhaber in hohem Grade verdient, denn es ist nicht nur eine schöne, ausgezeichnete Kirsche, sondern der Baum vereinigt auch alle guten Eigenschaften in sich: er wächst kräftig, ist dauerhaft, sehr fruchtbar und bildet eine schöne Krone.

Es ist uns keine Sorte bekannt, welche sich als Markt- und Dessertfrucht besser eignet, wie diese, denn abgesehen von der Schönheit der Frucht, färbt der Saft nicht und sehen nach deren Genuss die Lippen auch nicht so aus wie die eines thätigen Kaminfegers, weshalb man sich mit Recht darüber wundern muss, dass sie nicht besser bekannt und nicht reicher vertreten ist; sie ist würdig, überall verbreitet zu werden und gedeiht thatsächlich auch überall, wo die Kultur der Kirschen noch möglich ist.

Die geeignetsten Formen für die Esperen's Knorpelkirsche sind: der Hochstamm und der Halbstamm, die Pyramide und insbesondere der Buschbaum, d. h. ein Niederstamm oder Zwergbaum, welchen man seinem Schicksal überlässt und nur dann und wann nach Bedürfnis ausputzt. Je weniger geschnitten wird, um so wohler befindet sich der Baum und für diese ihm gelassene Freiheit zollt er seinem Besitzer seine Zufriedenheit durch grosse und prächtige Ernten.

Für die oben erwähnten Formen lässt sich die Vogelkirsche als Unterlage verwenden, doch so oft daran liegt, dass die Bäume nicht besonders gross und namentlich nicht zu lange auf Ertrag warten lassen, ist es die Mahalebkirsche, welche auch unter dem Namen Steinweichsel und türkische Weichsel (*Prunus Mahaleb*) bekannt ist, der man den Vorzug geben soll. Das Gleiche gilt, wenn man die Bäume in Palmettenform zu ziehen beabsichtigt, was wir aber nicht empfehlen, da, so gezogen, es gewöhnlich anstatt der vielen schönen Kirschen die Blattläuse sind, welche den Baum bedecken!

Aus dem oben Gesagten wird man bereits erraten haben, dass wir diese Sorte wohl für das Baumgut, für die Bestockung von Gruppen in Parkanlagen und Ziergärten, aber nicht für den Formobstgarten empfehlen.

Die ziemlich grosse bis grosse Frucht ist von länglich herzförmiger Form; das Fleisch fest, knackend, von weisser, schwach gelblich geröteter Färbung, sehr saftig, sehr süss und von erfrischendem, sehr angenehmem Geschmacke.

Der Stiel ist ziemlich lang, dünn und mündet in eine breite, wenig vertiefte Einsenkung. — Die feste, wenig glänzende Schale ist zunächst weisslichgelb, später ambrafarbig und zur Reifezeit — Juni-Juli — durchsichtig und auf der Sonnenseite von hellroter gelblicher Färbung.

Unser Endurteil über die Esperen's Knorpelkirsche ist: dass eine schönere, bessere und einträglichere Knorpelkirsche als diese uns bis jetzt nicht bekannt ist.

Die Wahl der Obstsorten und das, was man hierbei zu berücksichtigen hat.

(Fortsetzung.)

Verzeichnis der für die verschiedenen Baumformen geeigneten Sorten.

I. Sorten für Hoch- und Halbhochstämme.

a) Aprikosen.

| | |
|------------------------|--------------------|
| Ambrosia, | Liaband, |
| Andenken an Robertsau, | Pfirsich-Aprikose, |
| Frühe Esperen, | Pourret, |
| Grosse Frühe, | Royal. |

b) Pfirsiche.

| | |
|------------------|------------------|
| Amsden, | Frühe Rivers, |
| Cumberland, | Galande, |
| Frühe Alexander, | Grosse Mignonne, |
| Frühe Mignonne, | Musser. |

c) Kirschen.

1) Herz- und Knorpelkirschen:

| | |
|-----------------------------------|--|
| Adler, schwarze Herzk., | Grosse schwarze Knorpelkirsche, |
| Annonays Herzkirsche, | pelkirsche, |
| Elton Herzkirsche, | Hedelfinger Biesenkirsche (Knorpelk.), |
| Esperens Knorpelk., | Luisen-Herkirsche, |
| Gauchers Knorpelk., | Ochsen-Herkirsche. |
| Grosse Prinzessin-Knorpelkirsche, | Mezels Knorpelkirsche. |

2) Amarellen, Glaskirschen und Weichseln:

| | |
|-------------------------|----------------------------|
| Achers Weichsel, | Montmorency, Langstielige, |
| Archduke, | stielige, |
| Englische, Frühe, | Nouvelle Royale, |
| Englische, Späte, | Ostheimer Weichsel, |
| Kaiserin Eugenie, | Schattenmorelle, |
| Königin Hortensia, | Schöne von Chatenay. |
| Montmorency, Kurzstiel, | |

d) Pflaumen, Mirabellen, Reineclauden und Zwetschen.

1) Pflaumen:

| | |
|-----------------------|-----------------------|
| Cochet père, | Jefferson, |
| Coés rotgefleckte, | Kirkes Pflaume, |
| Decaisne, | Lucas' Königspflaume, |
| Drap d'or, | Mac Laughlin, |
| Esperens Goldpflaume, | Montfort-Pflaume, |
| Gelbe Herrenpflaume, | Ponds Sämling, |
| Goldtropfen, | Schöne von Löwen. |

2) Mirabellen:

| | |
|---------------------|----------------------|
| Doppelte Mirabelle, | Gelbe Mirabelle, |
| Frühe von Berghold, | Mirabelle von Nancy. |

3) Reineclauden:

| | |
|------------------------|---------------------------|
| Diaphane Reineclauden, | Meroldts Reinecl., |
| Graf Althanns Reinecl. | Reineclauden von Oullins, |
| Grüne | Violette Reineclauden. |

4) Zwetschen:

| | |
|-------------------------------|------------------------|
| Dorels Zwetsche, | Grosse engl. Frühzw., |
| Esslinger Frühzwetsche, | Haus- (gewöhnliche) |
| Frankfurter Pfirsichzwetsche, | Zwetsche, |
| Grosse Zuckerzwetsche, | Italienische Zwetsche, |
| | Wangenheims Frühzw. |

e) Äpfel.

Solche Apfelsorten, welche sich nur zur Gewinnung von Apfelwein (Most) eignen, habe ich nicht angeführt, da die besseren Wirtschaftssorten auch zugleich die besten Mostsorten sind. Ich erachte es daher als einen Fehler, solche Sorten zu züchten, deren Früchte sich nicht für die verschiedenen Haushaltungszwecke verwenden lassen.

1) Apfelsorten für Strassen und offene Wege:

| | |
|---------------------------|-----------------------------|
| Boikenapfel, | Reinette, goldgelbe |
| Cludius Herbstapfel, | Sommer- |
| Grosser Rhein. Bohnapfel, | grosse Kasseler, |
| Goldparmäne, | Harberts, |
| Grüner Fürstenapfel, | Luxemburger, |
| Jakob Lebel, | Landsberger, |
| Kleiner Langstiel, | Oberdiecks, |
| Langtons Sondergleichen, | Rötliche, |
| Purpurroter Coussinot, | Taffetapfel, spätblühender, |
| Reinette, Champagner- | Taffetapfel, weisser, |
| " Gaesdonker, | Wellington. |
| " Glanz, | |

2) Apfelsorten für Baumgüter:

| | |
|---------------------------|------------------------|
| Alantapfel, | Königlicher Kurzstiel, |
| Batullenapfel, | London Pepping. |
| Charlamowsky, | Luikenapfel, |
| Danziger Kantapfel, | Morgenduftapfel, |
| Fraas' Sommer-Calvill, | Parkers Pepping, |
| Findling v. Bedfordshire, | Reinette, Baumanns, |
| Geflamter Kardinal, | Carmeliter, |
| Gelber Edelapfel, | engl. Spital, |
| Goldzeugapfel, | graue Herbst- |
| Grauer Kurzstiel, | Orleans, |
| Gravensteiner, | Roter Eiserapfel. |

3) Apfelsorten für Hausgärten:

| | |
|----------------------------|--------------------------|
| Adams Parmäne, | Reinette, Coxs orang.-, |
| Astrakan, roter, | " Edel- |
| " weisser, | " franz. graue, |
| Deans Codlin, | " Kanada, |
| Gelber Bellefleur, | " graue, |
| Goldreinette von Blenheim, | Ribston-Pepping, |
| Hawthornden, | Roter Gravensteiner, |
| Kaiser Alexander, | " Herbstcalvill, |
| Königsfeiner, | " Winter-Himbeer- |
| Pfirsichroter Sommer- | Scharlachrote Parmäne, |
| apfel, | Transparente de Cron- |
| Prinzenapfel, | cels, |
| Reinette, Ananas-, | Virginischer Rosenapfel. |

f) Birnen.

Die mit * bezeichneten Sorten sind solche, welche für die Gewinnung des Obstweines (Mostes) Verwendung finden.

1) Birnen für Strassen und offene Wege:

| | |
|-----------------------|-------------------------|
| *Betzelsbirne, | Punkt. Sommerdorn, |
| Butterbirne, Colomas | *Metzer Bratbirne, |
| Herbst- | *Schweiz. Wasserbirne, |
| " Harden- | *Sievenische Mostbirne, |
| ponts, | *Trockener Martin, |
| " Liegels | *Weilersche Mostbirne, |
| Winter- | *Welsche Bratbirne, |
| *Grosse Rommelter, | *Wildling v. Einsiedel, |
| Gute Graue, | " " Motte. |
| Josefine von Mecheln, | *Wolfsbirne. |
| *Knausbirne, | |

2) Birnensorten, deren Früchte sich zum Kochen und zum Dörren eignen:

Diese Sorten sind für Strassen sowohl, als für geschlossene Anpflanzungen geeignet.

| | |
|---------------------|---------------------|
| Abbeville, | Pastoreubirne, |
| Baronsbirne, | Paulsbirne, |
| Grosser Katzenkopf, | Späte von Toulouse. |

3) Birnen-Tafelsorten für Baumgüter:

| | |
|------------------------|----------------------|
| Amanlis Butterbirne, | Juli-Dechantsbirne, |
| Deutsche National-Ber- | Madame Favre, |
| gamotte, | Monchallard, |
| Espérens Herrenbirne, | Neue Poiteau, |
| Forellenbirne, | Regentin, |
| Glasbirne, | Weisse Herbstbutter- |
| Hofratsbirne, | birne. |

4) Birnen-Tafelsorten für Hausgärten:

| | |
|---------------------------|-------------------------|
| Andenken an den Kongress, | Hellmanns Melonenb., |
| Auguste Jurie, | Herbst-Silvester, |
| Boscs Flaschenbirne, | Herzogin v. Angoulême, |
| Butterbirne, Clairgeaus, | Madame Treyve, |
| " Diels, | Marie Luise, |
| " Gellerts, | Munz' Apothekerbirne, |
| " Giffarts, | Olivier de Serres, |
| " Grumkower, | Runde Mundnetzbirne, |
| " Hochfeine, | Sommer-Chaumontel, |
| " Holzfarbige, | Sparbirne, |
| " Napoleons- | Stuttgarter Gaishirtle, |
| Clapps Liebling, | Vereins-Dehantsbirne, |
| Doppelte Philippsbirne, | Williams Christbirne, |
| Edelkrassane, | Winter-Nelis, |
| Gute Luise v. Avanches, | Zephyrin-Gregoire. |

(Fortsetz. folgt.)

Beleuchtung der Gemeindebaumschulen durch Nicht-Baumschulbesitzer.

In dem Verhandlungsbericht über die dritte Sitzung des Direktoriums des Vereins Nass. Land- und Forstwirte 1891, finden wir unter Ziffer 5 eine Eingabe des 11. landw. Bezirksvereins, betreffend Gemeindebaumschulen, deren Wortlaut wir nebst dem beigefügten Bericht des Herrn Oekonomierat Direktor Göthe-Geisenheim, unsern Lesern zur Kenntnis zu bringen für um so notwendi-

ger ansehen, als leider nur zu viele vorhanden sind, welche der irrigen Meinung huldigen, dass, wenn ein Baumschulbesitzer, der mit Leib und Seele dem Obstbau angehört, es wagt die Gemeindebaumschulen als nicht mehr zeitgemäss und als Krebschaden für den Obstbau zu schildern, er nur so handle, weil gerügte Baumschulen sein Einkommen schmälern und er bestrebt sein muss, alles, was ihm Konkurrenz macht, zu tadeln und deren Entfernung zu verlangen.

Hören wir deswegen, was Nicht-Baum-
schulbesitzer darüber äussern: *)

Generalsekretär: Bei der zu Oberursel
am 22. März d. J. stattgehabten Früh-
jahrsversammlung des 11. Bezirksvereins
wurde die Frage über die Gemeindebaumschulen
eingehend besprochen und gelangte auf
Antrag des Berichterstatters, Herrn Major
a.D. Spillner-Homburg hierbei nachstehende
Beschlussfassung zur einstimmigen An-
nahme:

„Die Gemeindebaumschulen bestehen
nunmehr seit rund 80 Jahren, aber trotz
aller darauf verwendeten Sorgfalt seitens
der Behörden und trotz Aufwendung be-
trächtlicher Mittel seitens der Gemein-
den sind durch dieselben weder die Baum-
pflanzungen sachgemäss gefördert, noch
in der Bevölkerung die Kenntnis der
Baumzucht in nennenswerter Weise ver-
breitet worden.

Durch die Anzucht minderwertigen
und buntscheckigen Pflanzmaterials haben
die Gemeindebaumschulen geradezu ge-
schadet.

Man muss also den Schluss ziehen,
dass die Grundidee eine verfehlt war.

Sachverständige suchen die Aufgabe
des Jugendunterrichts nicht im Anlernen
zur Baumzucht, sondern vielmehr muss
die Unterweisung in der Baumpflege den
Schwerpunkt bilden, während man das
Pflanzmaterial besser aus guten Handels-
baumschulen bezieht.

Die Frühjahrsversammlung des 11. Be-
zirks beschliesst deshalb, das Direktorium
des Vereines Nass. Land- und Forstwirte
zu bitten, die übrigen Bezirksversamm-
lungen in der Sache zu hören und wenn
diese zustimmen, die nötigen Schritte zu
thun, dass in die neue Gemeindeordnung
keine Bestimmung kommt, welche das

*) Der Bericht wurde der Zeitschrift des
Vereines Nass. Land- und Forstwirte entnommen.

Fortbestehen der Gemeindebaumschulen
obligatorisch macht. Dagegen würde zu
erstreben sein, dass die Unterweisung
in der Baumpflege ein obligatorischer
Unterrichtszweig für die männliche Schul-
jugend werde.“

Der Beschluss des 11. Bezirksvereines
wurde dem Referenten für Obst- und Garten-
bau, Herrn Oekonomierat Direktor
Goethe-Geisenheim zur gutachtlichen Aeuser-
serung übersandt. Derselbe äussert sich
wie folgt:

„Dass die Gemeindebaumschulen durch-
aus nicht immer den Anforderungen der
Behörden und den Bedürfnissen des Obst-
baues entsprechen, unterliegt gar keinem
Zweifel, wenn auch die Darstellung des
Herrn von Spillner da, wo sie die Be-
teiligung der Gemeindebaumschulen an
schönen Obstbaumpflanzungen in Abrede
zieht und das Vorhandensein leistungs-
fähiger Baumschulen überhaupt verneint,
den thatsächlichen Verhältnissen nicht
entspricht.

Die vom 11. Bezirke angenommene
Resolution kann ich um so eher befür-
worten, als ich bereits unter dem 6. Jan.
1887 der Königl. Regierung den beige-
fügten Bericht unterbreitet habe. Darin
wird ebenfalls empfohlen, die Gemeinde-
baumschulen nur noch fakultativ beizu-
behalten.“

Der etc. Bericht des Herrn Oekonomie-
rat Goethe-Geisenheim lautet im Auszuge,
wie folgt:

Geisenheim, den 6. Januar 1887.

Einer hohen Regierung

beehre ich mich anbei ganz gehorsamst
die unter dem 27. November vorigen
Jahres II. 9601 und unter dem 11. Dez.
II. 9922 und 9954 übersandten Berichte
einiger Baumschulrevisoren zurückzurei-
chen und folgende Bemerkungen daran
zu knüpfen.

Wie beigelegte Liste ergibt, sind seit

dem Jahre 1881 durch den Gartengehilfen Baumann, den Wandergärtner Mertens und später durch die hierzu bestellten Baumschulrevisoren, soweit ich dies nach den erhaltenen Protokollen übersehen kann, in 1184 Ortschaften Revisionen der Gemeindebaumschulen vorgenommen worden. Zieht man diejenigen Revisionen ab, welche zum zweiten-, dritten- und viertenmale in ein und derselben Ortschaft stattgefunden haben, so bleiben 575 Gemeindebaumschulen übrig, die bei einer Beurteilung in Betracht kommen können. Stellt man die Zensuren zusammen, welche die einzelnen Baumschulen nach dem Urteile der Revisoren verdienten und teilt man sie in die Rubriken „gut, mittelmässig und schlecht“ ein, so ergibt sich, dass von diesen Baumschulen 129 den Anforderungen entsprechen, 179 weder gut noch schlecht genannt werden können und 247 geradezu als schlecht bezeichnet werden müssen. In 20 Gemeinden fehlten die Baumschulen gänzlich.

Zieht man in Rechnung, dass streng genommen nur die Berichte der drei Revisoren Baumann, Mertens und Schlitt-Montabaur dem wirklichen Sachverhalte entsprechen und dass die übrigen Revisoren in Unkenntnis der Sache und durch falsche Schonung veranlasst, viel zu günstig beurteilt haben, so kann man sagen, dass ein Viertel der Baumschulen dem Zwecke entspricht, ein weiteres Viertel weder nützt noch schadet und die Hälfte durch schlechtes Beispiel einen nachteiligen Einfluss ausübt, anstatt den Obstbau zu fördern.

Wie ferner aus der Liste hervorgeht, haben die wiederholten Revisionen zum Teile eine geringe Besserung herbeigeführt. Diese wird aber aufgewogen durch offenbare Verschlimmerungen, deren Gründe weiter unten berührt wer-

den sollen. Jedenfalls entspricht das Resultat den gehegten Erwartungen nicht, und es ist so, wie die Dinge liegen, von den Revisionen auch in Zukunft ein wirklicher Umschwung nicht zu erwarten. Ich habe mich gerade über diesen Punkt mit den beiden Revisoren Baumann und Mertens eingehend besprochen; sie sind auf Grund ihrer Erfahrungen derselben Ansicht.

Blickt man auf die seitherige Thätigkeit der Gemeindebaumschulen zurück und schätzt man den Einfluss, welchen sie auf den Obstbau des Landes gehabt haben, so kann man nicht in Abrede ziehen, dass eine grosse Zahl von ihnen in der Zeit, in welcher es noch wenige Privatbaumschulen gab, die nützlichsten Dienste geleistet und sichtlich auf die Hebung des Obstbaues eingewirkt haben. Es lässt sich noch heute an einer Reihe von Ortschaften der sichere Nachweis führen, dass sie ihren lohnenden Obstbau der dortigen Gemeindebaumschule und der Thätigkeit des betreffenden Lehrers verdanken. Wenn ich mich trotzdem gegen die obligatorische Beibehaltung der Gemeindebaumschulen ausspreche, so geschieht dies auf Grund der Revisionsprotokolle und der eigenen Anschauung aus folgenden Gründen:

1. Es giebt heutigen Tages im Regierungsbezirke an vielen Orten gut gehaltene und zuverlässige Privatbaumschulen, die viel bessere Bäume zu liefern im stande sind, als sie in den meisten Gemeindebaumschulen gezogen werden können.

2. Naturgemäss wird immer nur ein gewisser Teil der Volksschullehrer die nötige Lust und Liebe, sowie Befähigung zum Obstbau besitzen. Die Revisionen ergeben in vielen Fällen gänzliche Unlust und Abneigung, die sich durch Zwang nicht wohl beseitigen las-

sen. Die dem Obstbau zugeneigten Lehrer verlieren oftmals das Interesse, wenn sie nach kurzer Zeit versetzt werden, wie denn überhaupt die Möglichkeit einer Versetzung nach kurzer Frist auf den Eifer der Lehrer für die Unterhaltung der Baumschule überaus lähmend wirkt (ein Grund, warum auch die Revisionen nicht viel helfen können.) Der Trieb, etwas Tüchtiges zu leisten, wird durch den fortwährenden Hinblick auf eine etwaige Versetzung abgeschwächt, zumal wenn im Falle einer solchen eine Entschädigung für die gehabte Mühe und die gezogenen Bäumchen nicht genügend gesichert ist. Bei einzelnen Lehrern artet die Möglichkeit eines Nebenerwerbes durch den Verkauf von Obstbäumen dahin aus, dass sie billige Ware von Händlern und aus Baumschulen anderer Länder beziehen und somit förmlichen Baumhandel treiben. Stammen solche Bäume, wie mir dies in einem einzelnen Falle bekannt ist, aus Baumschulen, deren Verhältnisse nicht zu den hiesigen passen, so kann durch eine derartige Einfuhr grosser Schaden angerichtet werden.


3. Ein schweres Hindernis für die gedeihliche Entwicklung liegt vielfach in dem Widerstande der Gemeinden, welche nur ganz geringes und sonst unbrauchbares Land für die Baumschule abgeben, die unbedingt nötige Umzäunung nicht beschaffen und unterhalten wollen und nicht zu der Ueberzeugung zu bringen sind, dass die Gemeindebaumschule von Zeit zu Zeit auf neues, zur Baumzucht noch nicht benutztes Feld verlegt werden muss. Solche baummüden Baumschulen giebt es im Regierungsbezirke nachweislich eine sehr grosse Menge,

deren Beseitigung bei dem Widerwillen der Gemeinden grosse Schwierigkeiten bereiten dürfte. Bei diesem Stande der Sache glaube ich einer hohen Regierung den Gedanken nahe legen zu sollen, dass die obligatorische Beibehaltung der Gemeindebaumschulen nicht mehr zeitgemäss und empfehlenswert ist, sondern die fakultative Führung derselben genügen dürfte. Die Revisionen wären beizubehalten, wenn die Revisoren die nötige Fähigkeit und Unparteilichkeit besitzen. Ihre Aufgabe sollte vor allem darin bestehen, dass festgestellt würde, in welchem Falle die Baumschule vom Lehrer weiterzuführen ist und in welchem Falle es geeigneter erscheint, sie einem etwa vorhandenen Baumwärter zu übertragen oder sie gänzlich aufhören zu lassen. Ein für den Obstbau begeisterter Lehrer wird sich ohnehin, wenn die Gemeinde Schwierigkeiten macht oder der Zwang aufhört, eine eigene Baumschule anlegen; eine grosse Zahl der in der beigegeführten Liste unter „gut“ aufgeführten Baumschulen ist auf diese Weise entstanden.

Die wirklich rationell betriebenen Baumschulen dieser Art werden, wenn die Konkurrenz der geringeren aufhört, sich mehr und mehr entwickeln und den Anforderungen der Obstbau treibenden Bevölkerung in der richtigen Weise genügen. Da, wo es noch an solchen Baumschulen fehlt und die besonderen Verhältnisse des Klimas und Bodens an Ort und Stelle gezogene Bäume notwendig machen, lassen sich Baumschulen durch Baumwärter mit mässiger Unterstützung seitens der Behörden leicht ins Leben rufen.

gez. Goethe, Direktor.

Ein Weinberg unter Glas!

on verschiedenen Seiten wurde uns ein Artikel der Schles. Zeitung zugesandt mit dem Ersuchen, denselben zur Kenntnis unserer Leser zu bringen, was wir gerne thun, ohne jedoch die Bemerkung unterlassen zu können, dass zur Gewinnung von Weinen diese neue Kulturart schwerlich die erhoffte Rentabilität, noch die Qualität und Haltbarkeit der Weine liefern wird, welche man von ihr erwartet. Es ist freilich nur eine Meinung, welche wir hier ausgesprochen haben, wir glaubten es aber thun zu müssen, damit man ja nicht meint, wir hätten diesen Artikel aufgenommen, weil wir mit dessen Inhalt ganz einverstanden und der Ansicht seien, dass solche Kulturen einer raschen Verallgemeinerung würdig wären. Bevor man sich ein endgiltiges Urteil darüber erlauben kann, sind noch weitere Beobachtungen und Erfahrungen notwendig, welche noch Jahre beanspruchen werden.

Eines steht aber bei uns jetzt schon fest, nämlich, dass wir alle Ursache haben, Herrn Direktor Haupt sehr dankbar zu sein dafür, dass er sich durch die Unkosten solcher Versuche nicht abschrecken liess und nichts scheut, um zu ermitteln, ob es nicht möglich sei, in nördlichen Gegenden das zu erzeugen, was bisher nur von südlichen erzeugt wurde; gelingt ihm das, wird es wirklich möglich, einen guten Wein in diesen künstlichen Weinbergen zu mässigem Preise zu gewinnen, dann werden wir nicht der Letzte sein, welcher Herrn Direktor Haupt hochleben lässt!

Der Artikel lautet:

„Der Königl. Gartenbaudirektor Haupt in Brieg überbaute in den Jahren 1883 und 1884 eine nahezu quadratische Fläche von 500 qm oder $\frac{1}{5}$ Morgen, deren Seiten genau von Süden nach Norden und von Osten nach Westen gerichtet waren, mit

einem Glashaus von 4,5 bis 5 m Höhe, brachte auf ihr in der Richtung von Süden nach Norden, und je 1,8 m von einander entfernt, zwölf durch das ganze Haus sich hinziehende Doppelspaliiere an, die gleichzeitig bestimmt waren, dem schwach geneigten Dache zur Stütze zu dienen, und bepflanzte diese Spaliere in Abständen von je einem Meter mit 360 Weinstöcken von den edelsten Sorten des Rheingaus. Dem Erdbeet gab er die Tiefe von 1,25 m, und da der Boden aus sehr schweren Letten bestand, den der Weinstock durchaus nicht liebt, so machte er ihn durch Zufuhr von Kalk- und Bauschutt, von Sand, verrottem Dünger, Knochenmehl und Kalisalz locker, durchlässig und fruchtbar und sorgte durch ein Netz von Drainröhren, das in einer 25 cm starken Schuttlage unter dem Beet angelegt wurde, für die nötige Entwässerung. Der Ventilation sollten, ausser mehreren Oeffnungen in den Seitenwänden, zwei grosse 20 m lange Klappen im Dache dienen, die durch eine eiserne, mit Schraubenspindel und Kurbel versehene Hebelvorrichtung geöffnet und geschlossen und in jeder Lage sturmsicher festgestellt werden konnten; zur Bewässerung wurden 26 Brausen bestimmt, die an 1,25 m langen, von einer Hochwasserleitung herunterhängenden Gummischläuchen von 2 cm lichter Weite befestigt wurden.

Der Erfolg dieses Versuches entsprach genau den an ihn geknüpften Erwartungen. Die Temperatur in diesem „Weinberg“ war im grossen und ganzen 8 bis 10° R. höher als die Aussentemperatur: die Stöcke gediehen vortrefflich, zwei bis drei Wochen früher als im Freien begann ihr Austrieb, vier bis sechs Wochen früher als im Freien waren ihre Trauben reif; sie konnten bis in den Dezember hinein am Stocke hängen und die Edelfäule er-

langen, die für die Weinbereitung so wichtig ist. Durch die den Spalieren gegebene Richtung von Süden nach Norden war dafür gesorgt, dass die Mittagsonne immer mit voller Wucht auf die Beeren einwirkte. Daher ergab auch schon der Herbst 1885 einen Most, der an reichlichem Zucker- und geringem Säuregehalt den im Rheingau im allgemeinen erzielten Mosten durchaus nicht nachstand, und auch in den nächsten Jahren, selbst in dem ungünstigen Jahre 1887, gerieten die Trauben vorzüglich. *) Der Ertrag nahm daher von Jahr zu Jahr in überraschender Weise zu. Da die Stöcke anfänglich sehr schwach und klein waren, so wurden im Jahre 1885 nur 16 Liter Weisswein gekeltert; aber schon im Jahre 1886 lautete der Ertrag: 50 Liter Weisswein und 20 Liter Rotwein, im Jahre 1887: 200 Liter Weisswein und 25 Liter Rotwein, und in den folgenden Jahren steigerte er sich entsprechend. Wenn aber erst einmal die Stöcke in ihre volle Ertragsfähigkeit eingetreten sein werden, dann werden sie durchschnittlich je 100 bis 120 Trauben bringen, also 15—20mal mehr als im Durchschnitt ein Weinstock am Rhein, und dann werden sich in diesem „Weinberg“ jährlich etwa 20 Hektoliter Wein erzeugen lassen. Die Selbstkosten einer Flasche Wein aber werden noch nicht einmal 40 ⊄ betragen.

Und ist dieses Produkt dem am Rhein erzeugten einigermassen gleichwertig? Der

*) „Der Zuckergehalt des Mostes (das Mostgewicht) wird gewöhnlich mit der Mostwage ermittelt. Das Mostgewicht der besten rheinischen Weine liegt zwischen 90° und 115° der Mostwage. So hatte Seinberger Auslese 1868 ein Mostgewicht von 115°, 1869 von 94° während der Säuregehalt zwischen 0,43 und 0,72 pro Mille schwankte. Die Haupt'schen Weine hatten 1885: 95° bis 115° Mostgewicht, im kühl-nassen Jahre 1887: 85° bis 97°; Säure enthielten sie 0,55 bis 0,65 pro Mille, Zahlen, welche in diesem Jahre am Rhein überhaupt nicht erreicht wurden.“

Verfasser dieser Zeilen will sich kein unbedingt giltiges Urteil anmassen, aber er hat viele Jahre an den gesegneten Ufern jenes Stromes gelebt und auf mancher vergnügten Reise den Kellern ein freundliches Studium und den Versteigerungen ein wohlwollendes Interesse entgegengebracht. Und da darf er wohl sagen, dass ihm letzthin, als er an Ort und Stelle einige Proben des neuen Weinbaues kennen lernte, die Hauptschen Weissweine, oder wie man sie auch nennen könnte, die weissen „Hauptweine“, abgesehen von einem gewissen ungewohnten Aroma, das in der Zusammenkelterung von Riesling, Traminer und Muskateller seinen Ursprung hat, vortrefflich mundeten und an manches recht Gute erinnerten, das je über seine Lippen kam. Von dem Rotwein aber ist er geradezu entzückt. Indessen es ist besser, er lässt einen Fachmann reden, einen der grössten Weingutsbesitzer und Weingrosshändler im Westen, der über einige Proben der „Hauptweine“, die ihm in diesem Jahre zuzingen, unter dem 23. März folgendes Urteil fällt, das schon durch seine technischen Ausdrücke die Zuständigkeit des Richters beweist: „Ich gestehe,“ so schreibt der Herr in einem an einen Verwandten gerichteten Briefe, „dass ich diese Treibhausweine mit etwas Voreingenommenheit kostete, denn ich meinte, sie müssten riesig fade, leer und geschmacklos sein. Der zuerst gekostete Riesling-Traminer imponierte mir auch a primo gusto wenig; er kam mir trocken und kurz vor und im Bouquet als etwas künstlich; ich beurteilte ihn aber bei nochmaligem Kosten weit günstiger. Der 88er Riesling-Traminer und Muskateller liess mich den Haupt'schen Weinen schon ernsthafter näher treten, da ich diesen körperreicher fand, und in noch höherem Grade der 89er Riesling-Traminer und Muskateller. Da war ich schon nicht mehr im Zweifel, dass ich es mit gutem, edlem

Traubensaft zu thun hatte. Mein Erstaunen aber wurde durch den 88er Burgunder erregt. Das ist ein stofflich reicher, harmonischer, edelmundender Rotwein, dem hauptsächlich nur die saubere Gäre fehlt. Und dieses Defekt verdankt er meiner Meinung nach dem Umstande, dass zu viele überreife, faulige Beeren darunter gekommen sind, was den Charakter und die Güte des Rotweins enorm beeinträchtigt, sonst wäre auch die Farbe brillanter. Die 88er und 89er Weissweine verdanken ihr Trübsein wohl auch hauptsächlich dem Umstande, dass ein zu grosser Prozentsatz fauliger Beeren darunter kam. An den Hauptsachen Weinen ist viel gutes Zeug, und ich möchte nur meine Keller damit angefüllt haben. Ich möchte Herrn Haupt empfehlen, die Rieslinge stets gesondert zu lesen, wenigstens die ganz reifen, und die minder guten zum Traminer zu thun. Den Muskateller würde ich auch extra lesen. Riesling darf überständig reif sein, nur nicht schimmelig faul. Dass die Weine jetzt noch so trübe sind, ist nicht so schlimm, sie sind doch nicht krank, nicht weich und zähe. Der 87er ist ja ziemlich hell und dürfte durch Hausenblaseschöne und vorher etwas Tanninzugabe, 3 Gramm pro Hektoliter, leicht glockhell hergestellt werden können. Den 88er und 89er würde ich öfters ablassen.“

Die „Hauptweine“ haben also den Beifall eines gediegenen Kenners gefunden; ihre gegenwärtigen Mängel rühren einzig und allein von der Behandlung der reifen Traube und von deren Ueberreife her, sie werden sich bei grösserer Uebung und Erfahrung mehr und mehr verlieren; die Hauptsache aber, die Möglichkeit, auf diesem neuen Wege einen guten, edlen Traubensaft zu erzielen, ist deutlich erwiesen. Und welche bedeutenden Vorteile hat dieser neue Weinbau vor dem alten voraus! Von den Launen der Witterung ist er fast

gänzlich unabhängig; ein gutes oder schlechtes Weinjahr in dem bisherigen Sinne kann es für ihn nicht geben. Fast kein einziger von den vielen Zufällen, die plötzlich die schönste Hoffnung des rheinischen Winzers zerstören, kann für ihn eintreten. Maifröste dringen nicht in diesen geschlossenen Weinberg, Regen und Kälte hindern während der Blütezeit nicht die Befruchtung, Trockenheit und Dürre halten das Wachstum der Beeren nicht auf, Nässe tritt ihrem Reifwerden nicht entgegen. Man kann auf einen solchen Weinberg die Sonne einwirken, man kann es in ihm regnen lassen, wann man will, und man kann das letztere wirklich im genauesten Sinne des Wortes thun. Direktor Haupt hat dazu eine sehr interessante, in ihrer Einfachheit überraschend wirkende Vorrichtung geschaffen. Er bringt auf der Oberseite der Rohrstränge seiner Hochwasserleitung in Entfernungen von je einem halben Meter feine Löcher an und lässt die aus den Löchern austretenden Wasserstrahlen gegen kleine runde Siebe von Fenstergaze treffen; bei dem Durchgange durch diese Siebe werden die Strahlen zu feinen Fontänen zerstäubt, und ein künstlicher Regen rieselt in gleichmässiger Verteilung von oben herab sanft hernieder. Gegen den Hagel lässt sich ein solcher Weinberg durch Drahtgitter schützen; vor allem aber hat er den verderblichsten Feind nicht zu fürchten, nämlich die Reblaus. Denn sollte dieses unheimliche Insekt je einmal in eine Anlage, wie die gegenwärtig in Brieg befindliche, eingedrungen sein, so hat man nur nötig, die Drainröhren zu schliessen und sämtliche Hähne der Wasserleitung zu öffnen: die dadurch bewirkte Unterwassersetzung des ganzen Weinbergs richtet den zerstörenden Eindringling unbedingt in allen seinen Gestalten zu Grunde. Dabei lassen sich in einer solchen Anlage neben dem Weinbau noch

Zwischenkulturen treiben, wie z. B. in dem Hauptschen Weinberge zwischen je zwei Reben eine Rose steht, die im April und Mai ihre Blüten zum Schnitt liefert, die Ost- und Westwände mit Pfirsich-Spalieren bezogen sind und zeitige Bohnen und Gurken ihren Platz gefunden haben.

Es bedarf jetzt nur noch der günstigen Beantwortung einer einzigen Frage, um wirklich von einem „Weinbau der Zukunft“ reden zu können, der bestimmt wäre, der ganzen norddeutschen Tiefebene eine völlig unerwartete Kultur und eine Wohlthat von nicht absehbarer Tragweite zuzuführen, der Frage nämlich, ob denn die Bodenverhältnisse dieser Ebene diesen Weinbau im grossen gestatten würden. Und da darf mit Genugthuung festgestellt werden, dass gerade diejenigen Landstriche dieser Ebene, die bisher unfruchtbar und unbebaut den Bewohnern glücklicherer Himmelsgegenden vielfach zum Spotte dienten, am meisten den Ansprüchen des Weinbaues entgegenkommen. Denn der Weinstock gedeiht am besten auf einem lockeren, mehr san-

digen als lehmigen, ja selbst auf steinigem Boden, die nötige Düngung und Bewässerung natürlich vorausgesetzt. Mit welchem Eifer sollte also das Kapital, das so oft nach einer guten und sicheren Anlage vergeblich Umschau hält, sich dieses neuen Industriezweiges bemächtigen, und mit welcher angenehmen Erwartungen darf das Auge in eine hoffentlich nicht mehr allzu ferne Zukunft blicken! Es sieht in öden und verlassenen Landstrichen schimmernde Paläste sich erheben, die nicht von Gold glänzen, sondern von Sonnenlicht, die nicht Reichtümer aufspeichern, sondern des Tagesgestirns Kraft, die nicht dem Behagen des Einzelnen dienen, sondern dem Wohlbefinden Aller. Der Geist der Natur, der bisher schlummerte, wird in ihnen geweckt und was von ihnen ausgeht, soll wieder Geist verleihen. Es ist, als müsste der alte Tacitus in solchem Landstrich erscheinen und sich staunend fragen, wo eigentlich das Land geblieben ist, von dem er einstmal sagte, es sei „traurig zu bewohnen, ja zu beschauen.“

Protokoll der Hauptversammlung des Verbandes der Handelsgärtner Deutschlands.

Verhandelt zu Bonn am 30. August 1891.

Geführt von E. Kaiser-Leipzig-Lindenau.

Der Vorsitzende, Herr Mossdorf-Leipzig-Lindenau, erteilt gegen 11 Uhr vormittags vor der Eröffnung der Sitzung Herrn Oberbürgermeister Spiritus zu Bonn das Wort. Genannter Herr begrüsst in herzlichster Weise die Erschienenen und endet in einer Aufforderung zu einem Hoch auf Se. Majestät den Deutschen Kaiser, welches allseitig mit grosser Begeisterung aufgenommen wird. Dieser Begrüssung schliesst sich eine weitere im Namen der Bonner Handelsgärtner durch Herrn Garteninspektor Bouché zum Ausdruck gebrachte Begrüssung an, worauf der Vorsitzende Veranlassung nimmt, vorstehend genannten Herren für den herzlichen Empfang zu danken und die Sitzung mit dem Bemerkten zu eröffnen, dass die Einladung zu derselben statuten-

gemäss erfolgt sei. Es folgt die Verlesung der gewählten Vertreter, nach welcher sich die Anwesenheit von 45 stimmberechtigten Vertretern ergibt. Herr Mohrmann erhält hierauf das Wort zur Verlesung des Geschäftsberichtes; derselbe wird mit einer Bemerkung eingeleitet, nach welcher der Vorstand die im Laufe des Jahres gegen die Geschäftsführung von gegnerischer Seite gerichteten Anfeindungen zu erwidern unter seiner Würde erachtet, und führt alles auf, was im Laufe des Jahres vom Verbands- und durch den Verband im Interesse seiner Mitglieder geschehen ist. Diesem Geschäftsberichte schliesst sich ein Bericht Herrn Jaenichs an, bezüglich der Unterstützungskasse für durch elementare Ereignisse geschädigte Kollegen, wie ein weiterer

Herrn Kaisers, über die Errichtung von Stellen nachweisen. Im Anschluss hieran behält sich Kaiser vor, bezüglich der Einleitung des von Herrn Mohrmann gebrachten Geschäftsberichtes eine Erklärung später abzugeben. Herr Fettweis-Uerdingen nimmt zunächst Veranlassung, seiner Missbilligung darüber Ausdruck zu geben, dass dieser Geschäftsbericht nicht, wie früher, gedruckt vorliegt, oder den Vertretern mehrere Tage vorher bereits zugestellt wurde; weiter bedauert Herr Fettweis, dass die Berichte über die General-Versammlungen wie derjenige der vorjährigen in Stuttgart gehaltenen nicht exakt genug wiedergegeben wurden, was er in Zukunft wünsche, dass es geschehe; zur diesjährigen Vertreterwahl müsse er bemerken, dass er seinerzeit an Herrn Mohrmann den Wunsch gerichtet habe, zu veröffentlichen, wie viel Verbands-Mitglieder auf jede Provinz oder jedes Land entfallen, dem sei nicht entsprochen worden. Während einer weiteren Einwendung seitens des Herrn Fettweis bezüglich der Führung der schwarzen Liste unterbricht ihn der Vorsitzende, indem er glaube, dass die Ausführungen des Herrn Fettweis nicht zur Sache gehören, sondern es sich nur darum handeln könne, lediglich zum Geschäftsberichte das zu bringen, was die Richtigkeit des Geschäftsberichtes in Frage stelle. Herr Fettweis glaubt doch sich sachlich gehalten zu haben, indem alles, was er angezogen habe, sich lediglich auf die im Geschäftsberichte gebrachten Punkte beziehe. Es schliesst sich hieran ein Meinungs-austausch, der in einem Antrage des Herrn Knoll-Leipzig-Lindenau mit einem Zusatz-Antrage des Herrn Beckmann-Altona gipfelt, dahin gehend, die Beratung der einzelnen Punkte der Geschäftsordnung, wie auch die Debatte über den Kassenbericht bis Montag den 31. August 8 Uhr vormittags zu vertagen. Dieser Antrag wird einstimmig angenommen. Die Versammlung tritt in die weitere Tagesordnung ein und teilt Herr Sauer mit, dass der Kassenbericht jedem Vertreter mit dem Handelsblatt Nr. 9 zugegangen sei, auch sonst zur Einsichtnahme der heutigen Versammlung vorliege. Herr Fettweis richtet eine Anfrage an den Kassen-Verwalter dahingehend, welche Summe von diesem Saldovortrag als Verlust anzusehen sei, da ihm der Fall nicht ausgeschlossen erscheine, dass mehrere Forderungen uneinbringlich sein könnten. Herr van der Smissen-Steglitz befürwortet die Anfrage und Herr Beckmann-Altona vervollständigt dieselbe dahin, als er wissen möchte, auf welche Jahrgänge sich die Rückstände an Mitgliedsbei-

trägen von 2629 Mk. und diejenigen an Inseraten von 15295 Mk. 26 Pfg. verteilen. Herr Mohrmann kann bestimmt nicht antworten, doch giebt er an, dass sich die Aussenstände der ersteren auf vielleicht drei Jahre, diejenigen der letzteren auf vielleicht zwei Jahre beziehen dürften. Es wird von mehreren Vertretern der Wunsch und von Herrn Moll-Crefeld der Antrag eingebracht, den Vorstand zu ersuchen, alljährlich einen klaren Kassenbericht zu geben, aus welchem zu ersehen, wie viel bestimmtes Vermögen der Verband hat. Herr Mohrmann hält diesen Wunsch für gerechtfertigt und glaubt für heute bestimmt angeben zu können, dass von den ca. 8000 Mk. bestehenden Aussenständen sicher 7000 Mk. als einzugehend zu betrachten seien und verpflichte er sich für letzte Summe persönlich einzustehen. Mit dieser Aeusserung erklärt sich die Versammlung einverstanden. Herr Jacob-Leipzig-Gohlis als Kassenrevisor bestätigt hierauf die Richtigkeit der Kassenführung und beantragt Entlastung des Kassierers; letzterem wird zugestimmt und die Entlastung ausgesprochen.

Eine Anfrage, welche von Herrn Knoll-Leipzig-Lindenau gestellt wird, ob der Gesamtvorstand bestimmten Inseraten gewährte Prozente einstimmig beschlossen hat, bleibt unbeantwortet, weil Herr van der Smissen-Steglitz die Ansicht zum Durchbruch bringt, dass es sich hier nur um die Prüfung, welche die Kassenrevisoren vorgenommen haben, handeln kann. Herr Beckmann beantragt hierauf die Wahl der Kassenrevisoren bis auf den nächsten Verhandlungstag, resp. bis nach Erledigung des von Herrn Fettweis gestellten Antrages zu verschieben. Diesem Antrage gemäss wird beschlossen. Die Herren Stoldt-Wandsbeck, Stoffregen-Dortmund und Engelmann-Zerbst beantragen des weiteren, den von Herrn Fettweis-Uerdingen gestellten Antrag als den weitgehendsten zuerst zur Beratung zu bringen. Herr van der Smissen legt jedoch Verwahrung ein dagegen, dass Anträge ausser der Reihe zur Verhandlung gelangen sollen. Die in dieser Angelegenheit gestellten Anträge der Herren Stoldt, Stoffregen und Engelmann werden hierauf zurückgezogen und tritt die Versammlung in die Tagesordnung und somit in die Verhandlung der von der Verbandsgruppe Berlin durch Herrn van der Smissen gestellten Anträge ein. Der Antragsteller begründet seinen Antrag*)

*) Bezüglich der Tagesordnung und des Wortlauts der einzelnen Anträge siehe Nr. 16, Seite 254—256 dieser Zeitschrift.

betreffs der Delegiertenwahlen damit, dass bis jetzt nicht klar sei, von welchem Zeitpunkte an und bis wann die Funktion der Vertreter bestehe, er sei jedoch auch damit einverstanden, wenn die Vertreter schon im Dezember gewählt würden und sei auch weiter bereit, seinen Antrag den später zu beschliessenden Statutenänderungen anzupassen. Der Antrag wird mehrseitig unterstützt und mit Majorität angenommen. Herr van der Smissen begründet hierauf seine unter Punkt 6 gestellten Anträge. Bezüglich des Absatz a ist Antragsteller der Ansicht, dass es unbedingt im Interesse des Verbandes liegen muss, die Versammlung nach Schluss des Geschäftsjahres stattfinden zu lassen. Es werden indessen mehrfache Bedenken laut, dahin gehend, dass die Reisezeit im Winter keine günstige sei und befürchtet werden müsse, dass die Beteiligung zu diesen Versammlungen schwach ausfallen werde und er giebt die Abstimmung die Ablehnung des Antrags. Herr Kaiser-Nordhausen stellt hierauf den Gegenantrag, mit Rücksicht auf die von Herrn van der Smissen gebrachten Ausführungen, den Schluss des Geschäftsjahres auf den 30. Juni und den Beginn auf den 1. Juli zu verlegen. Ein von Herrn Moll-Crefeld gestellter Dringlichkeitsantrag behufs sofortiger Beschlussfassung wird jedoch abgelehnt und bleibt der Beschluss den weiteren Verhandlungstagen vorbehalten. Hierauf Schluss der heutigen Verhandlungen nachmittags 3 Uhr.

Verhandelt am 31. August 1891
zu Bonn.

Der Vorsitzende Herr Mossdorf eröffnet gegen $\frac{1}{2}$ 9 Uhr vormittags die Sitzung. Es erfolgt Verlesung der Vertreter, anwesend sind 45.

In die Tagesordnung eintretend, geht die Versammlung zur Erledigung des gestern auf die heutige Sitzung vertagten Punktes, Besprechung des Geschäftsberichtes über.

