

ber's
güchter

Gaulhers
praktischer
Obstbaumzüchter

Stuttgart
A. Jung's Verlag

13.

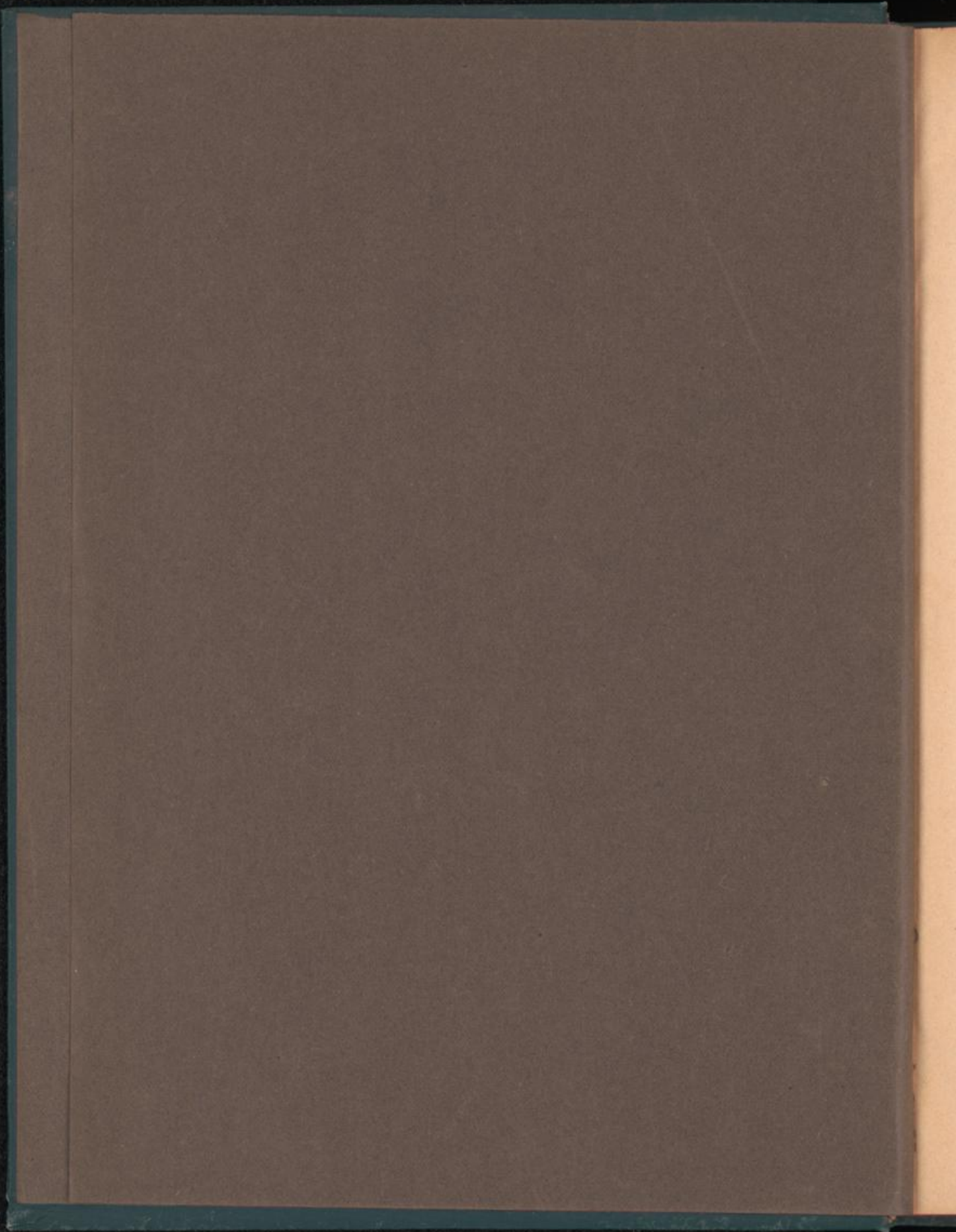
47
4

UB Düsseldorf

+4155 939 01







Gauchers

Praktischer **G**bstbaumzüchter.

Illustrierte Zeitschrift

zur

Hebung u. Förderung des Obst- u. Gartenbaues, der Obst- u. Gemüseverwertung.

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.

Redaktion: **Philipp Held**, Kgl. Gartenbau-Inspektor
und Docent an der Landwirtschaftlichen Akademie Hohenheim.

IX. Jahrgang.



(1893)

STUTTGART.

A. Jungs Verlag. Druck von Jung & Brecht.

Qgr. 504 (40)

7 Ni



51.9.1144



Alphabetisch geordnetes Sachregister

zu „Gauchers Praktischer Obstbaumzüchter“ Jahrgang 1893.

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

- Allgemeine Obst- und Gartenbau-Ausstellung in Breslau 291 Ph. Held.
 Allgemeine Obst- und Gartenbau-Ausstellung in Breslau. a) Obstausstellung. b) Baumschulerzeugnisse 312 Ph. Held.
 Anbau und Veredelungsversuche mit amerikanischen Reben 182 Ph. Held.
 Apfelbaum. 139, 156, 168.
 Aufmunterung zur Anpflanzung von Pflirsich- und Aprikosenspalieren 69 J. A. Baur, Wirgetswiesen
 OA. Tettngang.
 Aufruf! 333 St. T.
 Aus was bestehen die Einfassungen in unseren Obst- und Gemüsegärten? 64 Georg Linke, Gärtner, Lahr
 Auszug aus dem amtlichen Kataloge des deutschen Reiches auf der
 Weltausstellung in Chicago 230. (Baden.)
- Bedeutung der Obstweinbereitung für die Hebung des Obstbaues** 200
 Beiträge zur Chemie des Obstweines 6, 71, 119, 151, 186, 198, 217, 251,
 270, 298, 328, 346 Professor Dr. P. Behrend.
 Beobachtung über Ertrieren von Obstbäumen 229 H. Gold, Karlstadt a. M.
 Bepflanzung und Ausschmückung der Ziergärten 286 Ph. Held.
 Berliner Blumenausstellung im Ausstellungspark 366 D. W.
 Birne: Esperens Bergamotte 277 N. Gaucher.
 „ Grosser Katzenkopf 245 N. Gaucher.
 „ Hardenponts Leckerbissen 181 N. Gaucher.
 „ Regentin 101 N. Gaucher.
 „ Zephirin Grégoire 213 N. Gaucher.
 Blumenkohl oder Karviol 11 Ph. Held.
 Blumistische Blumenausstellung vom Bodensee 275 Ph. Held.
 Blütensträucher die schönsten für unsere Hausgärten 368 Ph. Held.
- Canna Königin Charlotte** 348 Ph. Held.
 Chamaecyparis Lawsoni pendula vera (Hesse) 67 Garrelts Weener.
 Champignonzucht im Grossen und im Kleinen 161, 173 Walter Siehe, Landschafts-
 gärtner in Steglitz.
 Conkling - Pflirsich 69 N. Gaucher.
- Dahlie, Georgine** 140, 157 Max Deegen, Köstritz.
 Das ist doch kein Halsabschneider 18.
- Ein Beitrag zum Branntweinbrennen** 285.
 Eine interessante Monatserdbeere 49 F. C. Binz, Durlach.
 Einfluss der Veredelung auf die Saftzirkulation 319.
 Einfluss des Edelreises auf die Unterlage 255.
 Einige praktische Vorschriften über die Anfertigung von Fruchtliqueuren 216
 Einige Winke zur Kultur der Chrysanthemum 111, 127 Nonne & Hoepker in Ah-
 rensburg bei Hamburg.
 Empfehlenswerte Traubensorten 302 M. Gold, Karlstadt a. M.
 Erzielung von Blüten an abgeschnittenen Zweigen in den Wintermonaten 350
 Espérens Herrenbirne 17 N. Gaucher.
- Gartenbau-Gesellschaft zu Leipzig** 369.
 Gärtnerische Ausbildung unserer Lehrlinge und jungen Gehilfen 382 Ph. Held.

- Gärtnerstadt Quedlinburg 305.
 Glasersatz 47 F. C. Binz, Durlach.
 Goldzeugapfel 149 N. Gaucher.
- H**erstellung kreisförmigfreistehender Spaliere 85.
 Herstellung von Schaumweinen aus selbstgekeltertem Johannisbeerwein 248
 Himbeerenkultur 117, 137 F. C. Binz, Durlach.
- I**nternationale Jubiläums-Gartenbau-Ausstellung Leipzig 1893 241.
 Internationale Obstbauausstellung im Jahre 1894 338.
 Ist aus dem Fallobst ein haltbarer Wein herzustellen? 247.
 Insektengifte und pilztötende Heilmittel 166.
- J**ubiläumsfeier eines um den Obstbau verdienten Mecklenburgers 190 Dr. Stötzer, Bützow.
- K**atzen und Singvögel 149 C. Leienfrost, Stuttgart.
 Kern-Obstverpackung und Versendung 279.
 Kurze Notizen über Knollenbegonien 62 H. Diener, Stülp bei Wesselburen-Holstein.
- L**aibacher Eis-Salat 370.
- M**ac Laughlin 341 N. Gaucher.
 Mängel in der rationellen Obstzucht und im Obsthandel, besonders in Württemberg 2.
 Meteorologische Betrachtungen über die Regenarmut des verfloßenen Frühjahrs 225 Prof. Dr. Mack in Hohenheim.
- N**ackte Pfirsich: Gauchers Liebling 309 N. Gaucher.
 Nährstoffaufnahme der Obstbäume 254 Ph. Held.
 Nützliche und schädliche Vögel 35 P. Böhme, Kunstgärtner.
- O**bst-Aufbewahrungsgestelle Dr. Stötzer 197.
 Obstausstellung in Balingen 318 Ph. Held.
 Obstausstellung des Märkischen Obstbauvereins 343 Ph. Held.
 Obstbaumzucht und Pomologie auf der Bezirks-Gewerbe-Ausstellung in Cannstatt 294.
- P**almetten-Anzucht 213 Joh. Nemetschek, Stuttgart.
 Pflanzen-Nährsalz, eine Errungenschaft für die Gärtnerei 160.
 Pomologische Streifzüge am Bodensee 316.
 Praktische Baumleiter 29.
 Preisverteilung auf der Jubiläumsgartenbau-Ausstellung zu Leipzig 321
- R**asenanlage 177 Ph. Held.
 Rosarium für einen grösseren Garten nebst Bepflanzungsplan 153 Fr. Böhme, Obergärtner.
 Rose und ihre Behandlung im Frühjahr 93 Fr. Böhme, Hohenkreutz.
 Rosen-Ausstellung in Prag 319 Wzl. Körbel, Prag.
 Rosen-Ausstellung in Lübeck 68
 Russische Riesen Sonnenblume, ihre Kultur und Verwendung 113 F. C. Binz, Durlach.
- S**apokarbol und Lysol 5 Dr. E. Fleischer-Döbeln.
 Schnitt an jungen Obstbäumen 101 J. Fischer, Baumschulenbesitzer in Fellen.
 Schnittrosen eine Geldquelle 42 Gebr. Ketten, Luxemburg.
 Schul-, Versuchs- und Mustergärten 321 Gartenbaulehrer Meymund in Popelau.
- Schutz den Vögeln 87 Dr. Kobelt in Schwanheim.
 Spargelbau in Ulm 59 Emil Banzenmacher.
 Spitzendürre an den Obstbäumen 281 Ph. Held.
 Stenographisches Protokoll der Versammlung der Baumschulbesitzer und Handelsgärtner Oesterreichs 55, 78, 91, 107.
- T**abaksaft, das beste Mittel gegen Blattläuse 278 Joh. Nemetschek, Stuttgart.
 Traubenblüten und Traubenbeutel aus transparentem Pergamyn für Trauben und andere Früchte 261.

- Traubensorten, Empfehlenswerte 302 H. Gold, Karlstadt a. M.
 Trauerapfel Elise Rathke 325 H. Gold, Karlstadt a. M.
 Trauer- und Totenkranz 95.
 Treib-Gurken 224.
 Tulpenkultur 236.
- Ueber die chemische Zusammensetzung der grossen und kleinen Früchte
 an demselben Baum 103.
 Ueber das Treiben der Erdbeeren 133 O. Schmeiss, Verwalter des
 Tannhofs, Lindau.
 Ueber Düngung der Kernobstbäume 19, 37 Ph. Held.
 Ueber Düngung unserer Obstbäume 357 Kreisobstbeulehrer Rebholz
 in Wiesbaden.
 Ueber Tectorium 145 W. Startz, Assistent des
 Prof. der Pflanzenproduk-
 tionslehre, Hohenheim.
 Unsere essbaren Schwämme 334 E. Wendisch, Obergärtner,
 Berlin.
 Veilchen 26, 40 F. C. Binz, Durlach.
 Verpflanzen älterer Bäume 165 Ph. Held.
 Versammlung der Baumschulbesitzenden Mitglieder des Verbandes der
 Handelsgärtner Deutschlands 272.
 Versammlung sämtlicher Baumschulbesitzer und Gärtner der Boden-
 seegegend 77 O. Schmeiss, Verwalter am
 Tannhof bei Lindau.
 Versammlung deutscher Pomologen, Obstzüchter und des deutschen Po-
 mologenvereins in Breslau 359 Ph. Held.
 Vorschläge zur Hebung des Gemüsebaues 256 Ph. Held.
- Warnung vor dem chemischen Dünger, „Intensiv“ des Herrn Georges
 Ville 48.
 Was man aus den Blutläusen noch machen möchte? 26 Blumenfeld, k. k. Sektions-
 chef.
 Wechselwirtschaft und der Zwischenbau 9 Ph. Held.
 Weisse Herbstbutterbirne 33 N. Gaucher.
 Welches ist die beste, billigste und dauerhafteste Einfriedigung? 262.
 Wem gehört die Frucht 122 Ph. Held.
 Weinkraut 221.
 Wein diesjähriger 310.
 Wert von Zwergobstbäumen und Pflanzen in den Baumquartieren von
 Gaucher in Stuttgart 327 Ph. Held.
 Widerstandsfähige Kartoffelsorten 46 Ph. Held.
 Wie kommt es, dass wir jedes Jahr den grössten Teil unseres Mostobstes
 kaufen müssen? 34 J. Gsell, Hechingen.
 Wie steigern wir die Erträge unserer Gemüsegärten? 192, 206, 223 Meymund, Gartenbaulehrer
 in Popelau.
 Wie werden die Obstweine verfeinert? 17 J. Gsell, Hechingen.
 Wie es gemacht wird. Warnung vor unreellen ausländischen Samen-
 handlungen 365.
 Wohlriechende Wicke als Schnittblume 79 Emil Müller.
 Württembergische Landesobstaustellung zu Stuttgart 314 Ph. Held.
- Zentralstelle für Obstverwertung 181 Dr. Dietrich, Marburg.
 Zu billige Erdbeerpflanzen 311 Ph. Held.
 Zum Gaucherschen Jubiläumsfeste 344 Ph. Held.
 Zum 25jährigen Jubiläum des Baumschulbesitzers und Direktor der Obst-
 und Gartenbauschule zu Stuttgart N. Gaucher 293 Ph. Held.
 Zum landwirtschaftlichen Nachbarrecht in Württemberg 172 Ph. Held.
 Zur Anlage von Gärten 258 Ph. Held.
 Zur Aussaat von Gemüsesämereien im Freien 109 Ph. Held.
 Zur Bereitung von Birnwein-Champagner 154 Ph. Held.
 Zur Erhaltung und Reparatur von Schläuchen 175 Ph. Held.
 Zur Erhaltung des neuen Obstmostes, insbesondere des Birnenmostes 326
 Zur Heilung der durch den Frost beschädigten Obstbäume 49 L. Greiner, Bernburg.
 Zur Internationalen Jubiläums-Gartenbau-Ausstellung in Leipzig 117.
 Zur Steuerbefreiung neubestockter Weinberge 104 Ph. Held.
 Zur Vertilgung des schädlichen Ungeziefers 188 Ph. Held.
 Zur Vervollkommnung der Most- und Weingärung 22, 52.
 Zur Weinbesteuerung 341 Geheimerat v. Hofacker.
 Zur Weinlese 277 Ph. Held.
 Zur Wespenvertilgung 246 Ph. Held.

Brief- und Fragekasten.

- Geflammt** Cardinal umpfropfen empfohlen? 116 Joh. Ludl, Obergärtner.
Himbeersaft, wie bereitet man ihn mit Sodawasser gut und ausdauernd? 84
Nelkenpflanzen, eine gute Bezugsquelle von Ausstellorten? 244
Ontariopflaume, ist sie anbauwürdig? 84
Rosen, welche neuen Sorten seit den letzten zehn Jahren sind empfehlenswert? 31
Schröpfen, kann es bei allen Obstsorten angewendet werden? 116 M. F., Kgl. Prinzl. Schlossverwalter u. Hofgärtner.
Waldmeister, ist die Kultur im Garten erfolgreich? 228

Notizen und Miscellen.

- Absterben** der Bäume in den Grossstädten 387
Allgemeine Obst- und Gartenbau-Ausstellung in Breslau 291.
Baumschützer
 Bezirksbauverein zu Dresden 16.
 Bezüglich der Sonntagsruhe 68.
Bienenstich, die verursachte Geschwulst zu vertreiben 267.
 Blätter der Bananen 340.
 Blumenhändler-Konkurrenz 371.
Deutsche Schaumwein-Industrie 232.
Düngung der Gemeinde-Obstbäume 355.
Echte Haideschäfchen 260.
Epheuschlucht 354.
Erdbeeren, die ersten reifen 210.
Erdbeer-Marmelade 180. C. E. Schmidt, Lauffen a. N.
Erntebericht für 1813 in Gemüse- und Blumen-Samen 356.
Faule Äpfel 244.
Feinstes amerikanisches Apfelgelée 147.
Finanzministers Garten 267.
Frankfurter Obstmärkte 308.
Frisches Obst 148.
Gartenbau-Ausstellung 355.
Gefährlicher Modeartikel 131.
Gehört die Georgine in ein Brautbouquet? 164.
Hebung des Rebbaues in Baden 115.
Interessante Beobachtungen über den Duft der Blumen 292. W. G. B. W.
Jubelfeier in Hohenheim 195.
Kalifornischer Obstexport 388.
Kohlverkauf 387.
Korsofest in Berlin 210.
Magistrat als „Steuerdefraudant“ 371.
Mährischer Obst-, Wein- u. Gartenbau-Verein 340.
Mäuse-Plage und ihre Bekämpfung durch ansteckende Krankheiten 114.
Modeblume 130.
Nelke „Gartenbau-Direktor Brand“ 131.
Nicht zu teure und doch schöne Blumengruppen 371.
Obstanlage in Oberschwaben 354. Dauber, Col-laborator in Laupheim.
Obstbau in England und Fruchteinfuhr nach jenem Lande 131.
Obsternte in Württemberg 387.
Obstmarkt 180. F. Rebholz, Kreis-Obstbaulehrer.
Obstmärkte 130.
Prämierung 212.
Preiselbeersaft 267.
Rheinwein, wie er sein soll 148.
Section für Obst- und Gartenbau 267.
Sonntagsruhe 194.
Strassenränder 129.
Stuttgarter Mostobstmarkt im Jahre 1893 356.
Verein für Nordost-Böhmen in Jicin 355.
Verkauf zinkhaltiger Apfelschnitte 148.
Verweichlichte Obstbäume 292.
Vogelschutz 132.
Weinaussichten 227. N. F.
Weinbau unter Glas 399.
Weinernte in Frankreich 115.
Weingut Geisberg in Kleinbittersdorf a. d. Saar 387
Weinpreise pro 1892 und Weinaussichten pro 1893 211.
Wespenschaden 244.

Personal-Nachrichten.

- Ahrens**, Hofgartenassistent 339.
 † **Alégatière**, Alphons 32.
 † **Benary**, Geh. Kommerzienrat 100.
Buntzel, Königl. Gartenbaudirektor 32.
 † **Chantin**, Antoine, Handelsgärtner 132.
Elster, Gärtner 324.
 † **Fröbel** senior, Handelsgärtner 339.
Gaucher 132, 339.
Goeschle, Garteninspektor 324.
 † **Guillot**, Rosenkultivateur der Rose „La France“ 324.
 † **Hanisch**, Gärtneribes. in Leipzig-Reudnitz 132.
 † **Hayer**, Dozent über Obst- und Gartenbaukunde an der Universität in Halle 180.
 † **Heinemann**, Kurt 100.
 † **Hoog**, Thomas 132.
 † **Jühlke**, Königl. Hofgarten-Direktor a. D. 212.
 † **Kohlhammer**, Kommerzienrat 100.
Krüger, F., Dr. 339.
 † **Lade**, v., Besitzer d. Schlosses Monrepos b. Geisenheim 132.
 † **Leddin**, Obergärtner 324.

- † Lorgus, Kunst- und Handelsgärtner 212.
Mohrmann, Kunst- und Handelsgärtner 356.
 Mossdorf, Landschafts- und Handelsgärtner 356.
Paulig, Ph. 339.
 Pfister, Hofgardendirektor 339.
 † Prantl, Professor Dr., Direktor des botanischen Gartens in Breslau 100.
Reuter, Hofgärtner 100.
 Rotterhauser, Gärtner 324.
Schiller, Obergärtner 132.
 Schuster, Wirtsch.-Insp. u. Landesökonomierat 180.
 † Sello, Königl. Oberhofgärtner a. D. 212.
 Sollers, Gärtner 324.
 Sommer, Hofgartenassistent 339.
 Sorauer, Dr. und Professor 32, 324.
 Stoll, Professor 324.
Terks, Herzogl. Hofgärtner 324.
 Tschaplowitz, Dr. 324.
Ulbrich, Gärtner 324.
 † Verdier, Ch. F., Rosenzüchter 339.
 † **Wagner**, Stadtgarteninspektor 356.
 † Warnecke 356.
 Wittmack, Dr., Prof. u. Geh. Regierungsrat 339.
 Wolf v., Professor und Dr. 132.

Litteratur.

- Anleitung** zum lohnenden Kartoffelbau von Johannes Böttner 84.
Anleitung zur rationellen Apfelweinbereitung von Dr. Ernst Kramer 372.
 Aquarium, Terrarium u. Zimmergewächshäuschen von F. C. Heinemann 228.
Bericht der Kgl. Lehranstalt für Obst- u. Weinbau zu Geisenheim a. Rh. von Dir. R. Goethe 32.
 Brockhaus Konversations-Lexikon 368.
 „Der Küchengarten“ von Hugo Voigt 228.
 „Der ländliche Hausgarten“ von C. Bach, Landwirtschafts-Inspektor in Karlsruhe 146.
 „Der landwirtschaftliche Obstbau“ von C. Bach, Landwirtschafts-Inspektor in Karlsruhe 116.
 Der Obst- und Gartenbau in Monrepos von Eduard v. Lade 291.
 Der Weinbau der Zukunft nebst eingehender Beschreibung der Kultur und Veredelung der amerikanischen Reben von Franz Kober 179.
 de Tera's Adressbuch des Privat-Gartenbaues in Deutschland 116.
 Des deutschen Landmanns Jahrbuch 1894 von Heinrich Freiherrn v. Schilling 338.
 Die Anwendung künstlicher Düngemittel im Obst- und Gemüsebau und in der Blumen- und Gartenkultur von Prof. Dr. Paul Wagner 146.
 Die Schädlinge des Obst- und Weinbaues von Freiherrn Heinrich v. Schilling 196.
 Die wertvollsten Tafeläpfel und Tafelbirnen mit Angabe ihrer charakteristischen Merkmale, ihrer Verwertung und der Kultur des Baumes von Fr. Lucas, Direktor des Pomologischen Institutes in Reutlingen 179.
Fünfter bis zehnter Jahresbericht des Gartenbauvereins von Gartendirektor H. Grube 84.
Gaucher's „Praktischer Obstbau“ 372.
Illustriertes Gartenbuch zur Selbstbelehrung für Gartenbesitzer von Kgl. Garteninspektor Held 338.
Leitfaden der Obstbaupflege und Obstverwertung von J. Reiter sen. 179.
Praktisches Handbuch der industriellen Obst- und Gemüse-Verwertung von R. Hermann 372.
Ueber das Absterben junger Cytisuspflanzen von Prof. Dr. O. Kirchner, Hohenheim 84.

Abbildungen.

I. Farbendrucktafeln.

- Apfel**: Goldzeugapfel. Tafel 89. S. 149.
 „ Weisser Astrachan. Tafel 96. S. 373.
Birne: Espéren's Bergamotte. Tafel 93. S. 277.
 „ Espéren's Herrenbirne. Tafel 84. S. 17.
 „ Grosser Katzenkopf. Tafel 82. S. 245.
 „ Hardenpont's Leckerbissen. Tafel 90. S. 181.
Birne: Regentin. Tafel 88. S. 101.
 „ Weisse Herbstbutterbirn. Tafel 86. S. 33.
 „ Zéphyrin Grégoire. Tafel 91. S. 218.
Pfirsich: Gaucher's Liebling. Tafel 94 S. 309.
 „ Conklings Pfirsich. Tafel 87 S. 69.
Reineclaud: Mac Laughlin. Tafel 95 S. 341.

II. Holzschnitte.

- Anwendung** der Spanschraube Nr. 1. Fig. 55 S. 266.
Anwendung der Spanschraube Nr. 2. Fig. 56 S. 267.
Aufruf. Fig. 73 S. 333.
Begonia gigantea erecta fimb. fl. pl. Fig. 9 u. 10 S. 62 u. 63.
Breitkopfstifte. Fig. 61 u. 62 S. 268.
Canna Königin Charlotte. Fig. 74 S. 349.
Chamaecyparis Lawsoni pendula vera (Hesse). Fig. 12 S. 67.
Championzucht im Grossen und Kleinen. Fig. 22 und 23 auf S. 161, Fig. 24, 25 und 26 auf S. 162, Fig. 27, 28, 29 u. 30 auf S. 163, Fig. 31 und 32 auf S. 173, Fig. 33, 34, 35 u. 36 auf S. 174.
Chrysanthemum (Winteraster) „Avalanche“. Fig. 18 S. 128.
Dahlia: Lockenkopf. Fig. 20 S. 142.
Dahliengarten von Max Degen in Köstritz. Fig. 21 S. 158.
Deckelkorb zur Verpackung von Kernobst. Fig. 70 S. 280.
Drahtgeflecht. Fig. 46 S. 265.

- Drahtmaschen. Fig. 68 u. 69. S. 269.
 Drahtspannung. Fig. 45 S. 264.
 Dr. Stötzer's Obst-Aufbewahrungs-Gestell. S. 197
 und 198.
 Eier- und Raupen vertilgende Meisen. Fig. 5 S. 36.
 Eiserne Pfosten für Bretterwände. Fig. 43 S. 263.
 Formierte Palmette a. d. Baumschule. Fig. 38 S. 215.
 Geflechtzaun. Fig. 67 S. 268.
 Grundriss für die Einschaltung. Fig. 11 S. 65.
 Hakenstifte. Fig. 64, 65 u. 66, S. 268 u. 269.
 Korb zur Obstversendung auf kurze Strecken.
 Fig. 71 S. 281.
 Lathyrus odoratus grandiflorus. Fig. 13 S. 80.
 Monatserdbeere. Fig. 7 S. 49.
 Nährsalzdüngung. Fig. 19 S. 135.
 Obstgarten mit kreisförmig stehenden Spalieren.
 Fig. 14 S. 86.
 Radspanner. Fig. 57 S. 267.
 Raidisseur oder Drahtspanner. Fig. 47 u. 48. S. 266.
 Rosarium. Fig. 17 S. 126.
 Sargschmuck. Fig. 15 S. 98.
 Schlüssel zu Raidisseurs. Fig. 51 S. 266.
 Schlüssel zu Spannschrauben. Fig. 54 S. 266.
 Schrauben-Raidisseurs oder Drahtspanner. Fig. 49
 und 50. S. 266.
 Spannhebel. Fig. 59 S. 267.
 Spannmaschine. Fig. 60 S. 268.
 Spannring. Fig. 58 S. 267.
 Spannschrauben. Fig. 52 u. 53 S. 266.
 Stahlkrempe. Fig. 44 S. 264.
 Theerose Belle Lyonnaise. Fig. 6 S. 42.
 Traubentüten. Fig. 41 S. 261.
 Traubenbeutel. Fig. 42 S. 261.
 Trauerapfel Elise Rathke. Fig. 72 S. 325.
 Trauerkranz. Fig. 16 S. 99.
 Tulpen, gefüllte. Fig. 40 S. 239.
 " einfache. Fig. 39 S. 237.
 Ulmer Spargel. Fig. 8 S. 59.

Autoren-Verzeichnis.

- Banzenmacher, Emil, Inhaber der Firma Straub & Banzenmacher, Samen- und Spargelpflanzenzucht
 in Ulm. S. 59.
 Baur, J. A., Baumschulbesitzer, Wirgetswiesen Oberamts Tettngang. S. 69.
 Behrend, Dr. Prof., landw. Akademie Hohenheim. S. 6, 71, 119, 151, 186, 198, 217, 251, 270, 298,
 328, 346.
 Bernat, Wilhelm, Gärtner in Heitersheim, Baden. S. 378.
 Binz, F. C., Durlach. S. 47, 49, 113, 117, 137.
 Blumenfeld, k. k. Sektionschef. S. 26.
 Böhme, Fr., Obergärtner der Freih. v. Palm'schen Rosengärtnerei, Hohenkreuz-Esslingen. S. 39, 125.
 Böhme, P., Kunstgärtner, Wilhelmshöhe bei Cassel. S. 35.
 Diener, H., Handelsgärtner, Stülp bei Wesselburen, Holstein. S. 62.
 Dietrich, Dr., Marburg. S. 181.
 Fischer, J., Baumschulenbesitzer in Fellen. S. 101.
 Fleischer, Dr., Döbeln. S. 5.
 Garrelts, Kunstgärtner in Weener. S. 67.
 Gaucher, N., Baumschulbesitzer und Direktor der Obst- und Gartenbauschule Stuttgart. S. 17, 33,
 69, 101, 149, 181, 213, 245, 277, 309, 341.
 Gold, H., Obergärtner, Karlstadt a. Main. S. 229, 302, 325.
 Greiner, L., Bernburg, Anhalt. S. 175.
 Gsell, J., Obstweinfabrikant in Hechingen. S. 17, 34.
 Held, Ph., Kgl. Garteninspektor, Dozent an der landw. Akademie und Vorstand der Gartenbauschule
 zu Hohenheim. S. 2, 9, 11, 19, 37, 40, 46, 49, 81, 85, 95, 109, 139, 140, 154, 156, 157,
 160, 165, 166, 168, 172, 177, 182, 188, 197, 200, 216, 221, 224, 230, 236, 246, 247, 248,
 254, 255, 256, 258, 261, 262, 275, 277, 279, 281, 285, 286, 293, 294, 305, 310, 311, 312,
 313, 314, 316, 319, 321, 326, 327, 343, 344, 348, 350, 363, 365, 369, 370.
 Hofacker, Geheimerat a. D. S. 341.
 Ketten, Gebr., Rosisten zu Luxemburg. S. 42.
 Kobelt, Dr. in Schwanheim. S. 87.
 Körbel, Wzl., Kunstgärtner in Prag. S. 319.
 Leienfrost, C., stud. agr., Stuttgart. S. 149.
 Linke, Georg, Gärtner in Lahr, Baden. S. 64.
 Mack, Dr., Professor in Hohenheim. S. 225.
 Meymund, Gartenbaulehrer in Popelau bei Niederobschütz, Oberschlesien. S. 192, 206, 223, 321, 351.
 Mossdorf, O., Landschafts- und Handelsgärtner, Leipzig-Lindenau. S. 117.
 Müller, Emil, Kunstgärtner, Weinsberg. S. 79.
 Nemetschek, Joh., Kunstgärtner, Stuttgart. S. 213, 278.
 Nonne & Hoepker, Handelsgärtner in Ahrensburg bei Hamburg. S. 111, 127.
 Rebholz, F., Kreisobstbaulehrer, Wiesbaden. S. 180, 357.
 Schmeiss, O., Verwalter am Tannhof bei Lindau i. B. S. 77, 133.
 Schmidt, C. E., Beerenweinkelterei, Lauffen am Neckar. S. 180.
 Siehe, Walter, Landschaftsgärtner, Steglitz. S. 161, 173.
 Startz, W., Assistent des Professors der Pflanzenproduktionslehre, Hohenheim. S. 145.
 Stötzer, Dr., Bützow. S. 204, 220, 233, 249, 270, 283.
 Wendisch, Ernst, Obergärtner, Berlin. S. 334.



Zum neuen Jahre

rufen wir allen unseren Freunden die herzlichsten Glückwünsche zu.

Es sei uns heute gestattet, Herrn Direktor Gaucher, unter dessen speziellen Aufsicht die so wertvollen Obstabildungen, wodurch unsere Zeitschrift sich von vielen anderen abhebt, angefertigt werden, sowie den Herren Verfassern der Originalartikel über praktischen Obst- und Gartenbau unseren tiefgefühltesten Dank auszudrücken.

Auch danken wir unseren bisherigen treuen Abonnenten für ihr Festhalten an unserem Programme.

Wir werden auch im kommenden Jahre alles prüfen, nur das Beste unseren Lesern zur Kenntnis bringen und empfehlen. Zugleich werden wir aber auch jeden Auswuchs unsauberer Spekulation auf dem Gebiete des Obst- und Gartenbaues ohne Rücksicht auf die betreffende Persönlichkeit zu bekämpfen wissen zum Wohle des Obst- und Gartenbaues.

Finden wir bei unseren Bestrebungen die Unterstützung unserer, es mit dem Obst- und Gartenbau ehrlich meinenden, geehrten Abonnenten, um die wir nochmals bitten, so wird auch der Erfolg zum Wohle des praktischen Obst- und Gartenbaues nicht ausbleiben.

Hochachtungsvoll

Redaktion und Verlag von Gauchers Prakt. Obstbaumzüchter.

Mängel in der rationellen Obstzucht und im Obsthandel, besonders in Württemberg.

Bekanntlich haben im vergangenen Herbste schon mehr gegen an und auf der Alb gelegene Ortschaften ungeheure Summen für Obst erlöst, so dass andere Nachbargemeinden jetzt auch anfangen wollen Bäume zu pflanzen und — die stehenden Bäume zu düngen, da die im Vorjahre gedüngten Bäume bedeutend mehr Ertrag lieferten.

Ausser dem Obst vom Bodensee kam das meiste Obst aus der Ulmer Gegend (wo sich die Thätigkeit des Ulmer Obstbauvereins, der vor 2 Jahren gegründet, bis jetzt schon vieles erreicht hat, sich hierbei sehr bemerklich machte) nach Ulm, Stuttgart und von der Geislinger Gegend nach Heilbronn.

Doch ergaben sich bei der Abnahme und der Versendung so viele Verstösse, dass es wohl angebracht scheint, einiges hier anzuführen. Aber auch der Preiswert verschiedener Obstsorten muss in Erwägung gezogen werden, denn würde man solche Sorten vermehrt anpflanzen, die für die Mostbereitung wenig Wert haben, so wären solche Baumanlagen weniger rentabel und schliesslich müsste der Baumbesitzer die Bäume mit vielen Unkosten umpfropfen lassen.

Besuchen wir beispielsweise den Obstmarkt in Stuttgart und sehen uns sowohl das beigegeführte Obst aus der Umgegend auf dem Wilhelmsplatze, in Hunderten von Wägen vorhanden, sowie das sich in Hunderten Eisenbahnwaggonen befindliche Obst auf dem Güterbahnhofe an, so finden wir, dass durchschnittlich $\frac{3}{4}$ des Obstes aus der Umgegend im Preise 1 Mark höher zu stehen kommt, als das aus dem Auslande bezogene Obst. Warum dieses der Fall ist, werden wir später ersehen, aber

warum $\frac{1}{4}$ des Obstes aus der Umgegend oft 1—2 Mark pro Zentner unter dem Normalpreise abgegeben werden muss, das wird mancher Leser wohl weniger begreiflich finden und doch ist die Sache sehr einfach. Fragen wir bei den Verkäufern an, so finden wir, dass das selbstgezogene Obst, wenigstens zum grössten Teile, im Preise höher steht, als das durch Zwischenhändler angebotene.

Seit man, besonders in neuer Zeit, mehr und mehr gegen die Zwischenhändler auftrat, suchte das durch derartige Artikel belehrte Publikum, wenn möglich, direkt von dem Produzenten zu kaufen, in dem Glauben, stets bessere Waare zu erhalten. Doch würde auch der Zwischenhändler, den wir nicht ganz verwerfen wollen, meistens nur beste Ware bringen, wenn er sie erhielte. Gerade die Zwischenhändler kaufen ja in den von der Bahn entlegeneren Gegenden das Obst, freilich auch nur billig auf, und befördern es waggonweise in andere obstarre Gegenden. Wie kommt es nun, dass vieles von den Händlern offerierte Obst geringere Preise erzielt, selbst wenn es von der gleich guten Lage stammt, wie das andere Obst?

Und wie kommt es, dass das Obst aus Steiermark dem nassauischen Obste und beide wieder dem Schweizer Obste vorgezogen werden?

Für gewöhnlich kommt der Zwischenhändler in die Ortschaften, um mit Hilfe eines ärmeren Ortseinwohners das Obst zu kaufen. Doch hat er auch hierbei schweren Stand, denn will er das Obst kaufen und erst in 14 Tagen bis 3 Wochen haben, so sagen viele Landwirte Nein. Sobald wir das Obst von den Bäumen geschüttelt haben, wollen wir es auch ab-

liefern. Diese Produzenten wollen sich nicht nach dem Bedarfe des Marktes, bezw. der Abfuhr richten, sondern sie zwingen förmlichermassen die Händler zur sofortigen Abnahme des Obstes, ohne Rücksicht auf das Verderben desselben zu nehmen. Was liegt solch einem Bauern daran, ob das Obst 8—10 Tage herumliegt, oder ob es, besonders bei Mostbirnen, die ja bald teigig werden, halb verfault in den Eisenbahnwaggon, eingeladen wird. Selbst an dem Renommée der Ortschaft und Gegend liegt ihnen wenig, wenn sie nur ihr Geld haben.

Macht der Händler, der ja nicht bei dem Laden eines jeden Waggons sein kann und dessen Aufkäufer oft der Ortsdiener oder ein Tagelöhner ist, Vorwürfe wegen der schlechten Lieferung, sicher hört er dann die Antwort: Was geht es uns an, das Obst war frisch geliefert, was auf dem Transporte erfolgt, dafür können wir nichts. — Aber die Leute bedenken nicht, dass der Händler schon vor dem Ankaufe diese Vorfälle in Betracht zog und einen bedeutend niedrigeren Preis zahlte. Kommt nun solches Obst endlich nach einigen Tagen an seinen Bestimmungsort, ja dann ist es kein Wunder, wenn der Zentner von solchem nur 3 Mark und der Zentner gutes Obst 5—6 Mark gilt.

Wäre das Obst erst kurz vor dem Abliefern richtig geerntet und abgeliefert worden, oder wäre, wenn das Abliefern sich dadurch, dass die Eisenbahn nicht genügend Waggons zur Verfügung hatte, verzögert hätte, das Obst richtig, ohne vieles Bestossen und ohne Beigabe von schnell teigig werdenden Sorten, aufgehoben worden, so hätte nicht nur der Händler, sondern auch der Landwirt einen höheren Preis erzielt.

Aehnlich verhält es sich auch mit dem ausländischen Obste. Steiermark, das schon seit Jahren vieles Obst ausführt, ist s. Zt. durch Schaden klug geworden. Jetzt werden

nur haltbare Mostsorten ausgeführt, hauptsächlich saure Sorten, und die österreichischen Bahnverwaltungen gewähren sehr billige Frachttarife, kein Wunder, dass das sehr rasch und billig beförderte Obst recht begehrt ist. Im Main- und Rheingau gelangen meistens die weissen Matäpfel zum Verkauf, und da durch chemische Untersuchungen des Obstes wie des Obstweines festgestellt wurde, dass die Matäpfel nicht soviel Zucker und aromatische Bestandteile als andere Sorten aufweisen, sind dieselben, in Württemberg wenigstens, lange nicht so gesucht und daher auch schlechter bezahlt. Dass der Landwirt, bei dem die Matäpfel mit Erfolg gedeihen, meistens nur solche zieht, da die Bäume beinahe jedes Jahr einen guten Ertrag geben, gehört eigentlich weniger hierher, doch gleicht sich auch dieses aus, denn für feinere Sorten, die etwas weniger Ertrag geben, löst er aber auch desto mehr vom Zentner.

Warum das schweizerische Obst verhältnismässig am niedersten bezahlt wird, ist leicht erklärlich: es enthält zu viele Süssäpfel. Und gerade die Süssäpfel dürfen beim Mosten höchstens bis zu $\frac{1}{3}$ vertreten sein.

Vor einigen Jahren empfahl ein Apfeligelée-fabrikant den Landwirten, recht viele Süssapfelsorten anzubauen, da er die Früchte abnehme. Der Fabrikant hat Recht, er nimmt sie ab, doch zu welchem Preise? Für Obstmost erzielt man stets bessere Preise, geht die Fabrik ein, wie sieht es da mit dem Absatz der Süssäpfel aus?

Jedenfalls könnte dieselbe, hätte sie keinen Export, für unser Land nicht bestehen. Denn unsere Bevölkerung hat zum Vesper lieber ein Stück trocken Brot und einen Schoppen Most, als sogenanntes Gesälz auf dem Brote und keinen Most. Und je mehr die Mostbereitung Boden gewinnt, desto mehr wird das Gelée, auch

Obstbutter, Obstkraut und, weil teilweise mit dem Saft der Zuckerrüben vermischt, auch Rübekraut genannt, eingehen, trotzdem es für Kinder und Kranke als Beigabe zum Brote sehr zu empfehlen ist.

Betrachten wir uns den Verkauf bezw. den Handel von Tafelobst näher, so finden wir noch viel grössere Missstände. Ueberall, wo der Händler hinkommt, findet er zu vielerlei Sorten angebaut. Jeder Landwirt meint auch, wenn er nur haltbares Wirtschaftsobst besitze, so sei dieses Tafelobst. Auf die Güte und Feinheit der Frucht legt er verhältnismässig noch viel zu wenig Wert, er will eben nur haltbares Obst. In beinahe jedem Dorfe hat der Landwirt 8 bis 10 verschiedene Sorten, von denen er 2 bis 3 Zentner abgeben kann. Selbst wenn der Händler das ganze Dorf auskaufen sollte, ist er in den wenigsten Fällen imstande von einer Sorte einen Waggon zu erhalten. Er bekommt statt einer gutbezahlten Sorte oft 20—30 Sorten, muss diese billiger absetzen und kann daher auch nicht soviel wie für bloss eine Sorte bezahlen. Würden bei unseren Obstausstellungen nicht immer die meisten Sorten, sondern nur wenige, aber beste Sorten, mit vorzüglichen Früchten prämiert werden, wäre dieses auch schon besser. Und wie sieht es erst beim Abliefern des aufgekauften Obstes aus, das als Tafelobst geliefert werden soll?

Ein mir befreundeter Grosskaufmann aus Sachsen, der Jahre lang Obst aus der Bodenseegegend bezog, nicht nur von dem württembergischen, sondern auch von dem bayerischen, badischen und schweizerischen Bodenseeufer, konnte nicht genug über die Unreellität klagen. Er hätte gerne bei gut gebrochenem unbeschädigtem Obste eine Mark mehr pro Zentner bezahlt, doch selten erhielt er dasselbe nach Wunsch. An dem zum Verladen bestimmten Tage bringen die Produzenten in Körben ihr

Obst an, aber in vielen Fällen befinden sich nur in den oberen Schichten der Körbe tadellose Früchte und die ausbedungenen Sorten, wogegen der Boden des Korbes mit Schundzeug gefüllt ist. Dass das letztere oft unter Protest zurückgegeben wird, ist selbstverständlich. Doch mit welchem Aerger dieses verbunden ist, lässt sich schwer beschreiben. Da behauptet der eine, seine Ware sei verwechselt worden, ein anderer, der viel Einfluss infolge eines Amtes in der Gemeinde hat, droht sogar, er würde dafür sorgen, dass der Händler in seiner Gemeinde kein Obst mehr kaufen könne. Kurzum, damit der Waggon voll wird, wird schliesslich auch noch mangelhafte Ware angenommen, denn der Eisenbahnwagen darf nicht lange stehen bleiben und die Fracht für den ganzen Wagen muss doch auch bezahlt werden.

Dass es jetzt auch in der Bodenseegegend, sowie in anderen Gegenden Gemeinden giebt, die bloss 3—5 Sorten verkaufen und die minderwertigen Sorten selbst vermosten oder sonstwie verwerten, ist sehr zu loben, doch hat sich die Reellität beim Obsthandel noch nicht überall verbreitet. Thatsache ist und bleibt, dass solche Gemeinden, die in nur wenigen und guten Sorten ihr Obst zum Verladen bringen und ihr Obst auch wirklich gebrochen, nicht geschüttelt haben, auch höhere Preise erzielen.

Würden daher alle Produzenten nur wenige, aber tadellose Sorten liefern, ferner die Eisenbahnstationen stets zur rechten Zeit die Wagen stellen und schliesslich aber auch ermässigte Tarife gewähren, so wäre die Obstkultur noch viel mehr lohnender, wie heutzutage.

Welche Obstsorten sollen aber später zur Ausfuhr hauptsächlich gepflanzt werden?

Jedenfalls mehr Aepfel wie Birnen, da letztere durchschnittlich zu leicht teigig

werden. Für Aepfel eine allgemeine Liste aufstellen, ist unmöglich, da eine Sorte in der einen Gegend besser gedeiht als in der anderen. Während man zur lokalen Obstmostbereitung beinahe überall den Hohenheimer Riesling, den spätblühenden Taffetapfel u. s. w. ziehen kann, wird man zum Versandte als Mostobst besser auch die in den rauhesten Gegenden gedeihenden Obstsorten, wie: Kleiner Langstiel, Rheinischer Bohnapfel, Fearn's-Pepping, Downtons-Pepping, sowie den Luiken ziehen.

An Tafelobstsorten, von denen das beste als Tafelobst, das schlechtere als Mostobst zu verwerten wäre, empfiehlt sich allgemein in rauhen Lagen: Die Kasseler Reinette, Champagner-Reinette (Baum wird leider leicht krebsig), der Grafensteiner (gedeiht nicht in zu trockenem Boden), Ribston-Pepping, Königlicher roter Kurstiel, Osn-

brücker Reinette, Gold-Reinette von Blenheim, Weisser Wintertaffetapfel, und von Frühsorten der im August reife Charlamowski. In milderem Klima: Pariser Rambour, Goldparmäne u. s. w. Würde man noch mehr Sorten anführen, so wäre der allzuviele Sortenunfug wieder da. Unseren lokalen Obstbau- und landwirtschaftlichen Vereinen stünde es in erster Linie zu, für ihre betreffenden Gegenden, die sich am besten eignenden Sorten auszuwählen und zu empfehlen. Dass auch für Wintertafelbirnen mehr Absatz geboten wäre, ist bekannt genug.

Würden sich nun in jeder Gemeinde einflussreiche Männer zusammenthun und den Verkauf des Obstes vermitteln, würde viel Unfug unterbleiben, der Händler bekäme gute Ware und der Landwirt, was ihm zu wünschen ist, eine höhere Einnahme.

Sapokarbol und Lysol.

Die beiden besten unter den neueren Mitteln zur Vertilgung der Blattläuse, Blutläuse und ähnliche Schädlinge.

Von Dr. E. Fleischer-Döbeln.

(Fortsetzung.)

Die Behandlung der Pflanzen besteht in einem ausgiebigen Bespritzen, in den gewöhnlichen Fällen mit einer Blumenspritze; wo es ausführbar ist, ist das Eintauchen der Zweige vorzuziehen. Im grossen, und insbesondere zur Arbeit an Bäumen ist jedenfalls die Benutzung einer Rebspritze, wie die Allweilersche u. a., wie sie zur Behandlung mit der Bordelaiser-Brühe vielfältig im Gebrauch ist, zu empfehlen. Die Ausführung dieser Arbeit in brennender Sonne wird besser vermieden. Dieses Vertilgungsverfahren ist anwendbar gegen alle Blattlausarten, gegen die Schildläuse zu der Jahreszeit, in welcher die Blasenfüsse, die Spinnmilben, die Birnsauger, und gegen viele Arten von

Raupen und Blattwespenlarven, insbesondere auch die Larven der schwarzen Kirschblattwespe. Gegen die älteren, sesshaften Schildläuse ist durch blosses Spritzen nichts auszurichten, sie müssen mit der Flüssigkeit abgebürstet werden.

Auch gegen den schlimmsten Feind des Apfelbaumes, die Blutlaus, wird das Spritzen zwar einschränkend wirken, indem ein Teil der Tiere getötet wird, aber ein durchschlagender Erfolg wird bei den dichten Massen der Blutlauskolonien ohne Pinsel oder Bürste nicht zu erzielen sein. Da nun eine gründliche Behandlung grösserer Bäume in solcher Weise fast undurchführbar ist, empfiehlt es sich, im Sommer und Herbst sich auf das Spritzen der befallenen

Bäume in oben beschriebener Weise zu beschränken, den Hauptfeldzug gegen die Blutlaus aber im zeitigen Frühling zu unternehmen. Die oben in der Krone sitzenden vorjährigen Blutläuse gehen nämlich in der Regel im Winter sämtlich zu Grunde, und nur die aus den Herbsteiern hervorgegangenen jungen Larven haben die Fähigkeit, den Winter zu überstehen. Diese Larven sitzen in den Rissen und Wunden des Stammes und der stärkeren Aste, auch des Wurzelhalses. Werden diese Teile in der üblichen Weise gereinigt und mit einem Kalkanstrich versehen, so werden hierdurch schon die meisten dieser Larven vernichtet; doch ist für Obstanlagen, in denen die Blutlaus heimisch ist, dringend zu raten, sich nicht hiermit zu begnügen.

Man pinsele vielmehr alle Risse und Wunden an den genannten Teilen und bis in die Erde hinein mit einer 2—3 prozentigen Sapokarbolösung, oder 1prozentiger Lysollösung, schneide hierauf die tieferen sorgfältig aus und pinsele sie nochmals.

Auf diese Weise gelingt es, mit ver-

hältnismässig leichter Mühe und geringen Kosten, die überwinterte Brut zu vertilgen, welche alsbald aufwärts wandernd, und den Baum wieder bevölkern würde.

Ob gegen durch Pilze verursachte Krankheiten der Pflanzen, z. B. den Meltau, durch die oben besprochenen Mittel etwas auszurichten ist, habe ich noch nicht untersucht. Man muss sich hüten, ein neues Mittel gleich zum Universalmittel stempeln zu wollen; wenn man z. B. neuerdings das Lysol zum Schutze grösserer Baumwunden gegen Fäulnis empfohlen hat, so ist hierauf zu entgegnen, dass dieser Schutz bei der Wasserlöslichkeit des Lysols doch nur ein sehr vorübergehender sein kann, und dass wir für diesen Zweck in der bekannten Baumsalbe aus Holzteer und Schiefermehl (oder auch Asche) ein viel besseres Mittel besitzen. Dagegen haben ohne Zweifel das Sapokarbol und das Lysol noch ein weites Feld zweckmässiger Verwendung in der Desinfektionspraxis im gewöhnlichen Sinne, und der Vertilgung von Ungeziefer an Tieren.

Beiträge zur Chemie des Obstweines und des Obstes.

Als Programm zur 74. Jahresfeier der K. württemb. landwirtschaftl. Akademie Hohenheim, bearbeitet von Professor Dr. P. Behrend.

(Fortsetzung.)

Wir werden weiter unten, wenn wir über die Veränderungen, welche die Obstweine in ihrer chemischen Zusammensetzung im Laufe der Zeit erleiden, zu berichten haben, noch einmal auf die Zahlen unserer kleinen Tabelle zurückkommen; an dieser Stelle mag nur soviel bemerkt werden, dass die Versuchsmoste vom Herbst 1886 als junge Obstweine eine Zusammensetzung zeigten, die nicht allzusehr von derjenigen gewisser Traubenweine abweicht. So giebt König*) für württembergische Weine einen

*) Die menschlichen Nahrungs- und Genussmittel II. Teil. 2. Auflage S. 553. (Berlin bei J. Springer 1883.)

Durchschnittsgehalt von 10,05 % Alkohol und 0,71 % Säure an, während wir bei Goldparmänenwein nur 1 % Alkohol weniger (durchschn. 9,02 %) und fast genau soviel Säure fanden (durchschn. 0,765 %). — Freilich kommen auch Obstweine mit einem höheren Säure- und geringeren Alkoholgehalt vor, aber auch der Fall gehört nicht gerade zu den Seltenheiten, dass Obstweine aus bestimmten Sorten bedeutend weniger Säure enthalten als durchschnittlich Traubenweine. Der aus Schneiderbirnen hergestellte Most Nr. VII mit seinem Säuregehalt von nur 0,37 % ist hiefür ein gutes Beispiel. — Es darf hiebei übrigens nicht vergessen

werden, dass die Moste unseres Versuches ohne Wasser bereitet wurden, während ein Wasserzusatz, der häufig nicht einmal gering zu nennen ist, in der Praxis der Obstweinbereitung, wenigstens wie dieselbe in Württemberg betrieben wird, eher die Regel als die Ausnahme bildet; die im Lande getrunkenen Obstweine sind daher meist viel schwächer als unsere Versuchsmoste.

2. Die Probemostungen vom Herbst 1887.

In ähnlicher Weise, wie im Jahre vorher, wurden auch im Herbst 1887 eine Anzahl Obstsorten für die Zwecke unserer Versuche sorgfältig und gesondert geerntet. Leider konnten in diesem Jahre dem Technologischen Institut Apfelsorten gar nicht geliefert werden, es kamen daher nur Birnensorten zur Verarbeitung, und zwar folgende Sorten: Knausbirnen, Wildling vom Einsiedel, Welsche Bratbirnen, Rommelter-Birnen, Schneiderbirnen, Eierbirnen und Champagner-Bratbirnen. Mit Knausbirnen und Welschen Bratbirnen wurden je 2, mit Wildling vom Einsiedel 3 Versuche angestellt, über deren Anordnung weiter unten berichtet wird; im Ganzen kamen also 11 Einzelversuche zur Ausführung.

Das Mosten des Obstes geschah in derselben Weise wie 1886, nur wurden diesmal sämtliche Obstsorten vor dem eigentlichen Mosten gründlich gewaschen, es geschah dies, obwohl die 1886er Versuche einen direkten Nutzen des Waschens nicht ergeben hatten, aus den früher entwickelten Gründen. Dem Waschen folgte Mahlen und Pressen, welche beide Operationen nach dem ersten Pressen nochmals wiederholt wurden. Die Fässer, in welche die von beiden Pressungen resultierenden Säfte gemischt eingefüllt wurden, hielten wieder je 150 Liter. Die bei jedem Versuch enthaltene Menge Saft wurde gemessen, und da das spezifische Gewicht der einzelnen Säfte ermittelt wurde, auch dem Gewichte

nach festgestellt; Proben der einzelnen Säfte wurden ausserdem mit dem Saccharometer auf Extrakt und Säure chemisch untersucht. Es wurden auch gewichtsanalytische Zuckerbestimmungen in den Säften ausgeführt, aber leider nur in der Weise, dass die Säfte ohne vorhergehende Inversion mit Fehling'scher Lösung behandelt wurden; auf diese Weise erhielt man nur Werte für die Mengen desjenigen Zuckers, welcher in Form von Glukosen (Dextrose und Lävulose) in den Obstsäften vorhanden war. Da nun aber in den Obstsäften wechselnde, unter Umständen sogar recht bedeutende Mengen von Rohrzucker enthalten sind (s. w. u.), die mit Fehling'scher Lösung erst nach vorhergegangener Behandlung mit Salzsäure gefunden werden, so geben die von uns ermittelten Zahlen keinen Ausdruck für den Gehalt an „Gesamtzucker“ in den Säften, es konnte daher von der Mitteilung derselben in der folgenden Tabelle Abstand genommen werden. (Siehe Tabelle IV.)

Wenn in unserer Tabelle in Rubrik 1 bei drei Obstsorten je zwei Versuchsnummern angegeben sind, so will das besagen, dass bei jeder dieser drei Sorten zwei Fässer mit dem gleichen Most befüllt wurden, welche zuerst ganz gleichartig behandelt wurden. In je einem der Fässer blieb dann (wie bei den übrigen einfachen Versuchen auch) der Most bis zum Juli des folgenden Jahres auf der Hefe liegen, während der Inhalt des anderen nach beendeter Hauptgärung von der Hefe abgelassen und auf andere Fässer übergefüllt wurde. Durch diese Versuche sollte ermittelt werden, welchen Einfluss das „Ablassen“ der Moste auf ihre chemische Zusammensetzung ausübt. — Die Mehrzahl der Obstsorten wurde ferner in diesem Jahre „frisch vom Baum weg“ oder spätestens 3 Tage nach der Ernte gekeltert. Von Wildling vom Einsiedel war ein genügender Vorrat vorhanden, um

noch einen dritten Versuch in der Weise ausführen zu können, dass der Most erst nach 18 tägiger Lagerung des Obstes bereitet wurde. Auch die Champagner Bratbirnen (Versuch XI) wurden erst 16 Tage nach der Ernte gemostet, doch konnte hier leider kein Parallelversuch gleich nach der Ernte ausgeführt werden.

welche zwei in demselben Jahre in ganz gleicher Weise bei der Mostbereitung behandelte Obstsorten liefern. Welsche Bratbirnen und Eierbirnen wurden unmittelbar nach der Ernte gemostet, die ersteren gaben 53,4, die letzteren dagegen 63,7 Liter Saft pro 100 kg. Das sind Differenzen, die man zunächst geneigt ist, lediglich auf die

Tabelle IV.
Versuche vom Herbst 1887.

Quantitativer Ertrag und Zusammensetzung der süßen Säfte.

Nro. des Versuchs	Bezeichnung der Obstsorte	100 kg Obst gaben Saft			In den süßen Säften						Trockensubstanz in kg Saft von 100 kg Obst
		Liter	mit einem spezif. Gewicht von	kg	Saccharometer-anzeige	Extrakt		Säure (Apfelsäure)			
						gr in 100 cc	%	gr in 100 cc	%		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
I u. II	Knausbirnen	61,2	1.0691	65,4	16,8	18,72	17,51	0,61	0,57	11,45	
III u. IV	Wildling v. Einsiedel 3 Tage gelagert	62,3	1.0564	65,8	13,8	14,78	14,00	0,86	0,81	9,21	
X	ditto 18 " "	53,4	1.0057	56,9	16,0	16,96	15,91	0,88	0,83	9,05	
V u. VI	Welsche Bratbirnen	53,4	1.0748	57,4	18,1	19,90	18,51	0,70	0,65	10,62	
VII	Rommelter Birnen	63,2	1.0580	66,9	14,2	15,43	14,58	0,55	0,52	9,75	
VIII	Schneiderbirnen	62,6	1.0593	66,3	14,5	15,22	14,37	0,32	0,30	9,53	
IX	Eierbirnen	63,7	1.0572	67,3	14,0	14,53	13,74	0,69	0,65	9,25	
XI	Champagner-Bratbirnen	60,4	1.0735	64,8	17,8	19,32	18,00	0,67	0,64	11,66	
	Mittel	60,0		63,8							

Die Menge Saft, welche in den einzelnen Versuchen bei zweimaligem Mahlen und Pressen aus je 100 kg Obst erhalten wurde, ist in Litern in Spalte 3 und unter Berücksichtigung des spezifischen Gewichts in Kilogrammen in Spalte 5 angegeben. Wir sehen auch hier wiederum, wie niedrig die quantitativen Erträge bei dem Mahl- und Pressverfahren mit durchschnittlich 63,8% Saft gegenüber den tatsächlich im Obst enthaltenen Saftmengen (96—97%) sich stellen, wir sehen aber ferner auch, wie verschieden die Mengen Saft sein können, Verschiedenheit der Obstarten, von denen

die eine dem Auspressen des Saftes einen geringeren, die andere einen grösseren Widerstand entgegengesetzt, zurückzuführen. Nun finden wir aber gerade in unserem Beispiel, dass die welschen Bratbirnen von allen Versuchen zwar am wenigsten, aber den konzentriertesten Saft (18,51% Extrakt), die Eierbirnen hingegen die grösste Literzahl an Saft, aber einen Saft von dem geringsten Extraktgehalt (13,74%) lieferten. Im ganzen wird man häufig die Beobachtung machen, dass Obstarten, welche bei dem Pressen einen extraktreichen, also relativ wasserarmen Saft liefern, sich in

der Ausbeute, wenn man diese lediglich nach der Literzahl bemisst, ungünstig stellen; ordnet man z. B. die Säfte unseres Versuches nach ihrem Extraktgehalt, so findet man, dass die vier extraktreichsten Säfte (mit 15,91—18,5 % Extrakt) von Obstsorten gewonnen wurden, welche durchschnittlich 57,2 Liter Saft von 100 kg Obst ergeben hatten, wogegen die vier anderen Säfte (mit einem Extraktgehalt von nur 13,74 bis 14,68 %) Sorten entstammten, welche durchschnittlich 63,0 Liter durch Auspressen

gewinnen liessen. Falsch wäre es aber, wollte man aus unseren Versuchen den allgemein giltigen Schluss ziehen, dass die Säfte um so ärmer an Extrakt sind, je höher die Saftausbeute sich gestaltet; ein Blick auf unsere Tabelle zeigt, dass dies nicht in jedem Falle zutrifft, es ist vielmehr sicher auch die durch die Varietät bedingte Verschiedenartigkeit der inneren Struktur, welche die Höhe der nach Litern bemessenen Saftausbeute mit bedingt.

(Fortsetzung folgt.)

Gartenbau.

Die Wechselwirtschaft und der Zwischenbau.*)

Wer Gemüsebau rationell treiben will, muss auch eine richtige Aufeinanderfolge der einzelnen Arten der Gemüse einhalten, da die einen mehr einen sog. fetten, gedüngten Boden zu ihrem Gedeihen beanspruchen, die anderen besser in 2. oder 3. Tracht angepflanzt werden. Denn gerade wie der eigentliche Feldbau eine geregelte Abwechslung zwischen Körner- und Futterpflanzenbau verlangt, erfordert auch der Gemüsebau geregelte Wechselwirtschaft. Wenn man mit den verschiedenen Arten wechselt, wird der Boden weniger an gewissen unorganischen Pflanzennährstoffen erschöpft und die einzelnen Sorten geben dann mehr Ertrag.

Der Gemüsezüchter will auf seinem Grundstücke in einem Jahre mehrere Ernten erzielen, folglich hat er auch stets zur rechten Zeit nach der ersten Ernte seine Samen und Setzlinge vorrätig zu halten, damit er die geleerten Beete und Felder sofort bepflanzen kann. Einzelne Gemüsesorten werden im Herbst, andere im zeitigen Frühjahr angebaut, andere werden erst Ende Mai und im Juni angesät, wieder

*) Feldgemüsebau, Verlag von Eugen Ulmer, Stuttgart.

andere erst zu dieser Zeit angepflanzt. Einige Sorten werden im Juni schon geerntet, andere im Laufe des Sommers und im Herbst. Darum ist es Pflicht des Gemüsezüchters, sich einen geregelten Bebauungsplan zu entwerfen, und ausser den Hauptkulturen noch Vor-, Zwischen- und Nachbau zu betreiben.

Zum Voranbau, wie auch zum Nachanbau, eignen sich alle Gemüse, welche nur eine kurze Wachstumszeit haben; diese säet und pflanzt man entweder noch im Herbst oder im zeitigen Frühjahr, wie Wintersalat, Winterwirsing, Spinat, Radieschen, Winterzwiebeln, Erbsen, Früh Salat, Radieschen, Kresse, Schnittsalat, Mairüben u. s. w.

Zwischenbau bringt den grössten Nutzen dann, wenn die als Zwischenbau gezogenen Arten sobald geerntet werden können, dass die Hauptkulturen nicht im Wachstum gehindert werden. Selbstverständlich darf man bei dem Zwischenbau mit dem Dünger nicht sparen. Zum Zwischenbau eignet sich vorzüglich: Salat zwischen Blumenkohl und Gurkenbeete; Sommerendivien oder Bindsalat zwischen Sellerie; Herbstkraut pflanzt man zwischen Frühkartoffeln; zwi-

schen Stangenbohnen steckt man Rettigkörner; zwischen Lauch säet man Feldsalat u. s. w. Stets hat man aber die Erfordernisse, welche die einzelnen Pflanzen sowohl beim Haupt- als wie beim Zwischenbau an den Boden stellen, zu berücksichtigen, d. h. man muss Rücksicht auf die Pflanzen nehmen, welche einen frisch im Herbste gedüngten Boden verlangen, ebenso auf solche, die ihre Vollkommenheit zwar in gutem, doch nicht frisch gedüngtem Boden erreichen.

Früher und auch jetzt noch lehren uns die Theoretiker, dass wir die Gemüsepflanzen in dieser Hinsicht in 3 Klassen einteilen sollen.

1. In solche, die guten, fetten und stark gedüngten Boden verlangen. Hierzu gehören sämtliche Kraut- und Salatarten, Spinat, Lauch, Sellerie, Petersilie, Kürbisse, Gurken, Blumenkohl, Endivien u. s. w.

2. In solche, die guten fetten Boden (Kompost), dagegen keinen frischen Dünger vertragen; hierzu gehören beinahe alle Wurzelgewächse, wie: gelbe Rüben, rote Rüben, Herbstrettige, Petersilienwurzeln. Würden diese Sorten frischen Dünger erhalten, so würden sie durch Rost- und Brandflecken viel an Wert verlieren. Auch Kartoffel und Zwiebel kann man zu dieser Klasse rechnen.

3. In solche, die im mageren Lande noch gedeihen, die in zu fettem Boden zu geil und weniger Ertrag geben würden. In diese Klasse rechnet man alle Schotengewächse, wie: Erbsen, Bohnen; auch Karotten und Steckzwiebel kommen hier noch gut fort.

In der Praxis stellt sich die Sache aber doch etwas anders; jeder Boden muss ganz nach seinen Eigenheiten behandelt werden. In schwerem oder überdüngtem Gartenboden möge die dreijährige Wechselwirtschaft angewendet werden, bei der Gemüsezuucht in leichtem Boden dagegen habe ich stets die zweijährige Wechselwirtschaft vorgefunden und nur in wenigen

Gegenden wird die Feldgemüsekultur in schwerem Boden betrieben. Mit Ausnahme der 15 bis 20 Jahre dauernden Spargel- und Meerkohlanlagen, der 8 bis 10 Jahre dauernden Rhabarberkulturen und der 2 Jahre dauernden Artischocken- und Schwarzwurzelbeete habe ich in den meisten Gegenden Deutschlands nur die zweijährige Wechselkultur vorgefunden, z. B. die Blumenkohlfelder, welche ja stets mit frischem Dünger versehen sein müssen, und die dann im 2. Jahre nicht gedüngt und mit Gurken bepflanzt werden.

Auf das Wirsingkraut, welches viel Dünger liebt, wird im 2. Jahre ungedüngt Kohlrabi, rote Rüben oder Mangold gepflanzt.

Auf Rot- oder Weisskraut, welches viel Dünger erfordert, pflanzt man im nächsten Jahre Bohnen oder Karotten.

Auf Rosenkohl- und Winterkrauskohlbeete, welche ebenfalls kräftigen Dünger verlangen, pflanzt man im nächsten Jahre Zucker und Brockelerbsen und darnach im August Endivien.

Auf die viel Dünger verlangenden Sellerie- und Lauchbeete pflanzt man im nächsten Jahre Zwiebel oder Kohlrabi.

Auf Frühsalatbeete kommen Ende Mai noch Tomaten, Gurken, Kürbisse u. s. w. Sämtliche Gemüsearten sollten aber, um ganz vollkommen zu werden, einigemal im Sommer (Erbsen und Bohnen weniger) mit etwas verdünnter Gülle begossen werden. Jedenfalls ist der zweijährige Wechsel viel praktischer, und der dreijährige Turnus nur bei schwerem oder überdüngtem Boden anzuwenden. In kurzen Worten das Ganze noch einmal ausgedrückt: es verlangen bei zweijähriger Wechselkultur sämtliche Krautarten, Gurken, Kürbisse, Poree, Sellerie, sowie die Salatarten, im Herbste frisch gedüngten Boden und man baut dann im 2. Jahre, ohne zu düngen, sämtliche Bohnenarten, Erbsen, Schwarzwurzeln, Möhren und Zwiebeln.

Blumenkohl oder Karviol.

Zu unseren feinsten Kohlarten zählen wir mit Recht den Blumenkohl, der auch in Süddeutschland vielfach Karviol genannt wird. Zwar erfordert die Kultur desselben viele Mühe und Sorgfalt, doch ist sie auch recht lohnend, denn die geschlossenen Köpfe finden nicht nur auf den Märkten guten Absatz, sondern werden auch von den Präserve- und Konservefabriken gesucht und verhältnismässig gut bezahlt. Während in einzelnen Gegenden, beispielsweise in Thüringen, derselbe viel angebaut wird, kennt man den Anbau in anderen Gegenden, z. B. am Bodensee, verhältnismässig weniger, wird dort doch leider noch sehr viel italienischer und französischer Blumenkohl eingeführt.

Von den vielen Sorten (ich habe schon mit 25 Sorten Probeversuche gemacht) müssen wir stets nur solche Sorten auswählen, die sich für die gewünschten Kulturarten und Gegenden besonders eignen. Im allgemeinen unterscheiden wir das Treiben des Blumenkohls in Mistbeeten, die frühe Freilandkultur und die Kultur für den Herbst- und Winterbedarf; die Sommerkultur gelingt mit vielen Sorten nicht immer.

Während man vor 20 Jahren in den Mistbeeten nur hohe Sorten zog, kam man, und mit Recht, in der Neuzeit ganz davon ab und zieht jetzt nur Zwergsorten. Auch zur frühen Freilandkultur werden die meisten Zwergsorten vorgezogen. Da der Blumenkohl (mehr eine Pflanze für den Norden) in feuchter Luft am besten gedeiht, so war man darauf bedacht, auch für südliche Länder in der kühleren Jahreszeit sich eignende Sorten zu erzielen, die dort bei reichlicher Bewässerung in kühlen Thälern noch recht gut fortkommen, darum finden wir auch in vielen Ländern bestimmte Sorten als allgemeine Lieblingssorte, bei-

spielsweise in Algier den Blumenkohl von Algier mit grossen Köpfen, in Italien die italienischen Riesensorten, von denen eine auch unter dem Namen „Frankfurter Riesen“ als Spätsorte, da die Pflanze von riesigen Dimensionen ist, bei uns, wo fetter Boden und reichliche Bewässerung gegeben ist, viel angebaut wird. Im allgemeinen hat sich zum Treiben der in Erfurt gezüchtete Haage'sche allerfrüheste Zwergblumenkohl mit sehr kurzem Strunk, die Pflanzen ganz gleich in Höhe und Güte, dabei nicht über 40 cm hoch werdend und feste blendend-weiße Köpfe aufweisend, zum Treiben als die allerbeste Sorte bewiesen. Auch eignet sich diese Sorte recht gut zur Freilandkultur.

Doch wird zur Landkultur dem Haage'schen Erfurter Zwergblumenkohl der bei Pfitzer in Stuttgart erhältliche Stuttgarter allerfrüheste Landblumenkohl als bessere Freilandsorte mit der Zeit wohl vorgezogen werden. Diese Neuheit liefert, wenn im zeitigen Frühjahr im freien Lande ausgesät, schon im Juni feste, grosse reinweisse Köpfe. Wird die Aussaat alle 6 Wochen wiederholt, so erntet man vom Juni bis in den November tadellose Köpfe. Da diese Pflanze den ganzen Sommer über Köpfe ansetzt, wird sie von den Stuttgarter Markt-gärtnern sehr geschätzt und wenn mehr bekannt, auch in anderen Gegenden recht gesucht werden.

Zur Freilandkultur ist auch der Blumenkohl von Nocera, eine Züchtung der Herren Hillebrand und Bredemeier in Palanza, zu empfehlen, es ist eine frühe niedrige, aus dem italienischen Riesenblumenkohl entstandene Freilandsorte. Die 40 cm hoch werdende Pflanze weist, wenn im Frühjahr zeitig ausgesät, im August und September grosse, feste, weisse Köpfe auf.

Durch Herbstaussaat erhält man durch-

schnittlich mit in Kästen überwinterten Pflanzen stets die frühesten Köpfe, etwas später erntet man die in warmen Beeten im Frühbeete angezogenen und getriebenen Pflanzen. Um aber auch tadellose Exemplare zu erzielen, muss man die im Herbst ausgesäeten, in alte Kästen pikierete Pflanzen abhärten und erst dann Fenster auflegen, wenn schon der Boden etwas gefroren ist. Man erhält dadurch stämmige, kürzere und gegen Kälte widerstandsfähigere Setzlinge.

Das Auspflanzen derselben in das freie Land wird je nach der Gegend und Witterung Ende März bis Ende April erfolgen müssen. Zur Ernte im Sommer säet man von Ende Januar bis Mitte März den Samen in Mistbeete und versetzt im Mai die Pflanzen an halbschattig oder halbflecht gelegene Orte.

Im April säet man gleichfalls den Stuttgarter-, den späten Standholder- (auch Stadholder genannt), den grossen Walchere- und den Frankfurter Riesenblumenkohl aus und verpflanzt die Setzlinge Ende Mai für sich oder mit Sellerie, Salat und Kraut als Zwischenkultur auf nicht zu heiss gelegene Plätze. Hie und da werden auch noch im Mai und Juni Erfurter Zwerg- und Holländischer Zwergblumenkohl ausgesäet und wenn der Sommer nicht zu heiss und trocken ist, noch schöne Köpfe im Spätherbst erzielt.

Zum allgemeinen guten Gedeihen verlangt der Blumenkohl einen tiefen, gut gedüngten, kräftigen, feuchten und trotzdem milden Boden, doch kann er auch auf schlechteren Bodenarten gezogen werden, wenn diesen der nötige Dünger, besonders Rinderdung, zugeführt wird. Zur Bepflanzung eines Ars braucht man 5 Gramm Samen, welcher bei 9° Erdwärme und 10 bis 14° Luftwärme 4 Tage zum Keimen braucht. Die Lebensdauer der Samen beträgt 4 bis 5 Jahre.

Sobald die aufgegangenen und verdünnten, durch reichliches Lüften der Fenster abgehärteten Pflanzen 6 Blätter haben, werden sie ausgepflanzt und zwar so, dass bei Zwergblumenkohl auf je 45 cm und bei Frankfurter Riesenblumenkohl auf 1 m Entfernung mit der Hacke 25 cm tiefe und ungefähr 30 cm breite Gruben ausgehoben und in diese bei einem trüben Tage die Blumenkohlpflänzchen gesetzt werden.

Durch diese Stufen-, bezw. Grubenpflanzung behalten die Setzlinge mehr Feuchtigkeit. Nach 4 Wochen füllt man diese Gruben mit verrottetem Kuhdünger und bedeckt den Dünger, um das Austrocknen zu verhüten, durch Anhäufeln von etwas Erde. Aber der Dünger verhütet nicht nur allein das Austrocknen, er führt auch den Wurzeln frische Nahrung zu. Der Bodenzwischenraum ist späterhin noch mehreremale zu behacken, von Unkraut frei zu halten und bei grosser Trockenheit zu begiessen.

Sind die Köpfe halb ausgebildet, so knickt man die grösseren Blätter um, die Blüten damit bedeckend, um die Scheiben weiss zu erhalten. Man kann auch noch dünne Schieferplättchen über die umgeknickten Blätter legen.

Bei Zwergblumenkohl mit einer Pflanzweite von 45 cm sind pro Ar rund 475 Pflanzen erforderlich, von denen wir als mittleren Ertrag 350 ausgebildete Köpfe mit ungefähr 2 $\frac{1}{2}$ Zentner Gewicht annehmen können. Bei Riesenblumenkohl mit einer Pflanzweite von 1 m wird man 110 Pflanzen pro Ar bedürfen, wobei noch Raum für Zwischenkultur berechnet ist; der Ertrag wird sich auf 2 Zentner marktfähige Ware belaufen.

Bevor der Frost den Köpfen schadet, wintert man die für den Hausgebrauch und während des Winters zur Lieferung in Gemüsehandlungen bestimmten Köpfe auf zweierlei Arten ein. Man schneidet

vom Strunkende 10 bis 15 cm entfernt die Köpfe mit einem scharfen Messer ab, bindet die Strünke, so dass die Köpfe nach unten zu hängen kommen, an Bindfaden und hängt sie frei im Keller an eingeschlagene Nägel auf; 1 bis 2 Tage vor dem Verbrauch schneidet man das Strunkende frisch an und stellt es in Wasser, wodurch der Blumenkohl frischer wird, oder man hebt die ganzen Pflanzen vorsichtig aus und schlägt sie in frostfreiem Raume ein. Soll der Blumenkohl bloß 4 bis 6 Wochen aufbewahrt werden, so schneidet man einfach die Köpfe ab und stellt sie frostfrei auf mässig feuchten Sand.

Zur Samenzucht kann ich dem Gemüsezüchter beim Blumenkohl nicht raten, da die Samengewinnung viel Arbeit macht. Will man Samen ziehen, so lässt man die schönsten Köpfe in Blüte schiessen, steckt Pfähle an die Samenpflanzen und bedeckt dieselben, sobald des Abends ein Reif zu befürchten ist.

Das Treiben des Blumenkohls ist noch recht einträglich. Die Pflanzen sät man schon Ende August und anfangs September in einen abgeernteten Kasten aus und pikiert auf ein anderes Beet, um reichliche und bessere Sorten zu erhalten. In diesem Beete bleiben die Pflanzen bis anfangs

Januar stehen. Zum Schutze gegen Frost legt man Fenster auf, doch muss fleissig gelüftet werden. Anfangs Januar versetzt man die Pflanzen auf das Warmbeet, dessen intensive Hitze man durch Auflegung von Laub und durch eine Schicht verrotteten Kuhdüngers sowie durch Erdauffüllung (45 cm hoch) gemildert hat. Zum Treiben des Blumenkohl gehören hohe, grossfenstrige Kästen, man nimmt hierzu hie und da auch noch gemauerte. Ist der Kasten hergerichtet, setzt man den Blumenkohl mit 45 cm Abstand. In die Zwischenräume pflanzt man als Zwischenfrucht Radieschen und Salat. Vieles Lüften bei guter Witterung, sowie viel Licht ist dringend erforderlich, damit die Pflanzen nicht verzärtelt werden. Sobald die Blätter die Scheiben erreichen, muss der Kasten gehoben und der Umschlag erneuert werden.

Gegen Ende März, nachdem die Zwischenfrucht abgeerntet ist, werden die Pflanzen behäufelt, bei Sonnenschein die Fenster entfernt und die Pflanzen stärker angegossen. Schatten wird nur bei voller Sonne gegeben. Beste Treibsorten: Haagescher-Zwerg-, Erfurter Treibzwerg-, Pariser oder Salomons früher-, Französischer Imperial- und niedriger Lenormand, doch sind die Erfurter Treibsorten, wenn auch der Samen teurer, mehr zu empfehlen.

Das ist doch kein Halsabschneider!

Ein gewisser Max Härtel in Charlottenburg betreibt unter der Firma „Veritas“ ein gärtnerisches Stellenvermittlungsbureau. „Veritas“ — ein hübscher Name. In der Regel würde man dies Wort mit „Wahrheit“ übersetzen, man kann es aber auch mit „Rechtlichkeit“ verdeutschen, beides aber bezeichnet Begriffe, die oft gesucht und selten gefunden werden. Die Wahrheit schmeckt oft bitter, das ist ja bekannt, warum sollte nun Herr Max Härtel

seine „Wahrheit“ süß machen? — Aber damit unsere Gehilfen die Sache nicht allzu bitter finden, wollen wir uns Herrn Härtels „Wahrheit“ einmal näher betrachten.

Max Härtel, vulgo „Veritas“, annonciert, er habe eine Unmenge Gehilfenstellen zu besetzen. Das Inserat lautet:

Herrschafts-, Ober-, Gutsgärtner,
sowie Gehilfen, Binder und Binderinnen werden unter günstigen Bedingungen gesucht durch
„Veritas“, gärtn. Bureau, Charlottenburg.

Wer lacht da? „Veritas“, lieber Freund! Ist alles vorhanden, grosse Auswahl stets am Lager — bedenke doch — „Veritas“.

Das ist also der I. Akt in diesem Trauer- und Lustspiel — ganz wie man will resp. ganz wie das Publikum (die Gehilfen) wollen.

Jetzt kommt der II. Akt. — Gehilfen sind in Menge vorhanden, Stellen aber schwer zu erhalten. Aber wozu ist der „Veritas“ da — der hat ja Auswahl — also dahin geschrieben. Umgehend erhält der Stellensuchende ein Zirkulär, das lautet so:

„Veritas“

gärtnerisches Bureau.

Leiter: Max Härtel.

Charlottenburg, d. 4. 12. 1892.

Gehrter Herr!

Auf Ihre gefällige Anfrage teile Ihnen ergebenst mit, dass in der Lage bin, Ihnen eine günstige, für Sie geeignete Stellung in Handelsgärtnerei, bei Herrschaft oder Gut, zu besorgen und zwar geschieht die Vermittelung auf folgende, immer Erfolg habende Weise:

An der Hand der mir von Ihnen auf meine umstehenden Fragen zu machenden Angaben lasse ich in meinem Bureau eine Empfehlungsschrift übersichtlich und korrekt abfassen, dieselbe dann auf mechanischem Wege vervielfältigen und an alle die betreffenden Prinzipale, Herrschaften oder Güter, die mir für Sie passend erscheinen, versenden. In der Empfehlungsschrift wird Ihre volle Adresse angegeben, so dass nach der Wahl eine direkte Verhandlung zwischen der betreffenden Herrschaft und Ihnen ermöglicht wird. — Sie können, geehrter Herr, versichert sein, dass diese Art und Weise der Vermittelung erfahrungsgemäss die einzig richtige ist, die schnell und sicher zum Ziele führt; denn diejenigen, die einen Gärtner suchen, werden durch die ausführlich gehaltene Empfehlungsschrift in die Lage versetzt, ohne weitere Mühe bequem das zu finden,

was sie suchen. Wenn Sie mir Auftrag erteilen wollen, so würden Sie Sich gewiss bald von dem Erfolge meiner Vermittelung überzeugen können.

Der Auftragserteilung sind folgende Erfordernisse beizufügen:

1. Genaue Beantwortung umstehender Fragen.
2. Abschrift der zwei letzten Zeugnisse und möglichst Photographie.
3. Beiliegender Revers mit Ihrer Unterschrift versehen.
4. **Mark 8 Einschreibgebühren**, die unerlässlich sind, da sie als Äquivalent für die bis zum Engagementsabschlusse erforderlichen hohen Kosten dienen.

Für die wirkliche Vermittelung einer angenommenen Stellung berechne ich $\frac{3}{7}$ (drei Siebentel) des ersten Monatsgehaltens, zahlbar am Tage des Engagementsabschlusses, was man gewiss nicht zu hoch finden wird, wenn man bedenkt, dass man durch meine Vermittelung eine Stellung, wie man sie sich wünscht, erhält.

Ein Exemplar der Empfehlungsschrift wird Ihnen nach Fertigstellung zugesandt; ebenso wird Ihnen auf besonderes Verlangen jedesmal die Adresse angegeben, an welche die Empfehlungsschrift versandt wurde.

Es sollte mich freuen, wenn Sie nach Durchlesen dieser Zeilen zu der Ueberzeugung kämen, dass die geschilderte Art der Vermittelung eine zweckmässige und vertrauenerweckende ist und Sie mir Ihren werten Auftrag erteilen würden.

In dieser Erwartung empfehle ich mich und zeichne Hochachtungsvoll

Max Härtel,

Leiter des gärtnerischen Bureaus „Veritas“
zu Charlottenburg.

Adresse: Gärtnerisches Bureau „Veritas“ (Max Härtel) Charlottenburg.

Fragen!

Alter, Religion, Familienstand (ob ledig oder verheiratet und wie viel Kinder)?

Wann kann Antritt erfolgen?

Bei welchen Herrschaften resp. Handelsgärtnern waren Sie bisher thätig und immer wie lange (der Reihenfolge nach anzugeben)?

Welche gärtnerischen Kenntnisse besitzen Sie (einzeln anzugeben)?

Besitzen Sie auch noch andere nicht gärtnerische Kenntnisse z. B. in Forst, Jagd, Fischerei etc.?

Können Sie Referenzen angeben, die über Sie gute Auskunft erteilen würden?

Abschriften der zwei letzten Zeugnisse und Photographie möglichst beizulegen.

So lautet das Zirkular des Herrn Härtel.

Also Herr Härtel sagt, seine Vermittlung hat immer Erfolg und wozu nennt man sich den „Veritas“, wenn Alles wahr sein sollte. Nun verspricht Herr Härtel, an alle die betreffenden Prinzipale etc., die ihm passend erscheinen, eine Empfehlungsschrift zu senden — „Veritas“! Das ist also die einzige richtige Weise, die schnell und sicher zum Ziele führt! — „Veritas“. Jetzt kommen wir an die ganz harmlosen Forderungen des Herrn Härtel. Nummer 1 und 2 sind erklärlich. Nummer 3 lautet:

Revers.

Hierdurch verpflichte ich mich, an Herrn Max Härtel (gärtn. Bureau „Veritas“) zu Charlottenburg eine Provision von $\frac{3}{7}$ (drei Siebentel) meines ersten Monatsgehalts und zwar beim Engagementsabschlusses und in Charlottenburg zu zahlen, wenn ich durch dessen Angabe oder Vermittlung eine Stelle erhalte.

Hierbei wird bestimmt, dass freie Station mit 40 Mark, freie Wohnung mit 15 Mark, freie Feuerung mit 10 Mark per Monat zu berechnen sind. Deputat wird nach dem Marktwert berechnet.

Zur Verschwiegenheit über die mir von Herrn Härtel nach gewiesenen Stellungen verpflichte ich mich bei einer an Herrn Härtel zu zahlenden Konventionalstrafe von Mark 50.

(Ort und Datum)

(Name)

Das ist doch keine Halsabschneiderei? Ist ja eine Bagatelle, kann Gehilfe mit einer Hand bezahlen. O du liebe einfältige „Veritas“!! Ein Gehilfe erhält so etwa 24 Mark monatlich, 40 Mark rechnet „Veritas“ die freie Station, macht 64 Mark, 15 Mark pro Monat die Wohnung!! — wer lacht da? — macht 79 Mark und 10 Mark Heizung — (Monat Juli—August könnte „Veritas“ doch etwas billiger machen) macht ganz einfach 89 Mark zusammen. Ob die mit 50 Mark veranschlagte Verschwiegenheit mit zu dem Monat gerechnet wird, steht nicht da.

Von dieser Kleinigkeit von 89 Mark verlangt „Veritas“ $\frac{3}{7}$ (damit kein Irrtum vorkommt, steht in Buchstaben „drei Siebentel“) macht die Kleinigkeit 38 Mark 10 Pfennige, was Herr Härtel beansprucht, „das ist wirklich keine Halsabschneiderei“, das ist nur „Veritas“ übersetzt mit „Rechtlichkeit“. Aber das reicht nicht, denn diese $\frac{3}{7}$ werden meistens nicht erreicht werden, dazu muss doch eine Stelle erlangt sein und das ist nicht so leicht. Die Hauptsache ist — Nummer 4. 8 Mark Einschreibgebühren. Das ist die Fettlebe, von der diese Stellenvermittlungsgeschäfte leben. Nun eile, lieber Gehilfe, lade deine 8 Mark ab. „Veritas“ schreibt deinen Namen ein und du kannst beruhigt nach Hause gehen — es ist dir jetzt viel leichter — wenn auch nicht ums Herz, so doch um den Geldbeutel. Schreibe an deine Thür „Veritas“ — aber setze vorsichtshalber hinzu „Die Dummen werden nicht alle.“

Tritt nun aber gar der Fall ein, dass ein Gehilfe eine Stelle erhält, so sind zu-

nächst die 38 Mark 10 Pfennige zu zahlen. Der Gehilfe arbeitet 4—6 Wochen, dann hört die Arbeit auf, er hat dann im günstigen Falle 24 resp. 36 Mark Lohn erhalten, die gehören ihm ja aber nicht, sondern „Veritas, die Rechtlichkeit“ tritt hier in Funktion und wenn der Unglückliche nicht zahlt, so

soll ihm bald beigebracht werden, dass „Rechtlichkeit“ seine erste Pflicht ist.

Wir haben hiermit unsere Pflicht gethan und bitten alle Prinzipale, ihren Gehilfen klar zu machen, dass „Veritas“ im allgemeinen auf deutsch Wahrheit heisst, aber auch manchmal Halsabschneider! R.
Berliner Gärtnerbörse.

Notizen und Miscellen.

Bezirksobstbauverein zu Dresden. Einen hochinteressanten Abend bereitete am 7. Dez. 1892 der Bezirksobstbauverein Dresden seinen in der Zahl von ca. 300 Personen erschienenen Mitgliedern und Gästen. Aus allen Teilen Sachsens hatten sich die Vertreter und Freunde des Obstbaues eingefunden, auch waren Mitglieder der hiesigen Gartenbauvereine zahlreich erschienen, so dass es zuletzt schwer hielt, im Weissen Saale der drei Raben noch einen Platz zu bekommen. Auf besondere Einladung des Vereinsvorstandes war trotz des inzwischen eingetretenen Schneewetters Herr Baumschulbesitzer Direktor N. Gaucher aus Stuttgart von dort zur Abhaltung eines Vortrags und eines Tags darauf geplanten praktischen Demonstration in unserem königlichen Menageriegarten nach Dresden gekommen. Auf die letztere musste wegen des starken Schneefalles verzichtet werden. Zum Ersatze dafür hatte Herr Direktor Gaucher aus seinem vorläufig als unerreichtes Muster dastehenden Obstgarten ein ganz ausgezeichnetes Lehrmaterial an Hochstämmen und Spalierformen im Alter von 5—12 Jahren mitgebracht, während die hiesige Baumschulenfirma C. W. Mietzsch schöne Handelsware in jüngeren Exemplaren aller Formen geliefert hatte. Zur Demonstration ad oculos, wie es nicht gemacht werden soll, hatte der durch seine reizende Spalierobst-Musteranlage auf Weisser Hirsch, sowie durch seine opferfreudige Lehrthätigkeit innerhalb des Vereins bekannte Obstgartenfreund Herr Banquier Pekrun ein sehr geschickt zusammengestelltes Sortiment „verhunzter“ Obstbäume aller Formen herbeigeschafft, so dass eine sofortige Exemplifizierung der theoretischen Ausführungen Direktor Gauchers in ganz ausgezeichneter Weise ermöglicht war. Wir wissen ganz gut, dass wir von den Süddeutschen in Bezug auf den Obstbau noch viel zu lernen haben, daher leitete der Wunsch, den in seinen Schriften etwas sehr radikal auftretenden,

äusserst kritisch veranlagten Herrn Direktor Gaucher, den Herausgeber einer der gelesensten Obstbauzeitungen und Verfasser mehrerer entschieden sehr wertvoller Werke über denselben Gegenstand, einmal persönlich kennen zu lernen. Das so oft dankenswert empfundene Interesse unserer Regierung bewies wiederum die Anwesenheit des Herrn Geh. R. v. Bosse und Regierungsrat Münzner; ferner waren aus allen Teilen des Elbgaues hervorragende Obstzüchter und Baumschulenbesitzer anwesend. Wenn auch manchem die Sprachweise Gauchers, die immer den Anschein hat, als befände er sich unter lauter Gegnern, etwas übermässig drastisch erschien, so hat doch wohl bei allen der Eindruck überwogen, dass man es in Gaucher mit einem überaus tüchtigen und erfahrenen Fachmanne und Verfechter der Anwendung des gesunden Menschenverstandes im Gärtnerfache gegenüber so vielen nicht oft genug zu rügenden Fachvorurteilen zu thun hat. Die aussergewöhnlich klare und fassliche, gelegentlich an rechter Stelle humoristisch-satyrisch gefärbte Darstellungsweise des Redners ermöglichte es, den grösseren Teil der Zuhörschaft, soweit derselbe nicht wegen der Heimreise früher fort musste, fünf volle Stunden festzuhalten und zum Schlusse (um 10 Uhr abends) zu einer stürmischen Beifallsbezeugung hinzureisen. Bei der überaus reichen Fülle des Materials, das der Redner in dieser Zeit behandelte, müssen wir es uns leider versagen, auch nur annähernd auf dasselbe hier einzugehen, es würde den einer Tageszeitung zukommenden Rahmen weit übersteigen. Das gesamte, sehr wertvolle Demonstrationmaterial überliess Herr Gaucher dem Bezirksobstbauvereine als Geschenk zur Anpflanzung an einem den Mitgliedern des Vereins zugänglichen Orte zum Andenken an diesen inhaltsreichen Abend.

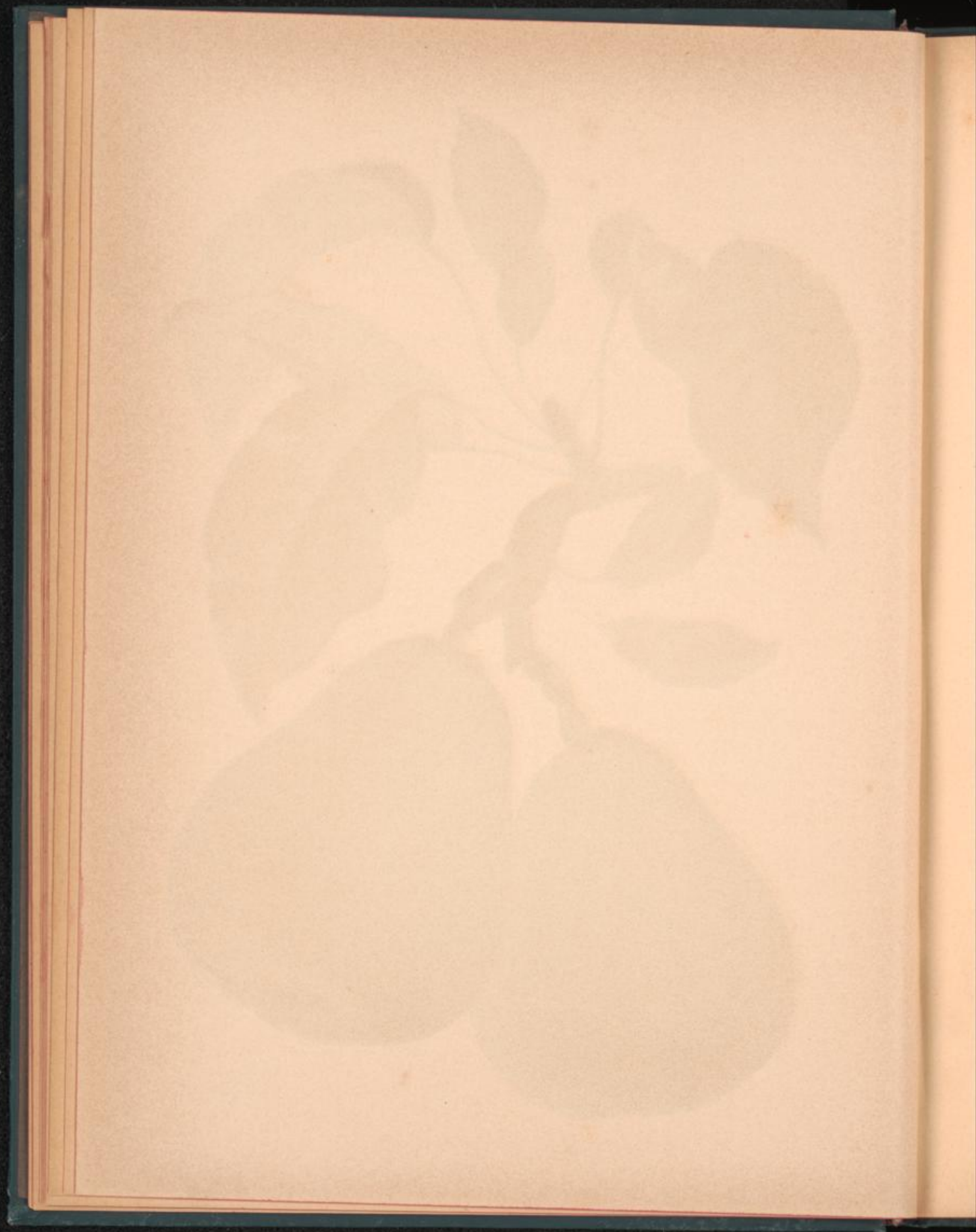
Dresdener Anzeiger.



ESPERENS HERRENBIRNE.

ad nat. Ebenhusen

Lith Anst. A Eckstein, Stuttgart



**Espéren's Herrenbirne, Synon.: Seigneur Espéren,
Beuré Lucrativ, Seigneur d'Espéren, Bergamotte lucrative, Herren-
Bergamotte, Oberdieck's Butterbirne, Fondante de Monbeuge,
Arbre superbe.**

(Tafel 84.)

Selbst auf Wildling veredelt, ist der Baum der Sorte Espéren's Herrenbirne von mittelmässigem Wuchstum, aber dennoch dauerhaft, weder in Boden noch Lagen wählerisch und in allen Formen äusserst fruchtbar; sein Wuchs ist gedrungen, von kegelartiger Gestalt, was dem Baume, wenn als Hochstamm, Halbstamm, Pyramide, Spindel-Pyramide und Spindel gezogen, ein schönes Ansehen verleiht.

Auf Quittenunterlage darf diese Sorte nur für kleine Formen verwendet werden, wie: Wagrechte, schräge, einfache und doppeltsenkrechte Kordons, Verrier's Palmetten mit 3—6 Aesten, Spindeln und Spindelpyramiden; namentlich mit diesen zwei letzten Formen werden alle diejenigen, welche in den Baumschnitt nicht vollkommen eingeweiht sind — was Tragfähigkeit anbelangt — gewiss die besten Erfolge erzielen.

Für grössere Formen, seien es Palmetten, Pyramiden oder andere, sowie auch, wo die Bodenverhältnisse den Quitten als Unterlage nicht zusagen, empfiehlt es sich, diese Sorte nur auf Wildling zu verwenden.

Die Frucht ist mittelgross, zuweilen auch gross, in der Form sehr verschieden, ge-

wöhnlich ist sie kreiselförmig, eirund oder auch kugelrund. Die Schale ist zuerst grünlich, am Stiel und Kelch herum häufig mit gräulichen Flecken überzogen, zur Reifezeit, welche je nach der Form und Lage schon Ende August beginnt und sich bis Anfang Oktober verlängert, geht das Grün in das Gelbliche über, wodurch die Frucht erst ihr einladendes Aussehen erhält. Der Stiel ist kurz, ziemlich dick und oft unten etwas fleischig. Das Fleisch ist weiss, fein, schmelzend, sehr saftig, ausserordentlich süss und von einem köstlichen Geschmacke.

Die Birne Espéren's Herrenbirne ist unter den mir bekannten September-Birnen entschieden die beste, zuckerhaltigste und aromatischste. Selbst auf Hochstämmen und in windigen Lagen halten die Früchte am Baume sehr gut und da sie durch ihre grüne Färbung wenig sichtbar sind und unter ihrer Schale die ausgezeichneten Eigenschaften, welche sie besitzen, verbergen, sind sie der Gefahr des Diebstahls wenig ausgesetzt und kann deswegen die Anpflanzung dieser Sorte nicht allein in Gärten, sondern auch in Baumgütern als Hochstamm, aber insbesondere als Halbstamm, aufs Wärmste empfohlen werden.

N. Gaucher.

Wie werden die Obstweine verfeinert?

Von J. Gsell, Hechingen.

Es ist unzweifelhaft, dass eine richtige Auswahl der Sorten, die zur Obstweinebereitung gelangen sollen, auf die Qualität des Obstweins einen wesentlichen Einfluss

ausübt. — Wir wissen bis jetzt ganz genau, dass für den süddeutschen Gaumen der Saft der Luiken, der des Roten Trierschen Weinapfels, der des Risslingapfels und der der

Fleiner, für den Norddeutschen der der Borsdorfer, der Canada-Reinette und der Goldparmäne die besten Apfelweine giebt.

Dass aber eine Mischung von hälftig Schillingsbirnen (herber, schwerwiegender Mostbirnen) mit $\frac{1}{2}$ allgewöhnlichster Art kleinster Kernäpfel sog. Holzäpfel einen Wein giebt, der in jeder Beziehung die obengenannten Weine weit überholt, dürfte noch weniger bekannt sein. Der Zufall führte mich zur Lösung dieser Frage. Unsere Herrschaft besitzt auf der Domäne Staufenburg eine herrliche Wildobstanlage, und diese Bäume hingen im Jahr 1888 übervoll.

Die Pächter der Bäume brachten mir das Obst wagenweise zu Spottpreisen. Ich liess es im Schuppen, wenig beachtet mehrere Wochen in Säcken stehen, bis endlich der Schluss der Obsternte mir Zeit gewährte, über deren Verwendung nachzudenken, umsomehr als ich beim Aufbinden der Säcke die gelben angenehm und scharf duftenden Aepfelchen einer passenden Verwertung für würdig fand. Ein Obstmarkt der württembergischen Nachbargemeinde gab mir Gelegenheit, Schillingsbirnen, eine Lokalsorte zu billigem Preise erstehen zu können. Und mit diesen habe ich noch kurz vor Eintritt des Winters, nachdem auch sie 8 Tage in Säcken gestanden, die Aepfelchen gemahlen und abgepresst. Das damals regnerische Wetter gab mir Veranlassung, etwas Regenwasser, das ich für besser halte als unser kalkgeschwängertes Wasser, zum Abmahlen zu verwenden, weil die Aepfelchen beinahe ganz trocken waren. Der Saft lief klar und recent süß von der Trotte, zeigte 16 Grad am Saccharometer und hatte die normale Säure. Ich liess ihn in Bordeauxversandfässchen füllen, bedeckte damit einen Waggon und sandte ihn einem Vetter nach Berlin, mit dem Auftrag, denselben dorten zu verkaufen. Das Thermo-

meter blieb während des Transportes unter Null und so kam der Obstwein in selbem Zustande in Berlin an, und mundete dorten so, dass der Vetter mir nach wenigen Wochen 30 Pfg. per Liter zusenden konnte. Die wenigen davon hier behaltenen Fässchen dieses Weines liess ich vergären und lagerte sie hier und wurde auf den Ausstellungen 1889 überall damit prämiert, denn es war wirklich ein ausgezeichnete Wein, der vorzüglich mundete.

Eine weitere Verfeinerung dieser Obstweine wird damit erreicht, dass man Aepfel erst mit Beginnen der Lagerreife auf Obstwein verarbeitet und samt Schale und Kernhaus der Gärung unterwirft.

Es ist uns bekannt, dass in diesem Zustande das Obst einen Teil seines Wassers verloren, und die Säure sich milderte, während erheblich mehr Zucker und Extrakt vorhanden ist; auch tritt dann das Aroma erst recht hervor.

Im reichen Obstjahre sandte ich so manchen Waggon Tafeläpfel nach Norddeutschland. Wegen eintretender Kälte vor Weihnachten blieb mir eine grosse Partie Luiken liegen, d. h. ich wollte die Versendung nicht mehr vornehmen und da die Aepfel hier nicht gut zu verwerten waren, so entschloss ich mich, dieselben zu Obstwein zu verarbeiten. Die Lagerreife war schon ziemlich vorgeschritten, das Obst teilweise mürbe und das Auspressen auf meiner Presse nicht mehr gut möglich. Kurz entschlossen liess ich die Aepfel fein vermahlen und brachte so den breiig flüssigen Tross in die Fässer. Die Gärung trat alsdann ein und den Zeitpunkt benützend, wo die Trester durch die Kohlensäure gehoben wurden, liess ich durch das Zapfloch den gärenden Saft ab und brachte ihn in besondere Fässer diese dem weiteren Gährungsfortschritt überlassend. Die zurückgebliebenen Schalen, Kernhäuser,

Stiele etc. etc. brachte ich in ein Fass und setzte eine 10% Zuckerlösung zu, so dass auch hier die alkoholige Gärung ihren Fortgang hatte. Nach der stürmischen Gärung, vor dem Klarwerden des Saftes, geschah der Ablass und schon nach weiteren 4 Wochen war der Wein hübsch klar und von intensivem Luikengeschmack, dabei so angenehm vollkräftig weinig, dass ich noch kein besseres Getränk im Keller hatte.

Wir wissen genau, dass nur vollkommen reife Trauben einen guten Wein geben — warum mosten denn wir das Obst in baumreifem Zustande und lügen uns vor, dass beim Zerreißen der Zellen eine Vollreife

eintrete, die die wirkliche Lagerreife zu ersetzen vermöge.

Das meiste Obst, und speziell das Mostobst, ist baumreif kaum zu genießen, ist sauer und ohne erhebliches Aroma — der Saft aber, der soll recht sein, der soll die nötigen Eigenschaften im vollen Masse mit der Baumreife haben. Das glaube wer will, ich nicht, nach diesen Erfahrungen!

Diese praktischen auf eigene Erfahrungen gestützten Winke mögen alle diejenigen weiter ausnützen, denen daran gelegen ist, aus Obst mehr verfeinerte Weine herzustellen als es nach bisheriger Methode möglich war.

Ueber Düngung der Kernobstbäume.

Vortrag gehalten in Hörvelingen, Oberamt Ulm.

Deine Herren, bevor ich zur eigentlichen Besprechung der Düngemittel übergehe, gestatten Sie mir wohl einige Vorbemerkungen, die, wenn sie sich vielleicht auch nach der Meinung einzelner Herren gelehrt anhören, doch für die Praxis unumgänglich notwendig sind.

Wenn wir als Ergänzung des an und für sich unzulänglichen Stallmistes künstliche Düngemittel richtig anwenden wollen, so haben wir erst die Frage zu beantworten: Welche Stoffe braucht die Pflanze zum Aufbau ihres eigenen Körpers und welche von diesen entnimmt sie dem Boden?

Die chemische Untersuchung lehrt uns, dass die Pflanze, folglich auch der Obstbaum aus verbrennlicher organischer Substanz und aus unverbrennlichen Mineralbestandteilen (dersog. Asche) zusammengesetzt ist. Die verbrennliche organische Substanz besteht aus 4 einfachen Grundstoffen: dem Kohlenstoff, Wasserstoff, Sauerstoff und dem Stickstoff.

Durch Untersuchungen wissen wir, dass

die Pflanze den Kohlenstoff aus der Luft deckt und dass mit Hilfe des Blattgrüns und des Sonnenlichtes die Kohlensäure der Luft zersetzt wird. Da Menschen und Tiere durch ihre Atmungsvorgänge stets soviel Kohlensäure erzeugen als die Pflanzen verbrauchen, wird sich der Luftvorrat nie erschöpfen.

Auch Wasserstoff und Sauerstoff wird stets durch die atmosphärischen Niederschläge der Pflanze durch das sich im Boden befindliche Wasser zugeführt. Dagegen muss der Boden der Pflanze von seinen Vorräten die Mineralstoffe für die Aschenbestandteile der Pflanze, sowie den Stickstoff liefern.

Die Mineralstoffe bilden sozusagen das Knochengerüste der Pflanze und sind aus verschiedenen Verbindungen von Kali, Kalk, Natron, Magnesia, Eisenoxyd, Thonerde mit Schwefelsäure, Phosphorsäure, Chlor, Kieselsäure etc. zusammengesetzt. Von diesen sind von untergeordneter Bedeutung und beinahe überall schon im Boden vorhanden:

Magnesia, Chlor, Natron, Schwefelsäure, Eisenoxyd, Thonerde und Kieselsäure.

Doch können wir mit Recht behaupten, dass zum guten Gedeihen der Obstbäume wir unter den Mineralstoffen hauptsächlich Phosphorsäure, Kali und Kalk und unter den organischen Stoffen Stickstoff haben müssen.

Besonders ganz leichten Sandböden mangeln diese vier Stoffe, während andere Böden oft Kalk im Ueberschusse oder doch wenigstens zur Genüge besitzen.

Solche Böden, die aus verwittertem Granit, Basalt, Trachyt, Porphyr und Gneiss entstanden sind, enthalten Kali, doch wird dasselbe durch alljährliche Verwitterung den Pflanzen nur in bescheidener Menge zugeführt.

Stickstoff, doch lange nicht ausreichend als Nährstoff, gelangt aus der Luft durch Regen, Tau oder Nebel in den Boden. Auch entnehmen die Schmetterlingsblütler, die kleeartigen Gewächse mit Hilfe von Mikroorganismen, die sie in den Wurzelknöllchen beherbergen, den Stickstoff der Atmosphäre, um den zum Aufbau nicht gebrauchten Ueberschuss in den Wurzel- und Stoppelresten dem Boden zu belassen.

Phosphorsäure, die unseren Pflanzen leicht zugänglich wäre, finden wir selten in unsern Bodenarten, darum muss sie dem Boden zugeführt werden. Denn durchschnittlich verlangen unsere Pflanzen einen gewissen gleichmässigen Reichtum des Bodens an Stickstoff, Kali und Phosphorsäure, und gerade letztere muss, weil die meisten Bodenarten wenig zugängliche Phosphorsäure besitzen, vermehrt zugeführt werden.

Doch gehen wir nun speziell zum Düngen unserer Obstbäume über.

Bei Anpflanzung junger Obstbäume wurde für gewöhnlich den Baumwurzeln in den ersten Jahren im Pflanzloche ein lockeres und nahrhaftes Erdreich geboten,

doch die Wurzeln durchdringen allmählich das Pflanzloch und suchen sich im weiteren Umkreis frische Nährstoffe auf; darum glaubte man früher, ja zum teil auch noch jetzt, dass ältere Bäume mit den weithin verzweigten Wurzeln, genügende und völlig hinreichende Gelegenheit hätten, Nährstoffe aus dem Boden zu ziehen. Aber selbst, wenn im Boden eine grosse Menge von sämtlichen Nährstoffen aufgespeichert war, so haben doch ältere Bäume zur Ausbildung der Früchte, sowie zur Bildung der Holztriebe die meisten Nährstoffe aus dem Boden gezogen und wenn kein Ersatz durch Düngung geboten wird, muss unbedingt eine Erschöpfung des Baumes eintreten. Wenn wir uns die grosse Fruchtbarkeit einzelner Sorten vor Augen führen, es wird ja mancher der Herren im Besitze von Bäumen sein, die bis 12 Ztr. Obst liefern, so werden wir zugeben müssen, dass der Baum nur durch tüchtiges Düngen, d. h. durch Zufuhr der fehlenden Nährstoffe auf der Höhe der Fruchtbarkeit erhalten bleiben kann. Wir wissen ja auch wie die Feuchtigkeit, der Sauerstoff und die Kohlensäure der atmosphärischen Luft, einen Einfluss auf die Erde ausüben, darum lockern wir auch die Erdoberfläche um den Baum herum, um den Boden tüchtig durchzulüften.

Doch das Erdeumarbeiten hilft nicht allein, wir müssen auch dem Boden die Nährstoffe wieder zuführen, welche die Früchte zu ihrer Ausbildung demselben entzogen haben. Wenn wir die Aschenbestandteile einzelner Fruchtarten kennen, sind wir im stande, obgleich auch hierin die einzelnen Sorten grosse Schwankungen aufweisen, die Wahl der dem ausgesaugten Boden zuzuführenden Nährstoffe annähernd richtig treffen zu können. So z. B. beträgt die durchschnittliche Zusammensetzung der Asche der Aepfel in der Trockensubstanz: 1,44 % Reinasche, 35,68 % Kali, 26,09 % Natron, 4,08 % Kalk, 8,75 % Magnesia,

1,40 % Eisenoxyd, 13,59 % Phosphorsäure, 6,09 % Schwefelsäure, 4,32 % Kieselsäure.

Der Aschenbestandteil der Birnen beträgt dagegen in der Trockensubstanz: 1,94 % Reinasche, 54,69 % Kali, 8,52 % Natron, 7,98 % Kalk, 5,22 % Magnesia, 1,04 % Eisenoxyd, 15,20 % Phosphorsäure, 5,69 % Schwefelsäure, 1,49 % Kieselsäure. Hieraus können wir nun ersehen, dass bei den Arten, sowohl Aepfel wie Birnen, besonders Kali und Phosphorsäure, bei Aepfeln auch viel Natron verbraucht wird und diese Bestandteile, teils in Form von Stalldünger, teils in Form konzentrierter Düngemittel dem Boden in geeigneter Weise wieder zurückersetzt werden sollte.

In früherer Zeit benutzte man zum Ersatz der mangelnden Nährstoffe fast nur den Stalldünger, wogegen in neuerer Zeit mehr und mehr künstliche Düngemittel Verwendung finden. Die künstlichen Dünger, ich betone dieses ausdrücklich, enthalten zwar nicht wie der Stallmist alle Pflanzen-nährstoffe, bringen dafür aber die wichtigsten in konzentrierter Form in den Boden.

Wie soll nun ein möglichst für Obst- und Gartenbau geeigneter Boden beschaffen sein? Ein solcher Boden sollte sich wie ein Schwamm verhalten, der Wasser und Nährstoffe in reichlicher Menge zurückzuhalten vermag, ohne dabei an seiner reichlichen Durchlüftbarkeit einzubüßen. Dass dieses unter 100 Fällen vielleicht nur einmal vorkommt, ist nicht zu bestreiten.

Wie können wir aber unsere Bodenarten annähernd diesem Zustande entgegenführen? Einfach dadurch, dass wir schweren Boden mit strohigem und leichten Boden mit kurzem verrotteten Dünger vermischen. Doch ist dieses wohl mehr für unsere Gärten als für die Düngung der Obstbäume zu empfehlen, denn der Obstzüchter müsste förmlich in Dünger schwelgen können, um dieses Ideal zu erreichen. Um einen nur

annähernden Ueberblick über Dungwerte zu geben, führe ich nur einiges aus den Veröffentlichungen von A. Mayer in seiner Agrikulturchemie an.

Es enthalten demnach die Exkreme vom

		Pferd	Rind	der Taube	Menschen	ferner Latrine
Wasser	in %	76	82-85	62	92,9	97,0
Org. Substanz	" "	21	14,6	31-32	5,7	1,5
Stickstoff	" "	0,7-0,5	0,17-0,38	1,2-1,4	1,06	0,35
Kali	" "	0,35	0,05	2,0-2,2	0,22	0,20
Phosphorsäure	" "	0,32	0,15	3,0-4,2	0,23	0,28
Gesamtasche	" "	3,15	1,9	6,0-7,0	1,37	1,5

Betrachten wir uns den besten der künstlichen Dünger organischen Ursprungs, den Guano, so finden wir, dass der Peru-Guano enthält an

Wasser	14,8 %
Org. Substanz und Ammoniaksalze	52,4 "
Stickstoff	14,4 "
Phosphorsäure	13,5 "
Alkalisalze	7,4 "
Asche	32,8 "

Im Stalldünger bilden aber nicht die tierischen Exkreme die Hauptmasse, sondern die als Aufsaugungsmaterial dienende Einstreu. Durch den Verwesungsprozess bilden sich unter der Einwirkung von Bakterien: Wasser, Ammoniak, Kohlensäure und freier Stickstoff, zum Teil verflüchtigen sich dieselben und lassen in der Substanz die vorhandenen Mineralienstoffe in leicht asimilierbarer Form zurück. Das Ammoniak geht dann durch Einwirkung von Bakterien in Salpetersäure über. Licht hemmt, Wärme steigert die Salpetersäurebildung. Unter sonst gleichen Verhältnissen hängt auch von der Zersetzungsschnelligkeit die Wärmeentwicklung des Düngers ab. Pferdedünger erwärmt den Boden bedeutend mehr wie Rindviehdünger, darum düngt man bei Stallmistdüngung schweren, kalten Boden mehr mit Pferdemist und leichten, trockenen Boden mehr mit Rindermist.

Zu den künstlichen Düngemitteln übergehend sind hauptsächlich im Handel:

1. Thomasschlacke mit einem Gehalt von 14–20% Phosphorsäure und 50% Kalk.
2. Chlorkalium mit einem Gehalt von 50% Kali.
3. Chilisalpeter mit einem Gehalt von 15 1/2% Stickstoff.
4. Schwefelammoniak mit einem Gehalt von 20% Stickstoff.
5. Doppelsuperphosphat mit einem Gehalt von 43% löslicher Phosphorsäure.
6. Phosphorsaures Kali mit einem Gehalt von 38% löslicher Phosphorsäure und 26% Kali.
7. Salpetersaures Kali mit einem Gehalt von 44% Kali und 13 1/2% Stickstoff.
8. Phosphorsaures Ammoniak mit einem Gehalt von 50% löslicher Phosphorsäure und 7% Stickstoff.

Doppelsuperphosphat, Phosphorsaures Kali, Salpetersaures Kali und Phosphorsaures Ammoniak können wir als reine konzentrierte Nährsalze bezeichnen, dagegen enthalten schwefelsaures Ammoniak und Superphosphate verhältnismässig mehr Schwefelsäure, Chilisalpeter mehr Natron und Chlorkalium mehr Chlor als die Obstbäume bedürfen. Wenn es auch den grossen Obstbäumen weniger schadet, zuvielen Ueberschuss an Schwefelsäure, Chlor und eventuell Natron zugeführt zu bekommen, so ist dieses bei jährlicher Düngung in der Baumschule doch etwas anderes und ich

muss dem Herrn, der in der Oktoberversammlung des württembergischen Obstbau-Vereins sich dahin geäussert hat, dass er 3 Jahre hintereinander mit Chilisalpeter, Thomasmehl und Kainit die Baumschulbäume gedüngt hat und jetzt in 3 Jahren wenig Erfolg gesehen, indirekt Recht geben, denn bei Düngung 3 Jahre hintereinander mit chemisch nicht reinen Düngemitteln, wo Schwefelsäure, Natron und besonders Chlor im Uebermasse vorhanden war, konnten die Pflanzen, da die Wurzeln auch diese Stoffe aufnahmen und zwar im Uebermasse, doch nicht so recht nach Wunsch gedeihen. Ein Beispiel bietet uns noch Professor Wagner, dessen Buch über: Die Anwendung künstlicher Düngemittel in Obst-, Gemüse-, Blumen- und Gartenkultur ich mitbenutzt habe, durch die Schädlichkeit der Düngung des Tabaks mit viel Chlorkalium. Der mit Chlorkalium gedüngte Tabak zeigt infolge zu reichen Chlorgehaltes eine schlechte Verbrennlichkeit, die Cigarre glimmt, aber verbrennt nicht.

Von allen diesen Düngemitteln wollen wir nur die für unsere Obstbäume hauptsächlich in Betracht kommenden näher erwähnen. (Fortsetzung folgt.)

Zur Vervollkommnung der Most- und Weingärung.

Vortrag gehalten im akad. landw. Verein zu Hohenheim von Pestalozzi.

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 glänzende Erfolge sie auf diesem Wege schon erzielt hat; allein auf dem Gebiete der Wein- und Mostgärung kann man von einem solchen Erfolge nichts bemerken, denn darüber

darf man sich doch keiner Täuschung hingeben, dass wir diese Getränke noch ziemlich in derselben Weise gären lassen, wie es schon unsere Vorfahren thaten.

Unsere Landwirte haben von jenen Forschungsergebnissen, wie auch von manchen anderen keinen Nutzen und 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, mit aller Kraft einzugreifen.

Bekanntlich besteht die als Hefe oder Drusen bezeichnete Masse, welche am Grunde eines vergohrenen Weines sich ablagert, aus manigfaltigen Bestandteilen: aus Pilzzellen, aus Kristallen von Weinstein, Ueberresten der Traubenbeeren, ausgeschiedenen Eiweissstoffen, aber auch aus mancherlei nicht in den Wein gehörigen Sachen, wie Steinchen, Erdteilchen und sonstigen Verunreinigungen. Den Praktiker kümmern diese letzteren meist nicht viel, hegt er doch die Zuversicht, dass dann 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 Kenntnisse dieser Thatsache würde gewiss manchen Weinbergsbesitzer veranlassen, bei der Weinlese vorsichtiger zu verfahren und beschmutzte Beeren gesondert zu sammeln und erst dann abzuwaschen, oder wie dieses teilweise am Rhein und an der Mosel geschieht, unter den zu nahe am Boden hängenden Trauben die Erde bei Zeiten etwas zu entfernen. Ebenso wird noch sehr häufig das Obst vor dem Mosten nicht genügend ausgelesen und gereinigt. Da darf man sich dann nicht wundern, wenn der Most trüb bleibt oder unangenehmen Beigeschmack hat. Man hört oft Landwirte klagen, ihr Most werde fast jedes Jahr gegen den Sommer hin essigstichig und könnten sich die Ursache davon gar nicht erklären, da sie es doch nicht an der nötigen Reinlichkeit der Kelter und Keltergerätschaften hätten fehlen lassen. Die Meisten glauben und wissen es eben nicht, dass nur wenige angefaulte Birnen oder Aepfel nötig sind, um in einigen hundert Litern Most den Essigstich zu verursachen, sonst würden sie beim Sammeln des Mostobstes sorgfältiger verfahren.

Noch grössere Bedeutung als solche

Verunreinigungen haben jedoch die in der Hefe enthaltenen Pilze. Zur überwiegenden Zahl sind es bekanntlich Zellen der als Hefepilze oder kurzweg als Hefe bezeichneten Art. Damit begnügt 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 Wachstum im Traubenmoste tiefgreifende Veränderungen vollziehen, den Zucker in Alkohol (C_2H_6O) und Kohlensäure (CO_2) zerlegen und noch eine Anzahl anderer Stoffe erzeugen, welche uns im Weine 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. 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 Most verursachen, nachträglich Hilfsmittel anzuwenden und Rezepte aufzustellen, sondern jene nachteilige Einwirkung von vornherein 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 Gärung 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 allzu niedere Temperatur die Gärung zu sehr

verlangsamt und daher leicht zu unvollständiger Vergärung und zu späteren Nachgärungen Veranlassung giebt, haben zu hohe Wärmegrade häufig Nachteile im Gefolge. Vor allem ist hier die Gefahr, dass dann Essigbakterien auftreten und den gefürchteten Stich verursachen, viel grösser. Auch wird bei hoher Gärtemperatur die Kohlensäure (C O₂), welche ein vorzügliches Schutzmittel gegen manche Krankheitspilze des Weines und Mostes bildet, in geringerer Menge im Weine zurückbehalten. Wie sehr ausserdem die 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 Temperatur hüten. Nach vorgenommenen Untersuchungen ist bei Vorhandensein guter Hefe 12° R. für eine glatte und vollständige Gärung ausreichend. Bei sorgfältigem Verfahren und namentlich bei gutem Gärverschluss des Fasses kann man im Anfang ohne Nachteil den Gärraum bis 15° erwärmen, sollte jedoch diese Temperatur nicht überschreiten. Die Herstellung eines geeigneten Gärraumes, sowie die Regulierung der Temperatur lässt sich mit ganz einfachen Mitteln erreichen, letztere in manchen Jahren ohne jegliche Heizung, nur durch rechtzeitiges Oeffnen und Schliessen von Thüren und Fensteröffnungen.

Eingehender soll hier der zweite und weitaus wichtigste Hauptfaktor einer guten Vergärung, nämlich die Beschaffung einer reinen Hefe und Fernhaltung schädlicher Pilze, besprochen werden, denn hier liegt die schwächste Seite unserer Most- und Weinbereitung. Schon unsere Vorfahren hatten bezüglich der Gärung ein Gefühl der Unsicherheit, über das sie nicht hinwegkommen konnten, und unsere hentigen 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 allen Ländern findet man viele schlecht vergärte und verdorbene Moste und Weine, es gehen dadurch 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 verursachen. Während bei anderen Gärungsgewerben, 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 Kelterhauses auf die zerstampften Trauben oder in den abgepressten Most, wo sie dann, gefördert durch günstige Ernährungsverhältnisse, sich rasch vermehrten. Allein die Thatsachen widerlegen diese Annahme.

Stellt man zum Beispiel offene Gefässe mit Traubenmost, in welchem vorher alle Pilze durch Erwärmung getötet wurden, an

die Luft, so tritt durchaus nicht immer, wie man glaubt, bald eine lebhaft 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. Dieses 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 Hansen. Eine durch ihre Form von anderen leicht zu unterscheidende Hefeart, die zugespitzte Hefe (*Saccharomyces apiculatus*) findet sich namentlich in den gärenden Weinen von Johannisbeeren und Stachelbeeren, Erdbeeren u. s. w. 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 Herabfallen der Früchte auf den Boden gelangt, hier überwintere und im nächsten Jahre durch den Wind wieder auf die Früchte gelange.

Wie schon von dem Gelehrten Pasteur in Paris 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, vielleicht 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 müssen und Hansen hat mit Recht betont, dass man über den Lebenslauf derselben zur Zeit noch nichts bestimmtes wisse.

Diese Lücke für die eigentliche Weinhefe (*Saccharomyces ellipsoideus*) auszufüllen, führte Professor Müller—Thurgau, zur Zeit Direktor der Gärtnerlehranstalt in Wädenswil und bis 1890 an der Kgl. Obst- und Weinbauschule in Geisenheim thätig, 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 Weinbergboden 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 Erde hineingelangten Pilze mikroskopisch verfolgte. In sämtlichen Parzellen des Weinbergs 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.

(Fortsetzung folgt.)

Was man aus den Blutläusen noch machen möchte?

Dies wird aus dem Erlasse, welcher untenstehend veröffentlicht wird, sehr genau ersichtlich; bisher haben sich zum Glücke die Schäden der Blutläuse als geringfügig erwiesen, ganz anders würde sich aber die Sache gestalten, wenn der folgende Erlass einer Erwägung und Zustimmung sich erfreuen und zum Gesetze erhoben werden sollte.

Wir enthalten uns vorläufig jeder weiteren Auseinandersetzung über dieses Vorhaben, weil wir von der Ueberzeugung durchdrungen sind, dass auch ohne Bekämpfung und Beleuchtung der Erlass seinem würdigen Schicksale (dem Papierkorb) anheimfallen wird.

15 793

2058 Erlass-Abschrift.

Die geehrte k. k. Gesellschaft wird eingeladen, sich über die Frage der Zweckmässigkeit einer internationalen Konvention zur Feststellung von Massnahmen, zur Hintanhaltung der dem Apfelbaume schädlichen Blutlaus (*Schizoneura lanigera*) zu äussern und namentlich sich darüber auszusprechen, ob es sich zur Erreichung obigen Zweckes empfiehlt, dass die den Vertrag abschliessenden Staaten sich verpflichten,

1) die auf ihren Territorien befindlichen Baumschulen durch Sachverständige untersuchen zu lassen, die fortwährende Ueberwachung zu führen und von Auftreten der

Blutlaus sofort die Vertragsstaaten zu verständigen.

2) Jene Baumschulen, in denen das Auftreten der Blutlaus amtlich konstatiert wurde, sofort unter strenge Sperre zu setzen und die Vernichtung der Blutlaus mit allen zu Gebote stehenden Mitteln zu veranlassen; die Sperre soll durch 5 Jahre währen und hat die infizierte Baumschule durch 5 Jahre unter strenger Aufsicht zu stehen.

Bei Beantwortung dieser Fragen wolle auch Rücksicht darauf genommen werden, ob es sich, nachdem die Verschleppung der Blutlaus des Apfelbaumes auch aus Pflanzschulen mittels anderer bewurzelter Bäumchen oder Edelreiser möglich erscheint und nachdem andererseits die Bestimmung der ohne Blätter zum Versandt gelangenden Bäume und Reiser bei den mit der Abfertigung zur Einfuhr betrauten Zollbehörden mit vollkommener Sicherheit nicht geschehen kann, nicht empfehlen würde, die aus von der Blutlaus befallenen Bäume und Setzlinge und Sträucher vom internationalen Verkehr ganz auszuschliessen; beziehungsweise solche aus blutlausfreien Anlagen herrührenden Bäume, Reiser, Setzlinge und Sträucher zuzulassen, welche mit einem amtlichen Ursprungszeugnisse versehen sind.

Wien, 12. Oktober 1892.

Für den k. k. Ackerbauminister:
Der k. k. Sektionschef
gezeichnet Blumenfeld.

Gartenbau.

Das Veilchen.

Das Märzveilchen, die volkstümlichste Art dieser Gattung ist zu bekannt, um noch einer besonderen Beschreibung zu bedürfen. Von zu bescheidenem Ansehen,

um einen Platz, auf der Rabatte zu verdienen, wird es gewöhnlich in einen vernachlässigten Winkel des Gartens verwiesen, den man nur findet, wenn es sich darum

handelt, seine duftenden Blüten zu pflücken, und Veilchen sind ja gesucht von Gross und Klein, sind ein beliebter Handelsartikel.

Das Märzveilchen hat eine ziemliche Anzahl von Spielarten hervorgebracht, mit geruchlosen, einfachen oder gefüllten weissen, rosenroten und roten, sowie mit wohlriechenden gefüllten blauen oder violetten Blumen. Es wird ausserdem in folgenden Gartenformen kultiviert:

Marie Luise: Blumen gefüllt, lavendelblau, mit weisser Mitte, remontiert sehr gut, im Winter zum Treiben.

King of Violett: Blumen stark gefüllt, gross, weiss, in der Mitte blau, reichblühend.

Neoboracentic: New-Yorkerveilchen: Blumen gefüllt, gross, azurblau, reich duftend.

Czar: Blumen sehr gross, einfach, dunkelviolet, reich duftend, hochstielig, blüht mit kleinen Unterbrechungen fast das ganze Jahr. Im Winter verlangt es leichte Bedeckung mit Nadelholz, besonders an sonnigen Standorten und bei schneeloser Kälte. Die unter Glas überwinterten Pflanzen bringen den reichsten Frühlingsflor.

Devoniensis: Blumen violett, langstielig, im Sommer willige Blüherin.

Viola semperflora viola italica, var. *praecox*: Das Monats- oder Italienische Veilchen mit einfachen oder gefüllten Blüten ist wohl für den Gärtner, Pflanzenzüchter, Importeur und Exporteur von Blüten das allerwichtigste. Blume einfach oder gefüllt, grösser und von kräftigerem Wohlgeruche als die Stammart. Tritt zu den verschiedensten Zeiten des Jahres in Blüte, im Freien vorzugsweise vom September ab und im Frühjahr bei frischer, schattiger Lage und intelligenter Pflege auch im Sommer. Bei günstigen klimatischen Verhältnissen und in warmer, geschützter Lage hört der Flor während

des Winters nicht auf. Man wird sich den Winterflor sichern durch Ueberlegen von Fenstern, durch Ausheben und Einpflanzen der Ballen in Fensterkästen.

Leichter, lehmiger Boden ist den Veilchen am zuträglichsten. Mistbeeterde aus Gurkenkästen ist sehr zweckmässig.

Barrensteins Sämling: gross bis sehr gross, weit über den Stiel vortretend, eignet sich zum Treiben für die weniger sonnenreichen Wintermonate.

Russisches Treibveilchen: grosse, kompakte Blume, vollduftend; Vermehrung schwierig.

Victoria-Veilchen: grösstes der Bouquetveilchen, sehr dankbar blühend, den ganzen Winter hindurch.

Violette de Champlâtreux: Blüte gefüllt, weiss.

Parma-Veilchen: Blüte gross, blassblau, blüht einfach oder auch gefüllt, reichduftend und wohl am meisten zu Bouquets verwendbar.

Baumveilchen (*arborea flore pleno*): Diese Form entsteht durch Entfernung aller Nebentriebe und Begünstigung der Haupttriebe. Blüten werden so lange unterdrückt, bis sich ein Stämmchen gebildet. Im Winter in mässig warmen Räumen. Blüten gross, stark gefüllt, dunkelviolet.

Die Kultur der Veilchen ist schon eine sehr alte.

Zur Zeit der Griechen und Römer kultivierten die Gärtner die Veilchen schon massenhaft, namentlich war Athen berühmt wegen der Veilchenzucht, es wurde deswegen auch die Veilchenduftende geheissen. Ueber diese so beliebte Blume verbreiteten die Griechen mancherlei Mythen und Sagen: Eine Tochter des Atlas sei von Apollo, dem Sonnenwagen führenden Gotte, verfolgt, auf ihr Flehen von Jupiter in das schöne Blümchen verwandelt worden, das den verborgenen Schatten liebt. Nach einer anderen Mythe habe Zeus das Blümlein

als Geschenk für die Jo geschaffen, als sie in eine Kuh verwandelt worden war und diente ihr das Veilchen als Nahrung.

Bei den eleusinischen Festen der Griechen spielte das Veilchen eine grosse Rolle. Es ward bei jenen Mysterien der Proserpina (der Fruchtbarkeit der Erde) gedacht, welche der finstere Gott der Unterwelt beim Anbruch der winterlichen Zeit in die Tiefe hinab entführt und die erst beim Anbruch des Lichtes, beim Beginn des Frühlings auf Bitten ihrer Mutter wieder ins Reich des Lichtes zurückgeführt wird. Auch in Deutschland findet sich das Veilchen in der Sagenwelt, so bei den Wenden. Der alte Gott Czernebock wurde samt seiner Burg bei der Einführung des Christentums in einen Felsen verwandelt, die Tochter aber in ein liebliches Veilchen, welches alle hundert Jahre einmal erblüht. Der glückliche Finder wird die Jungfrau erlösen und alle die Schätze erhalten, welche im verzauberten Schlosse seit Jahrhunderten verborgen liegen.

Es soll auch ein Schäfer so glücklich gewesen sein, das Wunderveilchen zu finden. Nachdem er dreimal an demselben gerochen, stund ein alter Mann vor ihm, der ihm winkte, zu folgen.

Nach langem Wandern durch finstere Gänge, tief hinein in den Berg, kamen sie in eine herrliche Halle, in welcher zwölf Zwerge an goldigem Tische sassen und diese beschenkten den Jüngling mit Gold und Edelsteinen reichlich.

Die Verwendung des Veilchens ist eine sehr manigfaltige als Bouquetmaterial wird es wohl von keiner anderen Blüte übertroffen, zu Parfümeriezwecken steht es jedoch einzelnen andern Kindern Floras nach; eine einzige Firma in Cannes verarbeitet neben 70 000 Kilo Rosenblüten, 6000 Kilo Akazienblüten, 16 000 Kilo Jasminblüten, 4000 Kilo Tuberosen 10 000 Kilo Veilchen allein. Wenn, um 1000 Kilogramm Blüten zu erzeugen, 3000 Jasminpflanzen,

5000 Rosensträucher, 100 Orangenbäume, 800 Geraniumpflanzen und 70 000 Tuberosenwurzeln notwendig sind, so können wir uns denken, wie viel Veilchen dazu notwendig sind; den meisten Raum verlangen die Veilchen, hernach die Orangenbäume, Rosen und Jasmin begnügen sich mit $\frac{1}{3}$, Tuberosen mit $\frac{1}{5}$ der Bodenfläche von jenen. Im Ganzen erzeugt Nizza und Cannes ungefähr 25 000 Kilo Veilchen. Es gedeiht hier unstreitig am besten, liefert die reichlichsten Ernten und wohlriechendsten Blüten.

Die Durchbohrung der Alpen, die Verbindung der Schienengeleise, beinahe über den ganzen Kontinent, haben den Verbrauch von dieser und noch manch anderer Lieblingsblume ungemein gesteigert. Darin, wie in den Genussmitteln, hat der Norden eigentlich keine Verkürzung mehr gegen den so überschwänglich gesegneten Süden.

Während Linné das *viola tricolor* aus dem Ackerveilchen entstehen lässt, finden andere die Stammpflanze in den sibirischen *Species viola altaica ker.* Nach einer dritten Hypothese sind die Varietäten aus einer Kreuzung verschiedener Arten hervorgegangen. Das Stiefmütterchen, diese Verwandte des sinnigen Veilchens, auch *Pensée* genannt, ist eine derjenigen Pflanzen, welche so recht deutlich den umgestaltenden Einfluss der Kultur, zugleich aber auch die biegsame Natur mancher Arten illustrieren. Es ist nicht möglich, alle Farbenverbindungen und die Mannigfaltigkeit der Farbtöne darzustellen, welche bei dieser Blume aufgetreten sind und immer noch zum Vorschein kommen. In Form und Grösse haben sich in gleicher Weise die Blumen auch verändert und ebenso unterlag der Habitus der Gesamtpflanze einer gewissen Aenderung.

Das Gartenstiefmütterchen ist eine perennierende Pflanze, wird aber nur ein- oder zweijährig kultiviert. Die gewöhnlich sehr lebhaften, oft sammetartigen Farben lassen

sich auf die Grundfarben Gelb und Violett zurückführen und sind diese beiden schon bei dem Ackerveilchen bemerkbar. Diese beiden Farben verschmelzen ineinander, verdrängen einander, verteilen sich in Flecken jeder Form und Grösse, treten bald lebhafter, bald matter auf, isolieren sich, oder

eine von beiden verschwindet fast gänzlich, da das Violett aus Blau und Rot zusammengesetzt ist. Die einfarbigen Blumen variieren in verschiedenem Gelb, Violett, Purpur, Kastanienbraun, Blau etc.; die mehrfarbigen Blumen teilen sich ungleich in die Korolle. (Fortsetzung folgt.)

Eine praktische Baumleiter.



Fig. 1.

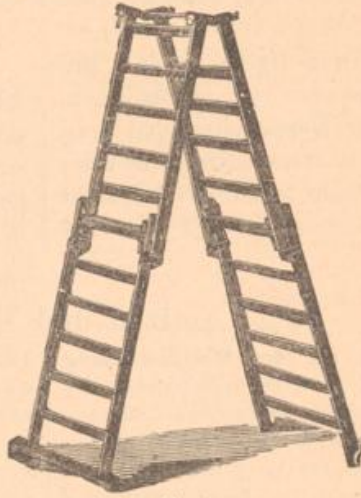


Fig. 2.

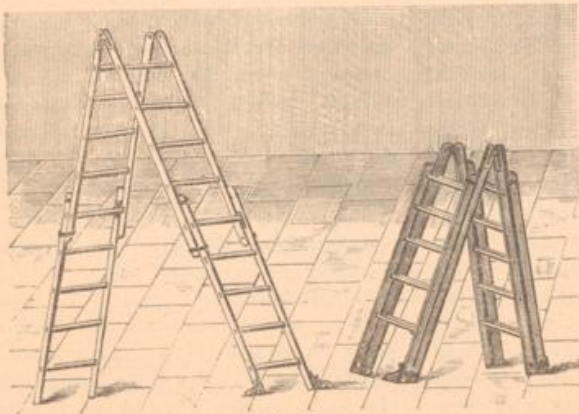


Fig. 3.



Fig. 4.

Eine Patentleiter, wie selbe von Herrn Binz auf Seite 322 des letzten „Obstbaumzüchters“ beschrieben ist, wurde hier

schon 1890 auf der grossen Nordwestdeutsch Gewerbe- und Industrieausstellung im Sommer von einem damals in Bremen

wohnenden, seither nach Berlin verzogenen Ingenieur Rich. Bithorn ausgestellt; derselbe wird die Fabrik von E. Blasberg hier vertreten haben. — Ich habe seit Sommer 1890 davon in Gebrauch die 15sprossige Nro. 6 und die 11sprossige Nro. 3 mit breiten Stufen auf einer Seite. — Die letztere ist sehr leicht (14 Kilo), bequem bei allen Obstbäumen zu gebrauchen und leicht zu tragen. Auch Nro. 6 ist für die Höhe von 450 cm nicht schwer, doch muss man zum Aufrichten zwischen Bäumen jemand zum Halten haben. Bedenkt man die Schwere von gewöhnlichen, dabei 450 cm hohen Doppelleitern und deren Unbehilflichkeit, so ist auch Nro. 6 (26 Kilo) noch verhältnismässig leicht. Dabei steht man auf Nro. 6 sehr sicher und fest, und

haben meine Leute, auf dieser Leiter stehend, alte Birnhochstämme hoch oben in der Krone umgepfropft und konnten besser arbeiten, als wenn dies vom Baume aus geschehen wäre. Bei Regenwetter müssen die Leitern herein, da sie sich sonst schwer auseinanderschoben lassen. Für Zwergobst genügt Nro. 3 (oder 5) vollständig. — Ich kann obige Leitern daher speziell auf schrägem Terrain bestens empfehlen.

Schönebeck b. St. Magnus b. Bremen, Nov. 92.

H. B. Warneken.

Anmerkung der Redaktion: Wir führen, da man sich ohne Abbildungen schwer ein richtiges Bild machen kann, einige praktische Leitern unsern geehrten Lesern vor und können das von Herrn Warneken ausgeführte nur bestätigen.

Notizen und Miscellen.

Württemberg auf der Weltausstellung in Chicago. Nach dem amtlichen Verzeichnis der zur deutschen Ausstellung zugelassenen Aussteller sind hierunter aus Württemberg folgende:

Gruppe: Weinausstellung aus Württemberg: G. C. Kessler & Co. Nachf., Esslingen, Schultheiss Fritz, Fellbach. Heincr. Albrecht, Heilbronn. Weingärtnergesellschaft Heilbronn. Oberforstmeister v. Abel Wwe., Heppach. Karl Dochtermann, Lauffen. Frau Gilmer, Schloss Thalheim, Lauffen. Stadtschultheiss Th. Lehner, Lauffen. H. Thedens, Klostergut Lauffen, Oekonomierat Stockmayer, Lichtenberg. Dr. Stütze, Mergentheim. Haas-Brunner, Neckarsulm. Weingärtnergesellschaft Neckarsulm. Fürstlich Hohenlohe'sche Domänenkanzlei Oehringen. H. und O. Marquardt, Stuttgart. Feldinspektor Karl Warth, Stuttgart. Württ. Weinbauverein Stuttgart. Weingärtnergesellschaft Untertürkheim. K. Weinbauschule Weinsberg. F. Walther, Zeilhof.

Gruppe: Gartenbauausstellung: J. A. Baur, Wirgetswiesen, OA. Tettang (Gartenpläne). Wilh. Pützer, Stuttgart (Tritonia, Pelargonien).

Einige Züge aus dem Leben der verstorbenen Königin-Witwe Olga von Württemberg. Im Spätsommer 1887 bewohnte Frau Prinzess Luise von Preussen, sowohl Verwandte wie intime Freundin der Königin Olga, das ihr gehörige Schloss Montfort am Bodensee. Prinzess

Luise bestellte von Weber & Co. in Wiesbaden ein Orchideenbouquet, um es durch ihren Kammerherrn und ihre Hofdame der Königin Olga am 11. September als dem Geburtstage der hohen Frau überreichen zu lassen. Der Orchideenstrauss sollte am 11. morgens 8 Uhr als dringende Sendung eintreffen. Leider war er um 10 Uhr, wo der Kammerherr und die Hofdame abfahren sollten, damit sie um 11 Uhr rechtzeitig den Strauss überreichen könnten, noch nicht da. Jetzt wurde von dem Haushofmeister, den verschiedenen Kammerdienern, den Lakaien u. s. w. der Hofgärtner, welcher zugleich Schlossverwalter auf Montfort war, eilends zur Frau Prinzessin gerufen und diese verlangte binnen 10 Minuten den schönsten Strauss, den er machen könne, doch ohne Spitzenpapier. Dem Hofgärtner wurde es hierbei etwas schwül, denn da alle 2 Tage 32 Vasen und Väschen ohne die Blumenkörbe mit den schönsten Blumen für die Salons gefüllt werden mussten, war eigentlich stets Mangel an vielen tadellosen Blumen. Die drei Gehilfen mussten eilends in den verschiedenen Abteilungen Blumen schneiden und in einer Viertelstunde, die öfters von den Bedienten während des Bindens mit der Frage unterbrochen wurde, ob denn der Strauss noch nicht fertig sei, wurde er aus Rosen, Farnkräutern, die Einfassung aus Fuchsiestengeln bestehend, beendet. Frau Prinzess fand ihn im

allgemeinen annehmbar, trug aber der Hofdame Gräfin Hardenberg auf, extra zu erwähnen, dass das eigentliche Blumengeschenk durch die Post eine Verzögerung erlitten hätte und nicht angekommen sei. — Als Hofdame und Kammerherr abgefahren waren, kam das Orchideenbouquet, das statt über Stuttgart-Ulm, über Karlsruhe-Konstanz geschickt wurde und sich verspätet hatte, an. Sofort wurde das Bouquet durch den 1. Kammerdiener Schultze nach Friedrichshafen gesendet und Königin Olga, die wohl wusste, wie es um den Garten des Schlosses Montfort bestellt war, telegraphierte zurück: Sie danke sehr, beide Sträuße seien in ihrer Art vorzüglich gewesen, der Hofgärtner habe sich übertroffen. Hätte die Königin dieses nicht gethan, so hätte wohl über dem Haupte des Hofgärtners, der doch nur in der Eile einen mittelmässigen Strauss band, auf lange Zeit das Missfallen seiner Herrin geschwebt.

Als im Jahre 1889 Königin Olga wieder auf den 11. September ihren Geburtstag feierte und zu dieser Zeit Frau Prinzessin Luise von Preussen nebst Gefolge in Italien verweilte, erhielt der damalige Schlossverwalter und Hofgärtner den Auftrag das schönste Bouquet machen zu lassen und es mit einem Glückwunschbrief dem Oberhofmeister persönlich zur weiteren Uebermittlung zu bringen. Der damalige Hofgärtner, jetzt als Gartenbaulehrer in Staatsdiensten stehend, fertigte dasselbe aus *Maréchal-Niel-Rosen* und *Clianthus Dampieri*, letztere mit den feurig-schwarz-roten Blumen die gelben *Nielrosen* überragend, an und brachte es nach Friedrichshafen. Dort angelangt, liess sich der Beamte durch den Bedienten bei Sr. Excellenz dem Obersthofmeister melden; doch der Bediente wollte den Strauss abnehmen und

einen Thaler dem Ueberbringer als Trinkgeld geben. Ganz entrüstet, wiess der Beamte, denn als Schlossverwalter mit selbstständiger Kassenverwaltung war er Beamter (als Hofgärtner stand er im Range nach den preussischen Verordnungen nicht so hoch) das Trinkgeld zurück und verlangte persönlich Seine Excellenz zu sprechen. (Die sonstigen Ueberbringer von Geschenken wendeten sich an die Kammerdiener der Königin, lieferten diesen die Geschenke ab und erhielten je nach Geschenk und Ansehen der Herrschaft 10—20 Mark, die zum grossen Teile in der Schlosskantine blieben, wo auch die Vermittler der Trinkgelder sich gütlich thaten.) Der Herr Obersthofmeister nahm endlich Strauss und Brief in Empfang und wollte dem Ueberbringer 10 Mark als Lohn geben. Doch auch an dieser höheren Stelle wies der Ueberbringer das Trinkgeld zurück, da ein Beamter keine Geschenke annehmen dürfe. Der Herr Obersthofmeister teilte der Königin Olga dieses mit und man wunderte sich, dass es jetzt auch in Montfort Sitte wäre, keine Geschenke anzunehmen. Als anlässlich der Jubiläumsobstausstellung zu Stuttgart am 23. September auch der Hofgärtner von Montfort seine selbstgezogenen Gemüse, insbesondere die damals noch wenig verbreiteten *Stachys*, sowie die *Cocozele* von *Tripolis* in seinem Gemüsesortimente ausstellte, geruhte Königin Olga sich mit demselben über eine Viertelstunde in der Stuttgarter Gewerbehalle zu unterhalten und sich für das schöne überbrachte Bouquet persönlich zu bedanken. Hätte der Beamte damals die spendierten 10 Mark als *Obolus* angenommen, sicher wäre ihm nicht der persönliche Dank aus so hohem Munde ausgesprochen worden.

Brief- und Fragekasten.

Frage No. 1. Welche neueren Rosen seit den letzten 10 Jahren raten Sie mir zur Anschaffung an? Ich reflektiere hauptsächlich auf Schnittrosen im Garten, die ich in Blumengeschäfte liefere und zur Binderei im eigenen Geschäfte verwende?

B. L. in W.

Antwort zur Frage No. 1. Die Frage hätte spezialisierter gestellt werden sollen, insbesondere was für Rosen, ob Thee- oder Remontant- oder *Polyantha-Rosen* beschafft werden sollen.

Angenommen, Sie besässen an Thee- und Bourbonrosen: *Maréchal Niel*, *Gloire de Dijon*, *Madame Bérard* und *Souvenir de la Malmaison*, so könnten Ihnen zum Blumenschnitt vorgeschlagen

werden: die orangegelbe wohlriechende, aber leider unter der Winterdecke keine Nässe vertragende *Mad. Eugène Verdier*, dann die etwas schwachwachsende, kanariengelbe *Mad. Chedanne Guinois-seau*, die orangegelbe *Sunset*, die gelbe *Fürst Bismarck*, die kupfriggelbe *Dr. Grill* und *Souvenir de Victor Hugo*. Von neuen Bourbonrosen empfehle nur die gelbe *Kronprinzessin Victoria*.

Von roten Theerosen: *Souvenir de Thérèse Levet*. Vor allem würden Ihnen die herrlichen, zum Anstecken in das Knopfloch so sehr geeigneten *Polyantha-Röschen* zu empfehlen sein und zwar: *Anna Marie de Montravel*, weiss mit schwachem Maiblumenduft, *Clothilde Soupert*, lachsrosa Mitte,

Umfangsblätter weisslich, Perled'or, nankingelb, Mlle. Cécile Brunner, lachsrosa, Käthe Schultbeiss, weissgelblich. Von Theehybridrosen: Augustine Guinoisseau, die sogenannte weisse La France. Von Remontantsorten: Ulrich Brunnerfils, kirschrot, Eclair, sammtig karmesin, Glorie de Margottin, kirschrot, glänzend, Duchess of Connaught, sammtig, karmesin, Lord Frédéric Cavendish, scharlachrot.

Mad. Isaac Pereire, leuchtend karmesin bis violett, Mistress Caroline Swailes, fleischfarbig rosa. Doch rate Ihnen die besten, alten Sorten wie: Marie Baumann, Prince Camille de Roban, Van Houtte, Général Jacqueminot, Victor Verdier, Capitain Christy, Fischer Holmes u. s. w. beizubehalten. Wir werden späterhin hierüber ausführlicheres bringen.

Bücherschau.

Bericht der Königl. Lehranstalt für Obst- und Weinbau zu Geisenheim a. Rh. für das Etatsjahr 1891/92, erstattet von dem Direktor B. Goethe, Königl. Oekonomierat.

Auch im vergangenen Jahre war die höhere Gärtnerlehranstalt reichlich besucht, ebenso die verschiedenen Obstverwertungs-, Winzer-, Obstbau- und Baumwärterkurse.

Die Thätigkeit der Anstalt nach Innen war sehr zufriedenstellend, unter den vielen Versuchen sei nur die Beeinflussung des Anwachsens und der Wurzelbildung der Obstbäume, sowie die Beobachtungen über die pflanzlichen und tierischen Feinde angeführt.

Die Versuchsstation für Obstverwertung führte Weinbereitungsversuche aus Fallobst, reifen Äpfeln und Birnen, Bereitung von Beerenweinen mit Zusatz von Presshefe und Salmiak, Rhabarberweinen, Pasten-, Geléebereitung, Obsttrocknen, Einmachen u. s. w.; wobei von Presshefezusatz zur Beerweinebereitung abgeraten wird, auch die Rhabarberweinebereitung für Laien wird nicht

empfohlen, da die Ausscheidung der schädlichen Oxalsäure durch Zusatz von gefälltem kohlen-sauren Kalk etwas umständlich ist und leicht zu Misserfolgen führt.

Im Weinbau wurden mit Kupferkalklösung Coeruleum Patin und Kupfervitriolspecksteinmehl wiederholte Bespritzungen und Bestäubungen der Weinstöcke vorgenommen. Am besten wirkte auch stets das billigste Mittel „die Kupferkalklösung“, Sehr interessant sind auch die Ausführungen über die Beschädigungen der verschiedenen Trauben durch *Peronospora viticola*. Ferner fielen in diesem Jahre die Rebveredelungen recht gut aus.

Ueber die Thätigkeit der Versuchsstation werden wir gelegentlich an anderer Stelle berichten, gleichfalls über die Thätigkeit des chemischen Laboratoriums.

Die Königl. Lehranstalt kann mit Genugthuung auf das Etatsjahr 1891/92 zurückblicken, da für die Praxis vieles Erspreissliche geleistet wurde.

Vereins- und Personalnachrichten.

Am 5. Dezember ist in Berlin ein Verein der Cacteen-Freunde begründet worden. Vorsitzender wurde Herr Professor Dr. Schumann.

Alphons Alégatière, der berühmte Rosen- und Nelkenzüchter, dem man die erste Remontantnelke verdankt, starb zu Lyon im Alter von 72 Jahren.

Dem Lehrer der Botanik an der Pomologischen Anstalt in Proskau und Vorsteher der botanischen Abteilung der Versuchsstation Dr. Paul Sorauer ist das Prädikat Professor verliehen worden.

Der Baumschulbesitzer Max Buntzel, Niederschönweide bei Köpenick, ist zum Königl. Gartenbaudirektor ernannt.

Auszeichnung. Dem langjährigen Obergärtner des bekannten, dem Herrn Direktor Böhm gehörigen Obstparkes „Emilia“ auf der Ginnheimer Höhe, Herrn Lücke, ist seitens der Beurteilungskommission der Gartenbau-Gesellschaft, welche vor einigen Tagen eine Besichtigung dieser Obst-

anlagen vorgenommen hatte, eine besondere Auszeichnung zu teil geworden und zwar wurde ihm für die hervorragenden Leistungen in der Kultur und der Pflege des Obstbaumes und insbesondere für die erzielten Erfolge beim Obstbaumschnitt, die grosse silberne Medaille der Gesellschaft zuerkannt. Herr Lücke tritt demnächst eine Reise nach Chicago an.

Druckfehlerberichtigung. Seite 382. 1) Bei der Ueberschrift steht Tafelobstbäume statt Topfobstbäume. 2) Zeile 3 links von oben steht Tafelobstbäume, statt Topfobstbäume. 3) Zeile 12 rechts von oben steht und den erscheinenden Ansatz, statt und den nicht erscheinenden Ansatz. 4) Letzte Zeile rechts unten soll es heissen: „und solche haben wir allein im Auge, am Besten vorerst nur härtere Obstarten etc.“

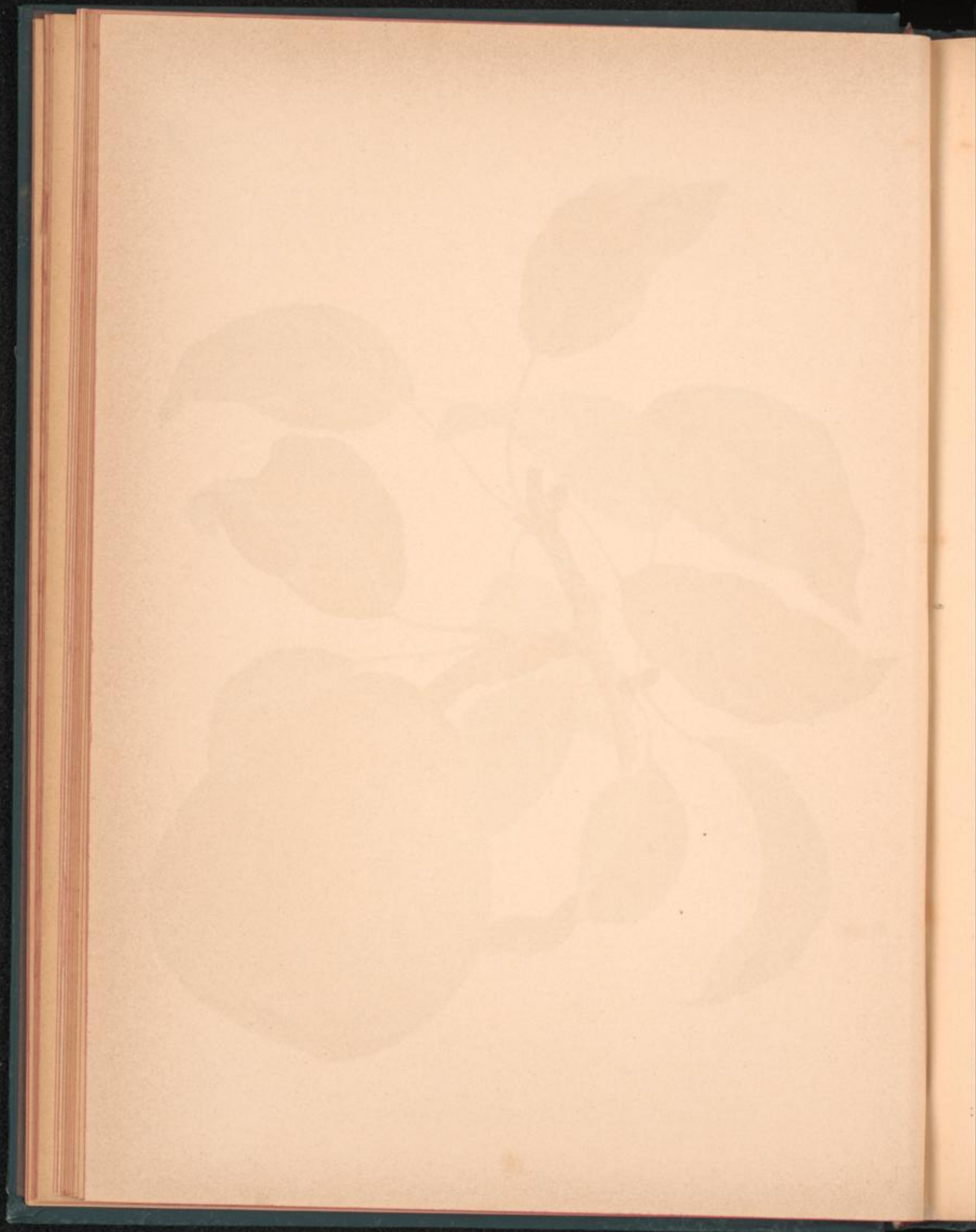


WEISSE HERBSTBUTTERBIRNE.

ad. nat. Ebenhusen

Lith Anst. A. Eckstein, Stuttgart.





Weisse Herbstbutterbirne.

Syn.: Doyenné blanc, Beurré blanc, Doyenné Saint-Michel, Doyenné du Seigneur, Kaiserbirne, Doyenné White, Poire de Neige, Snow Pear, Herbstbergamotte, Doyenné, Beurré blanc d'automne.

(Tafel 86.)

Über die Heimat dieser Sorte weiss man nichts Bestimmtes und die früheren Schriftsteller, welche sie erwähnt haben, nehmen nur an, dass sie aus Italien stammt. Dass sie bereits sehr alt ist, wird durch die Litteratur bewiesen, denn schon im Jahre 1559 findet man sie angeführt.

In Frankreich und Deutschland wird sie vielfach „Beurré blanc“ und in Oesterreich „Kaiserbirne“ genannt und dort, wo sie wirklich gut gedeiht und stark vertreten ist, wissen die Züchter, welche grossen Beifalls sie sich erfreut und wie willig sie von den Obsthändlern gekauft wird.

Diese Sorte ist fürwahr eine vorzügliche Tafelsorte und eine Marktfrucht ersten Ranges, welche der allgemeinsten Verbreitung würdig wäre, wenn sie an den Boden und an das Klima nicht grössere Ansprüche machen würde, als die Mehrzahl ihrer Schwestern.

Es sind nur die warmen, humusreichen, weder nassen noch trockenen Böden nebst warmer, geschützter Lage, die man für die weisse Herbstbutterbirne empfehlen kann, in den andern Lagen und Böden werden die Früchte vielfach rissig und fleckig und entsprechen nicht mehr den an sie gestellten Erwartungen.

Das soeben Gesagte versteht sich für die Anzucht im Freien als Hochstamm, Halbstamm und Buschform, während in Gärten, als Zwergform gezogen, der Baum genügsamer ist. Doch auch hier werden die Früchte durch ihre Schönheit und Güte sich um so dankbarer zeigen, je geschützter und wärmer der Standort und je kalkreicher, nahrhafter und tiefer der Boden ist.

Auf Quitte ist das Wachstum der weissen Herbstbutterbirne nur ein mittelmässiges und soll diese Unterlage nur für kleine und mittelgrosse Formen genommen werden; für alle andern Formen ist es nur der Wildling, welcher Empfehlung verdient und ist selbst auf dieser Unterlage der Baum sehr fruchtbar.

Die Frucht ist mittelgross, von gedrängener eiförmiger Gestalt. Der Stiel ist dick und kurz, oben häufig fleischig und in eine kleine Vertiefung eingepflanzt. Die Schale ist fein und zart, zuerst hellgrün, zur Reifezeit — Oktober — wird sie hellgelb und ist auf der Sonnenseite schwach gerötet. Kleine braune Punkte bedecken die Gesamtfucht, wie am Stiel und Kelche auch lederartige Flecken vorkommen. Letztere haben mit den schwarzen Pilzflecken nichts gemein, nur diese sind es, welche die Schönheit und die Qualität der Frucht beeinträchtigen und bei öfterem Auftreten bekunden, dass der Standort dem Baume nicht genügend zusagt.

Das Fleisch ist zart, fein schmelzend und schön weiss, sehr saftreich und von eigenartigem aromatischen Geschmacke.

Mit einem Worte, dort, wo die weisse Herbstbutterbirne gut gedeiht, ist sie durch ihr einladendes Aussehen, sowie durch die ausgezeichneten Eigenschaften der Frucht eine Tafelbirne ersten Ranges, welche sich im Reifezustande 14 Tage und noch länger aufbewahren und verwenden lässt; dieser letztere Vorteil trifft hauptsächlich zu, wenn man die Früchte 5—8 Tage, bevor sie reif werden, gepflückt hat.

Alle Anhänger dieser Sorte sollen sich verpflichten, die Gegenden zu ermitteln, wo sie gut gedeiht; ist dies gelungen, dann soll zu Nutz und Frommen des Obst-

baues und der Obstbautreibenden zur massenhaften Anpflanzung dieser Sorte ohne Rast angespornt werden.

N. Gaucher.

Wie kommt es, dass wir jedes Jahr den grössten Teil unseres Mostobstes kaufen müssen?

Von J. Gsell, Hechingen.

Most ist heutzutage für jede Haushaltung, namentlich aber für die Feldbautreibenden, ein unentbehrliches Getränk.

Der kleinste derselben verbraucht im Jahre über 1000 Liter und beansprucht den Jahres-Obstertrag von mindestens 20 Hochstämmen besten Alters und reichtragender Sorten.

Diese passenden Mostobstmassenträger sind aber sehr mangelhaft vertreten und werden in den meisten Fällen nicht genügend gedüngt und gepflegt; so wenigstens in meiner Umgebung. Was die Sorte anbetrifft, so beobachte ich seit einer langen Reihe von Jahren die, die das Ausland uns sendet.

Von der Schweiz erhalten wir in der Mehrzahl: den Sauergrauech und die Theilersbirne, dann den Süssapfel: Ristebüchle und seltener die Knollbirne.

Von Steiermark: den Maschanzker, Basamaner und Kronprinz Rudolf-Apfel.

Von Frankreich, spez. der Normandie: den Ciderapfel (Bittersüssling) und die Ciderbirne.

Das sind raue Lokalsorten, die sie als Massenträger pflanzen und pflegen und mit denen sie exportiren für Millionen von Mark jährlich.

Sie pflanzen, was am meisten bringt und kümmern sich gar wenig um die sonstigen Eigenschaften des Obstes selbst, denn der Deutsche, der in seiner Heimat so vor-

sichtig in der Wahl seiner Sorten, die er auspflanzt, ist, braucht und kauft sie doch.

Sie erhalten also trotz annähernd gleichen Boden- und klimatischen Verhältnissen und ohne mehr Bäume als wir zu besitzen so viel Obst, um auch unsern Bedarf noch decken zu können, und so wandern fort und fort Millionen ins Ausland.

Die vielen Bäume, die wir haben, sind zu sechs Zehntel keine Massenträger, tragen Sorten, die für Lage und Bodenverhältnisse nicht passen. Wir sind also bei der Sortenwahl nicht vorsichtig genug und greifen viel zu viel zu solchen, die für unsern ländlichen Obstbau, selbst in guten Obstlagen, ein für allemal nicht passen — niemals als Massenträger für den Obstmost sich eignen.

Es werden dem Landmanne nicht allein zu viele, sondern auch namentlich zu feine Sorten empfohlen. Hier sind namentlich unsere rauhen Lokalsorten, die sich erprobt haben, am Platze und ich kann für Alb und Schwarzwald nachbenannte, selbst erprobte Sorten warm empfehlen:

Den Zollerapfel, Ziegelwieser, Waldhöfler, Kernfleiner und den von Hohenheim so warm empfohlenen Rieslingsapfel. Dann die Wilde Wadelbirne, die Schillingsbirne und unsere sonst wohlbekannten herben Mostsorten.

Wir haben aber auch unter den vom Deutschen Pomologen-Verein empfohlenen Sorten solche, die für unsern ländlichen Obstbau als Massenträger gelten können:

So den Luiken, den roten Trierschen Weinapfel und die Goldparmäne u. a. m., die ich aber, um die Zahl nicht zu vermehren, weglasse, weil sie doch mehr oder weniger für rauhere Obstlagen nicht hart genug in der Blüte sind — dem Froste weniger Widerstand zu leisten vermögen.

Wenn wir nun in Zukunft nur solche bewährte Sorten auspflanzen und unsere Faullenzen damit umpfropfen, so ahmen wir denjenigen Ländern nach, von denen wir seit Jahren das Mostobst kaufen und werden bald nicht mehr nötig haben, von jenen das Obst zu beziehen.

Nützliche und schädliche Vögel.

In Nr. 24 vorigen Jahrganges des Praktischen Obstbaumzüchters finde ich einen ganz interessanten Beitrag zum Vogelschutz, der mir bis auf wenige Ausnahmen gut gefällt. Nur wünschte ich, dass in jenem Artikel recht viele Vogelarten namhaft gemacht wären, die infolge ihrer grossen Nützlichkeit ein besonderes Anrecht auf Schutz und Pflege haben. Gerade der Obstbaumzüchter hat vielen Nutzen von der kleinen gefiederten Welt, für ihn muss es eine Ehrensache sein, diese kleinen emsigen Mitarbeiter zu schützen und das nicht nur allein im Winter, wenn jene Tiere Futtermangel leiden, sondern auch im Frühjahr und Sommer, namentlich gegen Vogelsteller und Nestzerstörer.

Zum Schlusse will ich verschiedene Vögel namhaft machen, die sich in der Vertilgung schädlicher Insekten und deren verschiedenen Verwandlungen verdient machen.

Damit ist aber die Liste keineswegs erschöpft, hoffentlich findet sich unter den vielen Lesern des Praktischen Obstbaumzüchters ein Ornithologe, der uns noch auf verschiedene andere Vögel aufmerksam machen wird.

In jenem Artikel zum Vogelschutz hat sich ein Irrtum eingeschlichen, auf den ich hiermit besonders aufmerksam machen möchte. Nämlich unter den nur wenigen namhaft gemachten Vogelarten, die sich durch ihre Nützlichkeit hervorthun, be-

findet sich auch der Dompfaff verzeichnet. Ich kann aber nicht einsehen, in wie fern der Dompfaff dem Obstbaumzüchter nützlich sein soll. Im Gegenteil der Dompfaff wird für viele Obstbäume und Sträucher ein arger Verwüster, dass man ihn schon da, wo er mässig auftritt, noch verringern möchte.

Der Dompfaff ist ein Samenfresser und nährt sich während des Winters von allerhand Gehölzsämereien, die sich ja z. B. bei Syringen und vielen andern Holzarten noch genügsam an Bäumen und Sträuchern finden. Gegen diese Nahrung wäre gar nichts einzuwenden, wenn nur den Dompfaff nicht nach feinerer Speise gelüstete. Diese verschafft er sich im Frühling zur Zeit, wo an Baum und Strauch die Blatt- und Blütenknospen schwellen. Diese werden des Dompfaffen Leibgericht, er frisst sie leidenschaftlich und in grossen Mengen und selbst, wenn sein Hunger gestillt ist, überkommt ihn eine Zerstörungswut, dass er an Knospen vernichtet, was er nur leisten kann. Pflaumen, Reineclauden, Kirschen, Stachel- und Johannisbeerknospen sind für ihn ein Hochgenuss.

An Stachel- und Johannisbeersträuchern habe ich in hiesiger Gegend schon gesehen, dass beinahe alle Knospen zerstört waren, die abgebissenen Knospen lagen in solchen Unmengen unter den Sträuchern, wie man kaum für möglich halten sollte. Daraus erklärt sich, dass dieser Vogel für den

Obstbauzüchter nicht nützlich, sondern sehr schädlich ist!

Der Dompfaff, auch Blutfink oder Gimstel genannt, ist hinsichtlich seines Gefieders ein sehr schöner Vogel, er erinnert in seiner Farbenpracht an die bunten Vögel der Tropen. Sein Gesang ist nicht hervorragend, das sagt ja schon jede Kinderfibel so herrlich in der Geschichte von den reizenden bunten Dompfaffen und der einfachen grauen Nachtigall. Doch ist der



Fig. Eier- und Raupen vertilgende Melsen.

Dompfaff in der Gefangenschaft sehr gelehrt und lernt vorzüglich hübsche Lieder pfeifen. Solche gelernte Dompfaffen sind teuer, ein Vogel, der 2—3 Lieder durchpfeift, kostet 30—36 Mark und oft noch mehr. Wo er nur paarweise im Park und Gehölz auftritt und daselbst weniger Schaden anrichten kann (er vernichtet allerdings auch gern Syringenknospen), da mag er sich ja gern herumtummeln, aber nur hüte man vom Januar bis zur Obstblüte die Obstgärten vor diesem Zerstörer.

Nützliche Vögel sind ausser den verschiedenen Meisenarten: das Rotkehlchen, der Zaunkönig, die Gartengrasmücke, das Schwarzblättchen, das Blaukehlchen, die Nachtigall, der Buchfink, der Baumläufer, das Goldhähnchen, der Gartenspötter, die Bachstelze, das Rotschwänzchen, selbst während der Nistzeit die verufenen Sperlinge. Von diesen habe ich beobachtet, dass sie zur Zeit, wo sie ihre Jungen füttern, ganz unglaubliche Mengen Insekten, Räumchen und dergleichen vertilgen.

Wilhelmshöhe b. Cassel

Paul Böhme, Kunstgärtner.

Nachschrift der Redaktion: Ausser dem Dompfaff sind unbedingt schädliche Vögel: Der Kernbeisser, er ist einer der grössten Finken, dessen kegelförmiger, schmutzigbrauner, im Herbst fleischfarbener Schnabel ungemein gross und dick ist. Er schadet insbesondere den Kirschen, indem er den Stein vom Fleische entblösst, das Fleisch fortwirft, den Kern aufbeisst und verschlingt. Eine Familie dieser Vögel ist in kurzer Zeit mit einem Kirschbaume fertig. Klappern und blinde Schüsse sind kein Abschreckungsmittel, Abschiessen die beste Vertilgungsart.

Ferner sind dem Obstbau schädlich die Elster und der Eichel- oder Holzhäher, beide plündern die Nester der nützlichen Vogelwelt, indem sie Eier und junge Vögel verzehren; auch den Kirschen, süssen Birnen, sowie dem Beerenobste sind sie sehr gefährlich.

In manchen Gegenden mehr nützlich, in Beerenobstgärten, Kirschanlagen und Weinbergen aber mehr schädlich sind: der Star, die Schwarzdrossel und der Sperling. Doch wiegt dort, wo nur hochstämmiges Obst gezogen wird, der Nutzen, den sie durch Vertilgungschädlicher Kleintiere verursachen, den Schaden auf.

Ueber Düngung der Kernobstbäume.

Vortrag gehalten in Hörvelingen, Oberamt Ulm.

(Fortsetzung.)

1. Das Thomasschlackenmehl. Es ist durch Entphosphorn des Eisens entstanden, enthält 14—20% Phosphorsäure und 50% Kalk. Die Phosphorsäure des Thomasmehls wirkt langsamer und anhaltender als die des Superphosphats, des phosphorsauren Kalis und des phosphorsauren Ammoniaks, darum empfahl ich auch beim Baumsatz in der Oktoberversammlung Thomasmehl den unteren Erdschichten beizumischen, da besonders die tieferen Bodenschichten sehr arm an wirksamer Phosphorsäure sind, und darin eine Hauptursache der oft im höheren Alter kränkelnden Obstbäume zu finden ist.

Aus diesem Grunde empfiehlt auch Professor Wagner jeden cbm Erde mit etwa 600 gr Thomasschlackenmehl zu vermischen.

Man hätte daher zu verwenden:
bei 100 cm tiefem Rigolen 60 kg Thomasmehl

"	50	"	"	30	"	"
"	25	"	"	15	"	"

Erhalten unsere Bäume Thomasmehl, das ja auch, weil viel Kalk enthaltend, auf kalkwarmen Böden von nicht zu unterschätzender Wirkung ist; so werden die tiefgehenden Wurzeln gekräftigt und die Bäume gegen Dürre, Frostschäden etc. etc. bedeutend widerstandsfähiger.

Kürzlich trat ein Herr gegen das Thomasschlackenmehl auf und betonte, dass er auf dem Rasen Misserfolge mit demselben gehabt habe. — Rasen düngt man nicht mit Thomasmehl, denn dasselbe trägt viel zur besseren Entwicklung und Ausbildung der Kleesorten bei, ist daher zur Wiesendüngung und nicht zur Rasendüngung zu empfehlen. Zur Rasendüngung nehme man, wenn man mit künstlichen Düngemitteln dem Rasen aushelfen will:

40 Teile Doppelsuperphosphat	} Diese 100 Teile enthalten: 17 Teile Phosphorsäure 11 Teile Kali. 9 Teile Stickstoff.
20 „ salpetersaures Kali	
20 „ schwefelsaures Ammoniak	
15 „ Chilisalpeter	
5 „ Chlorkalium	
100 Teile.	

Für 100 qm würde man 10 Pfund dieser Mischung zum Bestreuen brauchen.

Auch als allgemeinen Gartendünger könnte man diesen Rasendünger nehmen und beim Schoren unter die Erde bringen. Wurde im vergangenen Jahre der Garten, ich nehme speziell den gemischten Garten an, in dem Zwergobst, Beerenobst, Gemüse und Blumen gezogen werden, mit Latrine gedüngt, wie es besonders in Stuttgart und Ulm gebräuchlich ist, dann empfiehlt sich eine Düngung mit den zuletzt angeführten Düngemitteln in diesem Jahre. Der Erfolg bleibt bei richtiger Anwendung nicht aus. Ich möchte auch noch länger leben und würde ja, wenn einige der Herren Probedüngerversuche anstellen, die nicht zum Vorteile ausfielen, mit Vorwürfen überhäuft werden, was mir sicher nicht angenehm wäre.