Herr Beckmann-Altona rügt zunächst das zwei Monate lange Nichterscheinen des Handelsblattes (Redaktioneller Teil) nach der Stuttgarter Versammlung, dann die gegen den vorjährigen Versammlungsbeschluss vom Vorstand erfolgte Aufnahme des Herrn Nathan-Rottweil und drittens die verringerte Auflage des Handelsblattes (Inseratenteil). Herr Mohrmann bedauert nicht in der Lage zu sein, bestimmte Auskunft geben zu können, und hätte es sich empfohlen solche Einsprüche vorher zu erheben, damit er sich mit den genügenden Belegen hätte versehen können, die er heute leider nicht zur Stelle habe. Herr Beckmann fragt bezüglich

seines zuletzt angeführten Punktes an, seit wann die Auflage bereits verringert sei. Herr Mohrmann bedauert nur mit Hilfe des Postbuches dienen zu können. Herr Knoll glaubt genügende Unterlagen zur Hand zu haben und veröffentlicht eine statistische Aufstellung der seit 1887 erfolgten verringerten Herausgabe des Handelsblattes und betont, dass seine Angaben aus identischer Quelle sind. Herr Spindler-Halle bedauert, dass seiner Annahme nach von einem Teile des Vorstandes Mitteilungen an die Mitglieder gelangt sein müssen über Uebelstände, die eigentlich besser im Vorstände selbst hätten erledigt werden können. Herr Fettweis spricht dem entgegen, denn erst einmal stamme das vorgebrachte Material nicht von Vorstandsmitgliedern, dann aber erachte er es für recht und billig, dass ihm von Vorstandsmitgliedern offen auf seine Anfragen geantwortet werde. Herr Knoll erklärt ausdrücklich, dass das von ihm veröffentlichte Material nicht von Vorstandsmitgliedern stamme, er habe selbst viel inseriert und sich aus eigenem Interesse darum bemüht. Herr Jaenich führt aus, dass er mit dem Vorsatze hierher gekommen sei, die Versammlung zu bitten, ihn seines Amtes zu entbinden, die angedeutete Spaltung im Vorstände bestehe, es seien tatsächlich zwei Parteien, die eine, welche als Statisten bestehe, die andere in der Person des Herrn Mohrmann, als allein arbeitender Vorstand, von welchem Sachen, die ihm nicht passen, einfach totgeschwiegen wurden. Es wird hierauf mehrfach die Ansicht vertreten, dass es notwendig sei, eine Kommission zu ernennen, welche die ganze Geschäftsführung zu prüfen hat. Im Verlaufe der Debatte bittet Kaiser-Leipzig-Lindenau unter der Motivierung, dass es notwendig sei, dass unter den Vorstandmitgliedern volles Vertrauen herrsche, was nach Lage der Sache aber nicht mehr möglich sei, auch ihn gleich Herrn Jaenich von seinem Amte zu entbinden, er habe gestern schon die Absicht gehabt niederzulegen, doch habe ihm bis jetzt die Gelegenheit gefehlt. Dem hält man jedoch mehrfach entgegen, dass solches vor dem, dass die Kommission nicht fertig sei, nicht gestattet werden könne. Herr van der Smissen-Steglitz stellt Antrag auf Schluss der Debatte und reicht zugleich folgenden Antrag ein: Ich beantrage zur Prüfung der Thätigkeit des Geschäftsführers, sowie der Thätigkeit des Gesamtvorstandes und Prüfung der Kassenlage eine Kommission von fünf Mitgliedern zu ernennen. Auch der Gesamtvorstand erkennt an, dass die Ernennung einer

Kommission im Interesse des Verbandes liege. Gleiche wie von Herrn van der Smissen eingebrachte Anträge werden weiter von Herrn Weissbach-Striessen und Herrn Beckmann-Altona eingebracht und ergibt eine hierauf vorgenommene Abstimmung die einstimmige Annahme der Anträge. Auf eine von Herrn Knoll an Kaiser-Leipzig-Lindenau gerichtete Interpellation, warum er gestern auf seine betreffs der einigen Inserenten gewährten Prozente an den Vorstand gerichtete Anfrage nicht geantwortet habe und es ihn befremden müsse, wenn er jetzt erkläre, dass nicht früher Gelegenheit gewesen sei, erwidert Kaiser, dass er gestern nach Verlesung des Geschäftsberichtes sich vorbehalten habe, seine Erklärung zur Einleitung später abzugeben. Man geht zur Wahl der Kommission über, welche durch Stimmtettel erfolgt und beauftragt die Versammlung die Herren Mitglieder Reuter-Jüngsfeld und Schurbusch-Bonn mit der Auszählung derselben. Inzwischen tritt man in die weitere Tagesordnung ein und erhält Herr Moncorps-Hohenschönhausen das Wort zur Begründung des durch ihn unter Punkt 7 der Tagesordnung gestellten Antrags. Redner hat, nachdem der Antrag bereits gedruckt gewesen, erst die Wahrnehmung gemacht, dass der erste Teil des Antrags bereits im Statut enthalten sei. Desgleichen wird zu Absatz 2 festgestellt, dass Zahlstellen nach dem Gesetze nicht errichtet werden dürfen und sieht sich Herr Moncorps veranlasst seinen Antrag zurückzuziehen. Desgleichen auch stellt sich heraus, dass der Antrag der Herren Heckt-Forsteck und Stämmeler-Segeberg sich ebenfalls nicht mit dem Genossenschaftsgesetze vereinbaren lasse, ausserdem wird von mehreren Rednern betont, dass es nicht im Interesse des Verbandes liege, Unterverbände zu errichten, sowie Mitglieder zu haben, welche verschiedene Beiträge zahlen. Auch Herr Heckt zieht hierauf seinen Antrag zu Gunsten des von Herrn Fettweis gestellten Antrages zurück. Zu den durch Herrn Gräfe-Buckau-Magdeburg unter Punkt 9 gestellten Anträgen wird bemerkt, dass auf diesen Gegenstand in späteren Anträgen präziser zurückgekommen wird und geht man zur Tagesordnung über. Desgleichen auch bei der Verhandlung des Punkt 10. Während der Beratung des Punkt 11 stellt sich heraus, dass bereits das durch den Antrag zum Ausdruck Gebrachte statutarisch feststehe und geht die Versammlung ebenfalls zur Tagesordnung über. Auch Punkt 12 entsprechend wird bereits von seiten des Vorstandes verfahren, indem die Ver-

bandsgruppen ihre im Interesse des Verbandes nötig gewordenen Verläge zurückerstattet erhalten. Es wird hierauf die anfangs der Versammlung beschlossene Frühstückspause abgehalten. Nach Verlauf derselben giebt der Vorsitzende zunächst das Wahlresultat der Kommission bekannt, welche die Geschäftsführung etc. zu prüfen hat. Es sind gewählt die Herren van der Smissen-Steglitz, Kaiser-Nordhausen, Görms-Potsdam, Fettweis-Uerdingen und Knoll-Leipzig-Lindenau, sowie die Herren Jungelausen-Frankfurt a. O. und Spindler-Halle als Ersatzmänner. Hiezu beschliesst die Versammlung, dass den Vertretern, die gelegentlich der vorzunehmenden Prüfung erwachsenden Unkosten zu entschädigen sind. Zu Punkt 13 der Magdeburger Anträge übergehend spricht sich die Versammlung dahin aus, dass es jedem Mitgliede, resp. den Obmännern der Verbandsgruppe freistehe sich mit parlamentarischen Vertretern bei gärtnerischer Interessenverfolgung in Verbindung zu setzen, daher es nicht nötig erscheine ein in Berlin wohnendes Mitglied in den Vorstand zu wählen und geht über diesen Punkt die Versammlung ebenfalls zur Tagesordnung über. Punkt 14 wird durch Herrn Kaiser-Nordhausen vertreten. Genannter Herr verliest ein an ihn von der Magdeburger Verbandsgruppe gerichtetes Schreiben und beantragt dazu die Angelegenheit insofern als erledigt betrachten zu wollen, als sich dieselbe mit dem gefassten Beschlusse bezüglich der gewählten Prüfungskommission decken dürfte. Herr van der Smissen stellt den Nachantrag, eine Debatte hierüber nicht zu eröffnen. Mit der Annahme dieser Anträge erledigt sich auch dieser Punkt.

Zu Antrag der Herren Fleisch-Daum, Kropf und Genossen Frankfurt a. M. spricht erstgenannter Herr zur Begründung und bemerkt, dass durch die Auktionen ein thatsächlicher Uebelstand im handlungsgärtnerischen Berufe zu Tage trete. Die Versammlung tritt in eine rege Debatte ein und wird besonders die von fast sämtlichen Rednern befürwortete Annahme vertreten, dass dem angezogenen Uebelstande nur durch Einführung eines Eingangszolles abzuhelfen sei. Die Versammlung ist sich jedoch bewusst, dass sich schwerlich etwas Erfolgreiches erwirken lassen wird, indes ergiebt die Abstimmung die Annahme des Antrags.

Herr Beckmann begründet hierauf den durch ihn von der Hamburger Verbandsgruppe eingebrachten Antrag und führt aus, dass das jetzige Wahlverfahren kein glückliches sei, es

sei das auch bereits mehrseitig anerkannt. Es sprechen jedoch insbesondere die Herren Moll-Crefeld, Lorenz-Zwickau und Wagener-Hannover, Bedenken dahin aus, dass sich schwer infolge der zerstückelten deutschen Länder nach diesen geordnete Gruppen bilden lassen. Herr Beckmann zieht hierauf seinen Antrag als aussichtslos zurück. Kaiser-Leipzig-Lindenau macht als nächstfolgend vorgemerker Redner diesen Antrag zu dem seinigen; er habe die Ueberzeugung, dass sich doch eine Gruppeneinteilung bewerkstelligen lasse und es im Interesse der Gruppen liegen müsse, wenn ihre Rechte statutarisch befestigt seien. Die Wahlbezirke könnten nach dem von Herrn Fettweis gestellten Antrag Einrichtung finden. Eine hierauf erneut aufgenommene Debatte und die sich an diese anschliessende Abstimmung resultiert in der Ablehnung des Antrags. Zu Punkt 16 Absatz b beantragt Herr Beckmann, diesem im Prinzip zuzustimmen, um bei Beratung des von Herrn Fettweis gestellten Antrags wieder darauf zurückzukommen. Dieser Antrag wird angenommen und geht die Versammlung zur Beratung des Absatz c über, die Vergütung von Reisegeldern zweiter Klasse

und Gewährung von Tagegeldern an die Vertreter betreffend. Herr Beckmann begründet diesen Antrag damit, dass bei der jetzt gewährten Entschädigung von seiten der Vertreter noch ziemliche Opfer gebracht werden müssten, was mindestens dazu beitrage, dass weniger bemittelte Kollegen ein Mandat auf Vertretung nicht annehmen könnten. Herr Fettweis betont hauptsächlich, dass es sich für die entfernter wohnenden Vertreter sehr um die Zeit handelt, denn die nur dritte Wagenklasse führenden Züge haben in der Regel eine sehr lange Fahrzeit. Es entwickelt sich über diesen Antrag eine rege Debatte, die den Antragsteller veranlasst, von den Tagegeldern Abstand zu nehmen, um nur über Vergütung der Fahrgelder zweiter Klasse abstimmen zu lassen. Es haben sich noch neun Redner gemeldet, doch wird vom Bonner Empfangskomitee gebeten, zu schliessen, um die geplante Rheinfahrt ausführen zu können. Die Versammlung beschliesst, die endgiltige Beschlussfassung auf Dienstag den 1. September zu vertagen.

Schluss der Verhandlung gegen 1 Uhr mittags.
(Fortsetzung folgt.)

Notizen und Miscellen.

Obstversteigerung. Am 5. September wurde in Hohenheim der Obstertrag von 110 Palmischbirnbäumen versteigert. Von zwei Sachverständigen wurde der Ertrag auf 200 Simri, und da die Birnen heuer sehr klein blieben, gleich 66 Zentner vorgeschätzt. Die 110 Bäume wurden zu 406 Mk. 70 Pfg. versteigert, so dass der Zentner Birnen schon auf dem Baume 6 Mk. 10 Pfg. kostete.

Ph. H.

Ertrag einer Palmette. In Hohenheim wurden von einer grossen 40jährigen Birnpalmette (Gute Graue) 1½ Zentner Birnen gewonnen.

Ph. H.

Verpackung des Obstes. Die in der letzten Nummer, Seite 283 dieser Zeitschrift, gebrachte Obstverpackungsmethode halte ich für richtig und begnüge mich folgendes beizufügen.

Der Versand des Obstes zur Winterzeit, namentlich bei strenger Kälte, bringt durchaus keine Nachteile, wenn man die Seitenwände und Deckel der Kisten resp. Fässer mit einer 2—3 cm starken Holzwollschicht bedeckt und auf diese Papier legt, so dass dann das in Holzwolle gepackte und in Papier eingewickelte Tafelobst zwischen diese zu liegen kommt.

Auf diese Weise gepacktes Obst kann bei jeder Kälte und auf sehr weite Strecken versandt werden und wenn man es nach Ankunft erst einige Tage in kühlen Räumen, ungeheiztem Zimmer, Souterrain, oder Keller, unberührt stehen lässt, so wird man beim Auspacken nicht den geringsten Frostschaden bemerken. Wir haben so den vorletzten und letzten Winter mehrere 100 Ztr. versendet und keine Nachteile wahrnehmen können oder zu Ohren bekommen.

Nachteilig wird diese Verpackung nur dann, wenn das Obst längere Zeit aufbewahrt wird, es fängt in gewöhnlichen Aufbewahrungslokalen bald zu schwitzen an, überzieht sich mit Schimmel und fault, was nicht der Fall ist, wenn man die Papierschicht hinter resp. vor der Holzwolle weglässt, weil dann die Luft eher eindringen resp. zirkulieren kann.

J. Gsell Hechingen.

Vorrichtung zur Abnahme der Früchte. Die unvermeidliche Beschädigungen bei selbst sorgfältiger Verwendung von Leitern bei der Obsternte von Hochstämmen, wo die Leitern an und zwischen die Aeste angelegt werden, sind der Anlass dieser Zeilen.

Bei einem Besuche eines hiesigen Gartenbesitzers sah ich eine sehr einfache Vorrichtung zur Abnahme der Früchte aus bedeutender Höhe und an den schwächsten Seitenästen, wo die Verwendung der Leiter gänzlich ausgeschlossen ist, welche er gelegentlich eines Aufenthaltes in Frankreich im Gebrauche fand, und habe solche mit vollkommenem Erfolge angewendet.

An einer schwachen, entsprechend langen Stange werden an der Spitze derselben im Umkreise 4—5 Stück ca. 20 cm lange fingerstarke runde Stäbchen von Rohr oder Weide, am untern Ende mit einem ca. 8 cm langen schiefen Schnitte versehen, befestigt mit Bindfaden oder Draht, so dass selbe nach oben auseinander stehen; bei erfolgtem Reifegrade wird die Frucht von unten oder seitlich, je nach der Lage derselben, gefasst und durch eine schwache Drehung ohne den geringsten Schaden zu erleiden und ohne Beschädigung des Fruchtkuchens, herabgeholt.

Schloss Neuhaus, Böhmen. Jos. Heinz

Görz, 27. September 1891. Die Wanderversammlung des kais. königl. Pomologen-Vereines unter dem Präsidium ihres Präsidenten Graf Heinrich Attems, bewältigte in mehrtägigen Sitzungen die grosse Frage: „Organisation des Görzer Obstbaues, Sorten-Auswahl, staatliche Förderung des Obstbaues etc.“, nachdem die österreichischen Pomologen die Haupt-Obstgebiete des Landes bereist und die einschlägigen Studien gemacht hatten. —

Die Beteiligung ist eine rege und das Willkommen der Bevölkerung überall ein höchst sympathisches.

Am Schlusse der Verhandlungen entsandte der Kongress eine Loyalitätsäusserung an den Kaiser. Sr. Majestät geruhen umgehend telegraphisch den versammelten österreichischen Pomologen für ihre loyale Kundgebung danken zu lassen.

Morgen wird der Kongress geschlossen und beginnt die zweite diesjährige Wanderversammlung des k. k. österr. Pomologen-Vereines am 4. Oktober zu Prag.

Wien, 20. September. Der Obsthandel in der Elbegegend hat heuer infolge der reichen Obsternte einen grossen Aufschwung genommen. Sehr gesucht sind die Pflaumen, die grösstenteils nach England gehen. Die Ware muss schön tadellos, mit der Hand gepflückt und noch nicht völlig reif sein; sie wird in Körbe gepackt und in ganzen Wagenladungen als Eilgut weggeschickt. Der Preis stellt sich auf 6 fl. 50 kr. pr. 100 Kilogr. Minder gute und fehlerhafte Sorten werden ge-

dörft. Aepfel werden mit 2 fl. per 40 Kilogr. bezahlt, Birnen (Kaiserkronen) mit 6 fl. per 35 Kilogr. Diese beiden Obstsorten gehen wieder grün meist nach Deutschland, namentlich nach Sachsen und Berlin, wo gegenwärtig das böhmische Obst den Markt beherrscht.

Mergentheim, 5. Oktober. Gegenwärtig sind die Tage, wo sonst der Weingärtner seine Bütteln und Fässer zu richten pflegt, um den in Aussicht stehenden Erntesegen, den köstlichen Rebensaft einbringen zu können. Heuer ist von solchen frohen Vorbereitungen nicht viel zu sehen und leider ist bei uns auch nicht viel zu holen. Wir haben einen Misserbst vor uns, wie sich die ältesten Leute keines zweiten zu erinnern vermögen. Nur wenige Orte der oberen Tauber und des Vorbachthales können sich rühmen, hievon eine Ausnahme zu machen. In der Qualität dürften die wenigen bei uns vorhandenen Trauben ganz leidlich sein, aber es wird wohl kaum ein nennenswertes Quantum davon in den Handel gelangen. Das ausgezeichnete Wetter der letzten Zeit hat indes dem Weinstock selbst sichtlich gut gethan, so dass man hoffen darf, es werde wenigstens das Holz für den nächstjährigen Ansatz noch vollends richtig ausreifen. Ein erfreuliches Bild boten in unserer Gegend die Obstbäume, deren reicher Ertrag den bitteren Ausfall an Wein wenigstens für den Hausbedarf einigermaßen zu lindern vermag. Die Preise sind infolge der lebhaften Nachfrage ziemlich hohe, doch kann man von den feineren Sorten gebrochener Aepfel für 3 Mark pr. Simri recht schöne Ware bekommen. — Die Hopfernte ist bei dem denkbar günstigsten Wetter eingebracht und getrocknet worden, so dass die gesackte Ware überall von schöner Farbe ist, wie sie von den Händlern verlangt wird. Gleichwohl blieben die Angebote zwischen 60—80 Mark pr. Zentner stehen und kamen bis jetzt noch verhältnismässig wenige Abschlüsse zu stande, da die Produzenten höhere Preise erhoffen.

Sachsen. Am 21. und 22. Oktober dieses Jahres wird von dem Bezirksobstbauverein im Waldschlösschen-Restaurant am Postplatz zu Dresden wieder ein Obst-, Obstprodukten- und Speisekartoffel-Markt abgehalten, zu dessen Beschickung alle Mitglieder des sächsischen Obstbauvereines berechtigt sind. Die Anmeldungen sind an Herrn Garteninspektor Lämmerhirt in Dresden, Nordstrasse 16, zu richten und erteilt auch dieser Herr alle Auskünfte und sonstige Bedingungen.

Brief- und Fragekasten.

Frage 9. Werden unter Verrier's-Palmetten mit 5 und 6 Aesten solche mit 5 und 6 Etagen verstanden, wie viel Raum beanspruchen solche Palmetten, wo und für welche Bäume werden sie am besten verwendet? L. N. in P.

Antwort auf Frage 9. Bei den Verrier's-Palmetten wird die Zahl der einzelnen Aeste angegeben, damit man gleich weiss, wie weit man solche von einander zu pflanzen hat. Fig. 57 stellt eine Verrier's-Palmette mit 5 Aesten und Fig. 58 eine solche mit 6 Aesten dar. Sobald

meter mehr oder weniger hat natürlich nichts zu sagen. Wir raten jedoch nicht weniger als 25 cm zu geben und soweit als thunlich soll 0,35 m auch nicht überschritten werden. Diese Räume genügen, damit die Fruchtzweige sich gut entwickeln und lebensfähig bleiben können.

Bei den Pfirsichen, die man dem langen Pinzement zu unterwerfen beabsichtigt, muss man die Räume zwischen den Aesten grösser lassen und sind hier solche von 0,50 bis 0,60 m notwendig.



Fig. 57. Verrier's-Palmette mit 5 Aesten.

eine Verrier's-Palmette eine ungerade Anzahl von Aesten aufweist, bildet die Verlängerung den inneren Schluss; die mit geraden Zahlen endigen dagegen mit einem U.

Die genaue Entfernung lässt sich bei allen Verrier's-Palmetten sehr leicht ermitteln, sobald man weiss, wie viele Aeste die einzelnen Bäume erhalten sollen, braucht man bei allen Kern- und Steinobstbäumen, mit Ausnahme der Pfirsiche, die Zahl der Aeste nur mit 0,30 m zu multiplizieren und man erhält die genaue Entfernung. 0,30 m ist der Raum, welcher zwischen den aufrechten Aesten gegeben werden soll; ein Zenti-

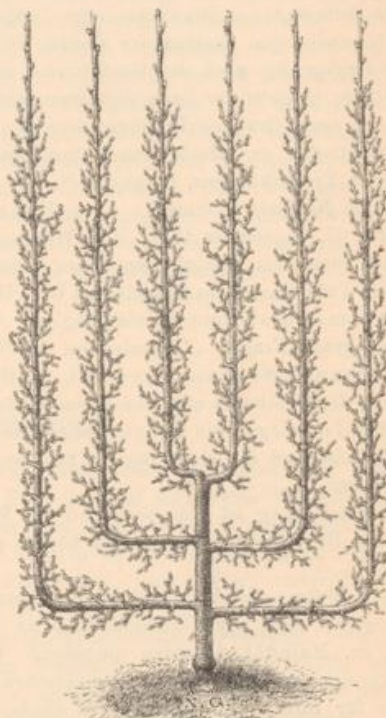


Fig. 58. Verrier's-Palmette mit 6 Aesten.

Die Verrier's-Palmetten mit 5 und 6 Aesten empfehlen sich für solche Spaliere oder freistehende Spaliere, deren Höhe wenigstens 2,70 m beträgt, von dieser Höhe an bis zu 5 Meter sind beide Formen für alle Obstgattungen geeignet, namentlich Pfirsiche und Aprikosen und dann Birnen auf Quitten-Unterlage. Sehr fruchtbare Sorten wie: Clairgeau's Butterbirne, William's Christbirne, Van Marum's Flaschenbirne, Andenken an Kongress, Herzogin von Angoulême, Gute Luise von Avranches und a. m. können für hohe Spaliere auch auf Wildling veredelt genommen werden.

Der Landmann, als Züchter des feinsten Tafelobstes an Spalierbäumen.*)

Ei, welche Einbildung und Zumutung, wir Bauern sollen jetzt auch dazu erkoren sein, feines Tafelobst zu züchten und obendrein noch an Spalierbäumen?! Nein, dazu haben wir keine Zeit, keinen Platz — wir brauchen unsere kleinen Haus-

nug und schön würden meine Buben und Mädchen lachen, wenn sie hörten, dass noch bessere und schönere Aepfel und Birnen auf meinem Hof gezogen werden sollen. Und meine Knechte und meine Mägde! Ja, ich sehe meinen Hansjörgle

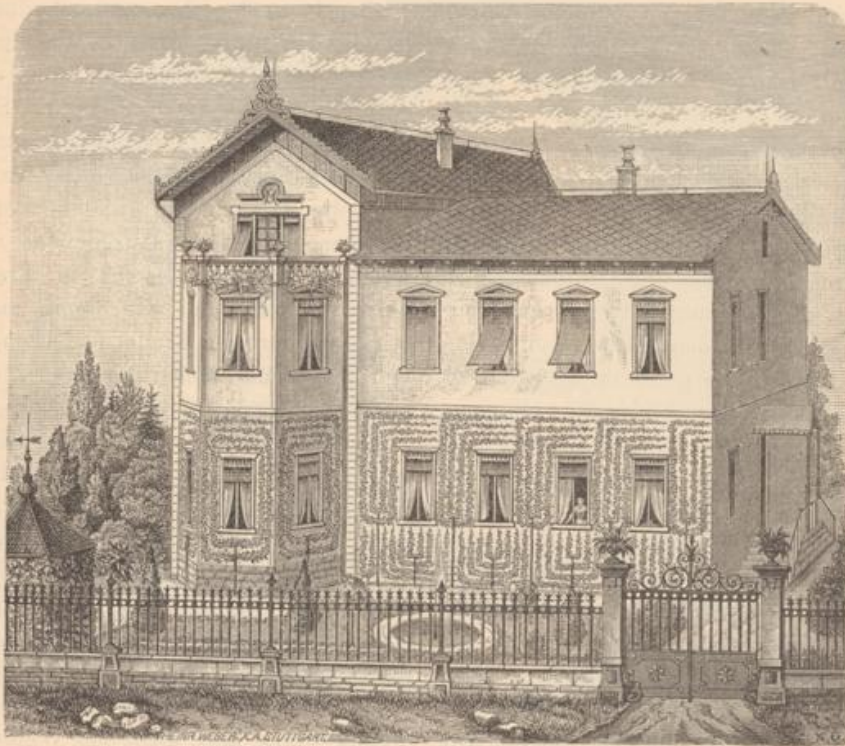


Fig. 59. Wie die Bäume gezogen werden, damit die zur Verfügung stehenden Räume gleichmässig bekleidet werden.

gärten für wichtigere Zwecke — vor allem nicht Lust, unsere immer seltener werdenden Gelder zu Gunsten der Baumschulbesitzer und Baumkünstler auszugeben. Was auf Hochstämmen wächst, ist mir gut ge-

*) Diesen Artikel haben wir für einen landwirtschaftlichen Kalender zu liefern gehabt, weshalb er wie geschehen verfasst wurde.

N. Gaucher.

und mein Gretle schon auf die Früchte lauern, wie ich mir auch vorstellen kann, zu welcher grosser Leistung ihre Mägen fähig werden. Nichts wird daraus, wer feineres Obst haben will, der soll sich solches selber züchten oder, wie ich, Grundbirnen (Kartoffeln) essen.“ — Langsam, Herr Kollega! Bevor man urteilt, muss man wissen, um was es sich handelt und da Sie

von allem, was ich sagen will, nur den Titel gelesen haben, liegt keine Ursache vor, jetzt schon aufgebracht zu sein und meinen Vorschlag als lächerlich und unannehmbar zu schildern. Ihre Einnahmen will ich nicht schmälern, sondern erhöhen, nicht der Baumschulbesitzer und ebenso wenig der Baumkünstler sollen Nutzen daraus ziehen, Sie allein sollen den Vorteil solcher Bäume geniessen. Also, lieber Freund, nicht um Ihren Geldbeutel auszuleeren, habe ich zur Feder gegriffen, nein, es ist vielmehr geschehen, damit er weniger als bisher leer wird. Es ist keine Million, die ich Ihnen verspreche, es ist nur eine bescheidene, aber sichere Erwerbsquelle, welche, mit anderen vereint, zu einem ansehnlichen Bach führen kann. — Ihre Lage ist mir recht wohl bekannt, denn wenn ich auch die Obstbaumzucht als Hauptbeschäftigung betreibe, habe ich trotzdem auch mit dem Anbau von Feldfrüchten in ziemlich grossem Massstab zu thun und weiss deswegen recht wohl, was bei den Rüben, Kartoffeln, Haber etc. herauskommt, ich bin also auch Landwirt wie Sie und daher berechtigt, Sie, wie oben geschehen, mit „Herr Kollega“ anzureden. Kommen Sie zu mir, sobald und so oft Sie wollen — ich lade Sie aufs freundlichste ein — und Sie werden sehen, dass ich bei der Wahrheit blieb, Sie werden sehen, dass es eine Art von Obstbau giebt, welche sich mit Flächen begnügt, die man sonst so gut wie gar nicht verwendet. Damit meine ich die Obstzucht an den Wandungen unserer Gebäude, Mauern und Planken. Für diese Obstzucht findet, wie Sie sehen, eine Schmälerung der zumeist zu kleinen Hausgärten nicht statt, die Bäume werden am Fusse der Wandungen gepflanzt und die Aeste links und rechts (fächerartig) auf die Mauerfläche verbreitet und befestigt. „Aber, lieber Herr, wer soll denn das thun, ich verstehe nichts davon und dann der Dieb-

stahl! Sie wissen nicht, wie unartig die Kinder auf dem Lande sind und dass, wenn sie eine grosse Frucht mit den schönen Backen sehen, sie, um sich dieselbe anzueignen, sogar einen Kirchturm erklettern können; auch wissen Sie nicht, wie leicht unser Gesinde (Dienerschaft) sündigt.“ — Wer das thun soll? Sie selber, Sie verstehen jetzt freilich nichts davon, allein es ist nicht schwer zu erlernen; als Sie zur Welt kamen, haben Sie von Ackerbau und Viehzucht auch nichts verstanden und spielend haben Sie es erlernt. Was den Diebstahl anbetrifft, gestehe ich offen, dass ich darin nicht so schwarz sehe wie Sie. Es gab auch eine Zeit, wo diese Obstzucht in unseren Nachbarstaaten nicht zu Hause war, die Krieger von 1870 können Ihnen erzählen, in welcher Ausdehnung und mit welchem Erfolge dieselbe in Frankreich betrieben wird und wie wenig die Diebstähle der dortigen Kinder und Dienerschaft von Bedeutung sind. Ein wenig — oder gar viel — unartig sind die Kinder überall, indessen ist bekannt, dass sie nebst anderen Leuten einen Gegenstand um so mehr schonen, je allgemeiner er ist, zudem wird auch Milch, Butter und Käse entwendet und verzehrt, soll man deshalb keine Kühe mehr halten, keine Butter und keine Käse mehr machen? In den Weinbergen werden ebenfalls Trauben und an Wegen nebst Baumgütern Obst gestohlen, hierwegen wurde doch nicht der Weinbau eingestellt und mit Recht werden jetzt noch mehr hochstämmige Obstbäume als zuvor angepflanzt. Wie es dem Wein- und Feldobstbau ergeht, so wird es auch der Obstzucht an Häusern gehen, sobald dieselbe nicht vereinzelt, sondern häufig getrieben wird. — Bilden Sie sich nicht ein, dass solche Bäume zur Zeit gepflegt werden sollen, wo man auf dem Felde zu thun hat, nein, das soll während den Musestunden geschehen, das ist eine kleine Beschäftig-

ung, eine wahre Erholung des Geistes und Körpers und diesen Genuss soll man sich zu einer Zeit verschaffen, die man sonst im Hirsch, Krone oder Adler zubrachte, ohne indessen sagen zu wollen, dass man den Besuch dieser Lieblingsorte ganz aufgeben soll. Ich meine nur, dass die Be-

Abteilungen und Unterabteilungen und hat für die Bärenknospe (Fruchtweige, Fruchtknospe) ein ganzes Dutzend von Benennungen, das erfordert doch grosses Studium, man muss hiezu, wie er es auch gethan hat, eine Fachschule besuchen, was bei mir nicht mehr angeht.* Gar nichts von alle-

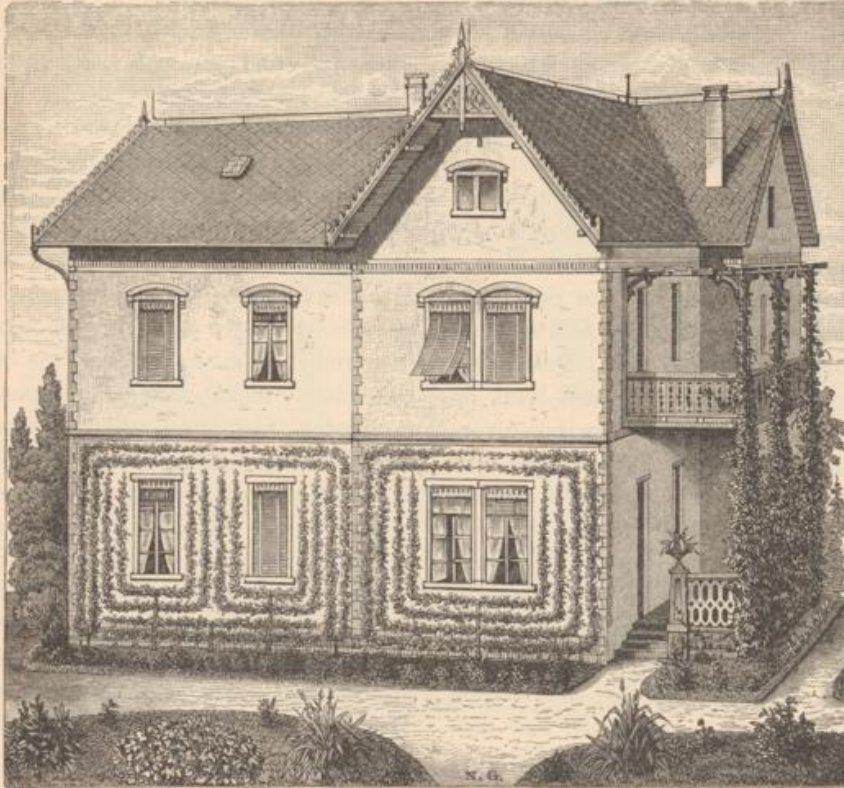


Fig. 60. Die Ausnützung obiger Hausfront ist durch die Anwendung folgender Formen erfolgt: 1 Palmette mit 4 Etagen, 2 Palmetten mit 2 Etagen, 2 U-formen und ein vierarmiger wagrechter Korden.

suche nicht gar zu lang und häufig auszufallen brauchen. „Nun gut, ich glaube doch nicht, dass so ein Baum, der geschnitten und angeheftet zu werden braucht, sich für mich eignet, abgesehen von der Zeit sind doch auch Kenntnisse erforderlich, die ich mir nicht so leicht aneignen kann, wie Sie es zu glauben scheinen; unser Pomologe (Baumwärter) spricht von Anatomie, von Physiologie, gliedert Stamm und Aeste in

dem, mein guter Freund, wenig Weingärtner haben sich mit der Pflanzen-Anatomie und Pflanzen-Physiologie beschäftigt, wenig sind belesen und dennoch können sie mit Weinbergen umgehen, sie ermitteln bald, was zu geschehen hat, damit die Rebstücke Trauben ansetzen und letztere sich möglichst günstig entwickeln. Für jemand, der belehrend auftreten will, für solche Leute, welche die grösstmögliche Ausbeutung

erzielen und regelrecht gezogene Bäume besitzen wollen, sind gründliche Kenntnisse allerdings nicht zu entbehren, allein eine nicht prämiierungswürdige Kuh giebt dennoch Milch und auf dem nicht nach wissenschaftlicher Grundregel angebauten Acker wird auch geerntet. So geht es auch dem Obstbaum, die schönst gezogenen sind nicht immer die lohnendsten; zu Gunsten der Form und Schönheit wird häufig die Produktion geschmälert, weshalb ich diese Art von Obstbau als Steckenpferd ansehe, welches sich wohl für die Fachleute und Liebhaber eignet, aber — damit basta!

Ich z. B. züchte die Bäume am Hause, wie die diesem Artikel beigefügten vier Illustrationen es veranschaulichen. Das erste und zweite Bild (Fig. 59 u. 60) zeigt, wie ein nobles Landhaus durch Obstspaliere noch nobler aussehen kann. Das dritte (Fig. 61) zeigt, wie mein eigenes Haus im Jahre 1887 aussah; durch inzwischen vorgenommene bauliche Veränderungen hat die vordere Front ein anderes Aussehen bekommen, in der Hauptsache sind die Spaliere jedoch gleichgeblieben. Das vierte und letzte Bild (Fig. 62) stellt ein Oekonomie-Gebäude dar, an solchen sollen sich die Bäume erst bei zwei Meter und je nachdem noch etwas darüber verzweigen, damit weder Pferde noch Ochsen und sonstige Tiere die Früchte und Teile des Baumes mitnehmen und mit einander fressen können. So überzogen sehen die Häuser und Oekonomie-Gebäude sehr nett aus und da überall Fruchttäste sind, giebt es auch überall zu pflücken. Für den Anfänger, für denjenigen, welcher mit jeder Minute und jedem Pfennig zu rechnen hat, eignet sich ein solch kunstgerecht gezüchteter Spalierbaum nicht, derartige Vollendungen sollen erst angestrebt werden, wenn die Kenntnisse und die Zeit den guten Willen unterstützen. Zunächst soll der Anfänger bei der Fächerform bleiben, eine Form,

deren Züchtung und Pflege wenig Zeit und wenig Kenntnisse erfordert und dennoch sehr fleissig trägt und sich ungeheuer dankbar erweist. Sie hat den unbestreitbaren Vorteil, dass das Gewachsene vorteilhafter als bei den anderen Spalierformen verwendet werden kann und dass, wenn Lücken entstehen, solche ungemein leicht ausgeglichen werden können.

Ueber diesen Punkt, d. h. was die Form anbelangt, sind wir wohl jetzt im Reinen, weshalb ich nur noch hervorheben will, dass anstatt die Gestalt es vorzugsweise die Fruchtzweige sind, welchen wir unsere Hauptaufmerksamkeit schenken sollen, werden diese behandelt, wie es sich gehört, dann wird man über alles andere ein Auge zudrücken können. Wie nun solche Fruchtzweige am besten zu behandeln sind, lässt sich freilich in einem Artikel, wie dem vorliegenden, nicht auseinandersetzen, am raschesten wird dies erlernt, wenn man sich praktisch darüber belehren lässt. Dies zu thun bin ich und viele andere gerne bereit. Zwei Stunden im Winter oder Frühjahr und zwei Stunden im Sommer genügen mir, damit ich das Wichtigste auseinandersetzen und zeigen kann, wie der Winter- und Sommerschnitt an den Frucht- und anderen Zweigen ausgeführt wird. — Wie Sie sehen, bin ich weit entfernt zu behaupten, dass dies eine grosse Gelehrsamkeit erfordert, auch hierin macht die Uebung den Meister, das fleissige Schaffen und aufmerksame Beobachten ist das, was am schnellsten zum Ziel führt.

Alle Obstarten, ob Aprikosen, Pflaumen, Pfirsiche, Kirschen, Birnen, Aepfel und Reben sind für die Spalierzucht an Häuser- und sonstigen Wandungen wohl verwendbar, indessen werden jedoch die höchsten und wertvollsten Erträge von den Pfirsichen, Birnen, Aprikosen, Aepfeln und Reben geliefert. — Soweit als thunlich sollen die Bäume vorzugsweise gegen

die folgenden Himmelsrichtungen gezogen werden.

a) Pfirsiche:

von Ost bis Süd-West; die allerbeste Lage für diese ist die südöstliche und südliche;

b) Birnen:

1. die Sommersorten von Nord-Ost bis Nord-West,

ost sind für letzteren die vorzüglichsten Lagen;

e) Reben:

von Süd-Ost bis Süd-West.

Die Pfirsiche, Aprikosen und Reben sind für rauhe, kalte Gegenden weniger geeignet, erstere werden oft im Winter durch Frost beschädigt und letztere reifen ihre Trauben ungenügend aus, um noch

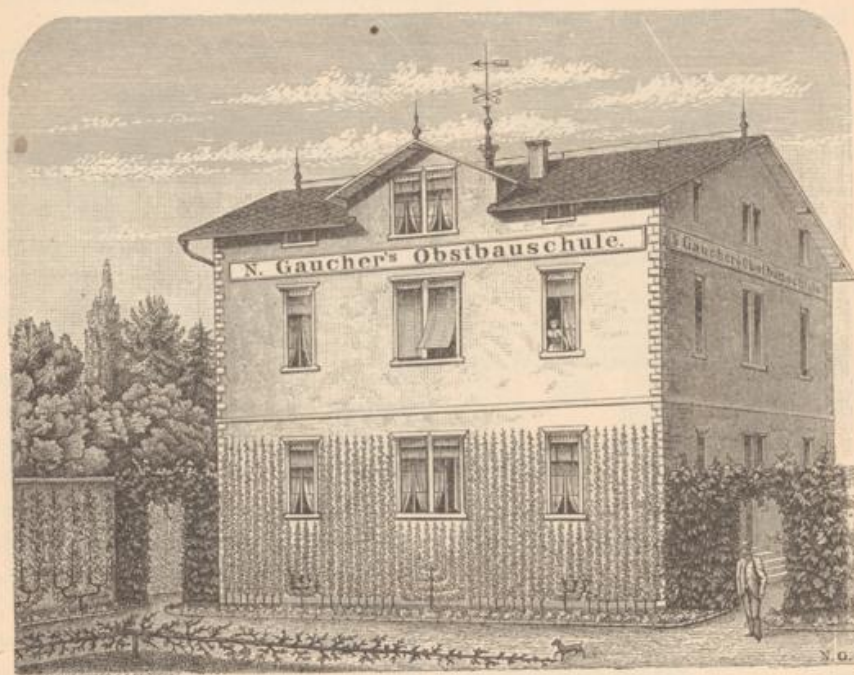


Fig. 61. Unter den Fenstern sind Palmetten angebracht und der Rest der Façade ist mit senkrechten Kordons von 5 Metern Höhe bekleidet.

2. die Herbstsorten von Ost-West,
3. die Wintersorten von Süd-Ost bis Süd-West;

c) Aprikosen:

von Süd-Ost bis Süd-West;

d) Aepfel:

1. Sommer- und Herbstsorten von Nord-Ost bis Nord-West,
2. Wintersorten von Ost-West,
3. die Calvillen, insbesondere der König der Aepfel: der Weisse Winter Calvill von Ost-Südwest; Ost und Süd-

einen lohnenden Ertrag abzugeben. Auch bei den Pfirsichen thut man gut, sie nur mässig anzuwenden, da sie doch sorgsamer gepflegt zu werden erfordern, als die anderen Bäume. Aepfel und Birnen, namentlich die Birnen, werden für die Spalierzucht auf dem Lande wohl die Bäume bleiben, welche die wenigste Arbeit verursachen, am längsten leben und sich als die dankbarsten erweisen. Dort aber, wo die Pfirsiche und Aprikosen gut gedeihen, wird damit ein schnellerer und ein noch höherer

Ertrag erzielt und kann zu deren massenhafter Anpflanzung um so wärmer geraten werden, als je mehr von einer Fruchtgattung in einer Gegend gezogen wird, um so leichter auch der Absatz ist. Dies versteht sich für alle Obstarten und Sorten.

Für die Spalierzucht sollen solche Sorten verwendet werden, welche Schönheit, Grösse und Qualität vereinigen, da nur solche als Tafelfrucht ersten Ranges gelten und bezahlt werden, und ganz insbesondere sind es die Birnen- und die Apfel-Wintersorten, welche im Freien ihre Früchte ungenügend entwickeln, die man vorwiegend anbauen soll.

Ich lasse jetzt eine kleine Liste der Sorten folgen, welche ich für die Spalierzucht an Häuser für die wertvollsten halte.

Die frühen Sorten der Aepfel und Birnen sind vorzugsweise für die Bekleidung der nordöstlichen und nordwestlichen Wandflächen zu verwenden.

1. Aprikosen.

| | |
|-----------------------|--------------------|
| Grosse frühe, | Ambrosia, |
| Königin v. Württemb., | Pfirsich-Aprikose, |
| Königliche Aprikose, | Pourret. |

2. Pfirsiche.

| | |
|------------------|-------------------------|
| Frühe Alexander, | Grosse Mignonne, |
| Amsden, | Galande, |
| Frühe Rivers, | Königin der Obstgärten. |

3. Aepfel.

a) Sommerfrüchte:

| | |
|-----------------|-----------------------|
| Roter Astrakan, | Pfirsichroter Sommer- |
| Charlamowsky, | Apfel. |

b) Herbstfrüchte:

| | |
|-----------------------|----------------------|
| Transparente de Cron- | Cellini, |
| cels, | Deans Codlin, |
| Kaiser Alexander, | Roter Herbstcalvill. |

c) Winter- und Frühjahrsfrüchte:

| | |
|-----------------------|-------------------------|
| Landsberger Reinette, | Goldreinette v. Blenb., |
| Roter Wintercalville, | Bedfordshire Foundi., |
| Gelber Bellefleu, | Kanada-Reinette, |
| Goldparmäne, | Weisser Wintercalville. |

4. Birnen.

a) Sommerfrüchte:

| | |
|-----------------------|-----------------------|
| Clapps Liebling, | Andenken an Kongress, |
| Williams Christbirne, | Amanlis Butterbirne. |

b) Herbstfrüchte:

| | |
|-------------------------|-------------------------|
| Gute Luise v. Avanches, | Herzogin v. Angoulême, |
| Doppelte Philippsbirne, | Präsident Mas, |
| Holzfarb. Butterbirne, | Vereins Dechantsbirne, |
| Gellerts | Clairgeaus Butterbirne. |

c) Winter- und Frühjahrsfrüchte:

| | |
|-----------------------|------------------------|
| Diels Butterbirne, | Winter-Dechantsbirne, |
| Regentin, | Dechantsb. v. Alençon, |
| Josephine v. Mecheln, | Esperens Bergamotte. |

5. Reben.

| | |
|--------------------------|------------------------|
| Frühe Leipziger (Seiden- | Königsgutedel, |
| traube), | Pariser Gutedel, |
| Madeleine Royale (Kön. | Roter Gutedel, |
| Magdalene), | Frankenthaler (Troll). |

Wird mein Rat befolgt, sorgt man dafür, dass alle Wandflächen, welche sich für die Spalierzucht eignen, mit solchem Obst bekleidet werden, dann wird deren Ertrag sich auf mehrere Millionen belaufen, eine Summe, die wir bisher ins Ausland wandern liessen, da das gute und schöne Tafelobst bisher zum grössten Teil bezogen werden musste. Wir haben es hier mit einer ächten, unausgebeuteten Goldgrube zu thun, hoffentlich wird deren Ausbeutung nicht mehr lange auf sich warten lassen, dazu sollten die Regierungen und die Gemeinden durch Prämien aufmuntern und die jetzt zahlreich vorhandenen Obstbauvereine sollten landauf landab Vorträge halten und zeigen lassen, wie leicht sich solche Spalierbäume ziehen lassen und — entgegen der vorherrschenden Meinung — wie einfach deren Pflege ist.

In verschiedenen Ortschaften wird diese Art von Obstbau schon vielfach angetroffen, wer solche Orte schon besucht hat, weiss, wie anmutig die Spalierbäume wirken, wie edel und sanft die Bewohner einem vorkommen und dass in diesen Ortschaften es friedlicher zugeht als in solchen, wo der Sinn für die Natur und für das Schöne

und Nützliche zuerst wachgerufen werden muss und eine Erkundigung beim Gerichtsvollzieher wird bestätigen, dass mit Leuten, welche ihre Häuser mit Spalier geschmackvoll verzieren, er so gut wie nie amtlich zu thun hat. Darum, liebste Freunde, sollet Ihr Bäume an Eure Häuser

heit und Güte erntet, welche selten auf anderen Formen angetroffen werden. Ihr werdet bald wahrnehmen, wie thöricht es war, diese Wandflächen unbenützt zu lassen, und dass, wo Fleiss und Intelligenz mit Sparsamkeit gepaart ist, man hier zu Lande sein Auskommen findet und nicht

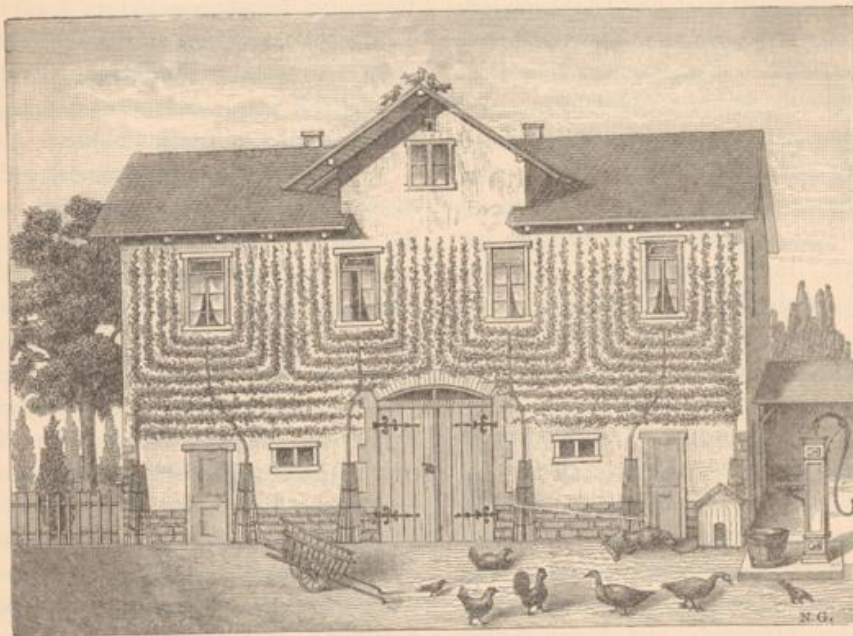


Fig. 62. Die Bekleidung dieses Oekonomiegebäudes wurde mit zwei einseitigen Palmetten mit wagrechten Aesten und 4 Verrier's-Palmetten erzielt.

und sonstige Wandflächen pflanzen, dieselben als Spalier ziehen und wenn Ihr die von mir erwähnten Sorten dazu verwendet, werdet Ihr bald überzeugt sein, dass man an den Spalieren Früchte von einer Schön-

nötig hat, all die lieben Angehörigen, Freunde und Bekannte zu verlassen. Mit mir werdet Ihr ausrufen: Hie gut Württemberg, hie gut Deutschland allweg!

Der Obstkeller oder die Obstkammer.

Der Aufbewahrung unseres Tafelobstes wird bei uns in Deutschland noch viel zu geringe Aufmerksamkeit geschenkt und man verwahrt diese wertvolle Ware, deren Marktwert von Monat zu Monat steigt, bei uns in der primitivsten, ja vielfach gleich-

giltigsten Weise. In dieser Beziehung können wir noch viel von unseren Nachbarn, den Franzosen und Belgiern, lernen. Dort haben die grösseren Obstzüchter längst begriffen, dass es unter Umständen vorteilhafter ist, das feinere Tafelobst erst

lagerreif anstatt frisch vom Baume hinweg auf den Markt zu bringen, weil dies im Preise oft fünfzig bis hundert Prozent mehr ausmacht, und sie haben sich deshalb mit den besten Einrichtungen zu versehen gesucht, um ihr Tafelobst bis zur Lagerreife aufzubewahren und erst im Winter zu verwerten. Die geeignetsten Einrichtungen dazu sind die Obstkeller und Obstkammern, an denen es bei uns in Deutschland vielfach noch fehlt. Wir erachten uns daher für verpflichtet, in einer dem Obstbau speziell gewidmeten Zeitschrift auch derjenigen Räume zu gedenken, welche für die Aufbewahrung und Erhaltung der Früchte besonders bestimmt sind, und in welchen man die Phasen ihrer Entwicklung zur vollen Lagerreife beobachten und verfolgen, sowie ihr Verdienst in Bezug auf Aufbewahrung, Dauer und Qualität genau ermitteln und verwerten kann. Zwar kann dieses Lokal, sei es Keller oder Kammer, worüber schon so viel und in so verschiedener Weise geschrieben worden ist, bezüglich der Bedingungen seiner Anlage nicht streng und genau definiert werden, sondern man muss sich hier damit begnügen, nur die allgemeinen Gesichtspunkte und Eigenschaften zu bezeichnen. Die Oertlichkeiten, welche man als die geeignetsten zur sicheren Aufbewahrung von Obst betrachtet, sind folgende: ein Ort, worin eine regelmässige, d. h. dauernde, möglichst niedere Temperatur herrscht, welche jedoch niemals unter den Gefrierpunkt herabsinken darf, und der zugleich eher dunkel als hell, aber frei von Feuchtigkeit ist. Man hat ferner empfohlen, die Obstkammer in einem nördlich gelegenen, womöglich etwas unter dem Boden befindlichen, mit doppelten Thüren und Fenstern oder mit Läden versehenen Raum einzurichten.

Das sind die für die Herstellung einer guten Obstkammer oder eines Obstkellers allgemein empfohlenen Bedingungen und

Erfordernisse. Wir dürfen aber dabei nicht unerwähnt lassen, dass es ausser diesen gewiss sehr guten und wichtigen Bedingungen, welche man sich auch zur Richtschnur nehmen kann, noch eine Menge anderer und von den obigen verschiedene Rücksichten und Erfordernisse giebt, deren Beachtung ebenso zufriedenstellende Erfolge und Ergebnisse liefern kann. Diese Thatsache ist schwer zu erklären und hängt ohne Zweifel von Einflüssen des Mediums ab, welche man leider nicht definieren und nur vielleicht konstatieren kann.

Wenn man eine Obstkammer einrichtet, so handelt es sich in der That zunächst nur darum, das Obst möglichst lange und in einem zufriedenstellenden, d. h. möglichst gesunden Zustande zu erhalten. Man muss sich also zunächst die Frage stellen: Was ist die Ursache, die beim Obst jenen besonderen Zustand bestimmt, welchen man erstrebt und welchen derselbe hernach in einen anderen übergehen macht? Wenn man diese Ursache auch nicht streng und deutlich ausdrücken kann, so darf man doch trotzdem behaupten, dass sie von chemischen Kombinationen und Vorgängen herrührt. Wie einerseits diese Kombinationen aus der Gärung hervorgehen und diese wiederum von der Temperatur ganz abhängen und sich mit derselben steigern, so erscheint es zweifellos, dass je beständiger und niedriger die Temperatur ist desto langsamer die Gärung eintreten und desto länger die Erhaltung des Obstes sein wird. Darauf deutet unbedingt die Theorie hin und dies bestätigt auch die Erfahrung, dass man in Eiskellern schon mehrfach verhältnismässig weniger lang dauernde Sorten weit über ihre gewöhnliche Dauer hinaus aufbewahrt und gesund und schmackhaft erhalten hat.