Doch nun auf unsere den Bäumen zusagende konzentrierte Dünger zurück: Ein sehr zu empfehlendes Düngemittel ist:

2. Das Doppelsuperphosphat, es ist beinahe frei von Schwefelsäure, enthält 3 mal soviel Phosphorsäure als das 16 procentige Superphosphat, so dass die Transportkosten für je 100 Teile Phosphorsäure in Doppelsuperphosphat sich auf ein Drittel reduzieren, während das kg lösliche Phosphorsäure im Doppelsuperphosphate nicht mehr kostet als im geringerhaltigen Superphosphat.

Das Doppelsuperphosphat wirkt im Gegensatz zu Thomasmehl sehr schnell. Es

kommt ja oft sehr viel darauf an, dass sich die Obstbäume und das Beerenobst schnell und kräftig entwickeln, sich also rasch im Frühjahr belauben, dass die Blüte rechtzeitig eintritt und dass der Fruchtansatz möglichst kräftig erfolgt, damit sowohl der Quantität wie der Qualität nach eine gute Ernte erzielt wird, darum wird man besonders bei Zwergobstbäumen, denen Phosphorsäure fehlt, um rasch diese den Spalieren etc. etc. zuführen zu können, am besten mit Doppelsuperphosphat düngen.

3. Das Phosphorsaure Kali. Es ist ein im Wasser leicht lösliches Salz und beinahe frei von Nebenbestandteilen, die Pflanze verzehrt es völlig. Dagegen muss erst Chlorkalium und schwefelsaures Kali im Boden durch den Kalk umgesetzt und entsäuert werden. — Den Herren ist ja bekannt, dass der Obstbaum nicht nur von einzelnen Nährstoffen lebt, sondern von zusammengesetzter Nahrung.

Fehlt nun das Kali im Boden, so kann die Phosphorsäure nicht wirken, oder ist der Stickstoff in unzureichender Menge vorhanden, so kann weder das Kali noch die Phosphorsäure zur Wirkung kommen.

Man soll also dafür sorgen, dass nicht nur ein Vorrat an Phosphorsäure (ich habe schon vorher hiezu die Thomasschlacke empfohlen) den Bäumen gegeben wird, sondern auch Stickstoff und Kali: Dort also, wo keine Latrine, Gülle und Holzasche zur Verfügung ist, nehme man:

4. Das salpetersaure Kali, das Chlorkalium, den Chilisalpeter und das schwefelsaure Ammoniak.

Diese 4 Salze bilden die Ergänzungsdünger für die Thomasschlacke, das Superphosphat und das phosphorsaure Kali.

Gehen wir nun zu spezieller Düngung ganzer Obstbaumanlagen über: Wie schon eingangs erwähnt, finden wir insbesondere auf Gemeindeobstgütern, aber auch in vielen

Privatanlagen die Obstbäume in schlecht ernährtem Zustande, die Bäume tragen nicht viel, leiden durch eintretende Trockenheit, durch raschen Witterungswechsel, durch Insekten und mancherlei Krankheiten viel mehr, als wenn sie rationell genährt würden. Denn je kräftiger ein Baum, wenigstens Kernobstbaum, ernährt ist, desto thätiger sind seine Organe, folglich setzt er störenden Einflüssen mehr Widerstand entgegen und bessert entstandene Schäden viel rascher wieder aus.

Für geschlossene Baumanlagen wären zu verwenden

pro ha 200 kg Doppelsuperphosphat,
160 „ Chlorkalium,
oder: 230 „ phosphorsaures Kali,
40 „ Chlorkalium

im Herbste auszustreuen und unterzubringen, im Frühjahr wird noch hierzu 200 kg Chilisalpeter auf die Erdoberfläche ausgestreut.

Einen einzelnen Baum hätte man zu düngen, wenn die Krone ungefähr eine Bodenfläche von 25 qm bedeckt mit:

500 gr Doppelsuperphosphat,
400 „ Chlorkalium,
500 „ Chilisalpeter,
oder:

570 gr phosphorsaures Kali,
100 „ Chlorkalium,
500 „ Chilisalpeter.

Die Düngung hätte in ausgehobene Gräben oder in 15—20 Löcher bis zu $\frac{1}{2}$ m über die äussersten Zweigspitzen hinaus zu erfolgen.

Nehmen wir aber an, dem Obstbaumbesitzer stünde genügend Gülle, Kompost, der mit Stallmist zusammengesetzt war, oder Latrine zur Verfügung, so wäre aber doch jedem Baumbesitzer anzuraten, ausserdem noch Thomasschlackenmehl, dem flüssigen Dünger, sowie Komposte und Stallmiste zuzusetzen, ebenso Holzasche und wo diese fehlt, Kali, denn, wie schon

in den Tabellen nachgewiesen, fehlen Phosphorsäure und Kali, wenigstens im Verhältnis zum Stickstoff, den organischen Dungstoffen.

Ueber praktische Düngefolge bietet uns das preisgekrönte Buch: „Studie über Phosphate und Phosphatkunstdünger“ von Dr. Max Barth, Direktor der Kaiserlich-landw. Versuchsstation für Elsass-Lothringen genügend Anhalt.

Dr. Barth führt hier an, dass ein Baum, der jährlich 15 kg Blätter, 8 kg Holz und 100 kg Frucht produziert, dazu 300 gr Stickstoff, 200 gr Kali und 60 gr Phosphorsäure braucht.

Würde der Baum nur mit verrottetem Stalldünger gedüngt, so wären zur Düngung des ungefähr 20 qm Flächenraum einnehmenden Baumes 60 kg Stallmist nötig zur Düngung für 1 Jahr.

Bei Düngung des Baumes mit Gülle und Stallmist soll man gleich eine Vorratsdüngung von 100 gr Thomasmehl und 80 gr Kalimagnesia pro qm auf 2 Jahre geben, fehlt Stickstoff, wären noch 60 gr Chilisalpeter oder 50 gr schwefelsaures Ammoniak oder 100 gr Blutmehl pro qm zuzusetzen.

Auch Baron von Leoprechting in Hegenheim, der seit 1889 seine Hochstämme und Zwergbäume mit den hier angegebenen Mischungsverhältnissen düngt, hebt hervor, dass der Gesundheitszustand der Bäume sehr gut und der Ertrag seit 1890 nach Massgabe des Nährstoffbedarfs sich qualitativ und quantitativ bedeutend gehoben hat.

Auch in Sachsen in den Plantagen des Herrn Rittergutsbesitzers Degenkolb unter Kontrolle der Herren Degenkolb, Rost, Pekrum, Lämmerhirt und Dr. Steglitz hat man eine Obstplantage mit 703 Bäumen probeweise mit schwefelsaurem Ammoniak (20,5 %), schwefelsaurem Kali (50 %) und Superphosphat (16 %) gedüngt. Man will 3 Jahre lang diese Düngung fortsetzen,

die Versuchsbäume (in jeder Reihe bleibt ein Baum ungedüngt) jährlich am Stammumfang messen, einzelnen Bäumen erhöhte Düngerbeträge zuführen, das Gewicht der Früchte genau kontrollieren, sowie die Entwicklung der Triebe, des Fruchtholzes und der Früchte genau konstatieren, auch hierbei die Blattfärbung in Betracht ziehen. Dass solche Versuche im Grossen auf Grund wissenschaftlicher Berechnung, unter solch bewährten Fachmännern ausgeführt, der Obstbaumzucht in Zukunft von grossem Nutzen sind, wird nicht zu bestreiten sein.

Als allereinfachste Düngung empfehle pro qm 40 gr miteinander vermischtes phosphorsaures und salpetersaures Kali von Albert und Comp. in Biebrich am Rhein.

Ueber Gründüngung von Pflanzen, die aus der Luft den Stickstoff aufnehmen und die später in den Boden untergegraben dem Boden Stickstoff und Humus zuführen als Ersatz an Stallmist will ich an dieser Stelle, da mir zur Zeit genügend praktische Erfahrung fehlt, vorläufig nicht sprechen, nur aber betonen, dass jeder, der um den Baum Leguminosen zu Gründüngungszwecken pflanzt, berücksichtigen muss, dass der Stallmist ausser Stickstoff und Humus auch noch Phosphorsäure, Kali und Kalk enthält, die in der Gründüngung in diesem Masse nicht vorhanden sind, die man sich aber billig als Thomasschlacke, Kainit etc. etc. kaufen und dem Boden zuführen kann.

Ich komme nun zum Schlusse und denke mir, dass mancher von den Herren für sich im Stillen denkt, ich huste auf den Kunstdünger, denn das Ganze ist blos Wind, denn das Mistpülverchen, das man, wie mir einmal gesagt wurde, in der Westentasche nachtragen kann, ist blos Reklame der Agenten von Gebrüder Albert in Biebrich am Rhein oder sonstiger Kunstdüngerfabrikanten.

Meine Herren! Ich als Staatsbeamter darf kein Kunstdüngerhändler und kein

Agent sein, mir liegt nicht das Reichwerden des Kunstdüngerhändlers am Herzen, sondern nur das gute Gedeihen der Kernobstbäume; darum kann ich nur raten, probieren Sie auch mit den Hilfsdüngemitteln die Kernobstbäume zu düngen.

Doch dürfen alle verschiedenen Düngemittel mit einander vermischt gegeben werden? Nein, um volle Wirkung zu erhalten, muss man sich folgendes merken: Thomasmehl darf höchstens vermischt werden mit: Chilisalpeter, Rohphosphaten und Kalisalzen, wer Torfmull oder Gips besitzt, mag bis zu 3 % bei der Vermischung unterstreuen.

Dagegen soll Thomasmehl weniger direkt mit Gülle vermischt werden, auch nicht mit Latrine, Stallmist oder schwefelsaurem Ammoniak, frischem Blut und Guano.

Man düngt also mit Thomasmehl für sich und späterhin mit Latrine, Mist, Guano, Gülle, Blut u. s. w.

Chilisalpeter darf nicht mit Guano und Superphosphaten vermischt werden.

Ueber Düngen der Steinobstbäume spreche ich erst in einem Jahre, wenn ich genügend praktische Erfolge habe und bitte, bei der jetzt folgenden Diskussion, wollen Sie nur sachlich, nicht persönlich sprechen, zum Wohle unseres Obstbaues.

Gartenbau.

Das Veilchen.

(Fortsetzung.)

Wie für die Rosen, Nelken, Georginen etc., welche ebenfalls einer gewaltigen Steigerung zum Variieren durch Aussaat unterliegen, hat man auch für das Stiefmütterchen gewisse Schönheitsregeln aufgestellt; solche sind: Grösse der Blume, Kreisform derselben, d. h. die einzelnen Blumenblätter so angeordnet, dass sie ziemlich einen vollständigen Kreis bilden, lebhafte und sammetartige Farben mit einem sich leuchtend vom Grunde abhebenden klar umrissenen Auge, von strahlenförmiger oder kreisrunder Gestalt, Blumen auf aufrechten Stielen an kleinen Büschen etc.

Die sogenannten englischen Pensées vereinigen fast alle diese Merkmale.

Schöne Varietäten bilden die nelkenartig gestreiften und gestrichelten, die weissrandigen und goldrandigen, die fünfleckigen u. s. w.

Die einfarbigen eignen sich zu Teppich-

beeten mehr wie vielfarbige und haben sich zu ersterem Zwecke gewisse Spielarten ganz besonders herausgebildet. Manche sind wenig samenbeständig und müssen durch Stecklinge vermehrt werden.

Wegen seiner harten Konstitution, der Leichtigkeit seiner Kultur, seiner raschen Entwicklung, seines Blütenreichtums und langen Dauer eignet es sich überall hin. Es blüht von April bis in den Sommer hinein, bei frischem Boden, der genügend durchlässig ist und bei günstigem Standorte, der sonnig sein muss. Die Vermehrung geschieht durch Samen oder Ableger und kann der Bastardierung nur dadurch vorgebeugt werden, dass die Samenpflanzen auf getrennten Beeten kultiviert werden.

Das Gartenstiefmütterchen hat noch verschiedene Verwandte, so unter Anderen: *Viola cornuta*, das gespornte Veilchen, in den Pyrenäen und der Schweiz heimisch;

die Blüten sind kleiner, von hellmalvenförmiger, violettblauer Färbung, mit langem, gekrümmtem Sporn. Die in England daraus gezüchteten Varietäten sind dicht mit zierlichem Laube besetzt, und decken unter günstigen Verhältnissen den Boden vollkommen und über den Laubteppich erheben sich die zahlreichen Blumen. Unter diesen zeichnen sich besonders aus: Mauve queen, purple queen, perfection, perfection alba etc.

Vilmorin Andricux in Paris führte *Viola numbyana* in seinen Züchtungen ein. *Viola calcarata*, *biflora*, *cucullata*, *canadensis*, *mirabilis* können übergangen werden. Schon in den Blumenverzeichnissen des 16. Jahrhunderts findet sich das Stiefmütterchen als Tag- und Nachtblümchen und erhielt jenen Namen von den scharf abgegrenzten, dunkeln und lebhaft hellen Farben. Die Engländer nennen es Herzensfreude, Schmetterlingsveilchen, drei Gesichter unter einem Hut etc. Die französische Bezeichnung *Pensée*, d. h. Gedankenrein, ist auch in Deutschland die gebräuchlichste. Der Namen Stiefmütterchen wird auf folgende Weise gedeutet: Das unterste Blumenblatt ist gemeinlich das grösste, vollkommenste, am lebhaftesten und auffallendsten gefärbt. Es wird als die böse Stiefmutter bezeichnet, die sich prahlend in bunten Sammt und Seide gekleidet, auf zwei Stühle, die untersten Kelchblätter setzt. Die beiden seitlichen Blumenblätter gelten als die beiden rechten Töchter der Stiefmutter; sie sind gewöhnlich auch noch lebhaft gefärbt und sitzen jede auf einem Stühlchen — je unter einem Deckelblättchen; die beiden obersten Blütenblätter sind die zurtückgesetzten Stieftöchter, gewöhnlich in dunkle Farben gethüllt, und beide sitzen nur auf einem Stühlchen — einem Deckblatt gemeinsam.

Andere suchen die Erklärung von der kleinblütigen, blassgelben Ackerform ab-

zuleiten. Gelb sei die Farbe des Neides oder der Missgunst, und dieses Ansehen habe es darum erhalten, weil es seiner Verwandten den Duft missgönne. Missgunst sei aber, ebenso wie Neid vornehmlie Eigenschaften der Stiefmutter.

Dreifaltigkeitsblume wird das Gartenstiefmütterchen auch genannt, wegen der drei Farben der Blüten, oder aber auch wegen der drei Lappen an der Samenkapsel, welche bei der Fruchtreife starr auseinanderstarren.

Durch künstliche Befruchtung sind die Spielarten auf viele Hunderte gebracht worden, das grossblumige, gelbe Veilchen der Alpen und das sammtige Maiveilchen mit purpurnem Schimmer haben dazu reichlich beigetragen.

Vorübergehend sei noch bemerkt, dass auf der ganzen Erde ungefähr 150 ächte Veilchenarten bekannt sind, dass davon ungefähr 20 verschiedene Arten in Deutschland wild vorkommen, darunter das Galmeiveilchen, als kleine Wünschelrute bekannt, als Metallanzeiger; denn es kommt nur dort fort, wo nasser Boden Zinkerze enthält. Das Alpenveilchen: *Cyclamen alpinum* gehört zu den Primelgewächsen.

Zum Schlusse wollen wir noch des Veilchenwurz erwähnen, den der Apotheker verkauft, der aber absolut nichts mit dem Veilchen zu schaffen hat; denn was unter diesem Namen verkauft wird, ist nur der weisse Wurzelstock der florentinischen Schwertlilie und findet in neuester Zeit auch Verwendung als Fächerhalter.

Der spezifische Duft, den das bescheidene Veilchen aushaucht, ist noch andern Pflanzen eigen, so beispielsweise dem Veilchenmoose (*Chroolepus Jolithus*) einem rötlichen Schimmelüberzug der Gesteine, der sich vielfach in den Alpen findet.

Schnittrosen eine Geldquelle.

Von Gebr. Ketten, Rosisten zu Luxemburg.

Im grauen Altertum lebte dahinten im sonnigen Morgenlande ein gewisser Midas, König von Phrygien (Kleinasien). In seinem Reiche hatte sich der alte, lebensfrohe und immer angeheiterte Silen, der

nun einmal war, nahm er sich des ewig Umnebelten an und liess ihn zu Bacchus, der über seines Begleiters Verlust untröstlich war, zurückbringen. Aus Dankbarkeit bot der Gott Bacchus dem König alles an,



Fig. 6. Theerose Belle Lyonnaise.

Nährvater und Begleiter des Bacchus, des Gottes des Weines, niedergelassen. Eines Tages fanden phrygische Bauern den alten Silen, der des Guten, wie gewöhnlich zu viel genossen, und brachten ihn zu ihrem König Midas. Gutmütig, wie dieser

was er nur wünsche. Midas erbat sich die Gabe, dass alles, was er nur berühre zu Gold werde. Bacchus willigte ein. Die ersten Versuche machten Midas übergläücklich. Als aber die Mahlzeit herangekommen, und sich auch die von ihm berührten Speisen

in Gold verwandelten, sah er seine Thorheit ein und ersuchte den Bacchus um Zurücknahme seines verhängnisvollen Geschenkes. Der Gott Bacchus befahl ihm, sich im Flusse Pactol zu baden. Midas gehorchte und liess des Bacchus Gabe in dem Wasser des Pactols*), der seither Goldsand mit sich führte.

Diese altertümliche Sage enthält für uns, die Kinder einer andern Zeit, einen nicht zu verachtenden Wink. Sind auch heute die altmodischen Götter aus Feld und Hain entflohen, so verwandelt sich doch auch noch ohne jene Götter mitunter das, was wir mit Geschick anfassen in Gold; man muss es eben auf die rechte Weise anzugreifen wissen. Dies gilt auch in der Gärtnerwelt. Unter den Gärtnern giebt es manche, denen der Kampf ums Dasein in dem Zweige, den sie sich als sogenannte Spezialität auserkoren, recht schwer wird. In den grossen Städten sind heute überall die Rosenblumen ein gesuchter Artikel und der Bedarf wird nicht immer gedeckt. Wie wäre es anders möglich, dass man sich aus Berlin, Paris u. s. w. sogar nach Luxemburg um Rosenblumen wendete? Wohlan, hier läge noch ein recht einträgliches Geschäft für manche Gärtner, die in der Nähe grösserer Städte oder doch nicht zu weit abseits von den grossen Völkerstrassen mit raschen Eisenbahnverbindungen liegen. Ein bedeutendes Anlagekapital und grosse Betriebskosten wären nicht erfordert: ein geeignetes Feld und eine entsprechende Anzahl von Rosenpflanzen aus jenen Sorten ausgewählt, die sich zum Blumenschnitt besonders eignen, sind die Hauptfordernisse. Wir kennen solche, die auf die angedeutete Weise aus einem Garten oder Felde von unbedeutender Grösse jährlich eine hübsche Summe „herausschlagen“. Ausserdem giebt

*) Daher der Name der bekannten gelblichen Rose „le Pactole“.

es noch Manche, welche in anderer Absicht sich mit Vorliebe den Reihen der reichblühenden Schnittrosensorten zuwenden und um den einen wie den andern die Wahl zu erleichtern, lassen wir hier, nach Farben geordnet, ein ziemlich vollständiges Verzeichnis von Schnittsorten folgen. Es sind das nämlich:

Bengalrosen.

Weiss: Ducher.

Rosa: Hermosa: Impératrice Eugénie, Laurette Messimy.

Theerosen.

Weiss: Agathe Nabonnand, Bella, Countess of Limerick, Devoniensis, Duchesse Mathilde, Honourable Edith Gifford, Francisca Pries, la Tulipe, Madame Bravy, Madame Maurin, Marie Lambert, Niphethos, Rubens, Sombreuil, the Bride, Triomphe, de Milan, White Bon Silène.

Hell- und Dunkelgelb: Abbé Thomasson, Abricoteé, Azélie Imbert, Baronne Henriette de Lœw, Beauté de l'Europe, Belle Lyonnaise, Canari, Cécile Berthod, Chamois, Claire Jaubert, Comtesse de Frigneuse, Coquette de Lyon, Cornelia Kook, Duchesse de Bragance, Elisabeth Babenzien, Ezadelphé, Flora Nabonnand, Gloire de Libourne, Impératrice Marie Feodorowna, Isabelle Sprunt, Jeanne d'Arc, Jean Pernet, Kettenfrères, Luteaflora, Madame Barthélemy Levet, Madame Charles, Madame Chédane Guinoisseau, Madame Eugène Verdier, Madame Falcot, Madame Honoré Defresne, Madame Hoste, Madame Maurice Kuppenheim, Madame P. Perny, Maréchal Niel, Marie Roussin, Mélanie Willermoz, Olympe Frecinay, Perfection de Monplaisir, Perle de Lyon, Perle de jardins, Princesse Julié d'Arenberg, Princess of Wales, Souvenir d'Hélène Lambert, Sunset.

Nüanciert gelb: Baronne de Fonvielle, Docteur Grill, Edouard Gautier,

Emiliè Dupuy, Emiliè Vlœberghs, Franciska Krüger, Frères Soupert & Notting, Gloire de Dijon, Hermance-Louisa de la Rive, Lady Castlereagh, la Sylphide, Laurette, Luciole, Ma Capucine, Madame Bérard, Madame Crombe, Madame de Watteville, Madame Margottin, Madame Paul Marmy, Madame Pierre Guillot, Madame Remond, Madame Welche, Marie van Houtte, Primrose Dame, Reine Emma des Pays-Bas, Reine Nathalie de Serbie, Safrano, Sir. de Gabrielle Drevet, Sir. de Georges Sand, Sir. de Paul Neyron, Sir. de Rambaux.

Rosa: Abbé Roustan, Adam, Anna Olivier, Archiduchesse Marie Immaculata, Catherine Mermet, Cels multiflore, Clothilde Soupert, Comte de Paris, David Pradel, Elise Stchegoleff, Madame Camille, Madame de Tartas, Madame de Vatry, Madame Tixier, Marie Ducher, Marie Sisley, Paul Nabonnand, Sir. d'un ami, Vicomtesse de Wautier.

Nüanciert rosa: Aline Sisley, Baron Alex. de Vrints, Bougère, Capitaine Lefort, Carmen, Comtesse Rosemont-Chabot de Lussay, Comtesse Horace de Choiseuil, Comtesse Riza du Parc, Ernst Metz, Ethel Brownlow, G. Nabonnand, Grace Darling, Homère, Jeanne Cuvier, Louis Richard, Madame David, Madame Jos. Godier, Madame Jules Cambon, Madame Jules Margottin, Madame Philémon Cochet, Marquise de Vivens, Mathilde Lenaerts, Miss May, Paul Mystère, Pauline Labonté, Princesse de Bourbon, Socrates, Sir. de Victor Hugo, Thérèse Lambert.

Rot: Alphonse Karr, André Nabonnand, André Schwarz, Comtesse de Caserta, Général Schablikine, Goubault, Josephine Mühle, Jules Finger, Madame Cusin, Madame Lombard, Papa Gontier, Princesse de Radziwill, Reine Marie Henriette, Safrano rouge.

Theehybridrosen.

Rosa: Antoine Mermet, Attraction, Beauty of Stanleford, Camoëns, Countess

of Pembroke, Distinction, Duchess of Connaught, la France, Madame Alex. Bernaix, Princesse impériale du Brésil, Viscountess Falmouth.

Rot: Cheshunt Hybrid, Pierre Guillot, Sir. of Wootton, The Meteor, Waltham Climber I, Waltham Climber II, Waltham Climber III, W. F. Bennet.

Noisetterosen.

Gelb: Céline Forestier, Claire Carnot, Joseph Bernacchi, Triomphe de Rennes, William Allen, Richardson.

Nüanciert gelb: Bouquet d'or, l'Idéal, Unique Jaune.

Rot: Meteor.

Noisettehybridrosen.

Weiss: Ball of Snow, Boule de Neige, Coquette des Alpes, Madame Alfred de Rougemont, Perfection des Blanches, Perle des Blanches.

Rosa: Madame Auguste Perrin.

Bourbonrosen.

Weiss: Blanche Lafitte, Emotion, Kronprincessin Victoria, Léa Lévêque, Mistress Bosanquet, Perle d'Angers, Sir. de la Malmaison.

Hellrosa: Madame Doré, Madame Ernest Calvat, Madame Pierre Oger.

Leuchtend- und Dunkelrosa: Baron Gonella, Eurydice, Louise Odier, Michel Bonnet, Reine Victoria, Sir. de la Malmaison rose.

Rot: Catherine Guillot, Duc de Grillon, Gourdault, Queen of Bedders, Zéphirine Drouhin.

Oefterblühende Hybridrosen.

Weiss: Duchesse de Magenta, Elisa Boëlle, Empress, Impératrice Eugénie, Madame Bellender Ker, Madame Nomann, Madame Oswald de Kerchove, Mademoiselle, Bonnaire.

Nüanciert weiss (fleischfarbig): Bessie Johnson, Bicolore, Caecilie Scharsach, Catherine Soupert, Gonsoli Gaëtano, Helen

Paul, James Bougault, Julius Finger, Madame Vidot, Mademoiselle Loïde de Falloux, Marie Garnier, Princess of Wales, Violet Bouyer.

Hellrosa: Albert Payé, Anna Alexieff, Auguste Mie, Baron Taylor, Baronne Prévost, Boileau, Charles Bonnet, Comtesse de Fressinet, de Bellanger, Comtesse de Paris, Diana, Duchesse de Vallombrosa, Duchess of Edinburgh, Julie Gaulain, Léa Lévêque, Madame Eug. Labruyère, Madame Gabriel Luizet, Madame Rival, Madame Rivers, Mademoiselle de la Seiglière, Marie Closon, Mélanie Vigneron, Mrs. John Laing.

Leuchtend- und dunkelrosa: Alphonse Soupert, Ambrogio Maggi, American Beauty, Anna de Diesbach, Anna Gerold, Antoine Mouton, Archiduchesse Elisabeth d'Autriche, Bertha Makart, Comtesse Cahen d'Anvers, Comtesse d'Eu, Countess of Roseberry, Denis Helye, Elisabeth Vigneron, Eugène Transon, Friedrich, Schneider II, Gabriel Tournier, Général Chevert, Heinrich Schultheis, John Hopper, Lady Sheffield, la Reine, Léon Say, Louise Chrétien, Madame Eug. Verdier, Madame Ferd. Jamain, Madame Prosper Laugier, Madame William Bull, Marchioness of Exeter, Marthe d'Halloy, Monsieur Fillion, Nicolas Leblanc, Oxonian, Princesse Marg. d'Orléans, Princesse Radziwill, Reverend J. B. M. Camm, Richard Wallace, Sir. de Labruyère, Sir. de la Reine d'Angleterre, Sir. de Victoire Landeau, Sir. de Romain Desprez, Star of Waltham, Victor Verdier.

Karminrot: Alexis Lepère, Alfred Colomb, Alfred K. Williams, Anicet Bourgeois, Antoine Wintzer, Benoit, Comte, Caroline d'Arden, Charles Lamb, Ch. Margottin, Clémentine Ribault, Comtesse de Camondo, Comtesse de Choiseul, Comtesse de Ludre, Devienne-Lamy, Dr. Andry, Duke of Marlborough, Ella Gordon, Eten-dard de Lyon, Harrison Weir, Laurent de Rillé, l'Espérance, Madame de Selve,

Madame Norman-Neruda, Mad. V. Verdier, Marshall P. Wilder, Penelope Mayo, Professeur Ed. Regel, Professeur Jolibois, Richard Laxton, Madame Rosa Monnet, Ulrich Brunner (fils).

Scharlach- und Zinnoberrot: Abraham Zimmermann, Anna de Besobrasoff, Anniè Wood, Avocat Duvier, Chaix d'Est-Ange, Charles Darwin, Ch. Fauquet, Ch. Lee, Comte de Raimbaud, Comte Horace de Choiseul, Comtesse de Casteja, Crown Prince, Duc de Rohan, Duchesse d'Ossuna, Duchess of Bedford, Duke of Connaught, Duke of Edinburgh, Edouard André, E. Y. Teas, Fisher & Holmes, Garnet Wolseley, Général Duc d'Aumale, Général Jacqueminot, Général Washington, Gloire de Bourg-la-Reine, Gloire de Margottin, Hans Makart, Henry Benett, Jean Rosenkranz, John Stuart Mill, Léopold I, Lord Raglan, Marie Baumann, Mary Pochin, Maurice Bernardin, Mrs. Harry Turner, Pierre Caro, Professeur Chevreul, Rosist Harms, Sir. de Jos. Perult, Sir. de Spa, the Shah, Thomas Mills.

Purpur- und Karmesinrot: Albert la Blotais, Amiral de Joinville, Ch. Lefebvre, Chatelain d'Eu, Colonel Felix Breton, Comte de Paris, Dingee & Conard, Duc de Wellington, Duhe of Teck, Eclair, Edgard Jolibois, Emilie Fontaine, Eugen Fürst, Eugénie Wilhelm, Géant des Batailles, Grand-Dus Nicolas, Gruss an Wien, Helen Stewart, Horace Vernet, J. A. Escarpit, Jean Soupert, John Bright, Léon Delaville, Longfellow, Lord Beaconsfield, Maréchal Vaillant, Ma Surprise, President Sénélar, Queen of Waltham, Rosist Jakobs, Scipion Cochet, Secrétaire J. Nicolas, Sénateur Vaisse, Sir. de Madame Alfred Vy, Victor Hugo.

Schwärzlich- und bräunlichrot: Abel Carrière, Alphée Dubois, Antoine Quihou, Baron de Bonstetten, Baronne de Blochhausen, Beauty of Beeston, Camille

Bernardin, Comte de Flandre, Deuil du Colonel Denfert, Deuil du Prince Albert, Earl of Dufferin, Ed. Dufour, Empereur du Maroc, Emperor, Francisque Barillot, Général Appert, Jean Lelièvre, Jean Liabaud, la Rosière, Lord Bacon, Lord Macaulay, Madame Ch. Meurice, Monsieur Boncenne, Préfet Limbourg, Prince Camille de Rohan, Princesse de Béarn, Reynolds Hole, Sir. d'Ang. Rivière, Sir. de Laffay, Sir. de van Verdier, Van Houtte, Vulcain, Xavier Olibo.

Violett oder weinfarbig: Eugène Verdier, Gloire de Ducher, Pierre Notting, Rowland Hill, Sir. de Louis van Houtte, Sir. du Dr. Jamin.

Gestreift und gefleckt: Madame Désiré Giraud, Panachée d'Orléans.

Vorstehende Liste enthält auch die neuern Sorten bis zum Jahre 1890. Aus unserer Sammlung von 2100 Sorten haben wir darin alle jene aufgenommen, die sich im allgemeinen durch ihren Blütenreichtum und die Form ihrer Blumen etc. zum Blumenschnitt eignen. Vielleicht findet der eine oder andere Kenner einzelne Sorten zu bemängeln oder vermisst er auch einige Sorten. Nun, vollkommen ist eben nichts unter der Sonne und wenn deren fehlen sollten, so haben sie Eigenschaften, die zu andern Zwecken beliebt sein mögen, nicht aber zum Blumenschnitt.

Widerstandsfähige Kartoffelsorten.

Der Ruf, bauet widerstandsfähigere Kartoffelsorten, verhält heutzutage nicht mehr so unbeachtet wie vor 10 bis 12 Jahren, wo die Sorte Andersen eingeführt wurde. Damals dauerte es jahrelang, bis diese heute noch widerstandsfähige, auch in nassen Jahrgängen sehr gut gedeihende und hohe Erträge liefernde Kartoffel allgemeinere Verbreitung fand.

Für spezifisch nasse Böden ist Andersen heute noch empfehlenswert, sie hat nur den einen Fehler, dass sie bei eintretender Kälte stüsslich wird, was sich indes im Frühjahr wieder verliert.

Seit 4 bis 5 Jahren sind Andersen durch neuere, noch gelungenere Züchtungen in den Hintergrund gedrängt. Unter diesen zeichnete sich meines Erachtens insbesondere die Simson aus; von ihr sagte vor einigen Jahren der Züchter Paulsen: „Diese sehr gelungene Züchtung ist trotz ihres bis jetzt kaum erreichten hohen Stärkegehaltes dennoch eine gute, wohlschmeckende Speisekartoffel.“

Vergangenes Jahr lieferte Simson über

100 Kilozentner pro Morgen. Welche Lebensfähigkeit übrigens diese Kartoffelart hat, geht daraus hervor, dass auf derselben Fläche gelegte Ausschussknollen beinahe den gleichen Ertrag lieferten, wie grössere Saatkartoffeln. Da gespritzt wurde, auch ein trockener Sommer war, gab es keine kranken Knollen.

Auch Paulsens blaue Riesen haben trotz des etwas früheren Reifens ungeheuer viele Erträge geliefert und selten fand man eine kranke Kartoffel. Leider ist sie keine feine Esskartoffel. Im Keller zeigten sich hie und da bis jetzt weiche Knollen, bei Simson trotz hoher Lagerung nicht.

Dasselbe gilt auch von Cherusker, nur dass diese etwas rauher, nicht so fein wie Simson ist.

Von den noch neueren Sorten Germania erhielten wir von 1 Kilogramm Aussaatknollen 70 Kilogramm, von Gloria 100 Kilogramm. Paulsens Juli wurde nicht gewogen, doch scheint auch sie eine Zukunft zu haben. Gleichfalls durch ein Versehen wurden nicht gewogen: Preciosa,

Aspasia, Phoebus und Deutscher Reichskanzler. Diese wurden aus Missverständnis von den Tagelöhnern ausgehoben und teilweise den zum Brennen bestimmten Knollen beigemischt. Von den Paulsenschen Züchtungen sind als Esskartoffeln verwendbar: Paulsens Juli, Simson, Preciosa, Gloria, Aspasia, Deutscher Reichskanzler, Phoebus und Cherusker.

Von den von Straub & Banzenmacher in Ulm aus Frankreich eingeführten Sorten haben sich insbesondere die blaue, gescheckte, französische Delikatess- und die französische frühe gelbe Mäuschen-Delikatess-Kartoffeln bewährt. Mit Ausnahme von Maikönigin gaben die älteren Sorten, besonders Frühsorten, bei denen das Saatgut nicht gewechselt worden war, weniger gute Erträge, trotzdem die Kartoffeln mit Kupfervitriol-sodalösung gespritzt worden waren.

Eine Probe, wie viel weniger kranke Knollen die gespritzten Kartoffeln brachten, erwies folgendes: Es wurde auf einem mit Stäffele (einer guten Speise- und Salatkartoffel) bepflanzen Stück die Hälfte der Kartoffelpflanzen zweimal, die andere Hälfte gar nicht bespritzt. Bei den gespritzten Stöcken war das Ernteergebnis noch einmal so gross wie bei den ungespritzten. Ferner wiesen die gespritzten Stöcke nur 2 Prozent, die ungespritzten 30 Prozent kranke Knollen auf. Auch enthielten die Knollen der gespritzten Pflanzen 22 Prozent Stärkegehalt und die ungespritzten nur 17 Prozent.

Würde allgemein mit dem Bespritzen des Kartoffelkrautes vorgegangen werden, so wäre volkswirtschaftlich ein grosser Erfolg zu erreichen, noch dazu, da leider ohne Saatgutwechsel noch viel zu viel alte, abgehende Sorten angebaut werden.

Glasersatz.

Von F. C. Binz, Durlach.

Unter dem Namen Tectorium wird von der Firma O. Büttner in Karlsruhe ein neuer Ersatz für Glas eingeführt und darüber folgendes mitgeteilt:

„Tectorium hat sich als ein unzerbrechliches Ersatzmaterial für Fensterglas vorzüglich bewährt, und ist dasselbe namentlich geeignet, zur Anlage von Gewächshäusern, Veranden, Fabrikfenstern, Oberlichtern, Mistbeetfenstern etc., überhaupt zum Bedecken ganzer Dächer. Es ist ein sehr schlechter Wärmeleiter, hält daher sowohl Hitze als Kälte ab; es wird an der Luft stets härter und widerstandsfähiger. Tectorium bricht die Sonnenstrahlen, lässt das Licht durchscheinen, wie Milchglas, ist zähe und geschmeidig, lässt sich biegen ohne zu brechen, löst sich im Wasser nicht auf und ist durchaus wetterbeständig. Auch lässt sich das Tectorium mit geringen Kosten

zur Nachahmung farbigen Glases bemalen und mit Abziehbildern dekorieren, ist unverhältnismässig billiger als Glasmalereien und von solchen nicht zu unterscheiden. Es lässt sich mit der Schere schneiden, leicht aufnageln und verkitten. Auch lässt es sich reparieren, falls es mutwillig mit scharfen oder spitzen Gegenständen durchstoßen worden ist.

Tectorium ist dem gewöhnlichen Fensterglase für mancherlei Zwecke vorzuziehen und ist im Gebrauche für die Dauer billiger als jenes.“

Dieser Beschreibung füge ich noch zu:

Tectorium besteht aus einem dünnmaschigen, glänzenden Drahtnetze, welches in eine gelbrotartige, hellgelbe, durchscheinende Masse, ich vermute Wasserglas, eingewalzt ist. Es dürfte sich wohl sehr empfehlen, Versuche mit diesem neuen

Fabrikate zu machen, zumal ein Jeder ja nach obiger Beschreibung schon dafür die eine oder andere Verwendung finden dürfte.

Als weiterer Glasersatz speziell für die Gärtnerei hat sich für sogenannte kalte Kästen ein neues Fabrikat aus der gelben Mühle in Düren (Rheinland) eingeführt.

Derselbe besteht aus einem Gewebe aus Leinenfasern, auf welches ein pergamentartiger Stoff aufgewalzt, der vollständig wetterbeständig ist, der absolut keine Feuchtigkeit, dagegen genügend Licht durchlässt, so dass er wohl Verwendung finden dürfte. Er wird sich als Fensterersatz, auf Rahmen aufgenagelt, für spätere Gurken, Melonen, Karotten, Salate, frühesten Blumenkohl eignen. Auf runde Stäbe befestigt, wird er ferner rouleauxartig Verwendung als Schattendecken für Treibhäuser und wärmere Kästen etc. finden, und dürfte namentlich die Leichtigkeit, Handlichkeit und Billigkeit solcher ausschlaggebend sein.

Glockenartige Gestelle mit diesem Schattenrahmenpapier überzogen, ersetzen die Gemüseglocken, und Hauben daraus hergestellt, sind äusserst praktisch als Ueber-

hülle über eingebundene feinere Pflanzen, wie Rosen u. s. w.

Kurz, seine Verwendbarkeit dürfte eine recht vielseitige sein und möchte ich zum Schlusse nur noch beifügen, es dürfte als schlechter Wärmeleiter bei Spätfrösten für die in der Vegetation befindlichen Reben ein ausgezeichnetes und billiges Schutzmaterial abgeben. Versuche damit wären vorkommenden Falles sehr erwünscht.

Nachschrift der Redaktion!

1. Dass in gewissen Fällen Tectorium dem Glase vorzuziehen ist, ist unbestreitbar — aber — die Durchsichtigkeit des Glases besitzt es nicht. Gerade für Frühtreibereien, wo hauptsächlich Licht den Pflanzen in den wenigen Tagesstunden zugeführt werden muss, wird es sich weniger eignen. Auch sollte des Rostens halber das Drahtgeflecht aus Messing bestehen. Ueber grössere Versuchsmittelungen wären wir unseren verehrten Lesern sehr dankbar.

2. Das Präparat von Mühle in Düren wäre dem Fensterpapier wegen seiner grösseren Widerstands-Fähigkeit vorzuziehen, wenn es etwas mehr Licht durchliesse. Auch hier ist die Empfehlung mit Vorsicht aufzunehmen.

Warnung vor dem chemischen Dünger „Intensiv“ des Herrn Georges Ville.

Fähnlich wie man Samenmischungen bei Anlage von Futterfeldern empfiehlt, das Interesse des Landwirts aber gebietet, die einzelnen Samen einzeln nach Garantie zu kaufen, so werden auch stets geheimnisvolle Düngemittel angepriesen und damit oft auf Kosten des kaufenden leichtgläubigen Publikums bedeutender Profit gemacht.

So verhält es sich auch mit dem neuerdings wieder in Deutschland angepriesenen chemischen Dünger „Intensiv“. Wir bestreiten nicht, dass der Dünger vermöge seiner Zusammensetzung gute Wirkungen bei verschiedenen Kulturpflanzen hervor-

bringt, aber wir verlangen offene Darlegung des Gehaltes an Stickstoff, Phosphorsäure, Kali, Bittererde und Kalk etc. und Garantie für einen bestimmten Gehalt des Düngers an diesen wesentlichen und wirksamen Bestandteilen jedes Düngemittels, damit der wahre Düngerwert berechnet werden kann und damit bei einer Nachuntersuchung der Käufer einen Regress an den Verkäufer hat.

Solange daher dieser Georges Ville'sche Dünger, der ziemlich teuer ist, nicht mit offenem Visier auf den Markt tritt, warnen wir das Publikum vor dem Ankaufe desselben.

W. W. f. L.

Eine interessante Monatserdbeere.

Vor einigen Jahren habe ich die Sharpless-Erdbeere (eine Ananas-Hybride zum feldmässigen Anbau mittelst Untergrund „Felge“ und Häufelpflug empfohlen. Die Sorte hat bis jetzt für Grosskultur in Bezug auf robusten Wuchs, Widertandsfähigkeit, Derbheit der Blätter, Unempfindlichkeit während der Blüte, geringe



Fig. 7.

Ansprüche an Boden und Kultur — und nicht zu vergessen: Massenhaftigkeit des Ertrages und günstige Versandbedingungen (Derbheit und Consistent des Feuchtfleisches), keine ebenbürtige Rivalin gefunden.

Heute möchte ich die Erdbeerzüchter, welche sich diesem Kulturzweige nicht blos der Liebhaberei, sondern des klingenden Metalls wegen widmen, auf eine Monatserdbeere aufmerksam machen, welche wahrscheinlich aus der „Form“ gefallen, in Bezug auf Früchte (circa 5 bis 5 $\frac{1}{2}$ cm lang) der Ananaserdbeere zugeordnet werden sollte, wenn nicht die verlängerte, resp. wiederholte Fruchtfolge ihr einen Platz unter den mehrmals tragenden, d. h. Monatserdbeeren einräumen möchte.

Wie nebenstehende Originalaufnahme zeigt, repräsentiert Berger (der Name dieser epochemachenden Neuheit), der klassischen Type dieser Hauptspezies in weisser Form, eine Walderdbeere in vielfacher Vergrösserung von frischem Aroma, wie es nur Walderdbeeren eigen, von erhabener Güte des Fruchtfleisches; die leuchtend scharlachrote Frucht mit kernlosem, tiefrotglaciertem Holzansatz an weit zurückgeschlagener Blättermanschette, schwankt zu fünf, sechs, sieben und noch mehr an leicht zurückgebogenem Stiele, der dieselbe vor Verunreinigung und Verletzung durch Insekten schützt.

Der Versendung auf grossen Strecken steht durch die Festigkeit des Fruchtfleisches nichts im Wege. Wenn ich noch hinzufügen darf, dass die Fruchtbarkeit selbst an jüngsten Pflanzen eine sehr zufriedenstellende, so dürfte dieses ein Grund mehr sein, sich mit aller Macht auf die Kultur und Verbreitung dieser lohnenden Neuheit zu machen.

F. C. Binz, Durlach.

Zur Heilung der durch den Frost beschädigten Obstbäume.

Von vielen Seiten und aus den verschiedensten Gegenden kommen unzählige Fragen, wie man die beschädigten Bäume

heilen soll. In der einen Lage soll der Frost grosse Risse, teilweise so stark, dass man durch den Baum sehen kann,

verursacht haben, in der anderen sollen kleine Risse und Frostplatten entstanden sein u. s. w. Da es mir nicht möglich, ohne an Ort und Stelle die Bäume besichtigt zu haben, für jeden Fall die besten Ratschläge zu erteilen, führe ich hier die allgemeinen Schäden durch Frosteinwirkungen an unsern Kernobstbäumen an, ebenso Heilungs- und Abwehrvorschläge.

Frostrisse entstehen gerne an solchen Stämmen, die kleine Wunden aufweisen, es dringt hierbei die atmosphärische Feuchtigkeit in die kleinen ausgetrockneten Wundrisse ein und erweitert dieselben durch das Gefrieren. Wer im letzten Frühjahr, bezw. Sommer die Schnitt-, Reib-, oder sonstigen Wunden an den Obstbäumen mit Baummörtel oder Baumsalbe gegen den Luftzutritt abgeschlossen hatte, wird weniger über Frostrisse klagen können. Es rächt sich jetzt die kleine unterlassene Arbeit. Für gewöhnlich wachsen die Frostrisse wieder zusammen, besonders rasch, wenn man durch äusserliches Verstreichen der Wunden mit Baummörtel, der aus Lehm, Kuhfladen, etwas Holzasche und einigen Kälberhaaren geknetet wurde, nachhilft.

Frostspalten dagegen sind bedeutend gefährlicher, es sind dieses tiefe Längsrisse, die entstehen, wenn der Baum durch atmosphärische Niederschläge, anhaltende Nässe erhielt und dann plötzlich durch starken Frost heimgesucht wurde.

Es schliessen sich die kleineren Spalte bei Eintritt wärmerer Witterung, doch grosse Spalten wird man durch Klammern besser zusammenziehen und wenigstens versuchen, das raschere Ueberwallen zu befördern. Der Ueberwallungsrand, der sonst über die Wundfläche zieht, kann hier weniger überwallen, weil die Wundränder dicht übereinander schliessen, er überzieht daher wallartig den Spalt, wodurch auf der Oberfläche Längsstreifen entstehen, die

sogenannten Frostleisten. Solche Bäume liefern, selbst wenn auch die Wunde von aussen vernarbt ist, kein Nutzholz, da das angegriffene innere Holz nicht mehr gesunden kann.

Die Bäume, die von 1879/80 Frostspalten erhielten, werden, durch den starken Frost dieses Winters noch heimgesucht, schwerlich lange mehr leben.

Auch bei den sich schliessenden oder bereits geschlossenen Frostspalten empfiehlt sich das äussere Verstreichen der Wundränder mit Baumsalbe.

Frostplatten entstehen meistens an der Südwestseite der Stämme durch die Sonne, welche besonders gegen das Frühjahr hin durch die intensive Strahleneinwirkung den Saft in grössere Thätigkeit versetzt und dieser sich dann durch die in den Nächten auftretenden Fröste krankhaft umändert. Diese Stellen schwärzen sich, sinken plattenhaft ein, vertrocknen und verhindern die Saftzirkulation mit den gesunden oben liegenden Stammpartien. Abhilfsmittel: Schröpfen der Rinde und sorgfältiges Ausschneiden aller erfrorenen Teile und Verstreichen der Wunde mit Baumsalbe aus Lehm, Kuhfladen, etwas Asche und Kälberhaaren.

Selbstverständlich muss diese Baumsalbe so fest an die Wundränder mit den Fingern angedrückt werden, dass keine Blutläuse, Borkenkäfer oder deren Larven an entblösste Holz- oder Rindenteile ankommen können. Kämen diese Schädlinge an, so würde das Ueberwallen der Wunde verhindert und es würde statt einer Verminderung eine Vergrösserung der Wunde stattfinden.

Durch Frosteinwirkung entstehen an Stamm und Zweigen oft kugelig, knollig oder wulstig aussehende, sich allmählich vergrössernde und stellenweise so aufreisende Anschwellungen, dass der Holzkörper freiliegt, ohne dass die Wundränder

normal überwallen. Man unterscheidet daher einen offenen und einen geschlossenen Krebs.

Der offene Krebs weist in der Regel eine grössere blosgelegte, meistens geschwärzte Holzfläche in der Mitte der Wunde auf, welche von mehreren oft zerklüfteten und wulstigen Wundrändern umgeben ist.

Der geschlossene Krebs tritt hauptsächlich an jüngeren Aesten und Zweigen in Form von kugelförmigen oder knolligen Verdickungen auf, die oben abgeflacht und an der Spitze trichterförmig vertieft sind.

Früher unterschied man einen durch Pilze und einen durch Frost entstandenen Krebs. Man glaubte, dass bei dem Pilzkrebs der Krebs durch einen Pilz *Nectria ditissima* hervorgerufen wurde, weil man besonders im September und Oktober kleine rote Würzchen, die Früchte des Pilzes an den Krebsrändern fand, wobei das Mycel dieses Krebses die Rinde zum Absterben brachte.

Aber das Absterben der Rinde ist bei dem Krebs nicht das charakteristische, sondern die wuchernde Ueberwallung und an dieser ist der Pilz sicher nicht schuld, da er ebenso häufig auf den flachbleibenden Brandstellen vorkommt.

Oft entsteht der Krebs am Grunde eines durch Frost getöteten Zweigchens oder Auges, wo er meistens als geschlossener Krebs auftritt. Er öffnet sich aber auch öfters und zeigt dann Wundränder, die infolge wiederholter Fröste immer wieder abgestorben sind.

Wenn auch durch Hagelschlag, zu tiefe Pflanzung, zu nassen Boden, Reibung u. s. w., insbesondere bei krebssüchtigen Apfelsorten der Krebs entstehen kann, so ist doch die Hauptentstehungsursache stets auf den Frost zurückzuführen.

Heilmittel: Ausschneiden der Krebs-

wunden, am besten zur Zeit der Safruhe, wobei alle abgestorbenen Rindenteile zu entfernen und krankhafte Wucherungen auszuschneiden sind. Ferner führe man je nach der Wunde 2—4 Längsschnitte durch dieselbe, wobei die Schnitte 20 cm über der Wunde beginnen und 20 cm unter derselben enden sollen. Mindestens einer dieser Schnitte muss durch die erkrankte Stelle führen. Die Wundstellen sind schon mit der oben angeführten Baumsalbe gut zu verstreichen und mit einem Lappen zu umbinden.

Recht günstig wirken auch der Wundstelle gegenüber ausgeführte Längsschnitte, da sie die Ausdehnung der Rinde erleichtern. An ganz grossen Krebswunden bei alten Stämmen, wo vorauszusehen ist, dass die Heilung Jahre lang dauern kann, bestreicht man die offenen Wunden mit warmem Steinkohlenteer, doch, da er bei unvorsichtiger Handhabung die Wundränder angreift, darf kein Ungeübter den Teer auftragen. Wer keinen reinen Teer benutzen will, verwende folgende Baumsalbe:

500 gr weisses Harz

500 gr Teer

250 gr Leinöl

auf gelindem Feuer auflösend mit einander zu vermischen.

Ein Zusatz von Zinkweiss ist völlig zu verwerfen, da Zinkweiss zusammenziehend ist, sich daher nicht bei dem Dickenwachstum ausdehnen kann und ein Springen des Verstriches verursacht.

Frostlappen auch Korklocken genannt, sind meistens erst im Frühjahr bemerkbar. Sie entstehen an glattrimligen Aesten unserer jungen Kernobstbäume. Es rollen sich Rindenfetzen der äussersten beschädigten Rindenlagen zusammen oder es lösen sich äussere Rindenteile und hängen als Fetzen am Stamme. Das fleischige Rindengewebe darunter trocknet ein, wird schwarz und der Zweig stirbt ab, wenn

nicht sofort nach Lösung der beschädigten Rinde, der noch gesunde Rindenteil mit Lehm, Kuhfladen u. s. w. bestrichen wird. Unter diesen Verschluss bildet sich öfters neue Rinde, waren aber die Rindenteile schon zu stark beschädigt, stirbt trotzdem der beschädigte Teil ab.

Vorbeugemittel gegen alle Frostbeschädigungen: Man bestreiche Stamm und Aeste nach der Reinigung im Herbste mit Kalkmilch. Diese, da sie durch ihre weisse Farbe die Sonnenwärme zurückwirft, schützt als Ueberzug zu gleicher Zeit vor dem zu starken Eintritt der Kälte.

Zur Vervollkommnung der Most- und Weingärung.

Vortrag gehalten in Hohenheim von Pestalozzi nach einem Vortrage des Herrn Professor Müller-Thargau in Wädensweil, gehalten 1891 in der Gesellschaft schweizerischer Landwirte.

(Fortsetzung.)

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 Professor Müller hierfür eine bessere Erklärung geben zu können als die bisherigen. In den betreffenden Weinbergen grenzen nämlich eine Anlage Frühburgunder und eine solche mit Spätburgunder aneinander. Im 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 Spätburgundersorten waren noch frei davon. Dies liesse sich aber kaum verstehen, wenn die hauptsächliche Verbreitung der Hefe vom Boden aus, oder von Traube zu Traube durch Luftbewegung stattfinden würde. Es scheint viel wahrscheinlicher zu sein, dass die Weinhefe durch Tiere, wie Wespen, Ameisen u. a. m. auf die Trauben gelangt und, da diese Tiere fast ausschliesslich reife Trauben heimsuchen, werden aus diesem Grunde diese allein mit Hefe versehen. Es wäre unrichtig, anzunehmen, dass alsdann nur an angefressenen Beeren Hefezellen sich vorfinden, denn man kann oft beobachten,

wie Wespen ganze Trauben absuchen, ohne eine einzige Beere zu verletzen.

Schimmelpilzsporen und Bakterien verhalten sich nach seinen 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, die er uns liefert, eine sehr unreine ist, verhältnismässig wenig gute Zellen enthaltend, 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 nicht allein die Gärungen verlangsamen, sondern dieselben auch zu früh zum Abschluss bringen, und dass ausserdem auch Geschmack, Geruch, Klarheit und Haltbarkeit des Weines hierdurch nachteilig beeinflusst werden.

Nach gemachten Versuchen 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 durch Windbewegung geschieht, sich ganz gut darauf absetzen können. Dieses ungünstige Verhältnis ist dann auch zum Teil Schuld daran, dass man noch mehr schlecht vergorene, trüb gewordene und kranke Apfel- und Birnmoste findet als Traubenweine. Das zu ertrebende 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 wirken zu lassen.

In jedem frisch abgepressten Traubenmoste, Apfel- oder Birnsaft findet sich eine grosse Zahl von Schimmelsporen, die sofort zu keimen beginnen und eine um so grössere Pilzbildung veranlassen, je später die eigentliche Gärung anfängt. Ebenso ist bekannt, dass verschiedene Bakterien Wein und Most verderben können. Ich erinnere hier an den Essigstich und das Lindwerden der Weine, an das Umschlagen und Bitterwerden der Rotweine. 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 diese Organismen werden aber unschädlich gemacht durch raschen Eintritt der richtigen Gärung. Besonders die Schimmelpilze unterliegen, sobald sich die Hefezellen einigermaßen vermehrt haben und energisch zu wirken beginnen infolge der Hefethätigkeit.

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 besonders in Obstsaften. Auch sie kann aber keinen Schaden anrichten, wenn von Anfang an zahlreiche Zellen der eigentlichen Weinhefe vorhanden sind. So wird es sich also darum handeln, 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 anderen Pilzen, das Uebergewicht zu verleihen. Es wurde im Herbste 1889 deutschen Winzern ein solcher Weg von Geisenheim aus bezeichnet und die in jenem Herbste 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; auch sind die eingebrachten Trauben oder der ausgepresste Most vor Staub zu schützen. Bei einigermaßen reinlichem Verfahren erlangt die eigentliche Weinhefe bald ein gewisses Uebergewicht, so dass die anderen Pilze immer mehr zurücktreten. Ist also in dem Saft sofort abgepresster Trauben im Anfange 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 %) 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 letztere 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 so weiter fährt, von dem zweiten gärenden Traubensaft eine dritte Quantität in Gärung zu versetzen, so darf man sicher auf gute und vollständige Gärung rechnen. Werden die zerstampften Trauben, wie dies in vielen Weinbaugenden geschieht, nicht sofort abgepresst, sondern je nach der Wärme ein bis zwei Tage stehen gelassen, so sollte in diesem Falle der oben geschilderte Hefenzusatz sofort beim Zerstampfen geschehen, damit die schädlichen Pilze nicht Zeit finden, einzuwirken.

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 zur Gärung ansetzt. Bei der Weinlese wird dann jedem Zuber frisch eingebrachter Trauben eine gewisse Menge dieser schon in Gärung begriffenen Masse zugesetzt.

Die im vergangenen 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 Winzern kam schon oft die Frage, ob man nicht Hefe aus dem vergorenen vorjährigen Weine oder Presshefe den zerstampften Trauben, oder dem frisch abgepressten Traubenmoste 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 ge-

bracht erst austreiben müssten, um wirken zu können. Hierzu ist aber Zeit erforderlich und während dieser könnten die nachteiligen Pilze überhand nehmen. Presshefe und Bierhefe sind für diesen Zweck ebenfalls unbrauchbar, weil der durch sie erzeugte Wein weniger gut schmeckt, als der durch Weinhefe vergorene.

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; es möge hier nur erwähnt werden, dass mit einer in Geisenheim gezüchteten Weinheferasse verschiedene rheinische Weingutsbesitzer im Herbste 1890 ihren Wein vergären liessen und, soweit bis jetzt bekannt, wurden gute, zum Teil vorzügliche Resultate erzielt.

Auch Obstweine wurden in grösserer Menge mit dieser Hefe hergestellt und hier zeigten sich die Vorteile des Verfahrens noch schärfer, wie es nach den bisherigen Ausführungen ja erklärlich ist, da ja die Obstweine im Anfange der Gärung im Verhältnis zu anderen Pilzen oft nur wenig gute Hefezellen enthalten.

Es wird nun eine weitere Aufgabe sein diese Methode auch anderweitigen Anbauverhältnissen 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 letztes Jahr wurden in verschiedenen Gegenden in der Schweiz von vielen Obst- und Weinzüchtern Versuche mit solcher Hefe angestellt; und so darf denn gehofft werden, dass man bald einen

wesentlichen Fortschritt in der Wein- und Mostbereitung bemerken kann.

(Fortsetzung folgt.)

Anmerkung der Redaktion. Mit den Vorschlägen der Zusetzung reingezüchteter Weinhefe völlig einverstanden, haben wir aber doch Bedenken, ob sie der kleinere Landwirt auch richtig anwendet, denn nur bei peinlichster Sauberkeit und genauer Befolgung der Anweisung wird ein durchschlagender Erfolg zu erzielen sein. Hätte der Wein- oder Obstweinproduzent infolge einer Unpünktlichkeit keinen Erfolg bei Zusetzung reingezüchteter Weinhefe zu verzeichnen, so wäre natürlich in seiner

eigenen Meinung nicht er, der Produzent, sondern die zugesetzte Hefe schuld. Auch der Kostenpunkt zur Beschaffung der Hefe wird bei der Einführung eine Rolle spielen. — Wenn aber grössere Wein- und Obstweinproduzenten allgemein anfangen, reingezüchtete Weinhefe zuzusetzen, und ihre Erfolge mitteilen, dann wird auch der Kleinproduzent mit der Zeit den Beispielen nachahmen. Freilich müssten sich dann auch mehr Anstalten mit der Fertigstellung reingezüchteter Weinhefe befassen. Ob in absehbarer Zeit dieses Ideal erreicht wird, liegt nun in den Händen unserer Wein- und Obstweinfabrikanten.

Stenographisches Protokoll der Versammlung der Baumschulenbesitzer und Handelsgärtner Oesterreichs bei der goldenen Ente.

Wien, 21. Januar 1893.

Herr Klenert: Vor Allem gestatte ich mir, den k. k. Regierungsvertreter Herrn Polizeikommissär Lauter vorzustellen. (Die Versammlung erhebt sich).

Hochverehrte Versammlung! Wenn ich mich veranlasst sah, an Stelle des Einberufers, Hrn. Sprenger zu treten, so geschah dies, weil wir im Voraus nicht mit § 8 des Versammlungsrechtes (Ausländer betreffend) gerechnet haben. Ich danke Ihnen nunmehr, dass Sie von nah und fern, ungeachtet der Strapazen des harten Winters hierher gekommen sind, um mit uns zu beraten. Ich begrüße auch die Vertreter der k. k. Gesellschaften und Vereine, welche uns die besondere Ehre erweisen an unseren Beratungen teilzunehmen, umso mehr, als ja das Interesse für Punkt 1 und 2 unserer Tagesordnung wichtig genug ist, die Aufmerksamkeit des gesamten österr. Obstbaues auf unsere Versammlung zu lenken.

Anlass zu unserer heutigen Versammlung war, wie bekannt, der Erlass des k. k. Ackerbauministeriums, welcher in unseren Beruf tief einschneidet und für den einen früher, für den anderen später von vernichtenden Folgen sein musste. Eine Anzahl Baumschulenbesitzer und Handelsgärtner, um ihr Gutachten befragt, haben nun einstimmig erklärt, in öffentlicher Versammlung Stellung zu nehmen und die Blutlausfrage klären

zu wollen. Nach dem vorliegenden Erlasse müssen wir nun annehmen, dass das k. k. Ackerbauministerium nicht, oder nur einseitig über unsere Interessen, über die Frage der Vernichtung der schädlichen Insekten in den Baumschulen und am wenigsten über die Erhaltung der Baumschulen bei eventueller Sperrung auf 5 Jahre informiert sein kann. Ein weiterer Punkt unserer Tagesordnung führt uns auf einen anderen wichtigen Gegenstand, die Gründung eines Reichsvereines der Baumschulenbesitzer und Handelsgärtner. Ich übergehe die Wichtigkeit dieser Sache, da dieselbe jedem von uns klar ist. Ich enthalte mich aber auch weiterer Erörterungen über die uns drohende Gefahr, da mir gestern im k. k. Ackerbauministerium die besten Hoffnungen zuteil wurden, indem dort die Sache nicht mehr in der Schärfe aufgefasst wird, als es ursprünglich der Fall schien und ich glaube, dass wir deshalb berufen sind, unsere Beschlüsse in möglichst milde Form zu kleiden. Gestatten Sie mir nun, zur Wahl des Bureaus zu schreiten, und zwar möchte ich Sie bitten, einen Vorsitzenden, einen Vorsitzenden-Stellvertreter und zwei Schriftführer zu wählen. (Es werden per Akklamation gewählt zum Vorsitzenden: Hr. A. C. Rosenthal, zu dessen Stellvertreter Hr. Wilhelm Klenert und zu Schriftführern die Herren Johann Wiedner und Hynek F. Páv.)

Herr Rosenthal (den Vorsitz übernehmend): Ich danke Ihnen vor allem für die mir zuteil gewordene Auszeichnung und erlaube mir, Ihnen Hrn. Dr. R. v. Herzmanowski, k. k. Sektionsrat im Ackerbauministerium vorzustellen. (Die Versammlung erhebt sich.)

Ferner erlaube ich mir, Ihnen bekannt zu geben, jene Gesellschaften und Vereine, welche heute hier vertreten sind. Es sind dies:

Delegierte:

- 1) Die k. k. Landwirtschafts-Gesellschaft in Graz durch ihren Generalsekretär Hrn. kaiserl. Rat Friedr. Müller und Hrn. Richard Mayr, Apoth. in Gleisdorf.
- 2) Die k. k. Ackerbau-Gesellschaft in Görz durch Hrn. Anton Ferrant, Baumschulenbesitzer in Görz.
- 3) Der Obstbauverein für Mittelsteiermark in Graz durch seinen Geschäftsführer Hrn. Wilhelm Klenert, Baumschulenbesitzer in Graz, und Hrn. Johann Wiedner, Kunst- und Handlungsgärtner in Graz.
- 4) Der Gärtner-Verein für Mähren und Schlesien in Brünn durch seinen Geschäftsführer Hrn. J. Fr. Skrobánek.
- 5) Niederösterreichischer Landes-Obstbauverein durch Hrn. k. k. Regierungsrat Schön, E. Müller, Geologen in Wien.
- 6) Landeskulturrat für Tirol, Sektion Innsbruck, drückt seine Zustimmung zu den Beschlüssen aus.
- 7) K. k. Gartenbau-Gesellschaft Graz, durch kaiserl. Rat Hrn. Müller, Hrn. Paul Sprenger in Graz.
- 8) Der Verein der Gärtner und Gartenfreunde in Graz und Umgebung drückt seine Zustimmung zu den Beschlüssen aus.
- 9) Gartenbauverein Baden und Ziergärtner-Genossenschaft Baden durch Hrn. Ferdinand Gall, Handlungsgärtner in Baden.
- 10) Landwirtschafts-Gesellschaft Linz, durch Zentralausschuss Hrn. Weitheimer.
- 11) Oberösterreichischer Gartenbauverein durch Hrn. Mayer.
- 12) Bezirksgartenbau-Verein Mödling durch (?)
- 13) Genossenschaft der Ziergärtner in Wien, vertreten durch (?)

Ich ersuche nun Hrn. Wiedner, den Bericht zu verlesen, den wir uns erlaubt haben als Einberufer der Versammlung vorzulegen.

Schriftführer Wiedner (liest): Nach den von den Einberufern gepflogenen Verhandlungen mit den Baumschulbesitzern und Handlungsgärtnern Oesterreichs halten es dieselben Grund einer gedeihlichen Fortentwicklung der österr. Obstbauer

für unbedingt notwendig, dass dem Aufschwunge derselben nicht durch Gesetze Grenzen gezogen werden, welche der Gesamtentwicklung des Obstbaues, der heute für unsere Landwirtschaft geradezu eine Lebensfrage geworden ist, die Lebensadern unterbunden werden, als welche die Baumschulen anzusehen sind.

In dem Erlasse des k. k. Ackerbauministeriums an k. k. Gesellschaften, vom 12. Oktober 1892 Z 15793/2058 zur Einholung eines Gutachtens puncto eines neuzuschaffenden Blutlaus-Gesetzes wird über und ohne uns und gegen uns geurteilt, als wären wir diejenigen Staatsbürger, die dem Obstbaue unseres Vaterlandes schädlich und hinderlich sind, wir, die wir ein Anrecht haben stolz zu sein, den Obstbau zu heben und dem Staate nicht allein direkt, sondern noch vielmehr indirekt behilflich sind, seinen Wohlstand zu heben.

Wenn bei der gedachten Ausführung des neuen Blutlaus-Gesetzes nur zufälligerweise unsere Baumschulen, sei es durch Winde, durch Vögel, durch die Nachlässigkeit des Nachbarn, oder aus anderen Ursachen von der Blutlaus infiziert werden, sollen wir samt Familie durch die Sperrmassregel an den Bettelstab gebracht werden!

Wir bekennen offen, dass eine solche Härte, — wie im vorerwähnten Erlasse ausgesprochen, — kaum irgendwo angeraten werden kann, es sei denn, dass sich die eine oder andere k. k. Gesellschaft von gleichem Motive leiten lässt, wie das k. k. Ackerbauministerium. Die Einberufer liessen sich besonders auch von nachstehenden Gesichtspunkten aus leiten, Stellung zu dieser Frage zu nehmen und zwar:

1) Es ist bekannt, dass das Gesetz über die Vertilgung der schädlichen Insekten wohl alljährlich zu Beginn des Frühjahrs seitens der Behörden amtlich verlautbar wird, welches hunderte und tausende von fl. kostet, um nicht mehr zu erreichen als der Form Genüge zu thun.

2) Da durch die dazu berufenen Organe nicht mit der nötigen Strenge vorgegangen wird.

Es sei nun gestattet zur Kenntnis zu bringen, dass die Baumschulbesitzer jederzeit, — aus eigenem Selbsterhaltungstrieb bestrebt sein müssen — ihre Pflanz- und Baumschulen von Ungeziefer jedweder Art rein zu halten, sollten sie sich durch Insekten veranlasste Verunstaltungen ihrer Bäume nicht selbst bei dem kaufendem Publikum in Misskredit bringen.

In Anbetracht dessen und nachdem die Blutlaus heute in allen Kulturländern, besonders aber in ganz Oesterreich, verbreitet ist — ohne aus-

gerottet werden zu können — das Insekt jene Gefährlichkeit für den Apfelbaum nicht besitzt, die man demselben zuschreibt, dasselbe ferner nicht allein auf den Apfelbaum, sondern in Abarten auch auf Eschen, Buchen, Erlen und einer Reihe anderer Bäume und Sträucher ebenso vorkommt, wie jede andere Laus, haben die Einberufener beschlossen, eine allgemeine Versammlung von Baumschulbesitzern und Handelsgärtnern Oesterreichs einzuberufen, um Stellung in dieser Frage nehmen zu können.

Präsident Rosenthal: Bevor ich die Debatte eröffne, möchte ich noch die Worte des Hrn. Klenert wiederholen, nachdem Herr Sektionsrat v. Herzmanowski später erschienen ist. Herr Klenert bemerkte nämlich, dass wir, als uns das Schriftstück des Ackerbauministeriums zukam, geradezu in Entsetzen gerieten. Heute müssen wir allerdings zugestehen, dass nach den Informationen, die uns durch die Güte des Hrn. Sektionsrat v. Herzmanowski und Sr. Exzellenz des Hrn. Ackerbauministers zuteil werden, die Sache nicht so gefährlichen Charakter hat, als der Erlass befürchten liess.

Immerhin ist es aber notwendig, in der Sache Stellung zu nehmen und dem Ackerbauministerium die Bitte vorzulegen, die Punkte, die wir heute vorgeschlagen haben, in geneigte Erwägung zu ziehen.

Punkt 1, den wir zu beraten haben, lautet (liest): „Es ist bekannt, dass das Gesetz über die Vertilgung der schädlichen Insekten wohl alljährlich zu Beginn des Frühjahrs seitens der Behörden amtlich verlautbart wird, was Hunderte und Tausende von Gulden kostet, ohne dass mehr zu erreichen ist, als dass der Form Genüge geschieht“.

Ich bitte jene Herren, welche das Wort ergreifen wollen, sich zu melden.

Hrn. Páv (Lissa):

Meine Herren! Bevor ich das Wort ergreife, muss ich um Entschuldigung bitten, dass ich der deutschen Sprache nicht vollkommen mächtig bin. Ich werde aber trachten, soweit es in meiner Macht liegt, mich so auszudrücken, dass ich nicht missverstanden werde.

Die Blutlaus — *Schizoneura lanigera* — ist bekanntlich in mehreren Distrikten Oesterreichs schon ziemlich eingebürgert, aber doch giebt es noch Landstriche, die davon frei sind, wie dies bei meinem Bezirke der Fall ist. Lissa liegt so mitten im Böhmerlande und auch bei Prag ist die Blutlaus noch nicht bekannt. Aus diesem Grunde könnte man glauben, dass es uns lieb

sein könnte, wenn ein solches Gesetz geschaffen würde, durch welches wir geschützt werden sollen. Da ich aber nicht nur Baumschulbesitzer, sondern auch Entomolog bin und die *Schizoneura lanigera* auch als solche kenne, so kann ich ein solches Gesetz nicht befürworten. Die *Schizoneura lanigera* gehört zu den Aphideen und vermehrt sich auf zweierlei Art, und zwar erstens aus den Eiern, die im vorhergehenden Jahre gelegt worden sind, zu Einzelwesen im Frühjahr und diese vermehren sich durch Partenogenesis durch den ganzen Sommer. Diese sind geschlechtslos. Erst im Herbst erzeugt die letzte Generation Einzelwesen weiblichen und männlichen Geschlechts, und diese bekommen Flügel, fliegen in der Luft herum und begatten sich. Diese *Schizoneura lanigera* ist nicht so winzig klein, wie z. B. die *Phylloxera vastatrix*. Sie ist ca. 1 mm gross, also dass man sie sehen kann; nachdem sie wollig ist, wird sie auch vom Winde, teilweise mit eigenem Willen, aber auch oft gegen denselben auf weite Strecken getragen. In dieser Beziehung ist Zeit und Witterung von Einfluss. Sie erscheint im September in der Luft. Da giebt es schöne, helle Tage, in denen eine leise, doch fortwährend ziehende Luft herrscht; durch diese wird die Blutlaus oft weiter verbreitet als durch menschliches Zuthun. Zuerst trat sie in Frankreich auf, kam dann nach Deutschland und von dort fängt sie schon an, sich bei uns zu verbreiten. Die Verschleppung steht hier in zweiter Reihe, in erster Linie wird sie durch den Wind fortgetragen und dadurch können auch jene Distrikte, die bis jetzt rein sind, trotz aller Bemühungen heimgesucht werden. Es ist daher schwer, diesen Baumschulbesitzern, die ohnedies selbst für die Reinlichkeit ihrer Produkte Sorge tragen, eine Einschränkung dahin aufzuerlegen, dass sie über ihr Eigenthum nicht disponieren können.

Eine weitere Frage ist, ob dies wirklich der Mühe wert ist. Oft fiel schon das Wort gefährlich. Dass das Insekt schädlich ist, ist richtig, aber dass es gefährlich ist, lässt sich nicht behaupten. Wir sind nicht in erster Linie davon betroffen, so dass wir nicht die genauesten Erfahrungen in Oesterreich besitzen, obwohl es auch bei uns Gegenden giebt, wo die *Schizoneura* schon 25 Jahre existiert. Aber es giebt Länder, die auch sehr obstreich sind, und wo sie noch länger bekannt ist. In Frankreich herrscht sie seit 40 Jahren und trotzdem sieht man keinen Verlust an der Obsternte. Es ist mit dieser Blutlaus ebenso, wie mit allem anderen Ungeziefer an Bäumen. Wenn die Plantagen schlecht cultiviert

worden, auf magerem Boden stehen etc., so stellt sich verschiedenes Ungeziefer ein. Auf diese Art kann sich auch die Blattlaus bei uns einstellen. —

Solche preisgegebene Plantagen dadurch zu schützen, dass man die Baumschulen sperrt, das

Tausende von Zweigen und Aesten hat, von der Schiloneura lanigera befreien? Das ist unmöglich, man müsste denn zur Axt greifen und sie ausrotten. Es ist aber wohl nicht angezigt, die Eltern samt den Kindern zu vernichten. Wenn

A. Stadtmacher x. f. Ulm.



Ulm den 24 April 1800 hat Driskia n
Bantzenmacher dieses Spargel
gestochen, es hat 9 Loth wogen.

wäre wahrlich ein falscher Begriff. Denn wenn das Insekt sich verbreitet, ist dies nicht in erster Reihe bei den Baumschulen, sondern eher bei den alten Baum-Plantagen, bei den alten Apfelbäumen der Fall. Wie sollte man einen solchen alten Apfelbaum, der 5–6 m breit und hoch wird, der

es überhaupt möglich ist, die Blüthe durch eine Reinigung von der Blattlaus zu befreien, so ist dies eher in der Baumschule möglich. Da kann man eher an die Blüthe herantreten, sie haben keine rissige Rinde, sie sind glatt.

(Fortsetzung folgt.)

Gartenbau.

Der Spargelbau in Ulm.

Derselbe ist wohl sehr alt und wird hier seit Jahrhunderten getrieben, von woher derselbe nach Ulm kam ist nicht genau

den Spargelbau einführen, es ist aber auch nicht ausgeschlossen, dass dies durch die Klosterleute der hiesigen oder umliegenden

festzustellen, doch kann angenommen werden, dass die Einführung durch Ulmer Kaufleute erfolgte, die im 9. Jahrhundert durch ihren Handel vielfach nach Italien kamen und so möglicherweise aus Bassano (Welsch-Passau) oder einer andern Gegend Italiens nebst dem Artischoken-Bau auch

Klöster geschah; sicher ist, dass beide Garten-Produkte schon in früherer Zeit in Ulm sehr stark gezecht wurden. Die ersten genauen Anzeichen eines bedeutenden Spargelbaues in Ulm lassen sich ums 15. Jahrhundert finden, wo die Vertreter des schwäb. Kreises ihre vom Kaiser ver-

ordneten Zusammenkünfte in Ulm gerne auf den Mai verlegten, um wie es heisst, die „Spargelzeit“ mitgeniessen zu können. Es müssen nun von dieser Zeit an die Anpflanzungen immer grösser geworden sein, denn schon im 16. Jahrhundert sahen sich die Ulmer Gemüsegärtner veranlasst, ein Gesetz zu erwirken, das besonders jedem Nichtulmer (oder zu Ulm gehörigen Ortschaften) aber auch den Ulmer Handlungsgärtnern — wenn wir so diejenigen nennen wollen, die sich damals mit der Anzucht und dem Handel mit Bäumen, Rosen-Lavendel und andern Gewürzstöcken befassten — den Spargelbau zum Verkauf für Haus und Markt verbot (noch am 13. April 1768 wurde dieses Gesetz — altershalber — erneuert). Es hat sich wohl im Laufe dieser Zeit bis heute der Platz, auf dem die Ulmer ihre Spargel bauten sehr verändert; denn auf Plätzen, wo dieses früher geschah und die nur allein für tauglich hierzu angesehen wurden, haben die Ansprüche der Stadt und des Verkehrs, Häuser und Strassen, Bahnen und Bahnlinien entstehen lassen und die Felder, die früher für nicht gut tauglich zum Spargelbau angesehen wurden, tragen heute die schönsten und üppigsten Spargelpflanzungen. Trotz den immer sich mehrenden Neu-Anlagen ist eigentlich doch keine Ueberproduktion da, eine Sache, die sich wohl aus der besonders beliebten Sorte, wie auch aus der sich von Jahr zu Jahr vergrössernden Nachfrage erklären dürfte. Ich komme nun im Eigentlichen auf den Ulmer Spargel zurück, manchen — vielen wird er bekannt sein, der sich — wie seine Ulmer Gärtner — immer gleich gebliebene kernfeste und doch so zarte mit bläulichrotem Kopfe beglückte ächte Ulmer, der sich nicht nur durch besonders reichliche regelmässige Ernte der schön geformten Triebe (auch Pfeifen genannt —) und seinem feinen Geschmack, sondern auch dadurch auszeichnet, dass

er da, wo ihm nur einigermaßen seine Bedürfnisse geboten werden, gut fortkommt und zur Garten- wie Feld-Kultur, aber auch zum Treiben gleich gut geeignet ist; dass diese Vorzüge wirklich auf Wahrheit beruhen, zeugt schon von Alters her der jährliche massenhafte Versand der Ulmer Spargelpflanzen nach den verschiedensten Gegenden und Ländern, wurden doch auch die grossen Treibanlagen König Ludwig II. vorzugsweise mit der Ulmer Sorte besetzt. Wohl wurde auch im Laufe der Zeit — schon wegen des Pflanzenversandes — manch andere Sorten probeweise eingeführt, allein keiner unserer Gärtner konnte das Bessere der neuen Sorten ergründen und so ist es heute meistens nur die Ulmer Sorte, die sowohl zum Stechen, wie auch zum Pflanzenversand gebaut wird, es hat sich aber auch mit diesem der alte und vielleicht meist unberechtigte Brauch erhalten, die Spargel erst mit ziemlich gefärbtem Kopfe — also etwas ausserhalb des Bodens — zu stechen, wie wohl besonders aus unserem nördlichen Vaterlande den Gärtnern schon mit Klage gedroht wurde, weil die Besteller den erhaltenen Speisespargel als ausgewachsen — zu alt — und gesundheitsschädlich ansahen, auch wird derselbe immer noch, in Qualitäten abgeteilt, der Stückzahl nach verkauft.

Auf den hiesigen Anbau — das Legen — der Spargelpflanzen kommend, ist solcher besonders im Laufe der letzten Jahrzehnte verändert worden, indem das Legen in Löcher meistens weggefallen ist, ebenso geschieht solches nicht mehr so tief wie früher (ca. 2 württ. Fuss.) Doch werden immer noch 2 auch 3 jährige Pflanzen verwendet, was, wenn gesunde kräftige — besonders 2 jährige — Pflanzen dazu verwendet werden, im Durchschnitte auch das Beste sein wird, ein Abheben des Bodens, im Herbst, Düngen und Auffüllen desselben im Frühjahr wird hier meines Wissens

noch nicht oder nur wenig betrieben, weil es auch, sofern nicht geordnete pünktliche Kräfte dazu verwendet werden, mehr schaden wie nützen könnte. Die Anlage der Beete geschieht (bei uns meistens in ganzen Stücken mitunter ganzen Aeckern) je nachdem es dem Gärtner möglich wird, folgendermassen: Im Herbst oder Frühjahr werden in einer Entfernung von 60—80 cm etwa $1\frac{1}{2}$ Spaten tiefe Gräben ausgeworfen, die Erde zwischen diesen gesetzt (kommt schlechter Boden, so wird derselbe extra gelegt, um später vermischt mit Compost oder Dünger zum Auffüllen genommen zu werden, und kommt dafür ein Teil der guten Erde in die Gräben zu liegen) alsdann im Frühjahr auf 40—60 cm Entfernung, je nachdem die Gräben näher oder weiter entfernt sind, kleine runde Erdhügel in denselben aufgebaut, auf denen die Pflanze mit ihren Wurzeln gleichmässig verteilt gesetzt wird, so dass ihre Krone, wenn der Boden später vollständig eingeebnet, etwa 20 cm von der Oberfläche entfernt ist, etwas mit Erde bedeckt, welche ringsum fest angedrückt und wenn nötig im Laufe des Frühljahrs öfters begossen wird. Die nachfolgenden Reihen werden im Verbands gesetzt, d. h. so, dass die Pflanzen der nachfolgenden Reihen zwischen die der vorherigen zu stehen kommen. Es hat nun weiter nichts zu geschehen, als die Pflanzung rein zu halten und ebenfalls die ausgebliebenen Pflanzen thunlichst bald nachzulegen, wozu immer eine Reserve bereit sein sollte. Im Herbst werden dann die dünnen Triebe abgeschnitten, etwas guter Compost oder ziemlich verrotteter Dünger aufgelegt und mit einem Teil des aufgeworfenen Bodens bedeckt, so dass im 2. oder 3 Jahre, je nach den Bodenverhältnissen, die Anlage völlig bedeckt — geebnet ist. Kann flüssiger Dünger gegeben werden, so wird dieser das Wachstum nur fördern. Nachdem die Beete ein-

geeignet, hat ausser dem Reinhalten und dem damit verbundenen leichten Behacken nichts mehr zu geschehen, als dass im Herbst die Wedel (dünnen Triebe) abgeschnitten auch abgemäht, die Beete mit flüssigem oder sonstigem, am besten verrotteten Dünger gedüngt und Frühljahrs die Beete mit möglichster Sorgfalt besonders in der Pflanzennähe gegraben und eben gemacht werden. Ist zu viel Arbeit für Frühjahr in Aussicht, können die Beete auch im Herbst gedüngt und gegraben und Frühljahrs leicht behackt und eben gemacht werden. Zwischenbau wird hier nur im ersten Jahre getrieben, doch sollte derselbe nie zu viel Nahrung aus dem Boden ziehen. Werden die Spargeln beete-weise gelegt, so werden für gewöhnlich 2 oder 3 Reihen aufs Beet gerechnet und können dann, wenn die Pflanzen im Laufe der Zeit zu weit in die Höhe gekommen sind, die Wege ausgegraben und auf die Beete geschüttet werden, was besonders gute Wirkungen auf die Dauer und die Ertragsfähigkeit ausübt; doch dürfen die äusseren Reihen nicht so nahe am Wege stehen, damit beim Ausgraben der Wege die Wurzeln nicht beschädigt werden. Im 4. Jahre wird mit dem Stechen der Triebe (Pfeifen) begonnen und werden in den ersten Jahren der Ernte nur die schwächeren und späteren Triebe genommen infolge dessen sich die Pflanzen kräftigen und der Ertrag um so länger anhalten wird. Erst nach Verlauf von 20 Jahren darf ein neues Spargelbeet dort angelegt werden, wo früher ein solches gestanden.

Unter halbwegs günstigen Verhältnissen sollte ein derartig angelegtes Beet 15 bis 18 Jahre halten, es existierten sogar früher Beete in einem Alter von 30 und mehr Jahren. Werden einzelne Reihen gelegt, so bringen dieselben kräftigere und reichlichere Triebe; dies ist jedoch nur da empfehlenswert, wo keine andere Pflanzung

dadurch beeinträchtigt werden kann. Noch will ich nicht eine Düngung mit chemischem Dünger unerwähnt lassen, die mein Vater besonders gerne bei älteren Spargelbeeten anwendete, es ist die mit 5fach konzentriertem Kali-Salz, das wie alle salzhaltigen Dünger für die Spargelzucht sehr zu empfehlen und auch äusserst einfach zu verwenden ist. *) Wie sich die neuen Riesensorten im allgemeinen im Ertrage und besonders in der Rentabilität verhalten, kann ich nicht genau bestimmen, dass unsere

*) Als Spargeldüngung ist pro Hektar zu empfehlen: im Herbst, oder auf leichtem Boden im Frühjahr, 230 Kg. phosphorsaures Kali und 80 Kg. Chlorkalium. Nach beendetem Stechen streut man 250 Kg. Chilisalpeter aus und hackt denselben in den Boden.

Ulmer Spargel aus gesunden und kräftigen Pflanzen stammend, gut gelegt und behandelt, nicht zu den geringsten gehört und sich sein Bau gewiss lohnt, das wird sicher sein.

Da ich kurz vordem von „Riesen“ sagte, so lasse ich meinen Mitteilungen den Abdruck eines Gemäldes folgen, das einer meiner Vorfahren herstellen liess. Ich denke nun, im allgemeinen unsere Ulmer Spargelzucht so genau als es mir meine Zeit erlaubte geschildert, aber damit nicht anderen Verfahren vorgegriffen zu haben.

Ulm, Februar 1892.

Emil Banzenmacher

Inhaber der Firma Straub & Banzenmacher
Samen- und Spargelpflanzenzucht.

Kurze Notizen über Knollenbegonien.



Fig. 9.

Wohl wenig Zierpflanzen giebt es, die nach ihrer Einführung eine so grosse Verbreitung gefunden haben und eine so

rasche Verbesserung betreffend Grösse und Bau der Blumen errangen; abgesehen dass noch genug miuderwertige Sorten dieses

Knollengewächses vorkommen. Von den vielen Arten der knollentragenden Begonien ist die *Begonia hybrida* die beliebteste und wird folgendes sich nur auf diese beziehen. Die herrliche Pflanze erfreut uns mit ihrem ununterbrochenen Blütenschmuck vom Frühjahr bis Spätherbst in dem verschiedensten

genommen werden, die meistens mit ganz gleichfarbigen Blumen anderer Pflanzen befruchtet werden. Die Eigenschaften einer guten Begonie sind: Gedrungener Wuchs, 10—15 cm im Durchmesser haltende runde Blumen, die auf starken Stielen getragen werden. Gefülltblühende Sorten lassen



Fig. 10.

Farbenspiel in einfach und gefüllt blühenden Exemplaren.

Die natürliche Vermehrung der Begonien ist die aus Samen, und wird bei den einfachblühenden meistens bevorzugt. Der Same, wenn er ein zufriedenstellendes Resultat, schöne Blumen und reine Farben bringen soll, darf nur durch künstliche Befruchtung gewonnen werden. Zur Samenzucht dürfen nur die vollkommensten Pflan-

sich auch prozentweise gefülltblühend aus Samen nachzichten, doch kommen bei einer solchen Aussaat meistens zu viel minderwertige Sorten vor.

Nur langjährige Versuche und Beachtungen derjeniger Pflanzen die in der Nachzucht ziemlich constant bleiben, ermöglichen es ein zufriedenstellendes Resultat zu erzielen.

Die Zeit der Aussaat ist ganz verschieden,

sät man in der Zeit von Januar bis März, bei einer Wärme von 15—20° R., keimt der Same in 10 Tagen. Während dieser Zeit hat man genau auf genügende Feuchtigkeit zu achten.

Nach Verlauf von weiteren 10 Tagen können die Pflänzchen pikiert werden; recht hell, doch vor Sonnenstrahlen geschützt hingestellt, wachsen sie bei 10—20° R. in 4—6 Wochen heran bis ein abermaliges Versetzen förderlich sein wird. Jetzt, oder wenn es die Witterung noch nicht erlaubt in ca. 4 Wochen pflanzt man die Sämlinge im halbwarmen Mistbeete aus, wo sie bei mässigem Lüften und Schattieren bald heranwachsen und uns im Juni oder Juli mit der Blüte erfreuen. Auf Erdmischung sind die Begonien nicht wählerisch, sie gedeihen in jeder lockeren kräftigen Humuserde.

Ausser der Vermehrung aus Samen kann man die Begonien durch Stecklinge und Knollenteilung vervielfältigen, beide Methoden, sehr einfach, will ich nicht weiter erwähnen, sie finden hauptsächlich An-

wendung bei den gefüllten Varietäten, da selbige sich nur auf diese Arten constant nachzüchten lassen. Die Ernte der Knollen findet im Oktober oder November statt, und müssen trocken und frostfrei überwintert werden.

Am Schlusse erlaube ich mir einiges über meine Kulturen zu erwähnen. In meiner Gärtnerei dienen die Häuser und Mistbeete ausschliesslich der Begonienkultur.

Die jährliche Anzucht beträgt 200 000. Hierzu werden benutzt 2 Sattelhäuser à 16 m lang, 1000 qm Mistbeete, im Ganzen incl. Freiland 5—6000 qm.

Besondere Begonien mit Namen bezeichnet führe ich nicht.

Eine besondere Art *Begonia gigantea erecta* fimb. fl. pl. (Siehe Abbildung) ist von mir gezüchtet und seit 1891 in den Handel gebracht.

H. Diener,
Stülp bei Wesselburen-Holstein.

Aus was bestehen die Einfassungen in unsern Obst- und Gemüsegärten?

Sind es nicht Einfassungen, welche oft einem Garten ein schönes Ansehen geben sollen?

Diese bestehen grösstenteils, so viel ich mich selbst in mehreren Gegenden Deutschlands, Oesterreichs, so wie in der Schweiz überzeugen konnte, aus Rasen, verschiedenen grünen Pflanzen, Erdbeeren oder anderen Nutzpflanzen, auch wohl vielfach aus den mannigfaltigsten Stein- und Schieferarten, in unregelmässiger oder Plattenform.

Sehr oft aber findet man den verderblichen Buchsbaum vor. Ich halte den Buchsbaum, als Einfassung verwendet, für einen Hauptschmarotzer, welcher oft noch

ganzen Sektionen anderer Schmarotzer Schutz gewährt, z. B. den Mäusen, Schnecken, Raupen, Ameisen u. s. w.

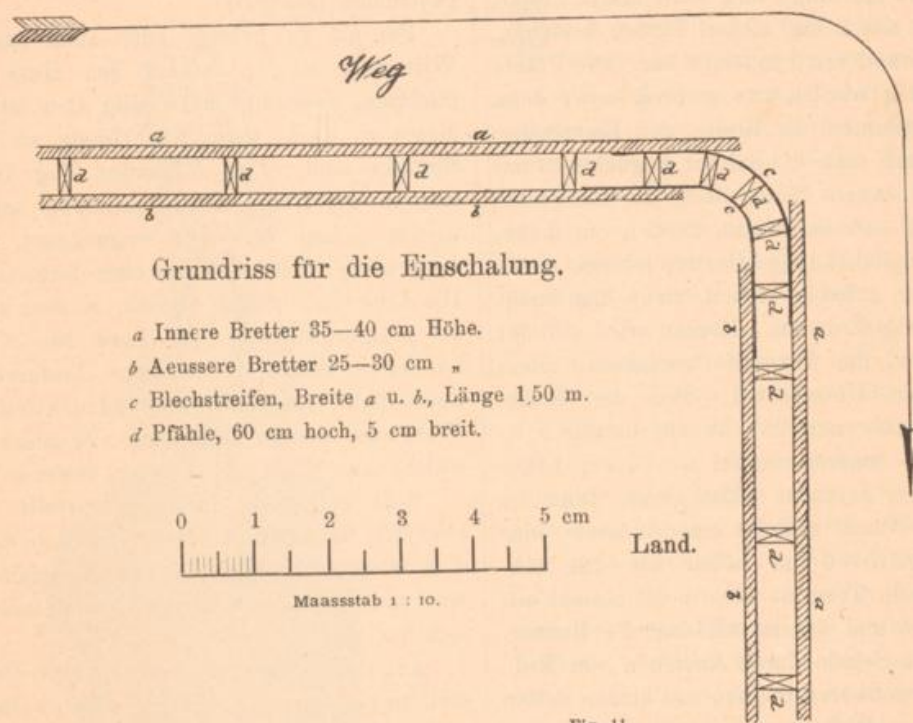
Dass der Buchsbaum in Gärten als Einfassung verwendet ein Schmarotzer ist, bestätigen seine furchtbaren Saugwurzeln und sein üppiges Wachstum, indem er die hierzu erforderlichen Nährstoffe, den in seiner nächsten Umgebung stehenden Obstbäumen, Gemüse — oder anderen Nutzpflanzen entzieht. Ferner hat man zu seinem Unterhalt im Verhältnis zu vielen anderen Einfassungen mehr Mühe und Unkosten, da er oft gelb wird und abstirbt, wodurch Lücken entstehen.

Derselbe muss auch jährlich beschnitten

werden; will und kann der Gartenfreund nicht selbst den Schnitt vornehmen, wird er genötigt sein, einen der Sache kundigen Mann anzustellen.

Die Einwendung, man brauche den Buchs zur Binderei oder das Grüne desselben im Winter sei dem Auge angenehm, ist hinfällig. Denn, schneidet man aus solchen Einfassungen das Grüne teilweise heraus, erhält die Einfassung ein wüstes

durch ihre geraden und gebogenen Linien unsern Augen wohl thun sollen, so sind dieselben öfters wieder in die Richtung zu bringen, weil sie sich leicht von der Witterung beeinflussen, oder durch irgend einen Stoss oder Tritt verschieben lassen. Auch ist das Unkraut schwierig aus Steinen zu entfernen. Nun würde ich es aber nicht wagen, den Buchsbaum für Einfassungen in Obst- und Gemüsegärten als verwerflich



Aussehen. Als Schnittgrün kann man den Buchsbaum in allen Formen und Arten an minderwertigen Stellen im Garten ziehen. Der Gartenfreund aber wird sich zu jeder Zeit überzeugen können, sobald er einmal seine Buchseinfassungen gründlich untersucht, dass das immerwährende Grün mit seinen Schlupfwinkeln für Schnecken ein ganz bedenkliches und theures ist.

Wenn andere Einfassungen, seien es nun solche aus Steinen, Tafeln oder Platten,

zu bezeichnen, wenn ich nicht zugleich einen guten Ersatz für denselben bieten könnte, welcher keinen von den genannten Nachteilen mit sich bringt.

Ich selbst benutze denselben seit 1889 und möchte ihn zur Nachahmung, so gut als möglich beschreiben.

In den Gärten meiner Herrschaft durfte ich ca. 300 m und zwar noch junge Buchseinfassung ausreuten und mit einem Zementguss ersetzen. Dieser Guss besteht aus

Portland-Zement und sandfreiem nicht zu grobem Kies (womöglich Flusskies). Will man also eine solche Einfassung herstellen und hat sich reinen Kies und frischen Zement angeschafft, bediene man sich bei geraden Strecken einer Gartenschnur, spanne dieselbe auf die Wegkante und hebe die Erde unter derselben 15—20 cm tief und 20—25 cm breit aus.

Hierauf schlage man in diesen Graben, auf die innere Seite, direkt an die Schnur etwa 60 cm lange und 5 cm breite Pfähle, welche aus 2 cm dicken Latten bestehen, im Abstand von 1 m leicht ein. Die Pfähle müssen gleichmässig breit sein, denn sie bestimmen die Breite der Einfassung. Nun kann man die Schnur wegnehmen und auf die innere Seite, dicht an die Pfahlreihe 35—40 cm breite, 2—2½ cm dicke, aber möglichst lange Bretter lehnen, damit dieselben aufrecht stehen, ziehe man leicht ein wenig Erde an. Ebenso wird auf der äusseren, der Wegseite verfahren, allein mit dem Unterschied, dass die Breite der Bretter nur 25—30 cm beträgt, so dass die inneren immer 5—10 cm höher zu stehen kommen. Man richte dann die äussere Wand, mittelst einer Wasser- oder Bleiwage 5—6 cm höher als das einzufassende Terrain, sehe noch einmal auf die Linie und sperre alsdann die Bretter, resp. die Schale durch Anziehen von Erde und mit schweren Steinen von beiden Seiten fest an. Will man, anstatt zu scharfen Ecken, Bogen anbringen, welche auch viel praktischer und angenehmer sind, so werden den Brettern entsprechend breite, 1,50 m lange, aber möglichst dünne Blechstreifen dazwischen eingeschoben (vergl. Abbildung). Bei grossen Biegungen oder Rundells werden am besten 1 cm dicke aber sehr lange Brettstreifen (Seifenborten) angewendet. Wenn nötig, wird der Boden dieser Schale ein wenig fest gestossen und mit Stein- oder Ziegelbrocken belegt.

Hierauf arbeite man 5 Teile Kies und 1 Teile Zement, erst trocken, dann durch allmähliches Zugiessen von Wasser zu einer steifen Masse mehrmals gut durch. Mit einem Eimer oder Kistchen wird diese Masse möglichst rasch in die Einschalung geschüttet, indem man einen Pfahl nach dem andern vorsichtig auszieht und zugleich mit denselben den Guss ein wenig andrückt. Nun wird mittelst einer Kelle bis zum Rand der äusseren Bretter aufgefüllt und glatt gestrichen (getupft).

Bei all zu heisser oder auch nasser Witterung ist es ratsam den Guss zu schützen, unbedingt notwendig aber ist es, dieses zu thun, wenn Nachtfröste zu befürchten sind. Den folgenden Tag kann man in der Regel die Einschalung schon wieder, jedoch vorsichtig wegnehmen, um wenn nötig, diese Arbeit weiter fortsetzen. Die Arbeit ist höchst einfach, so dass man bei einiger Uebung des Tags 20—30 m herstellen kann. Eine solche Einfassung übertrifft an Dauerhaftigkeit und praktischen Wert nach meiner Erfahrung alle anderen, welche aus Stein und Platten bestehen.

Was Schönheit anbelangt, stellt sie ebenfalls die meisten andern in den Schatten, d. h. wenn nach obiger Vorschrift verfahren wird und besonders, wenn die Kieselsteinchen sichtbar sind.

Angesichts dieser Vorteile sind die Herstellungskosten sehr geringe, alles in allem gerechnet kommt der laufende Meter auf 50 Pfg. zu stehen.

Eine solche Einfassung kann auch noch je nach Belieben mit Zement verputzt, oder auch mit Farben angestrichen werden. Das Verputzen muss mit purem flüssigem Zement und zwar, bevor der Guss völlig trocken ist, ausgeführt werden, so dass die Steinchen sichtbar bleiben. Selbstverständlich kann man noch extra längs einer solchen Einfassung Erdbeeren, Küchenkräuter oder andere Nutzpflanzen haben. Ein solcher

Zementguss giebt auch unter Einzäunungen den besten und billigsten Verschluss (Sockel). Jedermann, der überhaupt Interesse für einen Garten hat und in die mir anvertrauten Gärten kam, äusserte sich über den praktischen Wert dieser Einfassung.

Mögen diese Zeilen zu Ungunsten der

Buchsbaumeinfassungen wirken und manchen Fachmann, Gartenfreund und Laien, besonders bei Neuanlagen von Gärten, zum eigenen Nutzen veranlassen, mehr nach dem praktischen und angenehmeren zu greifen.

Georg Linke, Gärtner,
Lahr (Baden).

Chamaecyparis Lawsoni pendula vera (Hesse).



Fig. 12.

Die nebenstehende, nach einer im Februar 1890 aufgenommenen Photographie auf Holz gezeichnete Abbildung zeigt eine neue, interessante Varietät der *Chamaecyparis Lawsoni*, die in den Baumschulen von Hermann A. Hesse, Weener an der Ems, aus Samen hervorging, und erst später unter den verpflanzten, bereits herangewachsenen Sämlingen gefunden wurde. Die ganze Pflanze lag auf dem Boden hingestreckt und war bereits zu einem stattlichen Busch herangewachsen, ohne sich aufzurichten oder einen nennenswerten Stamm zu bilden. An einen Stab gebunden, erstarkte der Stamm sehr bald, wuchs gerade in die Höhe und warf seine langen Zweige in mannigfacher Weise bald bogenförmig, bald verschiedenartig gekrümmt oder dicht vom Stamm aus senkrecht der Erde zu, ähnlich einer *Picea excelsa inversa* (*pendula*) oder vielmehr in der Weise, wie man dies bei *Fagus sylvatica pendula* beobachten kann. Der Wuchs der Pflanze ist ungewöhnlich rasch, schmal pyramidal, ihr Bau infolgedessen locker, so dass der hängende Habitus stark in die Augen springt.

Diese neue hängende Cypresse unterscheidet sich wesentlich und zu ihrem Vorteil von den bereits existierenden. — Namentlich da, wo es an Platz mangelt, als Zierde der Gräber auf Kirchhöfen, in kleinen Vorgärten, wird sie, wenn ihr Wert

erst in weiteren Kreisen bekannt sein wird, allgemein angepflanzt werden. Aber auch in Parkanlagen und grösseren Gärten dürfte sie, als Einzelpflanze auf Rasen z. B., nicht weniger wirkungsvoll sein. — „Solche Neuheiten“, so schreibt Herr Garten-

inspektor Beissner, dem eine Photographie zur Beurteilung eingesandt wurde, „haben für unsere Gartenanlagen einen wirklichen Wert“.

Weener.

Garrelts.

Notizen und Miscellen.

Bezüglich der Sonntagsruhe.*) Wohl überall hat das Gesetz betreffend der Sonntagsruhe im höchsten Grade schädigend auf die Gärtnerei, resp. den Verkauf von gärtnerischen Erzeugnissen eingewirkt. Es lag nun nahe, dass von den verschiedensten Seiten Schritte gethan wurden, zum mindesten eine Erleichterung des Verkehrs zu erzielen. Dabei hat sich nun, und das ist zu beachten, herausgestellt, dass die massgebenden Behörden auf die Gesuche von einzelnen Interessenten durchweg sich ablehnend verhielten, dagegen eher geneigt waren, Petitionen von Vereinen entgegenkommend sich zu zeigen. So ist es den fortgesetzten Bemühungen des Vorstandes des „Verein der Kunst- und Handelsgärtner Berlins und Umgegend“ gelungen, einen immerhin wertvollen Erfolg in dieser Richtung zu erzielen. Demselben ging folgendes Schreiben zu:

Der Polizei-Präsident. Berlin, den 15. Dez. 1892.

Auf die an den Herrn Minister für Handel und Gewerbe gerichtete Eingabe vom 5. September d. J. eröffne ich dem Verein im Auftrage der beteiligten Herrn Ressort-Minister ergebenst, dass dieselben dem Wunsch der Blumenhändler, betreffend die Beschäftigungsstunden an dem Todten-sonntage und dem ersten Oster-, Pfingst- und Weihnachtstage bei der demnächstigen Revision der Ausführungs-Anweisung zu den Bestimmungen

*) Berliner Gärtnerbörse.

über die Sonntagsruhe vom 10. Juni d. J. in gewissem Umfange Rechnung tragen wollen. Für den ersten Weihnachtstag habe ich mit Ermächtigung der Herren Minister eine Verlängerung der Beschäftigungszeit bis 3 Uhr Nachmittags bereits verfügt. Ferner habe ich eine solche Verlängerung an dem Neujahrstage bis 6 Uhr Nachmittags zugelassen.

Eine allgemeine Verlängerung der fünfständigen sonntäglichen Geschäftszeit kann durch ein Bedürfnis der Bevölkerung nicht hinreichend begründet werden. Dagegen habe ich mit Ermächtigung der Herrn Ressort-Minister die Beschäftigungsstunden für den Handel mit Blumen fortan auf 8—10 und 12—3 Uhr, statt wie bisher, auf 7—10 und 12—2 Uhr festgestellt.

Der Polizei-Präsident

An von Richthofen.

den Verein der Kunst- und Handelsgärtner Berlins und Umgegend, zu Händen des Vorsitzenden Herrn Schirm, Wohlgeboren, hier.

Nachschrift der Redaktion: Wir bringen diesen Brief, welchen uns der genannte Vorstand freundlichst hier zur Verfügung stellte, zur Kenntnis unserer Leser mit dem Hinweis, auch an anderen Orten die gleichen Erleichterungen nachzusuchen, indem auf den oben wiedergegebenen Erlass Bezug genommen wird.

Ausstellungen.

Vom 7. bis 10. Juli findet in Lübek die **Rosen-Ausstellung** des Vereines Deutscher Rosenfreunde statt. Dem Vereine stehen zur Prämiiierung wertvolle Staats- und Ehrenpreise, sowie Medaillen zur Verfügung. In Rosen bieten 136 Nummern, in Stauden 20 und 30 in Nelken den Gärtnern wie den Liebhabern genügende Auswahl zur Beteiligung. Das Programm ist von Herrn P. Lambert in Trier zu beziehen. Zum erstenmale wurde das Sortiment von 200 blühenden Rosen-

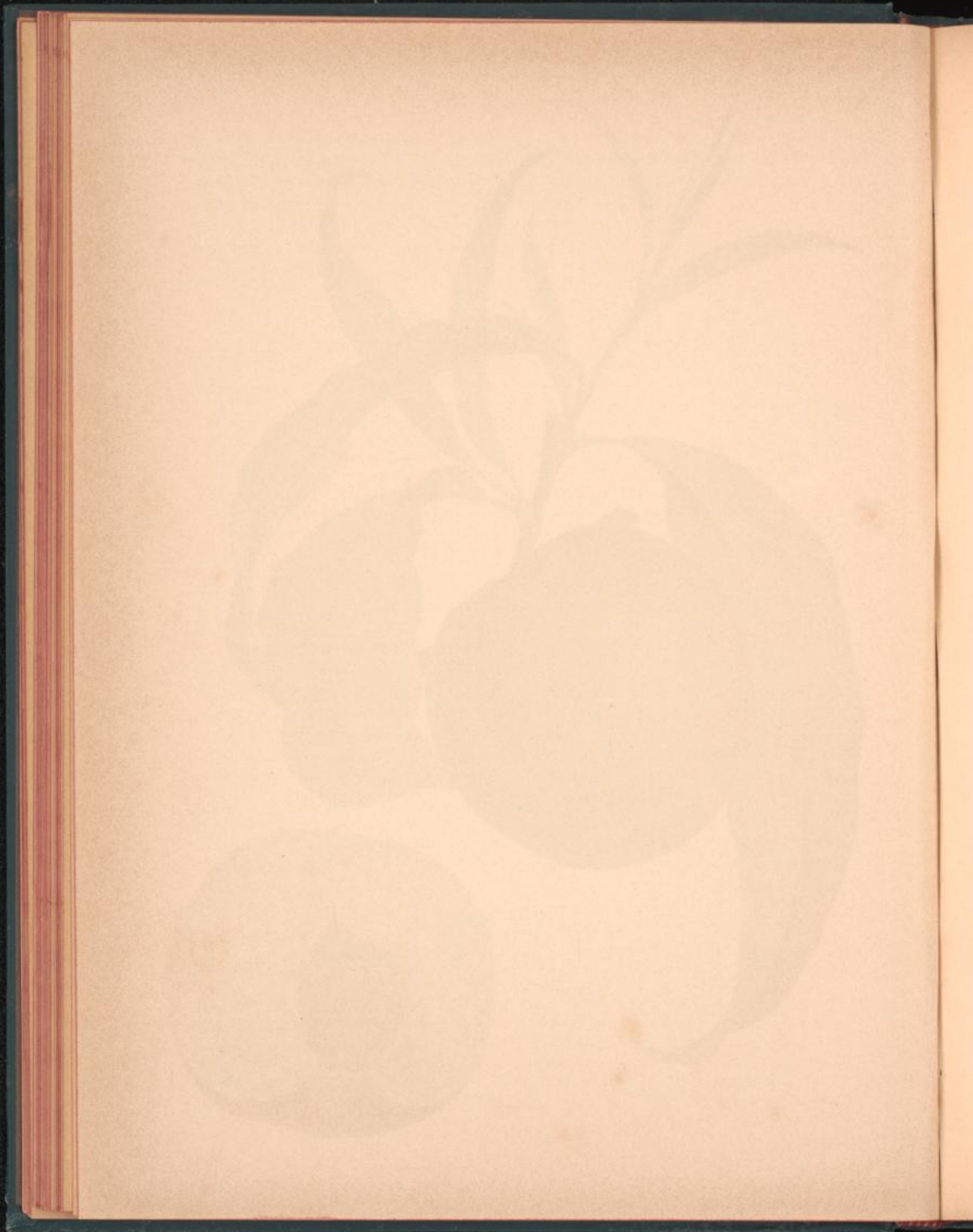
sorten fallen gelassen, denn selten kann jede Pflanze aus einem Sortiment von 200 Rosensorten 2—3 tadellose Blüten aufweisen. Alle vor dem Frühjahr 1892 in den Handel gebrachten deutschen Rosen-Neuheiten können sich nicht an den Konkurrenz-Nummern Nr. 91—94 beteiligen, wogegen für solche Nr. 89 und 90 vorgesehen ist. Für Bindereien sind 12, für Rosengartenpläne 3 Konkurrenz-Nummern vorgesehen.



CONKLING'S-PFIRSICH

ad. nat. Ebenhusen.

Lith Anst. A Eckstein, Stuttgart.



Conkling-Pfirsich.

(Tafel 87.)

Giederum ist es Amerika, welchem wir diese Pfirsichsorte verdanken, bisher haben sich die Pomologen — im Gegensatz zu den andern, von dort stammenden Sorten — mit der obigen Sorte wenig beschäftigt, denn nirgends finden wir sie beschrieben und nur ganz wenige Kataloge sind es, welche sie enthalten. Diese Ignorierung ist um so überraschender, als die Conkling-Pfirsiche zu den besten und schönsten Früchten mit gelbem Fleisch gehören und bei uns ganz vorzüglich gedeihen.

Der Baum wächst kräftig, ist nicht empfindlich, sehr fruchtbar und eignet sich für alle Spalierformen.

Die grosse bis sehr grosse Frucht ist von runder Gestalt, ihre Schale lässt sich sehr leicht vom Fleische trennen, ist dünn, wollig, gelb und schön mit rot und gelblich-rot marmoriert.

Das gelbliche, schön geaderte Fleisch löst sich gut vom Stein, ist sehr schmelzend, sehr saftig, sehr süss und von vorzüglichem Geschmack.

Ich empfehle diese im August-September reife Sorte aufs wärmste und bin überzeugt, dass der erste Ertrag jedem Züchter beweisen wird, dass sie einer grossen Verbreitung wirklich würdig ist.

N. Gaucher.

Aufmunterung zur Anpflanzung von Pfirsich- und Aprikosenspalieren.

Mit besonderer Sorgfalt hat der Obstzüchter sein Augenmerk darauf zu richten, dass ihm die feinen Obstarten durch keinerlei Art von schädigenden Natureinwirkungen vernichtet werden. Nur die edelsten Obstsorten, insbesondere Pfirsiche und Aprikosen sind vielerlei Gefahren ausgesetzt und beanspruchen weitgehende spezielle Fachkenntnisse, um schöne Früchte und reiche Ernten zu erzielen.

Gerade darin können dem intelligenten und rechnenden Obstzüchter enorme Einnahmen erwachsen, wo von vorn herein der Allgemeinheit der Kultur durch klimatische Verhältnisse oder vielfältig auch durch schädigende Natureinflüsse ein Halt geboten ist.

Insbesondere gewähren uns solche Obstarten bei rationeller Kultur eine lohnende Einnahme, und entschädigen die angewendete Mühe reichlich, welche bei uns nicht als heimisch zu betrachten sind und

demgemäss einen örtlichen Schutz für unser Klima bedürfen.

Zum Beispiel ist die Kultur des Weines unter Glas, da am lohnendsten, wo man im freien Lande absolut keine Erfolge erzielen kann.

In gleicher Weise verhält es sich mit der Pfirsichkultur und in rauherem Klima auch mit der Zucht der Aprikosen. Die genannten Obstarten beanspruchen bei uns entschieden den Schutz von Mauern und Hauswänden, welche starke Fröste abhalten und die Wärme vermehren.

Die Kultur im Freien ohne örtlichen Schutz ist die denkbar undankbarste, indem nicht selten alle darauf verwendete Mühe, Arbeit, Zeit und Geld umsonst verschwendet wurden und man nie einen gewünschten Ertrag erzielen wird. Diese Umstände bringen es mit sich, dass diese Kultur so ziemlich vernachlässigt wurde und nur wenige Obstzüchter und Liebhaber pflegten

diese edlen Obstgattungen mit besonderer Liebe und Sorgfalt, wofür sie aber auch reichlich belohnt wurden. Von verschiedenen Seiten wurde empfohlen, dass man die aus Samen gezogenen Pfirsiche und Aprikosenbäume im Freien an geschützten Stellen zur Kultur verwenden könne, wo sie ebenfalls tragbar sein sollen.

Es mag ja immerhin in Deutschland die Möglichkeit vorhanden sein, dass man die eine oder andere Sorte von Pfirsich oder Aprikosen aus Kernen erzogen, zum Teil winterhart erhält: namentlich in milderem Klima, z. B. von der Rhein- und Maingegend, bis aufwärts an den Bodensee, doch wird dies nur auf Kosten der Qualität und Quantität möglich sein und werden die beliebten Frühsorten nie zur Kultur benützt werden können, ohne zu befürchten, dass durch abnorme Witterungsverhältnisse die Bäume vernichtet werden*).

Die Früchte aus den von Samen gewonnenen Bäumen sind in den meisten Fällen geringwertig**) und kaum der Anpflanzung wert, ebenso wird die Tragbarkeit immer zu wünschen übrig lassen? Von der vielseitigen Thatsache überzeugt, dass in unserem Klima edle Sorten von Pfirsichen und Aprikosen im freien Lande niemals mit Erfolg kultiviert werden können, so rate ich im Interesse des Obstbaues ganz

*) Im günstigen Klima und geschützten Lagen werden in Weinbergen durch Legen von Kernen viele Pfirsiche strauch- und halbstammartig gezogen und tragen auch reichlich, ob aber viele diesen Winter überstehen, ist die Frage. D. R.

**) Selbst wenn Pfirsichsämlinge minderwertige Früchte tragen sollten, so ist doch die Aussaat der Kerne zu empfehlen zur Anzucht von Unterlagen. Dass Pfirsichunterlagen weniger ausdauernd sind, ist irrig, denn es existieren noch genug Bäume, die auf Pfirsichsämlinge vor 1878 okuliert wurden, freilich stehen sie auch in durchlassendem, leichtem und nicht in feuchtem schweren Boden.

davon ab, und empfehle dagegen eindringlich die Kultur am Spalier; an südlichen Mauerwänden, welche allein die Garantie bietet der gesunden Erhaltung der Bäume und der reichen Tragbarkeit.

Die Natur ist überall, so auch hier die untrügliche Lehrmeisterin und weist uns den richtigen Weg, welchen wir bei dieser oder jener Kultur mit Erfolg einzuschlagen haben.

Die mangelnde Wärme unseres weniger günstigen Klimas müssen wir deshalb durch künstliche Schutzvorrichtungen zu ersetzen suchen, welches dadurch bewerkstelligt werden kann, dass wir die schon vorhandenen südlichen Mauerwände zur Anpflanzung benützen, und dafür Sorge tragen, dass die rauhen Nordwinde genügend abgehalten werden; infolge dessen haben wir mit Leichtigkeit und ohne Kosten ein sommerliches Klima in kleinem Massstabe für unsere Pflinglinge geschaffen, welche infolge dessen ein freudiges Gedeihen entwickeln, und wir haben den Zweck erreicht, herrliche Früchte zu erlangen. Möchten doch überall die warmen sonnigen Plätze und Wandflächen zu dieser Kultur verwendet werden, damit der Obstbau in allen Fächern rationell betrieben werde, zumal die Hindernisse, welche bislang der Ausbreitung dieser Obstarten hemmend entgegen wirkten, durch die rationelle Spalierzucht beseitigt wurden.

Die Tausende von qm Mauerflächen unseres Landes würden ebenfalls sovieler kg schöne Früchte liefern und zudem noch die Mauern vor Verwitterung schützen und denselben eine herrliche Zierde gewähren, und doch treffen wir diese Obstgattung verhältnismässig so wenig angebaut, dass man sich über die geringe Verbreitung derselben wundern muss, da sie uns doch so einen erheblichen Nutzen gewährt.

In erster Linie sind die Fachmänner berufen aufmunternd für derartige Kulturen zu wirken in That und Beispiel, damit dieser, im verborgenen liegende Schatz

zum Segen des Volkes gehoben werden möge.

Wirgetswiesen O/A. Tettwang.

J. A. Baur.

Beiträge zur Chemie des Obstweines und des Obstes.

Als Programm zur 74. Jahresfeier der K. württemb. landwirtschaftl. Akademie Hohenheim

bearbeitet von Professor Dr. P. Behrend.

(Fortsetzung.)

Der Einfluss des längeren Lagerns des geernteten Obstes auf die quantitative Ausbeute hat sich bei unseren Versuchen wie ein Vergleich der Zahlen von Versuch III/IV und X ersehen lässt, als ein nicht günstiger herausgestellt. Zu beiden Versuchen wurde das gleiche Obst, die Birnensorte „Wildling vom Einsiedel“ verwendet, nur wurde bei Versuch III/IV das Obst 3 Tage, bei Versuch X 18 Tage nach der Ernte gemostet, dasselbe hatte während dieser Zeit an einem kühlen Ort auf Steinboden gelegen. Der Ertrag, der 3 Tage nach der Ernte 62,3 l pro 100 kg Obst betragen hatte, sank nach 18 tägiger Lagerung auf 53,4 l oder von 100 auf 85,7 Raumteile, ein Minderertrag also von 14,3%. Das Obst hatte offenbar Feuchtigkeit verloren, es war welk geworden, denn die Saccharometeranzeige war durch das längere Lagern von 13,8 auf 16,0, der Extraktgehalt der Säfte von 14,0 auf 15,9% gestiegen; es war also durch das Lagern zwar weniger aber stärkerer, konzentrierter Saft gewonnen worden. Fragt man nur weiter, wie sich die Ausbeute an festen Extraktbestandteilen des Saftes stellt, so geben uns hierüber die Zahlen der Spalte 11 Aufschluss, welche angeben, wieviel Trockensubstanz in dem Saft von 100 kg Obst bei jedem Versuch enthalten waren. Wir sehen hier, dass bei gelagertem Obst nicht ganz soviel Trockensubstanz pro 100 kg ausgepresst werden konnte (9,05 kg) als

bei solchem, welches bald nach der Ernte gekeltert wurde (9,21 kg.) — Obgleich also aus gelagertem Obst prozentisch extraktreiche Säfte gewonnen wurden, so war doch die Gesamtausbeute an festen Saftbestandteilen eine geringere, es waren eben bei Verarbeitung der gelagerten, angewelkten Birnen Säfte an den Treestern haften geblieben, die trockensubstanzreicher waren, wodurch natürlich die Ausbeute an Saft-Trockensubstanz heruntergedrückt wurde. Nach unserem Versuche wäre also das Lagern des Obstes eine Massregel, die zwar einen gehaltreicheren Most erzielen lässt, den quantitativen Ertrag aber nicht nur nicht erhöht, sondern herabsetzt. — Ob nun bei bestimmten Obstsorten nicht doch ein längeres Lagern vor dem Keltern angezeigt sein kann, um gewisse chemische Umsetzungen oder physikalische Veränderungen der Obstsubstanz vor sich gehen zu lassen, ist eine Frage, die aus den Ergebnissen eines einzelnen Versuches endgültig natürlich nicht beantwortet werden kann; bemerkenswert bleibt immerhin das, wenn auch nicht gerade starke Zurückgehen des Säuregehaltes, welches allerdings nur zu erkennen ist, wenn wir die Säurezahlen unserer Tabelle (Sp. 10) in Prozente der Trockensubstanz umrechnen. Danach enthielt der Saft von Versuch III/IV 14,00% Extrakt und 0,81% Säure, entsprechend 5,8% Säure im Extrakt; wogegen der Saft aus abgelagertem Obst (Vers. X)

15,91% Extrakt und 0,83% Säure zeigte, in diesem betrug der Säuregehalt des Extraktes nur 5,2%; es hatte also Säureverminderung, die man als ein Nachreifen auffassen kann, stattgefunden. Uebrigens geht, wie weiter unten gezeigt werden wird, der Säuregehalt der Obstsaftes auch nach dem Keltern, also in den Weinen, gewöhnlich stark zurück. Auch die Champagner Bratbirnen (Versuch XI), welche 16 Tage lang nach der Ernte gelagert

bar nach der Ernte verarbeitet einen höheren Ertrag gegeben; das abgelagerte Obst war auch ziemlich stark welk und zeigte einen ungewöhnlich hohen Extraktgehalt des Saftes (18,0%), wodurch ja, wie wir eben gesehen haben, die quantitative Saftausbeute geschmälert wird.

Bei den Versuchen vom Herbst 1887 waren mit dem Saftes der drei Obstsorten Knausbirnen, Wildling vom Einsiedel und Welsche Bratbirnen je zwei gleich grosse

Tabelle V.
Versuche vom Winter 1887/88.

Verlauf der Gärung.

Nro. des Versuchs	Bezeichnung der Obstsorte	Saccharometerangabe						Polarisation			
		Unmittelbar nach d. Pressen		Während der Gärung				Unmittelbar nach d. Pressen		Während der Gärung	
		10.-13. Okt.	29. Okt.	8. Nov.	15. Dez.	13. Jan.	8. März	10.-13. Okt.	29. Okt.	13. Jan.	8. März
I	Knausbirnen	16,8	—	10,4	6,2	4,9	3,6	-20,8	—	-6,8	-2,3
II	dto.			10,4	6,5	5,2	4,8			-8,0	-6,5
III	Wildling vom Einsiedel	13,8	—	9,9	5,6	4,2	2,9	-14,4	—	-5,9	-1,4
IV	dto.			9,1	4,9	3,6	3,4			-4,0	-3,5
X	dto. 18 Tage gelagert	—	16,0	15,5	10,5	7,5	4,3	—	-24,6	-15,8	-6,7
V	Welsche Bratbirnen	18,1	—	8,6	3,0	2,8	2,6	-32,9	—	-2,7	-2,0
VI	dto.			10,4	3,8	3,0	3,0			-3,3	-3,2
VII	Rommelster Birnen	14,2	—	7,6	3,8	2,7	2,4	-20,7	—	-2,0	-0,2
VIII	Schneiderbirnen	14,5	—	7,2	2,9	2,1	1,7	-24,6	—	-1,9	-0,2
IX	Eierbirnen	14,0	—	6,7	3,0	2,3	2,0	-20,1	—	-2,1	-0,1
XI	Champagner Bratbirnen	—	17,8	16,8	12,8	10,6	6,9	—	-37,5	-26,2	-19,1

hatten, gaben eine für diese Obstsorte recht niedere Ausbeute, von 60,4 Liter Saft; dieselbe Sorte hatte ihm Jahre vorher 67,9 Liter pro 100 kg gegeben. Inwieweit dieser Minderertrag auf das Lagern und inwieweit auf Rechnung des Jahrganges zu setzen ist, ist leider nicht zu entscheiden, da 1887 ein Versuch mit „frisch vom Baum“ gekelertem Obst derselben Sorte nicht zur Ausführung kam; die Differenz zwischen den Erträgen beider Jahrgänge ist aber doch so gross, dass man wohl annehmen kann, die Birnen hätten, unmittel-

Fässer gefüllt worden, in welchen bis zum 18. Januar die Säfte in gleichmässiger Weise der Gärung überlassen wurden; an diesem Tage wurde nun der Most von je einem Fass der drei Doppelversuche (Fass II, IV und VI) von der Hefe weg auf andere Fässer übergefüllt, während der Most der drei anderen Fässer (I, III und V) bis zum Juli auf der Hefe stehen blieb. Der Inhalt der im Ganzen 11 Versuchsfässer wurde nun wie im Vorjahre, im Verlaufe des Winters häufig vermittelt des Saccharometers auf den Vergärungs-

grad geprüft; ebenso wurden auch die Säfte zu wiederholten Malen auf ihre optische Drehung untersucht; einige für Saccharometeranzeige und Rotation erhaltene Zahlen sind in der vorstehenden Tabelle übersichtlich zusammengestellt. Hierbei mag bemerkt werden, dass die Polarisationszahlen die Grade Ablenkung bezeichnen, welche die auf unverdünnten Zustand berechneten Säfte in einem Halbschattenapparat von Schmidt und Haensch im 200mm Rohr zeigten; das Minuszeichen vor den Zahlen bedeutet, dass die Säfte ohne Ausnahme sich linksdrehend erwiesen.

Die Zahlen unserer Tabelle zeigen uns nun, dass sämtliche Birnensäfte, wenngleich in sehr verschiedenem Grade, als recht langsam gärend sich herausstellten. Während im Jahre vorher Apfelsaft schon im November in dem gleichen Keller so gut wie vollständig vergoren war, zeigten die Birnensäfte ohne Ausnahme Mitte Januar 1888 unvergorenen Zucker, was ganz besonders deutlich in den Polarisationszahlen der vorletzten Spalte hervortritt. Der Grad

der Vergärung war aber um diese Zeit ein sehr verschiedener, besonders zeichneten sich die aus abgelagertem Obst etwas später als die anderen Proben gemosteten Säfte (Versuch X und XI) durch noch ganz süßen Geschmack und hohe Saccharometeranzeige (7,5 bez. 10,6°) aus. Der Grund dieser auffallenden Gärungsverzögerung liegt wohl nicht allein in der Zeitdifferenz der Bereitung, denn sonst müssten die beiden in Frage stehenden Moste nur 2—3 Wochen später als die übrigen auf denselben Grad der Vergärung gelangt sein, was nach unseren Zahlen nicht der Fall war; vielmehr wird auch der Umstand von Einfluss gewesen sein, dass die beiden am 29. Oktober gemosteten Proben bei recht niederer Temperatur (7°) in den Keller kamen; hierdurch musste die erste Angärung, bei welcher die grössten Mengen Zucker zersetzt werden, naturgemäss sich träger gestalten, als bei den übrigen Obstweinen, die bei weit höherer Temperatur ihre erste Gärung durchmachen konnten.

(Fortsetzung folgt.)

Stenographisches Protokoll der Versammlung der Baumschulenbesitzer und Handelsgärtner Oesterreichs bei der goldenen Ente.

(Fortsetzung.)

Präsident (unertbrechend): Was Sie uns jetzt sagen, gehört eigentlich zu Punkt 4 der Tagesordnung.

Herr Páv: Ich wollte einen Antrag dahingehend stellen, was die Regierung vorkehren soll.

Präsident: Wenn Sie zu Punkt 1 einen Antrag stellen, dann ist es etwas anderes. Ich dachte, Sie wollten über die Schädlichkeit der Blutlaus im allgemeinen sprechen, und das kommt im Punkt 4 vor.

Herr Páv: Ich möchte einen Antrag stellen. Ich finde es nicht nötig, ein neues Gesetz zu schaffen; denn ein solches besteht bereits bezüglich der schädlichen Insekten. Wenn dieses gut durch geführt wird, wird es manches Gute leisten. Die

Regierung sollte die Schizoneura lanigera gut beschreiben und dieselbe in das bestehende Gesetz aufnehmen und eine Belehrung darüber an die autonomen Behörden, an die Gemeindevorstände und die Bürgermeister hinausgeben. Diese stehen dem Volke am nächsten, der Gemeindevorsteher weiss auch, wer sich mit solchen Sachen befasst. Er wird die Leute berufen und ihnen den Erlass bekannt geben, ihnen die Beschreibug der Blutlaus zeigen, damit sie dieselbe erkennen, und wenn sie sich in den Plantagen zeigt, unterdrücken. Das Vernichten geschieht leicht, entweder durch Zerdrücken oder Abbürsten. Wenn die Leute in den Obstgegenden von Jahr zu Jahr auf die Sache aufmerksam gemacht werden, so

kann der Gefahr gesteuert werden. Auf diesem Standpunkte stehe ich, der ich die Blutlaus noch nicht habe. Wie sie zu verfolgen wäre, dort, wo sie schon existiert, das überlasse ich einem anderen zur Erweiterung meines Vorschlages. Ich bitte noch zur Kenntnis zu nehmen, dass ich nicht bloß in meinem Namen meinen Antrag stelle; ich habe, bevor ich hierher fuhr, im landespomologischen Institute in Troja über diesen Gegenstand mit den Hrn. Ordinarius Ludwig Naumann und dem Obergärtner Blaha gesprochen und diese beorderten mich, auch in ihrem Namen meine Erklärung abzugeben. Wenn dieses Institut derselben Ansicht ist, ist sie gewiss richtig. Ausserdem hat mir Naumann selbst gesagt, dass er die Blutlaus seit 25 Jahren aus Württemberg kennt, und dass die Sache heute nicht ärger ist, als sie damals war.

Präsident: Ich habe einen Antrag erwartet.

Herr Páv: Dies ist eben mein Antrag, dass die Regierung an die Erweiterung des bestehenden Gesetzes geht und dies verlaublich.

Präsident: Ich bitte den Antrag schriftlich zu übergeben.

Herr Wiedner: Nach der Erörterung des Hrn. Vorredners erlaube ich mir den Antrag zu stellen, man möge zur Bekämpfung der Blutlaus einfach die Mittel in Anwendung bringen, welche in Württemberg üblich sind. Es wird dort angemeldet, es mögen die Besitzer die Bäume reinigen. Nach 14 Tagen oder 3 Wochen kommt eine Kommission und hält Nachschau. Ist wer säumig gewesen, erfolgt die Reinigung auf seine Kosten. Dies hilft, denn zum zweiten Male setzt sich dem Niemand aus, denn ausser dem Spotte hat man auch grössere Kosten. Wenn das Gesetz streng gehandhabt wird, bedarf es keiner Erweiterung, denn es ist präzise und bedarf höchstens einer Erläuterung. Notwendig ist nur die strenge Handhabung.

Präsident: Dies gehört eigentlich auch zu Punkt 4. Ich kann nur solche Redner zulassen, die zu Punkt 1 sprechen und extra einen Antrag dahin stellen, inwiefern das bestehende Gesetz in Zukunft gehandhabt werden soll, damit der Verbreitung der Schizoneura lanigera auf bereits bestehenden Obstbaumpflanzungen Einhalt gethan werde.

Herr Wiedner: Ich habe nichts weiter zu sagen, als dass die Regierung gebeten werden möge, falls säumige Besitzer nach der Weisung des Bezirkshauptmannes die Bäume nicht reinigen, dies auf Kosten der Besitzer bewerkstelligen zu lassen.

Sektionsrat Dr. R. v. Herzmanowski:

Wir sprechen hier eigentlich über etwas, was de facto schon geschieht. Es bestehen Landesgesetze — es ist dies eine Landeskulturangelegenheit, — welche den Landwirten diesfalls Weisungen erteilen. Es ist im § 1 vom Maikäfer, dann von anderen schädlichen Insekten und im § 3 von den Engerlingen die Rede und da heisst es ausdrücklich, dass dieses Gesetz rechtzeitig zu verlaublich sei, und zwar durch die Bezirkshauptmannschaften und andererseits durch die Gemeindevertretungen. Es heisst ferner, dass die betreffenden Besitzer, Pächter oder Nutzniesser ihre Grundstücke von Insekten reinigen sollen, nicht bloß Obstbäume, sondern auch Sträucher und andere Pflanzen und dass, falls dies nicht geschieht, dies von amtswegen durch die Gemeinden geschieht und auch in gewissen Gemeinden die Reinigung gegen ein Pauschale an jemanden übertragen werden kann. Wenn Sie das Ackerbauministerium ersuchen wollen, dass man trachten möge, dass in jeder Richtung die zum Schutze der Bodenkultur bestehenden Gesetze nicht bloß toter Buchstabe bleiben, sondern verwirklicht werden, bin ich der erste, der für Sie eintritt. (Beifall.)

Ich bin mehr als ein Privatmann erschienen, kenne aber die Verhältnisse meiner Mitbürger, welche Gartenbau treiben und weiss, dass durch Nachlässigkeit die Anrainer zum Handkuss kommen. Welch trauriges Bild bietet sich z. B. dort, wo die Vögel nicht geschützt werden, wie in Südtirol, wo man im Hochsommer an gewissen Sträuchern prachtvolle Nester von Raupen findet, welche die zweite Generation durchmachen. Ich glaube, dass die Regierung für einen diesfälligen Beschluss der Versammlung nur dankbar sein wird, und dass dann das Weitere geschehen wird, kann ich mir denken. Es wird den Landesstellen nahegelegt werden, dies zu thun; aber jedesfalls wird der Applomb, den die Versammlung von Interessenten bildet, für die Regierung von Nutzen sein, um auf die Landesstellen zu wirken. Es gebricht aber an dem guten Willen der einzelnen Landwirte selbst. Aber dies zu belehren ist schwer. Drum glaube ich, wäre es am besten, in der Volksschule, in den kleinsten Kanälen, den Kindern, statt ihnen unnützen Ballast beizubringen, zu sagen: Ihr müsst dieses oder jenes Insekt beobachten. Man schicke die Kinder hinaus mit einer Baumscheere, und sie werden gerne die Bäume reinigen. Natürlich gilt dies nur für solche Gemeinden, welche mehr oder weniger über ein geschlossenes Gebiet verfügen. In den Alpenländern, wo die Bauernhöfe weit auseinander

stehen, findet dies nicht Anwendung, dort ist aber auch der Obstbau von geringerer Entwicklung. Aber in Ländern mit unserem Klima ist es wünschenswert, dass die bestehenden Gesetze im Interesse der Mitbürger und auch mit Rücksicht auf die Unterschrift, die auf dem Gesetze steht, die Unterschrift des Kaisers, wirklich gehandhabt werden.

Präsident: Ich glaube wohl im Sinne der Versammlung zu sprechen, wenn ich dem Hrn. Sektionsrate für seine schönen Worte unseren verbindlichsten Dank ausspreche. (Lebhafter Beifall.)

Herr Tolman: Zu Punkt 1 ist eigentlich kein positiver Antrag gestellt worden. Es wird darüber debattiert, wie heute die Gesetze bezüglich der Vertilgung von Insekten gehandhabt werden. Die Aufklärungen des hochverehrten Hrn. Vorredners waren allerdings vollständig richtig. Die Gesetze bestehen und sollen von den Gemeinden richtig gehandhabt werden. Dies geschieht aber nur in den seltensten Fällen, weil die Gemeinden von Niemand kontrolliert werden. Es würde sich vielleicht empfehlen, die Regierung zu ersuchen, im vorliegenden Falle auf der strengen Handhabung der Gesetze zu bestehen und Kommissionen zu schaffen, welche Stichproben machen und sich überzeugen sollen, wie die Gesetze angewendet werden. Ich möchte mir also einen Antrag zu stellen erlauben, dass irgend ein Fachmann in jedem Bezirk delegiert werde, welcher in Begleitung des Gemeindevorstandes oder sonst eines Gemeindevertreters sich zu überzeugen hätte, in welcher Weise in der betreffenden Gemeinde das Gesetz angewendet wird. Findet er einen Anstoss, so hat er Bericht an die Behörde zu erstatten.

Präsident: Ich bitte mir den Antrag schriftlich zu übergeben.

Herr Klenert: Hochverehrte Versammlung! Zu diesem Antrage, glaube ich, haben wir Steiermärker am meisten zu sprechen. In allen öffentlichen Versammlungen wurde vorgeschlagen, man möge darauf hinwirken, dass das Gesetz über die Vertilgung der schädlichen Insekten auch wirklich gehandhabt werde; allein so oft auch solche Anträge gestellt worden sind, nie fand sich jemand, der sich bereit erklärte, wirklich dahin zu wirken, dass dem Gesetze vollkommen Rechnung getragen werde. Ich habe als Geschäftsführer des Obstbauvereins seinerzeit selbst Stellung genommen und eine Anzeige an das Grazer Bürgermeisteramt betreffs eines säumigen Gartenbesitzers veranlasst mit der Bitte, den Säumigen

sofort zur Rechenschaft zu ziehen. Der Bescheid des Stadtrates Graz auf diese Anzeige lautete (liest:)

„Ueber Anzeige des Bezirks-Obstbauvereins für Graz und Umgebung erhält Hr. Josef Rauder als Pächter der Realität d. Nro. 94 in der Korösi-strasse in Graz gemäss § 4 des Gesetzes von 10./12. 1868 L. G. Bl. Nro. 5/869 über Rubrik den Auftrag, die in dem Garten dieser Realität stehenden von Blutläusen befallenen Obstbäume reinigen zu lassen und fernerhin alle jene Vorrichtungen vorzunehmen, welche notwendig und geeignet sind, das Entstehen und die Vermehrung schädlicher Insekten zu verhindern.“

Hievon wird der Bezirks-Obstbauverein für Graz und Umgebung mit dem Beifügen verständigt, dass Josef Rauder erst seit Juni d. J. Pächter obiger Realität ist und nach seiner Aeusserung bereits mehrere Bäume gefällt und andere mit Oelfarbe bestrichen hat. — Stadtrat Graz, am 26./7. 1890.*

Wir sehen wie da die Behörde vorgeht und wie vorsichtig ein solcher nachlässiger Gartenbesitzer oftmals behandelt wird.

Ich möchte diesbezüglich, weil es immer heisst man möge der Regierung eine Handhabe geben, folgenden Antrag stellen (liest):

„Die hohe Regierung werde ersucht, die Behörden zu veranlassen, dass die Gesetze über die Vertilgung schädlicher Insekten mit aller Strenge gehandhabt werden, womöglich, dass die Gemeinden veranlasst werden, besondere Organe zur Revidierung der Obstgärten aufzustellen und nach einem gewissen Zeitraum nach Publizierung des Gesetzes, resp. nach Ablauf der verlaublichen Frist die Säumigen mit Geldstrafen zur Verantwortung zu ziehen, falls sie Bäume nicht ordentlich abgeraucht, resp. von Blutläusen gereinigt haben.“

Nur wenn die Gemeinde jemanden anstellt, ist es möglich, dass Abhilfe geschaffen wird. Denn da weiss der Besitzer nicht, ob heute oder morgen das kontrollierende Organ kommt. Ist die Sache nicht in Ordnung, so wird er gestraft; ähnlich wird dieses Gesetz in meiner ehemaligen Heimat Baden gehandhabt, ebenso in Württemberg, dort hat man allerdings Feldhüter.

(Sektionsrat Dr. R. v. Herzmanowski: Der geht aber mit Juxten herum, worauf „2 Mark“ steht. Er hebt sofort die Strafe ein, ohne dass ein Erkenntnis notwendig ist.)

Die Stadtgemeinde Graz hat so viele Organe, dass sie sehr gut eines derselben im Frühjahr durch einige Wochen zum Besuche namentlich der Privatgärten bestimmen könnte. Die letzteren

geben am meisten zu klagen, ebenso wie auch die ärarischen Strassenpflanzungen. Es könnten bezüglich der letzteren die Strasseneinräumer ganz gut angehalten werden, diese Bäume zu reinigen. Solange dies nicht geschieht, werden die Klagen nicht verstummen.

Sektionsrat Dr. R. v. Herzmanowski: Dies ist Sache der Landesausschüsse; denn die meisten mit Obstbäumen bepflanzten Strassen sind Bezirks- und Gemeindestrassen. Es ist auch in unserem (des Ackerbauministeriums) Interesse gelegen, dass das Gesetz gehandhabt wird, und wir sind dankbar dafür, wenn sie uns Mittel dazu an die Hand geben und Ihre Wünsche diesfalls zum Ausdrucke bringen.

Herr Klenert: Dies ist nur möglich, wenn jemand da ist, der den Auftrag von der Behörde hat, den Strafbaren zur Verantwortung zu ziehen.

Herr Tolman: Es liegen jetzt drei analoge Anträge vor, und der Herr Vorredner arbeitet an einer Kumulierung derselben, vielleicht schliesen wir uns dann an.

Präsident: Das kann die Versammlung beschliessen; aber zur Abstimmung muss ich jeden einzelnen Antrag bringen. Ich habe mir ebenfalls erlaubt, einen Antrag zu stilisieren, welcher ziemlich äqual ist mit dem Antrag Klenert. Derselbe lautet (liest):

„Es ist ein H. K. K. Ackerbauministerium zu bitten, die bestehenden Gesetze zur Vertilgung aller schädlichen Insekten an Obst- und anderen Pflanzungen mit aller Strenge zu handhaben.“

Dieser Antrag würde genügen, damit das Gesetz nicht blosser Buchstabe bleibt.

Herr Tolman: Ich denke mir die Sache anders. Man muss nicht nur die Regierung ersuchen, dass sie das Gesetz handhabt, sondern auch vorschlagen, in welcher Weise dies besser ausgeführt werden kann, als es jetzt geschieht. Gegenüber dem Verlangen einer Anstellung eines Fachmannes, glaube ich, dass es Vereine genug giebt, denen Fachleute angehören. Da wird sich schon jemand finden, der umsonst hinausgeht und Säumige anzeigt, so dass dann die Behörde mit aller Strenge vorgehen kann. Solange man es lässt, wie es heute ist, wird nicht viel geschehen. (Bravo!)

Sektionsrat Dr. R. v. Herzmanowski: Damit wäre ich einverstanden.

Herr Mayer: Ich erlaube mir in dieser Richtung einen Vorschlag zu machen. In meiner Heimat (Rheinland) haben wir es im Jahre 1870 so

gemacht. Es wurde eine Kommission von Fachmännern gebildet, und wenn es hinausging, ging der Gendarm mit. War die festgesetzte Frist vorüber, und wurde jemand erwischt, so wurde er zu 3 Mk. verurteilt und dann die nötige Arbeit vorgenommen. Jeden Tag nahm man einen anderen Distrikt vor. So könnte man es wohl auch hier machen.

Kais. Rat Müller: Ich glaube, dass der Antrag, welcher vom Hrn. Vorsitzenden gestellt wurde, unsern Intentionen vollkommen entsprechen dürfte. Ich stellte mir die Eingabe so vor, dass in einer Petition an das Ackerbauministerium die Gründe auseinandergesetzt werden müssen, welche zu diesem Beschlusse geführt haben. Hierbei liegt es ja auch auf der Hand, alles zur Sprache zu bringen, was die Versammlung heute geäußert hat und auf alle Vorschriftsregeln hinzudeuten, welche in Anregung gebracht worden sind. Ich würde es als verfehlt und die Sache verwirrend erachten, einen Antrag zu formulieren, welcher alle angeregten Vorsichtsregeln in dieser Angelegenheit enthalten sollte. Der Antrag sagt das, was er sagen will und soll: das bestehende Gesetz soll gehandhabt werden; um die leichtere Durchführung desselben zu ermöglichen, wurden diese und diese Anregungen gegeben und diese Anregungen sind, wie sich bei Verfassung einer Petition von selbst ergibt, nichts anderes, als der Motivenbericht zu dem angenommenen Antrage. Ich möchte daher bitten, für diesen Antrag zu stimmen und dem Hrn. Obmann zu überlassen, in der Motivierung des Antrages die gegebenen Anregungen zum Ausdrucke zu bringen.

Herr Steinacker: Soviel ich weiss, ist die Praxis in Württemberg die, dass ein Fachmann für die Sache eintritt. Dieser Baumwart geht von Zeit zu Zeit, ohne dass man weiss, dass er kommt, in den Bezirk und wenn er etwas findet, wird der Säumige aufgefordert, die Bäume zu säubern. Kommt er wieder hinaus und es ist nichts geschehen, so wird er bestraft, oder es wird die Säuberung von amtswegen vorgenommen und er muss die Kosten zahlen. Ich glaube ein Fachmann muss die Kontrolle üben.

Herr Klenert: Nach den freundlichen Aufklärungen des Hrn. Kaiserl. Rates Müller ziehe ich meinen Antrag zu Gunsten des Antrages des Hrn. Vorsitzenden zurück und möchte auch die anderen Herren, welche Anträge gestellt haben, ersuchen, dasselbe zu thun.

(Fortsetzung folgt.)

Gartenbau.

Versammlung sämtlicher Baumschulbesitzer und Gärtner der Bodenseegegend.

Die diesjährige Versammlung der Bodenseegärtner wurde am 26. Februar in Konstanz im Hotel Schönebeck abgehalten.

Durch Herrn Stadtgärtner Schwarz, Vorstand des Gartenbauvereins Konstanz und des Kantons Thurgau, fand die Begrüßung der von allen Seiten mit Schiff oder Bahn eintreffenden Herren Kollegen statt.

Nachdem sich die anwesenden Kollegen um 11 Uhr zu einem gemüthlichen Frühstück im Restaurant Schönebeck vereinigt hatten, folgten sie eine Stunde später der Einladung des Herrn Schwarz, sich in dem festlich geschmückten Saal zu einem gemeinsamen Mittagmahl niederzulassen, wobei Herr Schwarz nochmals alle Kollegen aufs Herzlichste begrüßte, und ihnen einige lehrreiche und heitere Stunden wünschte.

Anwesend waren 82 Gärtner, zum Tagespräsident wurde Herr Stadtgärtner Schwarz gewählt, welcher seine Aufgabe vollkommen erfüllte, was ihm zum Schluss den Dank aller Anwesenden eintrug.

Das Programm war diesmal, wohl in allzu strengem Diensteifer etwas zu reichhaltig gewählt, sicherlich wurde dabei übersehen, dass viele der anwesenden, und entfernter wohnenden Gäste schon wieder zwischen 4—6 Uhr Konstanz verlassen mussten. Es blieb daher manchem der Herren Kollegen, welcher beim Frühstück die Zeit und Gelegenheit versäumte, nur ein frommer Wunsch, mit überseeischen noch fremden Kollegen bekannt zu werden, event. in Geschäftsverbindung treten zu können, ja es blieb nicht

einmal Zeit dafür, alle im Programm angeführten Fragen zu erledigen.

In Anbetracht des allzureichen Programms musste daher schon beim Beginn der Tafel das Ablesen des Berichts über die vorjährige Versammlung Rohrschach erfolgen, und schlossen sich nun dicht daran die angeführten Vorträge, welche im allgemeinen gut gehalten, viel einbüßen mussten, durch das Klappern und Klirren der Teller, Löffel etc., welches natürlich nicht geeignet war (abgesehen davon, dass die Zuhörer auch einen Teil Aufmerksamkeit dem Essen zuwenden mussten), mit aller Ruhe den Vorlesungen zuzuhören.

1. Vortrag: „Ueber den Wert der Sonderausstellungen, wie dem deutschen Gärtnergewerbe aufzuhelfen sei, und mit welchen Mitteln“, gehalten von Handelsgärtner Loyrer in Konstanz.

2. Vortrag: „Ueber die Gärtnerverhältnisse jetzt und früher“, gehalten von Inselhotelgärtner Magg in Konstanz.

3. Vortrag: „Ueber die gesellschaftliche Stellung der Gärtner“, gehalten von Herrschaftsgärtner Hübschle in Konstanz.

Zur Diskussion über obige Vorträge, auf welche ich gelegentlich zurückkommen werde, meldete sich zum Wort Baumschulbesitzer Kern aus Horn bei Rorschach; Obergärtner Klay ebenfalls von Rorschach und Handelsgärtner Eggemann von Utweil.

Erstere zwei Herren betonten im allgemeinen, dass schon vielbesprochen sei, wie dem deutschen Gärtnerstand aufzuhelfen, und mit welchen Mitteln etc., und dass sich der Gärtner die gesellschaftliche Stel-

lung selbst erringen müsse, und dies immer am besten dadurch geschehen würde, wenn er sich tüchtige Kenntnisse in seinem Fach erwerbe und etwas Bildung aneigne. Ein tüchtiger Gärtner sei selbst dann geachtet, wenn er mit dem Schurzfell und schmutzigen Stiefeln aus der Arbeit käme; wenigstens verdiene er die Achtung in ebenso grossem Masse, wie ein Schreiber oder angehender Kaufmann, welche letztere, weil sie auf der Strasse in sauberer Kleidung, mit gewichsten Stiefeln einherschleichen können, dadurch eben oft mehr zu sein glauben, als der Gärtner.

Die Gärtner müssten jedoch schon in der Lehrzeit dazu angehalten werden, etwas Tüchtiges zu lernen und sich dadurch zu tüchtigen Gärtnern und geachteten Menschen heranzubilden. Leider finde man aber dies heutzutage sehr wenig, denn statt dass sich z. B. in den langen Winterabenden die jungen Leute mit etwas Nützlichem, mit Zeichnen oder Lesen einer Fachschrift, beschäftigen würden, gingen sie lieber ins Wirtshaus, oder wo dies nicht erlaubt würde, oder auch der Geldbeutel nicht ausreicht — ins Bett.

Es könne daher nur mit Freuden begrüsst werden, dass die schweizerische Regierung die Lehrlingsprüfungen gutgeheissen und dieselben also (vorerst nur probeweise) zur Anwendung kämen; für alle Fälle sei durch diesen hohen Regierungsbeschluss den jungen Gärtnern Anregung gegeben, sich Mühe zu geben, um die Prüfung, wenn nicht glanzvoll, so doch befriedigend zu bestehen.

Handelsgärtner Eggemann von Uttweil sprach besonders für Einführung der Spezialkulturen. Schreiber dieses suchte den Herrn Vorredner zu überzeugen, dass dies wohl in grösseren Städten, wie München, Ulm, Stuttgart, noch mehr in den grösseren norddeutschen Städten, aber nicht hier für die kleinen Bodenseestädte anwendbar sei,

wo mitunter nur ein Gärtner sein Auskommen finde, bei dem man aber gewöhnlich alle ins Fach schlagenden Artikel gern bekommen möchte.

Handelsgärtner Dieterle von Feldkirch eröffnete darauf eine Diskussion über Massregeln gegen die Blutlaus.

Zum Wort meldete sich niemand.

Daran schloss sich der letzte der angekündigten Vorträge: „Ueber Verwendung der Nadelhölzer (Coniferen) in Parkanlagen“, gehalten von Handelsgärtner Bossard aus Pfäffikon (Schweiz). Dieser Vortrag fand allgemeinen Beifall und machte einen guten Eindruck, denn es war das Essen beendet und allgemeine Ruhe, mit ebensolcher Ruhe, die nötige Betonung nicht ausser Acht lassend, teilte der Redner seine Erfahrungen mit, wobei man, was besonders wohlthuend wirkte, merkte, dass der Vortraghaltende mehr seinem eigenen Ideen- gang, als seinem vor sich liegenden Papier folgte.

Der städtische Obergärtner Fritz von Konstanz verlas sodann einen Bericht über das Entstehen des Gartenbauvereins Konstanz und Kantons Thurgau und dessen 17jähriger Thätigkeit, da es gerade heute 17 Jahre seien, sie also heute ein doppeltes Fest feierten, das des 17jährigen Bestehens des Vereins und der Zusammenkunft der Bodenseegärtner in Konstanz. Nach Beendigung dieses Berichts ergriff Stadtgärtner Schwarz-Konstanz nochmals das Wort, um allen Rednern für ihre Mühe höflichst zu danken und wurde, da von Friedrichshafen aus abgelehnt wurde, Lindau i. B. als demnächstiger Ort der freien Vereinigung sämtlicher Bodenseegärtner bestimmt.

Blüten von einer grossblättrigen, gefranzten Cinerarie, welche zur Ansicht die Runde machten, fanden wohl Beifall, doch enthielt sich auf Anfrage des Präsidenten ein jeder der sehr gewünschten Antwort, ob es etwas Neues, Besseres, des Samen-

sammeln wert sei, oder vielleicht etwas schon längst Dagewesenes — nur eine weniger bekannte Erscheinung.

Ebenso gelangte ein Sortiment Blumentöpfe, ausgestellt von Hafnermeister Asfalg aus Hemmikofen, Württemberg, zur Ansicht und wurde bekannt, dass derselbe grossen Vorrat, stetig Tausende von Töpfen, auf Lager habe. Soviel ich bemerken konnte, fanden dieselben der gefälligen Form halber allgemeinen Beifall. Für die Güte selbst und solide Preise konnte ich den Herren Kollegen bürgen, da wir Lindauer und Umgegend fast ausnahmslos unsern Bedarf aus dieser Quelle decken.

Die Frage, welche Erfahrungen mit Papiertöpfen gemacht worden seien, gestellt von Leyrer-Konstanz, erweckte ebenfalls keine Diskussion und kam sodann auch die weitere Frage, wie die einzelnen Kollegen der Bodenseegegend ohne grosse Kosten von den Einladungen zu den alljährlich wiederkehrenden Versammlungen am besten

verständigt werden könnten, nach einer etwas erregten Debatte zum Abschluss,

Die Fragen, welche Erfahrungen mit Papierfenster gemacht worden seien, und wie am besten die Maulwurfsgrille zu vertilgen sei, konnten nicht mehr zur Beratung gelangen, da es die höchste Zeit zur Trennung war. Nach einem ausgebrachten Hoch auf Herrn Stadtgärtner Schwarz für seine gehabte Mühe eilte nun die verbliebene Gesellschaft ihrer Heimat zu, mit der Losung, nächstes Jahr sehen wir uns in Lindau wieder. Einige dieser Herrn Kollegen schienen eine besondere Vorliebe für das bairische Bier zu hegen, und freuten sich schon aus diesem Grunde, Lindau und uns wiederzusehen. Wir Lindauer möchten daher allen, die uns im kommenden Jahre besuchen wollen, heute schon zurufen: Wohlsein allerseits, willkommen in Lindau; dem kleinen bairischen Venedig.

O. Schmeiss, Verwalter
Villa Tannhof bei Lindau i. B.

Die wohlriechende Wicke als Schnittblume.

Lathyrus odoratus, wohlriechende Wicke. (Spanische Wicke.)

Die neuen prächtigen *Lathyrus*varietäten, welche in Bezug auf ihre Behandlung so anspruchslos sind, werden noch lange nicht in dem Masse angebaut, wie sie es verdienen würden. Sie eignen sich wegen ihrer äusserst bescheidenen Bodenansprüche überall zur Anpflanzung. Die Pflanze ist einjährig und dient hauptsächlich dazu, den Fuss der Mauern, Lauben, Balkone, Fenster und Terrassen zu bekleiden; auch wird sie vielfach dazu verwendet, die kahlen Stämme mancher Ziersträucher zu decken.

Will man die spanischen Wicken im Juli und August in Blüte haben, so sät man sie im März und April an dem Platz, möchte man jedoch schon 4 Wochen früher Blüten bekommen, so muss die Aussaat schon

im September und Oktober geschehen und zwar gleichfalls an dem Platz. Vielfach säen sich die Samen auch von selbst aus. Wegen ihrer hübschen Schmetterlingsblüten, ihres köstlichen Duftes und ihrer heiteren mannigfaltigen Farben haben die spanischen Wicken für Gärtner grossen Wert. Auch sollte sich jeder Gärtner, der für Schnittblumen Verwendung hat, ein Sortiment von *Lathyrus odoratus* anschaffen, denn bei richtiger Verwendung machen die Blumen der spanischen Wicke bei sehr vielen Bindearbeiten einen ausgezeichneten Effekt.

Besitzt man einmal ein solches Sortiment, so ist ja die Samengewinnung sehr leicht, indem man jedes Jahr nur die schönsten, farbenprächtigsten Exemplare zur Selbst-

saat bezeichnet und nur von diesen Samen sammelt.

Besonders auch zur Tafeldekoration eignet sich *Lathyrus odoratus* vortrefflich;

aus *Lathyrus*blüten hergestellt war und dass diese Dekoration ihrer eigenartigen Schönheit wegen allgemeine Beachtung fand.

Besonders empfehlenswerte Sorten sind:

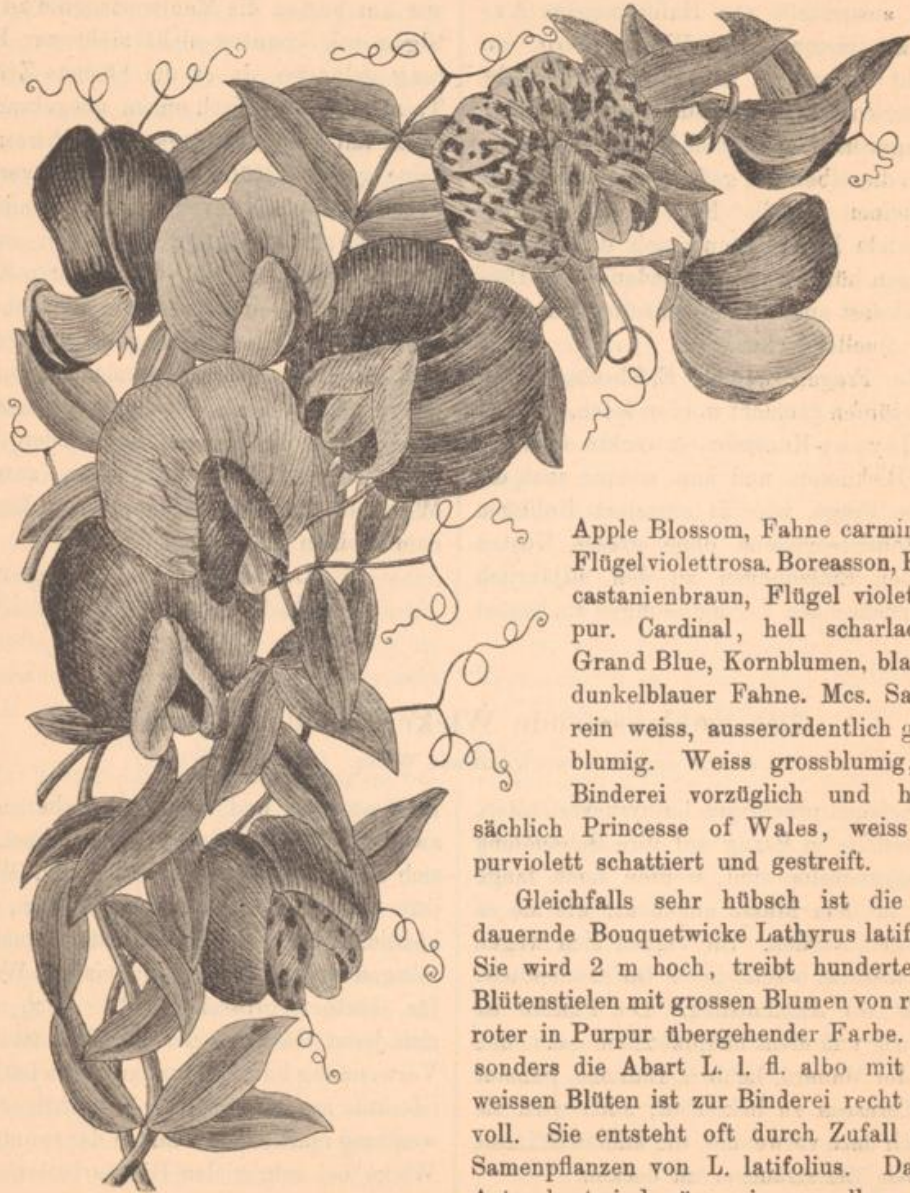


Fig. 13. *Lathyrus odoratus grandiflorus*.

ich führe hier nur an, dass bei dem Festessen zu Ehren der Verbandsversammlung Deutscher Handlungsgärtner in Nordhausen die ganz Tafeldekoration ausschliesslich

Apple Blossom, Fahne carminrosa, Flügel violettrosa. Boreasson, Fahne castanienbraun, Flügel violett purpur. Cardinal, hell scharlachrot. Grand Blue, Kornblumen, blau mit dunkelblauer Fahne. Mcs. Sankey, rein weiss, ausserordentlich grossblumig. Weiss grossblumig, zur Binderei vorzüglich und hauptsächlich Princesse of Wales, weiss purpurviolett schattiert und gestreift.

Gleichfalls sehr hübsch ist die ausdauernde Bouquetwicke *Lathyrus latifolius*. Sie wird 2 m hoch, treibt hunderte von Blütenstielen mit grossen Blumen von rosenroter in Purpur übergehender Farbe. Besonders die Abart *L. l. fl. albo* mit reinweissen Blüten ist zur Binderei recht wertvoll. Sie entsteht oft durch Zufall unter Samenpflanzen von *L. latifolius*. Da alle Arten hart sind, wären sie zum allgemeinen Anbau nicht nur für den Landschaftsgarten, sondern auch für die Schnittblumenquartiere zu empfehlen.

Emil Müller, Weinsberg.

Die gärtnerische Ausbildung unserer Lehrlinge und jungen Gehilfen.

Das Osterfest naht, die Eltern, deren Söhne bald aus der Schule entlassen werden, um sich einem bestimmten Berufe zu widmen, sinnen hin und her, was die Kinder werden sollen. Bei manchem, der noch wenig nachdenkenden und alles nur vom rosigem Standpunkt ansehenden jungen Leute herrscht die Liebe zur Natur vor, der junge Mensch will entweder Förster, Landwirt oder Gärtner werden. Da das Forstfach übersetzt ist, der Landwirt ohne Vermögen selten viel vor sich bringt, man auch den Gärtnerstand als etwas höheres betrachtet (haben wir doch Gärtner, die sich durch ihre Intelligenz, verbunden mit Glück zum Geheimen Staatsrat aufschwangen, andere, die sich den Dokortitel erworben haben, wieder andere, die sich sonst durch ihre künstlerische oder praktische Thätigkeit auszeichnen oder sonst hervorragende Stellungen als Besitzer, bezw. Leiter berühmter Handelsgärtnereien oder in dienstlichen Stellungen errungen haben), so herrscht besonders bei jüngeren Söhnen von Beamten, Geistlichen u. s. w., welche die Studienkosten zum Besuch von Hochschulen für die jüngeren Kinder nicht mehr aufbringen können, die Lust vor, Gärtner zu werden, da man es hoffentlich auch einmal so weit bringen könnte.

Fern sei es von mir solche Illusionen völlig zu zerstören, es soll jeder strebsame Mensch sein Ideal in sich tragen — aber zu bedenken giebt es hierbei noch vieles. In erster Linie gilt es einen ordentlichen Lehrherrn ausfindig zu machen, denn von der Lehrzeit hängt meistens die ganze Zukunft ab. Wie viel hunderte von Söhnen, die jährlich von der Schule entlassen werden, für deren Zukunft gesorgt werden soll, sind nicht nur die Hoffnung ihrer Familien, sondern auch die Hoffnung der bürgerlichen

Gesellschaft, des Staates und, wenn auch von Eltern und Vormündern alles Mögliche gethan wird, den Sohn in gute Lehre zu bringen, so kann doch oft durch vernachlässigte Aufsicht und Ausbildung die ganze Hoffnung zu Schanden werden. Gehören doch nach den statistischen Ausweisen 4 bis 6 Prozent unserer jugendlichen Gefangenen dem Gewerbebestande an.

Daher sehe man sich den Lehrherrn, möge er nun Samen-, Gemüse- oder Baumzüchter, bezw. Leiter einer Handels- oder Herrschaftsgärtnerei sein, genauer an, ob er auch dafür sorgen kann, dass aus dem Lehrlinge etwas wird, damit das bisherige Mühen der Familie nicht zu schanden werde.

So wie wir von dem Lehrer einer Schule verlangen, dass er völlig praktisch befähigt ist, sein Amt zu verwalten, er auch sittlich nicht gesunken sein darf, so müssen wir auch von dem Lehrherrn verlangen, dass er auch wirklich in erster Linie praktisch, dann aber auch etwas theoretisch ausgebildet ist und sich verpflichtet den Lehrling, soweit es in seiner Macht liegt in und ausser Dienst zu überwachen. Solch ein Lehrherr soll ein ehrenhafter Mann sein, er soll, mit nur wenig vorkommendürftenden Ausnahmefällen, den Lehrling nur zu gärtnerischen Arbeiten verwenden, ihm gesunde Wohnung und Beköstigung bieten, er soll auf streng religiöses Benehmen der Lehrlinge achten und niemals dulden, dass schlechtgesinnte Gehilfen, Arbeiter u. s. w. den aus der Schule und aus der Familie mitgebrachten Fond von religiöser Gesinnung zu ersticken versuchen.

Schliesslich soll er, wie es auch Gott sei Dank bei den alten soliden Firmen noch geschieht den Lehrlingen in der freien Zeit an Sonntagen Bücher und Zeitschriften

leihen und einige Stunden in den langen Winterabenden Unterricht erteilen — thut er dieses, dann hat er als Lehrmeister seine Pflicht gethan.

Doch hat der junge Mann sich während der Lehrzeit alle wirklichen praktischen Kenntnisse erworben? gewiss nicht, es fehlt demselben noch vieles: lernt doch ein Gärtner, selbst der tüchtigste Prinzipal nie aus. Daher wird man dem Ausgelernten, d. h. aus der Lehre freigesprochenen jungen Gärtner eine solche Stelle verschaffen müssen, wo er sich vielseitiger ausbilden kann. Der reiche Mann wird seinen in der Jugend in höheren Schulanstalten vorgebildeten Sohn in eine höhere gärtnerische Fachschule senden, was bleibt aber dem Unbemittelten übrig? — er muss sehen, dass er als angehender Gehilfe in ein anderes Geschäft kommt, um sich wenigstens in der Praxis weiter ausbilden zu können.

Kann der junge Mensch noch nebenbei eine Fortbildungsschule besuchen, hat er Lust und Liebe auch in der karg bemessenen freien Zeit sich theoretisch weiter auszubilden oder kann er womöglich noch eine wenig kostende Gartenbauschule besuchen, dann wohl ihm, er wird einmal ein tüchtiger Gärtner werden. Doch besitzen die meisten unserer jungen Leute solche Lernbegierde, und wird dieselbe auch von allen Prinzipalen genährt? — Doch nicht immer, wenn der Geist auch zeitweise willig ist, so ist aber öfters das Fleisch schwach. Man macht lieber Festlichkeiten mit, sucht an Sonn- und Feiertagen geräuschvolle Vergnügungen auf und denkt: „Grau ist alle Theorie“.

Für die praktische und theoretische Ausbildung, beziehungsweise für die Erlernung der Grundlage, auf der die Kenntnisse dann später weiter aufgebaut werden sollen, hat König Wilhelm I von Württemberg schon seit 1843 durch die Gründung einer, unter Oberleitung des kgl. landw. Instituts in Hohenheim stehenden Gartenbauschule ge-

sorgt, welche den Zweck hat, geeignete junge Gärtner durch angemessenen theoretischen Unterricht in Verbindungen mit praktischen Uebungen zu solchen Gärtnern heranzubilden, welche die Kunstgärtnerei, die Obstbaumzucht und Pflege, sowie den landwirtschaftlichen Gartenbau verstehen.

Der Unterricht an der Gartenbauschule ist theils ein grund- und hilfswissenschaftlicher (in deutscher Sprache mit Stilübungen, Arithmetik, Geometrie nebst Feldmessen und Zeichnen, sowie in den wichtigsten Lehren der Physik, Chemie, Geologie und Botanik), theils ein eigentlicher Fachunterricht (in Gartenbau, Gemüsebau mit Gemüsetreiberei, Obstbaumzucht und Obstbau, Handelsgärtnerei und Landschaftsgärtnerei) und wird sowohl theoretisch als auch mittels praktischer Uebung bei dem mit der Schule verbundenen Gärtnereibetriebe Unterricht erteilt.

Den Unterricht in den Grund- und Hilfsfächern empfangen die Gartenbauschüler gemeinschaftlich mit den Schülern der gleichfalls sich in Hohenheim befindenden Ackerbauschule durch zwei Lehrer, den botanischen und Fachunterricht von dem Vorstande, welcher in der Regel der Garteninspektor ist, und dessen Assistenten, bezw. Stellvertreter.

Die Lehrzeit ist für gewöhnlich auf ein Jahr festgesetzt, doch können 6 Gartenbauschüler, welche sich im vorausgegangenen Jahreskursus durch Strebsamkeit und gutes Verhalten ausgezeichnet haben, ein zweites Jahr in der Schule verbleiben, wobei sie Kost, Wohnung, Unterricht und eine kleine Entschädigung gegen ihre Arbeit erhalten. Bestimmungsgemäss werden nur 12 Zöglinge zugelassen, von den die 6 besten und bedürftigsten als ordentliche, die folgenden 6 als ausserordentliche aufgenommen werden, wobei in erster Linie nur Württemberger zu berücksichtigen sind. Insoweit diese 12 in der

Gartenbauschule vorhandenen Plätze nicht durch Württemberger besetzt werden, kann auch Nichtwürttembergern beim Nachweis der erforderlichen Kenntnisse die Aufnahme gewährt werden.

Der Eintritt erfolgt alljährlich auf den 1. Oktober unter folgenden Bedingungen:

Die Aufnehmenden müssen:

1. das 17. Lebensjahr zurückgelegt haben;

2. vollkommen gesund und körperlich erstickt sein, um die bei dem Gärtnerbetriebe vorkommenden Arbeiten anhaltend ausführen zu können;

3. im Lesen, Schreiben und Rechnen gute, im Zeichnen wenigstens einige Fertigkeit haben und überdies die nöthige Fähigkeit besitzen, einen populären Vortrag über Gärtnerie und deren Grund- und Hilfsfächer aufzufassen.

Ferner wird ein Zeugnis über die Einwilligung der Eltern oder des Vormundes zum Eintritt in die Anstalt, sowie über sittlich gute Führung und über Vermögen verlangt.

Die Aufnahmebewerber haben sich einer Aufnahmeprüfung zu unterwerfen, welche unter Leitung des Instituts-Direktors von dem Vorstande der Gartenbauschule in Gemeinschaft mit dem Oberlehrer der Ackerbauschule vorgenommen wird.

Kost und Wohnung, Bett, Heizung, Beleuchtung, Schreibmaterialien etc, auch bei gewöhnlichen Erkrankungen bis zur Dauer von 14 Tagen Verpflegung, erhalten die Schüler frei, die 6 ordentlichen auch den Unterricht, während die 6 ausserordentlichen hierfür ein Lehrgeld von 70 Mark zu entrichten haben. Aufgenommene Nichtwürttemberger haben ein Lehrgeld von 140 Mark zu bezahlen.

Soweit es der Raum gestattet, werden auch Hospitanten auf je 3 Monate zugelassen. Die Hospitanten entrichten für die Teilnahme am Unterricht monatlich 6 Mark

zur Anstaltskasse und haben für Kost und Wohnung selbst zu sorgen, wie sie auch ihre Unterrichtsbedürfnisse, Verpflegung in Krankheitsfällen etc. selbst zu bestreiten haben.

Dagegen haben sämtliche Schüler alle in der Schule und beim Gärtnerbetrieb vorkommenden Arbeiten nach Anweisung des Vorstandes der Schule oder seines Stellvertreters zu entrichten.

Ausgewiesene oder vor Beendigung der Lehrzeit austretende Zöglinge haben für ihren Aufenthalt in der Anstalt Ersatz (13 Mark für jeden in der Anstalt zugebrachten Monat) an die Anstaltskasse zu zahlen.

Die ordentlichen Gartenbauschüler, welche sich durch Fleiss, Kenntnisse und Wohlverhalten auszeichnen, werden beim Austritt mit Preisen bedacht.

Vielen jungen Leuten, speziell aber Württembergern, die ihre Lehrzeit mit Erfolg durchgemacht haben und auch dann noch Lust und Liebe zur Gärtnerie zeigen, wäre der verhältnismässig sehr wenig Kosten verursachende Besuch der Gartenbauschule Hohenheim anzuraten, denn durch die dem königl. Institute gehörige Baumschule, dem Obstbau (über 7000 Obstbäume auf dem Gute), dem botanischen Garten, Samenboden, dem Gemüse-, Beerenobst- und Blumenbau mit Gewächshäusern und Mistbeeten ist jedem Gelegenheit gegeben sich in den noch lückenhaften Kenntnissen einiger Fächer mit Erfolg ausbilden zu können.

Sind doch gerade aus der Gartenbauschule Hohenheim renommierte Baumschul- und Handelsgärtnerbesitzer, Leiter von botanischen Gärten, kgl., herzogl. und fürstl. Hofgärtner hervorgegangen

Es soll aber hier nicht nur, auf die beispielsweise oben angeführte Gartenbauschule, die hauptsächlich praktische Baum-, Blumen- und Gemüsegärtner, keine feineren

Gartenkünstler ausbildet, hingewiesen werden, sondern auf alle Privat- und Staatsfachschulen für Obst- und Gartenbau. Müssen wir doch, um mit dem Zeitgeiste fortschreiten zu können, bemüht sein, uns

alle möglichen Fachkenntnisse zu erwerben suchen, und diese können wir in verhältnismässig kurzer Zeit nur auf Fachschulen, d. h. wenn wir vorher eine praktische Lehrzeit schon durchgemacht haben, erwerben.

Bücherschau.

Anleitung zum lohnenden Kartoffelbau von Johannes Böttner, Chefredakteur des praktischen Ratgebers im Obst- und Gartenbau. Verlag von Trowitsch & Sohn, Frankfurt a. d. O.

Der Herr Verfasser hat hier alle wichtigen Punkte eines rationellen Anbaues der Kartoffeln zusammengestellt und in den einzelnen Kapiteln kurz, deutlich und überzeugend nachgewiesen, welche Sorten und wie solche anzubauen sind, um doppelte Erträge gegen früher zu erzielen. Mit gutem Gewissen können wir dieses Büchlein Jedem, der Kartoffeln baut empfehlen. Die für das Buch ausgegebene Mark wird sich bei Befolgung der Lehren hundertfältig verzinsen.

Ueber das Absterben junger Cytisus-Pflanzen von Prof. Dr. O. Kirschner, Hohenheim. Sonderabdruck aus der „Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten.“ Verlag von Eugen Ulmer, Stuttgart.

Da den Gehölzschulbesitzern oft ganze Cytisus-Quartiere absterben, sei denselben dieser

Sonderabdruck über die verschiedenen Krankheiten der Cytisus-Arten zur Erkennung derselben insbesondere angelegentlich empfohlen.

Fünfter bis zehnter Jahresbericht des Gartenbau-Vereines zu Aachen und Burtscheid.

Selten haben wir mit solch grosser Freude Berichte von Gartenbauvereinen gelesen, wie diesen. Wo solche tüchtige Männer im Vorstande sitzen, muss ein Verein vorwärts kommen. Wenige Vereine werden so viele Zeitschriften halten und noch viel weniger werden sich an anderen Orten gleichgrosse Bibliotheken vorfinden. Die in dem Berichte von dem Vereinsvorstande Herrn Gartendirektor H. Grube über: Peter Josef Lené und Dendrologie, sowie dendrologische Gärten verfasste Artikel sind hochinteressant. Auch der Aufsatz des Herrn Ernst Dubbel über Fremdlinge in Deutschlands Flora ist sehr gediegen. Möchten viele Gartenbauvereine obigem nachahmen, dann würde sicher auch der Garterbau auf die ihm zustehende Höhe gehoben werden.

Brief- und Fragekasten.

Frage 2. Wie bereitet man einen guten dauerhaften Himbeersaft, welcher mit Soda Wasser gemischt, angenehm zum Trinken ist. B. P.