Allein wie kommt es alsdann, dass man zuweilen Thatsachen auftreten sieht, welche Obigem ganz widersprechen? nämlich eine

gute Erhaltung des Obstes unter Bedingungen, welche man theoretisch als ungünstig betrachtet, z. B. in einem Keller oder Vorkeller und selbst in Zimmern und Kammern, worin Luft und Licht Zutritt haben und die Temperatur beträchtlich schwankt und wechselt? Dies sind Thatsachen, welche man nur konstatieren kann, indem man sich davon Rechenschaft zu geben und Nutzen daraus zu ziehen sucht, welche aber gleichwohl zeigen, dass die gelten-gelassenen Theorien nicht hinreichen, um gewisse, durch die Erfahrung bestätigte Thatsachen zu erklären.

Wenn es sich nur um wenig Obst handelt, so können eine geschlossene Schublade, eine Hürde, ein Wandschrank, eine Mauernische genügen, um es darin aufzubewahren.

In vielen Fällen und für gewisse Obstarten, hauptsächlich für Aepfel und Birnen, kann die Aufbewahrung eine gute und lange sein ohne andere Vorkehrung, als indem man die Früchte einzeln in Seidenpapier und dann wieder in ein stärkeres Papier einwickelt und sie offen auf einem Tisch, Bord oder Gestell in einem Zimmer liegen lässt. Handelt es sich um Pflaumen und Zwetschen, so ist erfahrungsmässig nachgewiesen, dass viele der späten Sorten, wie Coe's Golden Drop, die Reineclaude de Bavay, Rivers späte Pflaume u. a. m. sich länger als drei Wochen aufbewahren lassen, wenn man sie, namentlich noch am Zweige hängend (aber wo möglich nachdem man von den Blättern desselben die Blattspreite abgeschnitten hat) an einem trockenen Orte aufhängt; und von Zwetschen wissen wir, dass wenn man sie schichtenweise in einen grossen Topf von Steingut einlegt, diesen mit Tierblase oder Papierpergament verbindet und an einen trockenen Ort im Keller aufstellt, man sie zwei Monate und länger in einem vollkommen frischen Zustande erhal-

ten kann, wie wir schon mehrfach mit der ziemlich frühen und sehr saftigen grossen Zuckerzwetsche gethan haben.

Aus alledem geht hervor, dass es zwar allgemeine Regeln giebt, denen man gewiss in hohem Grade Rechnung tragen muss, dass aber auch zahlreiche Ausnahmen vorkommen, mit welchen man ebenfalls zu rechnen hat, und dass in der Praxis, besonders wenn es sich um Obstkammern handelt, jeder an seinem jeweiligen Aufenthaltsorte Versuche machen und die richtige Methode erfahrungsmässig aufzufinden suchen muss. Die lokalen Bedingungen und Zustände in Bezug auf Höhen- oder Tiefenlage, Bodenbeschaffenheit, atmosphärische Einflüsse u. dergl. spielen hier sehr bedeutend mit. Die einzelnen Obstsorten sind in Bezug auf den Reifegrad, welchen man sie annehmen lassen muss, um sie am besten und längsten zu konservieren, sehr verschieden, und dies kann nur auf dem Wege der praktischen Erfahrung ermittelt werden, so dass man nur durch aufmerksame Beobachtungen finden kann, welche Oertlichkeit die günstigste zur Aufbewahrung des Obstes ist, und dass man dieses dann an solchen verwahren muss. Hierin allein besteht die wahre Weisheit, welche sich schon seit unvordenklichen Zeiten in dem alten Sprichwort ausspricht: „Erfahrung geht über Wissenschaft.“ Als allgemeine Gesichtspunkte und Erfordernisse für einen guten und zweckmässigen Aufbewahrungsort von Obst wird man nur folgende aufstellen können: möglichst gleichartige frostfreie Temperatur, nicht zu feuchte Luft, gedämpftes Licht, wo nicht Dunkelheit, gelegentliche Lüftung unter günstigen Verhältnissen, vorbeugende Massregeln gegen die mögliche Gärung des Lagerobstes und möglichste Beseitigung und Abhaltung von Ratten, Mäusen und anderem Ungeziefer.

Die Görzer Obstausstellung und der damit verbundene Pomologen-Kongress.

Von Oskar Voigtländer in Reifenberg bei Görz.

Görzer Obst erfreut sich allgemein des besten Rufes, und die vom 12. bis 27. September in Verbindung mit der land- und forstwirtschaftlichen abgehaltenen Landes-Obstausstellung gab von neuem den Beweis, welche vollkommene Entwicklung und vorzügliche Qualität der Früchte das milde Görzer Klima hervorbringt. Schöner Winter-Dechantsbirnen, Herzogin von Angoulême und Weisser Winter-Calville, Canada-Reinette etc. kann man wohl kaum finden. — Steinobst war infolge der vorgerückten Jahreszeit sehr wenig vorhanden, ausser in konserviertem Zustande, und speziell Görzer Prünellen bilden einen bedeutenden Handelsartikel. Die Sortenauswahl und noch mehr die Nomenclatur liess leider noch viel zu wünschen übrig und neben einigen bewährten pomologischen Sorten waren meist die einheimischen, zum Teil minderwertigen Sorten ausgestellt. Dank der eifrigen Bemühung der gleichzeitig in Görz abgehaltenen Wanderversammlung des öster. Pomologen-Vereins, verbunden mit einem Pomologen-Kongress unter dem Vorsitz des um den öster. Obstbau hochverdienten Grafen Heiner. Attems (Graz), welcher sich die Aufgabe gestellt hatte, die mit Rücksicht auf den Export, sowie die Dörr- und Konserven-Industrie zum Massenanbau geeignetsten Obstsorten zu konstatieren, ist es gelungen, folgendes Normalsortiment für die Grafschaft Görz festzustellen, unter welchen sich die gesperrt gedruckten Sorten noch besonders auszeichnen.

Birnen:

Früheste Birnen:

Juli-Dechants-B., Kleine Salzburger-B., Kleine lange Sommer-Muskateller-B., Giffards Butter-B., Erzher-

zogs-B., Stuttgarter Gaishirtle (hier Formentini benannt) und Sommer-Apotheker-B.

Früh-Herbstbirnen:

Williams Christbirne, Clapps Liebling, Hochfeine Butter-B., Holzfarb. Butter-B., Vereins Dechants-B., Amanlis Butter-B., Russelet von Rheims, Gute Luise von Avranches, Graue Herbst-Butter-B.

Späte Herbstbirnen:

Boscs Flaschenbirn, Capiaumont, Weisse Herbst-Butter-B., Marie Louise, Birne von Tongres, Seckels-B., Triomphe von Jodoigne, Neue Poiteau, Sixs Butter-B., Clairgeau, General Tottleben, Forellen-B., Diels Butter-B., Herzogin von Angoulême.

Winterbirnen:

Hardenponts Winter-Butter-B., Präsident Mas, Pastorenbirne, St. Germain, Königliche Winterbirne (Spina carpi), Olivier de Serres, Regentin, Winter-Nelis, Edel-Crasanne, Esperens Bergamotte, Virgouleuse, Winter-Dechantsbirne.

Dekorationsfrüchte u. Kochbirnen:

Römische Schmalzbirne, Kuhfuss, Grosser Katzenkopf, Trockner Martin, Leipziger Rettigbirne, Winter-Apothekerbirne.

Mostbirnen:

Wildling von Einsiedel, Wolfsbirn, Weilersche Mostbirn, Pomeranzenbirn vom Zabergäu, Lavantthaler Mostbirn, grosse Romelterbirn.

Äpfel:

Sommeräpfel:

Weisser Astrakan, Virgin. Rosenapfel, Sommer-Gewürzapfel.

Früh-Herbstsorten:

Sommer-Parmäne, Gravensteiner.

Spät-Herbstsorten:

Englische Winter-Goldparmäne, Canada-Reinette, Gelber Bellefleur, Kaiser Alexander, Danziger Kantapfel, Krainer Wachsapfel.

Wintersorten:

Mantuaner, Gelber Richard, Roter Oster-Calville, Orleans-Reinette, Edel-Reinette, Ananas-Reinette, London-Pepping, Graue franz. Reinette, Weisser Winter-Calville, Ribston-Pepping.

Wirtschaftssorten:

Gelber Winter-Stettiner, Haslinger, Weisser Winter-Taffetapfel.

Kirschen:**Hartfleischige:**

Früheste bunte Herzk., Koburger Mai-Herzk., Eltonk., Grosse Prinzessink., Grosse schwarze Knorpelk., Carnea (Lucien).

Sauerkirschen:

Grosser Gobet, Gr. lange Lothk., Ostheimer Weichsel, Schöne von Chantenay.

Weichfleischige:

Werdersche frühschwarze Herzk., Rote Maik., schwarze Spanische, Königin Hortensia, Lemercier.

Pflaumen und Zwetschen:**Für Tafel, Markt und Kompot:**

Rivers Frühe Pfl., Frühe v. Bergthold, Grosse grüne Reineclaude, Graf Althanns Reinecl., Coës Goldtropfen.

Für Konservenfabriken u. Zuckerbäcker:

Catalonischer Spilling, Gelbe Mirabelle, Grosse Mirabelle von Nancy.

Dörrsorten:

Violette Diaprée, Frühe Damascener von Tours, von Hartwiss gelbe Z., Weisse Diaprée, Agener Pfl., Bavays Reineclaude, Italienische Z., Grosse Zuckerz., Hauszwetsche, Gelbe Katharinenpflaume.

Pfirsich:**Frühsorten:**

Amsden, Frühe Alexander, Fr. Beatrix, Frühe Rivers, rote Magdalenen, Frühe grosse Mignonne, Lugliatico, Lorenzino, Willermoz, Italienische Pf., frühe Purpurpf.

Spätere Sorten:

Königin Olga, Galande, Königin der Obstgärten.

Nectarinen:

Frühe violette Nect., Königin Victoria, Lord Napier, Ebruggens Nect.

Aprikosen:

Kleine weisse frühe, Frühzeitige (frühe Muskateller), Frühe von Montplaisir, italienische Früh-Aprikose, Früh-Ap. (Royal), kleine rote frühe, Moorpark, Ambrosia, Königin v. Württemberg, Gemeine Ap., Königs-Ap., Pfirsich-Ap. von Nancy, Luizet, Aprikose von Breda, Jaques, Aprikose von Montgamet., Aprikose von Tours.

Zur Zeit beziffert sich die Gesamt-Obstausfuhr von Görz auf 66,000 Meter-Ztr., im Werte von ca. 500,000 fl. öster.

Zur Vervollkommnung der Most- und Weingärung.

Vortrag, gehalten in der Gesellschaft schweizerischer Landwirte.

Von Professor Müller-Thurgau in Wädenswil.

Zu denjenigen Gebieten des menschlichen Wissens, auf welchen in den letzten Jahrzehnten ausserordentliche Erfolge erzielt wurden, gehört auch die Lehre

von den Gärungserscheinungen. Nun ist zwar bekannt, in wie hohem Grade die Bierbrauerei sich die Resultate dieser Wissenschaft zu Nutzen macht und welche glän-

zende Erfolge sie auf diesem Wege schon erzielt hat, allein auf dem Gebiete der Wein- und Mostgärung kann man von einem solchen Fortschritte nichts bemerken; denn darüber darf man sich doch keiner Täuschung hingeben, dass wir diese Getränke noch ziemlich in derselben Weise gären lassen, wie schon unsere Grossväter es thaten. Unsere Landwirte haben von jenen Forschungsergebnissen, wie auch von manchem andern keinen Nutzen und doch ist gerade die Gärungsführung der schwächste Punkt der Most- und Weinproduktion. Sie bietet eben mehr Schwierigkeiten als die Erzeugung der Trauben und des Obstes selbst. Hier gilt es deshalb, für unseren schweizerischen Obst- und Weinbau mit aller Kraft einzugreifen.

Bekanntlich besteht die als Hefe oder Drusen bezeichnete Masse, welche am Grunde eines vergorenen Weines sich ablagert, aus mannigfaltigen Bestandteilen: aus Pilzzellen, aus Krystallen von Weinstein, Ueberresten der Traubenbeeren, ausgeschiedenen Eiweissstoffen, aber auch aus mancherlei nicht in den Wein gehörenden Sachen, wie Steinchen, Erdteilchen und sonstigen Verunreinigungen. Den Praktiker kümmern diese letzteren nicht viel, hegt er doch die Zuversicht, dass bei der Gärung alles Unreine ausgeschieden werde. Leider ist dies jedoch eine Täuschung. Nur das Unlösliche sinkt zu Boden, gerade die riechenden und schmeckenden Bestandteile verunreinigter Trauben bleiben aber im Weine gelöst. Die Kenntnis dieser

Thatsache würde gewiss manchen umsichtigen Rebmann veranlassen, bei der Weinlese vorsichtiger zu verfahren und beschmutzte Beeren gesondert zu sammeln und erst abzuwaschen, oder wie dies am Rhein und der Mosel geschieht, unter den zu nahe am Boden hängenden Trauben die Erde bei Zeiten etwas zu entfernen. Ebenso wird noch so sehr häufig das Obst vor dem Mosten nicht genug ausgelesen und gereinigt. Da darf man sich nicht wundern, wenn der Most trüb bleibt oder unangenehmen Beigeschmack hat.

Noch grössere Bedeutung als diese Verunreinigungen haben jedoch die in der Hefe enthaltenen Pilze. Zur überwiegenden Zahl sind es bekanntlich Zellen der als Hefepilze oder kurzweg Hefe bezeichneten Art. Damit begnügte man sich früher, und erst in neuerer Zeit wird mehr berücksichtigt, dass daneben, wenn auch an Zahl meist untergeordnet, noch andere Lebewesen, Pilze und dergleichen, ganz regelmässig in der Hefe sich vorfinden. Wie nun die Hefepilze bei ihrem Wachstume im Traubenmoste tiefgreifende Veränderungen vollziehen, den Zucker in Alkohol und Kohlensäure zerlegen und noch eine Anzahl anderer Stoffe erzeugen, welche uns im Wein angenehm schmecken, ebenso verursachen auch die übrigen Organismen, wenn sie sich entwickeln können, mannigfaltige und oft tiefgreifende Umsetzungen, so dass der Wein dadurch fremdartige, meist unangenehme Eigenschaften erhält.

(Fortsetzung folgt.)

Der Schnitt der jungen Obstbäume.

Von Garteninspektor Otto Lämmerhirt in Dresden.

Unter Baumkrone versteht man eine grössere oder kleinere Zahl von Aesten oder Zweigen, die in einer bestimmten Höhe vom Boden dem einen Stamm vereinigt stehen. Entweder schliessen dann die

Kronenäste den Stamm ab, oder dieser setzt sich in die Krone hin fort und bildet den Hauptleitweig. Im ersteren Falle entsteht die sogen. kesselförmige Krone, im letzteren Falle die pyramidale oder ku-

gelförmige. Während in früheren Zeiten von vielen Obstzüchtern der ersteren Form das Wort geredet wurde, ist man jetzt zu der Ueberzeugung gekommen, dass die pyramidale Form die empfehlenswertere sei, da sie die naturgemässe ist. Der Obstbaum ist dazu bestimmt, Früchte zu tragen, die wir in der verschiedensten Weise im Haushalt verwenden. Diese Aufgabe erfüllt derselbe um so vollkommener, d. h. er erfreut uns um so länger mit seinem Fruchtsegen und bringt um so schönere und vollkommene Früchte, je gleichmässiger die Krone, welche die Früchte zu tragen hat, in allen ihren Teilen gebildet ist. Die meisten unserer Birnensorten, sowie die Kirschbäume bilden ohne besondere Nachhilfe eine schöne, gleichmässige, meist pyramidale Krone, weniger die Apfelbäume, allerdings mit Ausnahme, wie z. B. der purpurrote Cousinot, unsere rote Reinette. Die meisten Sorten gehen gerne mit ihren Aesten breit auseinander und solche bedürfen der leitenden Hand des Züchters, der mit Hilfe des Schnittes auch bei diesen Bäumen eine leichte hochkugelige Krone heranzieht. Die Krone eines zu pflegenden Baumes sollte stets mit einem mittleren Leitzweig, der die direkte Fortsetzung des Stammes bildet, und mit vier Seitenzweigen versehen sein. Soll eine schöne Krone erzielt werden, dann muss mit dem Schnitt des Steinobstes schon bei der Pflanzung begonnen werden, beim Kernobst nehmen ihn manche Züchter erst vor, nachdem der Baum ein Jahr am Zuchtort gestanden, während andere es vorziehen, ihn gleichfalls bei der Pflanzung vorzunehmen. Das bessere Resultat des einen oder des andern Verfahrens hängt ganz von den Umständen ab und mag hier unerörtert bleiben.

Wie die Krone beschnitten werden soll, ist abhängig von der Obstsorte, dem Wuchs des Baumes, der Beschaffenheit der Triebe u. s. w. Süsskirschenbäume erfordern ausser bei

der Pflanzung keinen weitem Rückschnitt, da sich bei diesen die Krone ohne Nachhilfe schön bildet; nur zu dicke, schwache oder abstehende Aeste werden entfernt. Den Nussbaum schneidet man sowohl bei der Pflanzung als auch später nicht zurück, nur abgestorbenes Holz wird bei ihm im Sommer ausgeschnitten. Aepfel, Birnen, Zwetschen, Pflaumen und Weichsel werden in den ersten 3 bis 4 Jahren zurückgeschnitten, jedoch so, dass zwar alle Knospen zum Austreiben kommen, ein allzu kräftiger Holztrieb aber, ausser beim Leitzweige, möglichst vermieden wird. Starkwüchsige Sorten schneidet man länger, d. h. man lässt mehr Holz stehen, als bei schwachwüchsigen, die oft auf die Hälfte oder ein Drittel der Zweiglänge eingekürzt werden. Vollständig gesunde Bäume oder vollständig gesunde Zweige können auch stets länger geschnitten werden als kränkelige. Es handelt sich demnach beim Schneiden der Obstbäume darum, die vorhandene Saftmenge in der Krone derart zu verteilen, dass alle Teile gleichmässig ernährt werden können. Auf die Menge der vorhandenen Säfte lässt sich schliessen aus der Beschaffenheit, d. h. dem Gesundheitszustand der Aeste, Zweige und Knospen. Ist das Holz vollkommen ausgereift, gesund, sind die Knospen gut entwickelt und hat der Baum im verflossenen Sommer kräftige Triebe gemacht, dann darf auch angenommen werden, dass er eine genügende Menge von Reservestoffen abgelagert hat. Die vorhandenen Säfte werden also ausreichen, eine ziemlich grosse Anzahl von Knospen vollständig zu ernähren, folglich können die Zweige lang geschnitten werden; das Umgekehrte aber findet statt, wenn angenommen werden darf, dass die vorhandene Saftmenge gering ist. Der Kronenschnitt wird stets im Ruhezustand der Obstbäume vorgenommen, entweder im Herbst oder im Frühjahr, doch findet er meist im letzteren statt.

Die Ausführung ist folgende: Zuerst beschneidet man alle Seitenzweige der Kronenäste, und zwar derart, dass starke Holzzweige, die in der Nähe des Leitzweiges stehen, sogenannte Afterleitzweige entweder ganz entfernt oder auf Astring geschnitten werden. Die weiter noch in der Nähe des Leitzweiges stehenden Zweige sind entweder schwächere Holzzweige oder in der Entwicklung begriffene Fruchtruten und werden etwa auf die Hälfte ihrer Länge eingekürzt, während alle übrigen Zweige, meist sind dies die Fruchträger (Frucht- und Ringelspiesse etc.), nicht beschnitten werden.

Finden sich im Innern der Krone stark in die Höhe wachsende Holzzweige (Wasserreiser), so werden diese am besten ganz entfernt und nur dann belassen, wenn sie als Ersatz eines abgehenden Astes dienen sollen. Erst wenn alle seitlichen Zweige beschnitten sind, geht man an das Beschneiden derjenigen Holzzweige, die die Verlängerung eines Astes bilden, d. h. die Leitzweige. Haben dieselben eine gute Richtung, d. h. neigen sie sich weder zu sehr nach aussen noch nach innen, dann schneidet man sie immer auf eine nach aussen gerichtete, gut entwickelte Knospe. Dasselbe gilt auch, wenn der Ast eine zu starke Richtung nach innen angenommen hat, doch muss dann noch durch Einspannen eines Sperrholzes dafür gesorgt werden, dass der Ast in die rechte Lage kommt. Nur wenn ein Ast sehr nach aussen hängt, dann schneidet man den Leitzweig auf eine nach oben gerichtete Knospe, muss aber auch hier durch allmähliches Hinaufziehen des Astes ihn in die rechte

Lage zu bringen suchen. Beim Hauptleitzweig, der Fortsetzung des Stammes, muss jährlich mit der Richtung der obersten Knospen nach rechts und links gewechselt werden, damit die nie ganz zu vermeidenden Biegungen an der Ansatzstelle der Zweige sich allmählich wieder ausgleichen. Der Hauptleitzweig wird stets, will man eine pyramidale Krone erhalten, etwas länger geschnitten, als die übrigen Leitzweige, und es kann dies um so mehr mit Recht geschehen, als diesem Zweige vermöge seiner durchaus senkrechten Stellung immer die meisten Säfte zuströmen, so dass recht wohl auch eine grössere Anzahl von Knospen ernährt werden kann. Im allgemeinen kann die Regel aufgestellt werden: die Leitzweige werden in den ersten zwei Jahren nach der Pflanzung stets kürzer als im dritten oder vierten Jahre geschnitten, und zwar zuerst auf ein Drittel, später auf die Hälfte oder Dreiviertel der Zweiglänge, je nach Verhältnissen. Die Ausdrücke „kurz oder lang schneiden“, welche der Laie so oft missversteht, beziehen sich also auf das, was nach dem Schneiden von dem Aste übrig bleibt; beim Kurzschneiden bleibt also ein kurzes (bis zu ein Drittel des Astes), beim Langschneiden ein langes Stück Ast übrig. Nach Verlauf dieser Zeit ist ein regelmässiger Rückschnitt der Leitzweige, überhaupt der ganzen Baumkrone, nicht mehr notwendig, dagegen ein zeitweiliges Durchsehen derselben immer noch erforderlich. Zu dicht stehende oder abgestorbene Zweige, sowie Wasserschosse, soweit sie nicht zum Ersatz abgehender Aeste notwendig, sind zu entfernen.

Protokoll der Hauptversammlung des Verbandes der Handelsgärtner Deutschlands.

Geführt von E. Kaiser-Leipzig-Lindenau.

Verhandelt am 1. September 1891.

Der Vorsitzende Herr Mossdorf eröffnet kurz nach 8 Uhr die Sitzung. Die erfolgte Ver-

lesung der Vertreterliste ergiebt die Anwesenheit von 40 Stimmberechtigten Vertretern. In die Verhandlungen eintretend, nimmt die Versamm-

lung die vorgestern auf die heutige Sitzung vertagte Vergütungsangelegenheit wieder auf. Nachdem noch einige Herren zum Teil für, zum Teil gegen den Antrag des Herrn Beckmann gesprochen, wird derselbe mit grosser Majorität angenommen. Während der Verhandlung des Antrags d Punkt 16 stellt sich heraus, dass noch Punkt 4 der Tagesordnung zurücksteht und empfiehlt der Vorsitzende denselben nachzuholen und vor der Abstimmung des Absatzes d die Wahl der Kassenrevisoren vorzunehmen. Unter Zustimmung aller Anwesenden geht diese Wahl vor sich und resultiert diese in der einstimmigen Ernennung der Herren Jakob-Leipzig Gohlis und Knoll-Leipzig-Lindenau. Zu Absatz d des Punkt 16 wieder zurückgreifend, betont Herr Beckmann, wie schon Anfangs begründend angeführt wurde, dass es sich unter Umständen nötig mache, eine Revisionskommission zu ernennen, die eine gründliche Prüfung vorzunehmen hat. Herr Fettweis empfiehlt die Annahme des Antrags schon deshalb, weil er dann die Gewissheit habe, dass solche in der diesjährigen Versammlung zu Tage getretene Missstände nicht mehr vorkommen können. Die weitere Befürwortung seitens verschiedener Redner führt zur einstimmigen Annahme des Antrags im vollen Umfange. Zu Absatz e Punkt 16 vervollständigt Herr Beckmann seinen Antrag zunächst redaktionell dadurch, dass er die Worte „vorlegen“ und „bezieht“ an passender Stelle einrangierte. Zur Begründung des Antrags selbst will Herr Beckmann nur konstatieren wissen, dass mit der im Geschäftsberichte gemachten Bekanntgabe des Materials nicht dem in Kassel gefassten Beschluss entsprechend gehandelt worden sei. Die Versammlung beschliesst auf besonderen Antrag des Herrn Moll-Crefeld, das bezüglich der handeltreibenden kommunalen und königlichen Gärten gesammelte Material bis drei Monate vor der nächstjährigen Versammlung im Handelsblatte bekannt zu geben.

Die Versammlung geht hierauf zum Antrage der Herren Beckmann und Genossen, das Eingehen des Inseratenteils vom Handelsblatte betreffend, über. Herr Beckmann glaubt nachweisen zu können, dass das Handelsblatt bei seiner jetzigen Auflage und bei seinem Umfange nicht bestehen kann, sondern noch Zuschuss vom Verbandsvermögen erfordere; es sei ferner das Vertrauen zu diesem Unternehmen geschwunden, weshalb es empfehlenswert erscheine, seinem Antrage zuzustimmen. Kaiser hält es im Interesse der Beratung für geboten, einige Aufklä-

rungen zu geben, wodurch die jetzige Lage des Handelsblattes herbeigeführt wurde. An diese Ausführungen knüpft sich eine ausserordentlich rege Debatte, während welcher einerseits die Beibehaltung des Inseratenteils in der Hoffnung, dass ein erneut unternommenes strafferes Vorgehen ein Bestehen zur Folge haben kann, befürwortet, andererseits das sofortige Einstellen des Inseratenteiles gewünscht wird. Weiter sind der Versammlung von der Gruppe Gössnitz erst einmal ein Vorschlag unterbreitet, die „Frankfurter Gärtnerzeitung“ als Organ zu ernennen und dann eine Offerte der „Berliner Gärtnerbörse“ durch Herrn van der Smissen gemacht, nach welcher sich der Herausgeber erbietet seine Zeitung dem Verband als Organ zur Verfügung zu stellen, mit der Bedingung, dass sich der Verband verpflichte, seine Bekanntmachungen ausschliesslich der „Berliner Gärtnerbörse“ zur Veröffentlichung zu übergeben. Die Versammlung giebt jedoch kund, dass sie auf keinen dieser beiden Vorschläge eingehen könne und nimmt am Schlusse der Debatte einstimmig folgenden von Kaiser Leipzig-Lindenau formulierten Antrag an: Die Versammlung beschliesst: Die Prüfungskommission zu ermächtigen nach Prüfung der Sachlage in Gemeinschaft mit dem Vorstand über Fortbestehen oder Eingehen des Inseratenteils zu bestimmen. Der Antrag Beckmann und Genossen wurde vorher im Absatz a abgelehnt, dagegen im Absatze b nach erfolgter Begründung seitens des Antragstellers ohne Debatte mit der Unterstützung der Herren Spindler-Halle a. S. und van der Smissen-Steglitz angenommen. In der Tagesordnung weitergehend erhält Herr Fettweis das Wort zur Begründung des durch ihn eingebrachten Antrags unter Punkt 19 Absatz I und II. Im Verlaufe der Debatte wird mehrseitig betont, dass ein im Sinne des Antrags gefasster Beschluss umfangreichere nicht im Verhältnisse zum Verbandsvermögen stehende Kosten erfordert, weshalb Herr Fettweis in der Erkenntnis dessen seinen Antrag zurückzieht; er stellt aber den neuen Antrag, der jedoch erst später zum Beschlusse gelangen kann. Der Geschäftsführer soll nicht Vorstandsmitglied sein. Von Kaiser-Lindenau wird gleichfalls ein Antrag gestellt, dahingehend, dass die erwählte Prüfungskommission definitiv dem aus 5 Personen bestehenden Vorstand als Ausschussmitglieder zuzustellen sind. Auch dieser Antrag wird behufs späterer Beschlussfassung zurückgestellt.

Absatz 3 des Punkt 19 ist bereits durch einen früheren Beschluss erledigt und geht man auf

Absatz 4 über. Herr Fettweis begründet seinen Antrag damit, dass die seit Januar d. J. erfolgte Umgestaltung des Handelsblattes in ein fachwissenschaftliches Blatt nicht mit dem Statut übereinstimme, auch nicht im Interesse des Verbandes liege. Herr Beckmann befürwortet diesen Antrag und richtet an den Vorstand die Frage: Wie der Vorstand dazu gekommen sei in statutenwidriger Weise das Handelsblatt für den deutschen Gartenbau in eine Rundschau umzuändern. Herr Moosdorf ersucht die Versammlung auf eine diesbezügliche Klarstellung nicht weiter eingehen zu wollen, weil es Sache der gewählten Prüfungskommission sei, sich Klarheit in dieser Angelegenheit mit zu verschaffen, ausserdem die Versammlung sei geneigt, dem Vorstand ein Misstrauensvotum auszustellen; die Versammlung giebt hierauf kund, letzteres nicht thun zu wollen. Der Absatz 4 des Punktes 19 gelangt nach reger Debatte, in welcher mehrfach dem Antrage zugestimmt wird, zur Annahme. Dagegen wird der Antrag unter Absatz 5 abgelehnt, weil die Versammlung die Zweckmässigkeit nicht anerkennen kann. Absatz b, welcher die Vertreterwahl behandelt, vereinigt sich mit dem bis zur Verhandlung dieses Antrags zurückgesetzten und im Prinzip angenommenen Antrag des Herrn Beckmann unter Punkt 16, Absatz b. Beide Anträge insbesondere derjenige des Herrn Fettweis, werden in ihrer Fassung angenommen und dem Vorstand aufgetragen, die Wahlbezirke nach seinem Ermessen einzuteilen. Der letzte Absatz des Punktes 19, die Herabsetzung des Beitrages betreffend, wird nach kurzer Debatte gegen drei Stimmen abgelehnt.

Die rechtzeitig eingegangenen Anträge sind hiermit erledigt und sind die übrigen vorliegenden Anträge dem Dringlichkeitsbeschluss unterstellt. Der Vorsitzende geht daher zu den noch zu fassenden Beschlüssen über, welche die Unterstützungskasse und Stellennachweise in Kraft treten lassen sollen. Die durch Herrn Jaenich unterbreiteten Bestimmungen zur Unterstützungskasse werden debattelos einstimmig angenommen. Zur Stellennachweisangelegenheit wird von Herrn Moll-Crefeld folgender Antrag eingebracht: „Die Verbandsgruppen werden ersucht, in jeder grösseren Stadt ihrer Gruppe einen Vertrauensmann zu ernennen, dem alle offenen Stellen sofort bekannt zu geben sind. Im Handelsblatt ist

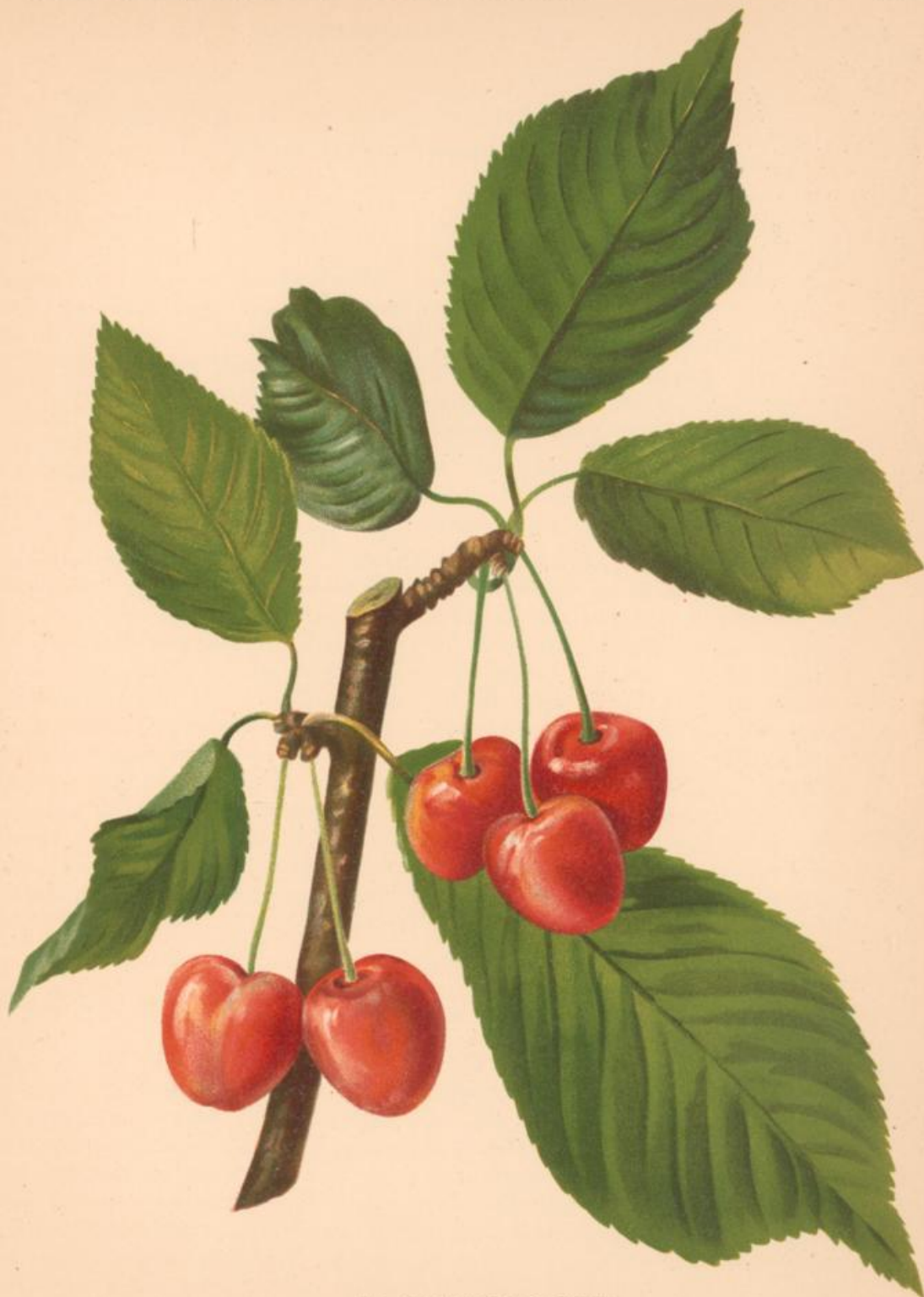
eine Spalte gratis zur Verfügung zu stellen, die eine kurze Aufklärung zur Einleitung hat und die sämtlichen Städte und die Vertrauensmänner in demselben bekannt giebt.“ Dieser Antrag gelangt nach kurzer Debatte zur einstimmigen Annahme. Der Vorsitzende giebt hierauf bekannt, dass der Vorstand seinen in Stuttgart erhaltenen Auftrag, die Herstellung eines Verbandsdiplomes zu veranlassen, insofern erledigt zu haben glaubt, als er in der Lage ist, eine Photographie des gefertigten Diplomes vorlegen zu können, welche zur Ansicht ausliege.

In die weitere Tagesordnung übergehend, gehen zu Punkt 20, Wahl des Ortes zur Abhaltung der nächstjährigen Versammlung, verschiedene Anträge ein. So von Herrn Zarte-Breslau die Versammlung nächstes Jahr dort abhalten zu wollen. Herr Keuffel-Leisnig beantragt Dresden und Herr Kaiser-Nordhausen seinen Wohnort als Versammlungsort zu beschliessen. Die Abstimmung ergiebt die Ablehnung der Städte Breslau und Dresden und die Annahme der Stadt Nordhausen.

Es folgen nun die später als bis zum vorgeschriebenen Termin eingegangenen Anträge. Die Dringlichkeit der Beratung wird seitens der Versammlung nur dem unter Punkt 22 in der Tagesordnung angeführten Antrage des Herrn Pinkert-Meissen zuerkannt und hierauf debattelos angenommen. Von den während der Verhandlungen gestellten Anträgen wird dem von Herrn Fettweis gestellten Antrage betreffs des Geschäftsführers, welcher letzterer nicht Vorstandsmitglied sein sollte, die Dringlichkeit zuerkannt, der Antrag selbst aber mit grosser Majorität abgelehnt. Für den von Kaiser-Leipzig-Lindenau gestellten Antrag, betreffs des Ausschusses, welcher dem Vorstände beizustellen ist, wird die Dringlichkeit der Beratung nicht anerkannt und ist somit die Tagesordnung erledigt, da Herr Kaiser-Nordhausen seinen am ersten Verhandlungstage gestellten Antrag zurückgezogen.

Nachdem gegenwärtiges Protokoll verlesen und einige redaktionelle Aenderungen bezüglich einiger Zweifel der Wohnorte zu berichtigen veranlasst wurden, wird dasselbe genehmigt und unterzeichnet.

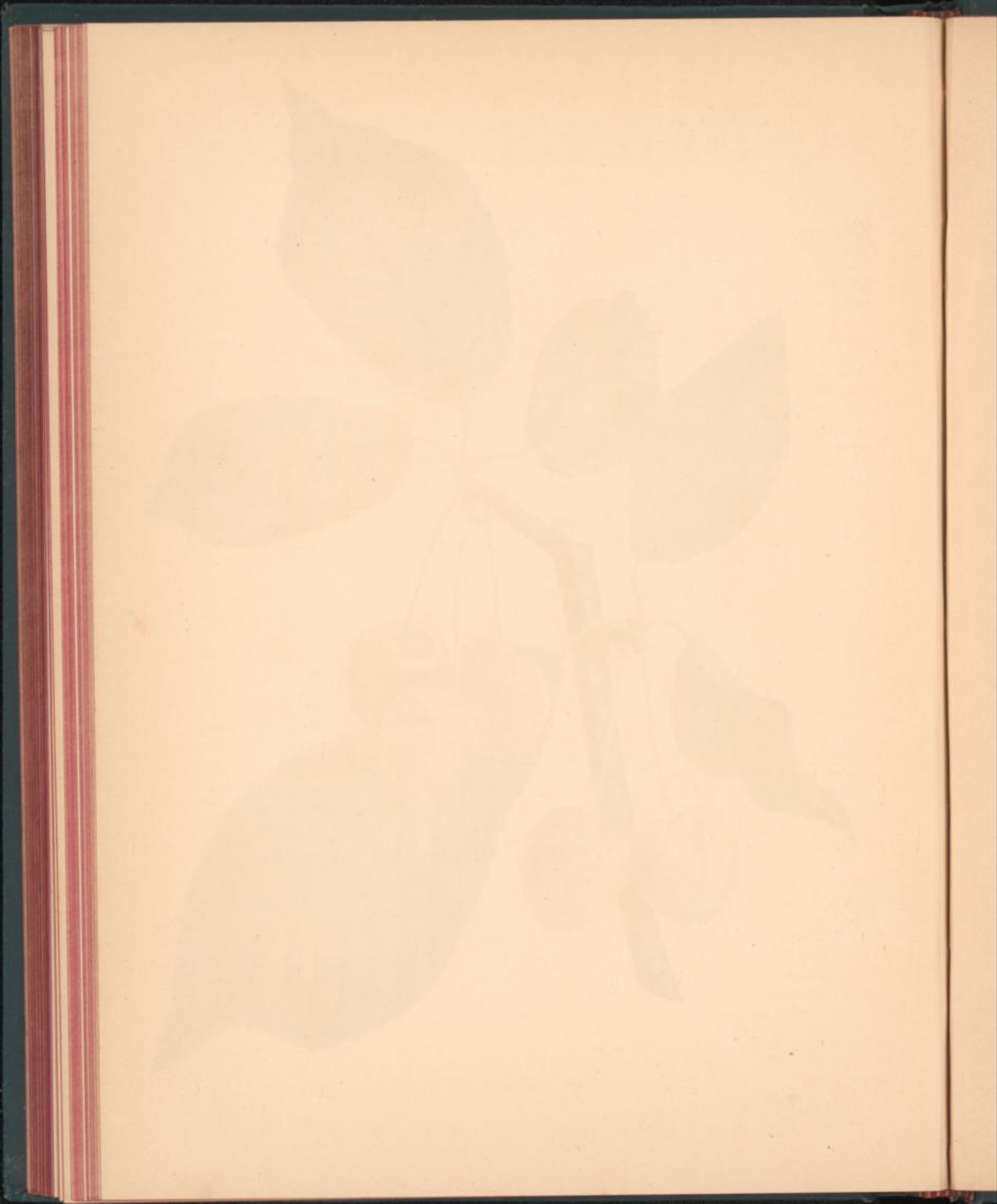
Otto Moosdorf. E. Kaiser.
Alb. Wiese. C. Schwanecke. Aug. Wagener.
C. van der Smissen.



ELTONKIRSCH.

ad. nat. A. Rupp.

Lith. Anst. A. Eckstein, Stuttgart.



Eltonkirsche. Syn.: Elton, Bigarreau Elton, Elton's, Eltons bunte Knorpelkirsche.

(Tafel 71.)

Die Eltonkirsche stammt aus England und wurde durch Knight, dem Präsidenten der Londoner Gartenbaugesellschaft, im Jahre 1806 gezogen, seither fand ihre Einführung überall statt und wird in England, Frankreich etc. massenhaft angetroffen; bei uns ist sie auch nicht unbekannt geblieben, doch lange nicht so verbreitet, wie sie es zu sein verdient.

Der Baum entspricht allen Anforderungen, welche an ihn gestellt werden können, ist von kräftigem Wuchs, sehr fruchtbar, gedeiht überall und seine Früchte gehören zu den schönsten und besten Kirschen. Alle grösseren Formen sind ihm willkommen, die geeignetsten und einträglichsten sind jedoch die des Hoch- und Halbhochstammes; dann die Buschform und Pyramide. Für Palmetten und andere künstliche Formen kann man sich der Eltonkirsche wohl bedienen, allein wir raten zu solchen nicht, weil 12 Palmetten miteinander in der Regel nicht so viel Früchte liefern, als eine einzige Buschform von gleichem Alter. — Je weniger geschnitten wird, je mehr Freiheit man dem Baum

gewährt, um so williger und reichlicher trägt er. Dies versteht sich nicht nur für obige Sorte, sondern für die Kirschenarten im allgemeinen.

Die Frucht ist gross, von länglich herzförmiger Form und hat einen langen hellgrünen Stiel, welcher in eine enge und tiefe Einsenkung einmündet.

Die Schale ist zur Reifezeit — Anfang Juli — hellgelb, punktiert und fast ringsherum kirschrot verwaschen.

Für die Tafel und für die Wirtschaft ist diese Frucht gleich wertvoll und überhaupt eine Marktfrucht ersten Ranges. Es ist daher sehr wünschenswert, dass diese Sorte stärker verbreitet wird, als sie es bei uns ist, damit sie bald auf dem Markt in Menge angetroffen wird, was hier wenigstens nicht der Fall ist. Hauptsächlich sind es die Baumschulbesitzer, an welche wir appellieren, denn diese haben es in der Hand, dafür zu sorgen, dass unser Wunsch bald in Erfüllung geht, wodurch sie sich den Dank ihrer Abnehmer und der Kirschenliebhaber erwerben werden.

Winke zur Förderung und weiteren Ausbreitung des Obstbaues.

Nast möchte man zu der Ansicht hinneigen, es seien der Winke schon so viele geworden, welche auf die Hebung des Obstbaues abzielen, dass man nunmehr davon wohl absehen könnte; und doch wiederum will es uns scheinen, dass des Guten in diesem Falle nicht so leicht zuviel gethan werde, weshalb wir unseren Gedanken hierüber im Nachfolgenden Ausdruck geben wollen.

1891

Es ist in dieser Zeitschrift mehrfach ausgeführt und wiederholt betont worden, dass der Weg bis zur höchsten Entwicklungsstufe des Obstbaues in unserem deutschen Vaterlande noch ein gar weiter und schwieriger sei, und dass es der opferfreudigen angestregten Thätigkeit nicht nur aller derjenigen Kreise bedürfe, welchen die Förderung des Gemeinwohls zunächst am Herzen liegt, sondern die Erreichung

21

dieses Zieles bedürfe auch der werkhätigen Hilfe aller derjenigen Kräfte, welche sich sonst nicht in der Lage befinden, hierfür in geeigneter Weise mit Rat und That helfend und fördernd wirken zu können.

Nach einer gewissen Richtung hin ist dieses schon teilweise geschehen, denn einige Staatsregierungen haben seit geraumer Zeit mit richtigem Takt und Scharfblick die weittragende wichtige Bedeutung des Obstbaues erkannt und nach bestem Wissen durch kräftige Unterstützung diesen vernachlässigten Zweig der Bodenkultur auf die Beine zu bringen und zu seiner Hebung beizutragen versucht, was denn auch an verschiedenen Orten mit grösserem oder geringerem Erfolge gelungen zu sein scheint. Dass die Erfolge aber trotz der aufgewendeten bedeutenden Summen noch nicht sichtbarer geworden sind, hat unbedingt darin seinen Grund, dass man über das Ziel, welches mit diesen Mitteln erreicht werden sollte, im Unklaren war, und dass deshalb der Hebel nicht immer auf der richtigen Stelle angesetzt wurde. Dennoch kann man nicht unterlassen, den Regierungen für ihre thätige Beihilfe zur Förderung des Obstbaues den wärmsten Dank aller Interessenten auszusprechen, gleichzeitig aber den Wunsch zu äussern, dass in Zukunft dieselbe nach veränderten Prinzipien erfolgen möge. So lange Mittel und Ratschläge nicht nach verbesserten bestimmten Grundsätzen Anwendung und Befolgung finden, kann auch von einer Besserung des darniederliegenden Obstbaues keine Rede sein; die Erfolge werden im Verhältnis zu den hierfür aufgewendeten Geldopfern nur spärliche und unbefriedigende bleiben.

Wollen wir ernstlich die Ausbreitung und Verallgemeinerung des Obstbaues anstreben, so muss in allen Kreisen der Bevölkerung die Liebe und das Interesse dafür wachgerufen und wachgehalten werden.

Besonders aber kann man nicht häufig genug die Vorteile, welche ein rationeller Obstbaubetrieb zu bieten im Stande ist, allen denjenigen klar legen, welche über Grundbesitz verfügen. Es sind im ganzen Lande noch so viele Plätze frei, auf welchen Obstbäume gedeihen und Frucht tragen können, und wo nur die Hände fehlen, welche diese Pflanzungen ausführen und die Pflege derselben übernehmen.

So bietet sich dem Landmann z. B. eine überaus günstige Gelegenheit zum Anbau der edelsten Obstsorten in den grossen Wandflächen seiner Wirtschaftsgebäude. Auf diesen Plätzen lassen sich je nach der Himmelsrichtung Reben, Pflirsiche und die feinsten Tafel Früchte von Birnen, Äpfeln etc. erziehen, ohne dass, ausser der ersten Beschaffung der Bäume und einfacher Spalier Vorrichtungen, ein weiterer nennenswerter Kostenaufwand hierfür erforderlich ist. Grund und Boden kosten nichts, denn die Kosten für selbige und für das betreffende Gebäude sind schon ausgelegt; ebenso ist auch die Unterhaltung und Pflege der Bäume mit keinen grossen Unkosten verknüpft, denn diese Arbeiten sollen nicht durch fremde Kräfte ausgeführt werden, sondern der Besitzer selber soll dieselben vornehmen, er soll eigenhändig seine Bäume schneiden, anbinden und pflegen, und diese Beschäftigung als eine willkommene Erholung für seine Freistunden und angenehme Ausfüllung seiner Feiertags- und Musezeit betrachten. Ist die Ausdehnung der Anpflanzung eine grössere, so helfen die erwachsenen Kinder und die Frau dem Manne bei dieser Arbeit an den Bäumen, welche in dem täglichen Einerlei eine oft sehr erwünschte Abwechslung bietet. Ist ja doch die Beschäftigung mit der Pflanzenwelt so recht das Element der Frauen und wie geschaffen für dieselben, ruht doch in den meisten ländlichen Wirtschaften die Bestellung und Pflege des Gartens in den

Händen der Frauen und ist hier wohl aufgehoben. Auch das männliche Dienstpersonal kann sich an diesen Arbeiten unter Führung des Hausvaters beteiligen; es gewinnt dadurch mehr Sinn und Interesse für die bescheidenen Freuden der Häuslichkeit, welche das wohlgepflegte Anwesen zu verbreiten vermag, und wird von der Teilnahme an den oft all zu wüsten und ausschweifenden Trinkgelagen zurückgehalten. In Frankreich pflegt jeder Bauer die Rebstöcke oder Spalierbäume an seinen Gebäuden selber, und dieses Schaffen ist für ihn eine Sonntagserholung; warum sollte dasselbe nicht ebenso in Deutschland der Fall sein können, wenn der feste Wille dazu vorhanden wäre?

Da Grund und Boden, sowie die Arbeit keine Unkosten verursachen, so kommen nur noch die Kosten für die Bäume in Betracht, und auch diese werden durch den Ertrag an Früchten reichlich aufgewogen, denn die erzielten Früchte lassen sich stets zu guten Preisen verwerten, da zur Anpflanzung an solch günstig gelegenen Plätzen Obstsorten gewählt werden, deren Gedeihen auf freigelegenen Standorten ausgeschlossen ist. Zu der oft nicht unbedeutlichen Einnahme für das gewonnene Obst kommt noch der Vorteil, dass die Unterhaltung der bepflanzten Wände fast ganz fortfällt, weil die davorstehenden Bäume dieselben gegen die ungünstigen Witterungseinflüsse schützen und ausserdem noch eine Zierde und einen Schmuck des ganzen Anwesens bilden, deren Eindruck auf jedermann in mehrfacher Beziehung ein günstiger und wohlthuender sein wird.

Wäre schon die Bepflanzung aller noch leerstehenden Wände ein grosser Fortschritt zur weiteren Ausbreitung des Obstbaues, so wird es noch nach anderer Richtung hin notwendig sein, die Grossgrundbesitzer für den rationellen Anbau des Obstes im Grossen zu gewinnen und sie

davon zu überzeugen suchen, dass derselbe geeignet sei, alle Erträge sonstiger Kulturen in den Schatten zu stellen.