Antwort: Im Jahrgang 1884 Seite 48 unserer Zeitschrift findet sich eine Abhandlung über salicylierten Himbeersaft vor. Im Jahrgang 1889 S. 270 und 71 sind 3 Rezepte zur Himbeersaftbereitung im Grossen von B. L. Kühn ausführlich angegeben. Unser verehrter Mitarbeiter Herr Karl Bach Direktor der Grossh. Obstbauschule zu Karlsruhe führt in seinem Buche: „Die Verarbeitung und Konservierung des Obstes und der Gemüse.“ Verlag von Eugen Ulmer in Stuttgart folgendes Rezept an:

„Himbeersaft. Ausgelesene und gereinigte, gut reife Himbeeren werden in einem steinernen Topf mit einem Holzlöffel zerdrückt und dann während 8 Tagen der Gärung überlassen, wobei jedoch durch häufiges Umrühren und durch Ab-

schluss der Luft Schimmelbildung verhindert werden muss. Nach dieser Zeit presst man den Saft ab, bringt ihn in einem breiten und flachen Kessel zum Feuer, wobei man auf 1 kg Saft 1–2 kg Zucker, je nach Bedürfnis und Geschmack, hinzugibt und lässt das Ganze tüchtig kochen. Der entstehende Schaum ist abzuschäumen und der erkaltete Saft in Flaschen zu füllen. Häufig nimmt man, um dem Saft eine schöne Farbe zu geben, zu 4 Teilen Himbeeren, 1 Teil entkernte Kirschen, verfährt aber sonst wie oben angegeben.

Sollten vielleicht in der neuesten Zeit noch vervollkommnetere Rezepte, speziell zur Grossfabrikation praktisch mit Erfolg durchgeführt worden sein, bittet die Redaktion um gefällige Mitteilung derselben.

Frage 3. Ist die Ontariopflaume anbauwürdig? Welchen Wert hat dieselbe als Tafel-, resp. Wirtschaftsfrucht? Erträgt der Baum ohne Schaden zu nehmen bis — 25° R?

Die Herstellung kreisförmig freistehender Spaliere.

Beantwortung auf mehrere gestellte Anfragen.

(Abbildung Seite 86.)

Da die Herren Fragesteller, wie es scheint neue Abonnenten und nicht, was zu bedauern ist, gesonnen sind, die früheren Jahrgänge anzuschaffen; soll ausnahmsweise, da hierüber bis jetzt nur Altmeister Gaucher geschrieben hat, dessen Erfahrungen (die S. 50, Jahrgang 1889 veröffentlicht wurden) im Auszuge veröffentlicht werden. Die Abbildung ist aus dem „Handbuch der Obstkultur“ von N. Gaucher entnommen.

Herr Gaucher, der Schöpfer vieler gärtnerischen Anlagen erhielt s. Zt. den Auftrag ein ovalförmiges Rosarium mit Spalieren einzufassen. Da die schmalen Rabatten oval bleiben sollten und die umliegenden Wege die Anbringung von Gegenstützen nicht gestatteten, die Spaliere aber mit eisernen Pfosten versehen, elegant aussehen sollten, war guter Rat teuer.

Nach verschiedenen Versuchen und Misserfolgen kam er auf die Idee statt Draht, 7 mm dicke, viereckige, eiserne Stäbe von Pfosten zu Pfosten anzubringen.

Diese Stäbe wurden an ihren beiden Enden mit Oesen versehen und an die T-Rippe der Spalierpfosten angeschraubt. Der Zweck war zwar gewissermassen erreicht, doch bildete das Spalier von Pfosten zu Pfosten eine gerade Linie, die nicht befriedigte.

Durch weitere Experimente wurde schliesslich gefunden, dass durch ein Rückschieben der Pfosten sich die Stäbe von selbst ganz gleichmässig umbiegen. Durch diesen erfolgreichen Versuch war die Aufgabe gelöst, jede Kurve, ob kreis-, oval- oder wellenförmig mit Spalieren herzustellen, ohne dass an irgend welcher Seite Spannungen und Stützen erforderlich sind.

Gaucher stellt solche Spaliere auf folgende Art her:

Er giebt den Spalierpfosten eine Entfernung von 2,50—3 m — je grösser der Bogen, um so näher sind sie zusammenzustellen. — Der erste Pfosten ist entgeltig zu setzen und mittelst dreier schräg- und dreieckförmig in den Boden gesteckter und an den Pfosten angebundener Latten, rückwärts und auf der Seite unbeweglich zu halten.

Hierauf wird der folgende Pfosten in sein Loch gestellt, die Höhe und Richtung geregelt und hierauf die dünnen eisernen Stäbe an beide Pfosten angeschraubt. Hierauf werden die 2 Spalierstäbe etwa 1 m von einander gleichweit an die eisernen Stäbe angebunden.

Der zweite Pfosten wird nun zurückgeschoben bis die eisernen Stäbe die gewünschte Kurve beschreiben, dann wird er vollends befestigt, sein Loch zugefüllt und der Boden festgestampft. Auf diese Weise sind alle Pfosten zu setzen und die eisernen Stäbe anzubringen. Ist die Linie fertiggestellt, werden die drei an dem ersten Pfosten angebundenen Latten entfernt und die Spalierlatten senkrecht an die eisernen Stäbe angebunden. Da solche Spaliere weder Gegenstützen noch Drahtspanner erfordern, kommen sie nicht erheblich theurer als solche, bei denen man anstatt eiserner Stäbe den Spalierdraht anwendet.

Für den eigentlichen Obstgarten sind geradlinige Spaliere vorzuziehen, doch wenn im Ziergarten, besonderer Zwecke halber, kreisförmig freistehende Spaliere gewünscht werden, sind die eleganten ovalen und runden gut aussehenden Formen als beste Neuerung sehr zu empfehlen.

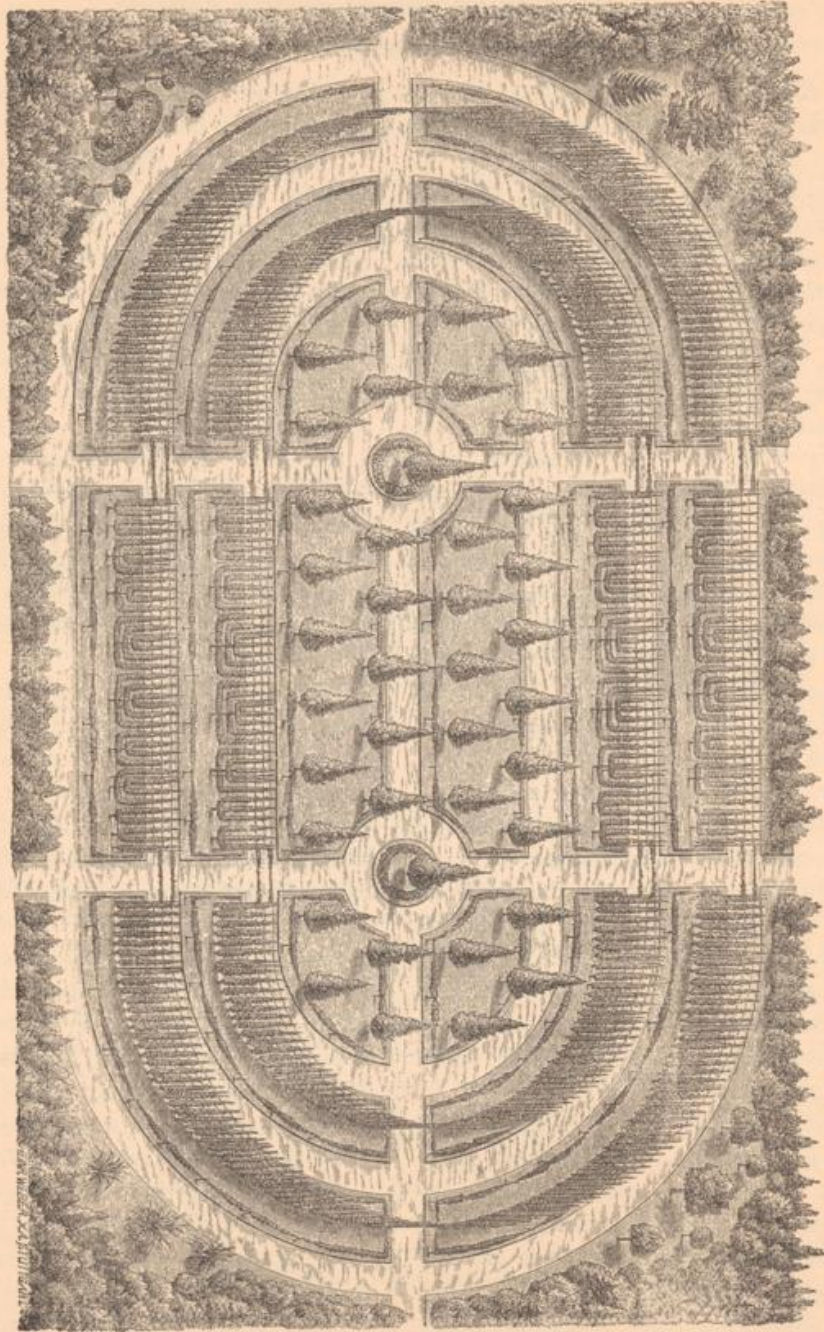


Fig. 14. Obstgarten mit kreisförmig stehenden Spallieren.

Schutz den Vögeln.

Auszug aus der Broschüre von Dr. Kobelt in Schwanheim (Selbstverlag).

Das ist eine wichtige Frage, denn nur dem Städter kann es gleichgültig sein, wo die Vögelchen, an denen er im Winter seine Freude hat, im Sommer Insekten suchen. Der Landmann kann nicht so uneigennützig sein, er muss darauf hinwirken, dass seine Wintergäste auch im Sommer bei ihm bleiben und ihm Bäume und Felder vom Ungeziefer säubern. Wie macht er das?

1. Indem er den Vögeln für geeignete Nistplätze sorgt.

Das ist einer der allerwichtigsten Punkte bei den Vogelschutzbestrebungen. Früher war das nicht so nötig. In den alten Holzhäusern der Dörfer waren der Schlupfwinkel für Höhlenbrüter unzählige. Rotschwänzchen, Fliegenschnapper, Bachstelzen kamen nicht um ein Logis in Verlegenheit. Draussen im Felde nahm man es mit dem Ausputzen der Bäume noch nicht so streng, auch die löbliche Forstverwaltung hatte das Geld noch nicht so nötig und brauchte nicht jede Eiche fällen zu lassen, sobald sich ein Astloch oder eine Spechthöhle zeigte. Meisen, Stare und ihre Genossen kannten noch keine Wohnungsnot und die Waldzimmerleute, die fleissigen Spechte, zimmerten die Nisthöhlen nur für ihren eigenen Bedarf. Draussen im Felde aber wucherten auf allen Rainen dichte Dornhecken, in die kein böser Bube, ja nicht einmal eine Katze eindringen konnte; in ihnen und in den Hecken der Dorfgärten fanden die Buschbrüter geschützte Nistplätze in unendlicher Menge, und für die Finken und andere Baumnister standen überall im Felde einzelne Bäume, die der Zufall gepflanzt, Holzapfel und Jakobsbirnen, denen man den Platz gönnte, des Schattens wegen und zur Freude der hoffnungsvollen Jugend.

Wie ist das alles anders geworden! In und an den modernen Backsteinhäusern findet selbst der Sperling kaum noch einen Nistplatz, die Rotschwänzchen sind auf die Mauerlöcher in Neubauten angewiesen, wo sie zum Glück von den Maurern als „unsere Mietsleute“ geduldet und geschützt werden. Von den Obstbäumen sind die Aststummel verschwunden, die Stammlöcher wo möglich mit Zement ausgefüllt, die gestrenge Forstbehörde duldet keine hohle Eiche am Waldrande mehr und die Hecken im Felde sind in den zusammengelegten Gemarkungen längst ausgerodet und verbnet. Man gehe einmal durch eine zusammengelegte Gemarkung in der Ebene und frage sich: wo soll hier noch ein insektenfressender Vogel nisten? Man wird aber auch ausser dem Sperling und dem Raben kaum noch einen anderen Vogel sehen, als eine Lerche und hier und da in den Obstbäumen einen Buchfinken. Der Mangel an passenden Nistgelegenheiten trägt mehr zur Verminderung der Singvögel bei, als alle Verfolgung in Südfrankreich und Italien.

Nun können wir freilich nicht verlangen und auch nicht raten, die alten Zustände wieder herbeizuführen, Häuser und Obstbäume zu verwahrlosen und den Vögeln zu lieb die Bäume im Walde stehen zu lassen, bis sie morsch und hohl und wertlos geworden. Wo freilich solche Bäume noch sind, können wir leise darauf hindeuten, dass sie auch Nutzbäume sind und dass eine Baumruine mit einem Meisennest darin im Baumstück mitunter nicht weniger wert ist, als ein reichtragender junger Baum. Aber viel wichtiger und notwendiger ist es, darauf hinzuwirken, dass ohne Gefährdung der landwirtschaftlichen Fortschritte ausreichende sichere Nistplätze geschaffen

werden. Wir können das ja bei einigem gutem Willen so leicht!

Ein prächtiges Beispiel hat der bekannte Pflanzenforscher Professor Hofmann im botanischen Garten in Giessen gegeben. Dort waren zwei Teiche für Wasserpflanzen durch einen Damm, der als Weg diente, getrennt. Der Damm wurde an beiden Enden durchstoßen und so eine Insel geschaffen, die für Katzen und für böse Buben wenigstens im Sommer vollständig unzugänglich ist. Ein paar Bäume standen ohnehin auf dem Damm; zu ihnen wurde Gebüsch aller Art und Schlingpflanzen gesetzt, auch Nadelhölzer, dazwischen ein paar Steinblöcke, von denen aus ein freier Umblick möglich war, auch ein Reiserhaufen gesetzt für Zaunkönige und dann die „Vogelinsel“ sich selbst überlassen. Eine Tafel mit „Hier sind Niststätten zu vermieten“ braucht nicht angebracht, auch kein Zeitungsinsert erlassen zu werden, schon im nächsten Frühjahr wimmelte das kleine Plätzchen von Nestern, und von ihm aus füllten sich alsbald die benachbarten Gärten mit hoffnungsvoller Jugend. Alle Vogelarten, die um Giessen vorkommen und an solchen Stellen überhaupt nisten, hatten sich auf der Insel angesiedelt.

Nun kann man freilich nicht überall solche Vogelinseln anlegen, aber jede Gemarkung hat doch wohl irgendwo ein Plätzchen nicht zu weit vom Dorfe, mit dem sonst nichts rechtes anzufangen ist. Man braucht das nicht gerade unbedingt zur Gemeindebaumschule zu verwenden, für die thut es am Ende auch ein besseres Stück Land, aber man kann dort, wie auf der Giessener Vogelinsel, allerhand Gestrüpp und Buschwerk anpflanzen und so zahlreichen Vögeln einen sicheren Nistplatz und Schutz vor den Raubvögeln schaffen. Köpft man die emporschiessenden Bäumchen von Zeit zu Zeit einmal,

so wird das Gebüsch bald so dicht und undurchdringlich, wie die Gebücker, mit denen man im Mittelalter die Dorfgemarkungen zu umgeben pflegte. Im Kleinen kann man das in jedem grösseren Garten, bei jedem Gehöfte anwenden, überall findet sich ein Fleckchen für dichtes Gebüsch. Es gilt hier nur, auch die richtigen Gehölzarten zu wählen, denn nicht alle sind bei den Vögeln gleich beliebt, das kommt auch bei der Anpflanzung von Hecken sehr in Betracht. Die so sehr beliebten Weissdornhecken z. B. werden von den Vögeln durchaus nicht gern aufgesucht und sind, da sie auch als Brutstätten desselben Ungeziefers, das unsere Obstbäume angreift, ihre Schattenseiten haben, nicht sehr zu empfehlen. Als in der pomologischen Anstalt in Geisenheim des Ungeziefers wegen die prachtvolle Weissdornhecke des Muttergartens ausgerodet wurde, achtete man ganz besonders auf Vogelnester, fand aber nur ganz wenige. Beliebter sind gut im Schnitt gehaltene Hainbuchenhecken, aber am allerbesten sind Hecken aus Stachelbeeren und ihren Verwandten und aus wilden Rosen. Von letzteren haben wir in Deutschland vier Arten, die sich alle gleich gut zu Nistgehölz eignen, die gemeine Hundsrose (*Rosa canina*), die haarige Rose (*Rosa tomentosa*) mit grösseren scharlachroten, haarigen Früchten, die Apfelrose (*Rosa pomifera* s. *villosa*) mit grossen behaarten, wohlschmeckenden Früchten, die neuerdings ja ihrer Früchte wegen massenhaft angepflanzt wird, und die Weinrose (*Rosa rubiginosa*) mit tief rosenroten Blüten und fetten Früchten. Sie alle vertragen den Heckenschnitt und geben in der Blüte ein vorzügliches Bienenfutter; die grossfrüchtigen liefern auch eine gute Beute. — Von den Stachelbeerarten kann man getrost jede beliebige Sorte unserer gewöhnlichen Gartenstachelbeere verwenden; sie wächst rasch, ist leicht fortzu-

pflanzen und kann als ganz dünne und doch undurchdringliche Wand gezogen werden. Dann bietet sie freilich für Nester keinen Raum, aber breitere Aussenhecken aus Stachelbeeren sind ausgezeichnete Nistplätze und Schutzwehren; von ihrem Ertrage wird man freilich einen guten Teil der lieben Jugend überlassen müssen, der die Beeren auch schmecken, wenn sie auch nicht so ansehnlich sind, wie die von gut gepflegten Büschen. Zu Gebüschpflanzungen empfiehlt sich auch die schön blühende *Ribes aureum* und vielleicht noch mehr die Alpenstachelbeere (*Ribes alpinum*), deren dichte Büsche von den Nachtigallen ganz besonders bevorzugt werden sollen. — Auch die europäische Stechginster (*Ulex europaeus*) bildet undurchdringliche, ausdauernde Dickichte. Durch Zwischenpflanzen von Schlingpflanzen (Waldreben, wilder Wein, Epheu und vor allem auch Brombeeren) kann man selbst der Katze und dem Wiesel das Eindringen unmöglich machen. Durch Einpflanzen beerentragender Sträucher, wie Hollunder, Vogelbeeren, Weissdorn, Mehlbeere, macht man diese Dickungen für die Vögel noch ganz besonders anziehend.

Vorsichtig sei man dagegen mit dem Anpflanzen von Nadelhölzern. Kleine Horste von Fichten in der Nähe der Dörfer sind Lieblingsrastplätze der Meisen im Winter; man kann sie ihnen noch anziehender machen durch Einhängen grösserer Nistkästen, in denen ein kleiner Trupp Nachtquartier und Schutz vor Schneestürmen findet. Im Obstgarten dagegen und besonders in der Nähe von Formbäumen können Nadelhölzer recht unangenehm werden, weil von ihnen der lästige Gitterrost ausgeht, der die Birnbäume schädigt.

Wichtiger noch aber und auch leichter ist es, den Höhlenbrütern, die ja für den Landmann von dem grössten Nutzen sind, Nistgelegenheiten zu schaffen. Wie schon

eingangs erwähnt, giebt es Gegenden, in denen Stare und Meisen so an den Menschen gewöhnt sind, dass sie jedes von ihm ausgehängte, einigermaßen geeignete Gefäss alsbald beziehen. Dort hat man ganz leichtes Spiel. Anders ist es da, wo man die Vögel erst eingewöhnen muss. Da stehen die schönsten und zweckmässigsten, mit allen Finessen aufgehängten Kästen Jahr um Jahr leer oder dienen höchstens Sperlingen zur Wohnung. In dem Falle heisst es die Geduld nicht verlieren. Man kann sich aber doch den Anfang sehr erleichtern, wenn man hohle Aeste mit natürlichen Löchern verwendet und womöglich solche, die schon draussen im Walde als Nisthöhlen gedient haben. Solche werden meistens sofort von Vögeln bezogen, auch wenn sie weniger günstig hängen als andere, und dann ist das Eis gebrochen. Aber es ist auch dann noch unbedingt notwendig, die Kästen für jede Vogelart, die man anlocken will, passend zu wählen und richtig aufzuhängen. In der Beziehung kann ich auf ein vorzügliches Schriftchen verweisen, das Prof. Liebe in Gera im Auftrage der dortigen Sektion für Tiererschutz herausgegeben hat und das durch die Regierung an alle Gemeinden auch unserer Provinz verteilt worden ist. Es heisst: „Winke, betreffend das Aufhängen der Nistkästen für Vögel“ und ist von der Buchhandlung Th. Hofmann in Gera zu sehr billigem Preise zu beziehen. Wir entnehmen ihm nur, was für die wichtigsten Vogelarten zu bemerken ist. Für Meisen, um die es sich ja meistens in erster Linie handelt, darf man die Kästen nicht mehr als 3 m über den Boden hängen, am besten an die Unterseite eines starken Astes, an den man den Kasten mit Draht anbindet, aber ganz fest, denn wenn er im geringsten wackelt, vertraut ihm der vorsichtige Vogel sein Nest nicht an. Muss man den Kasten an eine senkrechte Wand

hängen, so thut man gut, einen Holzkeil dahinter zu schieben, damit das Flugloch etwas nach unten gerichtet ist. Ein paar Dornreiser am Kasten befestigt, halten die Katzen ab und ziehen die Vögel an. Kästen, die an Häusern angebracht werden sollen, wo sich Sperlinge herumtreiben, dürfen das Flugloch nicht weiter als 2,9 Centimeter haben, da sonst die Herren Sperlinge die Meisen vertreiben; man thut auch gut, das Loch in der Mitte der Wandstärke enger, aussen und innen weiter anzufertigen. Nur die Haubenweise geht auch in höher hängende Kästen. — Der Star ist, wenn einmal eingewöhnt, sehr anspruchslos und geht in jeden aus vier Brettern zusammengenagelten Kasten, sobald das Flugloch weit genug ist. Eine Sitzstange unter dem Loch darf nicht allzulänglich sein, damit sie nicht den Raubvögeln, die den Jungen nachstellen, zum Sitze dienen kann; man ersetzt sie zweckmässig durch ein angenageltes Klötzchen. Das Flugloch muss 5—6 cm weit, der Kasten im Lichten 11—12 cm breit und 25—30 cm hoch sein.

In hochhängende Starenkästen geht auch die Turmschwalbe gern und wirft unbedenklich Eier und Junge des rechtmässigen Eigentümers, der sich gegen den fluggewandteren Gegner nicht wehren kann, heraus. — Ist der Kasten recht alt und halbverfault, so dass ihn der Star nicht mehr ansieht, so bezieht ihn mit Vorliebe der Fliegenschnäpper. Dem Hausrotschwänzchen dagegen lässt man am besten am Gartenhäuschen oder an einem Schuppen ein Eckchen offen und nagelt inwendig ein Brettchen hin, das an den freien Seiten mit Leisten umgeben ist. Will man ihm einen Kasten ans Haus hängen, so muss derselbe vorne zu zwei Drittel offen sein, so dass man das Nest und den darauf sitzenden Vogel von weitem sieht. Der Deckel muss vorspringen und vor Regen schützen. Für das Gartenrotschwänzchen

hängt man ähnliche Kästen, aber mit höherer Vorderwand, an glatte Baumstämme und umsteckt sie mit Dornen. Bachstelzen wird man nur da anlocken können, wo Wasser in der Nähe ist; bringt man an solchen Stellen irgendwo, am besten an einem Mühlgerinne, einen oben offenen Starenkasten wagerecht an, so dass die obere Oeffnung als Flugloch dient, so werden die Bewohner nicht lange ausbleiben.

Was die Beschaffenheit der Nistkästen anbelangt, so sind von Natur hohle Baum- und Aststücke unbedingt die zweckmässigsten, man sägt sie oben und unten glatt ab, nagelt jederseits ein Brettchen auf und bohrt ein Flugloch von entsprechender Weite. Nächstem sind künstlich ausgebohrte Stammstücke geeignet, aber nur von solchem Holze, das im Winter gefällt ist und an dem die Rinde fest haftet; am besten sind Eichen, Aspen und Erlen, weniger gut die Nadelhölzer. Fehlen solche, so kann man aber auch ganz unbedenklich alte Bretter zusammennageln, nur dürfen sie nicht allzuglatt abgehobelt sein. Verzierungen mit Rinde, Korkholz und Mos sind eher schädlich als nützlich, da der Vogel dadurch misstrauisch gemacht wird. Ost- und Westseite sind zweckmässiger als die volle Südseite, doch sind die Vögel, einmal zutraulich geworden, darin nicht allzu empfindlich. Meisenkästen soll man so früh als möglich aushängen, da die Vögel im Winter am meisten umherstreifen und sich dann auch schon nach einer Wohnung umsehen. Wer sich übrigens die Nistkästen nicht selbst anfertigen will oder kann, für den liefern sie einige Fabriken in Thüringen sehr billig und zweckmässig, und die meisten Tierschutzvereine lassen sie von solchen in grösserer Anzahl kommen und geben sie billig an ihre Mitglieder ab.

Anm. d. Red. Diese lehrreiche Broschüre sei unsern Abonnenten zur Anschaffung empfohlen.

Stenographisches Protokoll der Versammlung der Baumschulenbesitzer und Handelsgärtner Oesterreichs bei der goldenen Ente.

(Fortsetzung.)

Sektionsrat Dr. R. v. Herzmanowski
Ich habe aus dem Laufe der Debatte entnommen, dass einige von den Herrn uns, von dem besten Willen beseelt, mit ihren Ausführungen ins Ausland geführt haben. Wir müssen aber hier auf dem positiven Boden stehen bleiben. Für uns in Oesterreich besteht eine Reihe von Kulturgesetzen zum Schutze gegen schädliche Insekten, welche bereits verfassungsmässig zu stande gekommen sind und um deren Respektierung es sich handelt. Wenn schon die alten Gesetze nicht gehandhabt werden, wozu noch neue Verordnungen? Ein solches Gesetz kann nicht so leicht zu stande kommen, als Sie sich vorstellen. Ein solches Gesetz muss durch den betreffenden Landtag gehen und findet daselbst oft eine Opposition, welche das Zustandekommen verhindert. Dann haben wir das eine Gesetz nicht und das zweite in Frage. Wir müssen uns daher auf positiven Boden stellen, und die Regierung bitten, Sie möge die Gesetze strengstens handhaben lassen. Das „Wie“ ist die Sache der Motivierung, die die Versammlung dem Ackerbauministerium nahe legt. Eine Aenderung der Gesetze ist, so wünschenswert sie vielleicht wäre, ungemein schwierig und auch nicht notwendig.

Präsident: Vom Hrn. Páv ist folgender Antrag formuliert worden (liest):

„Die hohe Regierung soll die Schizoneura lanigera gut beschrieben in das bestehende Gesetz aufnehmen und eine Belehrung der Vertilgungsart veröffentlichen und an die Gemeinden verteilen mit der Bemerkung, dass die Blutlaus lediglich Apfelbäume befällt und schädigt, was hauptsächlich für Böhmen, welches Land noch meistens verschont ist, gelten soll.

Ich möchte Herrn Páv bitten, diesen Antrag zu Punkt 4 zu stellen.

Herr Páv: Dies ist mir gleich, ich bestehe aber darauf, dass der Antrag zur Abstimmung kommt.

Präsident: Dies wird bei Punkt 4 geschehen. Ich schreite nun zur Abstimmung H. Wiedner stellt folgenden kumulierten Antrag (liest):

Es ist bei dem h. k. k. Ackerbauministerium der Antrag zu stellen, das Gesetz über die schädlichen Insekten möglichst streng durchzuführen zu wollen

und säumige Besitzer auch dadurch zu strafen, dass mit Insekten befallene Bäume auf Kosten des Besitzers gereinigt werden. Die Ueberwachung und Durchführung obiger Massregeln wolle stets unter Assistenz eines Fachmannes angeordnet werden, welcher dann am massgebenden Orte einen fachmännischen Bericht zu erstatten hätte“.

Dagegen habe ich folgenden Antrag gestellt, (liest):

„Es ist ein h. k. k. Ackerbauministerium zu bitten, die bestehenden Gesetze zur Vertilgung aller schädlichen Insekten an Obst- und anderen Pflanzungen mit aller Strenge zu handhaben“. — Ich habe mir erlaubt, meinen Antrag möglichst kurz zu formulieren, weil ich ein Feind der Vielschreiberei bin. Aus den Ausführungen des Hrn. Sektionsrates haben Sie erfahren, dass diese Gesetze bestehen. Wenn dieselben durch das Ackerbauministerium und die einzelnen Landesregierungen gehandhabt werden, und wenn die Weisungen, wie es thatsächlich der Fall ist — ich weiss dies als Bürgermeister — durch die Bezirkshauptmannschaften an die Ortsgemeinden kommen und diese die Gesetze mit aller Strenge handhaben und wenn andererseits die Bezirkshauptmannschaft, was sie als autonome Behörde thun kann, die Gemeinden in Strafsatz bringen kann, dann ist, glaube ich, Genüge geleistet. Es handelt sich heute nicht darum, wie es, sondern dass es zu geschehen habe. Das Ackerbauministerium wird gewiss auf unsere heutigen Anträge reagieren und nachdem wir heute die Zuverlässigkeit des Hrn. Sektionsrates erfahren haben, so können wir hoffen, dass die Regierung auf die Durchführung des Gesetzes dringen wird.

Hr. Jagneš (Wsetin): Der Antrag, den der Hr. Vorsitzende gestellt hat, ist in der That kurz und klar; es wäre aber hinzuzufügen, dass die Ueberwachung stets durch einen Sachverständigen erfolgte, der zeitweise an die politische Behörde Bericht erstattet.

Kaiserl. Rat Müller: Ich bitte an diesem Antrage nichts zu ändern. Er spricht genau und klar das aus, was wir heute erreichen können und wollen. Es ist aber selbstverständlich, dass der Vorsitzende, welcher die Durchführung dieses Antrages zu übernehmen gewiss die Freundlich-

keit haben wird; alles, was in der Versammlung zu dem Antrage gesprochen wurde und alle Anregungen, die rücksichtlich der Besserung der Sachlage gegeben wurden, in der Petition zum Ausdrucke bringen wird. Aber in den Antrag selbst gehört dies nicht hinein.

Hrn. Tolmann: Gestatten Sie mir nur noch einige Worte. Trotz der brillanten Ausführungen des Hrn. Vorredners kann ich von meinem Antrage nicht zurücktreten, weil diese Gesetze auch früher bestanden haben. Warum sollen wir nur hieher gekommen sein, um dieselben gutzuheissen? Sie sind nicht schlecht, aber ihre Handhabung ist nicht nach unserem Wunsche. Ich kann eine bessere Handhabung nur dann erwarten, wenn dieselbe unter Ueberwachung eines Fachmannes geschieht. Man kann einem Nichtfachmann nicht zumuten, alles zu kennen, was hier in Frage kommt. Deshalb bin ich für den Zusatz-Antrag Wiedner.

Präsident: Ich bringe nun zunächst den kumulierten Antrag als den weitergehenden, dann meinen Antrag zur Abstimmung. Der Antrag, den die Herren durch Hrn. Wiedner zusammen gestellt haben, lautet: (liest denselben).

Ich bitte diejenigen Herrn, die für diesen Antrag sind, die Hand zu erheben. (Geschieht.) Ich bitte um die Gegenprobe. (Dieselbe erfolgt.) Der Antrag ist mit 22 gegen 11 Stimmen angenommen.

Selbstverständlich entfällt dadurch die Abstimmung über meinen Antrag.

Es ist ein Telegramm eingelaufen, welches ich zur Vorlesung bringe (liest): „ ?“

Nachdem die Punkte 2 und 3 durch die Abstimmung über Punkt 1 erledigt erscheinen, so kommen wir zu Punkt 4 (liest): Schliesslich sei es aber gestattet, zur Kenntnis zu bringen, dass die Baumschulenbesitzer jederzeit aus eigenem Selbsterhaltungstrieb bestrebt sein müssen, ihre Pflanz- und Baumschulen von Ungeziefer jeder Art rein zu halten, sollen sie sich nicht selbst durch von den Insekten veranlasste Verunstaltungen ihrer Bäume bei dem kaufenden Publikum in Misskredit bringen“.

Ich eröffne hiermit die Debatte.

Kaisl. Rat Müller: Ich habe beim 1. Punkt mir das Wort erbeten, um auf die Ausführungen des ersten Hrn. Vorredners zu antworten. Derselbe hat erklärt, dass er so glücklich ist, in seinem nächsten Bezirke die Blutlaus noch nicht zu kennen. Ich habe dies durch seine Ausführungen vollständig beglaubigt gefunden und werde mir erlauben, einige Korrekturen gegenüber seinen

Ausführungen vorzubringen. Die Forschungen über die Blutlaus sind bekanntlich nicht sehr alten Datums und heute kennen wir eigentlich in der ganzen Literatur nur einen einzigen Gewährsmann, Dr. Kessler, und alle, welche über die Blutlaus schreiben, berufen sich in letzterer Instanz auf Dr. Kessler. Die Angaben, die derselbe macht, treffen auch mit der Praxis vollständig zusammen, und da besteht nun ein gewaltiger Widerspruch zwischen dem, was heute über die Naturgeschichte der Apfelblutlaus bekannt ist und den Mitteilungen des Hrn. Páv.

Es ist unzweifelhaft, dass das geflügelte Insekt ausserordentlich träge ist, und dass es in den weitaus meisten Fällen seine Flügel nur dazu benützt, um sich sachte nach abwärts fallen zu lassen, nie aber, oder in den seltensten Fällen dazu, um einen Flug nach aufwärts zu machen. Umso weniger ist es befähigt, den Flug von einem Baume zum anderen zu unternehmen.

Ich glaube, es ist nicht überflüssig, dies hier auszusprechen, damit man uns nicht den Vorwurf mache, dass wir über die Naturgeschichte dieses Insekt, soweit es die neuesten Forschungen lehren, nicht vollständig informiert sind. Ich glaube dies auch deshalb hervorheben zu sollen, weil der hochverehrte Hrn. Vorredner die Möglichkeit zugegeben oder angenommen hat, dass namentlich durch das fliegende Insekt die Ansteckung die Regel sei. Trotzdem wir eine geflügelte Form haben, so ist die Gefahr auf Grund der Thatsache doch keineswegs eine so grosse, als man es gerne glauben machen möchte. Thatsache ist — und jene Herren, welche gegenüber dem Glücke des Hrn. Vorredners das Unglück haben, die Blutlaus nicht nur aus eigener Anschauung, sondern auch durch eigenen Verlust zu kennen, werden mir zustimmen — dass die Uebertragung nur durch Berührung möglich ist und hauptsächlich auch nur so erfolgt. Daraus folgt die Wahrscheinlichkeit, dass die Gefahr der Ansteckung durchaus nicht so gross ist. Ich bin auch fest überzeugt, dass das k. k. Ackerbauministerium den heute in Debatte stehenden Erlass nicht aus eigener Initiative herausgegeben hat, sondern dass da, — das merkt man der Stilisierung an — ein anderer massgebender Faktor die Ursache sein mag. Welcher, kann ich selbstverständlich nicht sagen, allein durch dieses Kriterium liegt die Befürchtung nahe, dass die Sache über die Grenze herübergewandert ist. Wir sind unserem Grenz-nachbar schon einmal aufgesessen (Heiterkeit) und es ist nicht notwendig, noch ein zweites Mal ihm aufzusitzen. (Zustimmung.) Ich glaube demnach,

dass wir am besten zum Ziele kommen, wenn wir den Erlass d-s Ackerbauministeriums in einem ganz bestimmten Sinne auffassen, nämlich in dem, dass dieser Erlass nicht als eine perfekte Thatsache hingestellt wurde (Rufe: Niemals?), sondern das Ministerium wollte in der schwierigen Lage die Anschauungen der Interessenten erfahren, um selbst eine Grundlage zu haben, diesen Präventionen — ich bitte diesen Ausdruck zu entschuldigen — entgegen treten zu können. Wir können sicher sein, in vollständiger Uebereinstimmung mit dem Ackerbauministerium zu sein, wenn wir als absolut undurchführbar bezeichnen, was da von der Enquete gefordert wird und wenn wir die Erklärung abgeben, dass, wenn nur teilweise die im Erlasse gegebenen Anregungen und Forderungen verwirklicht werden sollen, dies gleichbedeutend ist nicht nur mit dem Ruine zahlloser Geschäftsleute, sondern auch mit dem Ruine des Obstbaues überhaupt. (Zustimmung). Nicht nur der Baumschulenbesitzer, sondern auch der Baum-

züchter ist in seinem innersten durch die in Aussicht genommenen Massnahmen getroffen. Ich habe die Ehre, hier nicht nur als Interessent zu sprechen, sondern auch als Vertreter der Baumschulenbesitzer, da wir ja durch die Munificenz des Ackerbauministeriums in der Lage sind, Obstbauschulen zu subventionieren. In dieser doppelten Eigenschaft, als Produzent und Konsument, kann ich keine andere Erklärung abgeben, als dass das Ackerbauministerium zu bitten sei, gegen die in Aussicht genommenen Massnahmen entschieden Stellung zu nehmen. Wir haben mit unseren Leiden in Oesterreich genug zu thun, wir brauchen nicht noch unsere Haut zu Markt zu tragen, um unserem Grenznachbar ein gutes Geschäft anzubieten. (Bravo!) Ich bitte, sich also dahin entschliessen zu wollen, dass das Ackerbauministerium gebeten werde, im Interesse der Baumschulenbesitzer und des gesamten österreichischen Obstbaues die in Aussicht gestellten Massnahmen auf das allerentschiedenste zurückzuweisen. (Beifall).
(Fortsetzung folgt.)

Gartenbau.

Die Rose und ihre Behandlung im Frühjahr.

Von Franz Böhme, Obergärtner, Rosen-Spezialkulturen, Hohenkreuz-Esslingen.

In Nachstehendem möchte ich den weniger mit der Behandlung der Rosen erfahrenen Liebhaber eine kurze Anleitung geben, wie derselbe seine Rosen beim Pflanzen im Frühjahr behandeln soll, sowie den zweckmässigsten Schnitt derselben.

Die meisten der kleinen und auch grösseren Gartenbesitzer werden von Auswärts, von irgend einer ihnen bekannten oder empfohlenen Rosengärtnerei ihren Bedarf beziehen, nur kommt es oft vor, dass man an die unrechte Adresse geraten ist; denn schon beim Oeffnen des Ballots sieht man, dass die Ware nicht nach Wunsch ausgefallen ist. In diesem Falle ist nun zunächst zu berücksichtigen, dass die Rosenpflanzen mit aller Vorsicht ausgepackt und eingeschlagen werden; sollte letzteres des

eingetretenen Frostes wegen nicht möglich sein, so müssen die Pflanzen in einem frostfreien Raum untergebracht werden. Zur Besichtigung der Ware ist es immer gut, wenn noch jemand als Sachverständiger zugezogen wird, alsdann schreibe man dem betreffenden Lieferanten und stelle die ganze Sendung als nicht nach Vorschrift geliefert zur Verfügung. Ist aber die Sendung zur Zufriedenheit ausgefallen, so kann sofort zum Pflanzen geschritten werden, falls es die Witterung erlaubt.

Die Pflanzgruben sollen, wenn möglich, schon vorher gemacht sein; dieselben sollen mindestens 60 cm weit und ebenso tief ausgehoben werden, bei schlechten, steinigten oder sonst schweren Böden soll die Grube einen Meter breit und tief ausgehoben und mit guter nahrhafter Erde er-

setzt werden; diese Erde soll, wenn möglich, folgendermassen zusammengesetzt sein: Verrotteter Kuhdünger, Rasen und Komposterde zu gleichen Teilen; sollte etwas Sand zur Verfügung stehen, so dürfte auch solcher beigemischt werden. Bei leichtem, sandigem Boden nimmt man stets als Beimischung Lehm. Ehe man nun zum Pflanzen geht, steckt man in jedes Pflanzloch einen Pfahl, und zwar so fest, dass die Rosenpflanze einen sicheren Halt daran hat. Die Wurzeln der Rose werden nur soweit gekürzt, wie dieselben durch irgend welche Umstände beschädigt worden sind; es soll dieses Wurzelkürzen mit einem scharfen Messer geschehen, weil gerade an den Schnittflächen neue Faserwurzeln entstehen. Sind die Rosen gepflanzt, so werden dieselben auch im Frühjahr sofort niedergelegt und mit Erde bedeckt, weil gerade im Frühjahr die frisch gepflanzten Rosen durch die trockenen Frühjahrswinde am meisten leiden und sehr oft die ganze Pflanzung zu Grunde geht. Beim Frühjahrspflanzen müssen sämtliche Rosen tüchtig angegossen werden. An den Kronen schneidet man nicht eher, als bis dieselben hoch genommen und angebunden sind. Würde vorher geschnitten, so würden die zur Bildung der Krone bestimmten Augen öfters beschädigt. Wenn die Rosen angebunden werden, so lege man zwischen Pfahl und Stamm etwas Moos, damit sich der Stamm fest anlegt und doch nicht gescheuert wird. Als Bindematerial verwendet man Weiden oder auch Kokosfaserstricke.

Schnitt der Rosen. Sämtliche im Herbst oder Frühjahr gepflanzten Rosen müssen je nach Sorte auf 3 bis 6 Augen zurückgeschnitten werden, die Augen sollen möglichst nach aussen zu stehen kommen. Von der Erde aufgenommen dürfen die Rosenstämme nur bei feuchtem regne-

rischem Wetter werden, bei trockener Witterung würden dieselben sofort einschrumpfen; sollte es recht heisse Tage geben, so ist es vorteilhaft, öfters die Stämme des Tages über zu bespritzen, auch eine Moosumhüllung der Stämme wäre zu empfehlen. Aeltere Rosenstämme sollen je nach Sorte, ob stark oder schwach wachsend, verhältnismässig lang oder kurz geschnitten werden.

Alle stark wachsenden oder rankenden sollen möglichst lang geschnitten werden, um den Blütenreichtum zu befördern. Werden stark wachsende Sorten kurz geschnitten, so gehen die meisten Triebe ins Holz und bringen wenig Blumen; alle schwach wachsenden und kränklichen Rosen müssen kurz geschnitten werden, um den Holz-wuchs zu befördern und später eine gute Blüte zu erzielen. Im Laufe des Sommers ist ein mehrmaliges Begiessen, sobald trockenes Wetter eintritt, unbedingt nötig. Auch ein mehrmaliger kräftiger Düngerguss ist den Rosen von Vorteil. Wer es haben kann, stelle ein Fass auf und fülle dasselbe halb mit Kuhdünger ohne Strohteile und gebe die andere Hälfte Wasser, lasse das Ganze gut umgerührt 8—14 Tage stehen, und nehme dann von diesem Dünger eine halbe Gieskanne und die andere Hälfte Wasser. Sollte aber kein Kuhdung zu haben sein, so nehme man folgenden künstlichen Dünger: Einen Teil Blutmehl, einen Teil Hornspäne und einen Teil Knochenmehl, mische diese drei Düngemittel tüchtig durch und bringe dieselben in ein Fass, giesse zur Hälfte Wasser darüber und lasse es abgären, was ca. 14 Tage bis 3 Wochen dauert; in dieser Zeit muss öfter umgerührt werden. Bei dem Gebrauch darf auf eine Gieskanne Wasser höchstens ein Drittel Dünger genommen werden.

Der Trauer- und Totenkranz.

Es ist bestimmt in Gottes Rat,
Dass man vom Liebsten, was man hat,
Muss scheiden —. (Volkslied.)

Den weitaus grössten Teil in der Abtheilung der Kranzbindereien nehmen die für unsere Toten als letzte Liebesgabe bestimmten Kränze ein.

Es offenbart sich ein schöner, gemüthreicher Zug der Menschenseele in dem von alters her überlieferten Brauch, die Ruhestätte der geliebten Toten mit Blumen zu schmücken und ihnen dieselben als Zeichen der für sie gehegten Liebe und Verehrung und als letzte Gabe in das Grab mitzugeben. Selbst der Aermste mag der Blumen in und der Kränze auf dem Sarge nicht entbehren. Es ist ein Bedürfnis des trauernden Herzens und ein Trost für dasselbe, wenn wir unsere Liebe und unser Gefühl für das, was wir mit dem Verstorbenen verloren, gleichsam noch einmal zusammendrängen und zum Ausdruck bringen können in den Blumenspenden, welche wir mit ihm der Erde übergeben. Und liegt nicht ein tiefer Sinn darin, wenn wir das schönste Sinnbild der Vergänglichkeit wählen, um die Toten damit zu umkränzen und in reichster Fülle darauf zu betten, als wollten wir zugleich den düstern Eindruck des Grabes mildern, in das wir unsere Lieben senken müssen.

Dann aber sind es auch die lieblichsten Trostboten, welche wir den Betrühten und Verlassenen als Zeichen unserer Theilnahme senden können; sie drücken ohne Worte unser Beileid aus, die Kränze, Palmenwedel und sonstigen Trauersymbole, indem wir in sinn- und taktvoller Weise uns mit den trauernden Hinterbliebenen in der Sorge um den letzten Schmuck vereinen. Und findet nicht in der That, wie wir selbst schon oft erfahren, der heisseste Schmerz in den Augenblicken Ablenkung

und verklärt sich zur Wehmut, wenn das Auge auf den lieblichen Blumenkränzen ruht, welche treue Freundschaft gesendet? Wir fühlen uns fast erhoben in dem Bewusstsein, dass der geliebte Tote sich so viel Liebe und Freundschaft im Leben erworben, und das Gefühl des Verlustes und der Vereinsamung wird für den Augenblick wenigstens gemildert.

Weisse Blumen auf grünem Untergrund wurden der herrschenden Sitte gemäss fast ausschliesslich in den letzten Jahrzehnten bei uns zu Totenkränzen verwendet, und der riesige Verbrauch und Bedarf an weissen Blumen lässt mitunter sogar einen Mangel an solchen eintreten. Warum wir nur gerade mit weissen Blumen trauern, während wir doch sonst schwarze Kleidung anlegen und mit schwarzen Draperien das Sterbezimmer verhängen?

Man meint mit der Farblosigkeit am besten die ernste Stimmung der Trauer charakterisieren zu können. Die Farbe, je lebhafter sie in die Erscheinung tritt, besitzt etwas sinnlich anregendes, und der heiter und fröhlich gestimmte Mensch wird immer auch an der Farbe Gefallen finden und sich nicht nur in helle, frische Farben kleiden, sondern auch seine Umgebung mit solchen schmücken. Das von Trauer erfüllte Gemüt aber ist gleichgiltig für die Aeusserungen des Frohsinns; wir legen schwarze Gewänder an, um dieser Stimmung auch nach aussen hin Ausdruck zu geben, düster und farblos, wie uns die Gegenwart und oft auch die Zukunft nach dem Verlust unserer Lieben erscheint. Schwarz steht uns in den Blumenfarben jedoch nur in den verschwindendsten Ausnahmen zu Gebote, und da nehmen wir

statt dessen das ebenfalls farblose, am wenigsten sinnreizende Weiss. Doch bevor die Sitte in Europa das Schwarz zur allgemeinen Trauerfarbe erhob, galt als solche violett in seinen dunkelsten Farbtönen, wie wir in kulturgeschichtlichen Werken lesen können. Dann aber später vermittelte wiederum die violette Farbe den Uebergang aus der tiefen Trauer und die Rückkehr zu lebensfreudigeren, lichtereren Farben in der Kleidung und galt als sogenannte Halbtrauerfarbe neben dem ebenfalls reizlosen, eintönigen Grau, das heute als solche noch dominierend ist. Noch aus meiner Kinderzeit entsinne ich mich der Berechtigung des Violett und Lila in allen Schattierungen zur Halbtrauerzeit. Diese Abstufung in der Farbe entspricht der Stimmung des Menschen. Der heisseste Schmerz wird durch die Zeit gelindert und verklärt sich zur Wehmut, und das niedergebeugte Gemüt richtet sich wieder auf und beginnt aufs neue zu hoffen und sich dem Leben und seinen Freuden wieder zuzuwenden.

Dieselbe Symbolik und Anwendung der Farbe können wir aber in ähnlicher Weise bei unseren Trauerkränzen wirken lassen, und es ist auch schon öfters versucht worden, denselben teils mit grauen Blättern, teils durch violette Farbe oder dunkelbraunes Laub und derartige Blumen einen düsteren, der Trauerstimmung entsprechenden Charakter zu verleihen.

Wenn wir dieses weiter verfolgen und zu bestimmten Regeln für gewisse Zwecke ausbilden wollten, so würden wir damit nicht nur sinnreich bezeichnender unsere Stimmung ausdrücken, sondern auch unsere Gärtner oft um ein gut Teil der Sorge für weisse Blumen entlasten, die, wie gesagt, zu Zeiten des grossen Verbrauchs in vielleicht ungünstiger Jahreszeit, wie etwa dann, wenn frühzeitige Fröste ein grosses Sterben unter unseren Gartenblumen ver-

anlassen, oft schwer zu beschaffen sind. Teilt sich aber eine andere Farbe mit dem bis dahin fast allein giltigen Weiss in die Herrschaft als Trauerblume, so lässt sich schon eher fertig werden.

Räumen wir also der violetten Farbe der Blumen eine grössere Mitwirkung bei unseren Trauerkränzen ein, wir können mit solchen Blumen in Verbindung mit dunkelbraunem oder ganz dunkelrotem Laub, wie mit grauen Blättern oder auch nur auf grünem Grunde stimmungsvolle Effekte erzielen, und würde ich, wie ich schon einmal bei dem Kapitel Farbenharmonie erwähnte, derartige Kränze besonders als Beileidskränze direkt nach dem Todesfall den Hinterbliebenen ins Haus zu senden empfehlen.

Für den Sargschmuck kann man das leuchtende Weiss oder auch ein mattes Gelb auf dunklem Grunde bevorzugen, da die dunklen Farben durch die Fernwirkung verlieren. An violetten Blumen in allen Schattierungen — und diese Abstufungen von hell zu dunkel sind besonders reizvoll — haben wir einen ganz hübschen Vorrat, wenn wir nur darauf achten wollen, und er liesse sich leicht noch vergrössern, wenn die Gärtner durch grösseren Verbrauch Gelegenheit fänden, sich dieser Farbe besonders anzunehmen. Ich nenne nur einige davon als Hauptblumen, wie die zum Kranze besonders geeigneten Clematis, deren Hauptfarbe das Violett in allen Abstufungen bildet, die seltsam geformten Iris, unsere zarten Fliedersträusse, die reizenden Aquilegien, die Campanula, die Verbenen, Levkoyen, Heliotropen, Hyazinthen und, nicht zu vergessen, das liebreizende Veilchen und das Stiefmütterchen, das sogar bis zum tiefsten Schwarz zu haben ist; auch unsere A stern und Chrysanthemum finden wir in dieser ernsten Farbe zur Trauer geeignet. Nehmen wir dazu noch dunkelstes Blutbuchenlaub oder dun-

kelbraune Mahonien- und Epheublätter, oder aber stellen wir dieselben mit grauen Blättern zusammen, von denen wir gleichfalls unter den Teppichpflanzen reiche Auswahl (*Cineraria maritima*, *Centaurea candidissima*, die plüschartigen *Stachys lanata* und andere) besitzen, so werden wir hübsche Effekte erzielen, ganz besonders auch, wenn wir etwa die eine Seite nur in grauem oder dunklerem Laub halten oder auch die Blumen als Guirlande auf solchem Untergrunde liegend wirken lassen und zum Schluss entsprechenden Schleifenschmuck in violetter Farbe dazu fügen.

Wenn aber die alles lindernde Zeit auch ihre Monate zum Jahre gereiht hat oder deren mehrere vorübergegangen sind und wir, nachdem wir auch die Trauergewänder abgelegt, unserer teuren Toten an ihren Gedächtnistagen der Geburt und des Todes in Liebe gedenken und ihren Hügel mit Kränzen schmücken wollen, dann können wir diese auch wiederum freundlicher und farbenreicher gestalten, gleichwie wir ja auch die Grabstätte mit bunten Blumen bepflanzt halten.

Die Form unserer Trauerkränze ist nicht immer die einfache rund und voll mit Blumen gebundene, man bevorzugt sehr oft die sogenannte Wiener Façon, den halbmondförmigen Kranz, und stellt diesen meist aus Lorbeerblättern platt gewunden mit einer halbkreisförmigen Ranke als Blumenauflage her, welche entweder die eine Seite bis zur Hälfte bedeckt oder in derselben Form wie der Kranz diesen an dem unteren breiten Fussende verziert. Ich habe schon einmal bei den Lorbeerkränzen auf das Sinnlose der Verwendung des Lorbeers für alle Toten hingewiesen und ihn nur für bestimmte Ausgezeichnete oder Ausnahmen in Vorschlag gebracht. Anschliessend hieran und in weiterer Ausführung empfehle ich zunächst als Grundlage die soviel lockerer und leichter wir-

kenden Kränze aus Thuya- (Lebensbaum) und Cypressenzweigen untermischt mit Mahonien-, Epheu-, Evonymus-, Vinca- und anderen Blättern oder auch Kränze nur aus Epheu- oder Mahonienblättern. Diese alle übertreffen das Lorbeerblatt nicht nur an zierlicher Form, sondern sind auch mindestens ebenso lange haltbar und auch ebenso sinnreich. Dass der Epheu bereits im Altertum als Grabkranz oft und fast ausschliesslich Verwendung fand, habe ich bereits öfter erwähnt und begründet. Auch die ersten Christen betteten ihre Leichen auf Epheublättern, ihnen galt der Epheu als Symbol des Glaubens und der Auferstehung; auch als Sinnbild der Freundschaft ist er von alters her gepriesen worden, in Folge der Eigenschaft, die ihn uns so wert gemacht, da er den Gegenstand, den er einmal mit seinen Ranken umfasst, nie verlässt, nur inniger sich mit ihm verwebend ein gemeinsames Grab verlangt. Ist somit der Epheu nicht vollberechtigt, als Totenkranz für unsere Freunde an Stelle des Lorbeers zu treten? Desgleichen aber finden wir auch die Cypressen, von denen unsere Thuya-Arten und immergrünen Nadelhölzer ja Verwandte sind, bei den klassischen Völkern als Sinnbild der Trauer und des Schmerzes verwendet und besonders geweiht. Als solche dürfen wir sie auch heute noch betrachten und ihre Zweige bei unseren Trauerarbeiten benutzen.

Doch betrachten wir nun zunächst noch einmal jene allgemein bekannten, aus Blättern in der platten Halbmondform gebundenen Lorbeerkränze in ihrer Herstellungsweise, deren Beschreibung ich ja vorhin noch zurückbehalten. Die Blätter dazu werden, nachdem sie sorgfältig ausgesucht, gereinigt und mit Oel leicht abgerieben worden, in der bei den Vorbereitungsregeln angegebenen Weise angedrahtet. Zur Sicherheit wiederhole ich hier noch einmal die

gruppenweise Andrahtung. Man nimmt 5 bis 6 Blätter, legt sie mit den Stielen dicht aufeinander, während man sie oben auseinanderbreitet, und durchsticht sämtliche Blätter mit einem Drahte, wickelt ein paarmal um und kehrt den Draht um, an dessen zweitem Ende man noch 5 bis

auf die Mitte zu eine neue Gruppe auf, entweder mit den Drahtenden gleich festdrahtend oder auch sich zum Wickeln starken Zwirnfadens bedienend, allmählich verbreiternd, bis die untere, breite Mitte erreicht ist. Wenn die zweite Hälfte genau mit der ersten übereinstimmend vollendet



Fig. 15. Sargschmuck.

6 Blätter in derselben Weise befestigt; so kann man den Draht in der Mitte umbiegen oder auch daselbst entzweischneiden, um jede Blätterpartie einzeln anzulegen. Man beginnt nun in der oberen Mitte eines offenen Kranzreifens mit kleinen Blättern, um die Spitze zu bilden, und legt dann, immer partieweise, nach den Seiten und

ist, so bindet man den Kranzreifen unten zusammen, indem man ihn ein wenig übereinanderlegt, und deckt die Mitte mit vollen Blattrosetten.

Die Guirlande wird dann aus Blumen und leichtem Laub und, wenn möglich, bandartigen Halmen, sowie verschiedenen Blättern apart gebunden, am oberen

spitzen Ende mit kleinen Rispen und Blumen beginnend und nach unten verbreiternd, wo die grösseren und schwereren Blumen eingefügt werden. Dann befestigt man sie auf dem Kranz an mindestens 3 bis 4 Stellen durch Drahtfäden, die von unten in die Höhe gesteckt und unsichtbar zwischen den Blumenstielen hindurch nach hinten zurückgeleitet werden, wo man sie mehrmals übereinander dreht und die Enden versteckt. Sollen solche Kränze recht sauber aussehen, so wird man auch auf die Rückseite ab und zu Blätter legen, damit das unschöne Drahtgerippe dort nicht sichtbar ist. Am Schluss der Guirlande wird dann, ebenfalls mit Draht durch die Schlussöse ziehend, die Schleife sicher befestigt.

Kränze von den goldgefleckten Aucuba-, Kirschlorbeer- oder Magnolienblättern werden ebenso gebunden, nur, dass man die Blätter dazu einzeln andrahtet, da man sie ihrer Grösse wegen dann besser anlegen kann. Epheublätter werden gleichfalls einzeln andrahtet und zwar, wo sie nur zur Grundlage dienen sollen, mit dem Draht unterhalb der Mittelrippe (siehe Vorbereitungsregeln), damit wir das Blatt selbst je nach Bedarf ein wenig biegen oder wölben können, dann zu 5 bis 6 Stück nochmals mit ihren Stielen zusammengedreht und so gruppenweise angelegt; es erleichtert diese Art ein lockeres Binden und gefälliges Aussehen des Kranzes.

Ein gleiches ist mit Mahonien- und Ilex-Blättern der Fall, von denen wir die einzelnen Blättzweige andrahten und mit welchen wir ebenfalls lockere hübsche Kränze als Grundlage zur Blumenguir-

lande binden können. Diese wird aber nicht immer halbseitig, sondern auch halbkreisförmig, nach beiden Seiten spitz auslaufend, wie der Kranz gebunden und in der Mitte mit vollere, breiterem Schluss vereinigt, welcher sich wiederum oft der



Fig. 16. Trauerkranz.

Straussform nähert. Einen Kranz dieser Art, der durch Anwendung von Palmenwedeln noch um ein Bedeutendes reicher und eleganter gestaltet ist und seine Bestimmung als Sargschmuck findet, führe ich mit Fig. 15 vor. Derselbe war von der Firma Böhme & Ko. in Bromberg, von

welcher ich schon oft vorzügliche Arbeiten gesehen, auf der Berliner Ausstellung im Jahre 1890 ausgestellt.

Auf einer Lorbeer-Grundlage gearbeitet, zeigte die eine Hälfte eine reiche Mai-glöckchengarnitur in graziösestem Arrangement, die rechte Seite und der Schluss wurde von Azaleen, Rosen, Kamelien, Magnolien und 3 Cycaswedeln gebildet, denen als ganz besonders distinguiert, vornehm wirkend, 3 weisse Calla aethiopica sich gesellten; Chamaerops-Wedel, mehrfach unterlegt, erhöhten den Eindruck des Reichthums und der Eleganz.

Auch die edle Form des Palmenwedels vertritt in unseren modernen Blumenanordnungen, in Kränzen und Trauersymbolen, das Sinnbild des Friedens, als welches er uns von alters her und aus biblischen Ueberlieferungen bekannt ist. Da sind die vornehmsten die majestätischen Wedel der Cycas revoluta, welche wir auch oft als einzelnen Sargschmuck anwenden. Doch davon später. Wo wir zur Erhöhung des reichsten Schmuckes die Palmenwedel

zum Kranze schlingen oder demselben einfügen wollen, achten wir aber besonders auf gefällige Lage und leichten Schwung der Wedel, wie dies in dem oben beschriebenen Kranze so hübsch sich darstellt.

Der hier mit Figur 16 gegebene Kranz entbehrt desselben ganz und gar und erscheint der ganze Kranz dadurch steif, so reizvoll auch die aus Veilchen gebundene Hälfte und der reiche Blumenschmuck auf der anderen Seite gewesen sein mag. Es war einer der Ihrer Majestät der Kaiserin Augusta bei deren Tode gewidmeten Kränze, welchen wir hier vor uns sehen.

Anm. d. Red. Bis hierher ist obiger Abschnitt dem neu erschienenen, im Verlage von Paul Parey, Berlin SW. Hedemannstrasse Nr. 10, zum Preise von 6 Mk. erhältlichen Buche: „Die Blumenbindkunst“ von Louise Ries entnommen. Interessenten empfehlen wir dieses Buch zur Anschaffung; es ist unbedingt das beste Werk über die Anwendung lebender Blumen zu Bindereien und Dekorationen.

Vereins- und Personalmeldungen.

Erschienen: Das Verzeichnis der Mitglieder des Vereines zur Beförderung des Gartenbaues in den preussischen Staaten pro 1893. Wir entnehmen demselben, dass S. M. der Kaiser und König Protektor ist. Ehrenpräsident ist der Geh. Ober-Regierungsrat Dr. Singelmann. Vorstand ist der wirkl. Geh. Ober-Finanzrat von Pommer-Esche. 1. Stellvertreter: Kgl. Gartenbau-Direktor C. Lackner, 2. Stellvertreter: Kgl. Garten-Inspektor, W. Perring, Schatzmeister: Kgl. Hoflieferant F. I. M. Plümpe und Generalsekretär: Geh. Regierungsrat Professor Dr. L. Wittrock.

Der Verein besitzt: 15 Inhaber der Vermeil-Medaille, 17 Ehrenmitglieder, 20 korrespondierende Mitglieder, 404 Mitglieder in und bei Berlin wohnend, sowie 240 auswärtige Mitglieder. Ferner steht derselbe mit 51 Vereinen, Gesellschaften, Redaktionen u. s. w. im Tausch-Verhältnisse. Möchten dem Vereine nicht nur zur Beförderung des Gartenbaues in den preussischen Staaten, sondern

auch zur Beförderung des gesamten deutschen Gartenbaues viele neue Mitglieder erwachsen.

Gestorben: 1) Geh. Kommerzienrat Ernst Benary in Erfurt, der Begründer der Samenzüchtereier, Samenhandlung und Handelsgärtnerei E. Benary in Erfurt.

2) Kommerzienrat W. Kohlhammer in Stuttgart, der langjährige Vorstand des Württemb. Obstbau-Vereines. Durch seine umsichtige Vereinsleitung, durch pekuniäre Unterstützungen, durch seine wohlwollende Vermittlung etwaiger Differenzen brachte derselbe den württemb. Obstbauverein auf eine solch hohe Stufe, wie sie bis jetzt kein Landesobstbau-Verein aufweisen kann.

3) Kurt Heinemann, Mitinhaber der Samenfirma F. C. Heinemann in Erfurt.

4) Professor Dr. Karl Prantl, Direktor des botanischen Gartens in Breslau.

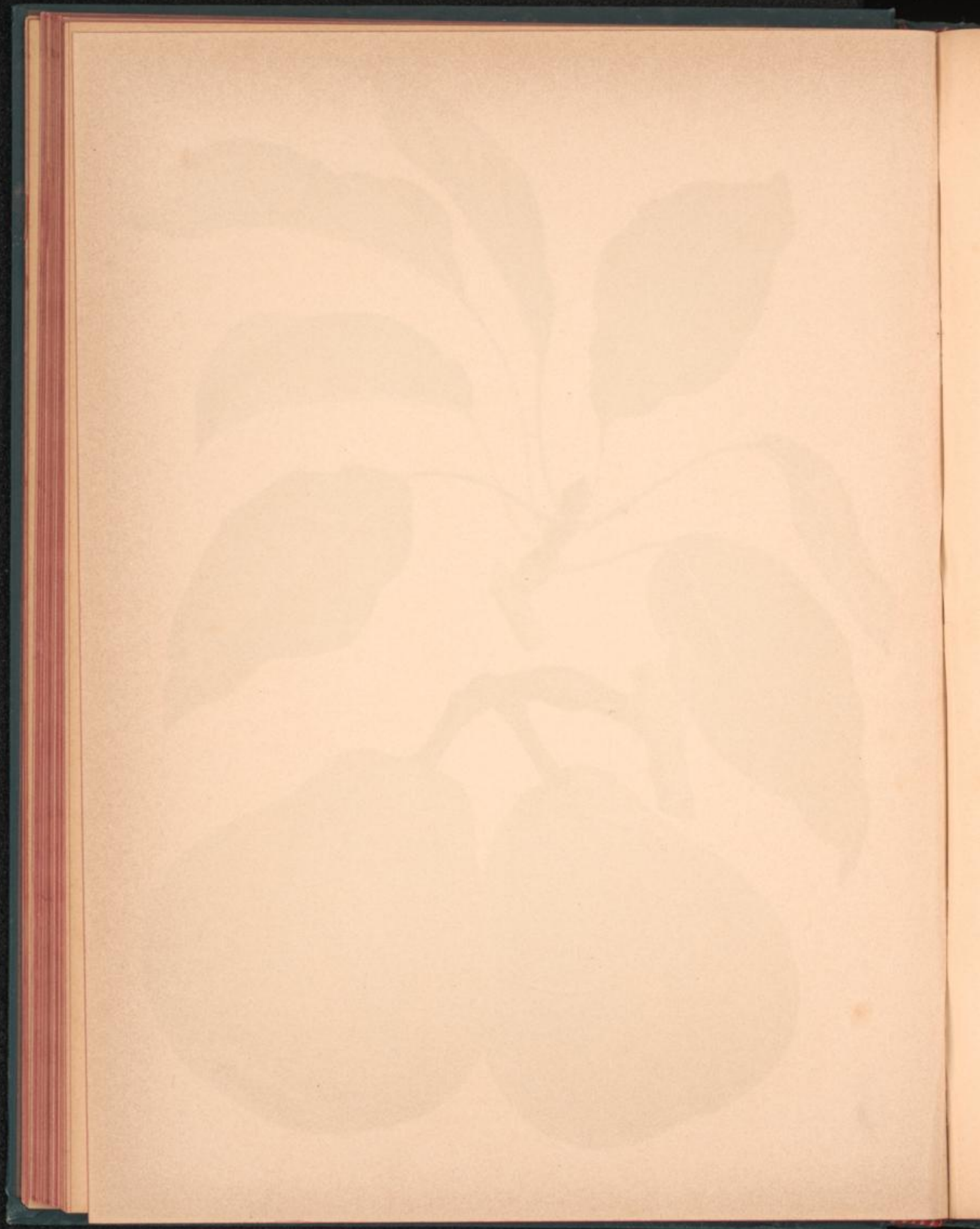
Sein 50jähriges Dienstjubiläum feierte Hofgärtner A. Reuter auf der Pfaueninsel bei Potsdam.



ad. nat. Ebenhusen.

REGENTIN.

Lith. Anst. A. Eckstein, Stuttgart.



**Birne: Regentin. Syn.: Die Regentin,
Passe Colmar, Ananas d'hiver, Argenson, Colmar souverain,
Colmar d'Hardenpont, Dietrich's Butterbirne, Fondante de Paris,
Hochfeine Colmar, König von Bayern, Passe Colmar épineux.**

(Tafel 88.)

Die obigen Namen sind weit entfernt nicht alle, welche diese Birnsorte führt, es sind nur diejenigen die am häufigsten angetroffen werden. Karl Mathieu führt in seinem Buche: „Nomenclator Pomologicus“*) für die Regentin über 70 Namen an, was eine grosse Verbreitung dieser Sorte bekundet. Im Jahre 1758 wurde sie von Abbé Hardenpont in Mons, Belgien, gezogen und 36 Jahre später, also anno 1794 von Sickler in seinem „Teutscher Obstgaertner“ beschrieben. In Gotha ist sie im Jahre 1857 von der Versammlung deutscher Pomologen zur allgemeinen Anpflanzung empfohlen worden.

Der Baum hat nur ein mittelmässiges Wachstum und ist, wenn auf Quitte veredelt, nur für die kleineren Formen geeignet. Auf Wildling veredelt ist er dagegen für alle Formen verwendbar und selbst auf dieser Unterlage recht fruchtbar. Obwohl die Früchte auf Hochstämmen und Halbhochstämmen gut werden, können sie sich doch nicht mit den der Zwergobstbäume und namentlich mit den der Spaliere messen, auf letzteren Formen werden die Früchte

*) Berlin, Verlag von Paul Parey 1889.

grösser, schöner gefärbt und von viel besserer Qualität.

Die Frucht ist mittelgross und von sehr veränderlicher Form, die häufigste ist die kegelbirnförmige und die länglichkreiselförmige.

Der Stiel ist kurz, dick, wie die Schale grau und grün gefärbt, etwas angeschwollen und schräg auf die Spitze der Frucht eingepflanzt.

Die Schale ist dick, hellgrün, stark berostet, zur Reifezeit — Dezember-März — wird das Grüne hell- und goldgelb, je nach dem Standort und der Form auf welcher die Früchte gewachsen sind.

Das Fleisch ist gelblichweiss, schmelzend und halbschmelzend, sehr saftig, sehr süss und von einem ganz ausgezeichneten eigenartigen Geschmack.

Die Regentinbirne ist eine Tafelsorte von ganz erstem Range, sie reift sehr langsam und lässt sich im Reifezustand noch mehrere Wochen aufbewahren, ohne dass die Frucht von ihrer hervorragenden Güte einbüsst. Es ist dies eine Sorte, die man nicht warm genug empfehlen und auch nicht zu viel anpflanzen kann.

N. Gaucher.

Der Schnitt an jungen Obstbäumen.

Es ist so ziemlich allgemein bekannt, dass junge (hoch- und halbhochstämmige) Obstbäume in der ersten Zeit nach der Anpflanzung alljährlich zu beschneiden sind. Es muss dies sein — so denkt man — damit der Stamm gehörig gestärkt würde,

die Krone recht umfangreich und vielästig wird, überhaupt ein rechter Zug in die Sache kommt. Und so gehen manche jedes Jahr frisch daran, einen grossen Teil von dem, was den Sommer über gewachsen, wieder mittels Scheere und Messer zu

entfernen. Nach welcher Richtung das oberste Auge des gelassenen Stumpfes steht, ist Vielen gleichgiltig, wenn nur eine Gestalt, wie etwa ein freistehender Kleiderhalter hergestellt wird, dann ist es gut.

Minder geschickte Obstbaumholz-Bearbeiter, die vielleicht nicht Obstbau-Kursianer, oder so etwas gewesen waren, sind schon mehr darauf angewiesen, die Kugelakazie als Modell zu wählen. Und so wird leider in so vielen Fällen, anstatt den Wuchs und die Ausbildung der Baumkrone naturgemäss zu leiten, verständnislos nach einer angenommenen Schablone darauf losgewirtschaftet.

Der Obstbaum hat unter dem Tierreich viele und einige recht schlimme Feinde, doch der schrecklichste der Schrecken, das ist der Mensch mit seiner Scheere. Beweis genug sind jene unter dieser Schreckensherrschaft leidenden Baumpflanzungen, die oft genug verkroppte und dem Siechtum verfallene Exemplare aufweisen.

Dagegen hat man auch wieder Beispiele dafür, dass wenn das Pflanzmaterial tadellos war, eine den boden- und klimatischen Verhältnissen entsprechende Sortenwahl getroffen wurde, auch richtig gepflanzt und gepflegt wurde, alle andern Feinde, wie Blattläuse etc., es nicht verhindern konnten, dass solche Anpflanzungen verhältnismässig bald zu tragbaren Bäumen heranwachsen, obschon nach der Anpflanzung gar nichts mehr daran geschnitten wurde. Lässt dann auch die Regelmässigkeit der Krone manchmal zu wünschen übrig, so ist somit doch nicht zu bezweifeln, dass es besser sei, lieber gar nichts, als fehlerhaft und zu viel zu schneiden.

Wenn ein auf der Hochschule gewesener Baumdoktor vielleicht anderer Meinung ist, so lade ich ihn ein, seine Ansichten hier an dieser Stelle kund zu geben. Auch die werten Leser dieser weit-

verbreiteten Zeitschrift werden nichts dagegen haben und mit mir dankbar für jede Besserbelehrung sein.

Vorderhand erlaube mir, mit kurzen Worten über das Baumschneiden folgenden Rat zu geben.

Man schneide nicht mehr, als zur Erreichung und Erhaltung des Gleichgewichts der Krone erforderlich ist, erziehe die Hauptäste nicht zu dicht und in richtiger Verteilung.

Wenn der natürliche Wuchs des Baumes dem nicht ganz entgegen, begünstige man die Pyramidenform. Zu dünn bleibenden Stämmen komme man mit Schröpfen zu Hilfe und sollte in einzelnen Fällen die Krone im Vergleich zu dem Stamme zu umfangreich und schwer werden, so genügt in der Regel ein einmaliges starkes Zurückschneiden auf mehrjähriges Holz. Nachdem so in einigen Jahren die Grundlage zum regelmässigen Kronengerüst gegeben ist, kann man später sich darauf beschränken, die zu dicht stehenden und sich kreuzenden Aeste auszulichten. Ueberhaupt sehe man darauf, dass solche Teile des Baumes, die später doch nicht zu brauchen sind, sobald als möglich unterdrückt oder ganz entfernt werden, damit die Kraft des Baumes nicht zur Erzeugung solcher Aeste und der Ueberwallung der nach der Abnahme derselben entstandenen grossen Wunden unnütz vergeudet wird.

Wie unter den Menschen kaum zwei zu finden sind, die einander nur dem äusseren Ansehen nach ganz gleich sind, so verhält es sich auch bei den Bäumen, deshalb erfordert jeder Baum seine eigenartige Behandlungsweise.

Daher das Fehlerhafte und Schädliche der Schablonenarbeit. Bei einer jeden derartigen Arbeit soll man sich des „Warums“ bewusst sein; das Herunterschneiden lässt sich später immer noch nach-

holen, nicht aber das Weggeschnittene schnell wieder ersetzen.

Es ist sicherlich in mehr als einer Beziehung von Vorteil, wenn der Baumbesitzer seine Bäume selbst richtig behandeln kann, besonders wenn wirklich gediegene Fachleute hiefür nicht zu haben sind. Allerdings lassen sich die erforderlichen Kenntnisse nicht von heute auf morgen,

oder allein durch Lesen gedruckter Anleitungen erwerben, sondern es muss fortgesetzter Umgang mit den Bäumen und Beobachtung derselben während der Wachstumsperiode, sowie praktische Uebung damit Hand in Hand gehen.

J. Fischer,
Baumschulenbesitzer in Fellen.

Ueber die chemische Zusammensetzung der grossen und kleinen Früchte an demselben Baum.*)

Zu den bisher ausgeführten Apfelanalysen sind wohl ausnahmslos mindestens gut ausgebildete, oft auch sogar nur besonders schöne Exemplare ausgewählt worden, weil man nur diese als normal und die Eigenschaften der betreffenden Sorte richtig darstellend angesehen hat.

kleinen Früchte niemals eintreten lässt, ja umgekehrt oft nur diejenigen verwendet, welche nach Auswahl der grösseren als Tafelobst besser verwertbaren Stücke übrig bleiben. Aus diesen Gründen erschien es wünschenswert, die an einem Baum gewachsenen Früchte nach ihrer Grösse zu

Sorte	Form des Baumes	Durchschnittliches Gewicht einer Frucht	In 100 g Frucht sind enthalten in g			
			direkt reduzierender Zucker	Gesamtzucker nach der Inversion	Robrzucker	Säure, als Aepfelsäure berechnet
Ananas-Reinette	Palmette	27,5	6,96	7,77	0,77	0,29
		50,8	6,63	8,91	2,17	0,42
		70,3	6,34	9,83	3,31	0,47
		101,3	6,35	10,04	3,51	0,50
Ananas-Reinette	Wagerechter Kordon	79,4	7,47	11,12	3,46	0,57
		172,8	6,78	11,18	4,18	0,61
Champagner-Reinette	Wagerechter Kordon	57,1	7,24	8,13	0,85	0,57
		98,4	7,27	8,93	1,58	0,62
Lamb Abey-Parmäne	Pyramide	63,8	8,90	13,15	4,05	0,24
		107,7	7,88	13,40	5,24	0,22

Für die Obstweinbereitung sind aber diese Zahlen nicht ganz massgebend, weil man bei der Kelterung eine Aussonderung der

*) Dem Berichte der Kgl. Lehranstalt für Obst- und Weinbau zu Geisenheim pro Etatsjahr 1891/92, erstattet von dem Direktor R. Goethe, Kgl. Oekonomie- und Weinbau-Inspektor, entnommen.

ordnen und jede Sorte für sich zu untersuchen, um festzustellen, ob und welcher Unterschied in der chemischen Zusammensetzung besteht.

Aus diesen Zahlen ergibt sich, dass die an demselben Baum gewachsenen Äpfel um so mehr Zucker enthalten, je

grösser sie sind. Ganz auffallend ist aber die Thatsache, dass hinsichtlich des Säuregehaltes in der Mehrzahl der Fälle das- selbe Verhältnis obwaltet, während man bisher gewöhnlich angenommen hatte, dass die kleineren Aepfel säurereicher seien.

Zur Steuerbefreiung neubestockter Weinberge.

Württembergischer Landtag.

11. Sitzung der Kammer der Abgeordneten. Stuttgart, 16. März.

Den Vorsitz führt Präsident v. Hohl. Am Ministertisch: Die Minister v. Schmid und v. Riecke, Direktor v. Zeyer.

Es sind wieder verschiedene Urlaubsgesuche eingelaufen.

Beratung des Gesetzentwurfes betreffend die Steuerbefreiung neubestockter Weinberge.

Der Präsident leitet die Beratung mit dem Hinweis ein, dass auch noch eine Vorlage betreffend die Besteuerung der Kunstweinfabrikation in Aussicht steht.

Referent Stockmayer erinnert daran, dass die Frage, wie der misslichen Lage der Weingärtner abzuhelpen ist, schon längere Zeit die Regierung und die beteiligten Kreise beschäftigt habe. Was die Vorschläge zur Besserung anbelangt, so befürworteten dieselben gänzlichen oder teilweisen Grundsteuernachlass für die Weinberge, Ermässigung des Grundsteuerkatalogs der Weinberge nach dem Durchschnitt der letzten 15 Jahre, Grundsteuerbefreiung neubestockter Weinberge für die Dauer von 5 Jahren und Besteuerung der Kunstweinfabrikation. Redner bespricht die beiden ersten Vorschläge als in der Praxis nicht durchführbar. Nur die beiden letzteren kommen also, wie dies auch schon in Baden geschehen, in Betracht. Infolge der vielen Fehlherbste u. s. w. habe bei unserem Weingärtnerstand eine gewisse Apathie Platz gegriffen und es sei zu hoffen, dass die Vorlage ein neuer Sporn für ihn sein werde. Vor allem muss der Wein-

gärtner veranlasst werden, die vielen alten und in schlechtem Ertrage stehenden Weinberge auszuhauen und zu verjüngen. Wenn auch die finanzielle Bedeutung der Vorlage keine grosse sei (ihre Bedeutung liege vielmehr auf der volkswirtschaftlichen Seite), so sei doch dieselbe von den Weingärtnern mit Befriedigung aufgenommen, denn sie sehen darin die helfende Hand und das Wohlwollen der Regierung. Redner beantragt, in die Beratung des Gesetzes einzutreten.

Finanzminister Dr. v. Riecke begründet die finanzielle Seite des Entwurfs. Es würde dem Minister zu grosser Befriedigung gereichen, diese Vorlage, welche einen Steuernachlass vorschläge, eingebracht zu haben, wenn dazu nicht die traurige wirtschaftliche Lage der Weingärtner Anlass gegeben hätte. Der Minister bespricht sodann den Ertrag unserer Weinberge in den letzten 50 Jahren und die Weinpreise an der Hand von statistischen Mitteilungen. Was die Kulturkosten anbelangt, so haben sich insbesondere die Arbeitslöhne seit 1877 um 25 Prozent gesteigert, so dass das Verhältnis des Ertrags zu den Kulturkosten ein immer ungünstigeres geworden ist. Dazu komme, dass die Kaufpreise der Weinberge sich in verhältnismässig hoher Weise gesteigert haben, in Neckarsulm seien bis 12,000 Mark per Hektar bezahlt. Bezüglich der Höhe des zu erwartenden Steuerausfalls durch die Vorlage, die nur ein Glied in der Kette der Massnahmen zu Gunsten des

Weingärtnerstandes ist, sagt der Minister, dass sich dieselben nur annähernd bestimmen lasse. Die durchschnittliche Tragbarkeitszeit der Weinberge beträgt etwa 35 Jahre und bewegt sich zwischen 10 und 73 Jahren. Würde infolge des gegenwärtigen Gesetzes die Verjüngung der Weinberge in der nächsten Zeit mehr beschleunigt und in der Hauptsache in den nächsten 30 Jahren vollendet werden, so käme innerhalb dieser Zeit der gesamte auf die Weinberge entfallende Steuerbetrag fünfmal in Ausfall. Für den Staat ergebe sich hiernach ein Gesamtsteuerausfall von fünfmal 114,000 \mathcal{M} = 570,000 \mathcal{M} , somit für jedes Jahr ein Ausfall von 19,000 \mathcal{M} , resp. 21,200 \mathcal{M} , wenn man die Steuererhöhung in Betracht zieht. Der Minister bittet, in die Beratung des Entwurfs einzutreten.

Minister v. Schmid teilt mit, dass er im Januar 1892 eine Versammlung von Interessenten des Weinbaues und Weinhandels einberufen habe mit Rücksicht auf die Beurteilung der Handelsverträge u. s. w. Der Abschluss der Handelsverträge mit Oesterreich und Italien hatte in den weinbautreibenden Kreisen damals grosse Beunruhigung erregt. Was die Verhandlungen jener Konferenz anbelangt, so seien dieselben sehr fruchtbar gewesen und ein förmliches Programm wurde damals aufgestellt. Der Minister streift sodann auch die Geschichte des Weinbaues in Württemberg und erinnert an die Verfügung Herzog Christophs, wonach der Weinbau nur empfohlen wird für solche Gegenden, die zu anderem nicht tauglich sind. Der Rückgang unseres Weinbaues sei ganz bedeutend, aber weiter nichts als ein notwendiger Naturprozess. Von 27,000 Hektar Weinbaufläche im Jahre 1877 sei dieselbe im Jahre 1891 auf 18,000 Hektar zurückgegangen. Die Vorlage wolle nun gewissermassen einen Gesundungsprozess unseres Weinbaues anbahnen. Da, wo

der Weinbau sich nicht lohnt, solle man andere Kulturen anbauen. Was die Frage betrifft, wie sich der Weinbau verteilt, so teilt der Minister mit, dass dabei 33 Oberämter und 194 Weinorte in Betracht kommen, von denen der grössere Teil aber auch noch andere ökonomische Betriebe habe. Nur in 68 Orten sei der Weinbau die einzige wirtschaftliche Basis der Existenz und hier war die Wirkung der schlechten Weinjahre in der That eine perniziöse. Der Minister beleuchtet sodann auch die grössere Konsumtionsfähigkeit der württembergischen Bevölkerung unter Hinweis auf den grossen Weinimport. Die Furcht vor den italienischen Weinen sei aber insofern übertrieben, als sie dem württembergischen Gaumen nicht besonders zusagen. Um dem Weingärtnerstand wieder aufzuhelfen, müssten die landwirtschaftlichen Vereine u. s. w. arbeiten und es sind hier in der That schon Fortschritte zu verzeichnen. Die Zentralstelle für Landwirtschaft habe auch schon das ihrige gethan, indem 12,000 \mathcal{M} für Weinbauzwecke eingestellt sind. Unter den Mitteln, die in dem Programm von 1892 bezeichnet sind, um dem Weingärtnerstand aufzuhelfen, befand sich auch der gegenwärtige Gesetzentwurf, wie die Regierung überhaupt alles thun wird, um den hochachtbaren, charaktervollen Weingärtnerstand wieder zu befestigen.

v. Hofacker sagt der Regierung für die Massnahmen zu Gunsten des Weingärtnerstandes im Namen des Württemb. Weinbauvereins den Dank.

Meyder weist auf die grossen Prüfungen hin, denen der Weingärtnerstand durch Witterungseinflüsse, Rebkrankheiten etc. in den letzten Jahren ausgesetzt gewesen ist. Die in Aussicht gestellten Massnahmen zu Gunsten seiner Hebung seien daher überall mit Freuden aufgenommen.

Schnaidt begrüsst auch seinerseits die Massnahmen der Regierung zu Gunsten des Weingärtnerstandes mit Befriedigung.

Auer hält die Steuereinschätzung der Weinberge für zu hoch, wobei er auch auf die Schwierigkeit ihrer Bebauung aufmerksam macht.

v. Ellrichshausen freut sich, dass hier im hohen Hause allgemein die Massnahme zu Gunsten des Weingärtnerstandes so freundliche Aufnahme gefunden hat, wobei er daran erinnert, dass er in seinen Weinbergen im letzten zehnjährigen Durchschnitt ein Defizit gehabt habe. Auch für 1893 sei wieder ein schlechtes Weinjahr zu erwarten. Eine Hauptsache sei auch, dass die Regierung den Gemeinden zur Hebung des Weinbaues grössere Summen zur Verfügung stelle. In Baden seien zu diesem Zweck 100,000 *M.*, bei uns nur 12,000 eingestellt. Redner dankt den Ministern für das Wohlwollen, welches sie zu Gunsten des Weingärtnerstandes gezeigt haben.

Essich hebt die Genügsamkeit des Weingärtnerstandes hervor und macht Mitteilungen über Einzelheiten des Weinbaues (Verjüngung etc.) in den besten Weingegenden, wobei er verschiedene Gesichtspunkte hervorhebt, auf die er die Aufmerksamkeit der Regierung lenkt.

Wagner spricht ebenfalls über Einzelheiten des Weinbaues, namentlich auch über Düngung. Die Regierung möge doch auch die Weingärtner beim Ankauf neuer Reben unterstützen und die Weingärtner über Kellerbehandlung u. s. w. zu belehren.

Minister v. Schmid hebt hervor, dass die Regierung überall da, wo Belehrung gewünscht werde, solche auch eintreten lasse. Was die Düngung anbelangt, so werde die Zentralstelle für Landwirtschaft stets für Beschaffung von künstlichem Dünger sorgen, damit der Stalldünger für

die Weinberge verwendet werden kann. Uebrigens sei es Regierungsmaxime, dass die Initiative hierzu von den Beteiligten ausgehen müsse. (Beifall.)

Man tritt in die Spezialberatung ein. Art. 1 schlägt die Kommission vor, folgendermassen zu fassen: Wenn auf einem Weinberg die Rebanlage auf einer Fläche von mindestens 1 Ar erneuert wird, so bleibt diese Fläche auf Antrag des Eigentümers auf 5 Jahre von jeder Steuer frei. Bei Berechnung der steuerfreien Grundfläche von Teilen der Parzelle wird angenommen, dass 100 neugepflanzte Rebstöcke die Fläche von 1 Ar ergeben. Ueberschiessende Rebstöcke in der Zahl von mehr als 50 werden auf das nächstfolgende Hundert aufgerundet.

Referent Stockmayer begründet diese Fassung. Es bestehen nämlich die im ganzen vermessenen Parzellen in der Regel aus vielen einzelnen, durch Mauern oder Raine begrenzten Teilen, und so kommt es bei uns wohl ausnahmsweise vor, dass eine ganze Parzelle nicht auf einmal verjüngt wird, sondern in gewissen Perioden nur einzelne Teile derselben. Aus diesem Grunde habe die Kommission den Zusatz gemacht. Wenn auch hier und dort weiter oder enger bestockt werde, so kann man doch wohl das Verhältnis von 1 Stock auf 1 Quadratmeter feststellen. In der Vollzugsbestimmung sollte vorgeschrieben werden, dass jeweils vor dem 1. April die Ansprüche auf Steuerbefreiung anzumelden sind, sowie dass die Abzählung der Stöcke durch zwei Mitglieder der Gemeinden vorzunehmen ist.

Spiess weist darauf hin, dass die Frostschäden in den Weinbergen des Kocher- und Jagstthals im Wellenkalk viel grösser gewesen sind als in dem Lehm Boden des Neckarthaales. Kein Wunder also, wenn die Weingärtner immer wieder mit ihren Klagen kommen. Wenn Redner

die Vorlage auch lediglich als ein Pflaster auf eine sehr ernste Wunde betrachtet, bittet er doch um Annahme des Art. 1 nach dem Kommissionsantrage, obwohl ihm die Bestockungsziffer, die dem Antrage zu Grunde liegt, für viele Gegenden nicht zutreffend erscheint. Es kommt in der Hauptsache darauf an, den fleissigen Weingärtnern zu zeigen, dass Regierung und Stände einig sind, alles zu thun, um ihnen aufzuhelfen. Auf Einzelheiten des Anbaues übergehend, legt Redner einen grossen Wert darauf, dass die sog. Zwischenruhe mit dem Anbau stickstoffhaltiger Pflanzen nicht zu kurz bemessen wird. Wünschenswert sei es, wenn die Regierung die Beiträge namentlich denjenigen Gegenden zuwende, die mit Rücksicht auf die Bestockungsverhältnisse bei der gegenwärtigen Vorlage im Nachteile sind.

Minister v. R i e c k e fürchtet, dass durch die Annahme des Kommissionsvorschlages die finanzielle Wirkung des Gesetzes im einzelnen eine zu kleine werde. Nur dann würde der Kommissionsantrag (Ziff. 2) an-

nehmbar sein, wenn man bei der Berechnung von Teilen der steuerfreien Grundfläche die örtliche Bestockungsdichtigkeit massgebend sein lasse. (Also nicht, dass generell 100 Stöcke per Ar angenommen werden.)

Zur Beratung dieses Vorschlags des Finanzministers zieht sich die Kommission auf kurze Zeit zurück, und der Referent Stockmayer erklärt, dass die Kommission sich einstimmig mit diesem Vorschlag einverstanden erklärt hat und Art. 1 wird in diesem Sinne angenommen.

Art. 2. Das gegenwärtige Gesetz findet erstmals auf die im Laufe des Jahres 1892 und letztmals auf die im Laufe des Jahres 1921 erfolgenden Neupflanzungen Anwendung. Wird angenommen, bei der Schlussabstimmung einstimmig (74 Stimmen) das ganze Gesetz.

Durch die Annahme dieses Gesetzes ist die Eingabe des katholischen Volksvereins Neckarsulm, der ähnliches beantragte, erledigt.

Schluss der Sitzung.

Stenographisches Protokoll der Versammlung der Baumschulenbesitzer und Handelsgärtner Oesterreichs bei der goldenen Ente.

(Fortsetzung und Schluss.)

Sektionsrat Dr. R. v. Herzmanowski
Wenn Sie erlauben, möchte ich ausführen, dass das, was der Hrn. kaiserl. Rat am Ende seiner Ausführungen dargelegt hat, dass nämlich die Idee einer derartigen Vergewaltung des österr. Obstbaumhandels nicht im Ackerbauministerium ihre Wiege gehabt hat, vollständig mit der Wahrheit übereinstimmt. Es ist an das Ackerbauministerium von einer Seite die Anfrage gerichtet worden, wie sich dasselbe gegenüber einer derartigen internationalen Konvention zum Schutze des österr. Obstbaues, eigentlich Apfelbaubaus verhalte. Ich hatte die Ehre, das Referat zu führen und auf Grund der Erfahrungen des Ackerbauministeriums dachte ich keinen Moment an eine andere Erledigung, als dass wir diese Idee

a Crimine abweisen. Um jedoch das Odium nicht auf uns zu wälzen, dass wir ohne Einvernehmen mit den Komittenten, nämlich den ersten Interessenten vorgehen, habe ich vorgeschlagen, dass wir eine Enquête veranstalten, in der wir den verschiedenen Landwirtschaftsgesellschaften die Frage vorlegen werden, welchen Effekt diese Massnahmen von ihrem Standpunkt aus haben könnten. Weiterhinaus eine Genesis der ursprünglichen Anfrage aufzustellen, hat das Ackerbauministerium gegenüber den landwirtschaftlichen Gesellschaften keinen Grund gehabt; für uns war es eine Enquête, die beabsichtigt war, die Absicht war aber schon von vornherein, gegenüber der Frage sich negativ zu stellen. (Bravo!)

Es war im Jahre 1874, zu einer Zeit, da dem

Ackerbauministerium ein bewährter Fachmann als Referent in Landeskulturangelegenheiten zur Seite gestanden hat, der in Gott ruhende Ministerialrat Hamm, als derselbe durch Anregung des schweizerischen Geschäftsgängers von Tschudi auf das Auftreten der Schizoneura aufmerksam gemacht, dies zur Kenntnis der Landwirtschafts-Gesellschaft brachten. Es war im Jahr 1874 das Ackerbauministerium bezüglich dieser Frage schon vollständig d'accord und es machte die Interessenten aufmerksam, Massregeln gegen die Schizoneura lanigera zu ergreifen. Nun wollte das Unglück, dass zuerst (1875) aus Tirol die Nachricht kam, dass das Insekt in der Gegend von Lana aufgetreten war. Damals hatte Lukas in Reutlingen auf Grund verschiedener Erfahrungen Tabaksaft empfohlen, infolgedessen mit Tabaksaft aus Sacco Versuche gemacht wurden. Seit dieser Zeit hat man von dem Insekt nichts mehr gehört. Sie kommt bei uns in den Akten nicht vor. Aber das Ackerbauministerium ist nicht wie der Vogel Strauss, dass es glauben würde, was nicht in den Akten ist, existiere auch nicht. Wir wissen aus den Ausführungen unserer Fachfreunde in der Provinz, dass sich das Insekt überall verbreitet und namentlich in solchen Obstbaugebieten existiert, die grossen national ökonomischen Wert repräsentieren.

Die Schizoneura kommt vor in Böhmen, Mähren und Südtirol, in der klassischsten Obstbaugegend Bozen und Meran, in Steiermark, Galizien, kurz, sie fühlt sich überall in Oesterreich sehr wohl. Vor mehreren Jahren habe ich anlässlich des Besuches mehrere Obstbau-Anlagen bei Dresden auch dort die Blutlaus gefunden und die Anregung gegeben, man möge die Vereine darauf aufmerksam machen. Ich habe aber diese Anregung wieder zurückgezogen, weil ich die Leute nicht unnützer Weise beunruhigen wollte, besonders, nachdem die Gesellschaften ihre Interessenten ohnedies aufmerksam gemacht hatten. Das Ackerbauministerium ist aber nicht stehen geblieben, sondern hat seinerzeit eine Broschüre angekauft und zwar die von Rudolf Goethe, die im Auftrage des preussischen Ministeriums veröffentlicht worden war, und dieselben an verschiedene Landwirtschafts-Gesellschaften und Schulen hinausgegeben. Seither haben wir von dem Insekt nichts mehr erfahren. Ein einziges Mal verlangte die Landwirtschafts-Gesellschaft Graz die Veröffentlichungen einer Broschüre; das Ackerbauministerium fand aber keinen Anlass zu grossen Auslagen, mit Rücksicht auf die bereits veröffentlichten Broschüren, das Ackerbaumi-

sterium war sich nie dieser Frage bewusst, dass es ersteres von dem Insekte nicht erst notwendig hatte, Kenntnis zu erlangen, dass ferner dessen Auftreten, welches allerdings sehr un bequem für manchen Obstbaubesitzer sein mochte, keineswegs so verhängnisvoll war. Denn zugrunde gegangen ist auch keine einzige Anlage in Oesterreich durch die Apfelblutlaus. Andererseits hat das Ackerbauministerium sich auch vor Augen halten müssen, dass aus Gegenden, wo der Obstbau, speziell der Apfelbaumbau kolossalen Wert besitzt, derlei Schmerzen nicht laut geworden sind. Wir wollten nun die Herren fragen, wie sie sich gegenüber dieser Frage verhalten, wobei ich mir immer dachte, dass ich ein resoluteres „Nein“ hören werde. Auch S. Excellenz der Minister wollte in der Frage nicht „Ja“ und nicht „Nein“ sagen, bevor er nicht gehört, was die eigentlichen Interessenten in der Frage selbst haben wollen.

So viel Antworten nun bis jetzt eingelaufen sind, ging die Mehrzahl derselben dahin, dass derartige Massnahmen eigentlich über das Ziel schiessen würden und dass ein derartiges Verbot kein Gebot des nationalökonomischen Wohlergehens sei. Nun glaube ich, dass das Votum, welches die Versammlung jetzt abgeben wird, dem Ackerbauministerium allerdings ein Anlass sein wird, feste Stellung zu dem von fremder Seite gekommenen Antrage zu nehmen und ich glaube nicht fehlzugehen, wenn ich sage, dass die Befürchtungen, welche die Versammlung gehegt hat, nahezu gegenstandslos sind, weil das Ackerbauministerium sich immer vor Augen halten wird, dass die Interessenten in erster Linie berufen sind, gehört zu werden und weil eine derartige Convention geradezu undurchführbar ist. Es ist ja auch bekannt, dass nicht bloss aus Obstbaugärten, sondern auch aus allen möglichen Anlagen, welche in Privathänden sind, die keinen Handel treiben, sogar aus botanischen Gärten eine Verbreitung des Insekts möglich ist. Aber die Erfahrungen haben bewiesen, dass dieses Insekt zwar ein unangenehmer Gast, aber nicht so grässlicher Natur ist, wie verschiedene andere Erscheinungen. Ich erinnere nur an besondere Erscheinungen, die durch tausenderlei Ursachen herbeigeführt werden, aber viel verhängnisvoller wirken können, als die Blutlaus; ich erinnere an Frost und Hagel etc., dagegen kann man sich nicht schützen, wohl aber gegen die Schizoneura lanigera, wozu sollen wir also Leute schützen, welche dies gar nicht verlangen. Ich glaube, auch hier gilt der Grundsatz: Volenti non fit injuria.

Präsident: Wünscht noch Jemand das Wort? (Nach einer Pause): Wenn nicht, erkläre ich die Debatte für geschlossen und schreite zur Abstimmung. Es liegen 2 Anträge vor, der Antrag Páv und der Antrag Müller.

Hr. Páv stellt folgenden Antrag (liest denselben).

Kaiserl. Rat Müller: Wir sind Vertreter des gesamten österreichischen Obstbaues und es würde sich nicht gut ausnehmen, wenn in einem Antrage, welcher den gesamten Obstbau Oesterreichs schützen soll, speziell auf ein Land hingewiesen würde. (Beifall.) Ich möchte daher den Hrn. Antragsteller bitten, das Detail bezüglich Böhmens zurückzuziehen.

Hr. Páv: Ich habe den Antrag für Böhmen detailliert, weil wir die Sache sehr wenig noch kennen. Gerade deshalb hielt ich es für angezeigt, dass gerade für Böhmen in dieser Hinsicht etwas verlaublich werde. Da ferner der Hr. Sektionsrat ausgesprochen hat, dass es sich hier nicht allein um ein Reichsgesetz, sondern auch um ein Landesgesetz handelt, so wünsche ich, dass das Landesgesetz für Böhmen diese Erweiterung erhalte. Dazu habe ich meinen Antrag gestellt und muss dabei beharren.

Kaiserl. Rat Müller: Dann bitte ich um getrennte Abstimmung.

Präsident: Ich werde diesem Wunsche Rechnung tragen und zuerst den weitergehenden Antrag zur Abstimmung bringen, das ist: den Antrag mit der Detailbestimmung.

Ich ersuche jene Herrn, welche diesen Antrag annehmen, die Hand zu erheben. (Geschicht.) Dieser Antrag ist mit allen gegen eine Stimme abgelehnt.

Nun kommt der Antrag ohne die Detailbestimmung zur Abstimmung.

Hr. Páv. Jetzt ziehe ich meinen Antrag zurück. (Rufe: Die Bestimmung kann aber für ganz Oesterreich vorteilhaft sein.)

Hr. Richter: Ich glaube, dass im Antrage des Hrn. kaisert. Rates Müller alles enthalten ist, was wünschenswert wäre für den ganzen Obstbau

und wenn schon Hr. Páv sich auf den Standpunkt des Kronlands Böhmen gestellt hat, so wird entschieden durch die Ablehnung dieses Antrages kein Verlust zu verzeichnen sein. Ich bitte also den Antrag des Hrn. kaisert. Rates anzunehmen.

Hr. Mayer: Ich lege doch grosses Gewicht auf den Antrag, welchen Hr. Páv gestellt hat und möchte nicht, dass wir davon abgehen. Ich erblicke in der Belehrung der obstbaureibenden Bevölkerung ein Hauptmoment, um solchen Insekten und Schädlingen entgegen zu wirken. Wie schon der hochverehrte Hr. Sektionsrat bemerkte, soll man bei der Schule anfangen, das ist das Richtige. Die Blutlaus ist es, welche verhältnismässig nicht überall und wenig bekannt ist. Hier muss die Bevölkerung auf die Schädlichkeit aufmerksam gemacht werden. Ich erlaube mir daher, den Antrag des Hrn. Páv zu dem meinigen zu machen und möchte bitten, denselben zur Abstimmung zu bringen.

Präsident: Der wieder aufgenommene Antrag des Hrn. Páv lautet (liest):

„Die h. Regierung soll die Schizoneur lanigera gut beschrieben in das bestehende Gesetz aufnehmen und eine Belehrung der Vertilgungsart veröffentlichen, und an die Gemeinden verteilen mit der Bemerkung, dass die Blutlaus lediglich Apfelbäume befällt und schädigt.“ Diejenigen Herren, die diesen Antrag annehmen, wollen die Hand erheben. (Geschicht.) Der Antrag ist beinahe einstimmig angenommen. Ich bringe nun den Antrag des kaisert. Rates Müller zur Abstimmung. Derselbe lautet (liest):

„Die Versammlung beschliesst, das. h. k. k. Ackerbauministerium zu bitten, die in Aussicht gestellten Massnahmen zur Hintanhaltung der Weiterverbreitung der Apfelbaum-Blutlaus im Interesse der Baumschulbesitzer und des österreichischen Obstbaues auf das allerentschiedenste zurückzuweisen.“

Diejenigen Hrn., welche mit dem äusserst präzisen Antrage einverstanden sind, wollen die Hand erheben. (Geschicht.) Der Antrag ist einstimmig angenommen. (Bravo!)

Gartenbau.

Zur Aussaat von Gemüsesämereien im Freien.

Ich hatte schon öfters Gelegenheit, die Aeusserungen zu hören: „Warum soll ich frischen Samen kaufen, ich habe ja noch

alten 4- und 5jährigen aufbewahrt, der ist viel besser als frischer, er liefert mir stärkere Pflanzen, ist weniger Krank-

heiten ausgesetzt und giebt viel mehr Ertrag.“

Ich bin durch praktische Versuchsproben zu einer anderen Ansicht gelangt. Ich habe stets gefunden, dass frischer Samen besser keimt und ein rascheres Wachstum aufweist als älterer. Dagegen kommt es oft vor, dass Aussaaten von älterem Samen oft gar nicht oder sehr schlecht aufgehen. Wenn auch verschiedene Ursachen, z. B. mangelnde Feuchtigkeit zum Keimen, fehlende Wärme, zu tiefes Bedecken der Sämereien u. s. f. hieran Schuld sein können, so ist doch in den meisten Fällen alter, schlecht keimender Samen an dem Misslingen der Aussaat schuldig.

Jedenfalls kann hierfür nur der Aussäende, nicht der Samen verantwortlich gemacht werden, denn wäre der Samen vor seiner Aussaat auf seine Keimfähigkeit geprüft worden, hätte man denselben nicht zur Saat verwendet und sich den Aerger über unnütze Zeit-, Raum- und Geldverschwendung erspart.

Die Keimfähigkeit kann auf verschiedene Weise erprobt werden; entweder durch einen teureren, künstlichen Keimapparat, oder auf folgende Weise: Man zähle von dem Samen, welchen man auf seine Keimkraft erproben will, eine Anzahl von Körnern, z. B. 10 oder 50, besser noch 100, ab, schlage dieselben in einen feucht wollenen Lappen, oder noch praktischer in zwei nasse Filzlappen so ein, dass die Sämereien sich nicht berühren und lege den stets feucht zu haltenden Einschlag entweder, je nach der Ofenform, auf oder unter den Ofen, oder auch 3 bis 4 Tage den Einschlag in stets lau gehaltenes, warmes Wasser, bis die Keime zum Vorschein kommen. Dann zählt man die ungekeimten Samen und stellt hierdurch die prozentische Keimfähigkeit fest. Doch hat diese Methode den Fehler, dass durch zu trocken oder zu heiss gehaltene Lappen

die ganze Keimfähigkeit der Samen in Frage gestellt ist.

Aus diesem Grunde wenden Viele folgende Art an: Die Samen werden ebenfalls abgezählt, in flache Näpfchen oder Kistchen ausgesät, in jeden Untersatz wird ein Etiquett, auf dem die Sorte, Kornanzahl und Datum der Aussaat verzeichnet ist, gesteckt und in der Nase des Ofens oder im Treibhause aufgestellt und regelmässig feucht gehalten. Nach dem Erscheinen der Keime zählt man die aufgegangenen und berechnet, wie viel Prozent keimfähiger Samen vorhanden ist.

Jedenfalls ist es mehr zu empfehlen, die Samen auf ihre Keimfähigkeit zu erproben, als sich nur auf Keimfähigkeitstabellen zu verlassen, denn in vielen Samenhandlungen (besonders wenn die letzte Samenernte missraten ist), wird der noch alte, vorrätige Samen mit frischem vermischt, womöglich sogar, natürlich ohne Garantie, als frischer verkauft. Jeder Gemüsezüchter sollte die Dauer der Keimzeit kennen, denn nur dadurch ist er in der Lage, zur richtigen Zeit und in passende Beete mit Erfolg aussäen zu können. Würde man schnell keimende Sämereien zu früh in das freie Land aussäen, so würden die zärtlichen Pflänzchen leicht erfrieren. Besonders dürfen die Cucurbitaceen nicht zu früh im Freien ausgesät werden; auch die Bohnen sind gegen Spätfröste sehr empfindlich. Die Keimzeit kann durch Kälte, sowie Trockenheit verzögert, aber auch durch günstige Wärme und Feuchtigkeit verkürzt werden.

Je nach Sorte, Lage und Witterung wird die Aussaat von Ende Februar bis Mitte Mai erfolgen. Zu frühe Aussaaten ins Freie bringen selten den gewünschten Vorteil, die Samen verkümmern leicht und gehen oft durch Spätfröste zu Grunde.

Bei unrichtiger Aussaat gehen öfters die Samen gar nicht auf, weil sie zu tief

untergebracht wurden. Zu tief gelegte Körner verfaulen in der kalten und feuchten Erde, es fehlt an der nötigen Luft- und Keimwärme, auch ist der zarte Keim nicht im stande, sich zur Erdoberfläche durchzuarbeiten, er erstickt.

Man präge sich und seinen Leuten daher fest ein, dass sämtliche Sämereien nur in der in ihrem Volumen entsprechenden Tiefe in die Erde gesät werden dürfen.

Ganz feiner Samen ist entweder gar nicht oder nur mit wenig feinem Sand zu bedecken. Vor der Aussaat ist hierbei der gelockerte Boden mit einem glatten Brettchen oder dem Rechen (der Harke) sanft glatt zu drücken, damit sich die Erde infolge des Giessens nicht mehr setzen kann und die Samen nicht verschwemmt werden.

Nach der Aussaat ist die Erde leicht mit lauwarmem Wasser zu überbrausen und damit sie keine Kruste bildet, wenn möglich mit Sägspänen, Lohe und dergleichen zu überstreuen.

Wenn die Samen gleichmässig über das Beet verteilt werden, nennt man dieses Verfahren breitwürfige Saat. Erfolgt die Aussaat gleichmässig in Längs- oder Querreihen, heisst man sie Reihen-
saat. Werden mit der Hacke kleine Stufen gemacht und in diese der Samen

gelegt, so nennt man dieses Verfahren Büschel- oder Stufensaat. Nimmt man aber ein Dippelholz oder ein Brett, das mit kurzen Holzzinken versehen ist, und drückt diese gleichmässig weit gestellten Zinken in den Boden, so dass man eine Anzahl gleich tiefer Löcher erhält, in die einzelne oder auch zwei Rettichkörner oder dergleichen gelegt werden, so nennt man dieses Dippelsaat.

Bei Gemüseaussaaten im Grossen, besonders bei der Feldkultur, wird man stets mit Vorteil die Reihenkultur anwenden; denn man spart hierbei nicht nur an Samen, man kann auch den Boden mit dem Feldpflug locker und von Unkraut reinhalten. Es wird auch gleichmässiger ausgesät, bedeckt und bedeutend an Zeit, Arbeitskraft, sowie an Samen gespart. Sollten Sämereien zu schlecht aufgegangen sein, muss man dieselben entweder durch Zwischensaat oder durch Neusaat ergänzen. Zu diesem Zwecke wird man für gewöhnlich den Samen einquellen und vorkeimen lassen. Hierbei ist aber bei der Aussaat gut darauf zu achten, dass die Keimwürzelchen nicht abgestossen, dass die Sämereien nicht bei heissem Sonnenschein in die Erde kommen und dass dieselben rasch mit Erde bedeckt, tüchtig angegossen, sowie bis zum völligen Aufgehen stets feucht gehalten werden.

Einige Winke zur Kultur der Chrysanthemum.

Von Nonne & Hoepker in Ahrensburg bei Hamburg.

Genngleich die Erziehung der Chrysanthemum auch nicht mit Schwierigkeiten verbunden ist, so sind doch immerhin einige bestimmte Vorschriften bei derselben zu beachten, und wollen wir in Nachstehendem den geehrten Lesern eine kurze Anweisung zur erfolgreichen Kultur geben.

Die Vervielfältigung der Chrysanthemum

geschieht durch Stecklinge, am besten von Mitte Januar bis Ende März. Eine spätere Vermehrung wird nur selten noch zu einem günstigen Resultat führen, da die Pflanzen sich bis zum Herbst kaum noch kräftig genug entwickeln, um noch schöne, normale Blumen erzeugen zu können.

Zu den Stecklingen verwende man ausschliesslich nur Wurzeltriebe von 5—8 cm

Länge, stopfe diese einzeln in kleine Töpfchen, oder zu mehreren an den Rand eines etwas grösseren Gefässes, in sandigen Kompost und drücke die Erde möglichst fest an. Die kleinen Töpfe werden, nachdem sie angegossen sind, in einem Glashaute, bei 6—8° R. möglichst dicht dem Glase auf eine Tablette, oder bei Liebhabern in einem Zimmer unmittelbar ans Fenster gestellt, doch schütze man sie vor den direkten Strahlen der Frühlingssonne. Die Bewurzelung erfolgt meist innerhalb vier Wochen, bis zu welcher Zeit ein öfteres, ganz leichtes Bespritzen der kleinen Stecklinge bei hellem Wetter sehr vorteilhaft ist.

Haben sich die Stecklinge gut bewurzelt, pflanze man sie in etwas grössere Töpfe in eine nahrhafte Erde und weise ihnen dann wieder einen Platz auf der Tablette des Hauses, resp. an dem Fenster eines ungeheizten Zimmers an. Für eine allmähliche Abhärtung durch häufiges Lüften, sowie für ausreichende Bewässerung der Pflänzchen ist nun zunächst Sorge zu tragen. Ein zweites Umsetzen wird erforderlich, sobald die Wurzeln bis an den Topfrand durchgedrungen sind, damit wird nun auch inzwischen mildere Witterung eingetreten sein und können die jungen Pflanzen nun in einen kalten, nicht zu tiefen Mistbeetkasten gebracht werden. Verfügt der Liebhaber aber nicht über einen solchen, so wird er im Zimmer durch häufigeres, anhaltendes Lüften das Geilwerden seiner Schützlinge zu verhüten suchen, bis endlich gegen Mitte Mai das Aussetzen an geschützter Stelle ins Freie möglich ist.

Für Liebhaber wird es stets das Wichtigste sein, kleine bewurzelte Pflänzchen von einem Chrysanthemum-Spezialisten zu beziehen und sich nur mit der Weiterkultur zu beschäftigen.

Von Mitte Mai ab wird die Kultur der

Chrysanthemum den Zwecken entsprechend verschiedenartig gehandhabt. Es handelt sich jetzt darum, ob die nötige Zeit vorhanden ist, eine Topfkultur fortzusetzen, oder ob die Pflanzen ins Land ausgepflanzt werden sollen. Letzteres Kulturverfahren ist bedeutend einfacher, führt jedoch lange nicht zu den Erfolgen, welche man mit der Weiterzucht in Töpfen erreicht. So sind z. B. schöne, grosse Blumen, welche zu besonderen Dekorations- oder Ausstellungszwecken dienen sollen, nur durch Topfkultur zu erzielen.

Bei der Kultur in Töpfen werden nun wiederum zwei verschiedene Verfahren angewandt, und handelt es sich darum, ob man Pflanzen in Buschform mit grossem Blütenreichtum, oder Pflanzen mit Schau- blumen erziehen will.

Wünscht man buschige, reichblühende Chrysanthemum zu haben, schneide man die jungen Pflänzchen schon zeitig auf ca. 10—15 cm zurück. Von den sich dann entwickelnden Seitentrieben lasse man bei stark wachsenden Sorten drei, bei schwächer bleibenden bis 5 Zweige stehen. Eine fortwährende Wiederholung dieses Entspitzens ist bei frühblühenden Sorten bis zum 1., bei spätblühenden bis zum 20. Juni vorzunehmen.

Nachdem nun die Winterastern im Mistbeet nach dem zweiten Verpflanzen genügend durchgewurzelt sind, werden sie in grössere Gefässe gesetzt. Man verwende dabei besonders kräftige Erde, die möglichst schon im Herbst für diesen Zweck bereitet wurde. Ein Gemisch von nahrhaftem, mit altem Kuhdung reichlich durchsetztem Kompost, dem man möglichst grobstückige Rasenerde oder alten Lehm und gehörig scharfen Sand beimengt, sagt den Pflanzen am meisten zu. Ist Russ zur Hand, so thut man gut, auch von diesem einen Zusatz zu nehmen, es wird dadurch

eine gesunde, dunkelgrüne Färbung der Blätter erzeugt. Gegen Mitte Juni wird nun das letzte Verpflanzen vorzunehmen sein, es ist dies mit möglichster Sorgfalt auszuführen, damit der Wurzelballen nicht beschädigt wird. Man wähle ziemlich grosse, etwa 18—25 cm obere Weite haltende Gefässe, Sorge für reichlichen Abzug durch eine gute Scherbenunterlage und verwende den zuletzt angeführten Nährboden. Die Pflanzen werden nun ins Freie

an einer der Sonne möglichst exponierten Stelle bis an den Topfrand eingesenkt. Beim Bohren des Topfloches gehe man lieber etwas tiefer als unbedingt nötig erscheint, es wird dadurch ein gutes Abzugsloch geschaffen. Versäumt man dieses anzulegen, könnte man leicht Gefahr laufen, dass die Töpfe bei anhaltendem Regenwetter zu nass werden, wodurch Fäulnis der Wurzeln hervorgerufen würde.

(Fortsetzung folgt.)

Russische Riesen Sonnenblume, ihre Kultur und Verwendung.

Von F. C. Binz, Durlach.

Die vor verschiedenen Jahrzehnten empfohlene Kultur kleinblumiger Sorten hat sich nicht bewährt.

Ausgedehnte Versuche mit obiger Art haben mich sehr befriedigt. Samen bezog ich teilweise aus der Ukraine (Russland), teilweise aus Ungarn und Deutschland. Die Russische Originalriesen Sonnenblume trägt gewöhnlich an einem einzigen 4—5 Meter hohen, 4—7 Centimeter dicken Stengel eine einzige riesige Blume, deren Scheibe 2500—3000 wohlausgebildete Samen zeitigt, welche ein Oel, wenig dem Olivenöl nachstehend, das Mohnöl übertreffend, produzieren, das im Haushalte die mannigfachste Verwendung findet. Es schmeckt so süß wie Haselnussöl, ist von grüngelber Färbung, sehr fett, wird konsistent wie zerlassene Butter und besitzt dabei ein sehr angenehmes Aroma.

Die Ausbeute auf kräftigem Boden ist eine lehr lohnende, auf geringem Boden eine sehr zufriedenstellende. Ich erntete auf einem Pachtacker, der in 6 Jahren nicht gedüngt wurde, von 26 Are Inhalt 14 Hektoliter Samen à 47 Kilo Gewicht, bei sehr ungünstigen Witterungsverhältnissen; die einzelnen Blüten, mehrere tausend auf einem Blütenstande, ent-

wickeln sich nach und nach von Aussen gegen Innen vorrückend und so dauert die Blütezeit von 18—26 Tagen. Es ist keine Seltenheit, eine einzelne Blume von 1 bis 2 Dutzend Bienen besucht zu finden, dabei ist der Pollen so reichlich wie bei Tanne oder Haselnuss. Während dieser Zeit sondert die Scheibe in 4—6 millimetergrossen, wasserhellen Tropfen ein aromatisches Harz ab, das im Geschmacke dem Fichtenharze ähnelt. Die Pflanze honigt beinahe den ganzen Tag, bei trockenem Wetter weniger, bei feuchtem mehr. Gäste sind immer da und mag der Wirtshausschild „zur goldenen Sonne“ wohl viel dazu beitragen.

Das Kulturverfahren ist folgendes: Feld wird im Spätjahr 30 cm tief gepflügt und kräftig gedüngt, im Frühjahr klar geeget, nötigenfalls flach gepflügt, im Mai folgt Aussaat hinter dem Pfluge in flacher Furche und 90 cm Abstände je in 1—2 Korn. Je eine Furche erhält Saatgut, die zweite bleibt leer, die dritte erhält Saatgut u. s. w. Zum Schlusse folgt Egge und Walze, später Hack- und Häufelpflug.

Ernte findet statt, wenn Scheiben schwärzlich geworden; sie werden abgeschnitten und an luftigem Orte aufbewahrt.

Später Drusch mit Flegel oder Maschine. Stengel bilden ausgezeichnetes Feuerungsmaterial. Der Anbau im kleinen ist analog der Kartoffelkultur.

Landwirte und Bienenzüchter sollten

die eingehendsten Versuche mit dieser interessanten Pflanze machen.

Nähere Auskunft über billigsten Bezug von Samen in Originalware erteile bereitwilligst.

Notizen und Miscellen.

Die Mäuse-Plage und Ihre Bekämpfung durch ansteckende Mäuse-Krankheiten. Im Februar v. J. veröffentlichte Prof. F. Löffler in Greifswald, einer der erfolgreichsten Schüler Kochs auf dem Gebiete der Bakterienforschung, im Zentralblatt für Bakteriologie eine Arbeit, in welcher er eine sehr ansteckungsfähige Krankheit der Haus- und Feldmäuse behandelte, deren Ursache ein Bazillus war, welchem er bei der vielfältigen Uebereinstimmung mit kennzeichnenden Eigenschaften des Typhusbazillus des Menschen den Namen Mäuse-Typhusbazillus gab. Unter den Beständen der zu Versuchszwecken im hygienischen Institut zu Greifswald gehaltenen weissen Hausmäusen trat diese Krankheit wiederholt in so verheererender Weise auf, dass einmal bis zu 65 Prozent zu Grunde gingen. Nur durch Desinfektion der Behälter und sorgfältige Isolierung der Erkrankten konnte sie zum Erlöschen gebracht werden. Fütterungsversuche ergaben, dass die Versuchstiere ausnahmslos in 8—12 Tagen starben. Ferner wurde festgestellt, dass diese mörderische Krankheit nur Haus- und Feldmäuse befällt oder durch Verfüttern des Bazillus nur auf diese zu übertragen ist. Nach diesen bemerkenswerten Eigenschaften erblickte Prof. Löffler in seinem Bazillus ein sicheres Mittel zur Tilgung der lästigen und oft grossen Schaden verursachenden Feld- und Hausmaus-Plagen, welches nicht nur eine sichere Vernichtung der Mäuse versprach, sondern dessen Anwendung auch die beim Gebrauch von Giften unvermeidliche Gefahr der Vergiftung anderer Tiere ausschloss.

Als im vorigen Frühjahr in den fruchtbaren Thälern und Ebenen Thessaliens, welche seit dem grauen Altertum bis auf die Gegenwart gar oftmals Herde des verwüstenden Auftretens der Feldmausplage waren, das Erscheinen von Myriaden von Mäusen wiederum die ganze zu erwartende Ernte bedrohte, wandte die griechische Regierung sich an Löffler mit dem Ersuchen, zur Abwendung des drohenden Verlustes seine Mittel herzugeben. Professor Löffler begab sich selbst nach Griechenland, leitete in der Gegend von Larissa seine

Arbeit wirksam ein und hatte nach seiner Zeit weit verbreiteten Kundgaben einen so günstigen Erfolg, dass das Land ihm lauten Dank und hohe Anerkennung zollte. Das Mittel hatte sich hiernach glänzend bewährt. Löffler sah die auf dasselbe gesetzten Hoffnungen voll und ganz erfüllt. Es schien daher vollkommen berechtigt, ja als eine erste Pflicht, zum Heil der Landwirtschaft den Ruf dieser Bekämpfungsart der Mäuseplage zu verbreiten und das Mittel weitesten Kreisen zugänglich zu machen.

Bald wurden denn auch, besonders im Herbst v. J. die Löfflerschen Kulturen in solchem Masse begehrt, dass der starken Nachfrage kaum entsprochen werden konnte. Es dürften daher wohl fast allüberall im Deutschen Reiche und selbst in anderen Ländern praktische Anwendungen dieser Mäusetilgungsmethode vorgenommen worden sein, zu deren Ausführung Prof. Löffler ein einfaches Verfahren vorgeschrieben hatte.

Auffällig ist demgegenüber, dass über die Erfolge dieser Versuche bisher so wenig in die Öffentlichkeit gedrungen ist. Dieses Symptom ist nach unserer Meinung nur so zu deuten, dass die Ergebnisse nicht gleich günstige waren als die nach den Berichten in Thessalien erzielten — vielleicht waren sie zum grossen Teile nicht bestimmte, klar ausgesprochene. Nur in Betreff Eines Falles ist eine günstig lautende Kunde an unser Ohr gedrungen, alles andere war zweifelhaft oder ausgesprochen ungünstig. Dies veranlasste den Prof. Fr. Lüpke, pathologischen Anatomen und Bakteriologen an der tierärztlichen Hochschule in Stuttgart, die Löfflerschen Untersuchungen nachzuprüfen, wobei er mit Uebereinstimmung mit Löffler ermittelte, dass bei subkutaner Verimpfung des Infektionsstoffes die Versuchstiere in einem bis zu einigen Tagen starben, und dass ferner bei Fütterungsexperimenten schwächliche Tiere ausnahmslos in teils kürzester Frist, teils bis zu 15 Tagen erlagen. Ganz anders aber verhielten sich kräftige Tiere. Von diesen widerstanden viele wiederholten reichlichen Fütterungen mit den virulentesten Kulturen des

Bazillus, ohne zu erkranken. Es giebt also, entgegen der Annahme Löfflers, Haus- und Feldmäuse, welche nach der Aufnahme des Bazillus auf dem Verdauungswege nicht erliegen. In dieser Thatsache hat der Boden der zuversichtlichen Hoffnungen Löfflers leider schwer an Halt verloren. Aber noch mehr: die überlebenden gefütterten Tiere scheinen gerade durch die Aufnahme der Krankheitserreger Immunität zu erlangen. Denn während die subkutane Impfung die Tiere in kurzer Zeit ausnahmslos tötet, widerstanden sie den Folgen dieses Verfahrens so gut dass keines starb, sondern alle nur leicht an der Impfstelle örtlich erkrankten. Dagegen fielen die Kontrollmäuse, zu denen die kräftigsten Tiere ausgewählt wurden, ohne Unterschied an der Impfkrankheit gemäss der Erfahrung. Es liegt auf der Hand, dass, je weniger Bazillen den Tieren einverleibt werden, desto eher auch widerstandsfähige unter ihnen der Wirkung trotzen können. Wenn Lüpke nun, trotzdem er seine Tiere meistens mit 20mal konzentrierteren als die Löfflerschen, für den Feldversuch vorgeschriebenen Bazillenaufschwemmungen fütterte und das Einzelwesen daher sehr viel mehr Bazillen aufnahm, als dies im Feldversuch bei den meisten der Fall sein wird, dennoch eine verhältnismässig grosse Zahl immuner und immun gewordener Mäuse im Laborienversuch erhielt, so dürfte diese Zahl sich beim Feldversuch ausserordentlich steigern, und zwar um so mehr, je besser genährt, je kräftiger die Tiere sind. Schwächliche Tiere, welche nach Lüpkes Versuchen sehr leicht nach der Fütterung, ja trotz guter Ernährung sogar auch ohne Bazillenfütterung zum Teil sich nicht erholten, sondern starben, können leicht der Wirkung des Löfflerschen Mittels ein falsches Relief verleihen.*) Prof. Lüpke steht im Begriff, seine Untersuchungen ausführlich in einer Fachzeitschrift zu veröffentlichen.

Es sei schliesslich noch bemerkt, dass ungefähr zugleich mit der ersten Publikation Löfflers eine kürzere Mitteilung von Dr. L a s e r in Königsberg i. Pr. geschah, welche auch eine spontane

*) Die von den Löfflerschen abweichenden Ergebnisse der Lüpkeschen Untersuchungen erklären die bisher bekannt gewordenen Misserfolge mit dem Löfflerschen Bazillus vollkommen. Es wäre nunmehr von Interesse, über die Resultate recht vieler Haus- und Feldversuche mit dem Löfflerschen Mittel Kenntnis zu bekommen. Eröffnungen nimmt Prof. Lüpke mit Dank entgegen.
D. R.

Mäuseseuche betraf, die durch einen ähnlichen Bazillus erzeugt wurde. Diese Kundgabe verdient unsere Beachtung wohl, denn diese Seuche trat mit einer unerhörten Heftigkeit auf (von 76 Feldmäusen starben in einer Nacht 70, von 60 neu angekommenen 36), so dass die Frage am Platze sein dürfte, ob Lasers Bazillus sich zur Tilgung der Mäuse nicht besser eignen möchte als Löfflers. Wie diese Frage zu beantworten sein wird, steht vorläufig dahin. Wir wollen nur darauf hinweisen, dass Lasers Verluste im Februar und März sich zutrug, und dass um diese Zeit eingefangene Feldmäuse nicht gerade sehr widerstandsfähig sein werden.

Hebung des Rebbaues in Baden. Die im Staatsbudget für 1892/93 in der Höhe von 130,000 M für Hebung des Rebbaues bewilligten Mittel sollen unter anderem auch zur Gewährung von Beihilfen zur Beschaffung künstlicher Dünger Verwendung finden. Das Ministerium des Innern hat sich s. Z. bereits erklärt, Landwirten, welche in diesem und dem nächsten Jahre Kunstdünger zur Düngung ihrer Rebfelder verwenden wollen, diese zum hälftigen Kostenpreis in folgenden Fällen zu überlassen: 1) Für Neuanlagen von Reben, 2) für junge Reben, 3) für verjüngte Reben, 4) für ausgestockte Rebfelder, welche vorübergehend mit Klee, Luzerne oder anderen geeigneten Pflanzen bebaut und später wieder mit Reben versetzt werden sollen. Wie das „Landw. Wochenblatt f. d. Grossh. Baden“ schreibt sind aus 37 Amtsbezirken von mehr als 1400 Landwirten Anmeldungen an zuständiger Stelle eingelaufen, welche die Beschaffung von fast 12,000 Zentner künstlichen Düngers nötig machen. Die Zuteilung wird nach den von der landwirtschaftlich-chemischen Versuchsanstalt bestimmten Sorten und Mengen bereits in nächster Zeit erfolgen. Die Staatsunterstützung dürfte sich auf etwa 25,000 M belaufen.

Weinernte in Frankreich. Die Steuerektion erstattet Bericht über die 1892er Weinernte in Frankreich. Der Ertrag derselben wird auf 29,082,000 Hektoliter geschätzt. Da 1,783,000 Hektare mit Reben bepflanzt waren, giebt das per Hektar einen Durchschnittsertrag von 16 Hl. zurück, übersteigt aber die mittlere Ernte der letzten 10 Jahre um 31,000 Hl. In den meisten Weinbezirken, namentlich in der Gegend von Bordeaux wurde die Ernte durch die Aprilfröste und die anhaltende Trockenheit des Sommers beeinträchtigt; doch zeigen andere, wie die Hérault, die Aude und die Ostpyrenäen, einen Fortschritt gegen 1891. Einen Mehrertrag hatten

28, einen Minderertrag 48 Departements. Der Gesamtvorrat der diesjährigen Ernte wird mit 912 Millionen Francs, also Frs. 31.40. per Hektoliter, beziffert (im vorigen Jahre war der Preis des Hektoliters um Frs. 2.10. höher). Gerade die teuren Weine der Bourgogne, Champagne u. s. w. zeigen den stärksten Ausfall. Da der

einheimische Ertrag dem Bedürfnis nicht genügt, sind am 1. Januar bis 1. Dezember 1892 9,076,000 Hl. fremder Weine eingeführt worden. Spanien lieferte 5,083,000 Hl., Algerien 2,353,000, Italien 174.000, Portugal 47,000 u. s. w. Die Ausfuhr französischer Weine stellte sich in jenen elf Monaten auf 1,712,000 Hektoliter.

Bücherschau.

Neu erschienen:

de Tera's Adressbuch des Privat-Gartenbaues in Deutschland. Erste Ausgabe.

Schon längst hatte sich das Bedürfnis nach einem Adressbuch der Privatgärtnereien und Privatgartenbesitzer fühlbar gemacht. In obigem Buche ist diesem Bedürfnis, soviel wie es bei einer ersten Ausgabe möglich war, abgeholfen worden. Von Seite 1—140 führt das Buch die Adressen der Herrschafts- (Schloss-, Ritterguts- und Guts-) Gärtnereien, Besitzer grösserer Privatgärten, sowie der in Staats- fürstlichen und kommunalen Diensten stehenden gärtnerischen Beamten an. Es folgen dann die Gartenbauvereine, die botanischen Gärten und die gärtnerischen Unterrichts-Anstalten.

Das Buch, wenn auch noch nicht vollständig, wird sich in den meisten gärtnerischen Geschäf-

ten als nutzbringend und wenig entbehrlich erweisen.

Im Verlage von Eugen Ulmer, Stuttgart broschiert zum Preise von 2 M 80 \mathcal{G} in Partien von 12 Exemplaren zum Preise von 2 M 50 \mathcal{G} . (Preis des Einbandes 25 \mathcal{G}) neu erschienen die 3. erweiterte Auflage von: „Der landwirtschaftliche Obstbau“ von unserem Mitarbeiter Karl Bach, Landwirtschaftsinspektor, Vorstand der Grossh. Obstbauschule und landw. Winterschule in Karlsruhe.

Das 240 Seiten und 84 in den Text gedruckten Holzschnitte enthaltende, vortrefflich geschriebene, mit einem Anhang über die Verwertung des Obstes ausgestattete Buch ist insbesondere den Landwirten und landwirtschaftlichen Schülern zur Anschaffung zu empfehlen.

Brief- und Fragekasten.

Frage 5. Kann man das Schröpfen bei allen Obstsorten anwenden? Auf unserer Station wurden vor einigen Jahren 8 Stück Nussbäume der ganzen Stammeslänge nach geschröpft, was ihnen sehr gut zu behagen scheint. Auch Kirschenbäume gedeihen auf dem Wege hinaus trotz dieser Behandlung sehr gut. Was ist es mit den anderen Steinobstsorten? Lehrer A. S. Oesterreich.

Um baldige Beantwortung dieser Fragen aus dem Leserkreise bittet die Redaktion.

Frage 4. Ich will einen im Garten in günstigen Bodenverhältnissen stehenden Apfelbaum der Sorte: Geflammerter Kardinal, welcher sich trotz des etwas beschränkten Platzes zu sehr ausbreitet, mit einer anderen Sorte umpfropfen, die nicht so viel Raum beansprucht. Ich wollte Parkers Pepping wählen, empfohlen wurde mir

Pariser Rambour, die aber meines Wissens auch stark in die Breite wächst. Gold-Parmäne besitze ich schon mehrmals, bitte eine passende Sorte zu wählen und sie mir bekannt zu geben.

A. S. i. U.

Druckfehlerberichtigung.

- 1) Auf Seite 52 in der Ueberschrift soll es heissen: Prof. Müller Thurgau nicht Thargau.
- 2) Auf Seite 64 letzte Zeile ist statt dem Worte jährlich das Wort „gehörig“ zu lesen.
- 3) Auf Seite 65 sind unter *a* die inneren und unter *b* die äusseren Bretter gemeint.
- 4) Auf Seite 66 wurde durch eine Satzstellung statt „farbigem, flüssigem Zement“ das Wort Farben und statt dem Worte „das Anstreichen“ das Wort Verputzen gesetzt.

Zur Internationalen Jubiläums-Gartenbau-Ausstellung in Leipzig.

Zur Feier des fünfzigjährigen Bestehens des Leipziger Gärtner-Vereins E. G. findet in den Tagen vom 25. August bis einschliesslich den 5. September 1893 eine Jubiläums-Gartenbau-Ausstellung in Leipzig statt, über welche Seine Majestät der König Albert von Sachsen das Protektorat allergnädigst zu übernehmen geruht haben.

Der Rat der Stadt Leipzig hat dieses Unternehmen durch die gütige Ueberlassung eines ca. 13¹/₂ Hektar grossen, von mächtigen Baumgruppen umgrenzten, herrlich gelegenen Platzes, „das Kuhlurmgrundstück“ genannt, wesentlich gefördert und des Weiteren auch die für die Universitätsstadt Leipzig historisch gewordenen Kuhlurmgebäude in wohlwollendster Weise zu Ausstellungszwecken zur Verfügung gestellt. Das zu dieser Ausstellung zu verwendende Areal enthält somit, einschliesslich der zu errichtenden Haupthalle, ca. 5000 Quadratmeter bedeckten Raum, sowie einschliesslich einer ca. 6500 Quadratmeter grossen Teichanlage über 136000 Quadratmeter Raum im Freien.

Angesichts der bedeutenden Ausdehnung dieser Ausstellung und des diesem Unternehmen allseitig, insbesondere aber von dem Rate der Stadt Leipzig und Leip-

zigs Bürgerschaft entgegengebrachten Wohlwollens, darf sich der Leipziger Gärtner-Verein der bestimmten Hoffnung hingeben, dass das von ihm geplante Ausstellungs-Unternehmen im In- sowie im Auslande allseitig regem Interesse begegnen und eine zahlreiche Beteiligung sich einstellen wird.

Bezüglich der bereits gestifteten und noch in Aussicht stehenden Ehrenpreise, der Frachtermässigungen, sowie der Veranstaltung eines Konkurrenzweizens (siehe Aufgabe Nr. 509 des Programms) werden später noch Bekanntmachungen erlassen werden.

Zum Schlusse verweist das ergebenst unterzeichnete Komitee noch, unter Wider-rufung des im Herbst 1892 versandten vorläufigen Programms, auf das Hauptprogramm nebst Ausstellungsplan und ladet alle Interessenten des In- und Auslandes zu recht zahlreicher Beteiligung an diesem internationalen Unternehmen hiermit höflichst ein.

Das Komitee

für die

Jubiläums-Gartenbau-Ausstellung in Leipzig 1893.

O. Mossdorf, Landschafts- und Handelsgärtner,
Leipzig-Lindenau,
Vorsitzender.

Die Kultur der Himbeeren.

Von F. C. Binz, Durlach.

Kein Gewächs wird wohl mehr den Gartenfreund für seine Mühe belohnen, als der Himbeerstrauch, der unbekümmert um Spätfröste und schlechte Witterung während der Vegetationszeit seine aromatischen Früchte zeitigt, der, nur einiger-massen gepflegt, jedes Jahr reichliche Ernten gewährt.

Bei der Wahl eines Landes für die

Himbeersträucher soll man jeweils nur ein solches für dieselben bestimmen, das nur wenig von der Sonne beschienen wird; wo jungfräulicher Boden vorhanden, ist derselbe unter allen Umständen dann vorzuziehen, wenn derselbe mehr kühl wie hitzig ist, mit andern Worten, wenn der sandige Lehm zu Ungunsten des Mergel vorherrscht. Himbeeranlagen in reinen Mergelböden

haben keinen Wert, die Früchte erlangen weder volle Ausbildung noch genügend Aroma. Die Himbeere hat, wie Professor Schübler seiner Zeit mit Recht behauptete, mit verschiedenen Fruchtsträuchern das gemein, dass in nördlicheren Lagen, ja selbst unter höheren Breitengraden das Aroma zunimmt, umgekehrt abnimmt. Wir machen übrigens diese Beobachtung auch an Äpfeln aus Süd-Tyrol und an Birnen aus Mittel-Italien.

Dass die Himbeere Lagen vorzieht, wo ein anderer Fruchtstrauch weniger günstig gedeiht, also in unseren Hausgärten die Schattenlage, macht sie für uns um so wertvoller. Auf diese Weise kann das Land, auf dem aus Mangel an Sonne kein anderes Gewächs gedeiht (mit Ausnahme der bescheidenen Hasel) nutzbar gemacht werden. Der Pflanzung soll das Rigolen auf mindestens 50—60 Centimeter Tiefe vorausgehen. Es wird zwar von vielen Praktikern behauptet, die Himbeere sei eine flachwurzelnde Pflanze, sie verlängere ihre Wurzelstöcke flach unter der Bodenoberfläche auch dann, wenn der Untergrund genügend nahrhaft wäre. Das mag nun richtig sein. Ich ziehe jedoch das tiefere Rigolen deswegen vor, weil ich die einzelnen Pflanzen in einem Graben anpflanze, ca. 25 Centimeter tief, und weil ich in diesem Graben den jährlichen Kompost unterbringe, der zur Kräftigung der Pflanzen besonders hergerichtet wird. Ist das Beet locker, an und für sich schon durch Beerensträucher nicht ausgesogen, so kann einige Monate vor der Pflanzzeit Kuhdünger, wo Schweinedünger erhältlich Schweinedünger zwei Spaten tief untergegraben werden. Vergleichende Versuche auf einem grösseren Beete mit ungefähr 600 Stöcken in einer sonnigen Lage haben mich überzeugt, dass die Stöcke einzelner Beete bei Anwendung letzteren Düngemittels viel reichlicher fruktifizierten, dass die Früchte

ebenso um Vieles grösser wurden. Geschmacksveränderungen wurden nicht beobachtet.

Die Schösslinge, die jungen Pflanzen, werden im Laufe des Oktober bezogen und es empfiehlt sich, dieselben sowohl während des Pflanzens vor Austrocknung zu bewahren; es wird also bedeckter Himmel und Windstille bei letzterer Prozedur vorzuziehen sein.

Es ist nur vorteilhaft, schönsten Pflanzmaterial zu verwenden. Benutzt man die Schösslinge einer alten abgängigen Anlage, so wähle man nur die schönsten und kräftigsten aus. Bei dem Herausnehmen derselben ist darauf zu sehen, dass die an den Seiten befindlichen Keime nicht abgebrochen werden, indem dieselben dazu bestimmt sind, das nächste Jahr Früchte zu produzieren. Können die einzelnen Pflanzen mit Wurzelbällchen verpflanzt werden, um so besser. Sie wachsen auf dem neuen Standorte um so üppiger und fruktifizieren um so schneller und reicher. Die Schösslinge werden circa ein Meter über der Erde abgeschnitten. Man pflanzt dieselben 1,20 Meter von einander und versieht jeden einzelnen Schössling mit einem 1,50 Meter langen schwachen Pfahle, an welchem die hervorsprossenden schwanken Gerten mit ihren vielen Beeren angebunden werden. Jedes Frühjahr müssen die Himbeerstöcke ausgeputzt und das vorjährige Holz, das Früchte produziert hat, abgeschnitten werden; es ist jedoch besser, dieses schon nach der Fruchternte zu thun, weil sich dann die bleibenden Stengel besser ausbilden; man entfernt zu gleicher Zeit alle schwachen Triebe. Bei den zweimaltragenden, sogenannten remontierenden Sorten, welche zweimal an demselben Holze tragen, also bei den Monatshimbeeren, werden die Stengel dann erst abgeschnitten, wenn sie trocken geworden. Ein mässiges Schneiden der Zweige im Frühjahr und

ein Entspitzen im Sommer trägt zur Ausbildung der Früchte sowohl wie zur Vermehrung derselben Vieles bei. Die weiter untenstehenden Augen werden zum Austreiben angeregt und der Saft auf kurzer Strecke verteilt. Bei den zweimaltragenden muss insofern vom Schnitte noch abgewichen werden, dass die Stengel, welche im Herbst fruktifiziert, auf gute Augen zurückgeschnitten werden; letztere bilden sich im Frühjahr zu Fruchtzweigen um.

Eins merke man sich, durch Benutzung von vielen Zweigen eines und desselben Stockes wird nichts gewonnen. Zwei, drei, höchstens vier Zweige, mässig beschnitten, produzieren mehr Früchte, wie sechs oder sieben.

Es dürfte sich empfehlen, bei den hochwachsenden Sorten solche auf 120 bis 150 Centimeter zu schneiden, bei den schwachwachsenden wende man einen kürzeren Schnitt an. (Fortsetzung folgt.)

Beiträge zur Chemie des Obstweines und des Obstes.

Als Programm zur 74. Jahresfeier der K. württemb. landwirtschaftl. Akademie Hohenheim, bearbeitet von Professor Dr. P. Behrend.

(Fortsetzung.)

Trotzdem, wie bereits bemerkt, bis Mitte Januar alle Säfte gleichmässig im Keller behandelt wurden, verlief doch die Gärung in den 3 Paaren von Parallelversuchen (I u. II; III u. IV; V u. VI) nicht ganz gleichmässig, wie unsere Tabelle zeigt. Von der ursprünglichen Saccharometerangabe der süßen Säfte war am 16. Januar in runden Zahlen vergoren bei:

Knausbirnen Fass I 71% Fass II 69%
Wildling v. Einsiedel „ III 70% „ IV 74%
Welsch. Bratbirnen „ V 85% „ VI 83%

Diese Unterschiede sind ja nicht bedeutend, sie zeigen aber doch, dass es selbst unter möglichst genauer Einhaltung gleichartiger Bedingungen, bei derartigen, jedesmal doppelt ausgeführten Versuchen, bei welchen es sich um spontan eintretende Gärungen handelt, nicht möglich ist, absolut gleichartige Vergärungen zu erzielen.

Als am 18. Januar die Säfte der drei Versuche II, IV und VI auf neue Fässer von der Hefe abgelassen wurden, während in I, III und V die Moste auf der Hefe verblieben, war bei allen Versuchen, wie wir gesehen haben, noch gärungsfähiges Material vorhanden, es ist daher auch ganz

erklärlich, dass die Gärung in den auf der Hefe belassenen Mosten fortschritt, während sie in den abgelassenen Mosten verlangsamt oder ganz hintangehalten wurde. Berechnet man die Vergärung in Prozenten der ursprünglichen Saccharometerangabe, so erhält man folgende Zusammenstellung:

Es waren vergoren vom 13. Januar bis 8. März:

In dem Saft von	a) Saccharometergrade	b) Prozente der ursprünglichen Saccharometeranzeige
Knausbirnen	auf der Hefe	1,3
	abgelassen	0,4
	mehr „auf der Hefe“	0,9
Wildling	auf der Hefe	1,3
	abgelassen	0,2
	mehr „auf der Hefe“	1,1
v. Einsiedel	auf der Hefe	1,3
	abgelassen	0,2
	mehr „auf der Hefe“	1,1
Welschen	auf der Hefe	0,1
	abgelassen	0,0
	mehr „auf der Hefe“	0,2
Bratbirnen	auf der Hefe	0,1
	abgelassen	0,0
	mehr „auf der Hefe“	0,2

Hierbei mag bemerkt werden, dass, wie wir weiter unten sehen werden, diese Unterschiede im Laufe der Jahre sich fast ganz ausglich, denn es ist ja klar, dass auch in den abgelassenen Mosten sich Hefezellen in gewisser Anzahl befanden, die sich aber

in der ersten Zeit stark vermehren mussten, ehe sie merkbare Gärungserscheinungen hervorrufen und den Rest des gärungsfähigen Materials in Alkohol und Kohlensäure umsetzen konnten. In den schon ziemlich vollständig vergorenen Mosten aus welschen Bratbirnen war naturgemäss das Weitergären der auf der Hefe belassenen Probe sehr geringfügig, in der abgelassenen Probe war die Gärung überhaupt nicht mehr mit dem Saccharometer nachweisbar, ganz aufgehört hatte sie jedoch nicht, wie aus später ausgeführten Untersuchungen hervorgeht.

Es liegt nicht in der Absicht des Verfassers, an dieser Stelle ausführlicher auf die Frage einzugehen, ob das „Ablassen“ der Obstweine eine notwendige oder empfehlenswerte Operation ist, eine Frage, die, nebenbei bemerkt, nach des Verfassers Ansicht dann unbedingt zu bejahen ist, wenn es sich darum handelt, Getränke herzustellen, welche auf die Dauer haltbar und geniessbar sein sollen. In dieser Hinsicht liegen die Verhältnisse bei dem Obstwein nicht anders als bei dem Traubenwein, nur wird es bei ersterem viel schwieriger sein, den richtigen Zeitpunkt des Ablassens zu treffen, als bei letzterem. Die Obstsäfte gären, wie wir gesehen haben, teilweise sehr träge, besonders aber, je nach Art und Varietät des Obstes sehr verschieden rasch und intensiv, es wird daher nicht möglich sein, einen Zeitpunkt festzustellen, an welchem Obstmost überhaupt am besten von der Hefe abzulassen ist. Man wird nur sagen können, dass das Ablassen zu erfolgen hat, wenn der Zucker der Säfte bis auf einen kleinen Rest vergoren ist; das wird aber bei Aepfelmösten in der Regel früher erfolgt sein als bei Birnenmösten, aber auch die Säfte verschiedener Sorten von Aepfeln und Birnen zeigen, wie wir häufig bei unseren Versuchen beobachtet haben, sehr verschiedene Gärungs-

fähigkeit und Gärungsintensität. Eine für den Praktiker brauchbare Untersuchungsmethode, welche feststellen lässt, ob die Gärung abgeschlossen ist, existirt nicht, denn das Saccharometer, das einzige für den Praktiker in Betracht kommende Instrument*), lässt uns hier im Stich, wie wir bei der Besprechung der 1886er Versuche gesehen haben. — Wird nun das Ablassen zu früh, ehe also die Hauptmenge des Zuckers vergoren ist, bewerkstelligt, so tritt in dem zweiten Fasse eine zu starke Nachgärung ein, es bildet sich wieder eine grössere Menge Hefe, die sich zu Boden setzt und der Zweck des Ablassens, nämlich den Wein von der Hefe und deren Zersetzungsprodukten zu trennen, kann dann nur durch ein zweites Ablassen erreicht werden. Auf der anderen Seite wäre es falsch, wollte man mit dem Ablassen allzulange warten, um sicher zu sein, dass die Gärung vollkommen beendet ist. Füllt man vollkommen ausgegorenen Obstwein auf neue Fässer, so leidet mitunter der Geschmack des Weines dadurch, dass die in demselben aufgelöste Kohlensäure beim Abfüllen entweicht, während die Möglichkeit, dass sich neue Mengen von Kohlensäure durch alkoholische Nachgärung bilden, ja ausgeschlossen ist. Ein gewisser Kohlensäuregehalt ist aber für den Wohlgeschmack des Obstweines erforderlich.

Es braucht wohl kaum hervorgehoben zu werden, dass es Verhältnisse geben kann, unter welchen das Ablassen des Obstmostes überhaupt unthunlich wird. In Württem-

*) Nur mittelst des Polarisationsapparates ist man imstande, festzustellen, ob die Gärung in einem Obstmoste abgeschlossen ist, denn fertig vergorene Moste drehen die Ebene des polarisierten Lichtes entweder gar nicht oder nur ganz unbedeutend (im 200 mm Rohr und Ventz'schen Apparat nur wenige Zehntel eines Teilstriches) nach links. — Dass aber der Gebrauch des Polarisationsapparates für die Praxis nicht in Betracht kommt, liegt auf der Hand.

berg wird z. B. die Hauptmenge des Obstmostes halb vergoren oder wenigstens ganz jung getrunken; es ist gewiss nicht übertrieben, wenn man behauptet, dass nur ein geringfügiger Bruchteil des hiezulande produzierten Obstweins älter als ein Jahr wird. Wenn nun ein Obstmost aus langsam gärenden Sorten hergestellt und dazu vielleicht noch in einem verhältnismässig kalten Keller der Gärung überlassen wird, so fällt der Zeitpunkt der für das Ablassen richtigen Vergärung so spät, dass es kaum noch verlohnt, das Ueberfüllen in andere Fässer vorzunehmen; wird dann der fertig vergorene, aber nicht abgelassene Most in kurzer Zeit konsumiert, so kann sich der schlechte Einfluss der Hefenzersetzung auf die Beschaffenheit des Obstweins nicht mehr stark geltend machen; für Moste aber, welche schnell vergären und längere Zeit aufbewahrt werden sollen, ist das Ablassen eine unter allen Umständen empfehlenswerte, ja notwendige Operation.

In der ersten Hälfte des Monats März 1888 wurden Proben der Versuchsmoste der chemischen Untersuchung unterworfen, deren Resultate in nachfolgender Tabelle zusammengestellt sind.

Es ist schon weiter oben erwähnt worden, dass die Versuchsmoste dieses Jahres, die ja alle aus Birnen hergestellt waren, im März noch nicht vollständig vergoren waren. Das spricht sich vornehmlich in den Zahlen der Spalten 3 und 5 (Saccharometer und Extrakt) aus. Mit Ausnahme der Versuche VIII und IX, welche für vergorene Birnenmoste hinsichtlich der Saccharometeranzeige und des Extraktes annähernd normale Zahlen aufweisen, erwiesen sich sämtliche Versuchsmoste im März noch als ziemlich unfertig. Ganz besonders deutlich tritt dies bei den aus abgelagertem Obst bereiteten Mosten X und XI zu Tage. — Saccharometerangabe und Extraktgehalt bilden ja bis zu einem gewissen Grade einen Massstab für die

Tabelle VI.
Versuche vom Winter 1887/88.

Zusammensetzung der vergorenen Säfte im März 1888.

Nro. des Versuchs	Bezeichnung der Obstsorte	Saccharometer	Spezifisches Gewicht	In 100 cc Most						
				Extrakt	Alkohol		Säure und zwar			Asche
					cc	gr	Nicht flüchtige (Apfelsäure)	Flüchtige (Essigsäure)	Gesamt-Säure	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
I	Knausbirnen	3,6	1.0144	6,20	7,73	6,15	0,68	0,02	0,70	0,37
II	dto. (abgelassen)	4,8	1.0192	7,19	6,78	5,39	0,66	0,02	0,68	0,37
III	Wildling vom Einsiedel	2,9	1.0116	4,91	5,83	4,63	0,92	0,02	0,94	0,37
IV	dto. (abgelassen)	3,4	1.0136	5,36	5,45	4,33	0,92	0,02	0,94	0,38
X	dto. 18 Tage gelagert	4,3	1.0172	6,36	6,50	5,17	0,89	0,01	0,90	0,37
V	Welsche Bratbirnen	2,6	1.0104	5,28	8,55	6,80	—	—	—	0,38
VI	dto. (abgelassen)	3,0	1.0120	5,57	8,00	6,36	—	—	—	—
VII	Rommelter Birnen	2,4	1.0096	4,55	6,50	5,17	0,51	0,01	0,52	0,31
VIII	Schneiderbirnen	1,7	1.0068	3,96	6,85	5,45	0,34	0,03	0,37	0,26
IX	Eierbirnen	2,0	1.0080	3,84	6,82	5,42	0,80	0,01	0,81	0,33
XI	Champagner Bratbirnen	6,9	1.0277	9,00	5,95	4,73	0,67	0,02	0,69	0,32

Vergärung eines Obstsaftes; beide Werte werden niedrig bei weitgehender Vergärung, hoch dagegen bei unvollständiger Vergärung ausfallen; aber weder aus der Saccharometeranzeige noch aus dem Extraktgehalt kann, wie bereits erwähnt, ein Urteil darüber abgeleitet werden ob ein Most vollkommen vergoren ist oder nicht; aus dem letzteren nicht, denn verschiedene Obstsorten enthalten verschiedene Mengen von „Nichtzuckerstoffen“, die der Gärung nicht fähig, in den verschiedenen Mosten zurückbleiben; treten diese aber in grosser Menge auf, so kann ein vollkommen vergorener Most einen hohen Extraktgehalt zeigen. Dass zweitens die Saccharometerangabe keinen sicheren Schluss auf Vergärung gestattet ist klar, denn das Saccharometer giebt ja nur das spezifische Gewicht der Flüssigkeit an, welches nach der einen Seite durch die Menge des unvergorenen und unvergärbaren Extraktes, nach der entgegengesetzten Seite durch die Menge des durch die Gärung entstandenen Alkohols bestimmt wird. Da nun der Gehalt an Alkohol in einem Most, je nach der Menge des in den süßen Säften ursprünglich enthaltenen Zuckers in weiten Grenzen schwanken kann, so folgt daraus, dass bei Obstweinen auch von einem feststehenden Verhältnis zwischen Saccharometeranzeige und Extraktgehalt nicht die Rede sein kann.

Die Zusammensetzung der auf der Hefe belassenen Moste unterscheidet sich von derjenigen der gleichartigen Obstweine, die auf andere Fässer übergefüllt worden waren, wie wir schon gesehen haben, durch den Vergärungsgrad; die abgelassenen Moste waren in der Gärung gestört, während die Parallelversuche, bei denen eine Trennung von der Hefe nicht stattgefunden hatte, ein weiteres Fortschreiten der Gärung zeigten. Demzufolge sehen wir in unserer Tabelle, dass die abgelassenen Moste mehr unvergorenen Extrakt, dagegen weniger Gärungsprodukt, Alkohol, enthalten als die entsprechenden nicht abgelassenen; die ersteren sind die extraktreicheren aber alkoholärmeren, wir werden später sehen, wie diese Unterschiede im Laufe der Zeit bei der Aufbewahrung der Obstweine sich allmählich ausgleichen. — Was die übrigen Zahlen unserer Tabelle betrifft, so mag nur nach auf die auffallend geringe Menge der als Essigsäure berechneten flüchtigen Säure aufmerksam gemacht werden, deren Menge 0,01—0,03, im Durchschnitt nur 0,016 Gr. in 100 cc beträgt; derartig niedere Resultate haben wir aber nur bei ganz jungen Obstweinen gefunden, bei längerem Lagern ist die an sich stets unerwünschte Bildung grösserer Mengen flüchtiger Säure häufig nicht zu verhindern. Bei Versuch V und VI fehlen leider die Säurebestimmungen (Fortsetzung folgt.)

Wem gehört die Frucht?

(Erf. III. Gartenztg.)

Hanickel, Du bist ja ein gar schöner Nachbar,“ so rief Frau Christiane ihrem Nachbar zu; worauf dieser recht trocken erwiderte: „Euch kann ich aber nicht loben!“

Was war nun die Veranlassung zu solchem Zwiespalt? Die Antwort lautet: Von einem Apfelbaum, der in Frau Christianens

Garten nahe am Zaune stand, waren Aepfel in Hanickels Garten gefallen, die Hanickel für sich aufas und zwar gerade in dem Augenblicke als Frau Christiane die nachts über heruntergefallenen Aepfel und Früchte in ihrem Garten aufzulesen gekommen war. Sie glaubte in ihrem Nachbar Hanickel, weil er die über den Zaun in seinen Gar-

ten gefallenen Aepfel auf, eine Art Dieb zu sehen; Hanickel aber, sich seines Rechts bewusst, antwortete ihr darum nur kurz und wenig schmeichelhaft. Die von der Nachbarin Apfelbaum in seinen Garten gefallenen Aepfel durfte er ja beanspruchen, sie gehörten sein nach Recht und Gesetz. Solches wusste er, aber Frau Christiane wusste es nicht und wollte auch nichts von einer derartigen Belehrung wissen, und als Nachbar Hanickel am andern Morgen wieder in den Garten kam, um die von bewusstem Baum in seinen Garten gefallenen Aepfel zu sammeln, da war ihm Frau Christiana schon zugekommen, hatte dieses Geschäft schon selbst besorgt. Sie wollte sich von Hanickel, wie sie meinte, ihre Aepfel nicht stehlen lassen und nahm oder stahl doch eigentlich Hanickels Aepfel.

Dieses Vorkommnis beruht auf Wahrheit, auch die Namen der hier auftretenden Personen sind diejenigen ihrer Träger. Beide schlafen auch schon den Schlaf, von dem niemand wieder aufwacht. Ob sie sich in ihrem Leben wegen des guten Apfelbaumes, der seine Früchte nach beiden Seiten spendete, ausgesöhnt haben, weiss ich nicht, möchte es aber gern glauben.

Was hier Christiane und Hanickel erlebten, müssen alljährlich noch gar viele andere Nachbarn durchmachen. Viel Zank und Uneinigkeiten sind auf diese Weise entstanden und dürfte auch ferner noch fortbestehen, teils aus Verkennen des Rechts, teils aus Missgunst, weil man von seinem Baum andern nichts gönnen möchte.

Erwähnen will ich hier noch, dass in Hanickels Garten ein Apfelbaum stand, dessen Baumkrone zum grossen Teil über den Zaun nach der Strasse zu gewachsen war, so dass ein Teil seiner Früchte auf die Strasse fiel. Es waren grosse, schöne Aepfel, und die auf die Strasse gefallenen

wurden sowohl von Hanickel als auch von den des Weges Kommenden, besonders den Schulkindern aufgelesen. Wem gehörten aber wohl nun diese Aepfel, Hanickel oder der Dorfgemeinde, welche Eigentümer in der Strasse war? Dem Vorübergehenden gehören sie nicht, solches sagt diesen schon ihr eigenes Gewissen, denn wer einen Apfel auf, sah sich dabei erst vorsichtig um, bezeugte somit, dass er sich sage, etwas Unrechtes zu thun. Ob diese Aepfel aber Hanickel oder der Dorfgemeinde gehörten, dürfte vielleicht erst noch durch ein Gesetz zu regeln sein. Man wird wohl annehmen dürfen, dass, wenn jemand einen an einer Gemeindestrasse gelegenen Garten hat, an dessen Grenze entlang Obstbäume stehen, deren Aeste zum Teil über die Grenze gehen und ihre Früchte auf die Strasse fallen lassen, der Eigentümer dieser Bäume die auf die Strasse gefallenen Früchte auflesen kann, ohne deshalb mit der Eigentümerin der Strasse in Konflikt zu geraten; durch das Herüberwachsen der Aeste nach der Strasse findet ja kein Nachteil für diese statt, wenigstens so lange nicht, bis diese Aeste den Strassenverkehr behindern. Bei Bäumen aber, die mit ihren Aesten auch noch in des Nachbarn Garten ragen, ist es etwas anderes, denn sie rauben diesem ein Teil Licht und Luft, verursachen Schatten und dann reichen auch nicht nur die Aeste in den fremden Garten hinüber, sondern auch noch die Wurzeln der an der Grenze stehenden Bäume und nehmen also ihre Nahrung aus fremden Boden. Solch alles schädigt den Nachbar, er braucht sich solches nicht gefallen zu lassen, oder er beansprucht ein Teil Früchte, der sich an den Aesten befindet, die von den Bäumen des Nachbargartens in den seinigen gehen.

Das Beste bleibt immer, wenn Bäume nicht zu nah an die Grenze gepflanzt werden, oder dass, wenn solches geschehen

ist, man dem Nachbar sein redlich Anteil an den Früchten gönnt.

Zum Schlusse will ich noch einen kleinen Aufsatz aus der „Hannoverschen Obstbau-Zeitung“ anführen. Derselbe behandelt das gleiche Thema „Wem gehört die Frucht“ und ist vom Chaussee-Aufseher Kniep in Duderstadt geschrieben worden. Er sagt:

„Kürzlich ist es hier auf dem Eichsfelde zu einem heftigen Streite und auch noch zu einer Klage gekommen über die Frage: „Wem gehört die Frucht?“

Nicht selten ist es der Fall, dass die Krone eines Obstbaumes über die Grenze in den Garten oder auf das Grundstück des Nachbarn hinüberraigt. Wenn sich nun dieser Nachbar um den Baum selbst, sowie um dessen Pflege das ganze Jahr nicht bekümmert, so zeigt er doch zur Zeit der Reife ein ganz besonderes Interesse für den Baum, und noch bevor wir an eine Ernte denken, ist er mit Leiter und Korb zur Stelle, um die Früchte, welche in seinen Garten hinüberraigen, zu pflücken. Dadurch, dass der Nachbar dabei über die Grenze gegangen ist, ist hier eine blutige Schlägerei herbeigeführt, und dass solches schon öfter geschehen, ist eine bekannte Sache. Den Eigentümer, wenn er sieht, wie sein Nachbar mit der Ernte beschäftigt ist, beschleicht selbstverständlich dabei ein unangenehmes Gefühl, denn er hat ja den Baum allein gepflanzt und lange Jahre gepflegt, und sieht nun jetzt, wie plötzlich sein Nachbar sich auf seine Kosten gütlich thut, ungeachtet seiner Mühe und Plage. Hierbei gerieten nun der Eigentümer und der Nachbar hier in Wort-

wechsel und Streit und schlugen sich beide gegenseitig, und der Eigentümer des Baumes sah sich veranlasst, zu einem Rechtsfreund zu gehen und den Nachbar zu verklagen. Der Rechtsfreund hätte diesen Klageantrag mit dem Bemerkten zurückweisen sollen, dass der Nachbar zu dem Pflücken des über die Grenze hängenden Obstes gesetzlich berechtigt ist, wie es mir auch selbst an den Bäumen meiner Chausseestrecken mehrere Male passiert ist, dass vor dem Verkaufe des Obstes der Feldanlieger Anspruch auf das Obst der überhängenden Zweige machte. Der Rechtsfreund aber hat hier die Vertretung übernommen, er klagt, prozessiert und rekurriert, und der Schluss dieser Geschichte ist, dass der Eigentümer nichts für das Obst, welches der Nachbar pflückte, erhielt, sondern er musste auch noch die Gerichtskosten und Doktorspesen bezahlen, und hatte sich bei dem Streite um das Obst von dem Nachbar beide Augen blau verhaun lassen.

Ich gebe daher jedermann den gut gemeinten Rat, die Kronen der Obstbäume nicht auf des Nachbars Garten oder Feld hinüberwachsen zu lassen, denn dadurch wird Aerger und Verdruss erspart, und leben wir dann mit unserm Nachbar stets in Frieden. Ragen aber im entgegengesetzten Falle Aeste und Zweige von dem benachbarten Eigentümer über unser Grundstück hinüber, so empfehle ich, diese zur Zeit des Vegetationsstillstandes zu entfernen, wozu uns das Gesetz das Recht giebt. In allen solchen Fällen wird es das Beste sein, sich vorher mit dem Nachbar zu verständigen, um jedem Streite von vornherein auszuweichen.“

Gartenbau.

Rosarium für einen grösseren Garten nebst Bepflanzungsplan.

Von Fr. Böhme, Obergärtner, Rosen-Spezialkulturen, Hohenkreuz-Esslingen.

- Gruppe No. 1. Hochstämmige Maréchal Niel von 1 m 30 cm Höhe, der äussere Rand mit folgenden Sorten: Baron Bonstetten, Prince Camille de Rohan, Xavier Olibo, Van Houtte, Sultan of Zanzibar, Pierre Notting, Souv. de Spa, Préfet Limburg, Souv. de William Wood.
- Gruppe No. 2. Marie Baumann, Hochstämmige von 1 m 20 cm Höhe.
- Gruppe No. 3. La France, Hochstämmige von 1 m 20 cm Höhe.
- Gruppe No. 4. Madame Victor Verdier, Hochstämmige von 1 m 20 cm Höhe.
- Gruppe No. 5. La Rosière, Hochstämmige von 1 m 20 cm Höhe.
- Gruppe No. 6. Theerosen, Hochstämmige von ca. 90 cm bis 1 m Höhe in folgenden Sorten: Adrienne Christophle, André Schwartz, Jules Finger, Md. Lombard, Sour d'unami, Papa Gontier, W. F. Bennett, Catherine Mermet.
- Gruppe No. 7. Hochstämmige von 90 cm bis 1 m Höhe: Alba Rosea, Duchesse Mathilde, Etendard de Jeanne d'Arc, Innocente Pirola, Mad. de Watteville, Md. Mélanie Willermoz, Niphetos, Sombreuil, Miss May Paul, Cornelia Cook u. ähnliche.
- Gruppe No. 8. Hochstämmige von 90 cm bis 1 m Höhe: Belle Lyonnaise, Comte de Sembuy, Etoile de Lyon, Homère, Isabella Sprunt, Mad. Eugène Verdier, Mad. Falcot, Mad. Charles, Marie van Houtte, Perle des Jardins, Safrano, Coquette de Lyon und ähnliche.
- Gruppe No. 9. Hochstämmige von 90 cm bis 1 m Höhe: Grace Darling, Mad. Paul Marmy, Souv. de Gabriele Drevet, Sunset, Marquise de Vivens, Reine Nathalie de Serbie, Souv. de Victor Hugo, Archiduchesse Maria Immacolata, Luciole, Lady Zoë Brougham, Duchesse d'Auerstädt und ähnliche.
- Gruppe No. 10. La France, niedrig veredelt, als Einfassung Md. Laurette Messimy.
- Gruppe No. 11. Marie Baumann, Einfassung Duchesse Mathilde.
- Gruppe No. 12. Captain Cristy, Einfassung Cramoisi supérieur.
- Gruppe No. 13. Fisher Holmes, Einfassung Hermosa.
- Gruppe No. 14. Stämmchen von 60 bis 80 cm Höhe in folgenden Sorten: Alfred Colomb, Captain Cristy, Duc de Rohan, Duke of Connaught, Duke of Teck, Fisher Holmes, Jean Liabaud, Lord Raglan, Louis van Houtte und ähnliche.
- Gruppe No. 15. Stämmchen von 60 bis 80 cm Höhe in folgenden Sorten: Prince Camille de Rohan. Souv. de Louis van Houtte, Souv. de Spa, Sultan of Zanzibar, Pierre Notting, Préfet Limburg, Alfred E. Williams, Eclair, La Rosiere, Souv. de William Wood, Alfred de Rougemont.
- Gruppe No. 16. Niedrig veredelte Polyantha, Käthe Schultheis.
- Gruppe No. 17. Nied. Polyantha, Princesse Wilhelmine des Pays-Bas.
- Gruppe No. 18. Mlle. Cécile Brunner, Polyantha.
- Gruppe No. 19. Perle dor, Polyantha.
- „ „ 20. Paquerette, „
- „ „ 21. George Pernet, „
- „ „ 22. Cloth. Soupert, Polyantha.
- „ „ 23. Blanche Rebatel, „
- „ „ 24. Gloire des Polyanthas, Polyantha.

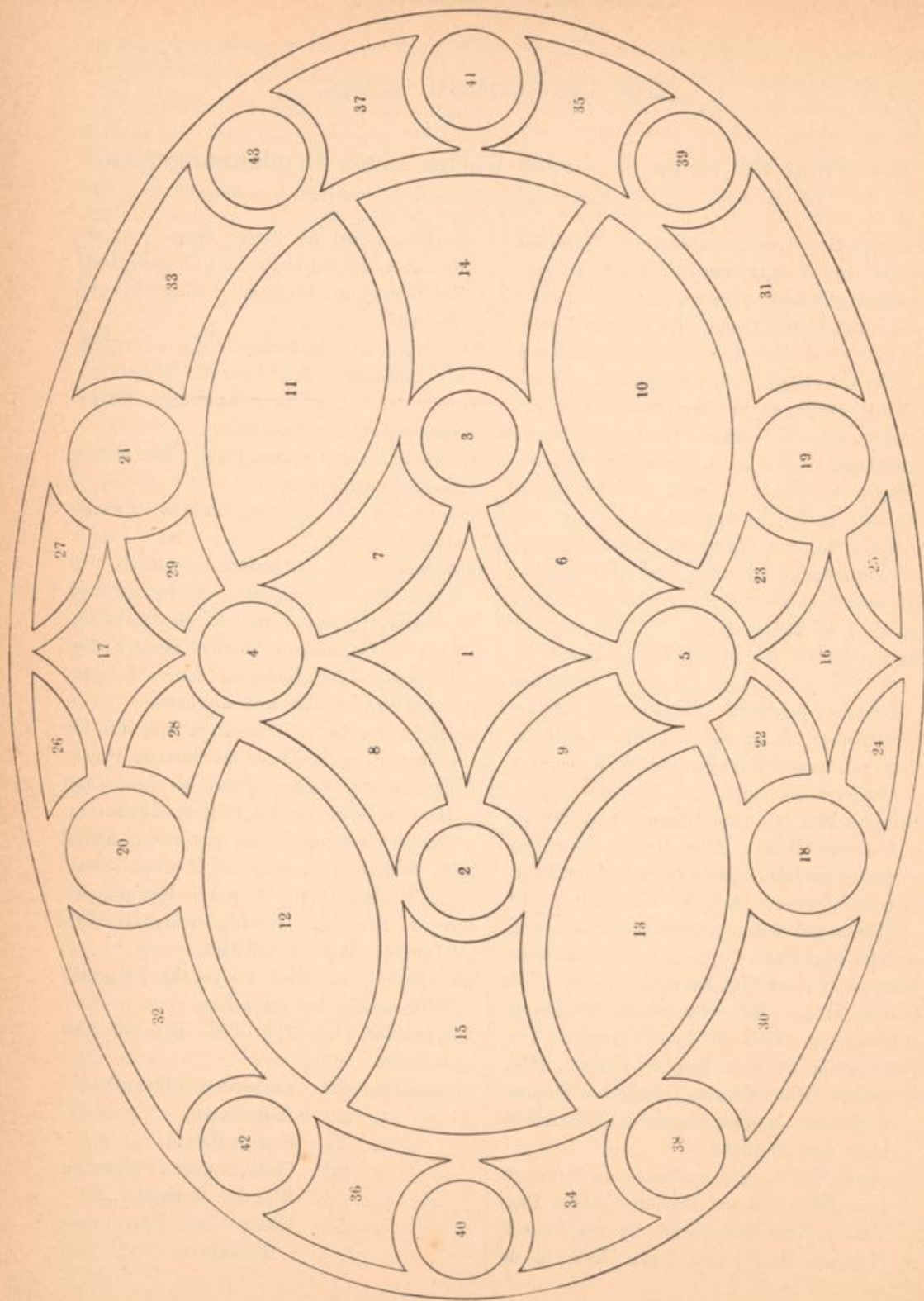
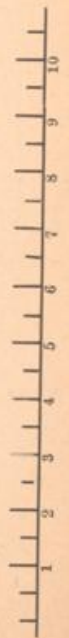


Fig. 17.



- | | | | |
|----------------|---|--|--|
| Gruppe No. 25. | Herzblättchen, Polyantha. | Gruppe No. 38 | Stämmchen von 1 m bis 1 m 20 cm Höhe von Camoeus. |
| " " | 26. Mad. Allégatière, " | Gruppe No. 40. | Souv. de la Malmaison, Stämmchen von 1 m bis 1 m 20 cm Höhe. |
| " " | 27. Etoile d'or, " | Gruppe No. 41. | Perle des Jardins, Stämmchen von 1 m bis 1 m 20 cm Höhe. |
| " " | 28. Mignonette, " | Gruppe No. 42. | Maréchal Niel, Stämmchen von 1 m bis 1 m 20 cm Höhe. |
| " " | 29. Clara Pfitzer, " | Gruppe No. 43. | Grace Darling, Stämmchen von 1 m bis 1 m 20 cm Höhe. |
| " " | 30. Niedr. vered. van Houtte. | Die Gruppen No. 10, 11, 12 und 13 lassen sich auch als gemischte Gruppen anpflanzen und würde man dann Gruppe No. 10 und 12 mit Hybr. Remontanten und Gruppe No. 11 und 13 mit Thee-Rosen bepflanzen oder umgekehrt. | |
| " " | 31. Baron Bonstetten, niedrig veredelt. | Für kleine Gärten lässt sich der Plan auch sehr gut verwenden, indem man die Gruppen von No. 10 bis 43 weg lässt. | |
| " " | 32. Xavier Olibo, nied. vered. | | |
| " " | 33. Horace Vernet, " | | |
| " " | 34. Mad. la Baronne de Rothschild, niedr. veredelt. | | |
| " " | 35. La France, niedr. vered. | | |
| " " | 36. Mad. Victor Verdier, nied. veredelt. | | |
| " " | 37. Comte Carneval, niedrig veredelt. | | |
| " " | 38. Stämmchen von 1 m bis 1 m 20 cm Höhe von William Fr. Bennett. | | |

Einige Winke zur Kultur der Chrysanthemum.

Von Nonne & Hoepker in Ahrensburg bei Hamburg.

(Schluss.)

Damit die Triebe der Pflanzen vom Wind nicht abgebrochen werden, hefte man dieselben häufiger an genügend starke und hinreichend lange Stäbe. Die sich aus dem Wurzelstock bildenden Schosse, sowie alle schwachen Zweige werden zeitweise unterdrückt, man erreicht dadurch die Kräftigung und Ausbildung der Haupttriebe.

Nach dem Umpflanzen wird man nun anfänglich, um ein Welken der Chrysanthemum bei sonnigem Wetter zu verhüten, mittags, oft auch nachmittags, spritzen müssen, sobald die Durchwurzelung stattgefunden, unterlässt man dieses jedoch. Die Töpfe werden dann mit altem, verrottetem Pferdedünger bedeckt, um auf diese Weise an heißen Tagen ein zu starkes Austrocknen zu verhüten und durch den Dung gleichzeitig der Pflanze neue

Nahrung zuzuführen. Auch eine Nachhilfe durch Verabreichung von flüssigem Dünger ist mit zunehmendem Wachstum Bedürfnis. Anfänglich düngt man wöchentlich zwei- bis dreimal, sobald sich aber die Knospen zeigen, muss man den Pflanzen täglich, gegen Abend, flüssigen Dünger verabreichen. Man verwende hierzu in Wasser aufgelösten Rinderdung und in geringem Masse auch Kloake. Nie versäume man, den Pflanzen hinreichend Wasser zuzuführen, ein Austrocknen des Ballens rächt sich an dem Chrysanthemum jedesmal.

Gegen Mitte oder Ende September werden die Pflanzen eingeräumt. Man gebe ihnen einen möglichst hellen Standort in einem Kalthause oder Zimmer und Sorge für häufiges Lüften, regelrechtes Giessen und zeitweises Düngen.