Die grossen Kapitalien, über deren geringe und unrentable Verwendbarkeit man seit langem klagt, fänden auf diesem Gebiete der Landeskultur eine sehr passende Verwertung, und es ist kaum zu bezweifeln, dass die Inhaber derselben, sobald sie sich die Ueberzeugung davon verschaffen können, eine solche Anlage werde gründlich und mit Aussicht auf ein günstiges Resultat angelegt, sie sich dann auch mit ihrem Gelde zu solchen Zwecken nicht mehr so zurückhaltend zeigen werden.

Soll aber der Grundbesitzer einen durchschlagenden Erfolg verzeichnen können, so ist es durchaus notwendig, ihn mit folgenden drei Dingen ganz besonders aufrichtig zu unterstützen. Wir müssen für ihn erstens eine Auswahl weniger aber durchaus geeigneter Sorten treffen, die den bestehenden klimatischen und Bodenverhältnissen, sowie den beabsichtigten Verwendungsarten entsprechen, zweitens ihm die Beschaffung dieser erprobten Sorten durch wirklich gute tadellose Bäume mit zweckentsprechenden Formen erleichtern, und drittens dafür sorgen, dass auch die geeigneten Kräfte zur Pflege derselben zu erhalten sind.

Die Kenntnis der geeigneten Sorten können wir nur dadurch erlangen, dass wir die unter gleichen Bedingungen in einem kleineren oder weiteren Umkreise angebauten Sorten beobachten und ihre Eigenschaften prüfen. Es ist dieses eine sehr schwierige Aufgabe, doch ist sie nicht unlösbar, wenn wir nur von den jetzt für einzelne Länder und Provinzen zusammengestellten Sortimenten für noch kleinere Distrikte eine geeignete Auswahl treffen, diese zur Prüfung anpflanzen und dann wiederum hiervon nur die sich bewährenden Sorten allein weiter verbreiten und empfehlen.

(Fortsetzung folgt.)

Der Pfirsichbaum als U-form gezogen.

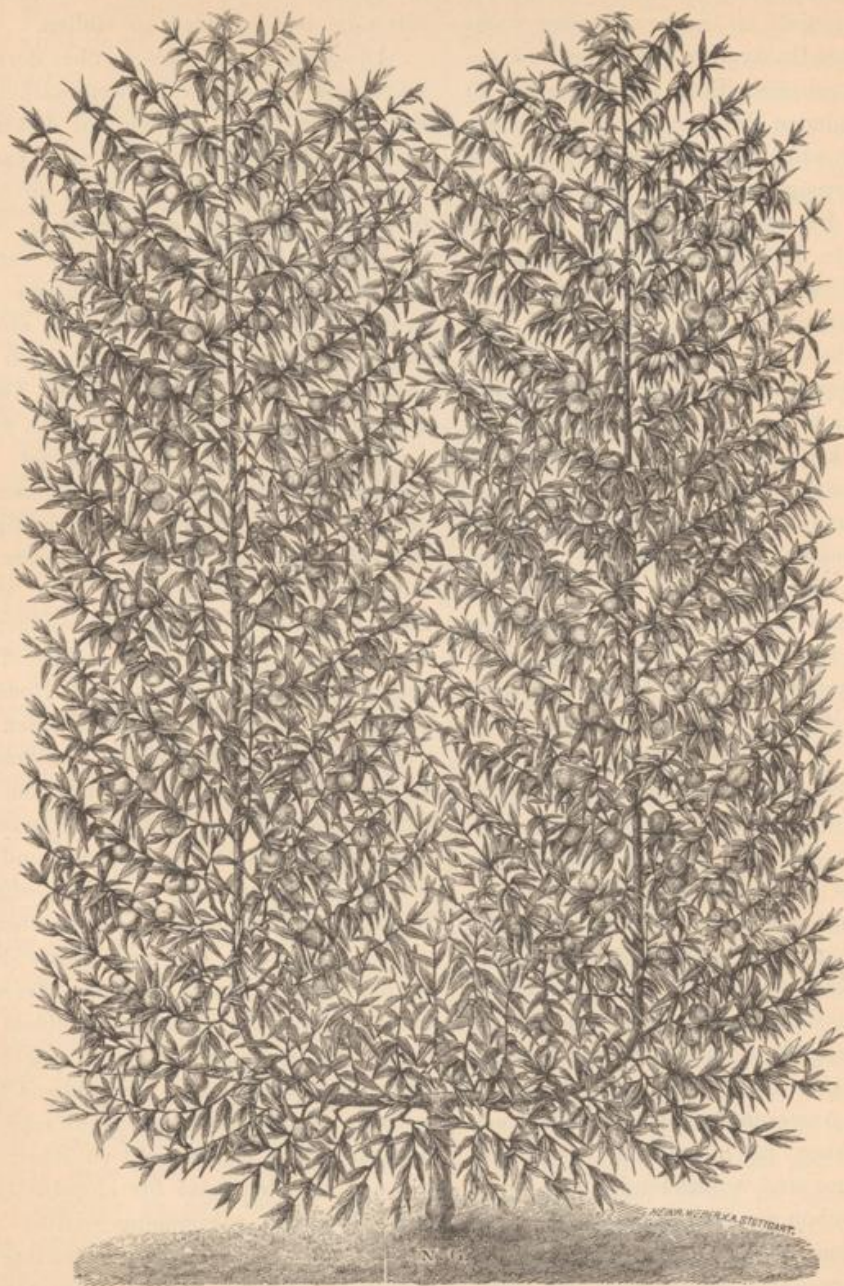


Fig 63. Pfirsich-U-form.

In Nro. 3 vom 8. Februar dieses Jahres haben wir Seite 35 eine Pfirsich-U-form, zur Blütezeit gesehen, veranschaulicht; es

hat sich damals nicht um ein Phantasiegebilde gehandelt, sondern um einen getreulich sich in unserem Obstgarten befind-

lichen Baum. Fig. 63 zeigt uns denselben Baum im Sommer und vor der Ernte, er gehört zu der Sorte Galande und trug zur Zeit, wo er gezeichnet wurde, über 150 Früchte. Schöneres und einladenderes als diese vielen zur Reifezeit purpurrot gefärbten Früchte mit dem dunkelgrünen Hintergrund der Blätter kann man sich kaum denken. Man muss sorgfältig gepflegte und in vollem Ertrag sich befindliche Pfirsich-Spalierse gesehen haben, um von deren imponierender Schönheit überzeugt zu sein.

Wir haben geglaubt, dieses Bild unseren Lesern veranschaulichen zu sollen, damit sie sehen, wie geordnet ein solcher Baum sich ausnimmt und wie irrig die Annahme ist: der Pfirsichbaum lasse sich bei uns nicht regelrecht ziehen. Wir wiederholen — was wir schon öfters behauptet und veröffentlicht haben —, dass für den wahren Fachmann und insbesondere für solche, welche ihre Kenntnisse anwenden wollen, der Pfirsichbaum sich ganz nach Belieben ziehen lässt und nicht die geringsten Schwierigkeiten bereitet.

Die Verpackung und Versendung des Obstes.

Die neuerdings gesteigerte Kultur von feinerem Tafelobst bei uns weist uns darauf hin, dafür auch auswärtige Märkte zu suchen, wie dies in Belgien geschieht, von wo, nach statistischen Erhebungen, für über zwei Millionen Franken Obst nur allein nach England jährlich geht. Thatsächlich aber ist unser Obst in Qualität dem belgischen mindestens gleichwertig, nach unseren Erfahrungen sogar vielfach noch aromatischer und gehaltvoller; warum sollte es daher in England, Russland und dem übrigen nördlichen Europa nicht mit dem belgischen konkurrieren können? Allein eine wesentliche Frage des Gelingens unserer Obstausfuhr ist eine zweckmässige, tadellose Verpackung, und diese praktische Seite wollen wir hier in Kürze zu erörtern versuchen.

Die Verpackung muss verschiedenen Anforderungen entsprechen, welche teils von den Obstsorten selbst, teils von den Transportmitteln und der Entfernung abhängen, auf welche dieselben versendet werden sollen.

Nach der Beschaffenheit der Früchte teilen wir dieselben in vier Klassen: in harte, halbharte, weiche und feine Früchte.

Harte Früchte. Vom Gesichtspunkt der Ausfuhr aus bezeichnen wir als harte Früchte die Kastanien, Haselnüsse und Nüsse. Die süddeutsche Ausfuhr von Kastanien, wofür London der Hauptmarkt ist, dürfte kaum von Belang sein, denn wir produzieren davon zu wenig und namentlich nicht jene grossfrüchtigen Sorten, die unter dem Namen „Maronen“ bekannt sind und hauptsächlich in Oberitalien und Südfrankreich gewonnen werden. Die Art der Versendung ist einfach: man sammelt die Früchte in derselben Masse, wie sie fallen, befreit sie von ihren grünen, stacheligen Samen, schüttet sie dann unter einem Schuppen auf und lässt sie lufttrocken werden, wodurch sie ihr Vegetationswasser verlieren. Dann werden sie in Säcke oder Körbe verpackt und direkt verschickt.

Die Kultur der Haselnüsse, wofür bei uns noch so wenig geschieht, ist eine sehr lohnende; man schätzt in Frankreich den durchschnittlichen Ertrag einer Hektare auf 800 Franken; in den nördlichen Niederlanden, der sog. „Streek“ schätzt man den Ertrag einer Hektare sogar auf 1200 Franken. Bei uns könnte mancher steile Hang, manche Eisenbahnböschung mit Haselnüssen bepflanzt werden. Die

Hauptmärkte dafür sind die Vereinigten Staaten, England und Russland, wo besonders die grossfrüchtigen Sorten einen paraten Absatz finden.

Die Haselnüsse werden mit der Hand gepflückt, an einem bedeckten, aber wohlgelüfteten Orte aufgeschüttet, bis ihre Schalen (Hosen) abfallen und dann entweder frisch oder getrocknet in Säcke, Körbe oder Kisten verpackt und versendet.

Auch der Zucht der Wallnüsse, welche doch in unserem Hügellande so gut gedeihen, widmet man bei uns nicht die gebührende Beachtung und Sorgfalt und doch ist sie eine so einträgliche und wertvolle in allen Gegenden, wo die Bäume nicht von den Spätfrösten leiden. Der berühmte französische Agronom Graf Gasparin behauptete: zwanzig schöne Nussbäume auf einer Hektare seien ebenso viel wert, als der Boden, worauf sie stehen. Der Erfolg, womit die Wallnussbäume an der Bergstrasse im Markgräfler Land und der Ortenau kultiviert werden und zu Hunderten und Tausenden in riesigen Stämmen prangen, giebt uns einen genügenden Fingerzeig, dass der Anbau derselben auch bei uns leicht und lohnend wäre. Die halbreife, erst die Hälfte ihrer Grösse erreichende Frucht, welche in der Konditorei, zum Einmachen und zur Liqueurbereitung dient, ist ein gesuchter Handelsartikel. Die frischen, mit der grünen Schale eingemachten Früchte sind ein gesuchter Leckerbissen und werden in den belgischen und französischen Städten in Masse verspeist und gut bezahlt. Sogar die grüne Schale findet noch Verwendung. Die Verpackung geschieht meist in Säcken, so lang die Nüsse noch in ihrer grünen Schale stecken. Will man die geschälten trockenen Nüsse versenden, so müssen dieselben erst in einem bedeckten luftigen Raum lufttrocken gemacht werden, weil sie sonst schimmeln und verdampfen; man kann sie

dann in Säcke, Körbe oder Kisten verpacken, nur müssen sie vor aller Feuchtigkeit und Nässe geschützt werden.

Unter halbharten Früchten verstehen wir Quitten, Birnen und Aepfel.

Die Quitten pflückt man vor dem Eintritt der Fröste an trockenen sonnigen Tagen, sobald sie ihre schöne, hochzitronengelbe Färbung zu zeigen beginnen. Man breitet sie dann in dünnen Schichten auf Stroh an einem luftigen, bedeckten Orte aus, damit sie lufttrocken werden und etwas von ihrem Wassergehalte abgeben. Man muss Sorge tragen, ihren Filz nicht abzustreifen. Sind sie lufttrocken, so kann man sie sogleich in Kisten oder Körbe verpacken, welche man mit etwas Nachheu ausgefüllt hat. Auch getrocknete Kleie zwischen die Schichten gestreut, ist ein gutes Verpackungsmittel.

Birnen. Alle Birnen sind verkäuflich, aber nicht alle sind ein Gegenstand des Handels und der Ausfuhr. Die Frühbirnen von gefälligem Aussehen, von welcher Art auch immer ihre Qualität sei, sind eine gesuchte Marktware und finden auch leicht Käufer für die Ausfuhr. Die Stuttgarter Gaishirtelbirne, deren Anbau in der Umgegend von Stuttgart sehr abgenommen hat, sind eine gesuchte Marktf Frucht und werden in ziemlicher Menge versendet, wiewohl nicht auf grosse Entfernungen, da sie leicht teig werden. Wir haben ausserdem noch verschiedene andere wertvolle Sorten von Frühbirnen, welche in andern Gegenden gesucht sind und einen umfangreicheren Anbau verdienen; als solche nennen wir: Glasbirne (grüne Magdalena), Juli-Dechantsbirne, Sparbirne (Epargne), Giffards Butterbirne, Monchalard u. a. m.

Alle zur Ausfuhr bestimmten Birnensorten müssen vor der vollendeten Baumreife gebrochen werden. In Belgien, wo in der Gegend von St. Trond, Tongern

und Looz ungeheure Mengen sehr guter Frühbirnen für die Ausfuhr kultiviert werden, verpackt man diese in ziemlich grosse und hohe Körbe, welche oben breit sind und sich nach unten verengen, so dass die einzelnen Schichten nicht zu sehr aufeinander drücken. Auf dem Boden des Korbs breitet man eine Schichte feines und sehr trockenes Heu aus; die oberste Schichte wird in ähnlicher Weise mit Heu bedeckt, damit der Deckel, welcher ebenfalls aus Weiden geflochten ist, nicht auf die Früchte drücke.

Es dürfte hier nicht unnötig sein, noch einen Wink zu geben, welchen sich die Landwirtschaft zu Nutzen machen kann. Die Körbe, deren man sich in Belgien zu derartigen Obstversendungen bedient, sind alle gleichartig aus weissen oder gelben Weidenruten gefertigt und werden nach gemachtem Gebrauch in England als Haushaltungskörbe verkauft. Der grosse Bedarf an denselben hat in dem Mittelpunkt jener provinziellen belgischen Obstkultur nicht nur eine sehr rege Weidenkultur, sondern auch eine äusserst rührige Korbmacherei hervorgerufen, so dass beispielsweise eine einzige Korbfabrik den Obsthändlern von St. Trond jährlich achtzigtausend solcher Körbe liefert. Dies hat eine gesteigerte Nachfrage nach Flechtweiden veranlasst, zur umfangreicheren Weidenkultur und zum erhöhten Werte und rationelleren Betrieb der Weidenanlagen geführt, so dass beispielsweise eine zu Grevinbicht an der Maas gelegene Weidenanlage, welche vor dreissig Jahren einen mittleren Ertrag von etwa 800 Franken abwarf, nun durchschnittlich per Jahr 1750 Franken, also mehr als das Doppelte, einträgt. So bringt ein Fortschritt den andern mit sich.

Die Herbstbirnen, welche weitaus die Mehrheit der erzielten Ertragnisse ausmachen, werden nur bei trockenem Wetter

gepflückt und sorgfältig abgetrocknet und dann mit grosser Gewissenhaftigkeit ausgelesen und sortiert. Die kleinen werden an Ort und Stelle verwendet, die mittelgrossen in Körbe verpackt, wie wir oben gesagt haben, und die grössten und schönsten in flache Körbe oder Kisten verpackt.

Diese Verpackung erheischt besondere Sorgfalt in Bezug auf die Ware. Die harten und leicht zu transportierenden Früchte werden einfach schichtenweise in die Körbe gelegt, die übrigen werden einzeln in dünnes Löschpapier eingewickelt und schichtenweise übereinander gelegt und zwar mit den Stielen nach der Seite, damit sie die andern nicht verletzen. Ueber jede Schichte wird ein Bogen Papier gelegt, um sie von der andern zu trennen. Auf den Boden des Korbs oder der Kiste kommt etwas trockenes Moos oder Haferspreu. Eine Hauptsache dabei ist, bei der Verpackung jeden Stoff zu vermeiden, der, wenn auch nur augenblicklich den Geruch oder Geschmack der Früchte verändern könnte, so namentlich bedrucktes Papier (Makulatur). So erhielten wir eines Tages eine Kiste mit prächtigen Butterbirnen, welche aber einen ganz seltsamen Geschmack hatten; bei näherer Untersuchung ergab sich, dass derselbe von der Kiste herrührte, in welcher zuvor parfümierte Seife verschickt worden war.

Die auserlesenen Früchte von Birnen, welche auf grosse Entfernungen hin verschickt werden sollen, müssen alle einzeln in weiches Fliesspapier gewickelt werden. Die ausgezeichneten Tafelbirnen aus der Gegend von Doornik (Tournay), die in St. Petersburg zu ein bis zwei Rubel per Stück sich verkaufen, werden dutzendweise in zwei Schichten von je 6 Stück in Kistchen von dünnem Holz verpackt, welche immer allseitig mit Watte ausgeschlagen sind. Diese Kistchen werden dann, den oben markierten Deckel aufwärts, in solide

Kisten gestellt und die Deckel derselben mit Holzschrauben verschlossen, um sie behufs der Zollvisitation leichter öffnen zu können. Die Papierspäne von unbedrucktem Papier können zum Einlegen der Früchte in die Kisten und zum Auspolstern der letzteren mit Nutzen verwendet werden, um die Früchte gut zu betten und jedem Rütteln und Schütteln derselben vorzubeugen.

Aepfel. Bei den Aepfeln muss man dasselbe unterscheiden bezüglich der Sorten und dieselbe Sortierung der Früchte von den einzelnen Sorten eintreten lassen wie bei den Birnen. Die Verpackung der Aepfel ist entschieden leichter als die der Birnen, weil die Stiele zu kurz sind, um sie zu hindern. Auch sind die Aepfel durchschnittlich härter und die härtesten Sorten derselben die geschätztesten; die Sorten mit zartem Fleisch sind, die Früh- und Sommeräpfel ausgenommen, die minder gewerteten. Die letzteren werden ganz wie die Birnen in Körben verpackt und versendet. Die anderen, nämlich die harten und späten Tafelsorten, werden bei trockenem Wetter gepflückt und in luftigen Scheunen oder bedeckten Räumen in flache Haufen aufgeschüttet, um etwas abgetrocknet zu werden, worauf man sie in Kisten oder Fässer verpackt. Mit dem Wirtschaftsobst braucht man sich nicht so viel Mühe zu geben, denn man schüttet dieses entweder offen in den Wägen auf oder schlägt es in Säcken ein, welche ungefähr je zwei Zentner enthalten. Verpackt man die Aepfel in Körben, so müssen diese ziemlich stark sein, um sich nicht leicht zu biegen und nachzugeben, damit die an den Wänden befindlichen Früchte nicht Gefahr laufen, beschädigt zu werden. Gut ist es, wenn man auf den Boden der Körbe und obenauf etwas trockenes Nachheu (Oehmd) legt, um sie vor dem Rütteln zu bewahren. In Frankreich verschickt

man die auserlesenen grossen Apfelsorten, wie Weissen Wintercalvill, edle Reinetten u. a. m. in ovalen oder länglichten Körben, worin die Früchte gut in Papierspänen eingebettet werden und einen weiten Versand aushalten. Seit aber die nordischen Obsthändler die in Fässer verpackten Aepfel aus Nordfrankreich, Kanada und den Vereinigten Staaten vollkommen unversehrt haben ankommen sehen, ziehen sie meist diese Art der Verpackung vor, welche sich nun auch in Belgien und am Rhein eingebürgert hat. Wenn die Fässer nicht umgeladen werden müssen, kann man sie von leichtem Holz nehmen, im andern Fall müssen die Dauben stark und mit guten Reifen versehen und unter allen Umständen die inneren Wände rein und ohne allen Geruch sein. Sind die Aepfel gut abgetrocknet, ebenfalls rein, von einer und derselben Sorte und Grösse und frei von allem Ausschuss und von zerstoßenen, gequetschten oder verdorbenen Früchten, so schüttet man sie oben ein, bertüttelt oder rollt mehrmals das Fass leicht, was dann genügt, um die Lücken auszufüllen und die Früchte aufzuhäufen. Findet die Versendung im Winter statt, so muss man das eigentliche Fass in ein anderes, ein sogenanntes Packfass, stellen und den Zwischenraum zwischen beiden mit reinem Stroh oder Nachheu ausfüllen. Wir wollen jedoch hier bemerken, dass die vom Frost befallenen Aepfel leicht wieder in ihren ursprünglichen Zustand zurückzuführen sind, wenn man sie langsam wieder auftauen lässt, z. B. in frisches Wasser legt. Der Deckel oder Boden der überfüllten Fässer wird mittels besonderer Presse aufgedrückt, wobei es unvermeidlich ist, dass gewisse Früchte die unliebsame Wirkung des gewaltsamen Verschlusses erfahren. Wir haben Fässer mit amerikanischen Aepfeln auspacken sehen, welche nach einer Reise von vierzig Tagen

noch vollkommen unversehrt waren, bis auf einige wenige obenliegende, an welchen mehrere Stellen ihrer Oberfläche ganz plattgedrückt waren.

Die schönen Tafel- und die verschiedenen Arten Prunkäpfel können in flachen Körben, worin nur zwei Schichten übereinander liegen, oder in Kistchen verschickt werden, die Art der Verpackung hängt nur von der Qualität oder vielmehr von dem Wert der Ware ab. Der Boden und die

Wände der Körbe oder Kistchen werden dann mit gut ausgewaschenem und wieder getrocknetem Moos oder noch besser mit Papierspänen ausgekleidet und solche auch zwischen die Schichten gelegt. Diese feineren Apfelsorten werden gewöhnlich in Körbchen verpackt, die je 10 kg Früchte enthalten, oder in Kistchen von gleichem Umfang, wie dies auch bei den feineren grossen Pfirsichen geschieht.

(Fortsetzung folgt.)

Die Wahl der Obstsorten und das, was man hierbei zu berücksichtigen hat.

(Fortsetzung.)

II. Sorten für künstliche Baumformen nach der Reifezeit geordnet.

a) Aprikosen.

| | |
|------------------------|---------------------------|
| Grosse Frühe, | Frühe Esperen, |
| Luzets, | Royal, |
| Andenken an Robertsau, | Pfirsich-Aprik. v. Nancy, |
| Ambrosia, | Pourret. |

b) Pfirsiche.

1. Echte Pfirsiche.

| | |
|------------------|-------------------------|
| Frühe Alexander, | Grosse Mignonne, |
| Cumberland, | Galande, |
| Musser, | Schöne von Vitry, |
| Amsden, | Jungfrau von Mecheln, |
| Frühe Beatrice, | Schöne Kaiserliche, |
| „ Rivers, | Königin der Obstgärten, |
| „ von Crawford, | Prinz von Wales, |
| „ Mignonne, | Willermoza. |

2. Nectarinen (Nackt-Pfirsiche, Brugnons).

| | |
|--------------|--------------------|
| von Feligny, | Pitmastons-Orange, |
| Newington, | Bowden, |
| Lord Napier, | Galopin. |

c) Pflaumen.

| | |
|-----------------------|-----------------------|
| von Monfort, | Prinz Engelbert, |
| Gelbe Herrenpflaume, | Kirkes, |
| Grüne Reineclaude, | Jefferson, |
| Reineclaude Diaphane, | Althanns Reineclaude, |
| Esperens Goldpflaume, | Goldtropfen. |

d) Kirschen.

| | |
|----------------------|------------------------|
| Sylva von Palluau, | stielige Montmorency), |
| Kaiserin Eugenie, | Royale, |
| May Duke, | Ostheimer Weichsel, |
| Archduke, | Chatenays Schöne. |
| Grosser Gobet (Kurz- | |

e) Aepfel.

1. Sommerfrüchte.

| | |
|-----------------|--------------------------|
| Roter Astrakan, | Pfirsichrot. Sommerapf., |
| Charlamowsky, | Sommer-Parmäne. |

2. Herbst- und Winterfrüchte.

| | |
|------------------------|------------------------|
| Cludius Herbstapfel, | Baumanns Reinette, |
| Transpar. de Croncels, | Coxs Orangen-Reinette, |
| Cellini, | Roter Wintercalvill, |
| Gravensteiner, | Schöner von Boskoop, |
| „ roter, | Gelber Bellefleur, |
| Deans Codlin, | Muskat-Reinette, |
| Scharlachrote Parmäne, | Goldparmäne, |
| Roter Herbstcalvill, | Royale d'Angleterre, |
| Prinzenapfel, | Goldrtte. v. Blenheim, |
| Landsberger Reinette, | Orleans-Reinette. |

3. Winter- und Frühjahrsfrüchte.

| | |
|---------------------------|-------------------------|
| Ananas-Reinette, | Kanada-Reinette, |
| Goldzeugapfel, | Graue Kanada-Reinette, |
| Findling v. Bedfordshire, | Weisser Winter-Calvill, |
| Calvill v. St. Sauveur, | Parkers Pepping, |
| Ribston-Pepping, | Grosse Kasseler-Rtte. |

4. Zieräpfel oder Schaufrüchte.

| | |
|-------------------|-----------------|
| Kaiser Alexander, | Hausmütterchen, |
| Josephine, | Coxs Pomona, |
| Fernand de Bavay, | Gloria Mundi. |

Sämtlich oben angeführte Apfelsorten sind für Pyramiden, Spindeln, Kordons, Becher und Spaliere geeignet; für kleine Formen sind es indessen die folgenden Sorten, welchen wir den Vorzug geben, weil sie sich fruchtbarer erwiesen haben. Speziell für Palmetten wurde auch ein beson-

deres Verzeichnis hergestellt, da für diese Form nur das Schönste und Beste Verwendung finden sollte. Ausnahmen finden nur statt, wenn es sich um die Bekleidung von Wandflächen, welche gegen Norden gerichtet sind, handelt.

Apfelsorten für kleine Formen.

| | |
|--------------------------|------------------------|
| Ananas-Reinette, | Josephine, |
| Baumanns " | Kaiser Alexander, |
| Findling v. Bedfordshire | Kanada-Reinette, |
| Calvill von St. Sauveur, | Landsberger-Reinette. |
| Cellini, | Muskat- |
| Charlamowsky, | Orleans- |
| Coxs Orangen-Reinette, | Prinzenapfel, |
| " Pomona, | Reinette v. Wormsley, |
| Deans Codlin, | Ribston-Pepping, |
| Gloria Mundi, | Roter Herbstcalvill |
| Goldparmäne, | " Wintercalvill |
| Goldreinette v. Blenheim | Royale d'Angleterre, |
| Graue Kanada-Reinette, | Schöner von Boskoop, |
| Grosse Kasseler " | Transpar. de Croncels, |
| Hausmütterchen, | Weisser Wintercalvill. |

Apfelsorten für die Bekleidung von Mauern.

In nachstehender Liste bezeichnen wir mit den Worten Nord, Nord-Ost, Nord-West, Ost, Süd-Ost, Süd-West und West die Himmelsrichtung, gegen welche die Bäume vorzugsweise gerichtet werden sollen. Es gedeihen die für Nord-Ost bis Nord-West bezeichneten Sorten natürlicherweise auch in besseren Lagen.

| |
|---|
| Baumanns Reinette, Nord-Ost und Nord-West, |
| Calvill v. St. Sauveur, Ost, Süd-Ost und Süd-West, |
| Charlamowsky, Nord, Nord-Ost und Nord-West, |
| Coxs Pomona, Nord, Nord-Ost und Nord-West, |
| Danziger Kantapfel, West, Nord-West u. Nord-Ost, |
| Deans Codlin, Nord-Ost, Nord-West und West, |
| Findling v. Bedfordshire, West und Nord-Ost, |
| Gelber Bellefleur, Ost, Süd-Ost, Süd-West u. West, |
| Gloria Mundi, Nord-Ost und Nord-West, |
| Goldparmäne, West, Nord-West und Nord-Ost, |
| Goldreinette v. Blenheim, West und Nord-Ost, |
| Graue Kanada-Reinette, Ost, Süd-Ost, Süd-West und West, |

| |
|---|
| Grosse Face d'Amérique, Nord-Ost u. Nord-West, |
| Hausmütterchen, " " |
| Josephine, " " |
| Kaiser Alexander, Nord-Ost, Nord-West und West, |
| Kanada-Reinette, Ost, Süd-Ost, Süd-West u. West, |
| Landsberger-Reinette, Nord-Ost, Nord-West und West, |
| Prinzenapfel, Nord-Ost, Nord-West und West, |
| Ribston-Pepping, West und Nord-Ost, |
| Roter Astrakan, Nord, Nord-Ost und Nord-West, |
| " Herbstcalvill, Nord-Ost und West, |
| " Wintercalvill, Ost, Süd-Ost und Süd-West, |
| Royale d'Angleterre, West- und Nord-Ost, |
| Transparente de Croncels, Nord, Nord-Ost und Nord-West, |
| Weisser Astrakan, Nord- Nord-Ost u. Nord-West, |
| " Wintercalvill, Ost, Süd-Ost u. Süd-West. |

f) Birnen.

1. Sommerfrüchte.

| | |
|-----------------------|-----------------------|
| Sparbirne, | Herzogin von Berry, |
| Sommer-Chaumontel, | Amanlis Butterbirne, |
| Clapps Liebling, | Herzogin Elsa. |
| Monchallard, | Andenken an Kongress, |
| Williams Christbirne, | Triumph von Vienne. |

2. Herbst- und Winterfrüchte.

| | |
|-----------------------------------|-------------------------|
| Gute von Ezée, | Blumenbachs Butterb., |
| Gute Luise v. Avranches, | Hofratsbirne, |
| Holzfarb. Butterbirne, | Dumonts Butterbirne, |
| Doppelte Philippsbirne, | Colomas Herbstbutterb., |
| Hochfeine Butterbirne, | Triumph von Jodoigne, |
| Esperens Herrenbirne, | Winter-Meuris, |
| Gellerts Butterb. (Beurré Hardy). | Präsident Mas, |
| Neue Poiteau, | Vereinsdechantsbirne, |
| Herzogin v. Angoulême, | Pastorenbirne, |
| Napoleons Butterbirne, | Clairgeaus Butterbirne. |

3. Winter- und Frühjahrsfrüchte.

| | |
|-----------------------|------------------------|
| Diels Butterbirne, | Josephine v. Mecheln, |
| Sixs " | Olivier de Serres, |
| Regentin, | Winter-Dechantsbirne, |
| Hardenponts Winterb., | Dechantsb. v. Alençon, |
| Edelkrassane, | Esperens Bergamotte. |

4. Zierbirnen oder Schaufrüchte.

| | |
|---------------------------------------|------------------------------------|
| Van Marums Flaschenb., | Schöne v. Abrès (Belle des Abrès), |
| General Tottleben, | |
| Baltets Butterb. (Beurré Baltet père, | Schöne Angevine, |
| | Späte von Toulouse. |

(Fortsetzung folgt.)

Bemerkungen über unsere Obst- und Gartenbauvereine.

Von Kgl. Garteninspektor Held in Hohenheim.

Unsere sämtlichen Obst- und Gartenbauvereine sollen und wollen die Praxis bereichern auf dem Wege richtiger Forschungen und Versuche an der Hand der Wissenschaft; sie sollen die Wissenschaft gemeinnützig machen und von dem teilweise hochmütigen Traume vom Selbstzwecke entheben.

Bei verständiger und umsichtiger Vereinsleitung und bei steter im Auge-Behaltung des Zieles können sie dieses auch.

Sicher können sie dieses aber nicht, wenn man sie in vornehme Kanzleiformen einzwängt und im Kanzleistaub begräbt; noch weniger aber, wenn Männer der Theorie und Wissenschaft sich für etwas Besseres und Vornehmeres ansehen und wenn die Männer der Praxis so thöricht sind zu glauben, dass Theorie und Wissenschaft zu gar nichts zu gebrauchen wären.

Ferner muss, sollen Obst- und Gartenbauvereine wirklich etwas tüchtiges leisten, der Staat auch das Seine thun; er soll durch Beiträge zu Ausstellungen, Prämierungen, Belobigungen u. s. w. das Standesbewusstsein der Gärtner und Obstzüchter, sowie die Kultur der verschiedenen Gewächse heben und dadurch beitragen, dass sich auch im Volke die Obst- und Gartenbauvereine immer mehr Ansehen und Geltung verschaffen.

Fernere Bedingung wäre, dass die Oberbehörden von staatlichen gärtnerischen Anstalten, Hofgärtnereien u. s. w. nicht am unrechten Flecke sparen sollten, bezw. dass sie dafür sorgen würden, dass die Kammern erhöhten Zuschuss bewilligen und dass sämtlichen Anstalten der Handel, in Folge der Zuschusserhöhung, mit Gewächsen aller

Art verboten würde und nur selbstgezogene Gewächse verkauft werden dürften. Leider ist dieses, so lange sich solche Anstalten zum grössten Teile selbst erhalten sollen, nur schwer durchführbar.

Auch sollten die titular Hofgärtner sowie sonstige Beamte so besoldet werden, dass weder für Erhaltung und Verbesserung der betreffenden Anstalten, noch zur Verbesserung des eigenen Einkommens vielen Nebenrücksichten erhöhte Aufmerksamkeit zuzuwenden wäre und dadurch die Hauptzwecke vergessen würden.

Würden die Oberbehörden, sowie vor allem die, den Etat bewilligenden Kammern die mehr erforderlichen, dadurch entstehenden Ausgaben nicht bewilligen, so müssen sie auch die Verantwortung tragen, dass die Baumschulbesitzer und Handelsgärtner teilweise ihre Zeit und Mühen weniger den Vereinen widmen würden, da sie doch sehen, dass sie gegen staatliche Konkurrenz nur schwer aufkommen.

Aus diesem Grunde soll auch jeder Verein nicht nur die Obst- und Gartenbaufreunde, sondern auch die praktischen Gärtner an sich zu fesseln suchen, um nicht in einen verflachenden Dilettantismus zu verfallen und das wahre und richtige Streben nach Vollkommenheit zu vereiteln.

Die Vereine sollten auch nicht, wie es schon vorkam, mit Gewächsen handeln bezw. spekulieren, sondern die Spekulation dem Einzelvertrieb überlassen, denn der Handel darf nicht Zweck des Vereins, sondern nur ein Mittel zur Erreichung von dessen höheren Zwecken sein; er soll sich nur auf den Absatz der Handelsgewächse und Produkte seiner Mitglieder beschränken.

Welche Johannisbeersorten sollen besonders mit Rücksicht auf die Weinbereitung angepflanzt werden?

Von H. Thimm, Lehrer an der landwirtschaftlichen Schule in Kappeln.

Bei der Bereitung von Johannisbeerwein für den Hausbedarf kann man diejenigen Beeren verwenden, welche der Garten und der Markt eben bieten, denn die Güte des zu erzielenden Produktes wird weniger beeinflusst durch die Sorte, als vielmehr durch das bei der Bereitung beobachtete Verfahren. Es können deshalb rote, weisse, gelbe, gestreifte und schwarze durcheinander gekeltert werden. Wünscht man den Most dunkelfarbiger, so kann man dies durch eine vermehrte Beigabe von schwarzen Beeren leicht erreichen, man braucht deshalb bei etwaiger Anpflanzung von Büschen im Gemüsegarten bezüglich der Anzahl nicht gerade ängstlich zu verfahren. Man wählt von jeder Farbe einige Sträucher, jedoch dürfte es sich empfehlen, von den rotfrüchtigen doppelt so viel zu nehmen als von den übrigen. Anders verhält sich jedoch die Sache, wenn es sich darum handelt, eine grössere Fläche mit Johannisbeersträuchern anzupflanzen zwecks Gewinnung von Beeren in grösserem Massstabe zur Fabrikation von Wein im Grossen. Hier dürfte es sich empfehlen, nur rote, weisse und schwarze Sorten anzupflanzen, und zwar im Verhältnis wie 5 : 5 : 1.

Die weissen Johannisbeeren sind sehr gesucht, da die Weine von dunkelroter und solche von reinweisser Farbe zur Zeit als Handelsware die höchsten Preise erzielen. Die Anpflanzung der weissfrüchtigen Sorten wurde aber bisher vernachlässigt. Es empfiehlt sich deshalb, bei den Anlagen von grösseren Anpflanzungen die weissen im vermehrten Massstabe zu berücksichtigen; denn einesteils sind gerade die weissen sehr ertragreich, dabei süss und milde im Geschmack, so dass sie von allen Jo-

hannisbeeren neben den grossfrüchtigen schwarzen (Bang up!), die allerdings zur Zeit noch weniger bekannt sind, die beliebtesten Tafelfrüchte bleiben werden; andererseits sind sie zur Weinbereitung sehr begehrt, und schon zu wiederholtenmalen erging an mich von Seiten renommierter Produzenten die Bitte um Namhaftmachung von Bezugsquellen dieser Sorte. Ich konnte diesen Aufforderungen in den seltensten Fällen nachkommen. Die weissfrüchtigen Sorten werden in grösseren Mengen augenblicklich kaum kultiviert. Eine Ausnahme machen abgesehen von einzelnen grösseren Pflanzungen, die speziell für Weinkelterei hergerichtet sind, einige lokal engbegrenzte Gegenden, wie Werder bei Berlin und Vierlanden bei Hamburg. Jedoch wird auch hier nicht viel mehr produziert, als der Konsum der beiden genannten Grossstädte erfordert.

Da nun die Kulturen dann den höchsten Ertrag liefern, wenn sie alljährlich eine reichliche Menge von Früchten liefern, welche die für die Weinbereitung erwünschte milde Säure zeigen, so ist es selbstverständlich, dass beim Massenanbau grossbeerige, volltraubige, fruchtbare Sorten mit mildem Säuregehalt am meisten zu berücksichtigen sind.

Ich schlage aus diesen Gründen für Weinbereitung besonders folgende Sorten vor:

- A. Von den roten: 1. Kirsch-Johannisbeere; 2. Holländische rote; 3. Versailler; 4. Langtraubige; 5. Fruchtbare (La Fertile); 6. Frauendorfer; 7. Kaukasische.
- B. Von den weissen: 1. Holländ. weisse;

2. Kaiserl. weisse; 3. Grossfrüchtige weisse*); 4. Englische grosse weisse.
C. Von den schwarzen: 1. Bang up; 2. Neapolitanische; 3. Victoria.

Als kleinere Auswahl empfehle ich von diesen am meisten:

- a) Von den roten: 1. Holländ.; 2. Langtraubige und 3. Fruchtbare.
b) Von den weissen: 1. Kaiserl. weisse; 2. Holländ. weisse; 3) Grossfrüchtige.
c) Von den schwarzen: 1. Bang up; und 2. Neapolitanische.

Ausführlicheres hierüber, besonders auch die eingehende Beschreibung der einzelnen Sorten, Art und Weise der Pflanzung, Vermehrung u. s. w. findet man in meinem Buch: „Der Johannisbeerwein, sowie die übrigen Obst- und Beerenweine“ (Verlag

*) Die Werdorsche weisse Johannisbeere dürfte mit der grossfrüchtigen identisch sein.

von Eugen Ulmer in Stuttgart). Preis elegant geb. 3 Mark.

Ich will zum Schluss nur noch hinzufügen, dass die Anlage von grösseren Pflanzungen den Landleuten bei den zeitweiligen schlechten Konjunkturen nur zu empfehlen ist. Ein Hektar Landes mit Johannisbeersträuchern bepflanzt kann jährlich im Durchschnitt bei einigermaßen günstigem Absatz einen Reingewinn von über 1000 Mark einbringen. Dabei macht die Pflanzung, abgesehen von dem Pflücken (wozu Kinder verwendet werden können) kaum eine nennenswerte Arbeit.

Ich bin gerne erbötig, denjenigen, die sich für diese Sache interessieren und die in irgend einem Punkt noch ausführlichere Auskunft wünschen, mit Rat an die Hand zu gehen. Ich bitte, der brieflichen Anfrage dann eine Retourmarke beizulegen.

Zur Vervollkommnung der Most- und Weingärung.

Vortrag, gehalten in der Gesellschaft schweizerischer Landwirte.

Von Professor Müller-Thurgau in Wädenswil.

(Fortsetzung.)

Es gehört deshalb zu den ersten Aufgaben einer richtigen Weinbereitung, alle schädlichen Pilze möglichst fern zu halten. Nicht das sei unser Streben, für all die Uebelstände und Krankheiten, welche diese im Weine und Moste verursachen, nachträglich Hilfsmittel anzuwenden und Rezepte aufzustellen, sondern jene nachteilige Einwirkung von vorneherein zu verhindern. Das kann aber am besten geschehen durch peinliche Reinlichkeit bei der Weinbereitung, und besonders durch eine rasch eintretende und gut verlaufende Gärung.

Zwei Faktoren sind es nun, welche in erster Linie eine gute und vollständige Vergärung ermöglichen, nämlich eine richtige Gärtemperatur und das Vorhandensein einer genügenden Menge gärungskräftiger geeigneter Hefe.

Der erste Punkt kann hier nur kurz berührt werden. Während eine allzuniedere Temperatur die Gärung zu sehr verlangsamt und daher leicht zu unvollständiger Vergärung und zu späteren Nachgärungen Veranlassung giebt, haben auch zu hohe Wärmegrade sehr häufig Nachteile im Gefolge. Vor allem ist die Gefahr, dass dann Essigbakterien auftreten und den gefürchteten Stich verursachen, viel grösser. Auch wird bei hoher Gärtemperatur die Kohlensäure, welche ein vorzügliches Schutzmittel gegen manche Krankheitspilze des Weines und Mostes bildet, in geringerer Menge im Wein zurückbehalten. Wie sehr ausserdem diese Kohlensäure gerade beim Moste, aber auch beim Traubenweine, die Qualität hebt, indem sie beim Genusse erfrischend und belebend wirkt, ist bekannt

genug. Man sollte deshalb namentlich gegen das Ende der Gärung und bei Nachgärungen sich vor Anwendung zu hoher Temperaturen hüten. Nach meinen Untersuchungen ist bei Vorhandensein guter Hefe 12° R. für eine glatte und vollständige Vergärung ausreichend. Bei sorgfältigem Verfahren kann man im Anfang ohne Nachteil den Gärraum bis 15° erwärmen, sollte jedoch diese Temperatur nicht überschreiten. Die Herstellung eines geeigneten Gär-raumes, sowie die Regulierung der Temperatur lässt sich mit ganz einfachen Mitteln erreichen, letzteres in manchen Jahren ohne jegliche Heizung nur durch rechtzeitiges Oeffnen und Schliessen von Thüren und Fensteröffnungen.

Eingehender soll hier der zweite und entschieden weitaus wichtigste Hauptfaktor einer guten Vergärung, nämlich die Beschaffung einer reineren Hefe und Fernhaltung schädlicher Pilze besprochen werden, denn hier liegt die schwächste Seite unserer Most- und Weinbereitung. Schon unsere Väter hatten bezüglich der Gärung ein Gefühl der Unsicherheit, über das sie nicht hinwegkommen konnten, und unsere heutigen Obst- und Rebbauern befinden sich in gleicher Lage. Manchmal geht es mit der Gärung gut ohne eigenes Verdienst, manchmal gelingt es nicht, ohne dass man sich einer Unterlassung bewusst wäre. Praktische Erfahrung allein führt hier eben nicht zum Ziele. In der Schweiz, wie auch in andern Ländern, giebt es alljährlich so viele schlecht vergorene und verdorbene Moste und Weine, gehen so grosse Summen verloren, dass es sich wohl lohnt, mit aller Energie nach Abhilfe zu suchen.

Bei der Lösung dieser Aufgabe tritt uns nun zuerst die interessante Frage entgegen, woher die Hefezellen stammen, welche bei unserer bisherigen Methode die Gärung des Mostes und Weines verur-

sachen. Während bei anderen Gärungs-gewerben, wie bei der Spiritusbrennerei und Bierbrauerei der Maische gezüchtete Hefe zugesetzt wird, verlässt man sich bei der Most- und Weingärung bekanntlich auf die durch Zufall in den Obst- und Traubensaft gelangenden und hier sich sodann vermehrenden Gärungspilze. Es ist allgemein bekannt, dass in der uns umgebenden Luft Bakterien und Pilzsporen der verschiedensten Art sich vorfinden, sowohl in der Luft des freien Feldes, als auch in besonders grosser Zahl in der Nähe sowie im Innern unserer Gebäude; findet doch auf diese Weise die Uebertragung mancher ansteckenden Krankheiten statt und kommen auf diesem Wege die Schimmelpilze an unsere Speisevorräte und eingemachten Früchte. Nichts lag also näher als die Annahme, auch die Hefezellen gelangten aus der Luft des Presshauses auf die zerstampften Trauben oder in den abgepressten Most, wo sie dann, befördert durch günstige Ernährungsverhältnisse, sich rasch vermehrten. Allein die Thatsachen widerlegen diese Annahme. Stellt man z. B. offene Gefässe mit Traubenmost, in welchem vorher alle Pilze durch Erwärmung getötet wurden, an die Luft, so tritt durchaus nicht immer, wie man glauben sollte, bald eine lebhaftige Gärung ein, sondern häufiger siedeln sich Schimmelpilze oder Bakterien in dem Moste an und verderben denselben. In der That konnte durch ähnliche Versuche erwiesen werden, dass in der Luft zwar Bakterien und Schimmelpilzsporen in grosser Menge, eigentliche Hefepilze dagegen selten vorkommen. Der Ursprung der Hefe in Most und Wein muss also ein anderer sein, diese muss sich schon am Obste auf den Bäumen und an den Trauben im Weinberge vorfinden. Dies wurde durch genaue Versuche erwiesen und auch noch weiterer Aufschluss über den Ursprung der Hefe gegeben.

Einen wertvollen Fortschritt in dieser Frage brachte eine Untersuchung des dänischen Forschers E. Chr. Hansen. Eine durch ihre Form von anderen leicht zu unterscheidende Hefeart, die zugespitzte Hefe (*Sacharomyces apiculatus*), findet sich namentlich häufig in den gärenden Weinen von Johannisbeeren, Stachelbeeren, Erdbeeren etc. und tritt nur mehr nebensächlich bei der Gärung von Traubenmost und Bier auf. Diese Hefe fand Hansen nun nicht allein auf den genannten Beeren, sondern auch auf dem Boden unter den genannten Sträuchern, und er gelangte auf Grund seiner Arbeit zu dem Schlusse, dass diese eigentümliche Hefeart auf den reifen Früchten sich ernähre und vermehre, durch Regen und abfallende Früchte auf den Boden gelange, hier überwintere und im nächsten Jahre durch den Wind wieder auf die Früchte gelange.

Wie schon von Pasteur hervorgehoben wurde, findet sich auf den Früchten keine Hefe, so lange sie unreif sind, wohl aber regelmässig, sobald sie saftig und weich werden. Hansen, welcher diese Beobachtung bestätigte, giebt folgende, nach meiner Ansicht jedoch nicht ganz befriedigende Erklärung dieser Erscheinung: Gelangt die zugespitzte Hefe durch Wind auf unreife Früchte, so kann sie sich hier nicht vermehren, wird vielleicht sogar zu Grunde gehen, während auf reifen Früchten eine Vermehrung stattfindet und zur Zeit der Fruchtreife auch die Menge der durch Wind auf andere Früchte übertragenen Hefezellen zunimmt.

Es wäre unrichtig, wollte man nun aus den an diesem Pilze gemachten Beobachtungen schliessen, dass die anderen Hefearten sich ebenso verhalten müssten, und Hansen hat am Schlusse seiner diesbezüglichen Mitteilungen mit Recht betont, dass man über den Lebenslauf derselben zur Zeit noch nichts Bestimmtes wisse.

Diese Lücke für die eigentliche Weinhefe (*Sacharomyces ellipsoideus*) auszufüllen, führte Verfasser in den letzten Jahren eine Reihe von Versuchen aus, von deren Ergebnissen hier nur Folgendes angeführt sein möge.

Nachdem für die Weinhefe dargethan war, dass sie bereits in den Weinbergen auf die Trauben gelangt, wurde eine eingehende Untersuchung über ihr Vorkommen im Weinbergsboden angestellt, und zwar in der Weise, dass man zu verschiedenen Zeiten kleine Bodenproben, unter Innehalten der nötigen Vorsichtsmassregeln, in Gefässe mit sterilisiertem Most brachte und alsdann die Entwicklung der mit der Erde hineingelangten Pilze mikroskopisch verfolgte. In sämtlichen Parzellen des Weinberges der Geisenheimer Lehranstalt fand sich Weinhefe (*S. ellipsoideus*) vor. Nicht überall, jedoch in vielen Bodenproben, wurde ferner die zugespitzte Hefe (*S. apiculatus*) gefunden. In sämtlichen Versuchsgefässen zeigten sich aber auch Schimmelpilze verschiedener Art, sowie Bakterien.

Die Weinhefe fand sich nicht nur an der Oberfläche des Bodens, sondern auch in der Tiefe bis zu 30 cm; ferner stellte sich heraus, dass in der Regel Hefe nur auf reifen Früchten vorkommt, und es glaubt der Verfasser, hierfür eine bessere Erklärung geben zu können als die bisherigen. In dem betreffenden Weinberge grenzen nämlich eine Anlage mit Frühburgunder und eine solche mit Spätburgunder aneinander. Am 23. August, zu welcher Zeit die Trauben ersterer Sorte reif, die der letzteren noch grün waren, erwiesen sich die Frühburgunderbeeren als reichlich mit Hefe versehen, die Spätburgunderbeeren dagegen noch davon frei. Dies liesse sich aber kaum verstehen, wenn die hauptsächlichliche Verbreitung der Hefe vom Boden aus, oder von Traube zu Traube durch

Luftbewegung stattfinden würde. Mir scheint jetzt viel wahrscheinlicher zu sein, dass die Weinhefe durch Tiere, wie Wespen, Ameisen u. s. w., auf die Trauben gelangt, und da diese Tiere fast ausschliesslich reife Trauben heimsuchen, werden aus diesem Grunde diese allein mit Hefe versehen. Anzunehmen, dass alsdann nur an angefressenen Beeren Hefezellen sich vorfinden müssten, wäre unrichtig, denn man kann oft beobachten, wie Wespen ganze Trauben absuchen, ohne eine einzige Beere zu verletzen.

Schimmelpilzsporen und Bakterien verhalten sich nach meinen Untersuchungen in dieser Beziehung anders als die Weinhefe, indem sie sowohl auf unreifen, als reifen Beeren sich vorfinden; sie werden wohl hauptsächlich durch den Wind auf dieselben gelangen.

Für die Praxis geht aber aus diesen Beobachtungen hervor, dass der Weinbergsboden unser Hefelieferant ist, dass aber die Hefe, welche er uns liefert, eine sehr unreine ist, verhältnismässig wenig gute Hefezellen enthalte, untermischt mit zahlreichen Zellen ungünstig wirkender Hefearten, mit Schimmelpilzsporen und Bakterien. Da kann man dann von Glück sagen, wenn die guten Zellen recht bald von selbst die Oberhand gewinnen, sonst giebt es eben eine schlechte Gärung, denn genaue Versuche haben gezeigt, dass Verunreinigungen der Hefe nicht allein die Gärung verlangsamten, sondern dieselbe auch zu früh zum Abschluss bringen, und dass ausserdem auch Geschmack, Geruch, Klarheit und Haltbarkeit des Weines hierdurch nachtheilig beeinflusst werden.

Nach Versuchen des Verfassers erwies sich bei Aepfeln und Birnen das Gemisch

der anhaftenden Pilze noch ungünstiger, was begreiflich ist, wenn man berücksichtigt, dass die Früchte weiter von der Erde entfernt sind und deshalb die Uebertragung guter Hefe vom Boden aus erschwert ist, während andererseits Pilzsporen, Bakterien und wilde Hefen, deren Verbreitung hauptsächlich durch Windbewegung geschieht, sich ganz gut darauf absetzen können. Dieses ungünstige Verhältniss ist denn auch zum Teil schuld daran, dass man noch mehr schlecht vergorene, trüb-gewordene und kranke Apfel- und Birnenmoste findet als Traubenweine.

Das zu erstrebende Ziel besteht nun darin, die Gärung nicht dem Zufalle zu überlassen, sondern schon von Anfang an eine möglichst reine gärtüchtige Hefe in dem zu vergärenden Trauben- und Obstsaft zu wirken zu lassen.

In jedem frisch abgepressten Traubenmoste, Apfel- oder Birnsaft findet sich eine grosse Zahl von Schimmelpilzsporen, die sofort zu keimen beginnen und eine um so grössere Pilzbildung veranlassen, je später die eigentliche Gärung anfängt. Sobald jedoch die Hefezellen sich einigermassen vermehrt haben und energisch zu wirken beginnen, unterliegen die Schimmelpilze, theils wegen Mangel an Sauerstoff, theils infolge der sonstigen Hefethätigkeit. Es ist besonders der grüne Pinselschimmel, welcher sich regelmässig in besonders grosser Zahl in den abgepressten Obstsaften einstellt und äusserst nachtheilig wirkt, indem er denselben unangenehme Geruchs- und Geschmackseigenschaften verleiht und zudem die spätere Vergärung beeinträchtigt.

(Fortsetzung folgt.)

Die Verpackung und Versendung des Obstes.

(Fortsetzung.)

Weiche Früchte. Als solche betrachten wir: die Aprikosen, die Kirschen, die Johannisbeeren, die Pflaumen und Zwetschen.

Die Kultur der Aprikosen lässt bei uns noch viel zu wünschen übrig, obwohl sie notorisch in unseren Weingegenden sowohl als Hochstamm, wie als Zwerg- und Spalierbaum gut fortkommen und reichlich lohnen. Allein es scheint, wir kultivieren noch immer nicht diejenigen Sorten, welche für unsere klimatischen und Bodenverhältnisse ganz besonders geeignet erscheinen. Jedenfalls machen wir den Fehler, vorzugsweise unsere Hochstämme nur aus Sämlingen zu erziehen, was oft Ausartungen und minder wertvolle neue Varietäten giebt.

Die Versendung der Aprikosen für den grossen Markt, für Konditoren und Konservfabriken etc., kurzum auf kürzere Entfernungen, geschieht in Körben von verschiedener Gestalt, die am Boden und an den Seiten mit etwas Gerstenstroh ausgefüllt werden. Auf kurze Entfernungen kann man anstatt des Gerstenstrohs auch Blätter von Weinreben und Aprikosen nehmen. Für grössere Entfernungen und zur Versendung der besonders schönen Früchte, wie sie namentlich in England und Russland einen sehr guten Markt finden, bedient man sich besser kleiner Kisten aus weichem weissen Holz, z. B. Pappelholz, deren Wände mit weichem, unbedrucktem Fliesspapier ausgelegt werden. Man kann sie in zwei Schichten einlegen, zwischen welche man eine Lage Papier bringt und die Zwischenräume zwischen den Früchten werden mit feinen Papierspänen ausgestopft. Beim Einlegen der Früchte in die Kiste trägt man Sorge, die schöne Seite

der Früchte nach oben zu kehren, damit sie beim Oeffnen der Kiste sogleich in die Augen fällt.

London verzehrt jährlich mehr als zwölf Millionen Kilogramm Aprikosen, von denen einige tausend Zentner nur allein aus der Gegend von Bordeaux kommen. Die Franzosen verpacken ihre Aprikosen besonders zierlich, indem sie die Ränder der Kiste mit Spitzenpapier bekleben und von Musterfrüchten nur eine einzige Schichte ins Kistchen legen, wodurch sich diese noch besser erhalten.

Abgesehen von dem schwunghaften Handel, welcher in Frankreich mit den Kirschen getrieben wird, ist aber die Ausfuhr derselben aus der Gegend von St. Trond in Belgien so bedeutend, dass wir nur die Thatsache anzuführen brauchen, dass zur Zeit der Kirschenenernte in jener Gegend alljährlich das Telegraphenpersonal vermehrt werden muss. Dort sind Obstgärten, wo ein Flächenraum von fünf Hektaren ausschliesslich nur mit Kirschenbäumen bepflanzt ist, unter denen man noch ohne Beeinträchtigung Gemüse oder Gras gewinnt und die nur an Kirschen allein im Durchschnitt 4000 Franken jährlich per Hektar eintragen. Die Kirschen sind dort so gesucht, dass sie schon zur Blütezeit an die Händler verkauft und am Ostermontag zur Hälfte bar vorausbezahlt werden.

Die Verpackung der frühen Süssweichseln geschieht in Kistchen, wie bei den Aprikosen, spätere Sorten verschickt man meist in kleinen Körben.

Die hauptsächliche Schwierigkeit bei der Versendung der Kirschen ist jedoch nicht die Verpackung, sondern die Beschaffenheit der Frucht selbst. Die Kirschen

dürfen nicht länger als drei Tage verpackt bleiben, wenn sie nicht ihre Frische verlieren sollen, welche eine der ersten Eigenschaften und Bedingungen für ihren Wiederverkauf ist. Pflückt man die Kirschen zum Versand, so lange sie noch von Tau oder Regen nass sind, so faulen sie sehr rasch; pflückt man sie bei starker Hitze und packt sie so in Körbe, so zersetzen sie sich ebenso schnell. Eine Klippe, die man vermeiden muss, ist, sie zu verschicken, wenn sie schon ganz reif sind, denn in diesem Zustande taugen sie schon nichts mehr, wenn sie an ihrem Bestimmungsort ankommen. Die Erfahrung allein kann in allen diesen Rücksichten zur Führerin dienen.

Die Früchte, welche man also vor gänzlicher Reife gepflückt hat, und die trocken und nicht von den Sonnenstrahlen erhitzt sind, werden also in Körbe verpackt, die je zwölf bis fünfzehn Kilo enthalten. In Frankreich bedient man sich hiezu der Körbe von geschälten Weiden, welche den Champagnerkörben ähnlich sind, sowie kleinerer mit Deckeln. Man legt dieselben mit Papier oder Farnkrautwedeln oder irgend welchem gesunden und nicht gärungsfähigen Laub aus. Der Korb muss vollständig gefüllt und wenn er voll ist, leicht auf den Boden aufgestossen werden, damit die Früchte sich zusammensetzen; hierauf füllt man den noch freien Raum in der Weise aus, dass man die Kirschen einzeln einlegt und die Stiele nach unten kehrt; sodann bedeckt man sie mit einer Schichte Laub oder Papier und verschliesst den Korb. Soll der Korb mehrere Tage lang geschlossen bleiben, so nimmt man lieber Papier als Laub. — Im Limburgischen (in Holland) sind die Packkörbe für Kirschen von weissen Weiden, rund, flach und mit einem leicht gewölbten Deckel versehen. Man legt etwas feines, trockenes Gras auf den Boden, wieder etwas trockenes Gras

oder trockene Blätter obenauf und damit ist alles geschehen. Die Körbe werden so in den Eisenbahnwagen gegeben, nach Antwerpen geschickt und von da in ungeheuren Mengen nach London eingeschiff, welches für diese Kirschen ein Hauptmarkt ist. Die Körbe, welche die schönsten Früchte, schwarze oder weisse Herzkirschen oder Knorpelkirschen, enthalten, und wiederum diejenigen, welche zuerst geöffnet und ausgepackt werden müssen, erhalten ein besonderes Zeichen. Die prächtigen Frühkirschen, welche aus der Provence auf den Pariser Markt geschickt werden, sind alle in kleine Kisten von Pappelholz verpackt, worein die Früchte reihenweise, mit den Stielen nach der Seite, eingelegt und nicht aufgeschüttet werden.

Die Verpackung der verschiedenen Sorten von Johannis- und Stachelbeeren geschieht in runden, flachen Körben, welche nicht über je fünfundzwanzig Pfund enthalten und worin die Früchte nicht zu stark eingedrückt werden dürfen. Auf kurze Entfernungen kann man diese Früchte, wenn sie nicht überreif sind, auch in grossen und sogar in offenen Körben verschicken.

Der Kultur der verschiedenen Pflaumenarten sollte bei uns viel mehr Aufmerksamkeit geschenkt werden. Dies gilt besonders von der Zwetsche, von welcher wir noch nicht einmal unseren einheimischen Bedarf decken können und die zur Ausfuhr nach England und in getrocknetem Zustande nach Amerika sich vor allen anderen Obstgattungen empfiehlt. Unser Land ist für die Zwetschenkultur vorzüglich geeignet und die Zwetsche ist nach dem Apfel die dankbarste Obstgattung für den Obstzüchter und beansprucht wenig Pflege; aber wir müssen uns bessere, süssere und grossfrüchtigere Sorten anschaffen und uns nicht mehr mit Sämlingen und Wurzeläusläufern begnügen,

sondern diesen bessere, fleischigere Sorten aufpfropfen. Ausser den verschiedenen Zwetschensorten sind aber besonders die Mirabellen und Reineclauden noch zum Anbau zu empfehlen, da diese beiden sehr gesuchte Marktware sind und wir noch nicht einmal den Bedarf unserer einheimischen Konservfabriken decken können. Die Reineclaude giebt einen vorzüglichen Branntwein, welcher an Gehalt und Feinheit dem Kirschwasser nahe kommt und durch Schälen und Dörren die besten und feinsten Prünellen ergibt, und ihre Ertragsfähigkeit ist so gross, dass man in Lothringen wie in England, wo man sie in Masse anbaut, den Reinertrag eines Hektars auf 1200 Franken veranschlagt.

Die Verpackung der verschiedenen Pflaumenarten richtet sich nach der Beschaffenheit der Ware und nach der Entfernung des Bestimmungsorts. Die Pflaumen, Zwetschen, Mirabellen und Reineclauden, welche zu Konserven oder zum Branntweimbrennen bestimmt sind, erheischen wenig Sorgfalt und können in gewöhnlichen Körben verschickt werden, welche unten etwas enger sind. Die zum unmittelbaren Verspeisen bestimmten müssen schon aufmerksamer behandelt werden. Die grossfrüchtigeren, feineren und edleren Pflaumen (Kirke-, Viktoria-, Jefferson-, Washington-Pflaumen u. s. w.) sollten vorsichtig mit der Hand gebrochen, sorgfältig ausgelesen und behandelt und alle vor der Reife aufgesprungenen beseitigt werden; auch muss man darauf achten, dass der bläuliche Reifen oder Duft auf ihnen nicht abgestreift wird. Man verpackt sie in kleinere runde oder vier-

eckige Körbe, auf deren Boden man etwas feines Gras legt, und legt sie reihen- und schichtenweise ein. Dasselbe gilt auch von den grossen Zucker-, den August- und grossfrüchtigen italien. und engl. Zwetschen in auserlesenen Tafelfrüchten. Wenn man diese vorsichtig in grosse irdene oder Steingut-Töpfe schichtenweise einlegt, die Töpfe mit Wachspapier oder Papier-Pergament verbindet und in den Keller stellt, so kann man die Früchte 6—8 Wochen lang in der wünschenswertesten Frische aufbewahren.

In Frankreich verschickt man die schönen goldgelben und an der Sonnenseite hübsch geröteten Reineclauden in Holzkistchen, worein sie schichtenweise sorgfältig eingelegt werden, wie wir es bei den Aprikosen beschrieben haben und erzielt dafür sehr gute Preise, weil sich die Reineclauden auf diese Weise ziemlich lange halten und die Aprikosen an feinem Geruch und süßem Geschmack entschieden übertreffen. Man legt die Früchte mit dem Stiel nach unten ein und füllt den Zwischenraum zwischen der obersten Schichte, über welche man Seidenpapier breitet, und dem Deckel mit feinen trockenen Papierspänen aus.

Die Mirabellen, welche etwas härter und minder feinhäutig sind, werden in Körben verschickt, welche je 10—20 Kg. enthalten, sie können einen ziemlich weiten Transport aushalten. Die zum Einmachen in Zucker oder Branntwein bestimmten Früchte, welche etwas vor der völligen Baumreife abgenommen werden, kann man in grösseren Körben verschicken.
(Fortsetzung folgt.)

Winke zur Förderung und weiteren Ausbreitung des Obstbaues.

(Fortsetzung und Schluss.)

Es ist ein grosser Uebelstand, dass unser Obstsortiment ein so reichhaltiges ist, denn die grosse Sortenzahl hat es zum

Teil wohl mit verschuldet, dass der Obstbau in den meisten Gegenden nur so geringe Erträge liefert. Man erntet von

Allem etwas, aber von Vielem nichts, oder wenigstens kein nennenswertes Quantum, das sich kaufmännisch im Grossen verwerthen liesse, sei es als frisches Obst oder in konserviertem Zustande. Nur die äusserste Beschränkung in der Sortenwahl wird hier zum Ziel führen, was nicht oft genug wiederholt werden kann. Mögen die grösseren Sortimenten dem Obstbaumfreund immerhin verbleiben und hier, wo die Geldeinnahme daraus meistens nicht in Betracht kommt, Vergnügen bereiten und sonstigen Nutzen bringen. Für die Grosskultur passen die grossen Sortimenten nicht; hier kann der Erfolg nur mit der Auswahl weniger, aber bewährter Sorten Hand in Hand gehen. Für diese Auswahl der besten Sorten aber in jedem Distrikte Sorge zu tragen, das sei die Aufgabe aller Obstbau- und Obstbaumzucht-Treibenden, denn sie werden durch Verbreitung desselben die unschätzbaren Dienste leisten.

Schwieriger noch wie dieser Fall mit der Auswahl weniger und geeigneter Sorten, liegt die Sache mit der Beschaffung vieler und guter Bäume für grössere Anpflanzungen. Hierin hapert es gar oft und manche Anpflanzung musste unterbleiben, weil die geeigneten Sorten in passender Weise nicht zu beschaffen waren. Der Staat hat hier einzugreifen versucht und diesen Uebelstand durch Schöpfung von Baumschulen beseitigen wollen, leider aber ist dies nicht gelungen. Staat oder Gemeinde haben mit ihrem Baumschulbetrieb kein Glück gehabt und die von Privaten gegründeten derartigen Anlagen haben dieselben weit überflügelt und stehen gottlob jetzt auf einer solchen Stufe, dass die Beschaffung geeigneten Pflanzmaterials keine Sorge mehr machen kann.

In solchen grösseren Baumschulen-Etablissements ist auch die beste Gelegenheit zur Ausbildung derjenigen Personen gegeben, denen nachher die Aufsicht und

Pflege der gepflanzten Bäume anvertraut werden kann. Hier, unmittelbar an der Quelle der Praxis, werden am besten diejenigen Kenntnisse geschöpft, welche zu einem solchen Amt, wenn es nutzbringend und gewissenhaft ausgeführt werden soll, durchaus notwendig sind.

Die Beschaffung geeigneten Pflanzmaterials wird nun auch besonders dadurch erleichtert werden, dass man mit dem alten Vorurteil endlich einmal gebrochen hat, wonach ein Obstbaum stets auch in der Gegend aufgezogen sein sollte, in welcher seine Anpflanzung beabsichtigt wurde. Der Erfolg hat uns längst eines Besseren belehrt, denn wo ein Baum auch immer aufgewachsen sein mag, war er nur auf rationelle Art erzogen, so gedieh er überall. Nicht nur in der nächsten Umgebung seines Ursprungsortes, nicht nur im engeren Heimatlande, sondern weit über die Grenzen desselben hinaus auch in fremden Ländern erfreute er sich bei richtiger Pflege des besten Gedeihens.

Ein anderes Vorurteil bestand darin, dass der zu pflanzende Baum auf recht magerem Boden erzogen sein müsse, damit er widerstandsfähiger und kräftiger sei. Auch diese verkehrte Ansicht ist durch die Praxis richtig gestellt und in das Reich der Fabeln verwiesen worden.

Eine falsche Ansicht ist es auch noch, dass die Obstbäume einen recht hohen Stamm haben müssen, um für Anpflanzungszwecke vollkommen tauglich zu sein. Es ist dies ebenfalls eine derjenigen Theorien, welche der Praxis nicht standgehalten haben. Wer Augen hat zum Sehen, kann sich auf jedem grösseren älteren Baumgute täglich davon überzeugen, dass die mächtigen starken Bäume sämtlich eine fast gleiche tief herabhängende Kronenentwicklung zeigen, ganz einerlei, ob der Stamm andert- halb oder zwei Meter oder eine grössere Höhe aufweist; ja es ist die Ausdehnung

derjenigen Bäume mit niedrigen Stämmen bei genauerer Beobachtung denen mit höherem Stamm überlegen. Nicht in der Höhe des Stammes liegt der Wert des Baumes, sondern in seiner rationellen Aufzucht, seiner guten Ernährung und geeigneten Pflege in der Jugend, welche seine Wachstumsverhältnisse an Wurzeln, Stamm und Krone in guter und normaler Weise entwickeln liessen. Nicht umsonst haben weniger günstig in Bezug auf klimatische Verhältnisse gestellte Länder den halbstämmigen Obstbäumen seit langer Zeit den Vorzug zur Anpflanzung gegeben und die besten Resultate erzielt. Es ist doch nicht nötig, sich diesen sichtbaren Beweisen gegenüber, einer unhaltbaren Theorie zu Liebe die Augen zu verbinden, warum soll man sich die Erfahrungen anderer Menschen nicht zum Nutzen dienen lassen?

Lassen wir uns deshalb nicht durch unberechtigte und haltlose Vorurteile beeinflussen, gehen wir frisch und rüstig ans Werk! Wer noch ein Fleckchen Erde sein Eigen nennt, auf dem ein Obstbaum gedeihen kann, der richte es in entsprechender Weise her, treffe die richtige Auswahl der Sorte, pflanze rechtzeitig und pflege den Baum, er wird an demselben sein Vergnügen und auch in absehbarer Zeit seinen Nutzen haben. Wer aber über Ländereien grösseren Umfangs verfügt, der überlege es sich nach Prüfung aller Verhältnisse, ob nicht der Obstbau für ihn ein rentableres Geschäft sei, als anderweitige bisherige Kulturen, die überhaupt gar nicht mit einem Male aufgegeben zu werden

brauchen, sondern erst mit der weiteren Entwicklung der Bäume eine bedingte Einschränkung erfahren. Hat man aber den Entschluss zur Anpflanzung gefasst, so führe man denselben je eher desto lieber aus, denn je früher der Baum gesetzt wird, desto eher wird er ertragsfähig, darum ist jeder Zeitverlust ein Geldverlust.

Man lasse sich nicht abschrecken durch die hier und da auftauchenden von Anderen durch das Vergrößerungsglas betrachteten und zur unnötigen Grösse aufgebauchten kleinen Uebelstände und Schäden; jede andere Kultur bringt dergleichen auch mit sich. Bei richtiger Pflege der Bäume treten dergleichen schädigende Einflüsse seltener und nicht in so hohem Masse auf, dass dadurch dem Züchter seine Baumpflanzungen verleidet werden könnten, sie bleiben bei rationeller Kultur meistens untergeordneter Natur.

Wichtig ist es, bei einer grösseren Anlage vor allen Dingen einen wirklich tüchtigen Fachmann zu Rate zu ziehen und dessen Ratschläge dann auch zu befolgen. Man erspart sich viel unnötige Kosten und Verdruss, wenn die Anlage von Anfang an unter guter Leitung ausgeführt wird und sichert sich dadurch um so früher den höchstmöglichen Erfolg. Ist dieser aber erst konstatiert, so unterliegt es keinem Zweifel mehr, dass dieses Beispiel Nachahmung findet und dass dann die Förderung und weitere Ausbreitung des Obstbaues in die richtigen Wege gelenkt ist.

(Gauchers Handbuch der Obstkultur.)

Zur Vervollkommnung der Most- und Weingärung.

Vortrag, gehalten in der Gesellschaft schweizerischer Landwirte.

Von Professor Müller-Thurgau in Wädenswil.

(Fortsetzung und Schluss.)

Dass verschiedene Bakterien Wein und Most verderben können, ist bekannt. Es sei nur an den Essigstich und das Lind-

werden der Weine, das Umschlagen und Bitterwerden der Rotweine erinnert. Aber noch manche andere, weniger allgemein

bekannte Schädigungen sind auf Bakterien zurückzuführen, vor allen Hemmungen der Gärung und insbesondere auch nachteilige Veränderungen der Birn- und Apfelmoste. Alle jene Organismen werden aber unschädlich gemacht durch einen raschen Eintritt der Gärung.

Ausser den Bakterien und Schimmelpilzen sind auch noch andere Feinde zu bekämpfen, nämlich die schädlichen Hefearten. Unter diesen ist namentlich die schon erwähnte zugespitzte Hefe bei der Most- und Weingärung häufiger anzutreffen, besonders bei Birn- und Apfelmoste findet sie sich in der ersten Zeit der Gärung meist in grösserer Zahl als die eigentliche Weinhefe, während ich sie in Traubenweinen nur in untergeordneter Zahl vorfand. Meine Untersuchungen haben gezeigt, dass auch diese Hefe sowohl die Güte des Mostes und Weines beeinträchtigt, als auch die Gärung hemmt und dadurch Veranlassung zu Weinkrankheiten giebt. Glücklicherweise kann auch diese Hefe keinen Schaden anrichten, wenn von Anfang an zahlreiche Zellen der eigentlichen Weinhefe vorhanden sind, und so stellt sich schliesslich heraus, dass gerade hierin das beste Mittel gegeben ist, eine gute und rasche Vergärung zu erzielen.

Unsere Aufgabe wird es nun sein, eine Methode zu suchen, um auf möglichst einfache und billige, aber doch sichere Weise bei unserer Most- und Weingärung gleich von Anfang an der eigentlichen Weinhefe gegenüber den andern Pilzen das Uebergewicht zu verleihen. Ich habe im Herbst 1889 den deutschen Winzern einen solchen Weg bezeichnet und die in jenem Herbst erzielten Erfolge waren recht befriedigend.

Diese Methode besteht zunächst in der Anwendung grosser Reinlichkeit bei der Lese, im Kelterhaus, im Keller, sowie in sämtlichen Geräten. Namentlich ist dabei auch zu verhüten, dass Staub von dem Bo-

den, den Wänden und der Decke des Kelterhauses, von herumstehenden Geräten und dergleichen auf die eingebrachten Trauben oder in den abgepressten Most gelangen kann. In der Hauptsache aber beruht sie auf meiner Beobachtung, dass bei einigermassen reinlichem Verfahren bei der Gärung des Weines die eigentliche Weinhefe bald ein gewisses Uebergewicht erlangt, so dass die anderen Pilze verhältnismässig immer mehr zurücktreten. Ist also in dem Saft sofort abgepresster Trauben im Anfang eine recht unreine Hefe, so ändert sich doch dieses Verhältnis schon während der ersten Zeit der Gärung, so dass bald weitaus mehr gute Hefezellen als andere Pilze vorhanden sind. Bringt man nun zu einer neuen Menge frisch abgepressten Traubenmostes ein gewisses Quantum (z. B. 1 Prozent) solchen in erster Gärung begriffenen Mostes, so ist das Verhältnis zwischen guter Hefe und nachteiligen Pilzen hier schon von Anfang an günstiger. Die erstere vermag jetzt in kürzester Zeit die letzteren zu unterdrücken, so dass diese gar nicht in die Lage kommen, sich zu entwickeln und Nachteile zu verursachen. Man erhält in dieser zweiten Menge schon im Anfange der Gärung eine fast reine Hefe, reiner als in der ersten Menge, und wenn man nun von diesem gärenden Traubensaft einen kleinen Teil dazu verwendet, um eine dritte Quantität Most in Gärung zu versetzen, so darf man sicher auf gute und vollständige Gärung rechnen.

In vielen Weinbaugenden presst man aus guten Gründen auch die weissen Trauben nicht sofort ab, sondern zerstampft sie und lässt sie dann je nach der Wärme ein oder mehrere Tage stehen. In diesem Falle hätte der eben geschilderte Hefezusatz sofort beim Zerstampfen der Trauben zu geschehen, damit die schädlichen Pilze nicht Zeit finden, einzuwirken. Je früher

man den Zusatz giebt, desto sicherer der Erfolg.

Für unsere schweizerischen Verhältnisse, wo beim Rebbau der Kleinbesitz die Regel bildet, wird das Verfahren in der Weise durchführbar sein, dass man etwa 8 Tage vor der allgemeinen Weinlese eine gewisse Menge schöner, reiner und unverletzter Trauben zerstampft und in einem gut vor Luftzutritt geschützten Gefässe (grosse Flasche oder kleines Fässchen mit Gärverschluss) zur Gärung ansetzt. Bei der Weinlese wird dann von dieser in erster Linie in Gärung begriffenen Masse jedem Zuber voll frisch eingebrachter Trauben eine gewisse Menge zugesetzt. Es ist dies ein ähnliches Verfahren wie beim Brotbacken, wenn man dem Teige eine gewisse Menge schon in Gärung begriffenen Teiges, Sauerteig, zusetzt.

Die im letzten Jahre durchgeführte Verbesserung der Methode besteht nun darin, dass schon der ersten, vor der Weinlese in Gärung zu setzenden Traubenmaische oder dem frisch abgepressten Weine eine grössere Menge reingezüchteter Weinhefe einer gut bewährten Rasse zugesetzt wird. Dadurch ist natürlich die schnelle Unterdrückung nachteiliger Pilze sowie ungünstiger Hefearten noch mehr gesichert.

Von tüchtigen Rebbauern wurde mir schon die Frage vorgelegt, ob man nicht Hefe aus dem vergorenen vorjährigen Weine oder Presshefe den zerstampften Trauben oder dem frisch abgepressten Traubensaft zusetzen könnte. Das würde jedoch nicht zum gewünschten Ziele führen, da in einjähriger Hefe die Zellen grösstenteils abgestorben sind, die übrigen aber im Ruhezustande sich befinden, so dass sie, in frischen Most gebracht, erst austreiben müssten, um wirken zu können. Hierzu ist aber Zeit erforderlich und während dieser können die nachteiligen Pilze

überhand nehmen. Presshefe und Bierhefe sind für diesen Zweck ebenfalls unbrauchbar, weil der durch sie erzielte Wein weniger gut schmeckt, als der durch Weinhefe vergorene.

Ja selbst unter der eigentlichen Weinhefe kann man wieder verschiedene Rassen unterscheiden, welche dem Weine mehr oder weniger gute Eigenschaften verleihen. Es würde hier zu weit führen, diesen Gegenstand eingehender zu erläutern und möge nur Erwähnung finden, dass mit einer von mir gezüchteten Weinhefe-Rasse acht rheinische Weingutsbesitzer vorigen Herbst ihren Wein vergären liessen und, soweit bis jetzt zu beobachten ist, gute, zum Teil vorzügliche Resultate erzielten. Von einem Herrn wurden auch Obstweine in grösserer Menge mit dieser Hefe hergestellt und hier zeigten sich die Vorteile des Verfahrens noch schärfer, was nach den bisherigen Ausführungen erklärlich ist, da ja die Obstweine im Anfang der Gärung im Verhältnis zu andern Pilzen oft nur wenig gute Hefezellen enthalten.

Es wird nun eine weitere Aufgabe sein, diese Methode unseren schweizerischen Weinbauverhältnissen anzupassen und ihr namentlich bei der so wichtigen Apfel- und Birnmostbereitung allgemeine Anwendung zu verschaffen.

Nach den bisherigen Versuchen dürfte es zu ermöglichen sein, das Verfahren so einfach und billig zu gestalten, dass jeder einfache Bauersmann dasselbe anwenden kann. Schon dieses Jahr werden in den verschiedenen Gegenden der Schweiz Obst- und Weinzüchter Versuche mit der von der Wädensweiler Anstalt gelieferten Hefe anstellen, und so darf denn gehofft werden, dass wir bald einen wesentlichen Vorschritt in unserer Most- und Weinbereitung zu verzeichnen haben.

Die Wahl der Obstsorten und das, was man hierbei zu berücksichtigen hat.

(Fortsetzung und Schluss.)

Birnsorten für Pyramiden und Spindel-Pyramiden.

Die mit Sternchen * bezeichneten Sorten sind solche, welche nicht gut auf Quitten gedeihen und für grössere Pyramiden auf Wildling veredelt zu nehmen sind.

| | |
|--------------------------|------------------------|
| *Andenken an Kongress, | Herzogin v. Berry, |
| Baltets Butterbirne, | Hochfeine Butterbirne, |
| Blumenbachs Butterb., | Hofratsbirne, |
| *Clairgeaus " | Holzfarbige Butterb., |
| Clapps Liebling, | Madame Bonnefond, |
| Colomas Herbstbutterb., | Monchallard, |
| Dechantsb. v. Alençon, | *Napoleons Butterb., |
| Diels Butterbirne, | Neue Poiteau. |
| Doppelte Philippsbirne. | Olivier de Serres, |
| Dumonts Butterbirne, | Pastorenbirne, |
| *Edelkrassane, | Präsident Mas, |
| Esperens Bergamotte, | Regentin, |
| " Herrenbirne, | Schöne von Abrès, |
| Gellerts Butterbirne, | Sixs Butterbirne, |
| Gute Luise v. Avranches, | Triumph v. Jodoigne, |
| Gute von Ezée, | Van Marums Flaschenb., |
| Hardenponts Winter- | Vereins-Dechantsbirne, |
| butterbirne, | Williams Christbirne, |
| Herzogin Elsa, | Winter-Dechantsbirne, |
| " v. Angoulême, | " -Meuris. |

Birnsorten für Spindeln.

Die Spindelform verdient nur für solche Gärten Empfehlung, wo die Bäume auf Quittenunterlage gut gedeihen.

| | |
|--------------------------|------------------------|
| Bacheliers Butterbirne, | Hertrichs Bergamotte, |
| Baltets " | Herzogin Elsa, |
| Birne von Tongres, | " v. Angoulême, |
| Blumenbachs Butterb., | " Berry, |
| Clapps Liebling, | Hochfeine Butterbirne, |
| Dechantsb. von Alençon, | Hofratsbirne, |
| Diels Butterbirne, | Holzfarbige Butterb., |
| Doppelte Philippsbirne, | Josephine v. Mecheln, |
| Dumonts Butterbirne, | Lebruns Butterbirne, |
| Esperens Bergamotte, | Madame Bonnefond, |
| " Herrenbirne, | Marguerite Marillat, |
| Fortunée Boisselot, | Monchallard, |
| Gellerts Butterbirne, | Morels Liebling, |
| Gute Luise v. Avranches, | Neue Poiteau, |
| Gute von Ezée, | Olivier de Serres, |
| Hardenponts Wint.-B.B. | Pastorenbirne, |

| | |
|--------------------|------------------------|
| Präsident Drouard, | Triumph von Vienne, |
| Präsident Mas, | Vereins-Dechantsbirne, |
| Regentin, | Williams Christbirne, |
| Schöne von Abrès, | Winter-Dechantsbirne, |
| Sommer-Chaumontel, | " -Meuris. |

Birnsorten für wagrechte, schiefe, wellenförmige und aufrechte Kordons, sowie für andere kleine Formen.

Für kleine Formen soll nur die Quitte als Unterlage bei den Birnen Verwendung finden, sonst fällt der Wuchs zu kräftig und die Fruchtbarkeit zu gering aus. Dort, wo die Bäume auf Quitte nicht gedeihen, muss man auf die kleinen Formen verzichten.

| | |
|--------------------------|--------------------------|
| Amanlis Butterbirne, | Hofratsbirne, |
| Bacheliers " | Holzfarbige Butterbirne, |
| Birne von Tongres, | Josephine v. Mecheln, |
| Blumenbachs Butterb. | Lebruns Butterbirne, |
| Clairgeaus " | Madame Bonnefond, |
| Clapps Liebling, | Marguerite Marillat, |
| Dechantsb. von Alençon, | Morels Liebling, |
| Diels Butterbirne, | Olivier de Serres, |
| Doppelte Philippsbirne, | Pastorenbirne, |
| Dumonts Butterbirne, | Präsident Drouard, |
| Edelkrassane, | " Mas, |
| Esperens Bergamotte, | Regentin, |
| " Herrenbirne, | Sixs Butterbirne, |
| Fortunée Boisselot, | Sommer Chaumontel, |
| Gellerts Butterbirne, | Sparbirne, |
| Gute Luise v. Avranches, | Triumph v. Jodoigne, |
| Gute von Ezée, | " " Vienne, |
| Hardenponts Wint.-B.B. | Vereins-Dechantsbirne, |
| Herzogin Elsa, | Williams Christbirne, |
| " von Angoulême, | Winter-Dechantsbirne, |
| Hochfeine Butterbirne, | " -Meuris. |

Birnsorten für grössere Palmetten.

| | |
|--------------------------|------------------------------|
| Amanlis Butterbirne, | Nord-Ost, Nord-West, |
| **Andenken an Kongress, | " " |
| *Bacheliers Butterbirne, | West und Ost, |
| **Birne von Tongres, | Nord-Ost und West, |
| Blumenbachs Butterb. | " " |
| **Clairgeaus, | " " |
| *Clapps Liebling, | Nord, Nord-Ost u. Nord-West, |

*Dechantsb. v. Alençon, Ost, Süd-Ost u. Süd-West,
 Diels Butterbirne, Ost, West, Süd-Ost u. Süd-West,
 *Doppelte Philippsbirne, Nord-Ost, Nord-West u. W.
 Dumonts Butterbirne Ost, Süd-Ost u. Süd-West,
 **Edelkrassanne, „ „ SW., W. u. S.
 Esperens Bergamotte, Süd-Ost, Süd-West u. Süd,
 *Esperens Herrenbirne, Nord, Nord-Ost u. Nord-W.
 *Fortunée Boisselot, Süd-Ost, Süd-West und Süd,
 Gellerts Butterbirne, Nord-Ost und West,
 General Tottleben, „ „
 *Gute Luise v. Avranches, „ „ und Nord-West,
 *Gute von Ezée, „ „ und West,
 *Hardenponts Winter-B.-B., Ost, Süd-O., SW. u. W.
 *Herzogin v. Angoulême, Nord-Ost, Ost, „ „
 *Hochfeine Butterbirne, „ „ und West,
 Hofratsbirne, Nord-Ost und West,
 Josephine v. Mecheln, Ost, Süd-Ost, Süd-West u. W.
 Lebruns Butterbirne, Nord-Ost und West,
 Madame Bonnefond, „ „
 **Marie Luise, „ „
 **Napoleons Butterbirne, „ „
 *Olivier de Serres, Ost, Süd-O., Süd-W., Süd u. West,
 Pastorenbirne, Nord-Ost und West,
 Präsident Drouard, Süd-Ost, Süd-West und West,
 *Präsident Mas, Nord-Ost und West,
 *Regentin, Süd-Ost, Süd-West, Süd und West,
 Schöne Angevine, Süd-Ost, Süd-West und West,
 *Sixs Butterbirne, Ost, Süd-Ost, Süd-West u. West,

**Sparbirne, Nord-Ost und Nord-West,
 Triumph von Vienne, Nord-Ost und West,
 „ „ Jodoigne, Süd-Ost, Süd-West u. W.
 **Van Marums Flaschenb., Ost, Süd-O., Süd-W. u. W
 Vereins-Dechantsbirne, Ost und West,
 *Williams Christbirne, Nord, Nord-Ost u. Nord.-W.
 Winter-Dechantsbirne, Ost, Süd-Ost, Süd, Süd-W.
 „ „ -Meuris, Ost, Süd-Ost, Süd-West u. West.

Die den Namen beigefügten Himmelsrichtungen sind diejenigen, gegen welche die an Mauern und Planken zu pflanzen den Bäume vorzugsweise gerichtet werden sollen.

Die ohne Sternchen bezeichneten Sorten sind die, welche gut auf Quitten gedeihen, solche mit einem Sternchen (*) verlangen für grössere Palmetten, auf Wildling veredelt zu werden, und die mit zwei Sternchen (**) sind solche, welche überhaupt nur auf Wildling gut gedeihen.

Obigen Artikel haben wir unserem Buche „Die Veredelungen“, welches kürzlich in zweiter Auflage erschienen ist, entnommen.
 N. Gaucher.

Zukunftsapfel?

Von Kgl. Garteninspektor Held in Hohenheim.

In einem Baumschul-Kataloge einer bekannten Firma heisst es wörtlich:

„Der Bismarck-Apfel“ Neuheit 1891.

„Man ist in unserem Zeitalter auf Ueberraschungen gefasst. Erfindungen und Entdeckungen auf allen Gebieten überstürzen sich fast und es muss schon etwas ganz Aussergewöhnliches sein, wenn der einer Hochflut neuer und neuester Errungenschaften preisgegebene Mensch des scheidenden neunzehnten Jahrhunderts den Kopf wenden soll, wenn es heisst: „Wieder etwas Neues!“ — Auch der Gartenbau will seinen Teil haben an diesem Jahrhundert der Erfindungen und als wenn er Vieles nachzuholen hätte, beeilt er sich noch an der

Wende dieses grossen Zeitabschnittes mit vielen Ueberraschungen vor die Anhänger seiner schönen Kunst zu treten. Von dem Gebiete des Obstbaues namentlich dringt ein besonders lauter und überzeugender Ruf zu uns: „Aufgeschaut! Es lohnt der Mühe! Eine wirkliche Ueberraschung! Das kommende Jahrhundert wird einstens das jetzige beneiden, sie gezeitigt zu haben! Es ist ein Gnadengeschenk der Natur! Es muss schon etwas Aussergewöhnliches sein, wenn eine Preisliste, die sich sonst nur mit nüchternem Namen, Preisen und Kulturangaben zu beschäftigen hat, einen — Apfel in dieser Weise apostrophiert, aber der nüchternste Mensch muss in Entzücken geraten, wenn er sich die Tugenden —

und diese sind von ernsthaften, kritischen Männern und Kennern beobachtet und registriert — dieses Apfels vor Augen führt.“ Ferner: „Bäume im August 1888 okuliert bildeten 1889 ihren Trieb und brachten 1890 Früchte — doch was für Früchte! Aussergewöhnlich grosse, von denen einzelne 450 gr bei 40 cm Umfang wogen, eine prachtvolle Form hatten und eine reizende von dunklen Streifen durchzogene, lebhaft rote Färbung zeigten. Daneben fällt die Belaubung von weitem durch die Grösse des Blattes angenehm ins Auge; die Blüten sind in ihrer Fülle und Grösse (bis 7 cm Durchmesser) von entzückender Wirkung.

„Der Baum trägt wie die Pflirsche bereits an einjährigem Holze reich und sicher und bildet dadurch eine ganz ungewöhnliche Erscheinung.

„Der Geschmack ist ein säuerlich-süßser und man muss gestehen, dass es feinere Tafeläpfel giebt. Er ist dafür aber ein nützlicher und praktischer Apfel, der zum Mosten, Kochen, Dörren u. s. w. und vor allem als Wirtschaftsapfel allen denen, die sich mit ihm beschäftigen wollen, durch seine frühe und reiche Tragfähigkeit fünfmal so leicht, rasch und sicher wie sonst Geld ins Spind schaffen will. Er ist ein durch und durch patriotischer Apfel.

„Ich hörte vor diesen Bäumen im Herbst von einem Fachmann, dessen schlagende Beispiele bekannt sind, das Wort fallen: „Man wird in Zukunft die Äpfel wie die Himbeeren züchten!“ Das unterschreibe ich voll und gern, jedenfalls wird der Bismarck-Apfel dem Obstbau teilweise eine ganz neue Aussicht und Wendung geben.

„Ich habe noch zu bemerken, dass unser neuer Apfel nichts mit einem „Bismarck-Apfel“ zu thun hat, der, ähnlich der Orleans-Reinette, um 1872 auftauchte und ein kurzes Dasein führte, sondern dass es ein echter Bismarck ist, der einzig und

gross dasteht und sich darin an seinem grossen Pathen ein Beispiel genommen hat.

„So lange der Vorrat reicht, gebe ich ab u. s. w.“*)

So steht wörtlich in der Preisliste.

Um diesen Zukunftsapfel aber auch in Wirklichkeit kennen zu lernen und zu prüfen, fuhr ich zu dem auch den verehrten Lesern von „Gauchers Prakt. Obstbaumzüchter“ bekannten, grossherzoglich-badischen Hofgärtner Herrn Fiesser nach Baden-Baden.

Da ich von Herrn F. C. Binz in Durlach viele belehrende Aufsätze gelesen hatte, stieg ich in Durlach aus, um denselben zu besuchen und sein Zwergobst zu besehen.

Leider musste ich aber, Herr Binz war verreist, erfahren, dass sich in Durlach keine Baumschulen, noch sonstige eigene

*) Nach unserem Dafürhalten hat unser geschätzter Mitarbeiter mit seinem Citat etwas zu frühe aufgehört, die zwei weggelassenen Zeilen charakterisieren die gesamte Beschreibung zu sehr, als dass wir sie nicht zur Kenntnis unserer Leser bringen sollten.

Nach dem Schlusspassus: „So lange der Vorrat reicht, gebe ich ab“ steht nämlich in der Preisliste noch folgendes:

Hochstämme (einjährige Kronenveredelung) Stück M. 10.—, einjährige niedere Stück M. 6.—, 6 Stück M. 30.—, 12 Stück M. 54.—.

Die Anführung dieser hohen Preise wird gewiss genügen, damit jeder Urteilsfähige erraten kann, ob die angeführte Beschreibung dem Obstbau oder dem Geldbeutel nützlich sein soll.

Auch glauben wir nicht, dass es angeht, unseren Lesern zu verschweigen, welche Firma es ist, die wie oben angeführt zu schreiben vermag.

Dieselbe heisst: J. C. Schmidt in Erfurt.

Auf dem Gebiet der Reklame haben sich schon manche bewährt, zu einer solchen Meisterschaft, wie die Firma J. C. Schmidt, hat es unseres Wissens jedoch noch niemand gebracht. Bleibt es so, bleiben die höchst übertriebenen Schilderungen und unwahren Veranschaulichungen Eigentum dieser Firma, so wird weder der Obstbau noch dessen Anhänger es zu bereuen Ursache haben. Sapienti sat! N. Gaucher.

Zwergobstbäume befinden, sondern dass dieselben in Alt-Breisach seien.

Ich führe dieses absichtlich an, damit auch nicht noch anderen Lesern dieser Zeitschrift ähnliche Fälle zustossen. — Nachdem ich beinahe zwei Stunden meiner kurz bemessenen Zeit versäumte, konnte ich endlich den Schnellzug besteigen, der mich zur Hofgärtnerei in Baden-Baden führte.

Herr Hofgärtner Fiesser hatte die Güte, mich, obgleich es Sonntag Nachmittag war, unter strömendem Regen herumzuführen.

Wirklich sah ich in dem Obstgarten, in welchem auch zur Probe viele interessanten Pflaumensorten vertreten waren, eine grosse Anzahl einjähriger Veredelungen des Bismarckapfels auf Doucin, von denen einzelne schon 5 bis 6 grosse, bis zu 400 gr schwere Früchte an einjährigen Trieben trugen.

Teilweise standen auch am 29. September einzelne Früchte tragende Kordons in zweiter Blüte. — Der Blütenansatz für das nächste Jahr war schon stark entwickelt. Viele Zwergbäume hatten auch auf 2jährigem Holze nicht nur an dem 1jährigen getragen.

Auf meine Bitte (und das war mir die Hauptsache), mir auch Hochstämme von dem Bismarckapfel zu zeigen, konnten mir nur 2 Bäumchen gezeigt werden, welche vor 2 Jahren gepfropft wurden; auch diese wiesen Früchte auf.

Thatsache ist, dass der Bismarckapfel reichlich und schon an einjährigem Holze

trägt. Ob er aber ein Zukunftsapfel Europas wird, soll noch bei unseren wenigen Erfahrungen hierüber in Frage gestellt sein. Denn: erstens ist er keine Tafelfrucht ersten Ranges, sondern nur Schau- bzw. Wirtschaftsobst, zweitens wird es demselben schwer fallen, mit unseren Gravensteinern, Goldparmänen, grossen Kaskeler-Reinetten u. s. w. als Tafel- und Wirtschaftsfrucht zu konkurrieren und drittens eignet sich der Apfel nicht gut auf das Feld; denn die grossen Früchte können dem Winde weniger Widerstand leisten, auch sind die verlockenden Aepfel jedenfalls sehr dem Diebstahle ausgesetzt. — Leider konnte ich behufs Untersuchung auf Sacharometer nicht genügend Früchte erhalten. Jedenfalls wird er dem Hohenheimer Riesling, dessen Most dieses Jahr 75 Grad Oechsle wog, nicht an Güte als Mostobst gleichkommen.

Dagegen ist der Apfel infolge seiner reichlichen Tragbarkeit für Gärten zum versuchsweisen Anbau als Zwergobst zu empfehlen. *)

Zweck dieser Zeilen soll nur sein, diese Sorten zwar zum Anbau vorläufig in einzelnen Exemplaren im Hausgarten zu empfehlen, aber auch vor übertriebenen Anpreisungen beziehungsweise Hoffnungen zu warnen.

*) Noch mehr aber empfiehlt es sich, abzuwarten, bis die Bäume zu Normal-Preisen zu erwerben sein werden, was schon nächsten Herbst der Fall sein wird. N. Gaucher.

Mostbereitung aus gedörrten amerikanischen Apfelschnitten mit Schale und Kernhaus.

Nach Versuchen, welche im Januar 1890 von Herrn Dr. Behrend in Hohenheim angestellt wurden.

Der verhältnismässig niedrige Preis der amerikanischen Apfelschnitten mit Schale und Kernhaus als spezielle Sorte

für Mostbereitung liess es wünschenswert und der Mühe lohnend erscheinen, genaue Versuche über die zweckmässigste Berei-

tungs- und Behandlungsweise von Most aus diesem Obst anzustellen.

Verarbeitet wurden 140 Kilo Apfelschnitten, dieselben zeigten ein schönes, helles Aussehen und enthielten 72,6% Trockensubstanz und 27,4% Wasser; das Obst der hiesigen Gegend besteht durchschnittlich aus 15% Trockensubstanz und 85% Wasser, zur Herstellung von 1 Ztr. Schnitten sind demnach rund 5 Ztr. frische Aepfel erforderlich.

Diese 140 Kilo Schnitten wurden in einer Stunde mit dem 2 $\frac{1}{2}$ -fachen Quantum Wasser (350 Liter) angesetzt; das Wasser bedeckte anfangs die Schnitten vollständig, nach einigen Stunden jedoch hatten die Schnitten so viel Wasser aufgesogen, dass 20 Liter nachgegossen werden mussten, damit das Wasser die Schnitten wieder vollständig bedeckte, was unbedingt nötig, weil sonst die über das Wasser hervorragenden Teile leicht in saure Gärung übergehen; nach 2 Tagen mussten nochmals 10 Liter Wasser nachgegossen werden. Es ist gut, die Schnitten mit einem durchlöcherten und mit Steinen beschwerten Deckel zu belasten, damit sie sich nicht allzu stark werfen können.

Die löslichen Bestandteile wurden vom Wasser verhältnismässig rasch ausgelaugt, am 4. Tag wurden 151 Liter ganz klarer, bräunlich-gelber, intensiv süß schmeckender Saft mit 16,9° Sacch. abgelassen, und, da sich die Schnitten weder zerkleinern noch mahlen liessen, durch direkte Pressung noch weitere 71 Liter Saft mit 16,3° Sacch. erzielt.

Die abgepressten Schnitten wurden nun wieder mit Wasser übergossen, bis sie vollständig bedeckt waren, was 150 Liter erforderte, nach 2 Tagen war das Wasser aufgesogen und wurden 136 Liter Saft zu 8,7° Sacch. abgepresst.

Das 3. Mal wurden 160 Liter Wasser

zugesezt und nach 2 Tagen 170 $\frac{1}{2}$ Liter Saft zu 5,5° Sacch. abgepresst.

Durch weiteres Ansetzen und wiederholtes Pressen hätte man nun allerdings die Ausbeute ganz bedeutend steigern können, und wird sich dies, wo es sich um die Herstellung eines billigen Haustrunkes handelt, auch unbedingt empfehlen, allein hier handelte es sich darum, einen Most zu erhalten, der einem ungewässerten, aus lauterem Saft hergestellten Getränke entsprach, und aus diesem Grunde wurde auf eine weitere Auslaugung verzichtet.

Zusammen ergaben sich 528 $\frac{1}{2}$ Liter Most; es ist diese Ausbeute eine befriedigende zu nennen, denn mit dem gewöhnlichen Pressverfahren erhält man aus frischem Obst die Saftbestandteile auch nicht vollständiger, wie vielfache Versuche in Hohenheim gezeigt haben.