Im November entwickelt sich dann der

reiche Flor, der bei manchen Sorten bis
Weihnachten, ja bis zum Januar andauert,

Die Kultur der Pflanzen zur Anzucht von
Schaublumen stimmt mit vorgenannter im

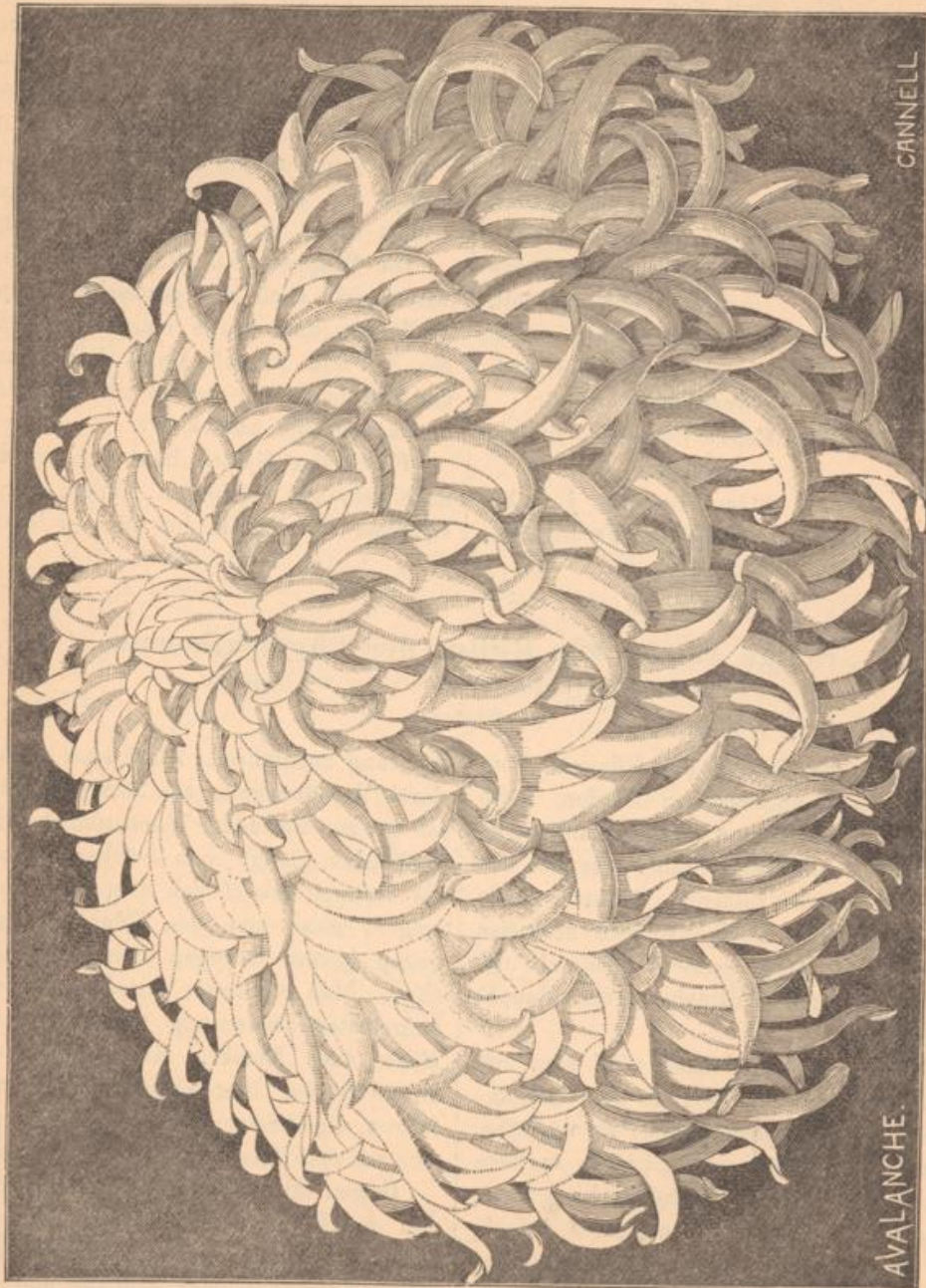


Fig. 18. Chrysanthemum (Winteraster) „Avalanche“.

während die frühblühenden Varietäten be-
reits im August, September und Oktober
zur Blüte kommen.

Wesentlichen überein. Rechtzeitiges Umpflan-
zen, hinreichendes Giessen und häufige Dün-
gung sind auch hier unbedingt erforderlich.

Man belässt diesen Pflanzen nur 2 bis 5 Triebe, je nach dem schwächeren oder stärkeren Wuchs und den Eigentümlichkeiten der Sorte, und kneift rechtzeitig alle Nebentriebe und Wurzelschösslinge aus. Zeigen sich im Laufe des Monats September die Blumenknospen, so entferne man alle Nebenknospen und lasse nur die 2 resp. 5 Gipfelknospen zur Entwicklung kommen. Dadurch strömt der ganze Saft diesen endständigen Knospen zu, die natürlich zur kräftigsten Ausbildung gelangen und oft 15—20 cm im Durchmesser haltende Blumen bringen.

Chrysanthemum, die sich speziell zu Ausstellungszwecken eignen, sind in unserem Verzeichnis als solche hervorgehoben.

Am wenigsten Arbeit erfordert die Kultur der Chrysanthemum im freien Lande. Die Pflänzchen werden Mitte Mai in ein gut gedüngtes Beet auf 40—50 cm Entfernung ausgepflanzt, öfters, namentlich aber bei trockenem Wetter, begossen und nach Bedürfnis gedüngt. Um recht buschige Pflanzen zu erzielen, stutze man die Triebe häufiger, unterlasse dieses jedoch nach dem 20. Juni, da sich dann die Knospen entwickeln. Schwachwachsende Zweige und Wurzelaufläufer werden rechtzeitig entfernt. Die weitere Pflege besteht dann in häufigem Auflockern des Bodens, Freihalten von Unkraut und Anbinden der Pflanzen.

Bis Mitte August haben sich die Pflanzen ausgebildet, das Wachstum hört auf und die Knospenbildung schreitet zusehends vorwärts. Damit die Endknospen vollere Blumen bringen, unterdrücke man die direkt unter diesen stehenden Nebenknospen.

Gegen Ende September beginne man mit dem Eintopfen der Winterastern, halte dieselben bis zum Anwachsen geschlossen, entweder in einem Glashause, tiefen Mistbeetkasten oder hellen Vorhause und giesse und dünge dann nach Bedarf. Sollten noch schöne Herbsttage kommen, dann versäume man nicht, die Pflanzen noch ins Freie zu bringen und die Töpfe an einem sonnigen Platze einzusenken. Das Holz reift dann schneller und die Blumenknospen entwickeln sich besser. Man achte aber besonders darauf, dass die Pflanzen keinen Frost bekommen, da dieser die schöne Ausbildung der Blumen wesentlich beeinträchtigen würde.

Die Verwendung der Chrysanthemum ist eine mannigfache. Die Pflanzen dienen zur Ausschmückung unserer Wohnräume, Wintergärten, sowie der Vor- und Treppenhäuser. Die Blumen finden in der modernen Binderei vielseitigste Anwendung, erfreuen das Auge durch den unbegrenzten Formenreichtum, sowie durch die herrlichen Farben und sind von grosser Dauer.

Nonne & Hoepker,
Ahrensburg bei Hamburg.

Notizen und Miscellen.

Wie selbst Strassenränder bei guter Bewirtschaftung und geeigneter Benutzung eine nicht zu verachtende Geldquelle abgeben, das kann man aus den Einnahmen nachweisen, welche die Staatskasse von Sachsen-Altenburg in dem letzten Jahrzehnt aus den Abnutzungen, dem Weidenschnitt und den sonstigen Erträgen der fiskalischen Chausseestrecken erzielte. Die Obstinutzungen brachten 184914 *M.*, der Weidenschnitt 4095 *M.* und die sonstigen Erträge 4155 *M.*

Dabei ist noch ganz besonders erwähnenswert, dass die Obstinutzungen in keinem Jahre ohne Ertrag geblieben sind und dass die Ertragssumme für das Jahr bloss zwischen 13026 *M.* und 23457 *M.* schwankte. Aus diesen Zahlen ist zugleich zu erkennen, welchen Wert der Obstbau für diese Gegend hat, und es muss noch jederzeit mit Dank anerkannt werden, dass die Verwaltungsbehörden eifrigst bemüht gewesen sind, es dahin zu bringen, dass die Gemeinden des Landes mög-

lichst jeden öffentlichen Weg mit Obstbäumen umsäumen; denn ungezählte Tausende fließen, infolge diesen Verordnungen bereits jetzt in die Gemeindekassen und kommen jedem einzelnen Gemeindegliede zu Gute. Möchte diese Tatsache doch auch dazu beitragen, dass Baumfrevel etwas seltener werde.

Eine neue **Modeblume** wurde vor einiger Zeit in zahllosen Exemplaren auf den Berliner Markt gebracht; es war dies die Mimose (*Mimosa dealbata*), ein eigenartig geratener Sprössling jener Pflanzengattung, von der auch unsere heimischen Akazien herkommen. Die eigentliche Heimat der Mimose ist Australien, aber auch auf unserem Kontinent, speziell Italien, hat sie Heimatsrecht erlangt. Hier entwickelt sie sich, durch das milde Klima begünstigt, zu hohen und eleganten Strauchformen, die bereits in den letzten Tagen des November zur Blüte gelangen. Die Zweige mit den feingefiederten Blättchen sind mehlig bestäubt, die dicht aneinandergereihten gelben Blütenköpfchen zeigen Traubenform und strömen einen fast widerlich süßlichen Geruch aus. Die Mimose macht durchaus nicht jenen vornehm aristokratischen Eindruck, wie die bisher so beliebt gewesenen Chrysanthemum-Arten, und in südlichen Himmelsstrichen Europas muss sie sich sogar den Vorwurf der „Gemeinheit“ gefallen lassen. Für uns indessen hat die launische Mode, der auch im Reiche Floras Nichts heilig ist, diese eigenartige Blume gegenwärtig zum Liebling der Saison gemacht. In mächtigen Sträuchern bieten die fliegenden Händler fast nur noch die Mimose feil; der süße Geruch und das gefällige Aussehen haben ihr auch bei unseren Gärtnern einen hervorragenden Platz als Schnittblume eingeräumt, und in zahllosen Schaufenstern sahen wir vorherrschend die Mimose zu den ausliegenden Bouquets verwandt. In einer hängenden „Schusterkugel“, dem neuesten Blumenbehälter, bildet die Mimose augenblicklich den charakteristischen Schmuck des Salons, und auch auf der Tafel bildet sie, in schlankhalsigen bemalten Chiantiflaschen, unter dem üppigen Blumenflor einen, wie es scheint, unentbehrlichen Bestandteil. Sehr zu statten kommt der Blume ihre Zähigkeit, welche ihr ermöglicht, sich bei geeigneter Pflege eine Woche und länger im Zimmer zu halten.

Obstmärkte. Landwirtschaftliche und Gartenbau-Vereine lassen es sich seit Jahrzehnten angelegen sein, den Obstbau zu einem volkswirtschaftlich wichtigen Zweige, zu einem gewinnbringenden Erwerbszweige des Landbaues zu gestalten; davon zeugen die zahlreichen Bestre-

bungen, durch Wort und Schrift den Anbau von Obst zu verallgemeinern und zu verbessern, auf eine erweiterte Obstverwertung hinzuwirken; davon zeugen die zahlreichen Obstausstellungen in allen Obstbaugegenden Deutschlands.

Aber keine dieser Bestrebungen hat so segensreich gewirkt und wirkt so segensreich als die in neuerer Zeit ins Leben gerufenen Obstmärkte.

Die Ausstellungen sind gewiss, indem sie die Erfolge der Obstkultur und die Fortschritte auf dem Gebiete des Obstbaues darthun, von günstigstem Einfluss auf die Veredelung des Obstbaues, und es ist ganz überflüssig, davon zu reden, — aber die Märkte haben nicht bloss diesen, sondern auch noch den weiteren Zweck, dem Aussteller die Bahnen des Absatzes zu zeigen und zu ebnen, den Obstbau als eine gewinnbringende Beschäftigung erkennen zu lassen; die Märkte sind eine vorteilhafte Verbesserung, sozusagen eine verbesserte Auflage der Obstausstellungen.

Das wirksamste Mittel, den Obstbau zu heben, ist entschieden die Vorkehrung, dem Obste zu einem sicheren und lohnenden Absatz zu verhelfen. Was nützt dem Obstbauer eine reiche Ernte edelen Obstes, wenn er dieselbe nicht an den Käufer bringen kann. Wie häufig kommt es noch vor, dass das schönste beste Obst keinen Käufer findet, weil der Erzeugungsort abgelegen von den Verkehrswegen. Wenn auch die verschiedenen Verwertungsarten, Dörren und Weinbereitung, einen Ausweg zeigen, so sind das doch nur Notbehelfe; es ist nun einmal Erfahrung, dass der Frischverkauf des Obstes zu entsprechenden Preisen die Obsternten am höchsten verwertet. Der Obstmarkt bietet hierzu Gelegenheit, und es ist der Zweck desselben, die reichen Ernten aller Orten nicht ungenutzt zu lassen, auch dem fern von Verkehr Wohnenden den Absatz seines Obstes zu vermitteln. Der Obstbauer braucht nur Proben seiner Erzeugnisse in vorgeschriebener Weise zur Ausstellung des Marktes zu bringen und er wird zu annehmbarem Preise seine Abnehmer finden.

Der Obstmarkt hat aber auch noch andere Zwecke im Gefolge. Dem Obstbauer soll nicht nur Gelegenheit zum Absatz geboten werden, der Markt soll ihn auch lehren, wie er sein geerntetes Obst am höchsten verwertet und was er zu thun hat, um für sein Obst willige Käufer zu finden. Dazu gehört einige Kenntnis der Sorten und richtige Bezeichnung des Obstes, damit dem Geschmacke und den Anforderungen des kaufenden Publikums Rechnung getragen werden kann. Dazu gehört das Verständnis, das Obst in richtiger

Weise und den Verwendungszwecken entsprechend zu sortieren. Dazu gehört ferner die Aneignung eines gewissen Geschmacks, das Obst — wenigstens das Tafelobst — in gefälliger Weise zu verpacken. Es ist nicht zu leugnen, dass in dieser Beziehung noch Manches zu wünschen übrig bleibt und dass wir da noch viel im Auslande lernen können.

Es war ein glücklicher Gedanke, in Frankfurt a. M. Obstmärkte zu veranstalten. Frankfurt hat für diesen Zweck eine selten günstige Lage, denn es ist gewissermassen der Mittelpunkt gesegneter Obstgegenden und bildet den Vermittlungspunkt der obstreichen Fluren Bayerns, Hessen-Nassaus, der Pfalz und des Rheingaus.

Die wenigen hier bis dahin abgehaltenen Obstmärkte waren von unerwartet günstigem, von Markt zu Markt sich steigendem Erfolge begleitet. Das zeigt, dass das Unternehmen nicht nur eine gesunde Grundlage hat, sondern auch am rechten Platze ist. Um so zuversichtlicher steht zu erwarten, dass die Märkte an Ausdehnung gewinnen und sich die Vorteile der Märkte auch auf immer weitere Kreise erstrecken werden.

Ein gefährlicher Modeartikel. In den Schaufenstern unserer Blumenläden prangen seit einiger Zeit als neuester Artikel jenes perversen Kunstsinnes, der u. a. metallene Eierschalen und Cylinderhütchen in Aschenbecher umformt, sogenannte Schusterkugeln: mit Wasser gefüllte Glaskugeln, die an einer Stelle eine kleine Oeffnung zur Aufnahme eines Blumenstraußes haben und mittels eines Seidenbandes freischwebend aufgehängt werden können. Eine solche Schusterkugel fand vor Kurzem bei Gelegenheit eines Geburtstagsfestes Eingang in einen Hausstand zu Moabit. Die Dame des Hauses wies dem „allerliebsten Ding“ einen Ehrenplatz am Fenster im Salon an. Tags darauf geht sie in den Salon. Sie wird auf einen brenzlichen Geruch aufmerksam. Da sie aber eine Ursache nicht entdecken konnte, kümmerte sie sich nicht weiter darum und machte sich im Zimmer nebenan zu schaffen. Nach einiger Zeit fällt ihr auch hier jener verdächtige Geruch auf. Sie geht in den Salon zurück und sieht jetzt zu ihrem Entsetzen, wie von einer bestimmten Stelle des Teppichs Dämpfe aufsteigen. Ein Loch ist in das Tuch gesengt. Sie kam gerade noch rechtzeitig, um zu verhüten, dass von den glimmenden Rändern dieses Loches Flammen aufstiegen. Und die Ursache des Ganzen? Es war — jene Schusterkugel. Sie hat als Brennglas gewirkt. Die Sonnenstrahlen hatten sich in ihr sammeln und zu jenem Brennpunkt vereinigen

können, der dem Teppich der armen Hausfrau so verhängnisvoll werden sollte. Unwillkürlich fragt man sich, welchen Verlauf der kleine Vorfall hätte nehmen können, wäre gerade niemand zu Hause gewesen, oder wäre auch nur die Frau des Hauses nicht zufällig in den vorderen Zimmern beschäftigt gewesen? Man kann darauf nur mit einer Variation eines bekannten Satzes erwidern: „Kugel, bleib bei deinem Schuster.“

Obstbau in England und Frucht-Einfuhr nach jenem Lande.)* Ueber dieses Thema sprach kürzlich Herr H. R. Williams, der derzeitige Vorsitzende der Londoner „Fruiterers' Company“, und dürften die folgenden, der „City Press“ entlehnten Notizen vielleicht den im Heft 3 der Gartenflora veröffentlichten Aufsatz:

„Statistisches über den Gartenbau in den Vereinigten Staaten“

sich anreihen.

Die Kultur von Beerenfrüchten in England und Wales umfasst ein Areal von 36 700 engl. Morgen (acres à 40 ar, ca. $\frac{1}{3}$ preuss. Morg.) im Jahre 1888, von 46 200 Morgen im Jahre 1890 und von 58 700 Morgen im Jahre 1891. Es ist somit innerhalb weniger Jahre eine Zunahme von 22 000 Morgen zu konstatieren, wovon 1760 Morgen allein auf die Grafschaft Kent fallen, welche derart ihren alten Ruf als Fruchtgarten Englands vollauf bewahrt. Bei den Obstgärten kann ebenfalls eine allmähliche und nicht unbeträchtliche Zunahme ihres Areals nachgewiesen werden; in den statistischen Listen für 1881 finden sich hierfür 185 000 Morgen verzeichnet, die sich zehn Jahre später, 1891, um 25 000 Morgen vermehrt hatten. Gleiches lässt sich von den englischen Marktgärtnereien berichten; 1881 standen 46 604 Morgen unter Kultur, 1891 81 368 Morgen, mithin in zehn Jahren eine Steigerung von 34 764 Morgen. — Im Jahre 1882 belief sich die Einfuhr von frischem Obst, Apfelsinen und Citronen ausgeschlossen, auf 5 000 861 engl. Scheffel (bushels à 36 l.) während 1892 nicht weniger als 7 387 670 Scheffel eingeführt wurden. Die 1890 eingeführten Apfelsinen und Citronen repräsentierten eine Ziffer von 5 746 135 Scheffel zum Werte von 1756 852 Pfd. Sterl., während 1892 die Einfuhr dieser Früchte auf 6 763 276 Scheffel im Werte von 2 052 561 Pfd. Sterl. gestiegen war.

Die Nelke „Gartenbau-Direktor B. Brandt“ eine Züchtung des Herrn Heinrich Amelung Obergärtner am Joachimsthalschen Gymnasium zu

*) Gartenflora.

Berlin ist von der Firma Reid & Bornemann angekauft worden. Die Nelke wahrscheinlich ein Bastard zwischen *Dianthus barbatus* × *Dianthus sinensis* und da sie einen angenehmen Nelkengeruch besitzt × *D. Caryophyllus* L., sie blühte im Jahre 1892 sowohl im Oktober als im März. Die leuchtend-rote Blüte wird als wertvolle Schnittblume viel Verwendung finden.

Vogelschutz. Die im Auftrage des Tiereschutzvereins zu Gera von Hofrat Professor Dr. Th. Liebe bearbeiteten „Winke für das Aufhängen von Nistkästen“ erfreuen sich einer sehr weiten Verbreitung, und soeben ist

die elfte Auflage mit zehn Schwarzdruckbildern erschienen, welche einzeln nur 20 Pfennig kostet. Der durch obigen Verein bedeutend ermässigte Partiepreis von 3,50 Mark für 50 und 5 Mark für 100 Exemplare ermöglicht die Massenverbreitung dieser überaus nützlichen Vogelschutzschrift in Gartenbau-, Land- und Forstwirtschaftlichen Vereinen. Ein sehr nachahmungswertes Beispiel hat der Rheingauer Verein für Obst-, Wein- und Gartenbau zu Geisenheim gegeben, welcher bei der Verlagsbuchhandlung von Theodor Hofmann in Gera (Reuss) 1100 Exemplare zur Verteilung an seine Mitglieder bestellte.

Personal-Nachrichten.

Am 21. März wurde dem bahnbrechenden Agrikulturchemiker Professor Dr. Emil v. Wolff, dem ältesten Dozenten an der landwirtschaftlichen Hochschule Württembergs, dem treuen Berater der landwirtschaftlichen und gärtnerischen Praxis aus Anlass seines 50jährigen Doktorjubiläums das Doktordiplom von der Berliner Hochschule in feierlicher Weise erneuert. Von vielen Universitäten trafen Deputationen ein. S. M. der König von Württemberg richtete gleichfalls ein huldvolles Handschreiben an den Jubilar. Prof. Dr. v. Wolff war (der 1. Vorstand der 1. landw. Versuchsstation Deutschlands in Möckern bei Leipzig und hat sich durch seine Düngerlehre u. s. w. grosse Verdienste um Landwirtschaft und Gärtnerei erworben.

Gestorben der allgemein bekannte Förderer des Obstbaues und Besitzer der weltberühmten Gärten des Schlosses Monrepos bei Geisenheim Generalkonsul Friedrich v. Lade im 70. Lebensjahre.

Am 9. März verschied Hoflieferant C. Hanisch bekannter Gärtnerei-Besitzer in Leipzig-Reudnitz.

Ferner starb Thomas Hogg in New-York der Importeur vieler japanesischen Pflanzen.

Am 26. Februar verschied zu Paris der Ritter der Ehrenlegion, Handelsgärtner Antoine Chantoin im 78. Lebensjahre.

Die Société nationale d'Horticulture de France in Paris ernannte am 13. April Herrn N. Gaucher den früheren Herausgeber unserer Zeitschrift zu ihrem Ehrenmitgliede. N. Gaucher dem verdienstvollen Altmeister unserer Formobstzucht wurde unter den erhaltenen vielen in- und ausländischen Ehrenanerkennungen speziell in diesem Falle eine hohe Auszeichnung für seine theoretischen und praktischen Leistungen zu Teil.

Der Vertreter für die deutsche Gartenbau-Abteilung auf der **Weltausstellung in Chigago**, Herr Obergärtner Schiller, ist in Chigago angelangt.

Die Adresse an denselben lautet:

Herrn Ludwig Schiller, German Horticultural Department World Columbian Exposition **Chigago III.**

Die im Herbste 1892 in Breslau wegen der Cholera-Gefahr ausgefallene Obst- und Gartenbau-Ausstellung soll im Laufe dieses Jahres stattfinden und zwar die Gartenbau-Ausstellung vom 23. April bis 7. Mai und die Obstausstellung im Oktober.

Ausstellungen.

Bern, vom 22. September bis 2. Oktober landwirtschaftliche Ausstellung.

Breslau, vom 29. April bis 7. Mai Gartenbauausstellung.

Breslau, anfangs Oktober Obstausstellung, zugleich Versammlung des Pomologenvereines.

Elberfeld, 5. bis 15. August Gartenbauausstellung.

Frankfurt a. M., 1. bis 12. September Gartenbauausstellung.

Guben, 16. bis 18. September Obst- und Gartenbauausstellung.

Hannover, 13. bis 16. April Gartenbauausstellung.

Leipzig, 25. August bis 5. September internationale Gartenbauausstellung.

Lübeck, 7. bis 10. Juli Rosenausstellung.

Pankow, 10. bis 14. Mai Gartenbauausstellung.

Stettin, 13. Juli Beerenobst-, Sommerobst- und Rosenausstellung.

Ueber das Treiben der Erdbeeren.

Von O. Schmeiss, Verwalter des Tannhofs, Lindau.

Erdbeeren! wer kennt sie nicht? — diese zuerst reifende, köstlich duftende Frucht, die an Schönheit und Wohlgeschmack ihresgleichen sucht. — Gewiss jedermann, denn ein Beet mit Erdbeeren ist ja selbst noch in dem kleinsten Hausgärtchen anzutreffen.

Warum aber werden Erdbeeren, obwohl dieselben so beliebt und der Anbau so rentabel, dass sie sogar in grossen Massen angebaut werden, verhältnismässig so wenig getrieben?

Diese Frage beschäftigte mich schon oft und ich fand keinen triftigen Grund dafür. Die Kultur der Erdbeeren, also hier in diesem Falle speziell die Heranzucht kräftiger, zum Treiben geeigneter Pflanzen ist doch an und für sich höchst einfach, und ebenso wenig Schwierigkeiten verursacht das Treiben selbst. Zur frühen Treiberei braucht man ja nun allerdings geeignete Räumlichkeiten, eigens für diesen Zweck eingerichtete Häuser oder Kästen, man braucht Heizung oder Dung, der die künstliche Wärme erzeugen muss, es geht also ohne Kosten nicht ab.

Anders verhält es sich jedoch, wenn man damit zufrieden ist, dass man die reifen Früchte nur einige Wochen früher pflücken kann; als es im freien Land möglich wird. Wer dies abwarten kann, braucht obige Ausgaben für Heizung, Dung nicht zu machen, denn für diese ganz späte Treiberei genügt ein luftiger, sonniger Platz im Kalthaus, oder im kalten Kasten, in welchen man 1 Fuss hohe Lage trockenes Sägmehl oder alte Gerberlohe bringt und in diese die Töpfe mit den Erdbeerpflanzen, oder letztere ohne Töpfe nur mit gutem Ballen versehen, einfüttert und Fenster auflegt. Die Sonnenwärme und das Geschlossenhalten der Fenster bei Nacht oder

ungünstigem Wetter bewirkt, dass die Erdbeeren doch noch früher reifen, als im freien Land.

Man wird mir nun entgegen wollen, dass sich das Treiben der Erdbeeren nicht bezahlt mache, dass das frühe Treiben zu viel Kosten verursache, das späte Treiben aber der Mühe nicht lohne.

Doch bin ich da ganz anderer Meinung, wenn ich auch weit davon entfernt bin, zu glauben, dass sich das Treiben der Erdbeeren überall bezahlt mache, so bin ich anderseits doch fest überzeugt davon; dass dasselbe in der Nähe grösserer Städte, wo frühes Obst gesucht und auch gut gezahlt wird, gewiss auch für den Handelsgärtner lohnend ist; für den Herrschaftsgärtner aber, der seine Herrschaft nur einmal mit frühen Erdbeeren überraschen konnte, wird es geradezu ein alljähriges Bedürfnis werden, denn die betreffende Herrschaft wird die getriebenen Erdbeeren im neuen Jahr nicht gern vermissen, ebenso wenig wie irgend ein beliebtes Frühgemüse.

Prachtvoll getriebene Erdbeeren in Töpfen sah ich in früheren Jahren in der Schlossgärtnerei in Biebrich am Rhein. Die erste Anregung zu weiteren Treibversuchen erhielt ich in Prag (Böhmen), wo ich 25 Doppelfenster mit den Sorten Marguerite, Teutonia, König Albert von Sachsen und Ornement de Table unter meiner Aufsicht hatte. Die Erdbeeren standen dortselbst in Töpfen und diese waren in Erde (nicht, wie ich es für besser halte, in Sägmehl) eingesenkt. Die Wärme erzeugte eine 2½ Fuss hohe Unterlage von Pferdedung. Die ersten Früchte reiften anfangs bis mitte April, und wurden für die ersten im Durchschnitt, also gross und kleine, per Stück 5 Kreuzer; für die späteren geringeren 3 Kreuzer per Stück von

einer Delikatesshandlung gern gezahlt, ja es war mehr Bedarf, als wir liefern konnten.

Berechnet man nun, dass ein solcher Topf, wenn er 3 Pflanzen, im Verband stehend, enthält, gern 20—30 Beeren zur vollen Ausbildung bringen kann, und rechne man die Frucht durchschnittlich nur 3 Pf., so ist nach meiner Ansicht der Topf, resp. die Erdbeerpflanze doch ganz gut gezahlt; man muss eben dabei auch in Betracht ziehen, dass die Pflanzen nur eine $\frac{3}{4}$ jährliche Behandlung brauchen, um verkaufsfähig zu werden.

Will man Erdbeeren treiben, so hat man fürs erste, um kräftige, treibfähige Pflanzen zu erhalten, sein Augenmerk auf eine zusagende Erdmischung zu richten, gute Mistbeet- oder Komposterde, mit etwas Lehm und Sand vermischt, ist am geeignetsten.

Die jungen Pflanzen, selbstredend sucht man die ersten kräftigen dafür aus, werden, sobald sie bewurzelt sind, vorsichtig vom Mutterstock, resp. Ranke entfernt und entweder einzeln in kleine Töpfe in die Mitte oder, wie es bei mir Brauch, zu 3 Stück im Verband am Rand des Topfes gepflanzt. Das Abzugsloch lasse man ungedeckt, damit die Pflanze ungehindert hindurchwachsen und sich Nahrung suchen kann. Die Töpfe mit den betr. Pflanzen senke man bis an den Rand hinein in einen kalten Mistbeetkasten in Erde ein, beschatte sie bei Sonnenschein, spritze sie öfter und halte dieselben überhaupt in erster Zeit feucht.

Sobald die Pflanzen angewachsen, entfernt man die Fenster und versetzt die Erdbeeren sobald sie durchwurzelt sind, in grössere Töpfe, ohne den Ballen dabei zu verletzen. Der Erde mische man diesmal eine Portion Hornspähne unter, und giesse man von Zeit zu Zeit die Pflanzen mit aufgelöstem Kuhdung oder Kloake so lange, bis die Hornspähne ihre Wirkung aufweisen. Alsdann höre man vorläufig

auf, denn es könnte sonst des Guten zu viel geschehen, mit aller Düngung höre man überhaupt mitte Oktober, wenn das Wachstum nachlässt, auf, auch giesse man von dieser Zeit ab nur so viel, um die Pflanzen vor dem Welkwerden zu schützen. Während des Winters lässt man die Pflanzen, vor Frost geschützt, im kalten Kasten stehen oder bringt dieselben in den Keller, wo sie verbleiben, bis der Zeitpunkt des Treibens heranrückt.

Wie schon früher bemerkt wurde, unterscheidet man frühe und spätere Treiberei. Zur frühen Treiberei sind niedrige Treibhäuser, sogenannte Holländer Kästen, mit Heizvorrichtung versehen, nötig. In diese bringt man nun anfang oder mitte Januar, auch später die zum Treiben bestimmten Töpfe. Man sucht sich die stärkeren Pflanzen heraus, beseitigt alles unreine, sowie schlechte vorjähr. Blätter, lockert oberflächlich die Erde, und ergäntz dieselbe theilweise durch frische Dungerde. Die Temperatur des Hauses darf anfangs nicht zu hoch, nicht über 4—6 R. steigen, da die Pflanzen anfänglich höhere Wärmegrade nicht vertragen; erst dann wann sich die Pflanzen ohne Schaden an die Wärme gewöhnt haben, darf man die Wärmegrade auf das Doppelte erhöhen, besonders wenn dieselben der Wirkung des Sonnenlichtes zuzuschreiben sind.

Gelüftet muss, wenn irgend angängig, fleissig werden, ebenso nötig ist das Begiessen. Doch muss man mit letzterem in der ersten Zeit sehr vorsichtig umgehen, da die Pflanzen, so lange sie nicht austreiben, gerne abfaulen, wenn sie zu nass gehalten werden. Ein Bespritzen am Morgen und Abend ist sehr theilhaft, und bei schönen hellen Tagen besonders notwendig, um das leidige Ungeziefer fernzuhalten. Während der Blütezeit darf nicht gespritzt werden, doch sind die Pflanzen gut feucht zu halten.

Ein wiederholter Dungguss vor, sowie nach der Blütezeit ist von grossem Vorteil. Die Fruchtstiele, an welchen man, um besonders schöne Früchte zu erhalten, den minderwertigen Ansatz entfernt, bindet man später an kleine Stäbchen an, oder stützt sie auf irgend eine Art, damit die schwerer werdenden Früchte nicht schmutzig werden

beeren. Zu diesem Vorhaben packt man im Januar oder Febr. Kästen mit vorher gehörig durchwärmtem Pferdedung oder Laub 2—2½ Fuss hoch an. Nachdem man durch Lüften die durch den Dung erzeugten feuchten Dünste abgeleitet hat, bringt man eine fusshohe Lage trockenes Sägmehl oder alte Lohe darauf, und nachdem auch

Erdbeer-Kulturen in mit Hornspähnen versetzter Mistbeeterde.



Ohne

Fig. 19.
Nährsalzdüngung

Mit

und Schaden erleiden. Beginnen die Früchte zu reifen, so giesst man weniger, um den feinen aromatischen Geschmack zu erhalten; vollständig ausgereift, beschattet man die Pflanzen etwas, damit sich die Früchte länger halten, oder man stellt zu diesem Zweck die Töpfe in ein kühleres Haus

Einfacher ist, wie schon oben angegeben wurde, das späte Treiben der Erd-

diese gehörig erwärmt, füttert man die Erdbeeren entweder in Töpfen, oder auch nur mit gutem Ballen versehen, in dieselbe ein. Selbstredend muss der Kasten einen Düngerumschlag, der, wenn nötig; erneuert werden muss, erhalten, und des Nachts gut gedeckt werden. Die Behandlung ist sonst die gleiche wie bei der frühen Treiberei, nur muss, wenn irgend möglich,

fleissig gelüftet werden, um die feuchten Dünste abzuleiten, und dürfen die Erdbeeren, so lange diese Dünste nicht nachlassen, gar nicht, und später erst mit Vorsicht gespritzt werden. Zum Spritzen ist immer, auch bei früher Treiberei nur lauwarmes Wasser zu verwenden.

In Ermangelung von Wärmestoffen genügt, die Erdbeeren Ende Febr. oder Anfang März in einen kalten Kasten unterzubringen, vorteilhaft ist aber auch hier, die Töpfe in Sägmehl einzusenken, die Blüten und Früchte erscheinen, von der Sonnenwärme hervorgehoben, auf diese Weise später, werden dafür in der Regel aber um so schöner. Auf letzere Art behandelte ich dies Jahr zum ersten Male meine Treiberd-beeren (ich treibe alljährlich einen kleinen Posten, zirka 40—50 Töpfe) und wer dieselben jetzt Mitte April bei mir sieht (Jedermann ist eingeladen, sich zu überzeugen), bewundert den reichen Ansatz. An jeder Pflanze durchschnittlich 30—40 halbgrosse und kleinere Früchte. An einem Topf, in jedem Topf stehen 3 Pflanzen im Verband, von Laxtons Noble zählte ich 57 Blüten, die kleinen Monatserdbeeren weisen aber noch mehr auf, Laxtons Noble und die Monatserdbeeren waren die frühesten im Blühen, König Albert etwas später, und zuletzt Ornament de Table, im Ansatz alle gut, doch werde ich ein anderes Jahr nur erstgenannte beide Sorten zum Treiben benützen.

Anmerkung der Redaktion. Hrn. Verwalter und Obergärtner Schmeiss, der schon als tüchtiger Pflanzenkultivateur unseren geehrten Lesern bekannt ist, bestens für den lehrreichen Artikel dankend,

möchten wir nur noch hinzufügen, dass in diesem Winter und Frühjahr in dem königl. Hofküchengarten, der sog. Orangerie, zu Stuttgart (Leiter der königl. Obergärtner Hering), 2 Erdbeerhäuser nur allein mit Laxtons Noble gefüllt und alle Pflanzen wunderschön mit Früchten besetzt waren und uns Herr Hering erklärte, dass gerade Laxtons Noble sich, da noch viele andere Sorten nebenbei getrieben werden, am besten zur Treiberei eigne.

Auch wir kennen die Biebricher Treibereien, müssen aber gestehen, dass die Stuttgarter Treibereien denselben ebenbürtig sind. Erdbeeren, besonders soweit sie in Töpfen im Kalthaus überwintert werden, erhalten vorteilhaft schon im Herbst eine Düngung mit 3 gr mit PKN, d. h. mit vermischtem phosphorsaurem und salpetersaurem Kali; sie werden dann im März mit Fruchtansätzen überladen und Anfangs April reichlichen Ertrag von nur vollkommenen Früchten bringen.

Wir ersuchen diejenige Zeitschrift, welche bis jetzt die Aufsätze des Hrn. Schmeiss nachgedruckt hat, in Zukunft auch die Quelle, aus der sie die Artikel entnahm und nicht nur den Autor anzugeben, widrigenfalls wir uns fernere Schritte vorbehalten und dem Lesepublikum enthüllen werden, wie eine gewisse Zeitschrift schon seit längeren Jahren anderen Schriften die Aufsätze ohne Quellenangabe entnimmt und nur als Ueberschrift den Verfasser des Artikels setzt, um bei den eigenen Lesern den Glauben zu erwecken, als seien diese Artikel als Originalartikel an die Redaktion dieser fraglichen Zeitschrift eingesendet worden. D. R.

Die Kultur der Himbeeren.

Von F. C. Binz, Durlach.

(Fortsetzung.)

Sobald die fruchte-schweren Zweige sich zu neigen beginnen, so hefte man dieselben an dem Pfahle locker an. Die Himbeerpflanze hat selbst in dem nahrhaftesten Boden das Bestreben, den Wurzelstock nach allen Seiten vorwärts zu schieben, um für seine Nachfolger entsprechende Wohnplätze zu sichern. Man suche deswegen schon während der Vegetationszeit diesem Bestreben, das nur Unordnung in die Kulturen bringt, Einhalt zu thun, dadurch, dass man alle Keime, bis auf 3—5, welche sich in unmittelbarer Nähe der Mutterpflanze entwickeln, bei ihrem Entstehen entfernt. Dieses kann jeweils bei dem Lockern des Bodens geschehen. Dass dadurch die Pflanze in ihrem Gedeihen, sie liebt ja lockeren Boden, nur begünstigt wird, ist selbstverständlich.

Das Land, wo Himbeeren stehen, muss jedes Jahr gedüngt werden. Während der Vegetationszeit empfiehlt sich eine mehrmalige flüssige Düngung. Die Pflanzen sind äusserst dankbar dafür.

Wenn der Ertrag von Früchten immer ein guter sein soll, so darf man sie nicht länger wie 5—6 Jahre an demselben Platze belassen. Man muss dann eine neue Pflanzung anlegen. Derartig gebrauchtes Land kann nach ein paar Jahren nur dann wieder zur Himbeeranlage verwendet werden, wenn ein tieferes Rigolen vorher stattgefunden. Die Eigenschaft des strengen Bodenwechsels hat die Pflanze mit der Erdbeere nicht allein gemein; alle unsere landwirtschaftlichen Früchte verlangen zu ihrem Gedeihen den Bodenwechsel, wenn auch nicht bei allen vorausgesetzt werden muss, dass ein längerer Turnus eintreten soll. Sehr oft genügt ein einjähriger Frucht-

wechsel, um mit Erfolg wieder die frühere Pflanze anbauen zu können. Ehe man die sogenannten Monatshimbeeren, die zweimaltragenden, kannte, suchte man eine Ernte im Spätjahr dadurch zu erzielen, dass man im Monat Mai die jungen fruchttragenden Ausschösslinge bis auf ein oder zwei Augen herunterschnitt. Es zeigten sich nun bald neue Triebe, häufig drei und noch mehr aus einer Knospenanlage, welche bedeutend später blühten und infolge dessen auch später fruktifizierten.

Abweichende Kulturarten der Himbeere sind folgende: das sogenannte Holländische Verfahren. Man lässt stets nur 4 Triebe sich ausbilden und bindet dieselben im Frühjahr je zu zwei in richtigen Abständen an kleine Pfähle, welche in der Richtung der Himbeerreihen je zwischen zwei Stöckeneingeschlagen sind. Jeder Himbeerstrauch bildet auf diese Weise eine Art Palmette nach der alten französischen Pfirsichform; an dem am Stocke stehenden längeren Pfahle werden als Ersatzruten vier Schosse angebunden, welche nächstes Jahr, nachdem die abgetragenen Schösslinge entfernt, wiederum in kleine Bogen an die kleinen Seitenpfähle angebunden werden. Es schützt in der That diese Kulturmethode ungemein vor der so lästigen Ausartung der Stöcke. Die Reihen bleiben in Ordnung, und Luft und Licht wird der einzelnen Pflanze, wie der einzelnen Frucht in gleichem Masse zu teil.

Ein abweichendes Kulturverfahren ist folgendes; die Himbeerschösslinge werden in einen kleinen Graben gepflanzt, die Sträucher erhalten eine Ausdehnung von 30—45 Centimeter, welche ich entschieden für zu gering halte; sie werden kurz geschnitten und bedürfen des ersten Jahres

des Anbindens nicht. Dieses muss jedoch geschehen mit den Sommertrieben, welche das nächstjährige Tragholz bilden. Es werden zu diesem Zwecke in Entfernung von 90—120 Centimeter vor der Himbeerreife ein Draht gespannt in einer Höhe von ca. 70—90 Centimeter. An diesen Draht nun werden die einzelnen Tragruten übergebogen und angeheftet. Dadurch erzielt man ein gleichmässiges Austreiben aller Knospen bis zur Erde, während bei dem senkrechten Anbinden die unteren schlafend bleiben. Nach dem Anbinden werden die Spitzen in gleicher Höhe abgeschnitten. Die jungen Triebe, welche sich im Verlaufe der Vegetation bilden, werden an einen zweiten Draht, welcher der Reihe entlang der Stöcke angebracht ist, angebunden. Grosse Vorteile dieser Kulturmethode sehe ich nicht ein. Wenn auch durch die übergebogenen Schösslinge der Boden in Schatten gebracht und dadurch die Wasserverdunstung gehemmt wird, so wird aber die Bodenbearbeitung selbst illusorisch. Durch das dichte Blätterdach kann derselbe nicht gelockert und von Unkraut gereinigt werden; anderer Missstände bezüglich des Pflückens der Beeren etc. gar nicht zu erwähnen. Die Holländische Kulturmethode ist unter allen Umständen der eben erwähnten vorzuziehen.

Betreffs der Sorten unterscheidet man solche, welche nur einmal, und solche, welche wiederholt blühen und Früchte produzieren. Bezüglich der Farbe werden weisse, gelbe, fleischfarbige und rote unterschieden. Dazu kommen in neuerer Zeit noch die Amerikanischen sog. schwarzen Himbeeren, die bezüglich des Aroma und Güte des Fruchtfleisches absolut nicht mit den bisher bekannten Sorten zu vergleichen sind. Sie sind durch Hybridisierung zwischen Brombeeren und Himbeeren entstanden und bedürfen noch grosser Verbesserung.

Von einmal tragenden Sorten sind zu empfehlen:

Rotfrüchtige:

Hornet, Frucht sehr gross, länglich, von allererster Qualität, Reifezeit spät; die beste und schönste Himbeere, eignet sich ausgezeichnet zu Massenkulturen.
Rote Holländer, Frucht gross, länglich-rund, sehr fein.

Fillbasket, Frucht gross, rund, tiefrot, Reifezeit spät, ausgezeichnete Beere.
Brabanter Himbeere, Frucht ziemlich gross, konisch, von eigentümlichem Parfüm.

Fastloff, gross, Pflanze von mässigem Wachstum, oft zweimal tragend.

Paragon, Frucht sehr gross, nicht besonders fein.

Fleischfarbige, gross, sehr schön.

Weissfrüchtige:

Gelbe Holländer, Frucht gross, orange-gelb, sehr fein.

Prinkle's Orange, Frucht ziemlich gross, tief orange-gelb, erster Qualität.

Zweimaltragende rote Sorten:

Surpasse Fastloff, Frucht gross, fast rund, von allerster Qualität. Pflanze tragbar. Unter allen Sorten Himbeeren die empfehlenswerteste, wurde von Simons-Louis in Handel gebracht.

Merveille rouge, Frucht mittelgross, allererste Qualität, Pflanze trägt ununterbrochen bis in den Oktober hinein. Diese zwar alte aber empfehlenswerte Sorte ist da besonders zu empfehlen, wo Himbeeren zur Schmückung des Fruchttellers oft verlangt werden.

Schöne von Fontenay, Frucht gross, Pflanze schwachwüchsig, trägt im Spätjahr reichlicher wie im Sommer.

Zweimaltragende gelbe Sorten:

Surpasse d'Automne (Spätjahrüberraschung), Frucht sehr gross, oval, ungemün schön, goldgelb, Pflanze stark-

wüchsig und sehr fruchtbar; die schönste aller zweimaltragenden Himbeeren.

Surpasse Merveille, Frucht gross, fast rund, fahlgelb, allererste Qualität, Pflanze sehr fruchtbar.

Gezuckerte von Metz: Frucht sehr gross, länglich, weissgelb, Fleisch sehr fein in Bezug auf Geschmack einzig in ihrer Art. Pflanze wächst nicht besonders stark.

Von neuen ein- und zweimaltragenden Sorten sind zu empfehlen:

Bagley's perpetuell, Weisse von Suchet Carters prolific, Clark, Cuthbert, Fill Basket, Kirtland, Queen of the Market, The Victoria. Gregg, Caroline, Johnstons Sweet, Schaffers Colossal, Tyler sind die jetzt so begehrten schwarzen Himbeerarten. Nähere Auskunft ertheilt jedes bessere Preisverzeichnis.

Der Apfelbaum.

Den nachfolgenden Artikel, für welchen wir bei unsern Lesern ein besonderes Interesse voraussetzen dürfen, veröffentlichen wir mit Genehmigung der Verlags-handlung aus der neuen, fünften Auflage von Meyers Konversations-Lexikon*). Das Neuerscheinen dieses in der gesamten Weltliteratur einzig dastehenden monumentalen Werkes, welches in vier Auflagen eine Verbreitung von weit über einer halben Million Exemplaren gefunden hat, ist geradezu ein Symptom für einen neuen Fortschritt unserer Kultur. Mustergiltige Bearbeitung aller Wissensfächer, sorgfältige Berücksichtigung des neuesten Standes auf allen Gebieten menschlicher Thätigkeit, erschöpfende, doch niemals das erforderliche Mass überschreitende Beleuchtung jeder Wissensfrage, von rein objektivem Standpunkt, sind die unübertrof-

fenen Vorzüge des Meyer'schen Konversations-Lexikons, welche sich vornehmlich auch in dem gegenwärtigen Aufsätze widerspiegeln.

Apfelbaum (*Malus Tourn.*), Gruppe der Gattung *Pirus L.* aus der Familie der Rosaceen, charakterisiert durch fünf bis zur Mitte verwachsene Griffel, eine meist rundliche, oben und unten in der Regel mit Vertiefungen versehene Frucht und im Querschnitt spitzige, meist zweisamige Fruchtfächer. Strauchapfel (*P. pumila Mill.*, *M. praecox Borkh.*), ein Strauch mit elliptischen, unterseits wolligen Blättern, rötlichen Blumenblättern und rötlichen oder gelblichen, herben Früchten, macht in der Regel Stockausschlag und Ausläufer und ist in Südostrussland, dem Kaukasus und in der Tatarei heimisch. Man unterscheidet vier Formen: 1) den Johannis- oder Paradiesapfel, mit glänzend dunkelbrauner Rinde, geringer Behaarung und zerbrechlichen Wurzeln, wegen seiner wohl-schmeckenden Früchte schon im 15. Jahrhundert kultiviert, trägt sehr früh, wird als Unterlage für Zwergstämme benutzt; 2) Heck- oder Zaunapfel, dem vorigen sehr ähnlich, in Laubwäldern, mit sehr herben Früchten; 3) Splitt-, Süssapfel (*Doucine*), mit wolliger Behaarung an den

*) Meyers Konversations-Lexikon. Eine Encyclopädie des allgemeinen Wissens. Fünfte, gänzlich neubearbeitete und vermehrte Auflage. Mehr als 100,000 Artikel auf nahezu 17,500 Seiten Text mit ungefähr 10,000 Abbildungen, Karten und Plänen im Text und auf 950 Tafeln, darunter 150 Chromotafeln und 260 Kartenbeilagen. 17 Bände in Halbfranz gebunden zu je 10 Mark (= 6 Fl. 8. W.) oder in 272 wöchentlichen Lieferungen zu je 50 Pf. (= 30 Kr.). Leipzig u. Wien, Bibliographisches Institut.

Sommertrieben und der Unterseite der Blätter, trägt süssliche Früchte, macht nur Stockausschlag, dient als Unterlage für Formobst; 4) Feigenapfel, mit wolliger Behaarung, ohne Blumen- und Staubblätter, trägt wohlschmeckende, dicht am Holze sitzende Früchte. Glattblättriger A. (*P. silvestris* Mill.), meist baumartig, Blätter rundlich, zugespitzt, gekerbt-gesägt, unterseits unbehaart, mit rosafarbigem Blumenblättern und herben, ungeniessbaren Früchten, wächst in Laubwäldern in Mittel- und Süddeutschland, in Frankreich und England, stammt aber wohl aus Asien, liefert durch Aussaat gute Unterlage zu mittelmässigen Hochstämmen. Filzigblättriger A. (*P. malus* L., *M. dasyphylla* Borkh.), Baum mit breit elliptischen, unterseits wolligen Blättern, rötlichen Blumenblättern und herben, ungeniessbaren Früchten, ebenfalls in Laubwäldern Deutschlands, stammt aus Vorderasien und gilt als Stamm-pflanze der Reinetten. Pflaumenblättriger A. (*P. prunifolia* Willd.), Baum mit länglich ovalen, kurz zugespitz-

ten, gekerbt-gesägten, unterseits nur in der Jugend behaarten Blättern, weissen Blüten und walnussgrossen, gelben, rötlichgelben, auch blutroten oder schwärzlichen, wachsartigen Früchten, in Nordchina, der Tatarei und Südsibirien. Prächtiger A. (*P. spectabilis* Borkh.), meist strauchartig, mit länglich lanzettlichen, in der Jugend unterseits behaarten, später glänzenden, gekerbt-gesägten Blättern, rosenroten Blüten und rundlicher, rötlichgelber Frucht, in China und Japan, wird wie der vorige als Ziergehölz kultiviert. Diese, namentlich die vier ersten Arten, dürften als Stamm-pflanzen der Kulturvarietäten zu betrachten sein. Letztere liefern durch Aussaat sehr verschiedene Formen, und nicht selten finden sich bei uns verwilderte Apfelbäume mit holzreicher Krone, kleinern Blättern, Blüten und Früchten mit hartem, saurem Fleisch. Im südlichen Russland bildet der wilde A. einen erheblichen Gemeingteil der Laubwälder, was wohl auf die westasiatische Heimat des Apfelbaums hindeutet. (Fortsetzung folgt.)

Gartenbau.

Dahlia Cass. — Dahlie, Georgine.

Bamenserklärung: Dem Andreas Dahl, schwedischer Botaniker und Schüler Linné's gewidmet.

Vaterland: Mexiko. Ausdauernd, Wurzeln dick, spindelförmig, knollig, fleischig, gebüschelt. Stamm am Grunde etwas holzig, hohl, ästig und buschig, bis 2 Meter hoch und darüber. Blätter gegenständig, unregelmässig-fiederteilig mit zugespitzten eirunden, gezähnten und herablaufenden Blättchen. Blumen auf achselständigen bis 30 cm langen Stielen. Bei der Stamm-pflanze waren diese Blumen ziemlich klein, auf langem dünnem Stiel,

mit einer gewölbten gelben Scheibe und von einem einzigen Kreise violetter, roter oder orangefarbener Strahlblümchen mit spitz-eirunden Blumenblättern. So fand sie um 1784 Vincent Cervantes, Professor und Direktor des botanischen Gartens zu Mexiko. Er sandte sie nach Madrid an Cavanilles, der ein spanischer Mönch und Direktor des dortigen botanischen Gartens war und sie zuerst mit dem Namen Dahlia taufte. Später ward dieser Name durch Willdenow, der wahrscheinlich die Prioritätsrechte des Cavanilles nicht ermitteln konnte, zu Ehren seines Freundes

Georgi in Petersburg in den in Deutschland mehr gebräuchlichen Namen „Georgina“ umgeändert, während „Dahlia“ der wirklich zugehörige ist. Infolge beharrlich fortgesetzter Aussaaten haben sich bald die Farben und Formen vervielfältigt und nach verschiedenen Richtungen hin so entwickelt, dass nach Verlauf von ca. zwei Jahrzehnten gefüllte Blumen erzielt waren. Von Spanien aus verbreitete sich die jetzt reizende Mexikanerin nach allen Kulturländern, 1787 nach England, 1802 nach Frankreich, 1804 durch Humboldt und Bonpland nach Deutschland. Ersterer brachte Samen von roten und orange-farbenen Varietäten aus Mexiko an Otto, den Direktor des botanischen Gartens in Berlin. Von dort aus wurde sie, wiewohl man schon um 1800 in Dresden mit ihr bekannt war, hauptsächlich aufs neue verbreitet und aus den genannten beiden Färbungen gingen in rascher Aufeinanderfolge die mannigfachsten und herrlichsten Farben-Abstufungen hervor. Mit dem Jahre 1808, als der Garteninspektor Hartwig die erste gefüllte Blume gezogen, begann die Glanzepoche der Dahlia. 1812 wurde sie durch Vogel in Erfurt aus Weimar eingeführt und 1816 bezog Haage daselbst die erste ziemlich gefüllte mit violetter Färbung in spitzblättriger Blumenform aus Leipzig. 1824 fing Christian Deegen in Köstritz mit ca. 20 Stück aus Weimar bezogener gefüllter Dahlien die Kultur derselben an, und 1826 gab dieser Nestor der Köstritzer Dahlienzucht sein erstes Verzeichnis eigener Züchtungen heraus, von welchem er als 89jähriger Greis bei ununterbrochen fortgesetzter Pflege dieser Blume 63 Jahrgänge erlebte. Bis 1830—36 waren die Engländer Meister in der Anzucht, von dieser Zeit an versuchte man in Deutschland mit Erfolg, vorzüglich auch in Erfurt, ihnen diesen Ruhm streitig zu machen, wobei sich hauptsäch-

lich als Züchter Schmidt, Haage, Tischingen etc. hervorthaten. 1836 fand vor der in Jena tagenden Gesellschaft der Naturforscher und Aerzte die erste grössere deutsche Ausstellung abgeschnittener Dahlienblumen statt, bei welcher der Aussteller Christian Deegen in Köstritz schon über 200 Sorten meist eigener Züchtung vorlegte, unter denen seiner Züchtung die brillantesten „Grossfürstin Alexandra Paulowna“ (zart incarnatweiss) und „Alexander v. Humboldt“ (sammtig blutrot) waren. Humboldt, persönlich mit anwesend, gab vorzüglich seiner Freude Ausdruck, die simple Dahlie, welche er auch aus Mexiko in Deutschland mit eingeführt habe, hier in solcher herrlicher Umwandlung zu sehen. Dagegen klagten schon englische Richter bei einer Dahlien-Ausstellung über englische Züchtungen in Staffordhouse den 29. September 1839, dass ihre neuesten Varietäten meist folgende Fehler hätten: abhängende Blumen — zu stark gefaltete Blätter — unregelmässiges Centrum — schlechte Farbe — Mangel an Körper — und ein Hinneigen zur Sternform. (*Horticultural Magazine* November 1839.) Als zweiter Altmeister der Dahlienzucht in Deutschland trat in den vierziger Jahren Johann Sieckmann auf mit seinen Neuheiten „Englands Rival“, 1849 „Triumph von Köstritz“, 1859 „deutsche Sonne“ etc. Höchst anerkennenswert zeichneten sich nach dieser Zeit als deutsche Dahlienzüchter aus: Mardner in „Princess Alice“, „Perle“ etc., ferner: Halbentz & Engelmann in „Deutsche Kaiserin“, „Lieb' Söhnchen“, „Kleine Goldelse“, „Stern von Deutschland“ etc., ferner: C. H. Müschen in „Deutscher Kaiser“, „Direktor Rapse“, „Zoila“, „Glutturban“, et. Nach fünfzehnjähriger Teilnahme an der Dahlienkultur seines Vaters (Chr. Deegen) trat der Unterzeichnete im Jahre 1871 als selbstständiger Züchter dieser Blume auf und konnte,

vermöge langjähriger Erfahrung, mit seinen gefüllten Züchtungen, wie z. B. „Ernst Schleicher“, „Frau Emma Deegen“, „Blumenfürstin“, „Max Deegens Zögling“ etc., sehr bald mit den Altmeistern in die Schranken treten und sich den grössten Dahlien-Versandt und erste und höchste Auszeichnungen erringen. Man darf ohne Ueberhebungen behaupten, dass die wett-eifernden Bestrebungen der Köstritzer Züchter die Dahlienkultur in Deutschland

lias) wohl ausgezeichnet, meist jedoch in einförmiger Dachziegel- (Schuppen)-Form fehlerhaft die Blumen abhängend (nickend), spät und nicht reich blühen, massig und sparrig in Laub und Stengel wachsen, hoch von Wuchs sind. Diesem gegenüber kann man wohl sagen, dass die deutsche gefüllte Dahlie in ihrem eleganteren, niedrigen Strauch, in vielen neuen vervollkommeneten Blumenformen auf hohem, schlankem Stiel schön aufrecht oder horizontal zur Ansicht



Fig. 20. Dahlie: Lockenkopf.

auf eine Höhe gebracht haben, auf der sie sämtliche ausländischen Kulturen übertrifft, und dass Köstritz der Mittelpunkt dieser Kultur und der Hauptort des Versandtes geworden ist. England und Frankreich zogen meist grosse Blumen, z. B. „Victor Duflo“, „Virginalis“, „Vulkan“, „Phèdre“, „Pr. Broignard“, „Le père Coeleste“, „Mad. Marschall Mac Mahon“, „Mandarin“, „Roundhead“, „Leah“, „Prince of Wales“ etc., welche durch schöne Färbungen und Riesen-Körpergrösse der Blumen (Exhibition Dah-

getragen — ohne dass man ihr, wie der schüchternen Lady, unters Kinn zu greifen und ihr das Köpfchen zu heben nötig hätte — in ihrem frühen, den ganzen Sommer hindurch währenden, reichen Flor zu einer grösseren Verwendung gelangt ist. Sie legt für deutschen Fleiss und deutsche Ausdauer das beste Zeugnis ab.

Man wusste aus der alten einfachblühenden Dahlie von 2 Meter Höhe die gefüllte Zwerg-Dahlie (Dahlias naines — Dwarf Bedding Dahlias) zu züchten, die

bei niedrigem, zierlichem Wuchs von einhalb Meter und darunter, und bei Gedrungenheit und Selbstständigkeit des Habitus den Hauptvorzug besitzt, alle ihre Blumen dem Auge ganz besonders gut zu präsentieren, und die sich in einzelnen Varietäten vorzüglich eignet zur Topfkultur. Ferner hat man gefüllte Riesen-Blumen gezüchtet von 18 cm Durchmesser und 8 cm Körperhöhe, nicht minder aber auch kleine Blümchen der *Bellis perennis* ähnlich, mit 2—5 cm Durchmesser. Letztere, die sogenannten gefüllten Liliputen (*Ponpon à petite fleur* — *Bouquet Dahlias*), sind in ihrer ausserordentlich niedlichen Gestalt, Reiz der Formen und Zierlichkeit des Wuchses, wie des grössten Blütenreichtums, mit dem sie den Strauch harmonisch dicht überdecken, wahre Zauberblümchen und für Freiland-Gruppen, zur Topfkultur, hauptsächlich aber für frische, wie getrocknete Bouquets und zu sonstigen Dekorationen von unschätzbarem Werte. Seit ca. 1880 wird auch wieder dem einfachblühenden Dahlien-Urtypus in eingeführten und gezüchteten Varietäten etwas Aufmerksamkeit gewidmet, und werden hauptsächlich seit dieser Zeit die sich auszeichnenden Blumen darin als einfachblühende Sorten dargeboten. Gefüllte Dahlien-Blumen von 6—15 cm Durchmesser und 100—130 cm Strauchhöhe werden extra in den handelsgärtnerischen Verzeichnissen unter der Rubrik: Grossblumige Dahlien (*Exhibition Dahlias*) aufgeführt, und brillieren dieselben meist durch Reinheit, Intensität der Färbungen, imponieren durch Grösse der Blumen, und besitzen den unleugbaren Vorzug, durch grössere Entfaltung des Strauches auch im Durchschnitt kräftigere Knollen zu entwickeln, was weniger Verluste bei der Ueberwinterung verursacht. Manche grossblumige Varietäten mit besonders leuchtenden oder reinweissen Farben sind einzeln und truppweise gruppiert, oder als Zentrum

in ovalen, runden etc., niedrigen Gruppen im Freien Lande effektiv — und so empfehlen sich überhaupt die verschiedenen Zwerg-Liliput- und grossblumigen Dahlien-Varietäten vorzüglich zu Dahlien-Gruppen in Garten-Eingängen, auf Rabatten, Parks, Rasenplätzen etc., als Rundteile, Sterne, in Abareskenform etc., zur Bepflanzung des Vordergrundes der Gehölzgruppen, oder sonstiger Gartenanlagen als deren schönster Schmuck. Schon längst hat man auch angefangen, die Dahlie, die als Freilandpflanze ein so hervorragender Liebling in unsern Gärten ist, auch in Töpfen, Körben, Kübeln u. s. w. zu kultivieren, und hat, besonders seit den letzten Jahren, wo immer mehr und mehr dazu geeignete Sorten aufgetreten sind, auch hierbei die erfreulichsten Resultate erzielt. Hat man es bisweilen als einen Uebelstand der Dahlien-Topfkultur angesehen, dass die Knollen ein ziemlich grosses Gefäss verlangen, daraus einen starken Strauch mit vielem Laub und verhältnismässig wenig Blüten hervortreiben, so fällt dieser Mangel gänzlich weg, sobald man zur Topfkultur nicht mehr gross Landknollen sondern die kleineren, nicht minder kräftigen und lebensfähigen Topfknollen wählt. Diese Topfknöllchen, oder bereits angetriebenen Topfknollenpflanzen werden im März in Töpfen von 7 cm Höhe und Breite eingepflanzt und, sobald dieselben in Höhe von 10—20 cm getrieben, zum zweitenmal in Töpfe von 12 cm Höhe und Breite gebracht, worauf man nach wenigen Wochen zur dritten Verpflanzung in Töpfe von 16—18 cm Höhe und Breite schreitet. Die Töpfe können während der trockenen Sommerszeit im Boden eingegraben, die Pflanzen genügend frei plaziert, zuweilen mit flüssigem Dung begossen, und die Blütenköpfe vor heftigem und anhaltendem Regenwetter zu längerer Blütdauer beschützt werden. Zu dem Ein- und Umpflanzen wird nicht zu magere, gute Garten-

erde oder eine Mischung von Sand-, Laub-, Kompost- und schwere Gartenerde zu gleichen Teilen verwendet. Zur Kultur in Töpfen eignen sich vorzüglich Liliput-Dahlien und die kleinblumigen Zwerg-Sorten, welche sich durch reine, oder lebhaft bunte Farben, vollkommene Form und schönen Blumenstand, besonders aber durch reichen und frühzeitigen Flor auszeichnen. Man erreicht sonach durch diese Methode ein sicheres und reiches Blühen und geniesst überdies den Vorteil, bei einem gegebenen Raume eine grössere Anzahl Exemplare aufstellen zu können, als wenn man zu Landknollen erforderliche, grössere Gefässe verwenden muss. Oft kann man es sogar schon bei einem zweimaligen Verpflanzen bewenden lassen, so dass die Pflanzen auch zu den niedrigsten Arrangements in Fenstern, auf Blumentischen etc. geeignet sind und bei der Menge und verhältnismässigen Grösse und Ausdauer ihrer Blumen mit den beliebtesten Topfpflanzen konkurrieren können.

In allen denkbaren Nüancierungen und reinen Farben, ausser Kornblumenblau, präsentiert sich jetzt die Dahlie als unerreichte Farbkönigin in der Blumenwelt — zeigt sich unerschöpflich noch, zumal im Auftreten angenehmer Farbenmischung und in Kontrasten zweier oder mehrerer Färbungen (Fancy Dahlias), z. B. rosa mit abgegrenztem reinweissem Zentrum oder purpur mit rosa Mitte, feurig rot mit weissem Zentrum oder grossen weissen Spitzen, feurig scharlach mit goldgelben Rändern und Spitzen, oder Pünktchen etc., Grundfarben mit einer oder mehreren anderen Farben in das unzählige bespritzt, punktiert, gestreift, bandiert etc. Wie in der Manigfaltigkeit der Farben wurden der Dahlie von dem denkenden Züchter auch viele Blumenformen anezogen. Man teilte sie von der ursprünglichen Flach-(Schuppen)-Form nach der Bildung der Blumenköpfe, als Einteilungsgrund die Form und Stellung der einzelnen Blüten benutzend,

in Schuppen-, Kugel-, Pyramiden-, Rosen-, Turban-, Chrysanthemum-, Aster-, Ranunkel-, Perl-, Zinnien-, Röhren-, Zellen-, Muschel-, Tannenzapfenform u. a. m., und verband dieselben wieder z. B. in Röhren-Schuppenform, Muschel-Kugelform, Zellen-Pyramidenform etc. etc. Viele gefüllte Blumen-Sorten dieser Formen erscheinen wie von Künstlerhand gefertigt: die Blumenblätter sind gespritzt, geschlitzt, gedreht, übereinander gefaltet, geröhrt, gewölbt, auf oder rückwärts sanft gebogen, alles in grösster Harmonie gerundet; vergebens würde der Zirkel die kleinste Unebenheit im Bau zu finden suchen. Jedoch nicht alle Sorten vollendeter Formen geben glückliche Ausbeute an Samen zur Gewinnung noch edlerer Varietäten, nur genaues Studium in der Auswahl geeigneter Sorten zu Samenträgern lassen ein günstiges Resultat erwarten. Der Samen muss vor Eintritt von 1—2 Grad Kälte (Reaumur) schon geschützt oder vom Strauch im Freien entfernt sein; derselbe kommt Mitte bis Ende März zur Aussaat in mässig warme Lage. Nach der Keimung entsprechend gelüftet und allmählich ganz frei, kommen abgehärtet die jungen Pflänzchen direkt nach Mitte Mai in das frisch mindestens 1 Fuss tief gegrabene freie Land; sie können mit Vorteil vorher auch in Töpfchen pikiert werden. Landknollen können schon anfang Mai, Topfknollenpflanzen, bewurzelte Stecklinge und Sämlinge erst mitte Mai, wenn kein Nachtreif zu befürchten, circa 5 cm tief frei ausgepflanzt werden und müssen, wenn nicht Regen eintritt, sofort nach Pflanzung und womöglich wiederholt angegossen werden. Die Erde kann bindig, ja schwer sein, wenn sie nur Kraft hat: flüssiger und verrotteter Kuhdung und Compost sagt dieser Pflanze am meisten zu. — Während der Blütezeit kann der Boden, wenn absolut nötig, nie aber dürfen die Blüten mit übergossen werden, weil letztere, wie nach jedem

Regen, den Farbenglanz verlieren und erst neue Blumen den Lustre wiederbringen würden. Kühlere, feuchte Herbsttage verdichten und verdunkeln manche Färbung zu noch schönerem Aussehen. Wünscht man sehr frühzeitigen Flor und kräftige Sträucher, sind zum Bezug Landknollen vorzuziehen, ebenso zu zeitigem Antreiben zur Vermehrung. Bewurzelte Stecklinge ausgepflanzt, geben nicht so starken und hohen Strauch bei auch guter, meist aber etwas späterer Blüte, und sind zuweilen gewünscht; den schönsten reichsten Blumenflor und ebenmässigsten Wuchs hingegen geben Topfknollenpflanzen. Eine Hauptsache ist, grössere Wurzelstöcke zu trennen und nur einen Trieb an einer Knolle oder Pflanze zur Entwicklung des Strauches zu lassen; unerlässlich ist ein sehr frühzeitiges Anpfählen und ein rechtzeitiges, öfter wiederholtes Anbinden des Strauches zur Entfaltung eines schönen und reichen Blumenflors. Tritt im Herbst ein zeitiger Nachtreif ein, so ist es gut, zu noch besserer Reife die Knollen noch einige Zeit im Lande zu lassen, vor Eintritt einer Temperatur von einigen Grad Kälte (Reaumur) versäume man aber ja nicht, die Stöcke herauszuholen, indem die Stöcke leicht bis an den Kranz der Keime erfrieren und der Fäulnis dann nicht mehr genügend Einhalt gethan

werden kann; überhaupt ist ein rechtzeitiges Abschneiden des Wurzelhalses bis an die Keime nach dem Ausheben nur von Vorteil. Wo im Frühjahr schon grössere kräftigere Knollen gepflanzt, gebrauche man im Herbst zum Ausheben der Knollen Gabeln, wenn bewurzelte Stecklinge ausgepflanzt, hebe man dieselben wegen der im ersten Jahr nur sehr schwachen Bestockung mit Grabscheid aus, wobei mit Sorgfalt zu vermeiden, dass die Knollen nicht durch Ziehen mit der Hand am Stengel gewaltsam herausgehoben und letzterer vielleicht mit den Keimen (Augen) abgebrochen werden; grössere Knollen können mit einem spitzen Stäbchen frei von der Erde abgeputzt (ja nicht abgeschüttelt), einige Stunden an Luft und Sonne abtrocknen, schwache hingegen müssen sofort gereinigt, verschnitten, mit gut trockener Erde, Sande oder Kohle bedeckt, frostfrei, gegen Feuchtigkeit gesichert in genügender Tiefe in Erdgruben eingeschichtet werden, oberhalb mit einem Erdhügel bedeckt, worüber extra Bretter zum Ablauf des Schnee- und Regenwassers gelegt. In trockene Keller, in Erd- und Gewächshäuser unter Stellagen, an nicht zu heissem Platz unter Feuerkanälen etc., können die Knollen, stets trocken bedeckt, auch gebracht und dann leichter von Zeit zu Zeit untersucht werden. (Forts. folgt.)

Ueber Tectorium.

Das Tectorium als Ersatz für das Glas ist im Laufe der letzten Jahre öfters empfohlen worden und es haben sich verschiedene Ansichten darüber hören lassen.

Es hat verschiedene Vorteile, die das Glas nicht hat und verschiedene Nachteile, in denen es dem weissen Fensterglase bedeutend nachsteht.

Seine Vorteile gegenüber dem Glase sind: als Hauptsache seine Unzerbrechlichkeit, doch möchte ich es als den einzigen

Vorteil bezeichnen, der allerdings von grosser Wichtigkeit ist und sich nicht bestreiten lässt. Es kommt nämlich in Betreff seiner Wirkung zum Lichte dem grünen Glase gleich, und würde sich für einen Palmenkasten, in welchem Palmen auf warmem Fusse im Sommer getrieben werden, überhaupt für alle grünen Blattpflanzen eignen, da es die Sonnenstrahlen bricht und ein Verbrennen der Blätter verhindert. Zur Anzucht von Ge-

müsesetzlingen und andern krautartigen Gewächsen eignet es sich nicht so gut wie Glas, weil im zeitigen Frühjahr, wo die Sonne selten scheint, Licht und Wärme in den Kästen Hauptfordernisse sind, da sonst die Pflanzen geil werden und Tectorium die Sonne nicht so durchdringen lässt. Hat man Glasfenster und Tectoriumfenster neben einander, so wird man wahrnehmen, dass die Pflanzen unter dem Tectoriumfenster vom Niederschlag ziemlich nass, dagegen die unter dem Glasfenster ziemlich trocken sind. Bei Pflanzen mit farbigen Blättern, z. B. Coleus, merkt man einen Unterschied in der Färbung schon nach wenigen Wochen, da unter Tectorium die Blattfärbung nicht so auffallend wird.

Das Tectorium weist noch den Nachteil auf, dass sich mit der Zeit auf der oberen Fläche desselben die Drähte bloslegen, sei es nun durch die Wärme der Sonnenstrahlen oder durch Abnutzung vom

Deckmaterial. Auf die Dauer wird sich das Tectorium, da durch das Rosten des Drahtgeflechtes seine Dichtigkeit und Festigkeit Schaden leidet, nicht bewähren. Zur Anlage von Gewächshäusern, die jeder Witterung ausgesetzt sind, ist es daher nicht zu empfehlen. Für Verandas und ähnlichen Zwecken dagegen eignet es sich besser, ebenso zu Mistbeefenstern für besondere Kulturen. Einen Ersatz für das Glas bietet es uns nicht, da seine Vorteile seine Nachteile nicht aufwiegen. Ferner sei noch erwähnt, dass es da nicht zu empfehlen ist, wo viel Staub und Rauch vorkommen, da Staub und Rauch wegen der Klebrigkeit desselben ungemein leicht daran haften bleibt und sich dann auch nicht so leicht abwaschen lassen.

Wie gesagt: ganz zu verwerfen ist das Tectorium nicht, jedoch ist es auch nicht als Ersatz für das weisse Glas anzusehen.

Hohenheim. W. Startz.

Bücherschau.

Die Anwendung künstlicher Düngemittel im Obst- und Gemüsebau und in der Blumen- und Gartenkultur. Von Prof. Dr. Paul Wagner, Vorstand der landw. Versuchsstation, Darmstadt. Dritte Auflage. Verlag von Paul Parey. Mit 21 in den Text gedruckten Autotypen photographischer Aufnahme von Pflanzenkulturen.

Die vortreffliche Schrift, teilweise neubearbeitet und vervollständigt, erhielt gegen der im Frühjahr 1892 erschienenen wesentliche Aenderungen, Zusätze und Verbesserungen. Sie ist daher unseren Lesern zur Anschaffung und Befolgung der gegebenen Vorschriften sehr zu empfehlen.

Neu erschienen:

„Der ländliche Hausgarten“, kurze Anleitung zur Anpflanzung und Pflege, sowie zur Verwertung der Produkte desselben, zugleich ein

Leitfaden für den Unterricht über Obst- und Gartenbau an Haushaltungsschulen und verwandten Anstalten. Von unserem Mitarbeiter C. Bach, Landwirtschaftsinspektor in Karlsruhe. Verlag von Eugen Ulmer, Stuttgart Preis 1 M 50 S.

Das für die Praxis vortrefflich geschriebene Buch, für den ländlichen Obst- und Gemüsebau beinahe unentbehrlich, berücksichtigt leider etwas wenig die Ausschmückung des Hausgartens, denn in dem 112 Seiten zählenden Buche sind nur 4 Seiten der Ausschmückung des Hausgartens und nur 2 Seiten der Pflege der Zimmerpflanzen gewidmet. Da aber gerade unsere Hausfrauen auf dem Lande auch in ihren Hausgärten das Angenehme, die Blumen, mit Vorliebe kultivieren, wäre zu wünschen, dass in der zweiten Auflage nicht nur dem Nützlichen, sondern auch dem Angenehmen einige Druckbogen gewidmet werden.

Brief- und Fragekasten.

Antwort auf Frage 3. Bis jetzt hat die amerikanische Ontario-Pflaume, eine neue amerikanische Varietät, jedes Jahr reichlich getragen. Frucht gross, rund, gelb marmoriert, wohlschmekend. Ob dieselbe bis -25°R . ohne Schaden ausbält, ist, — da sie noch wenig verbreitet ist — uns nicht bekannt.

Antwort auf Frage 4. Ich würde Ihnen empfehlen, den geflamten Kardinal mit Ananas-Reinette umzupfropfen. Die Ananas Reinette hat einen sehr gedrunghenen Wuchs und lässt sich bei richtigem Schnitt spindelförmig ziehen.

Joh. Ludl, Obergärtner
Erste schles. Zentralbamuschule
Brandorf, Oestr.-Schlesien.

Antwort auf Frage 4 des Heftes 7. Pepin

Parker ist auch ein starker Baum. Nehmen Sie zum Umpropfen Herrenhäuser Goldpepin oder königlichen roten Kurzstiel. Beides reichtragende Sorte von allerausgesuchtester Feinheit. C. v. Hake.

Antwort auf Frage 5. Dass das Schröpfen von Steinobst- und Schalenobst in allen Fällen gute Resultate aufweist, bezweifle ich sehr. Meistens tritt an geschröpften Steinobstbäumen Gummifluss ein und Schalenobstbäume verlieren zu viel Saft. Solange nicht noch mehr gleiche Erfahrungen wie die des Herrn Fragestellers vorliegen, wird von dem Schröpfen der gesunden Steinobst- und Schalenobstbäume abgeraten.

M. F.

Kgl. Prinzl. Schlossverwalter und Hofgärtner.

Notizen und Miscellen.

Als feinstes amerikanisches Apfelgelée hatte ein rheinischer Kaufmann ein Produkt in den Handel gebracht, das von dem sonst unter diesem Namen oder dem Namen Apfelkraut in den Handel gebrachten erheblich abweicht, da es zur Hauptsache aus Capillär-Syrup bestand. Diese Fabrikationsmethode — so führt ein den Betreffenden verurteilendes Erkenntnis der Strafkammer zu Koblenz aus — mag zwar in Amerika gang und gäbe sein, hiezulande versteht man aber nach allgemeiner Handelsansicht unter Gelée jediglich den reinen eingedickten Apfelsaft, zu dem allenfalls bei sauren Obstsorten ein Zuckerzutat in mässigen Prozenten gestattet sein mag. Es handelt sich aber bei dem feinsten amerikanischen Apfelgelée um ein Produkt aus Syrup und Wasser und stellt dasselbe zum geringsten Teile einen Extrakt aus Apfelschalen und Kerngehäusen dar. Es unterliegt keinem Zweifel, dass dieses so zusammengestellte Produkt zum Zwecke der Täuschung des Publikums unter dem Namen „feinstes“ in den Handel gebracht wurde; der Zusatz „amerikanisches“ ändert hieran nichts, denn diese Bezeichnung reicht auch nicht im entferntesten hin, um die Zusammensetzung aufzuklären. Durch den Verkauf des jetzt verurteilten Gemisches war der reellen Apfelgelée-Fabrikation in Deutschland ein schwerer Schlag versetzt worden, von dem sie sich bis heute noch nicht erholt hat. Was ausländisch war in der Apfelgelée-Fabrikation, galt bis zum Jahre 1890 als besser als dasjenige, was die rheinischen Fabrikanten aus heimischem Obst hergestellt haben. Mit der

Einführung des amerikanischen Apfelgelées hörte diese Thatsache in Wirklichkeit auf „wahr“ zu sein; in der Meinung der Käufer, Händler und der reellen Fabrikanten lebte dieser Glaube noch eine Zeitlang fort, bis endlich die Zusammensetzung des amerikanischen Apfelgelées und sein Ursprung weiteren Kreisen bekannt wurde. Das Urteil gegen die Firma Rath & Ko. hat erfreulicherweise festgestellt, dass die Begriffe des feinsten Apfelgelées unzertrennlich sind, von absoluter Reinheit und Freisein von jeder Beimischung. Die Handelskammern (darunter auch die Kölnische), die gutachtlich darüber befragt worden waren, was man bei uns im Handel sich unter dieser Bezeichnung feinstes amerikanisches Apfelgelée zu denken habe, haben mit Ausnahme der Koblenzer ihre Ansicht dahin geäussert, dass man unter Apfelgelée nichts Anderes zu verstehen hätte, als reinen eingedickten Apfelsaft, jeder Zusatz müsse in der Bezeichnung besonders bemerkbar gemacht werden. Dieser Begriffsbestimmung tritt auch die grössere Anzahl der sachverständigen Chemiker bei, namentlich war es Dr. Kyll aus Köln, der klar und unzweideutig seine Ansicht in dieser Weise äusserte; nur ein einziger Sachverständiger, ein Konservenfabrikant, meinte: es könne auch mit 75% ein Gelée versüsst und doch noch als garantiert reines verkauft werden. Alle übrigen Sachverständigen, namentlich die aus Rheinland und Westfalen, traten der Auffassung der Handelskammern bei. Oekonomierat Goethe aus Geisenheim sprach sich tief bedauernd darüber aus, dass deutsche

Apfelgeleefabrikanten sich solcher elenden Ersatzmittel bedienen, wie Schalen und Kerngehäuse, aus denen das sogenannte amerikanische Apfelgelee hier hauptsächlich hergestellt werde und dadurch den deutschen Obstbau schwer schädigten. Er wies die Ausrede, dass die deutsche Obstzucht nicht genügend Obst hervorbringe, um den Fabrikanten ihre Bedürfnisse hierin zu decken, mit Entschiedenheit zurück, indem er auf Nassau hinwies, das in der Regel mehr Obst erntete, als je begehrt worden sei."

Wie der Rheinwein sein soll. Wer die mit Recht berühmten Rheingauer Weine auch litterarisch kennen lernen will, dem bietet ein Werk von dem Hofrat Dr. Konrad Schmitt in Wiesbaden die beste Gelegenheit, betitelt: Die Weine des herzoglich nassauischen Kabinettskellers. Zuerst führt es uns das „Wesen der Wein-Chemie“ vor; es wird u. a. der Beweis geliefert, dass all unser Wissen noch eitel Stückwerk ist und dass trotz aller Beihilfe der Chemie Auge, Zunge und Nase bei der Weinprobe doch schliesslich den Ausschlag geben müssen. Im „analytischen Befund“ lernen wir den Einfluss von Alkohol, Extrakt, Glycerin, Stickstoff, Gerbstoff, Zucker, der schwefligen und der flüssigen und fixen organischen Säuren näher kennen; daran schliesst sich das optische Verhalten, eine Besprechung der Mineralbestandteile und der spezifischen Geruchs- und Geschmackstoffe. Gar merkwürdige Dinge bekommt der weinverständige Leser hier zu hören, von denen seine Philosophie bisher sich nichts träumen liess. In der „Kostprobe“ sagt uns ein alter Weinkenner von mehr als 50jähriger Praxis folgendes über den echten, gesunden Rheingauer Wein: „1) der Wein muss einen lieblichen Geschmack haben; 2) er muss sich in einem reinen Glase ganz klar und lauter zeigen; 3) er muss bei dem Einschenken in das Glas ein rauschendes Säuseln hören lassen und mit vielen kleinen Perlen über sich springen, so dass diese flüchtigen Teilchen dem Trinkenden noch einen angenehmen Kitzel in der Nase erwecken; 4) muss sich bei dem schnellen Einschenken begeben, dass sich ein kleiner Schaum mitten im Glase mit lauter kleinen runden Bläschen zeige, der aber sogleich wieder verschwindet; so sich aber der Schaum langsam ansetzt und langsam verzieht, ist keine gesunde Wirkung von solchem Wein zu hoffen zugleich aber auch nicht zu glauben, dass es ein echter reiner Rheinwein sondern ein klebriges, dickes und gekünsteltes Getränk sei.“ In dem „Ausbau“ wird das Verfahren, die Weine in ihren guten Eigenschaften nicht nur zu erhalten, son-

dern noch zu steigern, behandelt, wobei ältere Anschauungen auf Grund von Versuchen und Erfahrungen widerlegt werden. Auch die hygienische Wirkung der Rheingauer Weine und deren Ursachen lernen wir kennen. Es wird uns bewiesen, dass der Alkohol in Form alter reiner Rheinweine zu einem unersetzbaren Schatz, zu einem Heilmittel ersten Ranges in der Hand des Arztes geworden ist.

Frisches Obst wird zollfrei in das Reichsgebiet eingelassen. Eine rheinische Apfelkrautfabrik hatte Apfelabfälle in grossen Mengen aus Amerika bezogen; es wurde dafür ein Zoll von 4 M pro 100 kg nachgefordert. Diesem Zollsatz unterliegt getrocknetes, gedörrtes, gebackenes, zerschnittenes, gepulvertes oder in sonstiger Weise zerkleinertes Obst. Auf die Beschwerde der Fabrik hat der Finanzminister Miquel entschieden, dass es bei der Erhebung von 4 M pro 100 kg verbleiben müsse, weil die ausgestossenen Kerngehäuse „immer noch fleischige Teile“ enthielten und deshalb als zerschnittenes Obst angesehen werden müssten; ein Gemenge aus verschiedenen tarifierten Bestandteilen müsse nach dem Zollsatz für den höchst verlangten Bestandteil verzollt werden.

Wegen Verkaufs zinkhaltiger Apfelschnitte (sogenannte amerikanische Scheibenäpfel) hatte sich vorgestern der Kolonialwarenhändler Schulze aus Gross-Lichtenfelde vor dem Schöffengericht zu verantworten. Auf Veranlassung des Ministers des Innern entnahm der Gerichtschemiker Dr. Bein auch bei dem Angeklagten ihm verdächtig erscheinende amerikanische Scheibenäpfel, die sich in der Untersuchung als zinkhaltig erwiesen. Der Angeklagte behauptete, seine Ware von seinem Lieferanten unter der Versicherung bezogen zu haben, dass sie zinkfrei sei. Er glaubte, dass er dadurch der Verantwortlichkeit überhoben sei. Der Staatsanwalt und der Gerichtshof waren dagegen der Meinung, dass sich der Angeklagte mit der Versicherung des Lieferanten nicht hätte begnügen dürfen, sich vielmehr vor dem Verkaufe der Apfelschnitte von deren Beschaffenheit hätte überzeugen müssen. Da das Publikum geschützt werden müsse, so verurteilte der Gerichtshof den Angeklagten wegen Fahrlässigkeit zu 5 M Geldstrafe event. 1 Tag Haft.

Berichtigung.

Nicht der Besitzer der Gärten von Monrepos, Herr Generalkonsul Eduard von Lade ist gestorben, sondern dessen Bruder, Herr Fr. von Lade, gleichfalls in Geisenheim wohnend.



ad. nat. Ebenhusen.

GOLDZEUGAPFEL.

Lith Anst. A. Eckstein, Stuttgart.



**Goldzeugapfel. Syn.: Vrai Drap d'or, Drap d'or,
Goldgestickter Apfel, Ananas-Apfel, Goldreinette, Bonne de Mai,
Pomme d'or, Deutscher Gulderling, Berlinger, Bay apple, Drap d'or
de Bretagne, Gelber Klosterapfel.**

(Tafel 89.)

Über den Ursprung dieser alten — schon durch Le Lectier im Jahre 1628 erwähnten — überall bekannten und sehr verbreiteten Apfelsorte ist nichts näheres bekannt und man nimmt nur an, dass sie aus der Bretagne stammt. Die Vorzüglichkeit dieser Sorte und wie sehr sie geschätzt ist, wird schon dadurch bestätigt, dass die pomologischen Schriftsteller aller Länder sie in ihren Werken veranschaulichen und als einen der besten, verbreitungswürdigsten Tafel- und Wirtschaftsapfel empfehlen.

Der Baum wird gross, ist dauerhaft, nicht empfindlich, sehr fruchtbar und für alle Formen geeignet, doch darf hier nicht verschwiegen werden, dass die schönen und wirklich guten Früchte nur in warmer Lage und guten, warmen, kalk- und sandhaltigen Böden geerntet werden; in kalten, schweren und nassen Böden gedeiht zwar der Baum auch noch gut, allein die Früchte werden fleckig und büssen ihre einladende gelbe Färbung und mithin ihren Wert als Tafelobst ein.

Die Frucht ist ziemlich gross bis gross und hat eine flachkugelförmige Gestalt. Der Stiel ist kurz, oft fleischig und ist in eine weite, nicht sehr tiefe Einsenkung eingepflanzt.

Die Schale ist glatt, fein, glänzend, anfangs hellgrün, später, zur Reifezeit — November bis April — schön gelb und oft goldgelb auf der Sonnenseite.

Das Fleisch ist gelb, fein, mürbe, saftvoll und von ausgezeichnetem, säuerlich gewürztem, weinigen Zuckergeschmack.

Wenn als Formbaum gezogen, ist es sehr ratsam, den Schnitt der Leitzweige etwas kürzer auszuführen wie bei den anderen Apfelsorten, sonst kommen nicht alle seitlichen Augen zur Entwicklung. Letzteres versteht sich auch für die Fruchtzweige, welche sonst unten kahl bleiben und schliesslich eine zu grosse Länge annehmen würden.

N. Gaucher.

Katzen und Singvögel.

Ans dem „Aargauer Tagblatt“.