Die 4 Säfte wurden gemischt (Durchschnitt 11,2° Sacch.) und in 4 Portionen zur Gärung angestellt. Die erste Portion wurde ohne jeden künstlichen Zusatz der Gärung überlassen, die zweite mit 10 Gramm Salmiak pro Hektoliter, die dritte mit 310 Gramm Presshefe und die vierte mit 10 Gramm Salmiak und 310 Gramm Presshefe pro Hektoliter versetzt. Nr. 1 gährte am langsamsten, Nr. 4 am schnellsten, Nr. 2 gährte viel schneller und besser als Nr. 1, so dass ein Zusatz von Salmiak (10 Gramm pro 100 Liter) nur dringend anempfohlen werden kann. Am besten gelangt der Saft bei einer Temperatur von 15° R. zur Gärung.

Nach beendigter Gärung war ein Unterschied im Geschmack zwischen dem aus gedörrten Schnitten und dem aus frischem Obst bereitetem Most nicht wahrzunehmen, ebenso war über einen Mangel an Kohlen säuregehalt nicht zu klagen, der Most schmeckte, was diesen Punkt betrifft, so erfrischend wie jeder andere aus frischem

Obst bereitet. Der Kohlensäuregehalt lässt sich bei diesem wie bei jedem anderen Most nach Belieben regulieren durch rechtzeitiges Spunden der Fässer, sobald die stürmische Gärung vorüber ist.

Auch in Bezug auf den Gehalt an Säure, sowie an Alkohol war die Zusammensetzung des Mostes eine ganz normale und entsprach der von Most aus frischem Obst.

Eine Minderwertigkeit des Dörrobstes konnte in unseren Versuchen weder bezüglich der Quantität des Ertrages noch der Qualität des Produktes nachgewiesen werden.

Ein weiterer Vorteil bei der Anwendung von Dörrobst liegt wohl darin, dass man bei der Bereitung des Mostes an eine bestimmte Jahreszeit nicht gebunden ist, man kann zu jeder Zeit frischen Most herstellen.

Zur Herstellung eines leichteren Haus-trunkes kann das jedesmalige Pressen der Schnitten auch unterbleiben; in diesem Falle genügt ein mehrmaliges Aufgiessen von Wasser, so dass der Wasserspiegel stets über den Schnitten steht und Ablassen des Saftes je am 3. oder 4. Tag; nur der letzte Ansatz wird gepresst. Die einzelnen Säfte werden mit einander vermischt, auf je 100 Liter Saft 10 Gramm Salmiak zugesetzt und zur Gärung sich selbst überlassen. Nach beendeter stürmischer Gärung sind die Fässer leicht zu spunden, das Spunden ist hauptsächlich dann notwendig, wenn die Gärung bei ziemlich hoher Temperatur verläuft, denn je wärmer der Most, desto mehr und desto schneller entweicht die Kohlensäure.

Aus dem Bericht des Preisgerichts betr. die Prämierung von Baumanlagen im Kt. Zürich.

Die Frage 15 bezieht sich zunächst auf die Zeit des Setzens der jungen Bäume und wünscht zu wissen, ob die Preisbewerber das Setzen im Herbst oder im Frühjahr bevorzugen, dann, was für Grundsätze in Beziehung auf die Tiefe, Düngung, Baumstützen, Bänder und Schnitt begleitend seien.

Damit betreten wir ein ebenso interessantes als wichtiges Kapitel, über welches aber die Ansichten noch auseinander gehen. Betrachten wir Punkt für Punkt an Hand der eingegangenen Berichte und versuchen wir dann an Hand der Theorie und Praxis die massgebenden Gesichtspunkte festzustellen.

Das Setzen im Herbst wird von 20 Bewerbern angewendet und teilweise als das Richtige empfohlen; 13 Bewerber setzen Bäume im Herbst und im Frühjahr, je nach Konvenienz, und 11 Bewerber ziehen die Frühjahrsplantation vor.

Lassen wir einige Berichte hierüber reden. Der ausgezeichnete Freund und Förderer rationeller Obstkultur, H. Zuppinger im Röthiboden, Wädensweil, schreibt:

„Die Bäume werden im Herbst nach Blätterfall gesetzt, da dann über Winter die Erde sich den Wurzeln anschmiegen kann. Trockene Witterung ist bei der Anpflanzung ein Hauptfordernis und würde ich dieser zuliebe die Bäume lieber später setzen, falls sich die Witterungsverhältnisse im Spätherbst ungünstig gestalten sollten. Bei stark gefrorenem Boden können selbstverständlich keine Bäume gepflanzt werden, es seien denn grosse, die man mit den Erdbällen versetzt. Uebrigens habe ich auch schon im Frühling Bäume gepflanzt, deren Wachstumsverhältnisse denjenigen der Herbstpflanzung später nicht nachstanden.“

H. Schwarzenbach im Riedhof, Höngg, schreibt: Ich setze die jungen Bäume im

Herbst, weil sie früher antreiben und nicht so leicht an Tröckene leiden.“

J. Lier in Uerzlikon, Kappel, berichtet: „Ich gebe der Herbstpflanzung den Vorzug. Der im Herbst gesetzte Baum kann beim Eintritt der Vegetation sofort und ungehindert anwachsen und kommt ihm auch die Winterfeuchtigkeit zu gute. Infolge dessen wachsen die im Herbst gepflanzten Bäume viel sicherer und machen schönere Triebe als die im Frühjahr gepflanzten, welche oft gar keine oder nur ganz kurze Triebe machen.“

Reflexionen von Bewerbern, die im Herbst und im Frühjahr setzen, liegen

keine vor und bezüglich der Frühjahrs-pflanzung bemerkten mehrere, dass sie es für zweckmässig erachten, wenn die Baumlöcher schon im Herbst geöffnet und über Winter den Frostwirkungen ausgesetzt werden, und J. Wägeli-Keller in Truttikon schreibt: „Die jungen Bäume setze ich gewöhnlich im Frühjahr, um so vor Winter-schaden durch Wild etc. sicher zu sein.“

Theorie und Erfahrung über den besten Zeitpunkt zum Setzen der Bäume lehren, dass der Herbst resp. Vorwinter dem Frühling vorzuziehen ist.

(Aargauische landw. Mitteilungen.)

Notizen und Miscellen.

Obstbau in Kärnten. Aus Althofen wird der „Klagenfurter Zeitung“ geschrieben: Die immer grössere Gebiete umfassende Zerstörung der Weingelände im ganzen Kaiserstaate durch die Phylloxera und Peronospora veranlassen endlich, grösseres Augenmerk auf die Erzeugung des in Frankreich und Deutschland mehr beliebten billigen Volksgetränkes: des Apfelweines, zu richten. Versuche im Grossen wurden auf dem Gute Silberegg durch mehrere Jahre gemacht und scheinen nunmehr einen Erfolg zu sichern, der nicht nur den grösseren Obstpflanzungen dieses Gutes einen Nutzen, sondern auch weiteren Kreisen die bessere Verwertung ihres Obstbaumsegens verspricht und gewiss zur Pflege des Obstbaumes aneifern wird. Die Kärntner Landwirtschaftsgesellschaft und die Schulgärten thun ja viel für den Obstbau. Es wollte nur bisher nicht gelingen, in reichen Ertragsjahren das Produkt auch voll verwerten zu können und dies gelang umsoweniger, wenn ein gleicher Erntesegen auch jene Länder des Deutschen Reiches beglückte, die ihren Obstbedarf zur Erzeugung des Obstweines hiezulande deckten. Grosse Obstmassen werden nur in Obstkellereien verbraucht. Es soll nun eine Wiener Firma mit dem Gute Silberegg wegen Anlage einer grossen Obstkellerei in Unterhandlung stehen. Dieselbe Unternehmung soll auch in Ober- und Nieder-österreich grössere Obstkellereien errichten und als „Erste österr.-ungar. vereinigte Obstkellerei“ mit grossen Mitteln zu arbeiten beabsichtigen. Der Besitzer des Gutes Silberegg, Dr. Richard

Freiherr von Sterneck, sicherte dem Unternehmen das grösste Entgegenkommen zu und wird darin von seinem Direktor auf das Kräftigste unterstützt. Gelingt das Unternehmen, so ist auch eine bessere Verwertung des Mostobstes im Lande gesichert. Auch aus Krain wird über die Errichtung einer grossen Obstkellerei berichtet.

Rottweil, 26. Okt. Unsere Obstausstellung, die eine grosse Anzahl von Landbewohnern und Obstbaufreunden aus der näheren und entfernten Umgegend hierher zog, bot auf etwa 700 Tellern ein anschauliches Bild von dem Stande des Obstbaus unseres Bezirks, und Hr. Herz, der Kassier des württ. Obstbauvereins, der die Ausstellung mit seinem Besuche beehrte, mag den Unterländern erzählen, dass im Schwarzwald da oben, nach dem Obste und den Gartengewächsen und Feldfrüchten zu schliessen, die in der Turnhalle äusserst zahlreich und mannigfaltig zu sehen waren, entfernt nicht die schlimmste Gegend ist. Jedermann war von dem Gesehenen hoch befriedigt und erfreut darüber, dass man sich nunmehr eine Vorstellung machen kann über den Stand des Obstbaus im Bezirke.

Verarbeitung des Obstes in Frankreich. Ueberblickt man die verschiedenen Verwertungsweisen des Obstes und prüft sie unter Berücksichtigung der üblichen Marktpreise derartiger Ware und im Hinblick auf die fremde Konkurrenz auf ihre Einträglichkeit, so kommt man auf Grund der gewonnenen Ergebnisse zu folgender Ansicht: das Lohnendste ist der Verkauf von frischem

Obst und insbesondere von Frühsorten, sowie von Spätobst. Daran schliesst sich die Obstweibereitung, die eine Verwertung der Aepfel zu sehr hohem Preise zulässt. Auch Mostbirnen lohnen sich zu diesem Zwecke recht gut, während die übrigen Birnen zur Weinbereitung ohne besondere Zusätze nicht wohl gebraucht werden können. Das Dörren für den Handel scheint nur bei Birnen und Mirabellen lohnend zu sein; es rentiert sich bei Aepfeln nicht, weil die Preise des frischen Obstes viel zu hoch stehen, als dass ein Verdrängen der amerikanischen Konkurrenz in diesem Artikel ohne hohen Schutzzoll möglich wäre. Auf kleineren Besitzungen wird jedoch das Dörren in Frankreich unsomewhat angewendet.

Trotzdem die Steuergesetzgebung die Herstellung von Obstbranntwein schwer belastet, dürfte sich doch die Verarbeitung von Kirschen, Zwetschen und Pflaumen dazu noch immer lohnen und es ist so wenig Gebrauch gemacht, da man Getränke von sehr zweifelhafter Güte, wie Cognac, Rum, ausschliesslich genießt. Die Verarbeitung von Süßäpfeln und Birnen zu Kraut und Gelée für den Handel ist lohnend, auch das Zwetschenmus ist ein für das Ausland gesuchter Handelsartikel. Was schliesslich die Pastenbereitung anbelangt, so ist dieselbe um so einträglicher, als sie die Verwertung von Fallobst ermöglicht. Pasten, aus gutem Obst hergestellt und sorgfältig bereitet, sind in grösseren Städten gesucht und gut bezahlt.

Ordnet man diese Erfahrungen nach den verschiedenen Obstarten, so kann man, von dem Verkauf des frischen Obstes abgesehen, sagen, dass bei den Aepfeln, die Bereitung von Wein am einträglichsten ist und das Dörren nur zur Erzeugung des Hausbedarfes in Betracht kommt. Bei Birnen lohnt das Dörren feiner, durchscheinender Produkte und die Herstellung von Marmelade und Pasten für den Handel. Mirabellen machen sich im gedörrten Zustande und als Pasten für den Handel wohlbezahlt, Zwetschen können gedörrt als das feinste Produkt mit jeder anderen ausländischen Frucht konkurrieren. Es lohnt sich auch die Herstellung von Branntwein und Mus. Aprikosen und Pflirsche finden in den meisten Jahren im frischen Zustande bereitwillige und gut zahlende Abnehmer; bei niedrigen Preisen lohnt sich die Verarbeitung zu Pasten sehr gut. Eingehende Beobachtungen findet der Leser im „Berichte über die Obstkultur in Frankreich“ im Verlage M. Heinsius' Nachfolger, 1891.

J. Zawodny, Sarajevo.

Pomologen-Kongress in Prag. Prag am

4. Oktober 1891. Die in Prag versammelten österreichischen Pomologen betreten heute korporativ die Ausstellung, wurden am Eingange vom Aktien-Komitee warm begrüßt und willkommen geheissen. Der Präsident des k. k. österreichischen Pomologen-Vereines Graf Heinr. Attems antwortete hierauf mit warmgefühlten Worten: „Herzlich Dank für die uns so freundlich dargebotene Hand — für das uns gewordene so sympathische Willkommen! Freudig sind wir hieher gekommen, mit unsern böhmischen Freunden uns zu einen, was in Hebung dieses gewichtigen Bodenproduktionszweiges not thut. Liegt doch im grossen Obstbau eine Masse Volkswohlstand, hängen doch von der Entwicklung desselben Millionen Nationalvermögen ab. Möge es uns in gemeinsamer Arbeit gelingen, diese grosse Frage einen Schritt weiter der Lösung zuzuführen, zum Wohle des Landes, des Reiches, zum Segen der Menschheit!“

Gruss und Dank fanden freudigen Wiederhall. Land, Gemeinde, Bezirke, Fachvereine, ja alle einzelnen Interessenten kommen den Bestrebungen des Reichsvereines in herzlichster Weise entgegen. Es gestaltete sich der Pomologen-Kongress in Prag zu einem sympathievollem Familienfest.

Prag am 6. Oktober 1891. Der sehr gut besuchte Kongress wurde vom Präsidenten des k. k. österreichischen Pomologen-Vereines, Heinrich Graf von Attems, mit einem warmen Appell an alle von weiter Ferne gekommenen österreichischen Pomologen, in harmonischer Eintracht mit den böhmischen Fachgenossen zum Wohle des Reiches, diesen bedeutsamen Bodenproduktionszweig zu fördern, eröffnet.

Unter der Devise unseres Kaisers und Herren wollen wir gemeinsam — ob Deutsche, ob Czechen — die Volkswirtschaft des Reiches im Auge behalten und mögen unsere Zungen noch so verschieden klingen, ein Gedanke, ein Gefühl einigt und fesselt uns, die Liebe zum grossen Vaterland, zum Kaiser. Eine warm empfundene Loyalitätskundgebung äusserte sich im donnernden Hoch und Slava und ward telegraphisch an die Stufen des Thrones geleitet. Im Allerhöchsten Auftrage des Kaisers erhielt Graf Attems sofort telegraphisch die Antwort: Se. k. und k. Majestät danken für die Huldigung des Pomologen-Kongresses. — Der Ernst, mit welchem der Kongress die gewichtige grosse Frage: „Auswahl der verbreitungswürdigsten Sorten für Böhmen“ — in drei Sitzungen erledigte, beweist wie alle Kongressmitglieder von der Ueberzeugung durchdrungen sind, dass diese Frage zu den wichtigsten gehöre. — Mit gleichem Interesse wurde in der letzten Volksversammlung die Frage:

Was muss der Staat thun, um die Millionen Nationalwerte zu heben, welche in dem grossen Obstbau aller Länder Oesterreichs liegen? behandelt. — Die Stadtgemeinde Prag und die Bezirksvertretung liessen sich offiziell im Kongresse vertreten.

Der Kongress besuchte zum Schlusse die pomologische Anstalt Troja, wo er Namens des böhmischen Landes-Ausschusses begrüsst wurde. Eingehend besichtigte der Kongress Anstalt und Baumgärten, sowie die improvisierte Obstausstellung des Instituts. Mit warmem Händedruck schieden schliesslich die Kongressmitglieder, zweifelsohne alle die Ueberzeugung mitnehmend, dass die Wege, welche der k. k. österreichische Pomologenverein weiset, würdig seien, nachgeahmt zu werden. Es hat sich damit ein echt österreichisches Fest in Prag abgewickelt — alle, die dabei waren, nahmen in ihre Heimat eine hohe Achtung vor den Leistungen Böhmens mit und bleibt in Böhmen — gewiss — treu Erinnern an das Wohlwollen, an das Interesse, welches der Reichsverein für den böhmischen Obstbau an den Tag gelegt hat und — wer würde dies bestreiten — auch treue Anhänglichkeit an die Träger dieser Friedensmission.

Mustergarten der sächsischen Provinzialanstalt für Obstbau in Diemitz bei Halle. Derselbe zerfällt in 4 Teile. Die erste Abteilung umfasst Apfelhochstämme in 47 Sorten und zwar von denjenigen, welche nach den bisherigen Erfahrungen in Boden und Klima der Provinz den höchsten Ertrag abwarfen. Zwischen den Hochstämmen kommt Steinobst (namentlich Pflaumen) zur Anpflanzung. Die zweite Abteilung enthält dieselben 47 Sorten in halbhochstämmiger Form, welcher aus folgenden Gründen eine grosse Bedeutung beigelegt wird: 1) lassen sich sämtliche Arbeiten an der halbhochstämmigen Form leicht und rasch vornehmen; 2) sind die Einwirkungen

heftiger Stürme auf die Krone, namentlich im belaubten Zustande, nicht so nachteilig wie solche auf die Baumkrone hochstämmiger Obstbäume; 3) ist die Rinde des Halbhochstammes infolge grösserer Beschattung nicht so empfindlich gegen den Einfluss sengender Sonnenstrahlen; 4) gewährt die ausstrahlende Erdwärme den Früchten dieser Form in der Zeit ihrer Entwicklung und Reife ein höheres Wärmemittel als den Früchten des Hochstammes; 5) werden die Früchte auf solchen niedrigen Bäumen weniger durch die Winde abgeschüttelt und 6) erfordert die Ernte viel weniger Ausgaben und kann unter grösserer Schonung der Früchte und Bäume ausgeführt werden. Die 3. Abteilung enthält Pyramiden in 100 Apfel- und 100 Birnensorten, die namentlich zur Erweiterung des erwähnten Sortimentes dienen sollen. Zwischen den Pyramiden kommen Himbeeren zur Anpflanzung. Die 4. Abteilung umfasst Birnhochstämme in 27 Sorten. Die Zwischenräume werden mit Quitten, Pflirsich und Haselnüssen (sämtlich in Buschform) besetzt und zwischen diesen wieder Johannis- und Stachelbeeren angepflanzt. Ferner wird die vierte Abteilung noch eine Baumschule enthalten. Im übrigen kommen an den Seiten der Hauptreihen Spalierbäume und unter denselben Erdbeeren zur Anpflanzung.

Die Anlagen haben den Zweck: 1) für die Provinz ein gutes Sortiment von Obstsorten zu schaffen, von denen dann Reiser abgegeben werden sollen; 2) die Anlagen nach allen Regeln der Kunst anzupflanzen und zu pflegen; 3) zu erproben, welche Sorten sich zum Anbau für die Provinz am besten eignen; 4) ein Institut für Baumwärter zur fachgemässen Ausbildung zu errichten und 5) eine zweckentsprechende Obstverwertung anzustreben. Von dem Grundstück mit 30 Morgen Flächeninhalt sind einstweilen 10 Morgen in Betrieb genommen.

Brief- und Fragekasten.

Frage 10. Wie sind die Bäumchen vor den vielen Ameisen zu schützen? (Die Blattläuse seitige ich durch Seifenwasser). E. P. in E.

Frage 11. Da die Bäumchen im Gemüsegarten stehen, so werden sie nicht nur im Herbst oder Winter, sondern im Sommer noch öfters mit sehr wässeriger Abtrittgülle (durch deren Zuteilung an die Gemüse) begossen; dies wird denselben nicht nachteilig sein? Ein Herr sagte

mir, etwas Mörtel von einer alten Mauer mit dem Boden zu vermengen; soll gut sein?

E. P. in E.

Frage 12. Welche Resultate sind bisher mit der Kultur der Kelsey-Pflaume gemacht worden; welche Unterlage und Veredelungsmethode hat sich am besten bewährt und wo ist dieselbe in grösseren Partien echt zu bekommen?

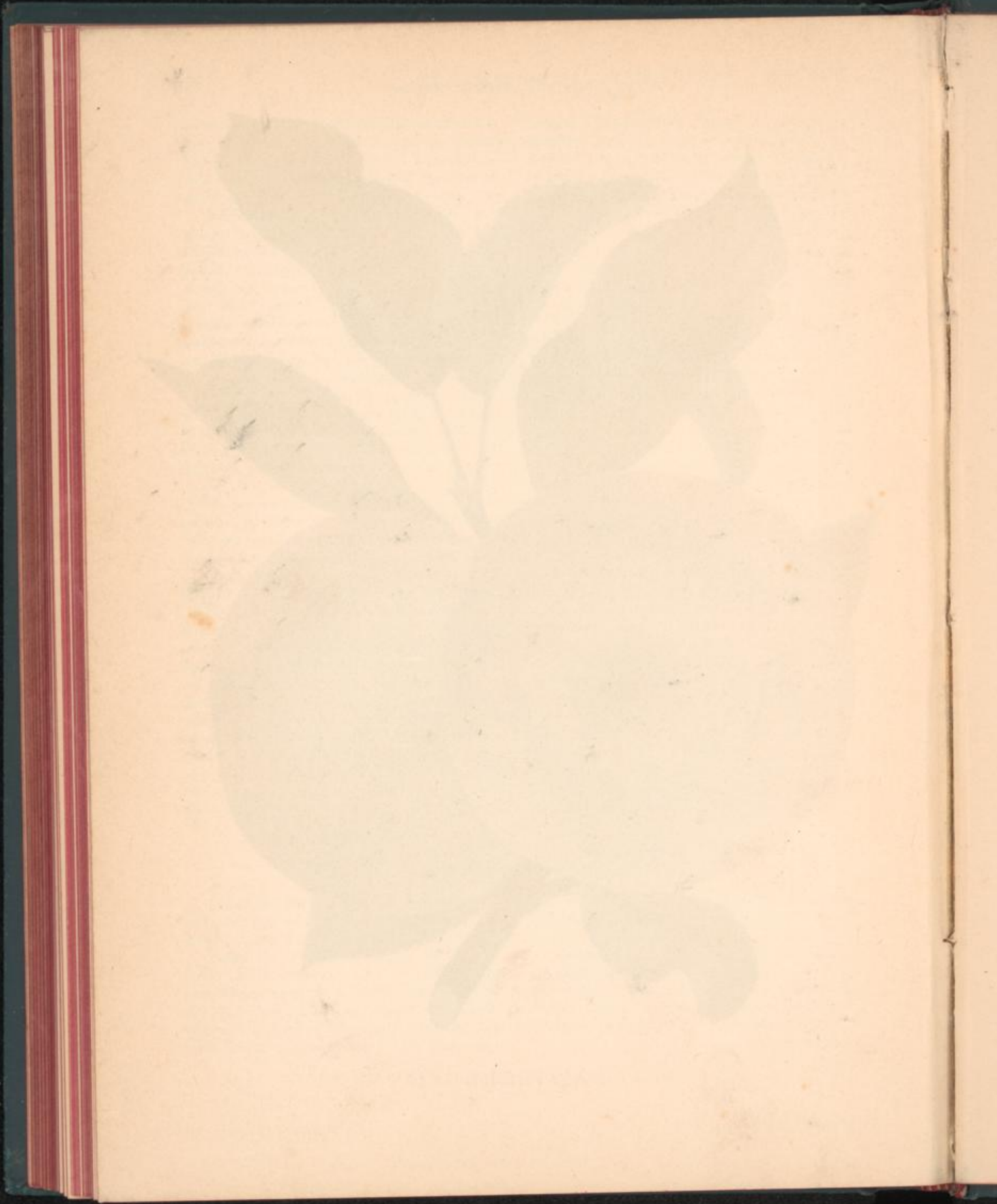
O. V. in R.



HAWTHORNDEN.

ad. nat. A. Rupp.

Lith. Anst. A. Eckstein, Stuttgart.



**Apfel: Hawthornden: Syn.: White Apple,
White Hawthorndean, Old Hawthorndean, Lincolnshire Pippin,
Hawley, Weehler's Kernel, Apfel von Hawthornden.**

(Tafel 72.)

Ja, ja wenn die Fruchtbarkeit eines jungen Baumes genügt, um sich für einjährige Veredlungen Mk. 3.— bis 6.— zahlen zu lassen, dann können die Baumschulbesitzer lachen, nicht lange wird es anstehen und die vorhandenen Geldkasten und Geldschränke werden sich als zu klein erweisen! Es giebt nämlich so viel Sorten, welche schon am einjährigen Holze Blüten ansetzen, und im folgenden Sommer Früchte tragen, dass es für den Nicht-Eingeweihten sehr schwer fällt, zu begreifen, wie es kommt, dass in letzter Zeit zu Gunsten einer Apfelsorte, welche die obige Eigenschaft inne hat, so viel Artikel — sagen wir Reklame durch die Fachpresse und Tageszeitungen veröffentlicht worden sind. Es ist keine andere Sorte als der „Bismarck-Apfel“, den wir hier meinen. Die kurze Zeit der Einführung dieser Sorte bei uns berechtigt niemand zu den Urteilen, welche bereits gezollt worden sind, allein zur Klärung der Sache muss betont werden, dass so ziemlich alle, welche die schönen Artikel verfassten, ein Geschäft machen wollten und zwar ein gutes, denn sie offerierten den Bismarck-Apfel und liessen sich für einjährige Veredlungen, wovon viele die Dicke eines Strohhalmes und eine Länge von unter 50 cm aufweisen, Mk. 3.— bis 6.— bezahlen, dies für eine Sorte, welche sich höchst leicht vermehren lässt. Um diesen Preis und unter solchen Umständen lohnt es sich sehr, den guten Patriot zu spielen und durch Schriften glaubhaft zu machen, man sei ein echter Freund und ein wahrer Beförderer des Obstbaues! — Oft sind wir aufgefordert worden, unsere

Meinung über den „Bismarck-Apfel“ zu äussern und namentlich, ob es sich lohne, soviel Geld daran zu rücken, wir zögerten mit unserer Antwort, weil wir glaubten, dass die Vermehrer und Verkäufer dieser Sorte einsehen werden, dass der geforderte Preis sich nicht rechtfertigen lässt und deswegen schon in diesem Herbst nur noch die normalen Preise fordern würden. Diese Annahme hat sich nicht bewahrheitet, weshalb wir es als Pflicht ansahen, uns über den dazu verlangten Preis, wie geschehen, zu äussern. Was das weitere anbelangt, können wir nur angeben, dass diese Sorte als Tafelfrucht kaum angesehen werden kann, und ob sie sich als Wirtschaftsf Frucht bewähren wird, dies kann jetzt weder bestätigt noch verneint werden, da die Erfahrungen bei uns noch gleich Null sind — jetzt zu der Sorte, die wir zu besprechen haben. —

Der Hawthornden-Apfel gehört zu den ertragreichsten Sorten, keine Sorte ist uns bekannt, welche am 1jährigen Holz reichlicher blüht wie diese, noch mehr, wir kennen keine Sorte, welche unempfindlicher ist und williger Früchte ansetzt und zur Reife bringt wie der Hawthornden-Apfel. Wer nicht lange auf Ertrag warten will, wer ohne Mühe ernten will, wer die Meinung beseitigen will, „in unsere Lage und Böden taugt der Apfelbaum nicht“, der greife zu dem Hawthornden-Apfel, und die auf Zwergunterlage veredelten Bäume werden längstens 2 Jahre nach deren Anpflanzung die Wünsche erfüllen!

Der Baum hat also nicht nur die grosse Fruchtbarkeit für sich, er ist noch hart,

gedeiht überall, ist für alle denkbaren Formen geeignet und verdient, so oft die Quantität der Früchte höher als die Qualität derselben geschätzt wird, die wärmste Empfehlung. Dort wo der Most (Apfelwein) Volksgetränk ist, hat der Hawthornden-Apfel eine besondere Bedeutung, weil er schon im September vermostet werden kann, zu einer Zeit, wo die Fässer zumeist leer sind, und der Bauersmann auf sein Lieblingsgetränk verzichten muss. —

Die Frucht ist mittelgross — gross, von plattrunder Form, der Stiel ist dünn, kurz und mündet in tiefe mässig weite Einsenkung. Die glatte, etwas beduftete Schale

ist zumeist grünlich-weiss und auf der Sonnenseite blassrot. Zur Reifezeit — September — Dezember — wird sie hellgelb, der rote Ton und die merklich gewordenen Streifen werden heller, wodurch die Frucht ein schönes einladendes Ansehen erhält. — Das Fleisch ist weiss, sehr saftreich und von säuerlichem, sehr erfrischendem Geschmack.

Als Wirtschaftsfrucht ist der Hawthornden-Apfel eine Sorte ersten Ranges, den wir aus den vorstehenden Gründen ebensogut für Zwergformen als für Hochstämme aufs wärmste empfehlen und die weitgehendste Verbreitung wünschen. —

Die Verpackung und Versendung des Obstes.

(Fortsetzung und Schluss.)

Feine Früchte. Hierunter versteht man Erdbeeren, Himbeeren, Pflirsiche und Weintrauben.

Die Erdbeeren spielen heutzutage im Obsthandel eine sehr bedeutende Rolle, denn sie sind eine sehr begehrte Marktf Frucht und lohnen den Anbau gut. Man hat bei uns kaum eine Vorstellung von der ungeheuren Ausdehnung, welche die Kultur der Erdbeeren in anderen Ländern gewonnen hat, weil sie ebenso leicht als lohnend ist. In der Bretagne sind in einem einzigen Dorf, Plougastel, zweihundert Hektare mit einer einzigen Erdbeersorte bepflanzt. Nicht viel weniger bedeutend sind die Erdbeerenkulturen in der Nähe von Paris für den dortigen Markt, in der Grafschaft Kent (für den Londoner Markt), im übrigen England, zu Boskoop und im „Westland“ in den Niederlanden, ganz zu geschweigen der weiteren Feldbreiten, welche man in den östlichen Vereinigten Staaten für die Märkte der grossen Städte mit Erdbeeren anbaut. Die

rationellen Züchter in allen diesen Oertlichkeiten beschränken sich auf die Kultur von nur zwei oder drei Sorten, welche hübsch ins Auge fallen, von feinem gutem Geschmack und leicht zu transportieren sind. In Holland und England haben die Erdbeerzüchter noch den grossen Vorteil, dass sie ihre Erzeugnisse zu Wasser versenden können. Die Erdbeeren gelangen zu Schiff nach Rotterdam, von wo sie mit den Dampfschiffen nach London verschickt werden. Die Erdbeeren von Kent werden direkt in Körbe mit konischem Deckel verpackt, welche in besondere Eisenbahnwagen gestellt und von den Erdbeerplantagen aus ohne Umladen nach London und bis nach Manchester gebracht werden. In der Provence wird eine Menge von Früh- und Monats-Erdbeeren kultiviert und in walzenförmigen thönernen Töpfen, die sich nach unten und nach oben etwas verengen, auf die Märkte von Lyon und Paris geschickt.

Bei der Verpackung der Erdbeeren braucht man nicht die Entfernung der Ver-

sendung, sondern die Bestimmung der Früchte, ob zur industriellen Verwendung oder zum Rohgenuss und Verkauf ins Auge zu fassen. Die für die Konfiserien und Konservfabriken bestimmten Erdbeeren werden in kleine Fässchen verpackt und können so ohne Schaden mehrere Tage reisen.

Die Dessertfrüchte, welche man mit besonderer Auswahl pflückt und zwar womöglich morgens und immer mit dem Kelch und Stiel, werden in Holzkistchen von 2 bis 3 kg verpackt. Diese Kisten werden zu 36 oder 40 in grosse Packkörbe eingestellt und so der Eisenbahn übergeben. Die kleinen Kistchen sind einfach mit Papier ausgelegt. Die kleinen Erdbeeren, welche man ohne Stiel pflückt, werden in Körbchen verschickt, welche mit Rebenlaub ausgeschlagen sind. Die grossen Erdbeeren und Brestlinge, namentlich die mit vorspringenden Samen ertragen leichter die Versendung auf grosse Entfernungen. Man kann sie leicht in Körben von geschälten Weiden verpacken, welche ungefähr je 10 kg enthalten; man bedeckt die eingefüllten Beeren dann mit einigen Blättern und legt den Deckel auf, welcher aber nur leicht auf die Früchte drücken darf. Die Pariser Obsthändler verlangen, dass die Körbe mit starkem Papier ausgeschlagen und dieses selbst dann mit Seidenpapier gefüttert werde; auf dieses Seidenpapier legt man die Früchte, deren obere Schichte die Sonnenseite der Früchte dem Lichte zukehren muss.

In Amerika werden die Erbeeren mit Auswahl gepflückt und in Spankörben aus gespaltenem Pappelholz von nur einem Millimeter Dicke verschickt, die nur ein l enthalten. Diese Kisten werden, ihrer 30 oder 45, in Kisten von Fichten- oder Pappelholz eingestellt und dann etagenweise auf beweglichen offenen Gerüsten in den Eisenbahnwägen oder Dampfschiffen auf-

gestellt. Körbchen und Kisten werden zurückgeschickt und können auf diese Weise unendlich oft gebraucht werden.

Himbeeren sind eine nahezu ebenso begehrte Marktware wie Erdbeeren und bieten dem Züchter nahezu dieselben Vorteile dar. Man behauptet zwar, die Himbeeren ertragen die Reise nicht gut, aber wie kommt es, dass man von Dijon aus, in dessen Umgebung die Berghänge für eine halbe Million Himbeeren jährlich erzeugen, Hunderte von vollen Fässern nach England schickt? Die für die Tafel bestimmten Himbeeren, welche mit der Schere gepflückt sind und ihren Stiel behalten, würden sehr schwer zu verschicken sein. Sie müssten daher in durchbrochene Körbe oder in Kistchen mit durchlöcherter Deckel und nur in dünnen Schichten eingelegt verpackt werden, um frisch zu bleiben. Die zur Konfiserie, zur Konservfabrikation und zur Branntweinbrennerei bestimmten Himbeeren, welche denn auch vorzugsweise zur Versendung kommen werden, lassen sich ganz gut in Fässern verschicken.

Die zur Versendung bestimmten Pfirsiche müssen mit grosser Sorgfalt morgens so gebrochen werden, dass sie keinen Eindruck der Finger aufweisen. Sie werden dann vorsichtig gebürstet oder abgerieben, um den Flaum zu entfernen, dann einzeln in ein Rebenblatt oder Seidenpapier gewickelt und dann in den Korb oder in die Kiste gelegt (die Personen, welche das Abbürsten besorgen, müssen sich Mund und Hals mit einem Tuche verbinden und womöglich auch Handschuhe tragen, weil sonst der Flaum der Früchte ein empfindliches Jucken auf der Hand verursachen würde). Der Boden und die Seitenwände des Korbs müssen mit geruchlosem Nachheu (Oehmd), mit feinem Roggenstroh oder noch besser mit gewaschenem und wieder getrocknetem Moos ausgelegt sein, über welches man dann ein starkes Papier

breitet. Auf dieses legt man erst die Früchte und der Korb soll niemals mehr als 3 Schichten, noch besser nur 2, enthalten, welche durch Rebenblätter von einander getrennt werden. Die einzelnen Früchte in den Reihen trennt man durch Papierschnitzel oder durch Pfropfen von Fliess- oder Seidenpapier. Noch besser ist es, wenn jede einzelne Frucht ihr eigenes Fach hat und fest in dasselbe mit Papier eingewickelt wird, ohne aber den geringsten Druck zu erleiden. Der Deckel darf nur auf die Papierspäne drücken, welche über die oberste Lage der Früchte zu liegen kommen. Stroh und Moos können auch mit Vorteil durch eine Fütterung von grobem Packtuch ersetzt werden, welche die Früchte im Fall einer Erschütterung noch besser schützen wird. Die Kisten müssen in derselben Weise ausgelegt werden.

Weintrauben. Es handelt sich hier nicht um die Erzeugnisse unserer Weinberge, welche nur selten ein Ausfuhr-Gegenstand werden, sondern zumeist um die am Spalier und unter Glas erzeugten feinen und frühen Tafeltrauben, eine Kultur, welche allerdings bei uns beinahe noch unbekannt und ungeübt ist. Gleichwohl lohnt sich diese Kultur als Nebengeschäft vorzüglich, wo man billige Handarbeit und geeignete Mauern hat, vor welche man mit geringen Kosten und einem leicht herzustellenden Apparate die Winter-Doppelfenster (Vorfenster) unserer Wohnungen stellen kann. Die Weintraube, sowohl die getriebene frühe als die aufbewahrte späte, ist immer ein Gegenstand des Luxus und eine sehr gut verkäufliche Marktware, namentlich in grösseren Städten. In Paris, Brüssel, Frankfurt, Leipzig, Hamburg, Berlin u. s. w. erzielt man dafür sehr gute Preise. Die feinen getriebenen Frühtrauben, welche in der Bade- und Reisesaison reifen, liefern jedenfalls sehr günstige Ergebnisse.

Die abgeschnittenen getriebenen Trauben müssen so behandelt werden, dass sie möglichst wenig von ihrer Beduftung und ihrem sammetartigen Aussehen verlieren, worauf man sie in Kistchen und Körbchen verpacken kann. Zu diesem Behuf umwickelt man sie mit Seidenpapier, dann mit Watte und legt sie in Körbchen oder Kisten. Besonders schöne Schaufrüchte, in Seidenpapier und Watte gefüllt, legt man in besondere Fächer, welche man in den Körbchen und Kisten angebracht hat und die gerade so gross sind, dass die Trauben sie ausfüllen. Auf diese Art verpackt, können die Trauben eine weite Reise ertragen.

Zur Verpackung in Körben müssen diese klein, flach und auf allen Seiten gut mit trockenen Papierspänen oder Papierblättern ausgepolstert sein. Die Kisten, worin man die Trauben verschickt, sind ganz gleich denjenigen, welche wir für die Pfirsiche angegeben haben. Sie werden ganz mit weissem Papier ausgelegt; man öffnet sie am Boden, legt die Trauben auf das Papier, welches den Deckel bedeckt und zieht den Stiel des Traubenkammes empor, so dass er gegen den Boden zu liegen kommt; die Lücken werden mit Bäuschchen von Fliesspapier oder Papierspänen ausgefüllt. Das Kistchen darf keine leere Stellen zeigen, weil sonst die Trauben Spielraum haben und sich gegenseitig zerdrücken. Beim Schliessen des Kistchens durch Vernageln oder Festschrauben des Bodens darf man keinen zu starken Druck auf die Trauben ausüben. Für grosse Entfernungen oder wenn es sich um Versendung von Trauben in der kalten Jahreszeit handelt, müssen die Kistchen, die gefüllt nur ein bis drei Kilo wägen dürfen, ganz mit Watte ausgelegt werden. Diese Kistchen werden ihrer zwölf bis zwanzig in eine Packkiste eingeschlossen und so verschickt.

Kritische Bemerkungen über unseren Obstbau und einige Vorschläge zur Besserung desselben.

Von Chr. Hsemann, kgl. Ung. Obergärtner in Ung. Altenburg.

Ich will auf einige Mängel und Fehler unseres Obstbaues aufmerksam machen; ziehen wir die Fehler desselben stets in den Kreis unserer Betrachtungen fort und fort so lange, bis dieselben behoben sind; dadurch nützen wir der guten Sache, dem Emporblühen unseres Obstbaues.

Wenn wir einen Blick auf den Gesamtgartenbau werfen, so müssen wir anerkennen, dass ein enormer Fortschritt zu verzeichnen ist. Betrachten wir den Obstbau für sich allein, so haben wir auch auf diesem Felde Achtunggebietendes geleistet; aber im Vergleiche zu manch anderen Kulturen ist unser Obstbau noch ein „wenig zurück“. Wir dürfen die Betrachtungen über die Entwicklung unseres Obstbaues allerdings nicht von der warmen Stube aus machen wollen, denn von dort aus gesehen erscheint uns derselbe im rosigsten Lichte. Wir treiben fleissig Pomologie, unsere Gelehrten üben sich ununterbrochen in der Systematik, unsere Handelsbauschul-Kataloge bringen die Sorten gleich hundertweise, auch an neuen Einführungen leiden wir keinen Mangel; ein Teil unserer Fachzeitschriften ergiesst sich fort und fort in Lobeserhebungen über den „gewaltigen Fortschritt“, den unser Obstbau macht; an Schriftstellern, berufenen und unberufenen, ist auch kein Mangel; die übrigen Zweige des Gartenbaues sind da weit „hinter den Russen“.

Wie ist es nun aber in Wirklichkeit um unseren Obstbau bestellt; wie sieht er in der Praxis aus? Wo finden wir denn all die schönen Baumformen, all die herrlichen Früchte, welche uns auf dem Papier so formvollendet gezeigt werden? Ich will nicht sagen, es ist „Alles Druckerschwärze“

— — aber gar Vieles. Die feinere Obstbaumzucht müssen wir noch in meilenweiten Abständen aufsuchen. Wie oft finden wir denn die so schön mit Zirkel und Lineal auf dem Papier gezeichneten Formobstgärten in der Wirklichkeit? Schon Viele haben solch einen Formobstgarten angefangen, schon Manche haben Obstbaumpflanzungen begonnen, aber das Resultat? — — — na, wir kennen ja die landläufige Phrase, „der Obstbau gedeiht in der Gegend nicht, Formbäume können wir auch nicht ziehen, die passen nur für Frankreich“, daher bemühen wir uns ohne Unterlass, unsere Gulden für feines Tafelobst nach Frankreich zu senden.

Neben dem beachtenswerten Aufschwunge des wirtschaftlichen Obstbaues schenken wir der Kultur feinen Tafelobstes (Aepfel und Birnen) noch lange nicht jene Aufmerksamkeit, die diesem wichtigen und auch durchaus lohnenden Kulturzweige des Obstbaues gebührt. So zahlen z. B. die feinen Obsthändler Berlins für einen schönen weissen Winter-Calvill in Paris 1 Mark bis 1 Mark 60 Pfennig = 60—90 Kreuzer; eine Winter-Dechantsbirne erzielt dieselben Preise. Wie viel Tausende von Gulden könnten Oesterreich-Ungarn zugute kommen, wenn wir diesen Zweig des Obstbaues mehr als Spezialkultur ausbreiten würden und wir in die Lage kämen, Tafel Früchte allerersten Ranges ins Ausland zu schicken. Dass bei uns Obst in Menge gezogen wird, weiss ich sehr wohl; Aepfel, Birnen, Pflaumen haben wir in manchen Jahren im Ueberfluss. Der Gärtner darf sich aber auf diesen Obstsegen nicht viel einbilden, denn die meisten unserer Obstzüchter sind eben keine „Gärtner vom Fach“,

sondern Grundbesitzer, Lehrer, Bauern, die den Obstbau als Nebenerwerb ihres landwirtschaftlichen Gewerbes etc. betreiben. Die Kultur feinsten Tafelobstes ist aber Sache des Gärtners, sie gehört in das Gebiet der Kunstgärtnerei; was wir bis heute in diesem Fache geleistet haben, ist dem allgemeinen Stande unseres Obstbaues nicht ebenbürtig.

Damit wir auf diesem Felde der Obstkultur vorwärts kommen, das ist eine der ernstesten Aufgaben unserer Handelsbauschulen, dieselben müssen durch gut gezogene Bäume den Sinn für diese Kultur im Publikum erwecken; die Baumschulbesitzer haben die Sorten auf ihren Wert für diese Kultur zu prüfen. Wie viele Baumschulbesitzer giebt es, die oft gar nicht die Sorten kennen, welche sie alljährlich zu Hunderten in ihren Verkaufskatalogen anbieten. Was ich unter Obstkennen verstehe, brauche ich hier wohl nicht erst zu erörtern, ich bin der Meinung, dass derjenige, welcher eine Obstsorte zu kennen glaubt, weil er eine Beschreibung derselben gelesen oder die Frucht schön gemalt gesehen hat, doch nie imstande ist, ein Urteil über eine Frucht zu fällen.

Die eigenen Erfahrungen mit den Sorten sind allezeit die besten, diese kann ein Baumschulbesitzer unmöglich auf Kosten seiner Kunden machen wollen; daher empfiehlt es sich, dass die Handelsbauschulen sich zunächst von allen Sorten, die sie zum Verkauf bringen, einen Obstmuttergarten anpflanzen, sind dann die Sorten zu tragbaren Bäumen herangewachsen und liegt einmal das Resultat mehrjähriger Beobachtungen über dieselben vor, dann wird es den Baumschulinhabern ein Leichtes sein, die Kunden über die Sorten zu belehren. So sollte es nach meiner Auffassung sein. Ich kenne einige Baumschulen, welche diese lobenswerte Einrichtung be-

reits eingeführt haben, es sind aber nur einige; die grosse Mehrzahl wirtschaftet in der gewöhnlichen Weise darauf los. Wundern darf man sich da eigentlich nicht, wenn hinsichtlich der Sorten und der Wahl bei Neupflanzungen heute noch so viele Irrtümer geschehen.

Wie verhält sich die Sache aber mit den Obstneuheiten? Möge unser Publikum doch davon abstehen, nicht immer ein Geschäft nach seinen Neuheiten, die es alljährlich in den Handel bringt, zu taxieren. Auf welche Weise sehr häufig das kaufende Publikum mit diesen Neuheiten auf den Leim gelockt wird, davon weiss wohl mancher unserer Leser ein Stückchen zu erzählen. In unseren Ländern werden aber wenige Neuheiten gezogen, und so brauchen wir auch die unverantwortliche Reklame nicht zu übernehmen, mit welcher die amerikanischen, englischen, französischen Neuheiten in die Welt geschickt werden. Wie oft geschieht es nun aber, dass auf eine solche Reklame hin Obstneuheiten in Massen vermehrt und dann gar oft um einen drei- bis zehnmal höheren Preis verkauft werden! Mit vollkommen gerechtfertigtem Misstrauen betrachtet der Gärtner wie der Laie die Kataloge der Obstbaumzüchter — jahrelange traurige Erfahrungen sind die Veranlassung; wie unendlich mannigfaltig und schön klingen die Beschreibungen der Obstsorten; fast nie bekommt man Mängel oder sonstige gerade nicht rühmenswerte Eigenschaften der neuen Sorten zu hören; über den Wuchs, das Verhalten des Edelstammes zu den verschiedenen Unterlagen bekommt man ebenfalls wenig zu hören, man weiss eben nichts — und hilft sich schnell über die Frage hinweg, indem man sich auf die Erfahrung und Beschreibung der Züchter beruft. Bogen könnte ich über dieses unerquickliche Thema füllen; ich müsste gar bitter werden, wollte ich die nackte, reine

Wahrheit schreiben — es mögen daher diese Andeutungen genügen.

Ich glaube einer guten Sache zu nützen, und in diesem guten Glauben will ich noch weitere Missstände unseres Obstbaues erwähnen. Wollen wir ein Uebel heilen, so müssen wir eben die Ursache desselben kennen; ohne Kenntnisse dieser Ursachen kann dasselbe nicht geheilt werden.

Die Baumschulen sind die Verbreitungsstätten der Obstbäume, es ist daher vor allem unsere Pflicht, dass wir uns in der allereingehendsten Weise mit den Baumschulen befassen.

Wenn wir aufmerksamen Blickes die Verzeichnisse der Baumschulen durchmustern, so drängt sich uns immer die Thatsache auf, dass viele unserer Baumschulbesitzer eine Kraft darin suchen, mit recht viel Sorten vor dem Publikum zu erscheinen. Aepfel giebt es in hunderterlei Sorten, Birnen nicht minder. Vor mir liegt der Katalog einer grossen Handelsbaumschule Böhmens; nicht mehr und nicht weniger als 56 Aprikosensorten bietet dieses Geschäft zum Verkaufe an, desgleichen 57 Sorten Pfirsiche, darunter 32 „neue und neueste Sorten“, 101 Sorten Kirschen. Ich könnte noch eine ganze Reihe solcher Baumschulkataloge nennen; ja manche überschreiten die angegebene Sortenzahl noch um ein Bedeutendes. Ich gebe zu, dass der Laie im Obstbau beim Anblick dieser imposanten Sortenzahl staunt und sich freut, ein Geschäft entdeckt zu haben, wo er alle seine Launen nach Bedürfnis befriedigen kann. Jeder verständige Obstzüchter aber, dem die Grundbedingungen des wirtschaftlichen Obstbaues bekannt sind, der mit klarem Blicke die Fehler unseres Obstbaues erkannt, weiss sehr wohl, was er von einem solchen Sortenwulst zu halten hat. Ich richte an jeden Obstzüchter die Frage: „Fordert es nicht zum Nachdenken auf, wenn eine Baumschule mehr als 200 Sor-

ten einer Obstart in Vermehrung hat!?“ Wo bleiben da die allgemein bekannten guten Sorten, die man ja doch in jedem reellen Geschäfte in Massenvermehrung antreffen sollte!? Wie mancher Obstbaumliebhaber wird da bitter getäuscht, der vertrauensvoll — dem Baumschulbesitzer die Wahl der Sorten überlässt.

Ich bleibe fest bei meiner schon einmal ausgesprochenen Behauptung: die Kultur grosser Sortimenten ist nicht Sache einer jeden Handelsbaumschule! Ueberlassen wir die Sortimentkultur mehr den pomologischen Anstalten oder aber einzelnen Spezialbaumschulen; dem Unwesen aber, dass jede Baumschule Hunderte von Sorten in ihrem Kataloge anführt, muss energisch gesteuert werden!

Wir brauchen Kulturstätten, wo alle möglichen Obstsorten kultiviert und auf ihre Brauchbarkeit hin geprüft werden, das ist richtig; es müssen solche Anstalten da sein, wo dem Liebhaber, der Sortensport treiben will, Gelegenheit geboten wird, sich alles anzuschaffen, was sein Herz verlangt; aber für den Obstbau im Grossen muss dieser ganz falschen Richtung begegnet werden.

Ist es nicht viel einfacher und praktischer, dass sich jeder Baumschulbesitzer so viel pomologische Kenntnisse aneignet, um ein beschränktes Sortiment ausfindig zu machen, welches für sein Absatzgebiet passt und den Anforderungen seiner Kunden entspricht.

Das Preisverzeichnis einer Baumschule können wir wohl als den Vermittler zwischen Käufer und Verkäufer betrachten; durch den Katalog verkauft ein Geschäft Tausende junger Bäume jährlich; er spielt eine zu wichtige Rolle im Leben unseres Obstbaues, dass wir nicht umhin können, auf die Mängel, die so manchem Kataloge anhaften, fort und fort aufmerksam zu machen.

In wohlwollendster Weise werden alljährlich von Vereinen etc. Obstausstellungen veranstaltet; auch diesen Ausstellungen haften noch manche Mängel an, die ich als einen Hemmschuh unseres Obstbaues betrachte, insbesondere ist es die Leichtfertigkeit, mit welcher die Preise auf den Ausstellungen verteilt werden. Stellt beispielsweise heute jemand 100 Sorten aus, von denen die Hälfte anerkannt wertlose Sorten sind, so wird er jedenfalls höher prämiert als derjenige, welcher nur 25 der besten Sorten ausstellt. Dass dem so ist, dafür bürgen die Programme der Ausstellungen. — Ich habe in meinem Leben schon viele Ausstellungen besucht, beschickt etc., so dass ich im Laufe der Zeit unser Ausstellungswesen durch und durch kennen gelernt habe. Diese seither auf unseren Ausstellungen gehätschelte Sortensammelei muss verschwinden; sobald wir vor dem Beginn irgend einer nur einigermaßen Bedeutung versprechenden Obst-

ausstellung stehen, entwickelt sich ein ganz reger Sortenhandel, um ja das reichhaltigste Sortiment zusammenzubringen. Ich kenne einen Fall, wo ein ungarischer Baumschulbesitzer, der auch nicht einen einzigen tragbaren Obstbaum sein eigen nannte, auf einer Budapester Ausstellung mit 150 Birnsorten erschien, die alle zusammengekauft waren, er erhielt für seine Sammlung einen der ersten Preise; jene Züchter aber, welche kleine selbsterzogene Sortimente brachten, wurden zurückgesetzt. Es giebt für dieses unsinnige Verfahren eines sich in der Pomologie breit machenden Schwindels seitens des Fachmannes nur eine Antwort: totale Zurückhaltung von derartigen Komödien-Ausstellungen — und für die Fachpresse erwächst die Aufgabe, energisch zu protestieren, wo nur der leiseste Versuch gemacht wird, das Sortensammelsurium zu protegieren. Wenige Sorten, aber gute! das sei fortan und immer unser Wahlspruch.

Obstausstellung zu Wesel.

Von Fr. Vollrath in Wesel.

Die besonders im rechtsrheinischen Gebiet reiche Obsternte dieses Jahres gab die Veranlassung, gelegentlich der Haupt-Jahresversammlung des niederrheinischen Obstbau-Vereins eine Obst-Ausstellung in Wesel anzuregen, welche im allgemeinen den heutigen Standpunkt der Obstzucht am Niederrhein zur Veranschaulichung, im Besondern Gelegenheit zur weiteren Anregung und Belehrung bringen sollte. Mit grösster Bereitwilligkeit folgten die bedeutendsten Obstzüchter des Niederrheins dem vom Vereinsvorstand zum Ausdruck gebrachten Wunsche, und so war von vornherein das Unternehmen gesichert. Die kühnsten Hoffnungen wurden aber durch die zahlreichen Einsend-

ungen von Obst noch übertroffen, so dass schliesslich die zur Verfügung stehenden Räumlichkeiten im Restaurant Kofferath kaum Platz zur Unterbringung und übersichtlichen Zusammenstellung des Obstes boten. Der Ausstellung lag der Gedanke zu Grunde, nicht wie es bisher auf Ausstellungen üblich, jeden Einzelnen für sich ausstellen zu lassen, sondern aus dem eingesandten Obst eine Mustersammlung herzustellen, wobei die für Formbaumzucht und für Hochstämme geeigneten Sorten möglichst in die Augen treten sollten. Bei dieser Ausstellungsform wurde die sonst so oft gerügte, zur Schaustellung unrichtig benannter Sorten und schlechter geringwertiger Früchte vermieden.

Diesem Umstande darf man es wohl zuschreiben, dass auswärtige und hohe Ansprüche stellende Pomologen sich äusserst anerkennend über den Gesamteindruck des ausgestellten, ausnahmslos richtig benannten Obstes äusserten.

Eingehend auf die einzelnen Leistungen, so dürfte unstreitbar bei Birnen die Palme den eingesandten herrlichen Früchten aus dem fürstlichen Schlossgarten zu Anhalt (Herr Schlossgärtner Wilhelm) zuzusprechen sein. Die sorgfältige Kultur, welche dort auf das Obst verwendet wird, trat so recht bei den Schaufrüchten (Früchte der „Schönen Angevine“ wogen z. B. je 1 kg) hervor. Hervorragend waren auch die Spalierfrüchte von den Herren Schmitz Hübsch-Hübsch, Pfarrer Dr. Meckel-Mehr, J. D. Hering-Bögel-Empel, Fabrikant Th. Föll-Oberkassel, Regierungs- und Baurat von Geldern-Wesel, Ehrenbürgermeister Bagel-Obrighoven, Moritz Baumann-Bislich, Fr. Vollrath-Wesel (aus der Eisenbahn-Spalierpflanzung), Rechtsanwalt Bettcher-Grenzenlust, Dr. med. Ulrich-Mülheim a. d. Ruhr, u. A. In dem Wettbewerb in den für den allgemeinen Anbau auf Hochstämmen geeigneten Apfelsorten haben die Obstzüchter der Isselniederung den Sieg davongetragen. Die prachtvollen Aepfel der Herren: Oekonom Ulland-Lackhausen, Guts- und Baumschulenbesitzer L. Lans-Loosen b. Wesel, Gutsbesitzer W. Busch-Lackhausen, Oekonom Steckling und Ostermann-Lackhausen zeigten eine Vollkommenheit und so lebhaftige Färbung, die den Vergleich mit Meraner Obst nahe legen. Besonders der „Schöner von Boscoop“ von Herrn Ulland und Herrn Lans, von letzteren auch der noch weniger bekannte, aber sehr beachtenswerte Apfel „Kaiser Wilhelm“ wurden vielfach bewundert und deren Vorrat rasch zu hohen Preisen verkauft.

Aus der Rheinniederung waren die

Herren Joh. Gerh. Baumann-Lohrwardt, J. C. Baumann-Haffen, Schäfer-Haffen, H. Baumann Witwe-Wardsmannhof b. Rees, Oberförster Kiel-Diersfordt, Joh. Gerh. Landers-Helderloh, Dänzer-Cleve, Pfarrer Franck-Reeken und in einzelnen Sorten die Herren Bovenkerk und J. Tidden-Ringenberg, Bleiks-Flüren, Borgers-Bislich, Wisenberg-Spellen mit prachtvollem Obst vertreten. Die Herren Otto Baumann-Reeserward und Lehrer Clarenbach-Wörde hatten sich der Mühe unterzogen, die vorkommenden Süssapfelsorten zu sammeln und zeigte Letzterer ausser anderen Sorten einen recht beachtenswerten Sämling eigener Zucht. Herr Fr. Westermann-Wesel legte einen im Lippethal häufig angebauten Apfel vor, dessen Namen nicht festgestellt werden konnte, aber weil anspruchslos an den Boden und reich im Ertrage, warm empfohlen wird. Herr L. Lüth-Wesel hatte ein gewähltes Obstsortiment besonders ausgestellt. Von auswärts lagen die Neuzüchtungen des Herrn D. Uhlhorn-Grevenbroich vor, welche die volle Beachtung der Obstzüchter verdienen. Pflanzen wir versuchsweise die Zuccelmaglio-Reinette, Uhlhorns Champagner-Reinette und Freiherr von Berlepsch an. Letzterer gehört im Geschmack zu den edelsten Sorten und erstere werden von mehreren Seiten schon warm empfohlen.

Freiherr von Solemacher-Antweiler hatte die Güte, Früchte der Wachendorfer Reinette zu senden, die ebenfalls versuchsweise bei uns angepflanzt werden sollte. Fruchtweine waren zahlreich eingesandt.

Dörrfrüchte lagen vor von dem eifrigen Vereinsmitglied Herrn Joh. Gerh. Landers-Helderloh und Herrn Max Schmitz-Erprath. Letzterer arbeitet, wie wir hören, im grossen Massstabe mit dem Ryder'schen Dörrapparat und waren die ausgelegten Produkte ein Handelsartikel allerersten Ranges.

Das von Herrn Oberförster Kiel-Diersfort in I. und II. Sorte vorgelegte Obstkraut wurde für vorzüglich befunden.

Obstbäume waren von den Herren L. Lans-Loosen und Lüth-Wesel in schönere mustergiltiger Ware ausgestellt.

Eine reiche Auswahl von Gerätschaften und Werkzeugen, welche im Garten und der Haushaltung Verwendung finden, hatte Herr Boiken-Wesel zur Schau gestellt.

Besonderes Verdienst hat sich das Ver-

einsmitglied Herr Rentner A. Schellen-Münster um die Ausstellung erworben, indem er etwa 100 der edelsten Obstsorten, welche vorwiegend aus der Eisenbahn-Spalierrpflanzung zu Wesel entnommen wurden, in natürlicher Grösse photographiert und dem Verein die Abbildungen auf hübschen Kartons überwies.

Der Verein darf mit Befriedigung auf die Ausstellung zurückblicken und sich der Hoffnung hingeben, zu den vielen alten Freunden noch neue gewonnen zu haben.

Die Oechslesche Mostwage.*)

Von W. Kehlhofer, Chemiker der Versuchstation und Schule für Wein-, Obst- und Gartenbau in Wädensweil.

Die Oechslesche Mostwage, so benannt nach ihrem Verfertiger, Mechaniker Oechsle in Pforzheim, dient bekanntlich zur Wägung von zuckerhaltigen Flüssigkeiten, insbesondere von Obst- und Traubensäften. Dieselbe, eine sog. Senkwage oder ein Aräometer, ist so eingerichtet, dass deren Grade die Anzahl Gramm bedeuten, die ein Liter des betreffenden Saftes mehr wiegt, als ein Liter Wasser, also als ein Kilogramm. 67° Oechsle bedeuten somit, dass ein Liter des betreffenden Saftes 67 gr mehr wiegt als ein Kilo, also 1067 gr. Je gehaltreicher ein Saft ist, beziehungsweise je mehr Zucker er enthält, desto mehr wiegt derselbe, und wir haben somit an den Graden Oechsle mehr oder weniger einen Massstab für die Beurteilung der Qualität eines Mostes. Diese Schlussfolgerung, die man aus den Angaben der Oechsleschen Mostwaage zu ziehen berechtigt ist, setzt jedoch vor allen Dingen genaue Instrumente und eine exakte Ausführung des Verfahrens voraus.

Was den ersten Punkt anbetrifft, so genügen die gegenwärtig im Gebrauche

stehenden gläsernen Instrumente sowohl wie die aus Metall verfertigten ältern Mostwagen den Anforderungen nicht.

Ich hatte Gelegenheit, eine ganze Anzahl obiger Instrumente während dieses Sommers zu prüfen und es ist Pflicht unserer Anstalt, die Obst- und Weinbauer, bevor sie sich neue derartige Mostwagen anschaffen, auf die Mängel der gegenwärtigen aufmerksam zu machen und ihnen womöglich etwas Besseres vorzuschlagen. Ohne Verschulden hat sich die Herstellung des von mir vorgeschlagenen Instruments so sehr verzögert, dass es mir nicht möglich war, früher auf diesen Gegenstand einzutreten.

Die gegenwärtigen gläsernen Instrumente leiden nämlich an zwei grossen Uebelständen und zwar einmal daran, dass bei deren Herstellung Grade berücksichtigt wurden, die bei unsern Mosten gar nicht vorkommen und fernerhin an der stellenweise ungenauen Einteilung der Skala selbst.

Infolge des ersten Mangels kommen die Striche der Einteilung sehr nahe zusammen, so dass die Ablesung eine ungenaue wird, existiert doch an manchen Instru-

*) Monatschrift für Obst- und Weinbau.

menten für je zwei Grad nur ein Teilstrich statt deren zwei. Die Grade von 0—40 und diejenigen von 100—110 sind ganz überflüssig. Moste unter 40° kommen bei uns nicht vor, ebensowenig solche über 100°. Dadurch, dass man das Instrument nur für Wägungen von 40—100° konstruiert, es also wieder zu einer ausschliesslichen Mostwage macht, kann für jeden Grad ein Teilstrich angebracht werden.

Eine solche Mostwage hat mir Herr Kramer in Zürich angefertigt. Es existiert für jeden Grad ein Teilstrich und diese liegen fast ebenso weit auseinander, wie diejenigen der frühern für zwei. Das Instrument stellt sich im Preise gleich und wir möchten dasselbe den geehrten Landwirten, die sich neue Mostwagen anzuschaffen gedenken, empfehlen. Es wird ebenfalls vom Kantonchemiker in Zürich kontrolliert und wir zweifeln nicht daran, dass dasselbe zweckdienlicher sein wird als das bisherige.

Bezüglich des zweiten Uebelstandes sei hier nur erwähnt, dass beispielsweise von uns an vier Instrumenten infolge ungenauer Einteilung der Skala Differenzen bis auf zwei Grad konstatiert wurden. Solche Instrumente können wir unmöglich acceptieren, geschweige denn sie unsern Schülern, die selber auch diese bemühenden Erfahrungen damit gemacht haben, zur Anschauung und zu späterem Gebrauche empfehlen.

Haben wir nun einmal an Stelle des bisherigen ein genaueres Instrument, dann sind zur exakten Bestimmung noch folgende Punkte zu berücksichtigen:

1. Der Temperaturgrad. Bekanntlich dehnen sich alle Körper, so auch die Flüssigkeiten bei der Erwärmung aus und ziehen sich bei der Abkühlung zusammen. Ein auf 20° erwärmter Most wird also weniger dicht sein, als ein auf 15° erwärmter und deshalb ein Liter vom erstern weniger wiegen als ein Liter vom letztern. Eine

Oechslesche Wage wird mithin in wärmerem, also weniger dichtem Moste, tiefer einsinken als in kälterem. Derselbe Most, das eine Mal bei 20°, das andere Mal bei 10° gewogen, giebt deshalb ganz verschiedene Resultate, und es ist infolge dessen unbedingt notwendig, dass die Wägungen entweder bei derselben Temperatur ausgeführt oder Korrekturen angebracht werden, wenn bei verschiedener Temperatur gewogen wird. Man hat nun als Normal-Temperatur 15° C. gewählt und es sind nur Resultate, bei diesem Wärmegrad erhalten oder auf diese Temperatur bezogen, miteinander vergleichbar. Will man bei andern Temperaturen wägen, so sind die Fehler, die hierdurch gemacht würden, in Rechnung zu bringen, indem bei Wägungen unter 15° für je 1° C. 0,2° Oechsle von den abgelesenen Graden abzuziehen, im andern Falle denselben zuzuzählen sind. Würde beispielsweise ein Most bei 12° C. 64° wiegen, so wären $3 \times 0,2 = 0,6^\circ$ in Abrechnung zu bringen, so dass das richtige Gewicht 63,4° wäre. Umgekehrt, würde ein Most bei 21° C. 74° Oechsle wiegen, so würde diesen $6 \times 0,2^\circ = 1,2^\circ$ zuzuzählen, das richtige Mostgewicht also 75,2° sein.

2. Möglichste Klarheit des Mostes. Es ist hierauf bei der Probenahme thunlichst Rücksicht zu nehmen. Rasches Filtrieren durch Leinwandtuch versieht in den meisten Fällen den Dienst. Dies sollte jedoch nicht unterlassen werden, denn nur dann sind die erhaltenen Resultate mit einander vergleichbar, wurden doch von uns Unterschiede bis auf 1½ Proz. bei filtrierten und nicht filtrierten Mosten gefunden.

3. Der Vergärungsgrad. Die Moste sollen gleich nach dem Zerstoßen oder Zerquetschen, resp. Auspressen der Früchte gewogen werden. Namentlich in warmen Herbstagen hat man zu befürchten, dass der Saft bald in Gärung übergeht, wodurch

er sehr rasch an Graden abnimmt. Diese Abnahme wird bedingt, einmal durch das Verschwinden des Zuckers aus der Flüssigkeit und dann durch das Auftreten des sich aus letzterem bildenden Alkohols, der bedeutend leichter ist als Wasser. Je weiter die Vergärung vor sich gegangen ist, um so leichter wird die Flüssigkeit sein, um so grösser also der Fehler, den man bei der Wägung machen würde.

4. Vorsichtiges Eintauchen des Aräometers in die Flüssigkeit. Bei den Wägungen soll darauf geachtet werden, dass die Senkwage langsam und nicht weiter in die Flüssigkeit eingetaucht werde, als bis zu dem Punkte, bei welchem sie einsteht. Wenn die Wage anfänglich zu tief eingetaucht wird, so bleibt am obern Teil derselben Most hängen, wodurch dieselbe schwerer wird, also tiefer einsinkt und infolge dessen ein zu geringes Mostgewicht angiebt.

5. Möglichste Reinhaltung der Wage. Ebenso ist das Instrument rein zu halten, können doch ungenaue Wägungen von mangelhafter Reinigung des Instrumentes herrühren, besonders dann, wenn von der vorhergehenden Wägung der an der Wage hängen gebliebene Saft eingetrocknet ist.

Welche Schlüsse lassen sich nun aus den Angaben der Oechsleschen Mostwage ziehen?

Was zunächst die Traubensäfte anbelangt, so hat man durch Untersuchung einer grossen Anzahl natürlicher Weinstöcke festgestellt, dass bei ordentlicher Fruchtreife die Grade Oechsle durch 5 dividiert annähernd den ‰-Gehalt, d. h. den Gehalt des betreffenden Saftes an Kilo Zucker in 100 l angeben. Da bei der Vergärung die Hälfte des Zuckers ungefähr an Alkohol entsteht, so geben uns die Grade Oechsle durch 10 dividiert auch sofort den Gehalt des resultierenden Weines an Alkohol an. Wiegt zum Beispiel ein Traubensaft bei 15° C. 87° Oechsle, so enthält er in 100 l circa 17,4 kg Zucker, die einen Alkoholgehalt des Weines von 8,7 Gewichts-‰ ergeben.

Diese Schlussfolgerung hat man nun ohne weiteres auch auf Obstsaft übertragen. Soviel die von mir bis jetzt ausgeführten Untersuchungen hiesiger Mostobstsaftes (Teilersbirnen, Wasserbirnen, Fischbächler etc.) ergeben, ist man jedoch hierzu keineswegs berechtigt, da die meisten von mir untersuchten Fruchtsäfte einen Zuckergehalt von höchstens dem 6. Teil der Grade Oechsle aufweisen, die der betreffende Saft wiegt.

Durch weitere Untersuchungen in dieser Hinsicht soll festgestellt werden, ob sich obiges Verhältnis bei den übrigen Mostobstsorten, sowie auch bei den Beerenfrüchten (Johannisbeeren, Stachelbeeren etc.) feststellen lässt.

Bekanntmachung des Verbands der Handelsgärtner Deutschlands.

Infolge nachstehenden von der in Bonn gewählten Prüfungskommission an den Vorstand gerichteten Antrags:

„An den Vorstand der Handelsgärtner
Deutschlands,

zu Händen des Vorsitzenden Herrn Otto Mossdorf,
Leipzig-Lindenau.

Die unterzeichneten Mitglieder der in Bonn eingesetzten Prüfungskommission beantragen ge-

mäss § 39, Abschnitt 1 des Statuts, hiermit eine ausserordentliche Versammlung einzuberufen und dieselbe am Montag den 7. Dezember in Berlin mit folgender Tagesordnung abzuhalten:

1. Bericht der in Bonn eingesetzten Revisionskommission.
2. Anträge der Revisionskommission: 1) Die Versammlung wolle beschliessen, den Sitz des Verbandes von Leipzig nach Berlin zu verlegen.

II) Die Rechte der juristischen Person für das Königreich Sachsen aufzugeben und dieselben für Preussen zu erwerben. III) Eine Umarbeitung des Statuts auf Grund des Deutschen Reichsgenossenschaftsgesetzes vorzunehmen und mit dieser Arbeit eine Kommission von fünf Mitgliedern unter dem Beistande eines Juristen zu betrauen. Der Wortlaut des abgeänderten Statuts soll der nächsten Jahresversammlung zur Beschlussfassung vorliegen. Ausführungsvorschläge für das neue Statut werden wir der Versammlung bei der Eröffnung vorlegen in der Erwartung, dass diese weiteren Anträge den Dringlichkeitsbeschluss finden werden.

Wir ersuchen, die Bekanntmachung und die Einladung zu dieser ausserordentlichen Versammlung in Nr. 22 und 23 des Handelsblattes vom 15. November und 1. Dezember ergehen zu lassen und die Delegierten rechtzeitig einzuladen.

11./11. 91. **Peter Eettweiss**, Uerdingen a. Rh.

12./11. 91. **Carl Kaiser**, Nordhausen.

13./11. 91. **F. Knoll**, Leipzig-Lindenau.

14./11. 91. **C. Görms**, Potsdam.

15./11. 91. **C. van d. Smissen**, Steglitz-Berlin hat der Vorstand in seiner am 16. d. M. stattgefundenen Sitzung auf Grund der §§ 34, 39, 40 und 2 Absatz 2 des Statuts (Statutenparagraphen umstehend) beschlossen, die beantragte Versammlung für

Montag den 7. Dezember d. J., nachmittags 2 Uhr, nach Leipzig, Ulrichs Restaurant, Zeitzerstr. hierdurch mit nachfolgender Tagesordnung einzuladen:

1. Bericht der in Bonn eingesetzten Revisionskommission.

2. Anträge der Revisionskommission: Abänderung des Statuts betreffend.

I. Die Versammlung wolle beschliessen, den Sitz des Verbandes von Leipzig nach Berlin zu verlegen.

II. Die Rechte der juristischen Person für das Königreich Sachsen aufzugeben und dieselben für Preussen zu erwerben.

III. Eine Umarbeitung des Statuts auf Grund des Deutschen Reichsgenossenschaftsgesetzes vorzunehmen und mit dieser Arbeit eine Kommission von fünf Mitgliedern unter dem Beistande eines Juristen zu betrauen. Der Wortlaut des abgeänderten Statuts soll der nächsten Jahresversammlung zur Beschlussfassung vorliegen.

(Ausführungsvorschläge für das neue Statut wird die Kommission der Versammlung bei der Eröffnung vorlegen in der Erwartung, dass diese weiteren Anträge den Dringlichkeitsbeschluss finden werden.)

IV. Antrag des Vorstandes, § 2 Absatz 3 des Statuts betreffend: Neuwahl des Vorstandes.

Leipzig, den 16. November 1891.

Der Vorstand des Verbandes der Handelsgärtner Deutschlands.

(Eingetragen auf Fol. 220 des Genossenschaftsregisters für den Bezirk des K. Amtsgerichts Leipzig.)
Otto Mossdorf, Leipzig-Lindenau, derz. Vorsitzender.
Otto Mohrmann, Leipzig-Lindenau, derz. Geschäftsführer.
Otto Jaenich, Leipzig-Lindenau, dessen Stellvertreter.
Ernst Kaiser, Leipzig-Lindenau, dessen Stellvertreter.
Edmund Sauer, Leipzig, derz. Kassenverwalter.

Notizen und Miscellen.

Mostobstmarkt in Stuttgart, Herbst 1891. Erstens auf dem Wilhelmsplatz. Der Markt begann am 3. September und endete am 12. November. Zufuhr ca. 20,000 Ztr., meist württembergisches Mostobst und zwar vorherrschend Birnen. Preis per Zentner: Gemischt 4 Mk. 80 Pfg. bis 5 Mk. 50 Pfg. Luikenäpfel 6 Mk. bis 6 Mk. 20 Pfg.; Bratbirnen 6 Mk. 50 Pfg. bis 7 Mark. Gesamtumsatz 110,000 Mark.

Zweitens Güterbahnhof. Von Anfang September bis zum 16. November sind eingelaufen 2140 Waggons à 200 Zentner = 428,000 Zentner, welche von folgenden Ländern eingeführt

wurden: a) Oesterreich-Ungarn 300,000 Zentner; b) Schweiz 76,000 Zentner; c) Bayern 40,000 Zentner; d) Hessen 12,000 Zentner.

Die Preise beliefen sich für österreichisches, bayerisches und hessisches Obst von Mk. 800 bis 1020 per Waggon und Mk. 4.20 bis Mk. 5.45 per Zentner. Das schweizerische Obst erzielte die Preise von Mk. 750 bis 1000 Mark per Waggon und Mk. 3.80 bis 5.40 per Zentner. Der Gesamtumsatz betrug 2 Millionen. Das ist gewiss eine schöne Summe, namentlich wenn berücksichtigt wird, dass sie von den Bewohnern Stuttgarts und Umgebung ausbezahlt worden ist.

Unser Wunsch ging in Erfüllung! Die verehrten Leser dieser Zeitschrift wissen, was wir von den gärtnerischen Offertenblättern halten und dass wir von jeher behauptet haben, dass ohne diese Organe manche Uebel, von welchen der Gartenbau (Obst und Gemüsebau mit inbegriffen) behaftet ist, gar nicht hätten aufkommen können, weshalb wir stets dagegen waren, dass der Verband der Handelsgärtner Deutschlands ein solches Annoncenblatt ins Leben rief. Unsere Mahnungen halfen nichts und so mussten wir, anstatt die Verminderung dieser Organe deren Vermehrung um eines erleben. Wir haben aber nie aufgehört gegen diese Leistung des Verbandes anzutreten, allein gut Ding will gute Weile haben und wir wurden erst heute durch folgende Bekanntmachung vom 17. November dieses Jahres hochehrent. Sie lautet:

„Da von der Prüfungskommission in Gemeinschaft mit dem Vorstände beschlossen wurde, den separat herausgegebenen Anzeigenteil des Handelsblattes vom 1. Januar 1892 einzustellen und am redaktionellen Teile einen Inseratenanhang einzurichten, sich jedoch jetzt schon die separate Versendung des Anzeigenteils einzustellen gebietet, wird hiermit bekannt gegeben, dass fürs Handelsblatt eingesandte Inserate nur alle 14 Tage, am 1. und 15. jeden Monats) mit dem redaktionellen Teile und somit nur an Verbandsmitglieder zur Veröffentlichung gelangen.“

Der Vorstand.“

Soll man Aepfel oder Birnen pflanzen?

Im Herbst und Frühling, sobald Obstbäume gepflanzt werden sollen, fragt man sich, soll ich mehr Apfelbäume oder mehr Birnbäume setzen, soll ich gleich viel von jeder, oder nur die eine oder andere Art berücksichtigen. Es kann zwar vorkommen, dass der Boden allein schon den Ausschlag giebt, indem da oder dort die eine Art besser gedeiht als die andere. — In den meisten Fällen aber kann man nach Belieben wählen. Und da sind die Leute gern geneigt, momentan obwaltenden Gründen zu stark Rechnung zu tragen. — Hat es im Herbst viel Birnen gegeben, so setzt man mehr Birnbäume, waren die Aepfel die bessern, so werden auch diese Bäume besonders zu Ehren gezogen. Gerade jetzt werden z. B. die Birnen mehr begehrt, während anno 1888 die Aepfel gesuchter waren. — Dass hierin aber kein richtiges System liegt, sieht jedermann ein, und ein rechter Bauersmann kann doch in solchen Sachen nicht so launisch sein wie das Wetter.

Wir sehen nicht ein, warum man jetzt nur Birnbäume pflanzen sollte. — Gerade diesen Herbst hat man doch die Erfahrung gemacht, dass die Birnen weniger gelten als die Aepfel, dass man sie nur etwa an den Nachbar oder auf einige Stunden weit verkaufen konnte; ein eigentlicher Grosshandel nach fernen Ländern hat sich bei uns und auch anderwärts nicht entwickelt. — Die Aepfel aber sind ein Export-Artikel geworden, ganze Wagenladungen gehen nach dem Ausland und der Bauer erhält dafür klingende Münze. Wer feinere Sorten hat, pflückt sie sorgfältig und setzt sie als Tafelobst zu guten Preisen ab, behält er sie bis in Frühling, so kann er zu sehr guten Preisen verkaufen. — Wer nur Mostobst hat, schüttelt es von den Bäumen, führt damit nach der Station und streicht sein Geld ein. — Die Aepfel werden also das eigentliche Handelsobst der Zukunft ausmachen. Viele Landwirte aber haben für ihren Gebrauch schon genug Obst und pflanzen nur für den Handel; für diese ist nun die Frage bald gelöst was sie pflanzen sollen: sie müssen die Apfelbäume begünstigen, da nur mit diesen in der Regel ein rechter Handel möglich ist. —

Diejenigen Bauern, die auch für den eigenen Bedarf Neupflanzungen machen, wollen keine Aepfel pflanzen. „Ich will keinen Apfelmost“ sagen sie und rümpfen die Nase dabei, wie wenn der Apfelmost nur Schenkwasser wäre. — Wir geben aber jedem die Versicherung, dass man aus nur einigermaßen guten Mostäpfeln einen famosen Wein bereiten kann, wenn man, um ein recht feines Getränk zu erhalten, den Apfelmost ein bis zwei Mal abzieht und wenigstens 2 Jahre alt werden lässt. — Ein solcher Apfelmost ist nicht nur sehr gut und klar, er ist auch gesund und von jedermann zu ertragen, so dass es niemandem mehr einfällt, denselben als „gesundheitsschädlich“ zu bezeichnen. Wer mit Apfelmost schlechte Erfahrungen gemacht hat, der hat es meistens der unrichtigen Behandlung zuzuschreiben, dafür kann man die Früchte nicht verantwortlich machen. Ueberdies tragen die Apfelbäume gewöhnlich viel früher und ebenso reichlich wie die Birnen, so dass die ersten mindestens ebenso tugendhaft sind.

Wenn nun die Aepfel das eigentliche Handelsobst ausmachen und nur aus ihnen Geld zu gewinnen ist, wenn sie mindestens ebenso guten, lagerhaften Most geben und jeden Zweck zum Hausgebrauch noch besser erfüllen, warum kann man denn diese Art nicht besser würdigen, nicht mehr anpflanzen? Wir raten deshalb, man

möchte sich doch von solchen Vorurteilen freimachen. die geringere Ernte von einem Herbst nicht in Betracht ziehen, vielmehr solle man die vielen Vorzüge würdigen und den Apfelbaum zahlreich einpflanzen.

Schweiz.

J. H. B.

Obst- und Gartenbau-Ausstellung in Breslau. Das vorläufige Verzeichnis der Preisbewerbungen für die mit der 13. Versammlung des deutschen Pomologen-Vereins verbundene, vom 21. bis 30. September 1892 in Breslau stattfindende Obst- und Gartenbau-Ausstellung ist erschienen. — Die sehr hervortretende, auch als Pflanzenschau veranlagte Ausstellung soll in dem Schiesswerderlokal und auf angrenzenden Grundflächen stattfinden. Als Beauftragter des Ausstellungsausschusses ist Dr. Rosen in Breslau, botanischer Garten, für die Führung der Geschäfte gewählt. —

In dem Verzeichnis der Preisaufgaben für Obst paradiert abermals an erster Stelle der dauerhafteste Lagerhüter aller zu Ehren des Pomologen-Vereins getroffenen Veranstaltungen: Das schönste und reichhaltigste systematisch geordnete Sortiment! Die eingefleischtesten der „forschenden Pomologen erklären ja hin und wieder, dass sie diese Sammelsurium — Sortimente, nicht entbehren können. — Leider aber weist die gesamte pomologische Litteratur der letzten Jahrzehnte auch nicht einen einzigen Fall auf, dass einer der Forscher diese mit der Rangstellung der ersten Platzes bedachten Sortimente zum Nutzen der pomologischen Wissenschaft und zur Ausnützung für ihre Anhänger durchgearbeitet hat. —

Im allgemeinen ist das Programm recht reichhaltig. Für die „endgültige“ Fassung ist es allerdings in seinem für eine Versammlung des Vereins deutscher Pomologen und Obstzüchter zunächst in Betracht kommenden Hauptteile, einer weiteren Ausarbeitung dringend bedürftig und muss dabei alles das berücksichtigt werden, was sich auf früheren Ausstellungen bewährt hat, z. B. die zuverlässige Altersgrenze für hochstämmige Obstbäume, damit nicht wieder jemand mit 12- bis 15-jährigen Hochstämmen zum Wettbewerb auf dem Plan erscheint; sodann die Bestimmung, dass alle gleichartigen Obstbäume Zwecks leichter und sicherer Beurteilung neben einander aufgestellt werden müssen, so dass alle Hochstamm-, Halbstamm-, Pyramiden- u. s. w. Bewerbungen der verschiedenen Aussteller nebeneinander stehen u. s. w.

Auch die Abteilung IV „Maschinen und Ge-

räte für Obstbau und Obstverwertung ist unabweisbar der Ergänzung und Anordnung bedürftig! Auf welchen Grundlagen soll z. B. die Wertabschätzung der „besten“ Obstdörren für den Grossbetrieb, für den Mittelbetrieb und für den Haushalt stattfinden? Nach der mehr oder minder bunten Farbe des Anstriches, nach der Liebeshwürdigkeit der Fabrikanten oder seiner Vertreterin oder nach was denn sonst? Dieselbe Frage ist bei den allermeisten Nummern dieser Abteilung zu stellen. — Die Kenntnis der besten Maschinen, Apparate, Geräte und Bedarfsartikel für Obstverwertung ist längst zu einer besonderen Fachwissenschaft geworden, von deren Tragweite und Bedeutung leider die meisten der für ihr „schönstes, reichhaltigstes und systematisch geordnetes Sortiment“ schwärmenden „Pomologen“ nicht die blasse Ahnung haben. Ohne eine von Sachkundigen geleitete, eingehende, praktisch ausgeführte, vergleichende Prüfung des Gebrauchswertes der verschiedenen Fabrikate ist jede Prämierung ein Unfug grösster Sorte. — Wie dergleichen Fragen praktisch sicher zu lösen sind, dafür haben andere Vereinigungen, vor allem die deutsche Landwirtschaft-Gesellschaft, lehrreiche und bedingungslos nachahmungswerte Beispiele gegeben. —

Sodann muss die hier zur Besprechung gezogene Abteilung IV von der Verpflichtung, Platzmiete zu zahlen, befreit werden. — Dergleichen Hilfsmittel haben für die Interessenten der Obstverwertung und für die deutschen Pomologen und Obstzüchter einen tausendmal höheren Wert wie 25 Gruppen Coleus oder Aloe. — Für Coleus und Aloe ist nichts zu zahlen, wer aber z. B. die wichtigen für den Grossbetrieb der Fruchtbereitung benötigten besten Maschinen — Apparate u. s. w. ausstellen will, hat für die mindesten erforderlichen 200 □ m. 1000 Mark zu entrichten, und weil die Nebenkosten für Fracht u. s. w. mindestens ebensoviel betragen, kommt eine Summe von Mk. 2000 zusammen. — Die Uebernahme eines solchen Risikos muss aber jeder mit einem mässigen Gewinn arbeitende Fabrikant ablehnen, und so kommt es denn, dass sich auf den Ausstellungen unter der Deckbezeichnung: „Maschinen u. s. w. für Obst und Gemüseverwertung“ jener Jahrmarktströdel breit macht, dessen Unternehmer ihren ganzen Kram im Reisesack mit sich führen und auf ihrem Quadratmeter-Standort Blechmesser zu 10 Pfg., Fruchtpressen zu 50 Pfg., Universalschälmaschinen zu 1 Mk. u. dergl. jahrmarktmässig verhandeln und für ihren Schund, der nicht wert ist, dass

der Käufer ihn nach Hause trägt, obendran auch noch prämiert werden. — —

Will man dergleichen Händler, die den fachtechnischen Teil unserer Gartenbauausstellung in Verruf gebracht haben, fernhalten, dann giebt es viel einfachere und wirksamere Mittel; man mache es wie in Hamburg und weise sie, wenn ihr ausgepackter Kram ersichtlich wird, einfach fort, nicht aber halte man durch die für den grossen Aussteller wichtiger und unentbehrlicher Hilfsmaschinen unerschwinglichen Platzmieten den wesentlichen Teil der Obst- und Gemüseverwertung vollständig fern.

Es ist in den letzten Jahren infolge des unheilvollen Mangels der Bekanntheit mit zweckdienlichen und gebrauchswürdigen Hilfsmaschinen Apparaten, Geräten u. s. w. sündhaft viel Geld für Obstverwertungseinrichtungen verplempert worden, und das nicht nur von Privaten, sondern auch von Vereinen und von manch armer Gemeinde. Dass dem so ist und dadurch die Anbahnung einer lohnenden Obstverwertung schwer geschädigt wurde, haben jene Ausstellungsprogramm-Fabrikanten mit zu verantworten, die aus Verkenntnis der Wichtigkeit dieses Sonderfaches durch unerschwingliche Forderungen den reellen, wie schon gesagt, mit mässigem Gewinn arbeitenden Teil der Fabrikanten und Grossisten von den Ausstellungen fern halten und die allgemeine Bekanntheit der besten Fabrikate verhindern.

Möller's Deutsche Gärtner-Zeitung.

„Brehms Tierleben“, dieses Standard work in unsrer populär-wissenschaftlichen Litteratur, schreitet in seiner genau vor einem Jahr begonnenen neuen, dritten Auflage rüstig fort. Die Verlagshandlung, das Bibliographische Institut in Leipzig und Wien, lässt sich die Förderung dieses in allen Kreisen gleich geschätzten und willkommenen Werkes besonders angelegen sein und kommt damit den Wünschen der zahlreichen Freunde und Verehrer Altmeister Brehms in dankenswerter Weise entgegen. — Reich ausgestattet, ein Fülle ungemein interessanten und belehrenden Inhalts darbietend, liegt heute der soeben erschienene fünfte Band von „Brehms Tierleben“ vor uns. Derselbe setzt die im vierten Band begonnene Abhandlung der Gruppe „Vögel“ fort und bringt hiervon die erste Ordnung: Baumvögel (Schluss); zweite Ordnung: Papageien; dritte Ordnung: Taubenvögel; vierte Ordnung: Hähnervögel; fünfte Ordnung: Rallenvögel; sechste Ordnung: Kranichvögel.

„Wer vieles bringt, wird jedem etwas bring-

gen.“ Wen fesselte etwa in Brehms Meisterwerk nicht die in Wort und Bild gleich reizvoll und anschaulich gehaltene Darstellung der farbenprächtigen und gelehrigen Familie der Papageien, welcher tüchtige Land- und Forstwirt, Züchter und Fachliebhaber kennt nicht Brehms meisterhafte Schilderung des Hühner- und Taubenvolkes als eine Quelle reichster Belehrung, nützlichster und praktischster Unterhaltung, und welcher echte und rechte Weidmann endlich streift wohl achtlos die stets willkommene Lektüre über das ihm aus den vorbenannten Familien wohlbekannte Federwild? Allein mit dieser Aufzählung ist dem grossen Interessentenkreis für die neue Erscheinung aus „Brehms Tierleben“ nicht annähernd Erwähnung gethan. Die sonstigen vielen Freunde der Tierwelt und seiner hervorragendsten Schilderung werden den neuen Band zweifellos hoch willkommen heissen.

Auch bei dem vorliegenden fünften Bande von „Brehms Tierleben“ bemerken wir die von den Herren Prof. Dr. Pechuel-Loesche und Dr. Wilh. Haacke mit grosser Sorgfalt und anerkennenswerthem Fleiss und mit Berücksichtigung der Brehmschen Schreib- und Darstellungsweise durchgeführte Neubearbeitung besonders. Den Ergebnissen der neuern wissenschaftlichen Forschungen haben die Bearbeiter vollkommen Rechnung getragen. Dadurch sind einerseits ältere Anschauungen berichtigt, andererseits ist eine Vermehrung des Stoffes herbeigeführt. Im Zusammenhang damit steht der gegen die frühere Auflage bedeutend reichere Bilderschmuck des fünften Bandes, der allein bei den Textillustrationen einen Zuwachs von 23 neuen Zeichnungen erfahren hat. Aus den letztern seien ihrer Vortrefflichkeit wegen genannt: Jako, Prairiehuhn, Silberfasan, Satyrhuhn, Hokko. Aus den das Auge jeden Kenners entzückenden Illustrationsbeigaben auf den Tafeln verweisen wir hauptsächlich auf die in feinsten Chromomanier hergestellten Abbildungen: Goldfasan, Graufischer, Krontaube, und auf die Tafeln in Schwarzdruck: Birkhuhn, Rebhuhn, Jungfer- und Pfauenkranich. Im ganzen enthält der fünfte Band von „Brehms Tierleben“ einen Bilderreichtum von 126 Textbildern und 18 besondern Tafeln in Chromodruck und Holzschnitt, in Wirklichkeit Musterleistungen unserer ersten Tierzeichner: W. Kuhnert, Fr. Specht, G. Mützel und R. Kretschmer. Ein ferneres Lob gebührt der Verlagshandlung für die technisch glänzende Ausstattung auch dieses neuen Bandes von „Brehms Tierleben“.

Die für den Obstgarten vorzunehmenden Boden-Vorbereitungen.

Die Bodenvorbereitung für den Obstgarten besteht in einem möglichst tiefen Rigolen, mehr wie 1 Meter tief wird jedoch ein solches zu betragen nicht notwendig haben, gewöhnlich hört man schon bei 80 cm auf, aber auch bei 0,40 und 0,60 Meter. Die Tiefe des Rigolens wird durch die Beschaffenheit des Grundes und dessen Unterlage bedingt, besonders aber muss man sich verpflichten, die nahrungslosen und nicht verwitterungsfähigen Körper in Ruhe zu lassen. Die sonstigen Beschaffenheiten des Bodens spielen bei dem Obstgarten, der nur Privatzwecken und nicht Spekulationen zu dienen hat, insofern keine Rolle, als fehlender Boden angeschafft wird und die guten Eigenschaften, welche fehlen, auch beigebracht werden. Alle Humusschichten, welche nicht mindestens 80 cm Tiefe haben, sind als ungenügend anzusehen und durch Bodenzufuhr auf dieses Mass zu erhöhen. Ist der Boden zu sandig, so wird er mit Lehm vermengt und wenn man ihn für zu schwer und bindig hält, wird er leichter und lockerer gemacht, indem man Sand, Strassenkehricht und ähnliches beimengt; ist er zu mager, dann wird er gedüngt; kurz und gut, Schwierigkeiten sind, soweit man Arbeit und Geld nicht scheut, keine vorhanden. — Den Grund und Boden genau so herzustellen wie wir es wünschen, haben wir in der Hand, selbst wo bisher kein Gras wuchs; zur Not kann ein Obstgarten auf einem Dach angelegt werden. Die Unkosten einer solchen Bodenvorbereitung, Vermehrung und Verbesserung sind keineswegs so grosse, mit 50 Mark pro Ar lässt sich schon sehr viel machen, und nimmt man an, dass mit 10 Ar sich schon ein recht hübscher Obstgarten schaffen lässt, dann wird ein Obstliebhaber und jemand, der Freude an einem

Obstgarten hat, schwerlich diese Verbesserungskosten scheuen. Im Voraus möchten wir jedoch bitten, dass kein Missverständnis Platz greift, wir empfehlen nicht solche Bodenvorbereitungen, Vermehrungen und Verbesserungen für diejenigen, welche einen Obstgarten anlegen, damit sie von dessen Ertrag leben können. Gott bewahre! wir empfehlen es nur für solche, denen ihre Sehnsucht ist, in Besitz eines Obstgartens zu gelangen und es bisher nicht soweit brachten, weil sie nicht wussten, dass es möglich sei, den Boden so zu beschaffen, dass selbst auf einer gepflasterten Strasse der Obstbaum die schönste Entwicklung und Tragbarkeit zeigt. Also, verehrte Leser, wenn Sie keinen Obstgarten haben, soll der Grund und Boden nicht mehr die Schuld daran sein. Statt grosse Komplexe für die Formobstbaumzucht in Anspruch zu nehmen, auf welchen die Bäume, weil der Boden nicht tief und nicht nahrhaft genug etc. ist, um Tod und Leben ringen müssen, und ausser Raupennestern, Moosen und Flechten so gut wie nichts tragen, soll man sich begnügen, wenige Ar richtig vorzubereiten und anzupflanzen, alsdann wird die Ueberzeugung, dass, auf diese Weise die Obstanpflanzungen billiger zu stehen kommen und erfreulichere Resultate liefern, als die andern, nicht lange auf sich warten lassen.

Wenn der Boden ein nasser, muss er trocken gelegt und möglichst erhöht werden. Die beste Drainierung besteht darin, dass man sämtliche Wege tiefer legt als rigolt werden soll, die Querwege werden mit den länglichen verbunden und der Fall so gestellt, dass an irgend einem Ende des Gartens das Wasser abfliessen kann. — Diese Wege werden hierauf je nach Bedürfnis ganz oder nur zur Hälfte mit einer

Schichte von etwa 50 cm grobem Kies oder Steinen übertragen und darauf kann man dann den Boden 1 Meter hoch und darüber anbringen. — Durch die Anwendung dieses Verfahrens hat man aufs gründlichste drainiert und wird sich nie über stagnierende Wasser in dem für die Bäume beschaffenen Grund zu beklagen haben. Die Grundstücke, welche die zuletzt erwähnte Drainierung erfordern, sind weit entfernt nicht die besten, man muss sie sogar nach Kräften vermeiden, aber wenn keine anderen zu Gebot stehen, sind sie auch verwendbar, man muss sich nur zu helfen wissen und das Glück haben, die Geld- und Arbeitsfrage als Nebensache anzusehen.

Der Boden aus den Wegen wird nur ausgehoben, wenn man ihn zur Erhöhung und Bodenvermehrung der Rabatten benötigt und wenn das Drainieren durch die Zufüllung der Wege mit Kies oder Steinen erfolgt ist. In den anderen Fällen lässt man den Boden in den Wegen liegen, nur oben, an der Erdoberfläche wird so viel ausgehoben, als die Anbringung des Wegmaterials es erfordert. Die in den Wegen liegen gebliebene Erde trägt zur Ernährung der Bäume bei, namentlich zu denen, welche am Rand der Wege, wie die wasserrechten Kordons angepflanzt wurden. Das ganze Grundstück wird deswegen samt der Wege rigolt, man kommt dadurch billiger und nicht, wie häufig angenommen, teurer weg, denn je breiter der Schlag, um so leichter und rascher wird auch gearbeitet, und zudem hat man nicht zu befürchten, dass die Wege mit der Zeit zu hoch oder zu tief zu stehen kommen, weil die Senkung der rigolten Wege die gleiche ist, wie die der Rabatten. — Soll eine Vermehrung und Verbesserung des Bodens stattfinden, dann wird der Boden zunächst herbeigeschafft, auf die Gesamtbreite verteilt und in der Weise rigolt, dass die Bodenmisch-

ung eine möglichst gleichmässige wird. Dieser Zweck wird dadurch erreicht, dass man den zu rigolenden Schlag auf seine ganze Tiefe mit dem Spaten oder der Reithaue gräbt und die gelockerte Erde mit der Schaufel auf die Seite legt. Wird zur Verbesserung des Bodens Stalldung angewendet, so ist derselbe während des Rigolens einzugraben, und zwar so, dass er in einer Tiefe von etwa 0,40 m zu stehen kommt. Die andern Dünger, wie Strassenkehricht, Wollabfälle, Knochen etc. werden dagegen auch auf der Oberfläche des zu rigolenden Landes verbreitet und beim Rigolen mit dem ganzen Boden vermischt.

Wo keine Bodenvermehrung und Verbesserung stattfindet, ist der gute humusreiche Grund von 40 cm abwärts und dann der minder gute Grund von diesem 40 cm an aufwärts anzubringen. Der Boden, welcher unten war, soll also nach oben zu stehen kommen. Schwere Böden lassen sich bei nassem Wetter nicht gut bearbeiten, die bewegte Erde wird schmierig und verschlechtert, es soll daher nur dann rigolt werden, wenn der Boden genügend ausgetrocknet ist und sich gut bearbeiten lässt. Je trockener der Boden ist, desto besser wird die Arbeit, aber desto mühsamer und langsamer geht diese vor sich. So oft die Verhältnisse es gestatten, muss das Rigolen möglichst lange vor der Anpflanzung vorgenommen werden. Im Winter oder im Frühjahr sollten die Obstgärten rigolt werden, deren Anpflanzung im Herbst zu erfolgen hat, während dass die Anpflanzungen bei denjenigen, welche den Sommer und Herbst über rigolt wurden, erst im Frühjahr ausgeführt werden sollte. Ist zwischen dem Rigolen in der Anpflanzung eine Zeit von ca. sechs Monaten verstrichen, so konnte sich der gelockerte Boden setzen und verbessern, wodurch die Planierung sich genauer ausführen lässt, und die zu setzenden Pfosten und Bäume die

gewünschte Höhe und Richtung besser behalten; aber auch das gute Anwachsen und die üppige Entwicklung der Bäume wird um so gesicherter sein, je länger das Rigolen vor der Pflanzung ausgeführt wurde. Indessen wird es freilich oft vorkommen, dass man mit der Anpflanzung nicht so lange warten kann, in diesem Fall und so oft das Senken des Bodens durch Schnee oder Regen nicht befördert wurde, muss man dies dadurch beschleunigen, dass man ihn tüchtig mit Wasser, Gülle oder Abtritt begiesst.

„Was, mit Gülle oder Abtritt soll der Boden, in welchen kurz nachher Bäume gepflanzt werden sollen, begossen werden! Damit bin ich nicht einverstanden, wer es thut, der sorgt nur dafür, dass die schlechten Erfolge nicht ausbleiben, da Gülle und Abtritt für die noch nicht angewachsenen Obstbäume sich als sehr schädigend erwiesen haben.“ — Langsam, verehrter Herr! bevor Sie über unsere Vorschläge spotten, geben wir Ihnen den Rat, dieselben zu erproben und so leid es Ihnen auch sein wird, werden Sie dennoch der Ueberzeugung werden müssen, dass Sie es sind, welcher sich im Irrtum befindet; ja, so sehr es Sie auch ärgern mag, wird Ihnen dennoch nichts anderes übrig bleiben, als einzugestehen, dass das, was Sie für erwiesene Thatsache ansahen, bloss Märchen sind, und schwer werden Sie begreifen, dass falsche Behauptungen genügen, damit Sie von deren Richtigkeit über-

zeugt waren und sich ohne Weiteres verpflichteten, als deren Verteidiger aufzutreten. Diese Ihre Gepflogenheit sollen Sie aufgeben, Sie sollen von nun an erproben, wieder erproben und nochmals erproben, dadurch werden Sie bald einsehen, dass der im Freien befindliche Obstbaum ganz andere Dinge ertragen kann und erfordert als dessen sich auf dem Papier befindlicher Bruder. — Wir geben gerne zu, dass für den, welcher den Obstbau im Zimmer betreibt — wo die Grösse des Gartens nur die Grösse des vorhandenen Papierbogens, und die Tiefe des Bodens nur der Dicke des Papiers entspricht und wo sodann alle sonst mit dem Spaten, Haue, Messer, Säge, Scheeren, Baumkratzer, Bürsten etc. auszuführenden Arbeiten, Schnitt und sorgfältige Pflege der Obstbäume samt und sonders mit der Feder erledigt werden — Gülle und Abtritt unbrauchbare Dünger sind und absolut ferngehalten werden müssen! — Anders aber verhält sich die Sache für den Baumzüchter, welcher mit echten Bäumen und echten Gärten umgeht, dieser braucht sich weder vor Gülle noch vor Abtritt zu fürchten, wie er auch nicht mehr glauben soll, dass beides für die gesetzten oder für die zu setzenden Bäume schädlich sei. — Bei Anwendung dieser Dünger wird jeder wahrnehmen können, dass dadurch das Anwachsen, das Wachstum, die Fruchtbarkeit und die Gesundheit der Bäume befördert wird.

Lade's späte Knorpelkirsche.

Unter den Pomologen ist diese Sorte wohl nicht unbekannt, denn sie hat schon viel von sich reden lassen und wir verfolgen und beobachten sie seit 1874, wo wir den Baum zum erstenmal zu sehen die Gelegenheit hatten. Anders aber verhält

sich die Sache beim Publikum, nur wenige kennen sie, nur wenige wissen, dass man im September und Oktober sich noch des Genusses und der Schönheit einer dunkelbraunen Knorpelkirsche erfreuen kann.

Diese Sorte verdanken wir dem Herrn

Generalkonsul Ed. von Lade, Besitzer des rühmlichst bekannten Obstgartens Monrepos in Geisenheim a. Rh., der sie aus Samen züchtete und durch Oberdick im Jahre 1865 „Lade's späte Knorpelkirsche“ getauft wurde.

Wollen wir nicht in Abrede stellen, dass im Herbst die Kirschen nicht mehr so schmecken wie im Mai-Juli, weil der Gaumen durch den Genuss der feinsten Birnen, Pfirsiche und Trauben verwöhnt wurde, so glauben wir doch, dass unsere grösseren Herrschaftshäuser einen Baum der obigen Sorte in ihre Anpflanzungen aufnehmen sollten, weil bei Festessen die Kirschen den Tisch stets schön verzieren und für die Gäste auch stets eine angenehme Erscheinung sind; aber auch für die Verschönerung der Obstschale leistet die Kirsche dem Gärtner gute Dienste und sind ihm daher auch zu jeder Zeit willkommen.

Für solche Zwecke genügt ein Baum vollständig, da es sich mehr um die Zierde und Kuriosität als um den Wert der Früchte handelt. Die Mehrzahl der Gartenbesitzer wird sich schon damit begnügen können, einige Aeste eines Buschbaumes oder Hochstammes umzupfropfen, um sich diese späten Kirschen zu verschaffen.

Wie oben bereits angegeben, ist der Obstpark Monrepos berühmt und zwar mit Recht, er ist zu einer Zeit geschaffen worden, wo der deutsche Formobstbau noch ganz in der Wiege lag und dem Besitzer, Herrn Generalkonsul Ed. v. Lade gebührt die Ehre, zu allererst den Beweis erbracht zu haben, dass durch zweckmässige Verteilung und Gruppierung, mit den verschiedenen Obstbäumen und Formen, welche sie sich anbequemen, eine Wirkung erzielt wird, welche sich mit bloßen Zierbäumen und Ziersträuchern einfach nicht erzielen lässt. Aber auch für den Formobstbau ist Herr v. Lade als Bahnbrecher anzusehen, jeder Besucher seiner herrlichen Anlagen

konnte sich überzeugen, dass die Behauptung, man könne in Deutschland keine Formbäume regelrecht ziehen, nicht von weither sei, denn in dem Lade'schen Obstgarten hat man stets alle Kunstformen angetroffen, welche weder in Form noch im Ertrag übrig zu wünschen liessen, vielmehr dem Besitzer und dem Pfleger alle Ehre machten und jetzt noch machen. — Durch dieses hochzuschätzende lebendige Beispiel hat Herr v. Lade nicht nur erwiesen, dass der Formobstbau in Deutschland recht wohl möglich sei, sondern er hat noch den weiteren Beweis erbracht, dass die von diesen Bäumen zu erntenden Früchte an Ausbildung, Schönheit, Vollkommenheit und insbesondere in Qualität den französischen und belgischen nicht im mindesten nachstehen, und dass die Behauptung, die feineren Tafelsorten von Birnen und Pfirsichen, von Aepfeln, Aprikosen, Pflaumen, Reben etc. seien für unser Klima ungeeignet, eine leere Behauptung sei. Wären die von Herrn Generalkonsul v. Lade gegebenen guten Beispiele öfters nachgeahmt worden, hätte man die Gelder, welche man zur Abhaltung von Vorträgen, Gründung von Lehranstalten ausgab, zur Schaffung solcher Obstanlagen verwendet, wir wären weiter voran, wir hätten nicht mehr notwendig, zur Anlegung solcher Gärten aufzumuntern, weil die für die oben angeführten Zwecke verausgabten Gelder bereits ausgereicht hätten, um Deutschland in einen Ostgarten zu verwandeln. Die schönen Reden sind ganz recht, allein für den Obstbau ist das Pflanzen und Pflegen von Obstbäumen noch weit besser!

Damit diejenigen unserer geschätzten Leser, welche den Obstpark von Monrepos in Geisenheim zu bewundern noch keine Gelegenheit hatten, sich die Ausdehnung dieser Anlagen vorstellen können, lassen wir die Liste der dort vorhandenen Obst-

bäume folgen, wir verdanken sie der Güte und dem Entgegenkommen des Besitzers, wofür wir ihm unsern wärmsten und innigsten Dank an dieser Stelle auszusprechen nicht versäumen wollen.

Gesamtbestand der Obstbäume in den Gärten von Monrepos bei Geisenheim a. Rh.

A. Äpfel:

- 48 Stück Halb- und Hochstämme,
- 260 „ Pyramiden und Buschformen,
- 40 „ Palmetten,
- 960 „ Kordons (wagerechte und schräge).

B. Birnen:

- 96 Stück Halb- und Hochstämme,
- 740 „ Pyramiden, Spindeln u. Buschformen,
- 148 „ Palmetten,
- 616 „ Kordons (senkrechte, wagerechte und schräge).

C. Pflaumen:

- 280 Stück Hochstämme,
- 60 „ Pyramiden und Buschformen.

D. Aprikosen:

- 200 Stück Halb- und Hochstämme,
- 30 „ Buschformen.

E. Pfirsiche:

- 25 Stück Halb- und Hochstämme,
- 110 „ Palmetten.

F. Kirschen:

- 45 Stück Halb- und Hochstämme,
- 110 „ Pyramiden und Buschformen.

G. Weinstöcke:

- 280 Stück.
- Ausserdem ca. 60 Stück verschiedene Formbäume.

Somit im Ganzen:

3768 Obstbäume und 280 Reben.

Wie man im Herbst und Frühjahr die eintretenden Nachtfröste vorherbestimmt.

Von H. Timm, Hamburg-Barmbeck.

Auf die nachteiligen Folgen und pekuniären Schäden der Herbst- und Frühlingsnachtfröste hier an dieser Stelle hinzuweisen, hiesse Eulen nach Athen und Wasser ins Meer tragen. Ueber den Gegenstand ist nachgerade genugsam geschrieben worden.

Ich möchte das Interesse der Leser heute auf einen andern Punkt lenken. Es giebt z. B. Mittel genug, um die schädigenden Einflüsse der Nachtfröste zu beschränken, selbst ganz aufzuheben, ja es giebt sogar Mittel und Wege, den Eintritt der Nachtfröste unmöglich zu machen.

Ich erinnere hier nur an die Erzeugung künstlicher Wolkengebilde durch Abschwelen von Theer, Torf u. s. w. in Weinbergen und grösseren Obstplantagen zur

Zeit des Eintritts der Maifröste, die bekanntlich der Blüte so empfindlichen Schaden zufügen und nach neueren Untersuchungen noch viel mehr die Ursache schlechter Obsternten sind, als bisher angenommen wurde.

Die Behandlung dieses Gegenstandes kann später einmal zur geeigneten Zeit an dieser Stelle gebracht werden.

Ich möchte heute darlegen, wie es möglich ist, den Eintritt der Nachtfröste vorherzubestimmen.

Die rechtzeitige Kenntnis des Eintritts eines bevorstehenden Nachtfrostes ist — und das wird mir jeder Praktiker zugeben — von enormer Wichtigkeit. Durch geeignete Massnahmen können dann erhebliche Schäden abgewendet werden, dies gilt in gleicher Weise sowohl für den

Landmann, den Baumschulen-, Obstgarten- und Weinbergbesitzer, als auch für den Gärtner und Gartenfreund.

In Anbetracht dessen hat sich auch die ausübende Witterungskunde in jüngster Zeit eingehend mit dieser Frage beschäftigt und

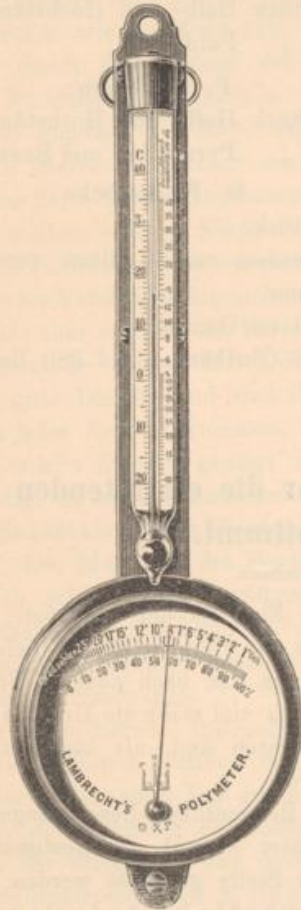


Fig. 64. Lambrechts Wandpolymeter.

wir besitzen zur Zeit auch schon ein zuverlässiges Mittel, den Eintritt eines Nachtfrostes zu erkennen.

Es ist nämlich nachgewiesen, dass der am Nachmittage abgelesene Thaupunkt das ungefähre Temperatur-Minimum der nächsten Nacht ist.

Unter Thaupunkt versteht man diejenige Temperatur, auf welche die Luft sich abkühlen müsste, um gesättigt zu sein, d. h. also bei welcher der in derselben enthaltene unsichtbare Wasserdampf sich derartig verdichtet hat, dass er in sichtbare Form (Regen, Nebel) überzugehen beginnt.

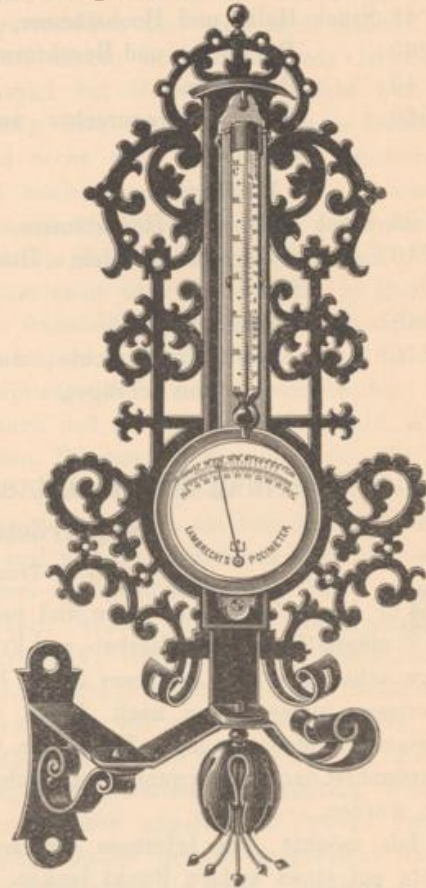


Fig. 65. Fenster-Polymeter auf kunstvoll geschmiedetem Winkel montiert und mit Schutzgehäuse versehen.

Dieser sog. Thaupunkt kann mit Hilfe wissenschaftlicher Instrumente jederzeit bestimmt werden. Ergiebt sich dabei am Nachmittage (vielleicht um die Zeit des Sonnenunterganges), dass derselbe unter 0° liegt, so kann man zumal bei heiterem Himmel — mit ziemlicher Bestimmtheit auf einen Nachtfrost schliessen.

Dass diese Methode bislang nur von Seiten des Meteorologen vom Fach, nicht aber von Seiten des Laien zur Vorherbestimmungen von Nachtfrösten in Anwendung gebracht wurden, liegt einfach darin, weil bislang kein Instrument existierte, das in leichter und einfacher, dabei aber zuverlässiger Weise die Ablesung des Thaupunktes ermöglichte. Man benutzte nämlich bisher ausschliesslich und allein das Danielsche Hygrometer oder das

ein Instrument zu konstruieren, das die obigen Mängel nicht aufweist, im Gegenteil ein leichtes Ablesen des Thaupunktes und dabei ziemlich zuverlässige Beobachtungen ermöglicht; es ist dies das sog. Polymer.

Das Instrument besteht, wie Fig. 64 zeigt, aus einem Quecksilberthermometer, dessen Röhre aus Jenaer Hartglas gefertigt ist, links zeigt eine Skala die gewöhnlichen Temperaturgrade nach Celsius, rechts eine

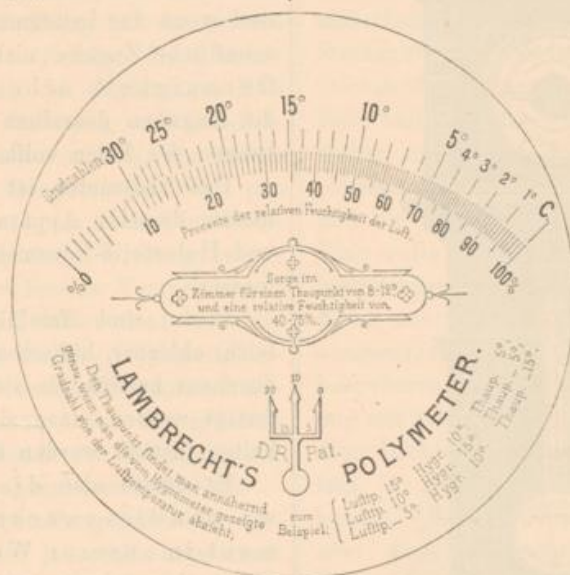


Fig. 66. Skala zum Polymer; obere Zahlenreihe Gradzahlen untere Zahlenreihe Procente der relativen Feuchtigkeit.

Augustsche Psychrometer. Beide Instrumente erfordern aber — wie jeder Fachmann bestätigen wird — eine sehr subtile Behandlung, sind in der Benutzung ziemlich umständlich und geben für den Laienbeobachter nur selten zuverlässige und richtige Resultate.

Es ist deshalb mit aufrichtiger Freude zu begrüßen, dass es der Firma Lambrecht in Göttingen, die sich um die Vervollkommnung der meteorologischen Instrumente im allgemeinen und des Hygrometers im besondern wohlverdiente Anerkennung erworben hat, gelungen ist,

zweite die entsprechenden Dunstdruckmaxima in Millimetern. Unter dem Thermometer befindet sich die Skala eines Haarhygrometers mit Zeiger, der die relative Feuchtigkeit in Prozenten und zugleich die Anzahl Grade angiebt, um die der sog. Thaupunkt niedriger als der Temperaturgrad steht. Die Haare des Hygrometers befinden sich zwischen zwei Platten und sind dadurch möglichst vor Beschädigung geschützt.

Das in Fig. 65 abgebildete Polymer ist auf einem kunstvoll geschmiedeten Winkel mit Schutzgehäuse montiert und

eignet sich besonders für Anbringung im Freien.

In Fig. 66 ist die über dem Zeiger angebrachte Hygrometerskala abgebildet.



Fig. 67. Aneroidbarometer und Polymeter auf einer Holzfassung montiert (sog. meteorol. Observatorium).

Die unteren Zahlen sind die Prozente der relativen Feuchtigkeit der Luft, die oberen die sogenannten Gradzahlen, d. h. diejenigen, welche von der Lufttemperatur abgezählt werden müssen, um den Thaupunkt zu finden.

Der letztere ist also sehr leicht zu ermitteln. Ein Beispiel: Nehmen wir an, das Thermometer zeige im Sommer 15° , das Hygrometer eine Gradzahl von 10° , so wäre der Thaupunkt $(15-10) = 5^{\circ}$. Oder: Es zeigt z. B. das erstere 3° , das Hygrometer 4° , so wäre der Thaupunkt $(3-4) = -1$. Derselbe liegt unter 0° , und es wäre demnach ein Nachtfrost zu befürchten.

Man sieht aus diesen Angaben, wie einfach die Ablesung sich macht und wenn das Instrument auch für wissenschaftliche Zwecke nicht mit absoluter Genauigkeit arbeitet, so genügen die Angaben desselben für die Beobachtungen des Laien vollkommen.

Das Polymeter ist als Feuchtigkeitsmesser derselbe Apparat wie das Aneroid- und Holosteric-Barometer als Luftschweremesser.

Beide sind feinfühlig Instrumente, leicht ablesbar, hübsch als Zimmerschmuck, durchaus haltbar, da sie zur Zeit so angefertigt werden, dass sie ohne Schwierigkeiten justiert werden können.

Es dürfte also die Zeit kommen, wo man dies zweckmässige Instrument in unseren Wohnungen ebensowenig wird entbehren wollen, wie zur Zeit schon ein Aneroid-Barometer. Für allgemeine meteorologische Beobachtungen empfiehlt sich die Anschaffung beider (sowohl des Aneroidbarometers, als auch des Polymeters). Beide Instrumente können von W. Lambrecht in Göttingen übrigens auf einer hübschen Holzfassung montiert (wie Fig. 67 zeigt), bezogen werden. Ich möchte jedoch den Bezug in 2 getrennten Objekten vorschlagen, indem das Polymeter dann ins Freie gehängt werden kann, während das Barometer im Zimmer (in der Nähe des Fensters) plaziert, die Luftschwankungen genügend genau anzeigt.

Düngung des Weinstocks.

Aus dem Vortrage des Landwirtschaftslehrers Herrn Dr. Giersberg-Dortmund
in der Versammlung des landw. Vereins zu Ahrweiler am 11. März 1891.

(Fortsetzung und Schluss.)

Diese Dünger enthalten nicht nur keine, dem Weinstock irgend schädlichen Bestandteile, sie enthalten vielmehr die Phosphorsäure sowohl wie das Kali in fast chemisch reiner und für die Pflanzen leicht aufnehmbarer Form, bleiben länger im Boden löslich, dringen deshalb tiefer, also bis zu den Pflanzenwurzeln ein, und bieten somit nach jeder Richtung hin die grösste Sicherheit für den Erfolg. In gleicher Weise bewährt sich das kohlen-saure Kali vorzüglich. Eine Mischung von Kali-Salpeter und phosphorsaurem Kali, von jedem nur 1 Zentner pro Morgen, oder 50 gr pro Stock, ist ausreichend, um überall in Weinbergen die vorzüglichste Wirkung zu erzielen. Bei vergleichenden Versuchen mit dieser Mischung gegenüber dem von derselben Firma hergestellten Weinbergdünger, unter dem Namen Kali-Ammoniak-Superphosphat bekannt, war der grössere Erfolg stets auf Seiten der Mischung von Kali-Salpeter und phosphorsaurem Kali. — Eine Nebeneinanderstellung der beiden genannten Dünger wird jedenfalls interessant sein: 5 Zentner des sogenannten Weinbergdüngers — Kali-Ammoniak-Superphosphat mit 8 Proz. Kali, 8 Proz. Phosphorsäure und 4 Proz. Stickstoff — enthalten 40 Pfd. Kali, 40 Pfd. Phosphorsäure und 20 Pfd. Stickstoff. 1 Zentner phosphorsaures Kali enthält 26 Pfd. Kali und 40 Pfd. Phosphorsäure. Dazu 1 Zentner Kali-Salpeter mit 46 Pfd. Kali und 14 Pfd. Stickstoff, giebt in der Mischung von 2 Zentner 72 Pfd. Kali, 40 Pfd. Phosphorsäure und 14 Pfd. Stickstoff. Die Kosten beider Dünger sind fast gleich und betragen 44 Mark. Berücksichtigt man nun, dass die Phosphorsäure und das Kali in dem phosphorsauren und salpetersauren

Kali länger löslich bleiben, sich vollständiger im Boden verbreiten und rascher von den Pflanzen aufgenommen werden, so muss das Mehr an Kali gegenüber dem Stickstoff in der zweiten Mischung noch als ein weiterer Vorzug angesehen werden, und um so mehr, als die Geldausgabe dieselbe ist, zudem in den meisten Fällen durch abwechselnde Stalldüngung ein Mehr an Stickstoff gegeben wird; ein Zuviel an Stickstoff ist zudem unnütz, geht verloren. Eine halb so starke Stallmist-Düngung wie bisher, unterstützt durch 2 Zentner phosphorsaures Kali, ist jedenfalls weit billiger und die Wirkung ist eine viel grössere. Eine volle Stallmist-Düngung liefert verhältnismässig zu viel Stickstoff und geht dieser zu schnell verloren. Zudem ist nicht ausgeschlossen, dass, falls sich in einem besonderen Falle später eine Extradüngung mit Stickstoff als nötig erweisen sollte, diese leicht durch ein entsprechendes Quantum, 1 Zentner Chilisalpeter, geschehen kann. — Besonders zu berücksichtigen ist aber noch Folgendes: In dem gewöhnlichen Weinbergdünger — Kali-Ammoniak-Superphosphat — bringen wir durch das mit Schwefelsäure zubereitete Superphosphat und das schwefelsaure Ammoniak über 200 Pfd. schwefelsauren Kalk (Gyps) und im Kali ca. 50 Pfd. Salzsäure mit in den Weinberg, also salz- und schwefelsaure Salze, welche dem Weinstock leicht schädlich werden. Letzteres haben aufmerksame Gärtner schon längst gefunden. Ihnen war bald aufgefallen, dass, wenn kleinere Holzpflanzen, Zwergobst, Rosen und dergl. mit Kali-Ammoniak-Superphosphat stark gedüngt wurden, diese regelmässig kränkelten und kümmernten, während die reinen Düngersalze nicht nur eine

doppelt kräftige Entwicklung des Holzes brachten, sondern auch bei den Obstbäumen einen mehrfach höheren Ertrag an Obst, bei den Rosen reichere Blüten. Werden Holzpflanzen in Töpfen mit ganz geringen Mengen, 2 bis 3 gr, Ammoniak-Superphosphat gedüngt, so tritt fast sicher ein Kränkeln derselben ein; während durch reines phosphorsaures Kali und Kalisalpete nicht nur ein ausserordentlich kräftiger Wuchs derselben hervorgerufen wird, sondern kränkelnde Pflanzen bald gesunden und sich wieder kräftig entwickeln. Man berücksichtige stets, dass alle Holzpflanzen sehr empfindlich gegen unreine Salze sind.

Herr Prof. Ville-Paris hat seit vielen Jahren umfangreiche Versuche in den grossen Weinbergen bei Vincennes mit Düngung der Weinreben angestellt, und ist durch seine Versuche ebenfalls dazu geführt worden, an Stelle der unreinen Kalisalze nur reines kohlen-saures Kali zu gebrauchen, und er hat dabei bis über die doppelten Erträge an Wein erzielt. Diese Erfahrung fand in den letzten Jahren bei Hunderten von Düngungsversuchen vollste Bestätigung, hier in Ahrweiler spez. in den Weinbergen der Herren Kreuzberg. Der Weinstock verlangt aber eine grosse Menge von Kali, die er in seinen verhältnismässig nur geringen Mengen Holz, Blättern und Trauben ablagern muss. Bei der Düngung mit unreinen Salzen wird dabei der Zellsaft mit salzsauren und schwefelsauren Salzen überladen, und müssen dabei die Weinstöcke kränkeln, statt gedeihen. Ebenso ist aber auch ein Uebermass von Stickstoff schädlich, indem es dabei den zu stark getriebenen Stöcken an Phosphorsäure und Kali fehlt. 14 bis 20 Pfd. Stickstoff per Morgen sind ausreichend für 3 Jahre; im Stallung werden aber über 100 Pfd. gegeben. — Es ist übrigens auch jedem Landwirt längst bekannt, dass grössere Mengen Kainit oder Superphosphat bei fast allen

Kulturpflanzen leicht zerstörend wirken. Selbst der schnellwüchsige Klee wird durch starke Superphosphat-Düngung oder reiche Mengen Kainit bei trockener Witterung getötet. Berücksichtigt man aber, dass der Weinstock überhaupt sehr empfindlich ist und fast nur auf trockenem Boden wächst, so liegt die Gefahr nur zu nahe, dass eine Düngung mit unreinen Salzen oft mehr schadet wie nutzt, besonders aber, wenn der Dünger erst im Frühjahr gegeben wird, und bald trockene Witterung folgt. Haben wir deshalb in dem genannten Mischdünger dieselben Nährstoffe und zwar in durchaus reiner Form, so darf man unbedenklich behaupten, dass wir hier den Zukunftsdünger sowohl der Weinberge wie auch der Gärten haben, und ist es durchaus richtig, wenn da die Loosung heisst: „Fort mit den unreinen Düngern aus den Weinbergen!“

Aus allem vorliegenden Material darf mit Gewissheit gefolgert werden, dass beim Weinbau sogar noch mehr wie beim Anbau unserer gewöhnlichen Feldfrüchte die Bodenrente durch Verwendung geeigneter künstlicher Dünger erhöht werden kann, ja dass hier sogar unerwartete Resultate zu erzielen sind. — Besonders ist die Zufuhr leichtlöslicher phosphorsaurer Salze auf die Fruchtbildung von grosser Wirkung, und verdient dies um so mehr Berücksichtigung, als dieselben fast in jedem Boden in geringer Menge vorhanden sind, im Untergrunde aber sicher fehlen, wenn sogar ein bis zwei Jahrzehnte hindurch keine Dünger dahin gebracht wurden. Dass die Düngung mit Phosphorsäure bei allen Früchten eine schnellere Ausbildung und Reife zuwege bringt, war längst bekannt; ebenso, dass sie bei der Zuckerrübe eine Steigerung des Zuckergehalts hervorruft; genau so verhält es sich bei der Weinrebe.

Der bouquetreiche, spätreifende Rieslingwein enthält die doppelte Menge phos-

phorsaurer Salze, wie frühreifende Trauben, z. B. Trollinger und Clevner, enthält zudem in seiner Asche doppelt so viel Phosphorsäure wie jene, und erklärt es sich hieraus auch leicht, weshalb in sehr vielen Bodenarten gar keine Riesling gedeihen. — Aber nicht nur wird durch Phosphorsäure-Düngung eine reichere und vollständigere Ausbildung der Trauben erzielt, auch auf den Weinstock selbst ist sie von günstigem Einflusse. Ueberall zeigt sich, dass die mit reiner Phosphorsäure und salpetersaurem Kali gedüngten Weinstöcke durch Peronospora fast gar nicht leiden, während nicht so gedüngte oft auf derselben Fläche sogar sehr stark befallen werden. Dieselbe Geldausgabe aber, welche für die Kupferlösung zum Besprengen der kranken Weinstöcke gemacht wird, würde, zur Düngung verwandt, vollständig ausgereicht haben, die Weinstöcke gesund zu erhalten. Dazu hat man im ersteren Falle kranke Stöcke, die im zweiten Jahre wieder gekupfert werden müssen, während die Düngung für zwei Jahre ausreicht, die Pflanzen gesund zu erhalten und hohe Erträge zu sichern. Auch durch eine Düngung mit Thomaspophatmehl, welches bekanntlich neben seiner leichtlöslichen Phosphorsäure grosse Mengen schnell wirksamen Kalks enthält, ist man im stande, die Entwicklung der Weinrebe ausserordentlich zu fördern. Heute schon liegen hierüber zahlreiche Erfahrungen aus der Praxis vor, und dürften 5 bis 6 Zentner pro Morgen, neben der gewöhnlichen Stalldüngung, alle 5 bis 6 Jahre gegeben, den Bedarf des Weinstocks an Phosphorsäure decken. Das tiefere Einbringen der Dünger in Löcher, mit dem Setzeisen gestossen, dürfte sich hier ebenfalls empfehlen, indem so eine wirksame Düngung des Untergrundes erzielt wird.

Restüriern wir das Gesagte kurz, so muss die Frage, weshalb bis jetzt die künst-

lichen Dünger in Weinbergen oft wenig Wirkung zeigten, dahin beantwortet werden:

1. Die bisherige Düngung war nur eine Düngung des Obergrundes, der Untergrund blieb ungedüngt.

2. Zur Düngung wurden unreine Salze verwandt, während die Weinrebe die Düngung mit reinen Salzen verlangt. — Sicher ist aber, dass durch die richtige Düngung mit reinen Kali-Phosphorsäure- und Stickstoffsalzen, neben oder abwechselnd mit Stalldünger, ebenso gut wie beim Zuckerrübenbau, so auch bei der Weinrebe die Erträge sowohl nach Quantität wie nach Qualität ganz bedeutend gesteigert werden können. Hat erst durch ausreichende Düngung mit phosphorsaurem Kali und salpetersaurem Kali eine entsprechende Bereicherung des Bodens an Kali sowie an Phosphorsäure stattgefunden, so genügt allein die Zufuhr von Chilisalpeter in einer Stärke von 1 bis 1½ Zentner, oder eine neue Stalldüngung, um sichere Resultate zu erzielen. — Will man allein Kali zuführen, so nehme man vorzugsweise kohlen-saures Kali, auch Kali-Magnesia oder reines 50prozentiges Chlorkalium. Will man allein Phosphorsäure zuführen, so nehme man Thomasschlackenmehl oder auch das schwefelsäurefreie Doppel-Superphosphat. Mehr wie irgendwo anders hüte man sich bei der Weinberg-Düngung aber vor billigen, unreinen Salzen. — Allerdings erfordert das angegebene Düngungs-Verfahren genaue Aufmerksamkeit, und ist auch besonders auf schwerem Boden nicht ohne Schwierigkeiten; doch lohnt der Erfolg die Mühe überall reichlich, und ist deshalb dringend zu raten, überall Versuche in dieser Richtung anzustellen.

Zum Schlusse noch eine kurze Bemerkung zur Neuanlage von Weinbergen. In erster Linie gilt es hier, an eine entsprechende Düngung des Untergrundes zu denken. Beim Rajolen bringe man pro Mor-

gen 25 bis 30 Zentner Thomasschlacke mit ein; man sichert dadurch den Neuanlagen für einen Zeitraum von 40 bis 50 Jahren den nötigen Bedarf an Phosphorsäure sowie Kalk; erreicht zugleich die Düngung des Untergrundes auf die leichteste und billigste Weise. Will man noch ein Uebrigtes thun, so bringe man zugleich 10 bis 15 Ztr. Kali-Magnesia mit ein. Giebt man dann jedes Jahr nach der Neupflanzung ca. 50 Pfund Kali-Salpeter, im April um die jungen Weinstöcke ausgestreut, so erreicht man zugleich, dass die Pflanzen sich schneller entwickeln, und wenigstens zwei Jahre früher zur vollen Tragfähigkeit gelangen. — Bisweilen ist auch vor Neuanlagen eine Gründüngung nützlich anzuwenden, besonders, wo es an der nötigen Stall-

düngung fehlt. Hier säe man zum Zweck der Humusgewinnung Klee, Luzerne, Lupinen oder Serradella, Winterwicken, Senf, Raps zwischen die Reihen, die man dann im Frühjahr und zwar Ende April eingräbt. — Jedenfalls darf wiederholt werden, dass die Anwendung der künstlichen Dünger im Weinberge ebensowohl im stande ist, höhere Erträge zu erzielen, wie bei allen andern Kulturen, und hoffentlich haben meine Ausführungen wenigstens den Erfolg, dass unsere Weinbergbesitzer ihr Augenmerk denselben mehr zuwenden, als bisher. Halbe Stallmist-Düngung, unterstützt durch reine, lösliche Dungsalze, liefert bei gleicher Geldausgabe sicher höhere und bessere Erträge!

Obstverwertung. Ernte- und Reifezeit.

Von Paul Böhm, Betriebs-Direktor der Palmengarten-Gesellschaft in Frankfurt a. M.

Wie oft hören wir wirklich gute Früchte abfällig beurteilen und selbst für ungeniessbar erklären. Aber wen trifft in solchen Fällen die Schuld? Den Käufer oder den Verkäufer?

Es ist dies oft schwer zu beurteilen, denn nur allzuhäufig kennt weder Verkäufer noch Käufer die Qualität des Obstes und wissen nicht, ob sie Herbst- oder Winterfrüchte vor sich haben. Und diese fast ganz mangelnde Sortenkenntnis ist wohl ein Hauptfehler bei unserem deutschen Obsthandel und lässt auch begreifen, dass es eine Masse von Leuten giebt, bei denen eine Birne eben eine Birne und ein Apfel ein Apfel ist.

Wie oft blendet das schöne Kolorit und es wird eine Frucht erworben, die zwar lachend schön gefärbt, aber zum Essen absolut untauglich ist, und oft wird eine gute, ja edle Frucht wegen ihres unscheinbaren Ansehens nicht beliebt.

Sorten-Kenntnis! ja, wer besitzt

die und wenn wir Umschau halten, müssen wir eingestehen, dass sowohl die Händler selbst als die Käufer und Konsumenten oft keine Ahnung davon haben.

Wir wollen damit gewiss nicht verlangen, dass die grosse Menge darin ein Spezialstudium betreibe; aber es wäre doch im Interesse Aller, dass wenigstens die Händler und Verkäufer hierin etwas erfahren sein sollten um selbst gegen den Ankauf minderwertiger Ware gesichert zu sein, andererseits den Käufern und Konsumenten die richtigen Sorten zur richtigen Zeit geben zu können.

Wir wollen auch nicht erstreben, dass diese Sortenkenntnis ins Ungemessene gehe, sondern sie soll sich lediglich auf die in der Gegend gezogenen und von auswärts an den Markt gebrachten Sorten erstrecken.

Die hierorts zum Verkaufe gelangenden Früchte zeigen keine sehr reiche Sortenwahl und die hier angebauten umfassen wohl auch nur ein kleineres Sortiment; abge-

sehen von einigen Verkaufsstellen und den Kulturen mehr privaten Charakters, wo grössere Sortenauswahl sich findet.

Doch wie ist es anzustreben, diese Kenntnis von Obst zu verallgemeinern?

Der hiesige Versuchsgarten-Verein bietet wohl Gelegenheit, sich hierin Kenntnisse zu erwerben. Der dieses Jahr hier ins Leben gerufene Obstmarkt wird auch sein gut teil dazu beitragen nach und nach die Kenntnis der Obstarten und deren Wert zu heben.

Die königlichen pomologischen Institute wirken ja vielseitig in diesem Sinne und tragen die Schüler dieser Anstalten sicher zur Weiterverbreitung der Kenntnisse von Obst wesentlich bei.

Aber vieles bleibt bei uns noch zu thun, bis wir anderen Staaten im Obstbau und der Obstverwertung gleichkommen.

Einen schönen Fortschritt in diesem Zweige der Landwirtschaft zeigt uns das nahe Württemberg, wo der Obstbau von der Regierung und den Gemeinden seit Jahren gefördert und belebt wird und viele fachmännische Institute den Anbau empfehlenswerter Sorten betreiben und empfehlen. Wir erwähnen das pomologische Institut in Reutlingen und N. Gaucher in Stuttgart, welche alljährlich eine grosse Zahl junger Pomologen ausbilden und gleichzeitig grosse Obstkulturen betreiben.

Wir besitzen ja auch sehr hervorragende pomologische Institute, doch dürften diese allein nicht genügen. Es müssten in jeder Gegend, wo Obstbau günstig zu betreiben ist, sogenannte Schaugärten erstellt werden, woselbst die besten Sorten Früchte in den besten und empfehlenswertesten Formen angepflanzt sind und die Besucher durch das daselbst Vorgeführte angeregt werden, eine Wahl zu treffen und die geeignetsten Sorten in geeignetster Form selbst anzupflanzen. Die Gärten müssten dem freien Besuche des Publikums jederzeit offen

stehen und einer fachmännischen Leitung unterstehen.

Es ist dies wohl die beste und praktischste Belehrung durch Anschauungsunterricht und wirkt das lebende Bild wohl auf die grosse Masse besser als alle Bücher und Theorie.

Eine solche Stätte der Obstkultur, in nächster Nähe der Städte, verbunden mit permanenter Ausstellung der geernteten Früchte, Bekanntgabe der Sorten, Ernte- und Reifezeiten würde wohl wesentlich das Interesse steigern und die Kenntnisse fördern.

Gerade die Kenntnis, wann die verschiedenen Früchte baumreif sind und gepflückt werden müssen und wann die Tafelreife eintritt, geht uns im allgemeinen noch ab und ist doch wohl der wichtigste Moment in der Obstkultur um jede Sorte erst dann auf den Markt zu bringen, wenn sie beginnt edelreif zu werden. Viele Früchte werden schlecht, eingewelkt und künstlich gereift zum Verkauf gebracht, weil solche vorzeitig vom Baume genommen und dann bis zum künstlichen Ausfärben eingelagert wurden.

Hier liegt ein Schwerpunkt bei der Obstverwertung, gegen welchen so oft teils aus Unkenntnis, teils aus Gewinnsucht gesündigt wird.

Wenn hierin ein Wandel erzielt werden kann und erst ein Verständnis erzielt ist, wann die gekannten Sorten zu Markt gebracht werden können, wird sich erst zeigen, welcher gewaltiger Unterschied unter richtig geernteten und zu früh gepflückten Früchten in Qualität und Haltbarkeit besteht.

Das Ausfärben zeigt ja auch dem Laien die beginnende Reifezeit an, doch kann dieser nicht unterscheiden, ob dieses Ausfärben natürlich eingetreten oder vorzeitig erzwungen ist.

Wird erst dem heimischen Obst mehr Aufmerksamkeit geschenkt, dann wird es

sich bald zeigen, dass dieses jedem Import über ist; denn selbst die sorgfältigste Verpackung lässt ihre Spuren zu leicht zurück. Jeder weiss wohl aus Erfahrung, wie leicht das Obst, besonders kurz vor der Reife, jeden Geschmack — sei es vom Packungsmaterial, sei es durch Zusammenlagern mit stark riechenden anderen Waren oder unreiner Luft — annimmt und festhält.

Dem zur Zeit grossen Import könnte so am wirksamsten begegnet werden und manchem kleinen Bodenbesitzer ist Gelegenheit geboten, sich auf kleinem Grundstück einen schönen Ertrag zu sichern, wenn er die richtige Wahl in Obstart und Sorten trifft.

Vielleicht veranlassen diese flüchtigen und allgemeinen Notizen Fachkreise, sich

mit diesem Thema eingehender zu beschäftigen und dürfte speziell die Umgegend Frankfurts geeignet sein, einen rationellen Obstbau anzubahnen. Der grossartige Konsum eingeführter Früchte zeigt am Besten, welch lohnendes Absatzgebiet gerade Frankfurt ist.

Dass wir edle und gute Früchte hier schon ziehen, beweisen die Ankäufe, welche französische Händler in diesem Herbste hier und in der Umgegend abschlossen.

In Frankreich ist es auffallend, mit welcher Sicherheit selbst der einfachste Arbeiter seine gewünschte Frucht mit deren Namen verlangt und wie genau er den Marktwert der einzelnen Sorten kennt.

Brief- und Fragekasten.

Frage 13. Woher kommt es, dass die Birne Jaminette so frühe schon die Blätter verliert? Früchte sind wohl ausgebildet, Blätter gefleckt wie regengefleckte Früchte; ich habe diese Erscheinung schon mehrfach bemerkt.

J. B. in M.

Frage 14. Kann man den Wein nicht auch als U-form oder als Verrier's-Palmette mit 4 Aesten ziehen? Müssen hochstämmige Stachel- und Johannisbeeren veredelt sein oder kann man Hochstämme nicht auch dadurch heranziehen, dass man von einem Strauch nur einen Trieb beibehält und diesen sich erst in Kronenhöhe verzweigen lässt?

H. Sch. in K.

Frage 15. Welches ist die starkwüchsigste Apfelsorte zur Zwischenveredelung für Hochstämme, welche die dauerhaftesten, gesündesten und schönsten Stämme bildet?

Frage 16. Ist die von verschiedener Seite als Neuheit angebotene Apfelsorte „Roter Bietigheimer“ empfehlenswert?

Frage 17. Welches ist die beste Unterlage für Pflaumen-, Reine-Clauden- und Zwetschen-Hochstämme, die St. Julienpflaume, Mirabolane oder Prunus Domestica?

Ist es gleich für alle obigen Sorten die gleiche Unterlage zu verwenden oder für die verschiedenen Sorten, verschiedene Unterlagen? K. B. in S.

Frage 18. Welche Mittel sind anzuwenden,

um alkalihaltiges Land zu verbessern, und welche Obstgattungen eignen sich am besten für solche Ländereien? M. E. in T.

Frage 19. Ist Schattenamarelle synonym mit Grosse lange Lothkirsche, wenn nicht, eignet sich Letztere gut zu Spalier auf Nordseite?

Frage 20. Trägt ein Rebkordon dankbarer als ein Spalier nach Kecht'schem Schnitt?

Frage 21. Mir soll die Ausführung einer Neuanlage (Allee und eine kleine Plantage) übertragen werden, muss aber vorher der Gemeinde einen Kostenanschlag anfertigen. Es sollen dabei Birnen, Kirschen und Pflaumenhochstämme zur Pflanzung kommen, für die Plantage von 6 Morgen Grösse, Apfelhalbstämme. Wie verfährt man bei einem derartigen Anschlag? Pfähle, Bäume und dgl. sind mit zu liefern. Auch das Löcher-auswerfen ist mit zu übernehmen.

Z., Schlesien.

Frage 22. Ist bei Steinobstsaaten die Herbst- oder die Frühljahrsaussaat vorzuziehen?

T. T. in T.

Antwort auf Frage 22. Wo eine Beschädigung durch Mäuse und ähnliche Tiere nicht zu befürchten ist, verdient die Herbst- oder Winteraussaat vor der Frühljahrsaussaat unbedingt den Vorzug. Muss man aber mit der letzteren vorlieb nehmen, so sind die Steine in eine Kiste oder sonstiges Gefäss zwischen feuchten Sand einzu-

schichten und im Keller aufzubewahren oder im Freien einzugraben, bis sie an Ort und Stelle gesät werden können.

Frage 23. Ist es gestattet eine Baumschule im freien Felde durch einen Stachelzaundraht auf der Grenze gesetzt, einzufrieden?

G. Sch. in M.-U.

Antwort auf Frage 23. Derartige Fragen sind gewöhnlich durch die Ortsstatuten geregelt, und thut man am besten, sich auf dem Rathaus zu erkundigen. — Hier wäre die Herstellung eines solchen Zaunes auf der Grenze im freien Felde ohne die Genehmigung des Nachbarn nicht statthaft, und zwar gleichgültig, welcher Art der Zaun auch werden soll, weil der Zaun den Nachbar nicht hindern darf, sein Grundstück bis auf die Grenze zu ackern (pflügen). — Mit einem Stacheldrahtzaun muss man sich doppelt in acht nehmen oder denselben so herstellen, dass Vorübergehende sich weder verletzen noch ihre Kleider beschädigen können, sonst ist der Beschädigte oder Verletzte berechtigt, vollen Schadenersatz vom Besitzer des Zaunes zu beanspruchen.

Frage 24. Eine ungefähr 3,50 m hohe, nach Süden gelegene Wand einer Scheune soll mit einem senkrechten Kordon von Birnbäumen auf Quitte veredelt, mit 40 cm Entfernung der Stämme von einander bekleidet werden.

1. Genügt zur regelrechten Erziehung dieses Spaliers ein senkrechter Stab für jeden Stamm, oder empfiehlt es sich, zu beiden Seiten eines jeden auf etwa 10 cm Entfernung je einen parallelen Spalierstab anzubringen, um daran die Fruchtzweige anzubinden?

2. Das Dach der Scheune springt nur um etwa 25—30 cm vor; genügt dies, oder ist die Anbringung eines besonderen breiteren Schutzdaches über dem Spalier erforderlich?

Stettin.

Ein alter Abonnent.

Antwort auf Frage 24. Beide Fragen beantworten wir mit ja, die Fruchtzweige der Birnen erfordern nicht angebunden zu werden, nur bei den Pflirsichen und Reben ist die Anheftung der Seitentriebe notwendig und von Vorteil.

Der erwähnte Dachvorsprung genügt, dessen zeitweise Erweiterung wird nur empfehlenswert, wenn das Spalier ertragsfähig geworden ist und die Bäume zum Schutz der Blüten und Früchte vor Frost im Frühjahr gedeckt werden sollen. Im letzteren Falle wird die Erweiterung des Dachvorsprungs durch ein bewegliches Obdach von 30 cm Breite wohl anzuraten sein, aber nie dringend notwendig werden.

Frage 25. Obwohl nachstehende Frage nicht Bezug auf den Obstbau hat, glaube ich doch, dass deren Beantwortung in Ihrer geschätzten Zeitschrift, ausser mir noch vielen andern Lesern willkommen sein wird, weshalb ich höflichst darum ersuche:

Auf einigen bei mir abgegebenen Visitenkarten sind die Buchstaben: „p. r.“, „p. p. c.“ geschrieben worden, was bedeuten diese?

A. B. in K.

Antwort auf Frage 25. Die Kunstsprache der Visitenkarte ist bereits in Versen verherrlicht worden und giebt Ihnen das Nachfolgende die gewünschten Auskünfte:

Visitenkarten sind bequem

Und oft im Leben angenehm,

Wer danken will, schreibt drauf p. r.

Das heisst zu deutsch: „Ich danke sehr.“

Willst aber sagen Du Adieu,

So schreibst einfach p. p. c.

Bringst einen Fremden Du ins Hans,

So drückst Du es durch p. p. aus.

Thut Dir das Leid des andern weh,

Schreibst auf die Karte Du p. c.

Der Glückwunsch, was er auch betreff,

Er lautet einfach nur p. f.

Und in der Kart ein Eselsohr

Bedeutet: „Ich sprach selber vor!“

Frage 26. Welche Aepfel- und Birnen-Sorten sind für Topfbaumzucht geeignet?

F. W. in Q.

Antwort auf Frage 26. Es sind eigentlich alle Aepfel- und Birnen-Sorten für Topfbaumzucht geeignet, immerhin raten wir denjenigen den Vorzug zu geben, welche neben Grösse, Schönheit und Qualität noch reichen Blüten- und Fruchtansatz in sich vereinigen, als solche nennen wir:

a) Aepfel: Bedfordshire Foundling, Kanada-Reinette, Deans Codlin, Transparente de Croncels, Winter-Goldparmäne, Goldreinette von Blenheim, Weisser Winter-Calvill, Landsberger Reinette, Kaiser Alexander, Cellini, Cox's Pomona, Charlamowsky, Hawthornden, Baumanns Reinette, Englische Granat-Reinette.

b) Birnen: Williams Christbirne, Clairgeaus Butterbirne, Triumph von Vienne, Monchallard, Diels Butterbirne, Abbé Fétel, Amanlis Butterbirne, Gute Luise von Avranches, Andenken an Kongress, Gellerts Butterbirne, Clapps Liebling, Winter-Dechants-Birne, Doppelte Philipps-Birne, Herzogin Elsa, Herzogin von Angoulême, Neue Poiteau, Triumph von Jodoigne, Regentin, Alenceons, Dechants-Birne, Präsident Mas, Pastorenbirne, Olivier de Serres, Edelcrassane.

An meine verehrten Leser u. Mitarbeiter.

Als ich im Jahre 1885 diese Zeitschrift gründete, war es mir hauptsächlich darum zu thun, durch möglichste Verallgemeinerung des Obstbaues und thunlichste Förderung desselben meinen Nebenmenschen einen Dienst zu erweisen. Wie ich diese Aufgabe erfüllt habe, glaube ich getrost dem Urteil meiner geehrten Leser überlassen zu dürfen.

Da inzwischen jedoch in dieser Zeitschrift schon soviel über Obstbau gebracht wurde, auch zwei spezielle Werke von mir hierüber erschienen sind, so wurde mir von vielen Seiten nahegelegt, auch Belehrungen über den praktischen Gartenbau, die Obst- und Gemüseverwertung, zu bringen. Dieser Wunsch wurde aus unserm zahlreichen Leserkreis heraus so dringend wiederholt, dass ich mich entschliessen musste, diesen Stimmen Gehör zu geben. Demzufolge werden, mit der ersten Nummer des folgenden Jahres beginnend, neben dem obstbaulichen Teil der Zeitschrift, der infolge des beschränkten Raumes um so mehr gewählteren Inhalts werden wird, auch Artikel und Abbildungen über den praktischen Gartenbau und die Verwertung von dessen Erzeugnissen in dieser Zeitschrift erscheinen.

Die Redaktion übernimmt vom 1. Januar an der durch verschiedene Arbeiten unsern Lesern wohlbekannte kgl. Gartenbauinspektor und Vorstand der Gartenbauschule in Hohenheim, Herr Phil. Held, der Alles besitzt und Alles zur Verfügung hat, was notwendig ist, um eine Fachschrift mit bestem Erfolge zu redigieren.

Damit ist jedoch nicht gesagt, dass ich Abschied nehme von meinen Lesern. Als fernerer Herausgeber der Zeitschrift werde ich auch künftighin in erster Linie für die Herstellung der Obsttafeln und deren Beschreibung sorgen, sodann werde ich alle Fragen und Thematas, deren Besprechung ich für notwendig halte, in dieser Zeitschrift veröffentlichen. Dies wird insbesondere bei den Neuerungen der Fall sein, über welche ich mich bisher noch nicht oder nicht zur Genüge äusserte. Ich werde auch künftighin Wache halten, verteidigen und bekämpfen, was verteidigt und bekämpft zu werden verdient, überhaupt für die Interessen des Obstbaues wie bisher so auch in Zukunft warm eintreten.

Allen denjenigen, welche mir die Erfüllung meiner redaktionellen Pflicht durch Erteilung von Ratschlägen, durch Mitteilungen und Verteidigungen, sowie durch Lieferung von Artikeln so wesentlich erleichtert haben, allen diesen Gönnern spreche ich meinen wärmsten und herzlichsten Dank aus mit der höfl. Bitte, der Zeitschrift auch fernerhin in jeder Hinsicht ihre Unterstützung zu leihen und ihr wohlwollend gesinnt zu bleiben.

Auch hoffe und wünsche ich, dass meine Leser treue Leser bleiben werden und verbleibe ich mit herzlichem Gruss, Dankbarkeit und Hochachtung

Stuttgart,

Obst- und Gartenbauschule

den 22. Dezember 1891.

N. Gaucher.