In verschiedenen aargauischen Blättern wird mit Recht ein Feldzug gegen die in übergrosser Anzahl vorhandenen Katzen geführt. Die Gartenbesitzer wissen schon lange, dass sie in ihren Gärten nur zwischen Singvögeln und Katzen zu wählen haben, beide zusammen können nun einmal nebeneinander nicht existieren. Wenn einmal so ein liebes Büsi trotz wiederholter Züch-

tigung mit dem Vogelraub fortfährt, so hilft eben nichts mehr als Pulver und Blei; denn sobald einmal ein Kater Vogelfleisch geschmeckt hat, so schwankt er zwischen dem Entschluss, ob er lieber einen Vogel oder eine Maus fressen wolle, gerade so lange, wie wenn unsereiner zwischen einer Bouteille Waadtländer und einer Flasche Brunnenwasser zu wählen hat. Vielerorts

wird sehr viel für die Vogelfütterung gethan; wenn dann dadurch die Vögel recht zutraulich geworden sind, so lässt man es ruhig geschehen, dass die räuberischen Katzen der ganzen Herrlichkeit ein Ende bereiten.

Viele mitleidvolle Seelen, die in Thränen ausbrechen, wenn ihrem Büsi einer aus Versehen den Schwanz zwischen die Thüre einklemmt, empfinden nicht das mindeste Mitleid, wenn das liebe Büsi etwa die Mutter einer Finkenfamilie geraubt hat und so die junge Brut einem jammervollen Hungertode preisgibt. Man wende uns nicht ein, die Katze sei immer ein nützliches und unersetzliches Haustier. Das mag in früheren Jahrhunderten der Fall gewesen sein, als die Wohnungen vermöge ihrer Bauart den Mäusen überall Schlupf- und Lustwinkel gewährten, und als man noch keine gut konstruirten Mäusefallen und kein sicheres und gefahrlos anzuwendendes Mausegift kannte. Heute ist dies alles ganz anders und es dürften heute 90 Prozent sämtlicher Katzen als Luxusware taxiert werden. Wenn aber ein Hausbesitzer nicht selbst imstande ist, sich der Mäuse zu erwehren, sondern, wenn er ein Tier zu Hilfe nehmen muss, so Sorge er doch dafür, dass seine lebendige Mäusefalle wirklich ihrer Bestimmung und ihrem Namen gemäss ein Haustier bleibe. Sobald aber dieses Haustier in fremde Gärten, in Feldern und Wäldern auf Raub ausgeht und die Landwirte, Vogelfreunde und Jäger schädigt, hört es eben auf ein Haustier zu sein, es ist dann eben ein Raubtier und soll als solches getötet werden. Der Schaden, den eine vogelräuberische Katze dem Gartenbesitzer und Landwirt zufügt, übersteigt in den meisten Fällen ihren Nutzen bei weitem. Denn sobald einmal die Vögel durch die Katzen gefressen oder verscheucht worden sind, nimmt das Ungeziefer erfahrungsgemäss enorm überhand

und die Baumgärten, die Gemüseplantungen, wie die Felder und Wälder sind an solchen Orten dem verderblichen Zerstörungswerk der vielen schädlichen Insekten preisgegeben. Leider wird dieser Umstand auch von vielen Landwirten zu wenig beachtet. Es giebt viele Bauern, welche sich freuen, wenn in ihrem Baumgarten ein Dutzend Katzen herumstreichen; sie bedenken nicht, dass sie sich selbst dadurch am meisten schaden, da die nützlichen Vögel sich nicht an solch gefährlichen Orten ansiedeln.

Auch der Jäger kann von den Katzen nur das Schlimmste erzählen: eine einzige räuberische Katze vernichtet oft in weitem Umkreis den ganzen Bestand an jungen Hasen und den Bestand an den dem Landwirt so äusserst nützlichen Rebhühnern. Summa summarum: die wenigen guten Mauskatzen mögen am Leben bleiben; Respekt vor ihnen, aber über die schädlichen Fress-, Raub- und Vogelkatzen sei das Todesurteil ausgesprochen. Wer will auch im Ernst einer Katze das Recht eingeräumt wissen, überall auch auf fremden Grund und Boden, die nützlichen Singvögel zu vernichten.

Diesem warmen Eintreten für unsere Singvögel wird gerade jetzt, wo sie mit Brüten beginnen, noch jeder Vogelfreund die dringende Bitte beifügen um genaue Beachtung der durch die Ministerien des Innern und der Finanzen unterm 7. Okt. 1890, Reg.-Bl. S. 233, und unterm 29. Nov. 1892, Reg.-Bl. S. 591, bekannt gegebenen Bestimmungen über den Schutz der Vögel.

Aus diesen Bestimmungen ist mit Bezug auf vorstehenden Artikel besonders hervorzuheben, dass es bei einer Geldstrafe bis zu 60 *M* verboten ist, während der Zeit vom 1. März bis 15. September Hunde oder Katzen im Walde oder auf dem Felde umherschweifen zu lassen.

Ferner möge gestattet sein, hier noch darauf aufmerksam zu machen, dass nach den angezogenen Bestimmungen ausser den verschiedenen Raubvögeln auch die für unsere Singvögel so überaus schädlichen

Raben (Krähen), Dohlen, Elstern und Häher keinerlei Schutz mehr geniessen und dass diese Tiere während ihrer Brütezeit am erfolgreichsten bekämpft werden könnten.
Stuttgart. C. Leienfrost.

Beiträge zur Chemie des Obstweines und des Obstes.

Als Programm zur 74. Jahresfeier der K. württemb. landwirtschaftl. Akademie Hohenheim,
bearbeitet von Professor Dr. P. Behrend.

(Fortsetzung.)

3. Die Probemustungen vom Herbst 1888.

Während in den Jahrgängen 1886 und 1887 die Anzahl der für unsere Versuche zur Verfügung stehenden Obstsorten eine beschränkte gewesen war und es ganz besonders an Aepfeln gefehlt hatte, konnte im Herbst 1888 dem Technologischen Institut eine grössere Anzahl von Sorten geliefert werden. Im ganzen wurden 12 als Mostobst erprobte Sorten und zwar 8 Aepfel- und 4 Birnensorten ausgewählt und zu den vergleichenden Untersuchungen herangezogen. Mit drei Sorten, nämlich mit zwei Apfelsorten und einer Birnensorte, wurden ausserdem Doppelversuche angestellt, so dass die Gesamtzahl der Einzelversuche in diesem Jahre 15 betrug. Die Art der Mostbereitung war im Ganzen die gleiche wie in den Vorjahren. Die einzelnen Obstsorten wurden am 8. Tage nach der Ernte gewaschen, gewogen, gemahlen und gepresst. Nur der mit der Apfelsorte „Kleiner Langstiel“ angestellte Versuch bildete insofern eine Ausnahme, als bei demselben das Obst erst 14 Tage nach der Ernte gemostet wurde. Nach der ersten Pressung wurde der Tross nochmals gemahlen und gleich darauf zum zweiten Male abgepresst. Goldparmänen, Luiken und Wolfsbirnen wurden nur einmal in dieser Weise behandelt; bei Parallelversuchen, welche mit jeder dieser drei Sorten ausgeführt wurden, gab man dem zum zweiten Male gemahlener

Tross auf 100 kg ursprünglich verarbeiteten Obstes je 20 Liter Wasser zu, mischte gut durch und presste erst nach Verlauf von zwei Tagen zum zweiten Male ab. Diese Versuche, welche in der Tabelle VII, S. 32 und 33 die Nummern IV, VI und XI haben und als „mit Wasser“ ausgeführt bezeichnet sind, sollten die Frage beantworten, ob und in wie weit der bei der Bereitung des Obstweines als Haustrunk sehr gebräuchliche Wasserzusatz die Menge des Ertrages steigert. — Zur chemischen Untersuchung gelangten nicht nur die Mischsäfte beider Pressungen, wie sie in ca. 150 Liter enthaltenden Fässern der Gärung überlassen wurden, bei mehreren Obstsorten wurden vielmehr auch die Säfte der ersten und der zweiten Pressung gesondert untersucht, um zu erfahren, ob etwa Verschiedenheiten in der chemischen Zusammensetzung beider Säfte zu konstatieren seien. In der folgenden Tabelle sind nun die Zahlen für die quantitative Ausbeute, sowie die Resultate der Untersuchung der süssen Säfte für Aepfel und Birnen gesondert zusammengestellt. Zu der Berechnung der Durchschnittszahlen sind die Ergebnisse der „mit Wasser“ ausgeführten Versuche nicht mit herangezogen.

In Spalte 3 sehen wir, dass die Ergebnisse der ersten Pressung bei allen Obstsorten im Ganzen sehr gleichmässige waren mit einziger Ausnahme der Apfel-

Tabelle VII.

Versuche vom Herbst 1888.

Quantitativer Ertrag und Zusammensetzung der süßen Säfte.

Nr. des Versuchs	Bezeichnung der Obstsorte	100 kg Obst gaben Saft					In den süßen Säften						
		Bei der		Summa	Mit einem spezif. Gewicht von	= kg	Saccharometer-Angabe	Extrakt			Säure (Apfelsäure)		Optische Drehung (rechts)-(links)
		ersten	zweiten					gr in 100 cc.	%	kg im Saft von 100 kg Obst	gr in 100 cc.	%	
		Pressung	Pressung										
L.	L.	L.											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
A. Aepfel.													
I	Rieslingäpfel . .	56,0	14,0	70,0	1,0614	74,3	15,0	15,1	14,3	10,62	0,90	0,85	-11,8
II	Rosenäpfel . .	61,9	12,2	74,1	1,0475	77,6	11,7	11,6	11,1	8,61	0,62	0,59	-14,6
XXI	Goldparmänen . .	57,4	12,0	69,4	1,05 6	73,1	12,9	13,1	12,4	9,06	0,61	0,58	+ 2,8
IV	dto (mit Wasser)	59,0	32,0	91,0	1,0450	95,1	11,1	11,1	10,6	10,08	0,59	0,56	+ 1,5
V	Quittenäpfel . .	61,3	10,5	71,8	1,0475	75,2	11,7	11,7	10,6	7,97	1,08	1,03	- 7,4
XXII	Luikenäpfel . .	60,0	10,9	70,9	1,0509	74,5	12,5	12,5	11,9	8,87	0,83	0,79	-13,4
VI	dto. (mit Wasser)	60,6	31,1	93,7	1,0342	97,8	10,0	10,8	10,3	10,07	0,69	0,66	-11,7
VII	Bohnäpfel . . .	57,8	12,9	70,7	1,0471	74,0	11,6	11,3	10,8	7,99	0,73	0,70	- 7,8
VIII	Kassel. Reinetten	60,2	12,7	72,9	1,0492	76,5	12,1	11,7	11,2	8,47	0,72	0,69	-10,2
XII	Kleiner Langstiel	45,3	14,2	59,5	1,0479	62,3	11,8	11,9	11,4	7,10	0,67	0,64	- 8,1
	Mittel f. d. Aepfel	57,5	12,4	69,9		73,4	12,1	12,3	11,7	8,60	0,77	0,73	
B. Birnen.													
III	Wöhrlsbirnen . .	59,0	14,0	73,0	1,0501	76,7	12,3	12,6	12,0	9,20	0,30	0,29	-19,4
IX	Rommelterbirnen	57,8	11,7	69,5	1,0538	73,3	13,2	13,6	12,9	9,46	0,47	0,45	17,7
X	Grunbirnen . . .	59,4	10,9	70,3	1,0492	73,7	12,1	12,5	11,9	8,77	0,16	0,15	-25,3
XXIII	Wolfsbirnen . .	57,7	12,6	70,3	1,0601	74,5	14,7	15,1	14,3	10,65	0,55	0,52	-23,3
XI	dto. (mit Wasser)	58,9	33,8	91,8	1,0513	96,4	12,6	12,7	12,1	11,66	0,43	0,41	-20,2
	Mittel f. d. Birnen	58,2	12,3	70,5		74,6	13,1	13,5	12,8	9,52	0,37	0,35	
	Mittel für Aepfel und Birnen . .	57,8	12,4	70,2		73,8	12,0	12,7	12,1	8,91	0,64	0,61	

sorte „Kleiner Langstiel“, welche nur 45,3 Liter aus 100 kg. auspressen liess, während die Ausbeute aus den übrigen Sorten bei der ersten Pressung 56,0 bis 61,9 Liter betrug. „Kleiner Langstiel“ war aber als einzige von allen Sorten längere Zeit gelagert; wir haben also hier wiederum eine Bestätigung unserer Resultate vom Jahre vorher, nach welchen längeres Lagern des Obstes die Quantität der Ausbeute ungünstig beeinflusst. — Wie notwendig für die Erzielung einigermaßen befriedigender Ausbeuten ein zweimaliges Mahlen und Pressen des Obstes ist, ergibt sich aus

unseren Zahlen der Spalten 3—5. Während durch die erste Pressung durchschnittlich 57,8 Liter (bei Aepfel 57,5, bei Birnen 58,3 Liter) gewonnen wurden, erhielt man bei der zweiten Pressung eine weitere Ausbeute von 10,5 bis 14,2, im Durchschnitt 12,4 Liter, so dass im Ganzen 70,2 Liter pro 100 kg Obst gewonnen wurden. Es lieferte die zweite Pressung eine Mehrausbeute von über 21 %, eine Zahl, die mit den Ergebnissen der 1886er Versuche, bei welchen durch die zweite Pressung 23 % Mehrertrag erhalten wurden, sehr gut stimmt. Wird nun, wie aus unseren

Versuchen hervorgeht, der Gesamtertrag um $\frac{1}{5}$ bis $\frac{1}{4}$ gesteigert, wenn das erste Mahlen und Pressen wiederholt wird, so folgt daraus wohl, dass in der Praxis man sich niemals mit einmaliger Zerkleinerung und Abpressung begnügen darf. — Es ist schon weiter oben darauf hingewiesen worden, dass bei Anwendung des Mahl- und Pressverfahrens die in dem Obst thatsächlich vorhandene Saftmenge nur sehr unvollkommen gewonnen wird. Im Jahre 1886 wurden bei unseren Versuchen durchschnittlich 67,2 kg Saft aus 100 kg Obst gewonnen; betrachten wir dagegen die Zahlen der Spalte 7, so finden wir, dass im Jahre 1888 durchschnittlich 73,8% Saft aus dem Obst erhalten wurde. Dieser Unterschied ist doch nicht ganz unbedeutend; auf die Manipulationen bei der Mostbereitung ist er nicht zurückzuführen, denn in beiden Jahren wurden die Obstsorten auf derselben Mühle und in denselben Pressen ganz gleichartig verarbeitet, der Unterschied muss vielmehr in der Beschaffenheit des Obstes in den einzelnen Jahrgängen gesucht werden; in der That ergibt sich aus unseren Versuchen, dass durchschnittlich (Abweichungen einzelner Obstsorten kommen natürlich vor) die Gewichtsausbeute an Saft um so niedriger ausfällt, je konzentrierter, je dichter die Säfte sind.

Es betrug nämlich durchschnittlich: 1888 1886 1887

a) die Saccharometeranzeige 12.6 15.3 15.6 kg
b) die Saftausbte. a. 100 kg Obst 73.8 67.3 63.2 „

Die gehaltreicheren, und deshalb dickflüssigeren Säfte setzen eben augenscheinlich dem Auspressen einen grösseren mechanischen Widerstand entgegen.

Hiemit in direktem Zusammenhang steht die Frage, ob der Wasserzusatz bei der Mostbereitung eine bessere Ausnützung des Rohmaterials zur Folge hat, eine Frage, welche man von vornherein bejahen möchte, da wir ja soeben gesehen haben, dass die

Säfte um so vollständiger gewonnen werden können, je weniger konzentriert sie sind. Unsere Versuche IV, VI und XI, bei welchen nach dem zweiten Mahlen und vor dem zweiten Pressen Wasser zugesetzt wurde, zeigen uns, dass der Wasserzusatz die Ausbeute vermehrte.

Aus 100 kg Obst wurde an Saft gewonnen:	a) ohne Wasserzusatz	b) mit Wasserzusatz*)	c) mithin mehr durch Wasserzusatz
b. Goldparmän.	73,1%	75,1%	2,0%
„ Luiken . . .	74,5%	77,8%	3,3%
„ Wolfsbirnen	74,5%	76,4%	1,9%
im Mittel . . .	74,0%	76,4%	2,4%

Diese Differenz zu Gunsten des Wasserzusatzes wird aber noch deutlicher, wenn wir die Zahlen zusammenstellen, welche uns angeben, wieviel Trockensubstanz, also feste Saftbestandteile in derjenigen Saftmenge enthalten war, die bei jedem Versuch aus 100 kg Obst erhalten wurden (Spalte 11 der Tabelle). Diese Trockensubstanzmengen stellen sich:

	a) ohne Wasserzusatz	b) mit Wasserzusatz	c) mithin mehr durch Wasserzusatz
b. Goldparmän. auf	9,06 kg	10,08 kg	1,02 kg
„ Luiken „	8,87 kg	10,07 kg	1,20 kg
„ Wolfsbirnen „	10,65 kg	11,65 kg	1,07 kg
im Mittel „	9,53 kg	10,60 kg	1,07 kg

oder, setzen wir die ohne Wasserzusatz in den Säften erhaltene Trockensubstanzmenge = 100, so werden durch Wasserzusatz gewonnen 111.2, 113.5, 109.5, im Mittel 111.4 Teile Trockensubstanz, die Ausnützung des Rohmaterials wird also durch den Wasserzusatz nicht unerheblich verbessert. Gewiss nicht gleichgiltig ist die Art und Weise, in welcher die Zugabe von Wasser erfolgt. Sicher wird man den ersten Saft vorher abpressen müssen, dann aber wird es zweifellos gut sein, wenn man sich einmal zum Wässern des Mostes entschlossen hat, das Wasser mit dem zum zweiten Male gemahlene Tross einige Tage stehen

*) Nach Abrechnung der zugesetzten 20 Liter Wasser.

zu lassen, es werden dann mit dem Saft, welcher in den unverletzten Zellen enthalten ist und dem diese umgebenden Wasser osmotische Prozesse sich abspielen, durch Diffusion werden verschiedene Saftbestandteile, besonders Zucker aus den Zellen herauswandern, während umgekehrt Wasser in diese hineingelangt. Der Mehrertrag an Saftbestandteilen, welchen wir als eine Folge der Wasseranwendung beobachten konnten, wird also nicht allein darauf zurückzuführen sein, dass dünne Säfte physikalische Eigenschaften besitzen, welche sie verhältnismässig leicht abpressbar machen, es wird vielmehr auch der Umstand in Betracht kommen, dass aus den innersten Teilen der einzelnen Obststückchen auf dem Wege der Diffusion Saftbestandteile an die Peripherie oder in die umgebende Flüssigkeit wandern, welche, wenn Wasser nicht zugegeben worden wäre, durch Pressen nicht hätten gewonnen werden können. — Wenn das zugesetzte Wasser, zumal bei warmer Witterung, längere Zeit mit den Trestern stehen bleibt, so kann die Masse vor dem Pressen leicht in Gärung übergehen; das ist aber nur dann unbedenklich, wenn so viel Wasser zugesetzt wird, dass die Trester unter den Flüssigkeitsspiegel hinuntergedrückt werden können. Bei mässigem Wasserzusatz, bei welchem die Hauptmenge der Flüssigkeit durch die ausge-

pressten Trester aufgesogen wird, ist das aber nicht möglich, der alkoholischen Gärung wird dann, da die Trester der Luft eine grosse Oberfläche darbieten, die Essigbildung auf dem Fusse folgen und diese ist selbstverständlich bei der Obstweinabereitung zu vermeiden. Bei unseren Versuchen haben wir nach drei Tagen bei allerdings ziemlich kühler Aussentemperatur Gärungserscheinungen an dem gewässerten Tross nicht beobachtet. — Ueber die Mengen Wasser, welche am Zweckmässigsten bei der Mostbereitung zu verwenden sind, lassen sich selbstverständlich Vorschriften nicht erteilen; die Ansicht, welche man heute noch hie und da von Praktikern äussern hört, ohne Wasserzusatz könne ein guter Obstwein nicht hergestellt werden, ist als eine irrige zu bezeichnen; jeder Wasserzusatz drückt naturgemäss die Qualität eines Obstweines herab, auf der anderen Seite darf nicht vergessen werden, dass durch Wasserzugabe die Ausnutzung des Rohmaterials gebessert wird und dass es sich bei der Obstweinabereitung meist um die Herstellung eines billigen Haustrunks handelt; wir werden weiter unten sehen, dass durch einen Zusatz von 20 Liter Wasser pro 100 kg Obst ein Produkt erzielt wurde, welches als Haustrunk sicher genügend gehaltreich war. —

(Fortsetzung folgt.)

Zur Bereitung von Birnwein-Champagner.

Wer von Stuttgart mit der Zahnradbahn nach Degerloch fährt, um den Aussichtsturm zu besuchen, oder mit der Filderstrassenbahn nach Hohenheim weiter will, wird, wenn er von dem bekannten Degerlocher Champagner gehört hat, in Degerloch Aufenthalt nehmen um diesen, wo er ihn echt bekommt (pro Flasche 75 g bis 1 \mathcal{M}), zu probieren. Lange schon

war ich auf der Fährte, das richtige, als Geheimnis behandelte Rezept zu erhalten, endlich vertraute mir die Frau des Ritterwirthes, welche wusste, dass ich kein Fabrikant war, dasselbe an. Möge es nun unseren Lesern, die versuchen wollen, Birn-Champagner zu fabrizieren, zu Gute kommen. — Wenn irgend möglich kauft der Produzent zur Bereitung die Champagner-

Bratbirne, auch echte und deutsche Bratbirne genannt, auf. Ist das nötige Quantum dieser Birnen vorhanden, so werden dieselben in Bütten mit durchlöcherem Boden gebracht und mit wollenen Decken bedeckt, damit sie eine Schwitzprozedur durchmachen. Diese Schwitzprozedur dauert je nach den Umständen, 14 Tage bis 3 Wochen, jedenfalls so lange, bis die Birnen teigig werden. Das durch das Schwitzen, bezw. Warmwerden der Birnen von denselben ausgetriebene Wasser muss durch den durchlöcheren Boden abfließen; wäre nicht für den Abzug gesorgt und würde das Wasser in den Bütten stehen bleiben, so würde die Güte des Produktes notleiden. Sobald die Birnen teigig werden, werden sie gemostet und der Saft in Fässer gefüllt. Da schon durch das Schwitzen eine Gärung in der Birne vor sich gegangen ist, der Saft also in den Früchten die Hauptgärung schon durchmachte, so kann der in die Fässer verbrachte Saft, nachdem er in ungefähr 4 Wochen seine Gärung zum grössten Teil beendet hat, abgelassen und in Champagnerflaschen gefüllt werden. Die gefüllten Flaschen sind gut zu verkorken und der Kork durch Bindfaden mit der Flasche fest zu verbinden. Die Flaschen werden hierauf so aufgestellt, dass der Kork nach unten gerichtet ist, und 4 bis 6 Wochen in dieser Stellung belassen. Nach Ablauf dieser Zeit werden sie vorsichtig mit dem Korke nach oben aufgestellt, der Bindfaden aufgeschnitten, wobei der Korke nach Lösung des Bindfadenverschlusses durch den Druck der in der Flasche enthaltenen Kohlensäure in die Höhe springt und die an ihm durch die Nachgärung in der Flasche abgelagerten Hefebestandteile gleichzeitig entfernt. Hierauf werden die Flaschen, nachdem jeder ein kleines Likörgläschen

voll guten Cognacs zugesetzt wurde, mit einem Champagnerkorke verschlossen und mit Draht und Bindfaden gut verwahrt. Nach 4 Wochen ist der Champagner-Birnenwein zur Verwendung fertig.

Dass alle Verrichtungen, am besten von zwei Personen ausgeführt, recht vorsichtig erfolgen müssen, ist einleuchtend; denn die auf dem ersten, vorläufigen Korke abgelagerten Hefebestandteile dürfen nicht aufgerührt werden. Auch müssen trotz der anzuwendenden Vorsicht alle Manipulationen möglichst rasch erfolgen, damit nicht zu viele Kohlensäure entweichen kann, denn durch das zu viele Entweichen der prickelnden Kohlensäure würde die Güte des Weines vermindert.

Da auf der Kelter die Birnen bloß einmal abgepresst worden waren, werden die Trester noch einmal eingeweicht und mit so viel lauwarmem Wasser übergossen, als beim ersten Abpressen Saft gewonnen wurde. Nachdem Wasser und Trester tüchtig mit einander vermischt worden und mit einem beschwerten, durchlöcheren Deckel versehen worden waren, werden sie nach 12 bis 24 Stunden Aufnehmenlassen abgepresst. Der erhaltene Birnenwein, hier Most genannt, bildet den Haus-trunk der Familie und des Gesindes. Er besitzt mindestens soviel Wert, als die Birnen bei dem Ankauf kosteten.

Sollten in manchen Jahren die Champagnerbratbirnen eine Fehlernte aufweisen, nimmt man zu anderen Birnsorten, die gleichfalls einen wasserhellen Saft ergeben, seine Zuflucht. Hierzu werden besonders die Wadelbirnen, die Pomeranzenbirnen vom Zabergäu, die Weiler'schen Mostbirnen und die bald teigig werdenden, daher früher abzupressenden welschen Bratbirnen verwendet.

Der Apfelbaum.

(Fortsetzung.)

Der A., von welchem durch eine mehrere Jahrtausende alte Kultur zahlreiche (über 1000) Varietäten entstanden sind, die noch jährlich durch Aussaaten vermehrt werden, ist der wichtigste Obstbaum, hat aber, wenigstens in der alten Welt, eine viel geringere Verbreitung als der Birnbaum. Schon im W. und S. Europas wird er allmählich seltener, und auch in Asien geht er nicht weit nach S. Nördlich von Kleinasien bildet er kleine Wälder und erstreckt sich von da bis Zentralasien. Für die meisten Kulturäpfel bildet die Westküste des Kaspischen Meeres die Grenze. In Spanien gedeiht der A. trefflich, aber nicht mehr in Aegypten. Sehr verbreitet ist er in Ost- und Westindien, am Kap, in Australien, den Gebirgen des tropischen Amerika, namentlich aber im gemässigten und kalten Nordamerika. In Europa findet sich Apfelmkultur hauptsächlich in Württemberg, Baden, Sachsen, Thüringen, Hessen, Braunschweig, Westfalen, Hannover, Holstein, Mecklenburg, Pommern, Schlesien, Böhmen, Tirol, Dänemark, England, Frankreich, Oberitalien und Nordspanien. Der A. ist in Bezug auf Klima und örtliche Lage wenig anspruchsvoll. Er liebt einen tiefgrundigen, lockern, humusreichen, sandigen Lehmboden, gedeiht aber auch in jedem mittelmässig guten Lande, nur nicht in reinem Sand-, Moor- oder sehr nassem Thonboden. Eine gewisse Feuchtigkeit in Boden und Luft sagen ihm besonders zu, auch verlangt er recht freie Lage. Man kultiviert den A. bei uns als Hochstamm, indem man kräftige, aus den Kernen gewöhnlicher Sorten gezogene Wildlinge un-

mittelbar über dem Boden veredelt, so dass der Stamm aus einem kräftigen Trieb des Edelreises erzogen wird. Sehr gut eignet sich der A. auch zur Anzucht in den verschiedenen Zwergformen, als Pyramide, Palmette, Kordon. Zur Erziehung in Pyramidenform sind folgende Sorten empfohlen worden: Wintergoldparmäne, virginischer Rosenapfel, Muskatrenette, königlicher Kurzstiel, englische Spitalrenette, grosse Kasseler Renette, Sommerparmäne, gelber Edelapfel, Landsberger Renette, Karmeliterrenette. Zur Erziehung von Horizontalkordons eignen sich besonders: weisser Winterkalvill, Pariser Rambourrenette, Kaiser Alexander, Ribston, Pepping, Baumanns Renette, Charlamowsky, Jägers Renette, Coulons Renette, königlicher Kurzstiel.

Von den Systemen, in welche man die Aepfel gebracht hat, findet jetzt das von Lukas verbesserte Dielsche System mit 15 Familien fast allgemein Anwendung. In der folgenden Uebersicht, welche die anerkannt besten Aepfel enthält, bedeuten die Buchstaben S hinter dem Namen Sommeräpfel, die vor Ende September reifen, H Herbstäpfel, die von Anfang Oktober bis Mitte November reifen und einige Zeit lagern müssen, und W Winteräpfel, die 2 Monate und länger lagern müssen und gewöhnlich im Dezember und später reifen. * bedeutet guter, ** sehr guter Tafelapfel, † guter, †† sehr guter Wirtschaftsapfel, C Ciderapfel, D eine zum Dörren besonders geeignete Sorte.

(Fortsetzung folgt.)

Gartenbau.

Dahlia Cass. — Dahlie, Georgine.

(Fortsetzung.)

Zur Vermehrung schlägt man Januar-März-Knollen direkt auf ein Warmbeet, oder stellt dieselben, in Töpfe gepflanzt, darauf, schneidet die Triebe bei 3—5 cm Grösse mit einem Stückchen Knolle, auch ohne dasselbe kurz unter den Blätterknoten ab, stopft die Stecklinge in ein mässig warmes Sandbeet (im Frühjahr und Sommer auch kalt), oder einzeln in kleine Töpfchen mit feingesiebter reich gesandeter Lauberde, giebt im Anfang tiefen, später leichteren Schatten über dem geschlossen gehaltenen Treibhaus oder Mistbeet, worin sie aufgestellt wenigstens einmal täglich überspritzt, werden dann die bewurzelten an die Luft gewöhnt und bei genügend milder Witterung in das freie Land ausgepflanzt oder in grössere Töpfe versetzt.

Der Ohrwurm (*Forficula auricularia* [De Geerd]) ist der bedeutendste Feind der Dahlienkultur, indem derselbe nicht allein die Pflanzen, sondern mit besonderer Vorliebe und ohne Erbarmen in einer Nacht oft viele der schönsten Blumen benagt; das Aufstellen von Rinderhörnern und Klauen, auf Pfählen in die Blumensträucher gesteckt, in welche die Tiere gern bei Tag über schlüpfen, welche dann täglich ausgeklopft werden, um die Brut zu zertreten, ist wohl das beste Mittel, seine Dahlien-Lieblinge vor denselben zu beschützen.

Dass übrigens diese Pflanze mit Recht den Namen *Dahlia „variabilis“* trägt, erweist sich daraus, dass oft die vollkommenste gefüllte Blumensorte teilweise oder gänzlich in den einfachen Urtypus zurückgeht, also wieder wertloser wird, oder dass in einer Sorte ein Strauch sich zeigt, welcher anders gefärbte Blumen trägt, zuweilen

auch nur ein Zweig, auf dem solche sitzen; dass bisweilen die eine Hälfte der Blumen einfarbig, die andere bunt ist u. s. w. — alles Vorkommnisse, die dem Dahlienkenner bekannt sind, den Laien aber manchmal an der Richtigkeit der empfangenen Sorte zweifeln lassen. Sie sind auf Klima, fehlerhafte Kultur, z. B., auf die Anpflanzung an zu schattigen Plätzen, auf erschöpften Boden u. s. w., aber auch auf andere, nicht nachweisbare Umstände zurückzuführen.

Wegen der Beliebtheit kleinerer Blumensorten sind in den handlungsgärtnerischen Anpreisungen viele Blumen mit Unrecht unter die Liliputen gerechnet. Es ist richtig, Blumen von 2—5 cm Durchmesser als Liliputen zu bezeichnen. Ebenso werden Zwerg-Varietäten häufig niedriger angegeben, als sie in Wirklichkeit zu wachsen pflegen. Für sie sollte die Strauchhöhe von 40—90 cm giltig sein, und es dürfte nicht der Strauch allein, sondern müsste bis zur Höhe der Blumenköpfe gemessen werden.

Lobenswert und für den Fortschritt der Kultur dieser Blumen wichtig sind die Opfer der alljährlich wiederholten immensen Aussaaten und Pflanzungen von Sämlingen der bedeutendsten Dahlienzüchter.

Doch gewährt die Natur nur allmählich das Schöne, Fleiss befördert nur nach und nach die ersehnte Vollkommenheit, und so habe ich der *Dahlia variabilis* (Georgine), die durch meinen Vater am hiesigen Orte zuerst in Kultur genommen wurde und sich seitdem von hier aus einen Weltruhm als Blumenzierde der Gärten erworben hat, nach vieljähriger Teilnahme an ihrer Kultur meine ganze Aufmerksamkeit ausschliesslich gewidmet. Es ist mein Bestreben, durch

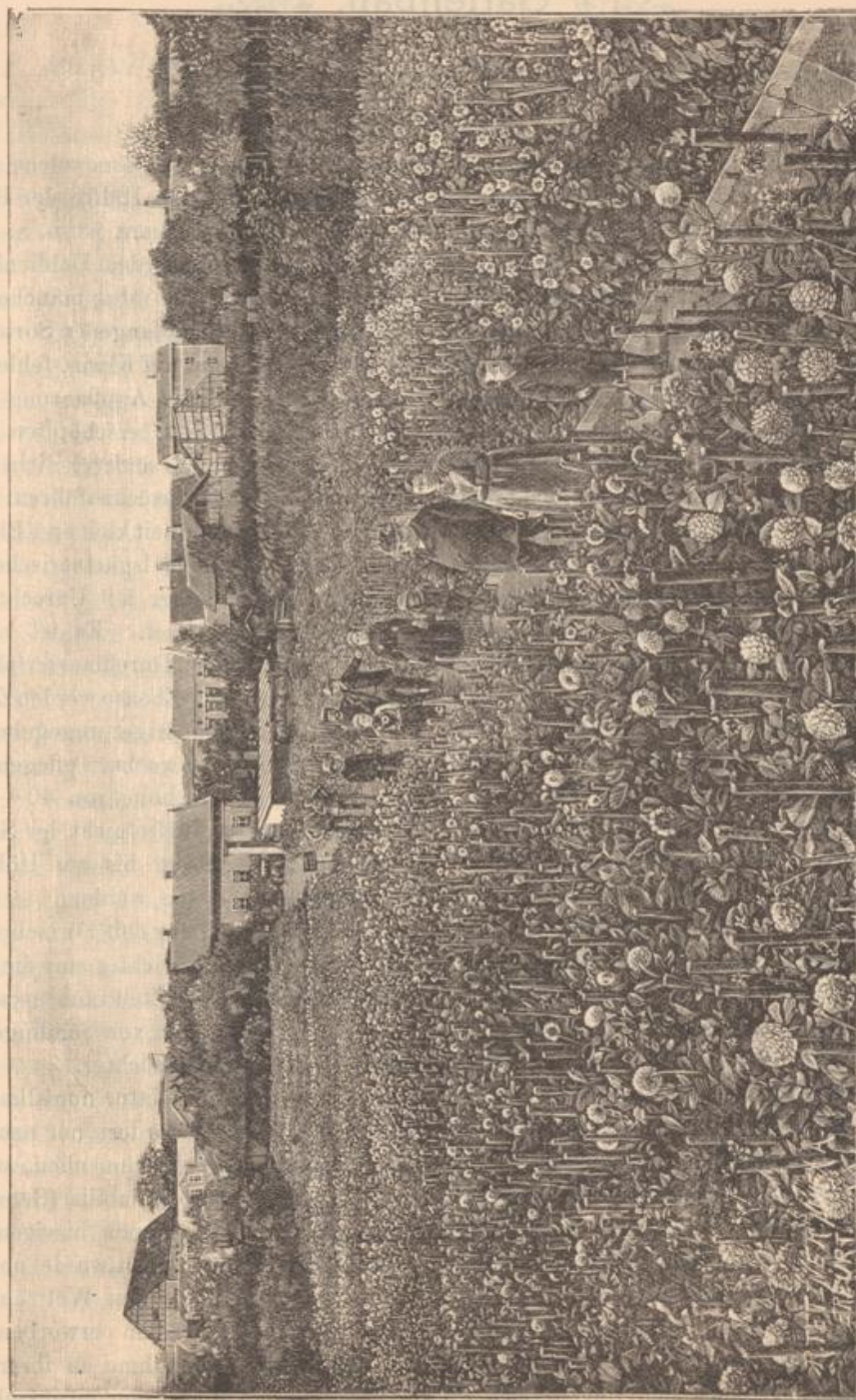


Fig. 21. Dahliengarten von Max Deegen in Köstritz.

grossartige Aussaaten und Auspflanzungen immer neue, edlere vollkommene Varietäten zu erzielen, und wer jemals meinen hiesigen Dahliengarten während der Blütezeit (im Monat August und Anfang September) mit seinen unzählbaren Tausenden von Blumen in den mannigfachsten Farben (gleich einem grossen bunten Blumentepich) mit den vollendetsten Formen gesehen hat, — der hinsichtlich des Besuchs oft einem wahren Wallfahrtsorte gleicht — der wird gern gestehen, dass die Dahlie zu den prachtvollsten und dankbarsten aller Kulturblumen gehört, und dass das, was eine aufmerksame Pflege an ihr erreicht hat, der grössten Bewunderung wert ist.

Köstritz, an der Thüring. Eisenbahn.

Max Deegen,

Dahlienzüchter und Handelsgärtner.

Anmerkung der Redaktion: Zu Bindereien als Schnittblumen eignen sich aus der Deegen'schen Dahliensammlung vorzüglich von grossengefülltblühenden Riesensorten: Kaiser Wilhelm rein lichtgoldfarben, zuweilen nur an den Spitzen schwach rot angeflammt von schöner Rosenform, Herzog von Köstritz, rein rosa, Zentrum in reinweiss übergehend, mit Riesenblumen bis zu 18 cm Durchmesser; von mittelgrossen Sorten: Edler Mohr, tiefschwarzbraun, Max Deegens Weisse, reinweiss Cameliiform, Jules Poth, zitronengelb, von kleinblumigen Sorten: Bräutchenschmuck, rosenförmiges, eiweisses Liliputblümchen, Prof. Dr. J. Münter, leuchtend scharlach, J. de Jonge, goldgelb, Hch. Fuhrmann, feurig ziegelrot, Dr. Eugene de Rodiczky, blassgelbrot, Hauptmann Miliesky, purpurfarbig mit dunkel schattierten Spitzen, Hermann Windel,

hellscharlachrot, J. E. Ohlsens Enke, dottergoldig in Liliput-Modellform, Feuer-gold, leuchtend rein rot, die Spitzen färben sich bei längerem Blühen effektiv goldig auch Viridiflora, grün blühend findet in der Binderei Verwendung. Von den einfachblühenden Sorten eignen sich insbesondere: Trauerfalter, dunkelpurpur, Edelweissfalter, reinweiss mit gelbem Auge, grosse Blume, Gartenfalter, violett, Ehrenpreisfalter, leuchtend purpur, grosse Blume, Sternfalter, schwefelgelb, Sternform in grosser Blume, Blumenfalter, blutpurpur, Perlmutterfalter, braunrot mit gelbem Auge, grosse Blume, Bernsteinfalter, ocker, Kaiserfalter, rosapurpur, Feuerfalter, brillant rot, Randaugenfalter, rosa mit gelbem Auge, Schillerfalter, leuchtend hellrot, Lilienfalter, weisslila, Goldfalter, gelb, grosse Blume, Gauklerfalter, carmoisin, Sammetfalter, carmoisinpurpur, Seidenfalter, lila mit violett Rändern, Kupferfalter, kupferfarbig. Von den Cactus Georginen eignen sich insbesondere zur Binderei: Juarezi, feuerrot, Goldcactus, rotgoldig, Lockenkopf, lichtgoldfarbig, Blondlockige, hellblondfarbig. Zur Topfkultur eignen sich insbesondere Bräutchenschmuck, eiweiss, Prof. J. Münter, scharlach, J. de Jonge, goldgelb, Hch. Fuhrmann, feurig ziegelrot, Dr. Eugene de Rodiczky, blassgelbrot, Hauptmann Miliesky, purpur mit dunkleren Spitzen, Hermann Windel, hellscharlach, J. E. Ohlsens Enke, dottergoldig und Viridiflora grünblühend. Zu Einzelpflanzungen und Gruppierungen: Herzog von Köstritz, rein weiss, Riesen-Cactus, reinrot und vor allem Kaiser Wilhelm, lichtgoldfarbig.

Das Pflanzen-Nährsalz, eine Errungenschaft für die Gärtnerei.

Der kgl. Gartenbaudirektor Haupt in Brieg, veröffentlichte im Januar d. J. in der Möller'schen „Deutschen Gärtnerei“ seine Erfolge durch Anwendung der von Prof. Dr. Wagner in Darmstadt empfohlenen Pflanzennährsalze bei Palmen und Orchideen. Zu den bisher Aufsehen erregenden Haupt'schen Kulturen ist damit der Schlüssel gegeben worden. In dem Pflanzennährsalz sind die drei in erster Linie in Betracht zu ziehenden Pflanzennährstoffe und zwar Phosphor, Kali und Stickstoff in konzentrierter und leicht aufnehmbarer Form vorhanden. Während z. B. in den bisher meist als Universaldünger für Topfpflanzenkultur geltenden Hornspänen in 100 Teilen nur 5,5 Teile Phosphorsäure, 0 Teile Kali und 10,2 Teile Stickstoff und zwar letzterer in unzersetztem Zustande, also für Pflanzenwachstum zunächst schädlich wirkend, vorhanden sind, so sind in 100 Teilen Pflanzennährsalz 13 Teile Phosphorsäure, 11 Teile Kali und 13 Teile Stickstoff und zwar in leicht aufnehmbarer Form vorhanden. Die einseitige Zuführung von Kali oder Phosphor oder Stickstoffnahrung in einen an und für sich in gutem Kulturzustande befindlichen Boden erzielt kein besseres Wachstum, sondern nur alle drei Pflanzennährsubstanzen in passendem Mengenverhältnis erzeugen in gutem Kulturboden einen höheren Ertrag. Das Pflanzennährsalz besteht aus folgenden reinen Salzen: phosphorsaurem Ammoniak, salpetersaurem Natron, salpetersaurem Kali und schwefelsaurem Ammoniak. In der Stadtgärtnerei zu Liegnitz sind mit der Anwendung dieses Nährsalzes in letzterer Zeit bei den verschiedensten Kulturen überraschende Erfolge erzielt worden. Ebenso hat Prof. Dr. Wagner mit diesem Nährsalz bei Freilandkulturen wie Gemüsen, Erdbeeren, Obst- und Beerensträuchern, Rasen u. s. w. grosse

Erfolge erzielt, welche in seiner Broschüre teilweise durch photographische Abbildungen veranschaulicht sind. Es ist somit den Pflanzen- und Obstliebhabern, wie den Gärtnern mit diesem Nährsalz ein Mittel in die Hand gegeben, in Gärten, Gewächshäusern, sowie auf Blumentischen kräftiges Wachstum, resp. reichliche Fruchternten zu erzielen. Der Provinzialverband schlesischer Gartenbauvereine hat in Ansehung der Wichtigkeit der Pflanzen-Nährstofffrage durch den städtischen Parkinspektor Stämmler in Liegnitz in mehreren Gartenbauvereinen der Provinz Vorträge halten lassen, in welchen der Vortragende in eingehender Weise über dieses Thema unter Benutzung der Haupt'schen und Prof. Dr. Wagner'schen Veröffentlichungen und der in der Liegnitzer Stadtgärtnerei bisher gemachten Erfahrungen Aufschluss gegeben und die Anwendung künstlicher Düngemittel bei den verschiedensten Kulturen, sowie die Nährstoffaufnahme bei den Pflanzen überhaupt, besprochen hat. Um nun den schlesischen Pflanzenfreunden die Beschaffung dieses wichtigen Pflanzennährsalzes zu erleichtern, hat der Parkinspektor Stämmler die Zusammenstellung und Mischung der Salze nach den Wagner'schen Grundsätzen in die Hand genommen und ist dieses gemischte reine Pflanzennährsalz, von welchem bei Freilandkulturen und sonstigen üppig wachsenden Pflanzen wöchentlich, resp. mehrwöchentlich während der Vegetationszeit nur 1 Gramm pro Liter Giesswasser, bei Topfpflanzen nur $\frac{1}{2}$ Gramm pro Liter Giesswasser gegeben werden darf, in der Eisenhandlung der Firma Böhm und Reichelt in Liegnitz zu haben. Der Preis beträgt pro Pfund 0,60 Mk.; pro 10 Pfund 5,50 Mk. Jedem Packet ist eine genaue Gebrauchsanweisung beigegeben. Da dieses Nährsalz in überreichem Masse

und zu unrichtiger Zeit angewendet, besonders bei Topfpflanzen schädlich wirken kann, so ist die Stämmler'sche Gebrauchsanweisung zu beachten und darf man nicht dem Grundsatz huldigen: „Viel hilft viel“, sondern man handle eher nach dem Ausspruche: „Wenig aber gut!“ — Liebhabern, die sich eingehender für diese wichtige

gärtnerische Lebensfrage interessieren, sei die Broschüre des Prof. Dr. Wagner aus Darmstadt, welche bei Paul Parey in Berlin erschienen ist, empfohlen. Ebenso erklärt der Parkinspektor Stämmler in Liegnitz sich gern erbötig, Interessenten kostenlos weiteren Aufschluss zu erteilen.

Die Champignonzucht im Grossen und Kleinen.

Von Walter Siebe, Landschaftsgärtner, Steglitz.

Das Studium der Phanerogamen ist in der letzten Zeit gegen das der Kryptogamen sehr in den Hintergrund getreten. Unter ihnen widmet man den Pilzen, namentlich den mikroskopischen, besondere Beachtung, weniger den massigen, fleischigen Arten, obschon diese, als wichtige Nahrungsmittel, wohl nicht geringere Aufmerksamkeit verdienen.

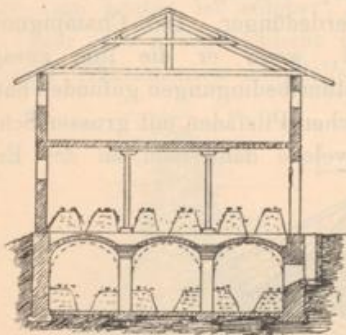


Fig. 22.

Demzufolge ist sicherlich das Erscheinen eines Werkes mit Freude zu begrüßen, das den Pilzliebhabern in höherem Grade die Champignonkultur ans Herz legt; es ist dies das von Ernst Wendisch verfasste Buch: „Die Champignons, ihre Zucht und Verwendung“. (Verlag Bodo Grundmann, Berlin W. 57, Preis 2 Mk.), welchem auch nachfolgende Schilderung entlehnt ist.

Bis noch vor kurzer Zeit betrachtete es Frankreich, gleichsam als Vorrecht, alle

zivilisirten Länder mit dem Champignon zu versehen, und wenn man bedenkt, welche Massen von dem letzteren allein in Frankreich selbst — dem Lande der höheren Kochkunst — alljährlich verbraucht werden, so wird man sich eine Vorstellung von der Grossartigkeit der dortigen Pilzkulturen machen können. In der That, es legen die statistischen Aufzeichnungen von der Ausdehnung der letzteren das beredteste Zeugnis ab. Mit grosser Intelligenz sind

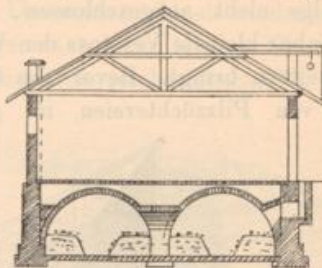


Fig. 23.

alte, verlassene Steinbrüche dieser einträglichen Kultur dienstbar gemacht, und die Massen der dort täglich auf den Markt kommenden Champignons sind ganz riesenhaft. Die tägliche Champignonsernte von Paris und näherer Umgegend beläuft sich auf 25 000 kg, das Kilogramm zu dem niedrigsten Preise von 80 Pfg. berechnet, ergibt pro Tag einen Geldbetrag von 20 000 Mark. Wenn man sich vergegenwärtigt, dass das zur Pilzkultur erforderliche Anlage- und Betriebskapital verhältnismässig

niedrig zu nennen ist im Vergleich zu dem hohen Nutzen, welchen jene abwirft — denn das Teuerste, der Pferdemist, kann später zu landwirtschaftlichen Düngungszwecken wieder gut verwendet werden — so muss es wahrlich Verwunderung erregen, dass wir den Champignon noch nicht allgemein in grossen Massen züchten. An vielen herrlichen Gelegenheiten zur Errichtung von Champignonskulturen ist bei uns kein Mangel, nur fehlt es wohl noch an

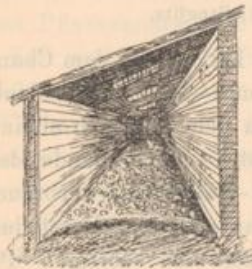


Fig. 24.

dem richtigen Verständnis, denn selbst, wenn man die vielen gedruckten Anweisungen auf das pünktlichste befolgt, sind Misserfolge nicht ausgeschlossen, da oft der scheinbar kleinste Verstoß den Versuch zum Scheitern bringt. Bevor man sich zur Anlage von Pilzzüchtereien im grossen

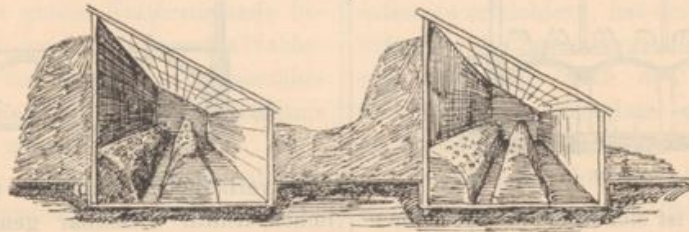


Fig. 25.

Massstabe entschliesst, muss man unbedingt Versuche im Kleinen wiederholt gemacht und womöglich schon bestehende derartige Einrichtungen gesehen haben.

Aber nicht allein für den Grosshandel, sondern auch für den eigenen Hausbedarf sollte man den Champignon züchten; abgesehen von der Annehmlichkeit, diesen edlen Pilz häufiger in der Küche verwenden

zu können, so bietet auch die Kultur selbst sehr viel Interessantes und Kurzweiliges.

Ausser der Wahl von passenden Räumlichkeiten, wie Keller, Ställe, Speicher, Gewächshäuser (Fig. 19, 20, 21) gilt unsere Aufmerksamkeit der Beschaffung zweier Gegenstände, von deren Güte und Zubereitung der Erfolg der Champignonszucht

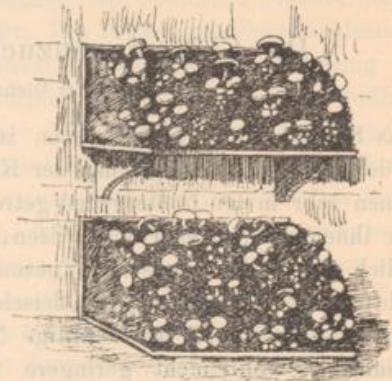


Fig. 26.

überhaupt abhängt; es sind: die Brut und der Pferdedünger. Der Champignon entwickelt, wenn er die ihm zusagenden Wachstumsbedingungen gefunden hat, seine weisslichen Pilzfäden mit grosser Schnelligkeit, welche dann bald an der Erdober-

fläche die eigentliche Pilze zur Ausbildung gelangen lassen. Die meisten Handelsgärtnereien bieten sowohl lockere Brut wie Brutsteine zum Kaufe an, und obgleich diese bei richtiger Aufbewahrung ihre Lebensfähigkeit für längere Zeit bewahrt, so sollte man dennoch (wie der Verfasser ausdrücklich hervorhebt) beim Bestellen nur frische Ware verlangen.

¶Aber selbst wenn uns die vorzüglichste Brut zur Verfügung steht, so wird die Champignonszucht nur dann gelingen, wenn der Pferdedünger, bevor er zur Anlage der Beete verwendet wird, die geeignete Zubereitung erfahren hat. Früher war man der Meinung, dass derselbe ohne jede Strohbeimischung sein müsse. Dies ist indes nicht erforderlich, ja, der Verfasser, E. Wendisch, zeigt an der Hand wissen-



Fig. 27.

schaftlicher Beobachtungen evident, dass sogar die Anwesenheit urindurchränkter Strohhalme notwendig ist. Pferdemist, welcher schon längere Zeit auf der Dungstätte gelagert hatte, taugt nicht für unsere Zwecke, am besten ist solcher, welcher lange unter den Pferden bleibt und von wirklichen Exkrementen möglichst stark



Fig. 28.

durchsetzt ist. Man befreit denselben ausserdem durch Schütteln von den gröbsten strohigen Teilen und bringt ihn an einen vor Regen geschützten Ort. Hier wird er in nach oben zugespitzte Haufen gesetzt, indem man immer Lagen von 30—35 cm Stärke übereinander schichtet und festtritt, bis dieselben eine Höhe und einen Durchmesser von etwa 1 m erhalten haben. Um das Ammoniak des Düngers zu binden, be-

streut man ihn beim Abladen sofort mit Gips oder besser noch mit dem in neuerer Zeit in den Handel gebrachten Superphosphat-Gips und rechnet davon auf 250 Kilo Dünger etwa 50 Kilo. Der in der beschriebenen Weise angefertigte Düngerhaufen bleibt sechs bis acht Tage unberührt, worauf er dann umgesetzt wird. Hierbei ist man bemüht, den Dünger vollständig zu wenden, so dass nicht allein die



Fig. 29.

oberste Lage nach unten, sondern auch die Aussenseiten nach innen kommen; nach dem Umsetzen müssen die Haufen ihre ursprüngliche Gestalt wieder erhalten. In Zeitzwischenräumen von 6—8 Tagen wird dieses Umsetzen nochmals wiederholt. Etwa 8 Tage nach dem letzten Umsetzen hat der Mist eine solche Beschaffenheit ange-



Fig. 30.

nommen, dass man nunmehr zu der Anlage der Beete selbst schreiten kann. Bevor dies indes endgültig geschieht, muss der Feuchtigkeitszustand und die Wärme des Düngers ermittelt werden. Er soll sich fett anfühlen, eine milde feuchte Wärme haben und soll, wenn man ihn mit der Hand zusammenballt, eine bindende und dennoch elastische Beschaffenheit besitzen, ohne bei einem Druck Wasserteile abzu-

sondern. Sollte der Dünger diese Eigenschaften nicht besitzen, so muss er nochmals umgesetzt und, wenn er zu trocken, mit lauem Wasser, dem etwas Jauche zugesetzt ist, überbraut werden.

Man kann die Champignonsbeete in verschiedener Form anfertigen, wie aus beifolgenden Figuren ersichtlich (Figur 22, 23, 24, 25). Hierbei ist es von allergrösster Wichtigkeit, den Pferdedünger so dicht aneinander zu packen, dass im Innern keine hohle Räume entstehen; es empfiehlt sich deshalb, diese Arbeit mit den Händen ausführen zu lassen. Sind die Hügel fertig, dann besteht die letzte Mühelleistung darin, die Wandungen mit einem Tatschbrett sanft anzudrücken, so dass weder Erhabenheiten noch Vertiefungen zu erblicken sind. Der Mist wird sich hierauf gewöhnlich nochmals erhitzen, und um den geeigneten Zeitpunkt für das Legen der Champignonsbrut ermitteln zu können, ist es ratsam, in die Hügel an verschiedenen Stellen zugespitzte Stäbe zu stecken; fühlen sich dieselben beim Herausziehen nicht

heiss, sondern mildwarm an, so kann mit dem Legen begonnen werden. Das letztere geschieht in folgender Weise: In einer Höhe von 5—8 cm über dem Boden legt man die erste fortlaufende Reihe von Brutstücken, indem man — am besten mit den Fingern — in 3 cm tiefe und je nach der Grösse des Brutstückchens 5—6 cm breite Löcher macht und in diese die Brut einschleibt, mit etwas Dünger bedeckt und sanft andrückt. Die Entfernung der einzelnen Löcher soll 25—30 cm und die der Reihen 20 cm betragen; ausserdem müssen die Löcher im Verband (°°°) angefertigt sein. Durch die Wärme und Feuchtigkeit des Mistes werden die in der Brut schlummernden Pilzfäden (Fig. 26) zu erneutem Leben angefacht, welche nun schnell den Dünger zu durchziehen beginnen. Gewöhnlich brauchen dieselben 14—20 Tage hierfür, und sollte es sich dann zeigen, dass an einigen Stellen die Pilzfäden nicht die erwünschte Entwicklung besitzen, dann muss hier die Brut sofort erneuert werden.

(Fortsetzung folgt.)

Notizen und Miscellen.

Gehört die Georgine in ein Brautbouquet?

Diese Frage hat, dem „Graudener Gesell.“ zufolge, zu einem Prozess geführt, der in diesen Tagen in Konitz entschieden worden ist. Der Lehrer X. wollte Hochzeit feiern und bestellte sich bei dem Gärtner Y. ein Brautbouquet zum vereinbarten Preise von 7 Mk. Es war im Herbst, wo Rosen und Kamelien knapp sind. Der Gärtner wusste sich zu helfen und nahm weisse Georginen ins Bouquet. Hiermit waren aber die Braut und deren Angehörige durchaus nicht einverstanden, sie machten dem Bräutigam bittere Vorwürfe und wiesen mit Entrüstung ein Bouquet zurück, das Georginen enthalte, Blumen, die einer Braut zum Gange an den Altar zu schenken, eine Beleidigung sei. Dem armen Bräutigam blieb nichts weiter übrig, als das verschmähte Bouquet an den Gärtner zurückzusenden; selbstverständlich

verweigerte er nun auch die Bezahlung. Der Gärtner verklagte den jungen Mann, letzterer stellte aber Sachverständige, die bekundeten, dass sie die Georginen ebenfalls nicht für geeignet halten, zu einem Brautbouquet verwendet zu werden; der Gärtner ward abgewiesen. Hiermit nicht zufrieden, legte er Berufung ein, nun auch seinerseits Sachverständige, und zwar aus fernen Orten, vorschlagend; auch der Beklagte stellte neue Sachverständige; das Gutachten lautete aber wiederum: die Georgine gehört nicht in ein Brautbouquet. Demgemäss erkannte auch das Landgericht in zweiter Instanz auf Abweisung der Klage und legte dem Gärtner alle Kosten zur Last, die nebst Anwaltsgebühren, eine in Anbetracht des Streitobjekts recht nette Summe, etwa 300 Mk. betragen.

Das Verpflanzen älterer Bäume.

Angenommen, die Bäume müssten aus einem Grundstück, das als Bauplatz benützt werden soll, geräumt werden, der Besitzer möchte aber die köstlichen Früchte dieser Bäume nicht missen: wann soll er nun die Bäume verpflanzen? In früheren Jahren lehrte man, der Baum müsse mit Frostballen versehen, also im strengsten Winter verpflanzt werden. Doch kam man durch viele fortgesetzte Versuche davon ab und pflanzt jetzt solche Bäume im Herbst oder, wenn dies nicht möglich war, im Frühjahr, denn auch die Frühjahrsverpflanzung weist noch bessere Resultate auf als die Verpflanzung im strengen Winter. Bekanntlich tragen die feinen, sich grösstenteils im äussersten Umkreis befindlichen Faserwurzeln hauptsächlich zur Aufnahme der flüssigen Nahrung bei und diese werden beim Ausheben der mit Ballen versehenen Bäume meistens abgerissen, wobei dann die wunden Rissstellen bei der Winterpflanzung erfrieren. Tritt dieser Fall ein, so hat der Erdballen für den darin befindlichen Baum keinen besonderen Wert mehr.

Bis zu welcher Baumstärke wird man nun noch mit Erfolg Bäume verpflanzen können? Jedenfalls nur Bäume, welche einen Stammdurchmesser von 25 cm nicht übersteigen. Stärkere Bäume können wohl noch verpflanzt werden, aber nur mit grossen Kosten und mit wenig Aussicht auf Erfolg. Will man nun einen Baum von 25 cm Durchmesser verpflanzen, so sticht man je nach der Grösse des Baumes 1,5—2 m von dem Stamm entfernt einen senkrechten Graben rings um den Baum herum aus, der so tief sein muss, dass man mit ihm unter die Wurzeln kommt. Die Tiefe des Grabens wird daher je nach Standort und Boden eine verschiedene sein. Der Graben ist selbstverständ-

lich so breit auszuheben, dass ein Mann sich bequem darin bewegen kann. Alle beim Ausheben verletzten, abgerissenen oder abgestochenen Wurzeln müssen an der verletzten Stelle glatt nach unten geschnitten werden.

Nach dem Ausheben des Grabens steht der Baum auf dem Ballen wie auf einer kleinen Insel, die rings von einem Graben umgeben ist.

Nun unterhöhlt man diese Insel so lange, bis sich der Baum auf die Seite legt. Hierauf wird die Erde von demselben mit den Händen oder mit einem stumpfen Pfahle entfernt, so dass die Wurzeln mit Schonung der feinen Würzelchen frei werden. Sollte noch, was vorkommen kann, hie und da ein Würzelchen beschädigt werden, so schneidet man dasselbe glatt, wobei die Schnittfläche wiederum nach unten gerichtet werden muss.

Mittelst eines Wagens oder Karrens wird nun der Baum, dessen Wurzeln, um das Austrocknen zu verhindern, mit feuchten Tüchern oder Stroh umgeben wurden, an seinen zukünftigen Standort verbracht. Schwere Bäume werden mit Winden und Seilen aus dem Loche gehoben.

Bevor aber überhaupt zum Transport geschritten werden kann, muss das zukünftige Baumloch ausgehoben werden. Der Boden desselben ist, um das Anwachsen des Baumes zu fördern, mit einer Lage guter, feiner Komposterde zu versehen. Auch hat man vor dem Einpflanzen darauf genau zu achten, dass der Baum etwas höher zu stehen kommt, als er stand, denn das im Loche aufgeschichtete Erdreich setzt sich mit der Zeit und mit demselben auch der Baum.

Nachdem der Baum sorgfältig in der Mitte der Grube aufgestellt wurde, neigt

man ihn auf eine Seite, um feine Erde unter und zwischen die Wurzeln zu schieben; ist dieses auf der einen Seite geschehen, so wird auch auf der andern Seite die nötige Erde untergebracht. Hierauf wird der Baum senkrecht gestellt und alle Wurzeln, sowie die Zwischenräume mit guter Erde bedeckt. Dann wird die Grube vollends mit Erde ausgefüllt, die Baumscheibe mit verrottetem Dünger belegt und der Baum tüchtig angegossen.

Damit der Baum aber auch den Winden Widerstand leisten kann, wird er von allen

4 Seiten aus mit scharf gespanntem Draht an festgeschlagene Pfähle befestigt. Um ein Einschneiden des Drahtes zu verhüten, umgiebt man den Stamm, bzw. die Hauptäste, an denen der Draht befestigt wird, mit altem Leder.

Beschnitten wird der Baum beim Verpflanzen nicht, nur abgestorbenes Holz wird entfernt, ebenso etwaige hinderliche Zweige, denn je mehr der Baum Blätter im Frühjahr treibt, desto mehr wird die Wurzelbildung befördert und das rasche Anwachsen gesichert.

Die Insektengifte und pilztötenden Heilmittel.

Die Vernichtung der schädlichen Insekten interessiert nicht allein diejenigen, welche von dem Ertrag des Bodens leben, sondern auch jeden Obst- und Gartenbaufreund.

In der That giebt es kaum etwas Verdriesslicheres, als wenn alle der Pflanzenkultur zugewandte Mühe, Sorgfalt und Geldopfer durch das häufig unerwartete Eingreifen der Schmarotzer verloren geht.

Auch von Seiten der Gesetzgebung hat diese so wichtige Angelegenheit stets eine aufmerksame Beachtung gefunden. Häufig ist der Einzelne ohnmächtig, dem Uebel Einhalt zu thun, und dann ist es die Pflicht der Behörde darauf zu achten, dass die Versäumnis oder die Nachlässigkeit der Einzelnen der Gesamtheit keinen Schaden bringe.

Zu diesen Massregeln gehören das Abnehmen der Raupennester von den Zweigen und das Einsammeln der Maikäfer während der Flugzeit. Wenngleich es nicht gern gesehen wird, dass die Behörde in die Handlungsweise der Privaten sich mischt, so muss doch das Gesamtwohl einer ganzen Bevölkerung vor solchen Bedenken zurücktreten.

Ich habe mich seit mehreren Jahren in einer Baumschule mit der Anfertigung und Anwendung von Insektengiften beschäftigt. Ich habe die bekannten Mittel in verschiedenen Stärkegraden angewandt und gesucht, ein sicheres Urtheil über den Wert der Giftstoffe derselben zu gewinnen. Hierauf weiter bauend, gelang es mir, neue Mischungen von befriedigender Wirkung zu schaffen. Ich werde dieselben im Laufe der verschiedenen Abtheilungen erwähnen und ihre Herstellung beschreiben.

Ehe ich indessen die Punkte berühren will, bleibt mir noch übrig, die vielfach empfohlenen Substanzen in ihrer Anwendung gegen die Schmarotzer kritisch zu prüfen und ihre Vorteile und Nachteile besonders zu betonen.

Der Handel mit Insektengiften ist in der That eine heikle Sache. Wie viele derartige Mittel, mit viel Reklame ausposaunt, haben die Anforderungen, welche das Publikum an sie stellte, nicht erfüllt. Infolge dessen ist der Käufer misstrauisch geworden. Andererseits ist auch nicht zu leugnen, dass manche Gärtner ihren Misserfolg einer fehlerhaften Anwendung zuzuschreiben haben.

Im Anschluss an diese Bemerkung bin ich weit entfernt, für irgend eine Ware Reklame zu machen.

Das Interesse des Publikums zu wahren und die Erforschung der Wahrheit soll das Ziel sein, welches zu erstreben ich mich bemühen werde.

Die Bedingungen, welche bei der Anwendung eines Insektengiftes eine Rolle spielen, sind folgende:

I. Die Substanz muss hinreichend giftig wirken, damit die davon betroffenen Individuen darunter erliegen, und nicht, wie es zuweilen vorkommt, nach einer Scheintodperiode wieder zu sich kommen.

II. Dieselbe Substanz darf auf die benetzten Blätter nicht nachteilig wirken oder Brand hervorrufen.

III. Die Flüssigkeit muss das Blatt, den Zweig und besonders das Insekt benetzen, sowie auch die Gespinnste der Milben durchdringen und das Insekt in seinem Schlupfwinkel töten.

IV. Darf kein dem Menschen schädliches Gift in der betreffenden Substanz enthalten und muss letztere von mässigem Preise sein.

In Anbetracht dieser Erfordernisse fallen eine ganze Anzahl von Substanzen weg, welche man so oft in den Fachblättern empfohlen findet. Hierzu gehören die flüssigen Kohlenwasserstoffe, wie Benzin, Petrol, welche allein und auch vermengt mit Wasser oder Seifenlösung Brand an den Blättern verursachen. Sehr viele aus Teer gewonnene Produkte müssen aus gleichem Grunde als unbrauchbar zur Vertilgung der pflanzenfressenden Tiere ausgeschlossen werden. Ein Tropfen Benzin auf ein Obstbaumblatt oder Kohlblatt gespritzt hinterlässt schon nach wenigen Tagen ein

Loch. Eine 1prozentige Lösung von Karbol in Wasser auf Kirsch- oder Pfirsichblätter gespritzt, führt das Absterben des Blattes schon nach 14 Tagen herbei. In gleicher Weise wirkt eine Lösung von Schmierseife auf gewisse Blätter, während sie andere unbeschadet lässt.

Junge, frisch entwickelte Blätter sind stets viel empfindlicher als in einer späteren Periode bei beginnender Verholzung. Flüssigkeiten, die ätzende und kohlen saure Alkalien enthalten, müssen stets mit der grössten Vorsicht angewandt werden.

Eine gewisse Konzentration überschreitend, wirkt Ammoniak schädlich auf zarte Blätter. Hierüber bestimmte Zahlenangaben zu machen, würde zu keinem praktischen Ergebnis führen, weil das Alter und die Natur der Blätter dabei mit in Frage kommen.

Eine Lösung von Eisen- oder Kupfervitriol, welche 1 Prozent Substanz enthält, vermag Blattläuse zu töten, ist aber selbst bei dreifacher Konzentration gegen Raupen noch wirkungslos; aber bei dieser verstärkten Lösung entstehen auf Blättern leicht Brandflecken. Eisenvitriol erleidet an der Luft eine Zersetzung in basisch schwefelsaures Eisenoxyd und freie Schwefelsäure. Letztere verursacht den Brand.

Eine Lösung, welche schwefelsaures Ammon neben freiem Ammoniak enthält, wirkt zerstörend auf Pflanzenzellen. Die bei der Bekämpfung der parasitischen Pilze mit so vielem Erfolg angewandte Kupferoxyd-Ammonlösung, Eau céleste der Franzosen, lässt die Blätter der Rebe nur dann unbeschädigt, wenn die Schwefelsäure vor dem Ammoniakzusatz an Natron gebunden war. Die mit Kalk und Kupfervitriol erhaltene Bordeauxmischung verursacht keinen Brand an den Blättern.

Methyl, Aethyl und namentlich Amylalkohol oder Fuselöl haben eine

energisch ausgesprochene giftige Wirkung, deren Wert allseitig anerkannt ist. Man darf indessen doch nicht zu viel auf deren Wert als Giftstoff bauen, weil dieselben flüchtig und mithin von wenig nachhaltender Dauer sind. Amylalkohol mischt sich nicht mit Wasser, etwas leichter mit Seifenbrühe, aber doch nicht vollständig genug, um eine Flüssigkeit von stets konstanter Zusammensetzung zu erhalten. Der Praktiker ist darum genötigt, die Mischung öfter während der Operation zu schütteln.

Bei reichlicher Würdigung vorstehender Angaben leuchtet es ein, dass ein Universalmittel, welches gegen alle Parasiten gebraucht werden könnte, nicht nur schwer zu beschaffen sein würde, sondern geradezu widersinnig erscheinen muss. Man darf eben die verschiedene Lebenskraft der einzelnen Insektenarten nicht übersehen.

Ich hebe noch besonders hervor, dass die Blattläuse oder Aphiden mit einer fettartigen Substanz, welche sie gegen Benetzung schützt, umhüllt sind. Diese Eigenschaft, welche speziell bei der Blutlaus am stärksten ausgeprägt ist, gewährt einen Einblick in die Frage, warum von den vielen angepriesenen Mitteln so wenige befriedigende Resultate geliefert haben. Eine Tabaksbrühe, welche die Rosenblattlaus tötet, ist gegen die Rosencikade gänzlich indifferent. Von den Raupen sind manche sehr leicht zu töten, andere dagegen, wie die behaarten, widerstehen einer mit denselben versuchten Vergiftung.

Eine Einteilung der Rubriken nach der Gattung der zu bekämpfenden Schädlinge

gewährt wohl die beste Uebersicht und ermöglicht ein leichteres Zurechtfinden auf dem so ausgedehnten Gebiet, weshalb nachfolgende Einteilung gewählt wurde:

§ 1. Insekten der Zimmer und Gewächshauspflanzen, Schildlauskrankheit des Oleanders.

§ 2. Blattfressende Insekten der Gartenpflanzen und Obstbäume.

§ 3. Auf Baumrinde lebende Insekten, wie Blut- und Schildläuse.

§ 4. Im Erdboden lebende schädliche Insekten.

§ 5. Zerstörer der Obstbaumblüten.

§ 6. Holzverderber.

§ 7. Parasiten der Insekten, nebst Angabe, wie erstere künstlich zu züchten sind.

§ 8. Insektenfressende Tiere.

§ 9. Anhang: Menschen und Tiere belästigende Insekten.

Anmerkung d. R. Diese Ausführungen haben wir dem überaus vortrefflichen Werke und zwar aus dem Abschnitt „Allgemeines“ des im Verlage von Eugen Ulmer, Stuttgart, neu erschienenen Buches: „Die Insektengifte und pilztötenden Heilmittel“ für Baumzüchter, Gärtner, Landwirte, Winzer und Forstmänner, herausgegeben von C. Mohr, entnommen. Das wertvolle Buch kostet gebunden nur 2 M 20 $\frac{3}{4}$ und ist unseren geehrten Lesern dringend zur Anschaffung zu empfehlen.

Der Apfelbaum.

(Fortsetzung u. Schluss.)

Einteilung der Aepfel nach
Diel-Lukas.

1) Kalvillen, meist mittelgrosse, hoch gebaute, gegen den Kelch hin fast stets

sich verjüngende Frucht mit mehreren über ihre Wölbung hinlaufenden rippenartigen Erhabenheiten, Schale fein, zart, glatt beduftet, bei der Reife fettig, Fleisch weich,

locker, aromatisch, mit Erd- oder Himbeeraroma: Fraas' Sommerkalville, S**†, roter Herbstkalville H*††, Gravensteiner H**!††, weisser Winterkalville W**††, gelber Richard H**†.

2) Schlotter-, Klapperäpfel, meist ziemlich grosse Aepfel, plattrund (Backäpfel), länglich kegelförmig (Schafsnasen), walzenförmig (wahre Schlotteräpfel), oft mit einzelnen breiten Hervorragungen, Schale glatt, derb, meist glänzend, Fleisch körnig, locker, etwas grob, selten gewürzhaft: Prinzenapfel H**††, Sommergewürzäpfel (russischer Eisapfel) S*†, rheinischer Krummstiel W*††DC, Millets Schlotterapfel H*††.

3) Gulderlinge, kaum mittelgrosse Aepfel, um den Kelch mehr oder weniger gerippt, plattrund, nach dem Kelch etwas zugespitzt (Bastardkalvillen) oder länglich kegelförmig oder walzenförmig (wahre Gulderlinge), Schale glatt, oft etwas rostspurig, meist gelblichgrün, Fleisch fein, fast rennettenartig, ziemlich fest, süß, weinsäuerlich oder vorherrschend süß und gewürzhaft: Champagnerrenette W*††, Boikenapfel W**††, süßer Holaart H††, gelber Bellefleur W**††, Goldgulderling W**.

4) Rosenäpfel, meist regelmässig, häufig hoch gebaute oder kugelförmige Aepfel, um den Kelch und zum Teil über die Wölbung mit sanften Erhabenheiten, Schale glatt, fein, beduftet, beim Reiben gewürzhaft riechend, Fleisch weich, locker, zum Teil schwammig, von feinem, gewürzhaftem, fenchelartigem oder rosenähnlichem Geschmack: virginischer Rosenapfel S**†, pfirsichroter Sommerapfel S**†, Sommerzimtapfel, S**, weisser Astrachan S**†, Danziger Kantapfel H**††, geflammt Cousinot, Schmelzling H*†† D, Cludius' Herbstapfel H**††, purpurroter Cousinot, Jagdapfel W*††C, Charlamovsky S**††.

5) Taubenäpfel, kleine und mittel-

grosse, nicht oder nicht regelmässig gerippte, länglich kegelförmige Früchte, Schale glatt, glänzend, fein, leicht beduftet, selten mit Rostspuren, Fleisch feinkörnig, ziemlich fest, auch markig, saftig, gewürzhaft: roter Wintertaubenapfel W**†, Alantapfel W**†

6) Pfundäpfel (Rambouräpfel), grosse und sehr grosse, ziemlich unregelmässig gebaute Aepfel, teils plattrund, teils hoch gebaut, in der Regel mit ungleichen Hälften und flachen Rippen, Schale glatt, glänzend, derb, oft zäh, Fleisch grobkörnig, locker, meist vorherrschend sauer, wenig gewürzhaft: geflammt Cardinal W*††, Kaiser Alexander H*††, Lütticher Rambour W††DC.

7) Rambourrenetten, meist grosse, kalvillenähnliche oder unregelmässig gebaute Früchte mit breiten, zum Teil starken Erhabenheiten um die Kelchwölbung oder über die ganze Frucht, Schale ziemlich derb, meist rostspurig, grundfarbig oder auf der Sonnenseite unbeständig gerötet, Fleisch abknackend, fein- oder grobkörnig, von süßweinsäurem, rennettenartigem Geschmack; Pariser Rambourrenette W**††, Londoner Pepping W**††, Edelrenette W**!††, Goldzeugapfel W**††C, Scotts-Renette W**††, Renette von Kanada.

8) Einfarbige oder Wachsurennetten, meist mittelgrosse, runde oder plattrunde, selten hochgebaute Früchte ohne auffallende Erhabenheiten, Schale glatt, glänzend oder, namentlich auf der Kelchwölbung, rostspurig, gelb oder mit geringem, nicht konstantem Rot auf der Sonnenseite, Fleisch fest oder markig, feinkörnig, von süßweinsäuerlichem, zum Teil vorzüglichem Renettengeschmack: Gäsdonker Renette W**††, deutscher Goldpepping W**††, Kasseler gelbe Renette W**††, Landsberger Renette W**††, Ananasrenette W**!††.

9) Borsdorfer Renetten, klein

bis mittelgrosse, runde oder plattrunde, sehr regelmässig gebaute Früchte, Schale glatt, glänzend, mit einzelnen Warzen und Rostanflügen, grundfarbig, deckfarbig, auch undeutlich oder selbst ziemlich rein gestreift, Fleisch fest, sehr feinkörnig, von eigentümlichem, süssweinigem Geschmack: Cludius' Borsdorfer W**††, Zwiebelborsdorfer W*††C, Edelborsdorfer W**†††.

10) Rote Renetten, kleine bis grosse, verschieden gebaute Früchte, zuweilen mit flachen Erhabenheiten auf der Kelchwölbung, Schale glänzend, meist glatt, selten rostspurig deckfarbig oder gestreift auf grünlich- oder hellgelber Grundfarbe, die Röte meist rein und ohne Rostspuren, Fleisch fein, abknackend, zum Teil markig und sehr gewürzhaft, süssweinsäuerlich: Langtons Sondergleichen H*††, scharlachrote Parmäne H**††, Sommerparmäne H**††, Baumanns Renette W**††, Coulons Renette W**††, rötliche Renette W**††, Karmeliterrenette W**††, Muskatrenette W**††.

11) Graue Renetten (Lederäpfel), regelmässig gebaute, kugelförmige, plattrunde, selten hohe Früchte mit grau-grünlichgelber bis mattgelber, durch Rost rauher Schale, feinem, markigem, süsssem, recht gewürzhaftem (wahre Lederäpfel) oder fenchelartigem Geschmack (Fencheläpfel): englische Spitalrenette W**††, grauer Kurzstiel W**††C, graue französische Renette W**††, Parkers Pepping W**††, van Mons-Renette W**††.

12) Goldrenetten, meist mittelgrosse bis grosse, plattrunde kugelige und hochgebauete Früchte mit regelmässiger oder gerippter Kelchwölbung, ziemlich glatter, mehr oder minder, besonders auf der geröteten Sonnenseite, rostspüriger, hochgelber und goldgelber, getuschter oder gestreifter Schale, Fleisch sehr fein, saftvoll, markig, häufig gelblich, sehr gewürzhaft:

Wintergoldparmäne W**††, Orléansrenette W**††, Harberts Renette W**††, Goldrenette von Blenheim W**††C, königlicher Kurzstiel W**††C, Ribston Pepping W**††, grosse Kasseler Renette W**††.

13) Streiflinge, meist mittelgrosse und grosse Früchte, vorherrschend rundlich, hoch gewölbt, kegelförmig und gerippt, Schale glatt, glänzend, fein- oder derbhäutig, häufig beduftet, gestreift und getuscht-gestreift, selten rostspurig, Fleisch fest und körnig, auch schwammig, meist rein weinsäuerlich, ohne Aroma: Luikenapfel W*††BD, roter Trierscher Weinaepfel W††C, brauner Matapfel W*††C, grosser Bohnapfel W††CD, roter Eiseraepfel W††CD.

14) Spitzäpfel, meist mittelgrosse, hoch gebaute, kegelförmige Aepfel, Schale glatt, glänzend, fein, selten beduftet, grund- und deckfarbig, nie gestreift, Fleisch locker, mürbe, süsslich bis rein sauer: Königsfleiner W**††, kleiner Fleiner *††CD.

15) Plattäpfel, kleine, mittelgrosse und grosse, plattrunde oder flachkugelige Aepfel mit glatter, glänzender, fester Schale, grund- und deckfarbig, nie gestreift, häufig beduftet, Fleisch weiss und grünlichweiss, meist fest und abknackend, selten mürbe und markig, rein süss bis rein sauer, nie wahrhaft gewürzhaft: gelber Edelapfel H*††, gelber Winterstettiner W*††, weisser Wintertaffetapfel W*††C, grüner Fürstenaepfel W††C, Gubener Warraschke W*††CD, Winterzitronenaepfel W*††DC, roter Stettiner W*††DC.

Vielfach hat man Sortimente für bestimmte Zwecke zusammengestellt; eine zweckmässige Auswahl ist z. B. besonders erforderlich zu Anpflanzungen an Chausseen und Feldwegen in rauhen, exponierten Lagen. Hier haben sich bewährt: Champagnerrenette, grosse Kasseler Renette, Carpentin, Boikenapfel, englische Spital-

renette, Zwiebelborsdorfer, rheinischer Bohnapfel, purpurroter Cousinot. Für denselben Zweck, aber in gegen rauhe Winde mehr geschützten Lagen sind geeignet: königlicher Kurzstiel, Landsberger Renette, Baumanns Renette, Wintergoldparmäne, Luikenapfel, Karmeliterrenette, Taffetapfel, gelber Edelapfel, brauner Matapfel, Parkers Pepping. Koch empfiehlt zum Anbau in erster Linie folgende zehn Winteräpfel, welche für alle Zwecke geeignet sind: Orléans-, Karmeliter-, Ananas-, Muskatrenette, Gravensteiner, Alantapfel, gelber Bellefleur, deutscher Pepping, Goldzeugapfel, Pariser Rambourrenette. Am wichtigsten von allen Apfelsorten ist der Borsdorfer, welcher schon im 16. Jahrh. in Thüringen, Sachsen und Frankreich gebaut wurde und seinen Namen von einem Dorf bei Meissen, wo er entstanden ist, erhielt. Er wird in grosser Menge in Mecklenburg, in der Altmark, in Böhmen, Südtirol und in der Krim angebaut, und namentlich nach Dänemark, Schweden und Russland ausgeführt. Er besitzt die grösste Gebrauchsfähigkeit, verlangt aber guten Boden, ist auch in Betreff der klimatischen Verhältnisse wählerisch und trägt erst in 10—12 Jahren. Südtirol und Oberitalien liefern die zu den Taubenäpfeln gehörenden weissen und roten Rosmarinäpfel und den Edelroten, die aber nur in diesem südlichen Klima ihre Vollkommenheit erreichen.

Das spezifische Gewicht der Aepfel schwankt von 0,75—0,9, der Gehalt an Trockensubstanz von 13—25 Proz., der Saft hat ein spezifisches Gewicht von 1,02 bis 1,08, gewöhnlich 1,02—1,04. Der Gehalt des Saftes an Zucker schwankt zwischen 4 und 12 Proz., an Säuren (als Aepfelsäure berechnet) zwischen 0,5 und 1,1 Proz. Faserstoff enthalten die Aepfel 2,0 bis 4,4 Proz. Die Tabelle giebt einige Beispiele von dem Gehalt an den wesentlichsten Bestandteilen.

	Zucker	Aepfelsäure	Pektin	Wasser	Faser
Engl. Goldparmäne . .	10,4	0,48	5,11	81,87	2,18
Engl. Granatrenette . .	7,3	0,48	2,47	87,27	2,90
Gravensteiner Apfel . .	10,9	0,44	1,85	85,15	2,17
Borsdorfer Apfel . . .	7,6	0,61	6,85	82,49	2,44
Weisser Matapfel . . .	9,0	0,01	3,35	82,13	4,53
Deutscher Glasapfel . .	7,1	0,67	3,83	86,32	2,04

Zur Aufbewahrung müssen Aepfel zu rechter Zeit und mit Vorsicht abgenommen werden. Letzteres geschieht am besten, solange die Sonne scheint, an hellen, trocknen Tagen, und zwar bei Sommeräpfeln, sobald einzelne Früchte abfallen, bei Herbstäpfeln in trocknen Jahren von Mitte bis Ende September, bei Winteräpfeln jedenfalls erst, nachdem die Blätter abgefallen sind. Sehr grosse Vorräte bewahrt man in \square Mieten wie Kartoffeln auf, kleinere Quantitäten legt man einzeln auf trockne Bretter oder Stroh in luftige Kammern oder helle, trockne Keller. Besser schichtet man die Aepfel in gut verschliessbaren Fässern zwischen reinen, ganz trocknen Sand, so dass sie sich gegenseitig nicht berühren. Man benutzt den Apfel als frisches Obst in der Küche, als Backobst, zur Darstellung von Kraut, Apfelwein, Essig und Branntwein; aus sauren Aepfeln wird Extractum ferri pomatum, ein beliebtes Eisenmittel, dargestellt, während die Benutzung von Aepfeln zu Pomaden veraltet ist. Das harte, dauerhafte Holz des Apfelbaums wird verarbeitet, doch zieht man das Holz des wilden Apfelbaums vor. Die Rinde diente früher zum Färben, die Wurzelrinde enthält Phloridzin. Vgl. Obstbaumzucht. Dort siehe auch über die Feinde des Apfelbaums.

Der Apfel spielt in der Symbolik eine grosse Rolle. Nach späterer griechischer Mythe war Dionysos, der Geber des Weines, auch der Schöpfer des Apfelbaums, welchen er der Aphrodite schenkte. Dadurch ward

derselbe erotisches Bild. Aphrodite schenkte drei goldene Aepfel dem Mippomenes, mit welchen dieser die schnellfüssige Atalante zum Weib gewann. Eris aber erregte durch den goldenen Apfel, den sie an der Hochzeit des Peleus und der Thetis unter die Gäste warf, selbst die Eifersucht der drei ersten Göttinnen (Apfel der Eris). Die goldenen Aepfel der Hesperiden hatte Gää der Hera bei der Vermählung derselben mit Zeus als Symbol der Fruchtbarkeit geschenkt; Herakles holte sie im Lande der Hyperboreer, wo sie von dreien der Hesperiden und von einem hundertköpfigen

Drachen bewacht wurden. In der nordischen Mythe sind Aepfel die Speise der Asen, Iduna ihre Bewahrerin. Sie hatten die Kraft, den zu verjüngen, der sie ass. Nach altgermanischer Vorstellung ist der Apfel Symbol der Mutterbrust und der nährenden Liebe. Noch jetzt erinnern manche Gebräuche an die Vorbedeutung des Apfels für Liebe, Fruchtbarkeit, Leben und Tod. Nach der biblischen Erzählung war es ein Apfel, welcher die ersten Menschen zum Falle brachte, und so galt der Apfel im Mittelalter als Symbol des Sinnenreizes, der Erbünde.

Gartenbau.

Zum landwirtschaftlichen Nachbarrecht in Württemberg.

Nummer 8 dieser Zeitschrift enthält einen Aufsatz „Wem gehört die Frucht?“ Wie der württembergische Landtag am 7. April 1893 darüber, sowie über die Grenzanzpflanzungen beschloss, erlauben wir uns hier anzuführen.

Art. 10. Hecken müssen von der Grenze 1 m, von Weinbergen 4 m entfernt bleiben.

Art. 11 bestimmt, dass Vorrichtungen zu Anpflanzung von Spalierbäumen, Kammerzen u. s. w. von sämtlichen Nachbargrundstücken soweit entfernt sein müssen, als ihre Höhe 1 m übersteigt.

Art. 12. Bei der Anpflanzung von Bäumen sind, falls nicht die Hochstammbildung durch Kulturart ausgeschlossen ist, folgende Abstände von der Grenze einzuhalten: mit Nussbäumen, Maulbeerbäumen, wilden und zahmen Kastanien, Pappeln, Weidenbäumen, Linden, Ulmen, Platanen, Eichen, Buchen, Nadelholzbäumen und sonstigen grossen, nachstehend nicht genannten Bäumen 6 m, mit Kernobst- und Süsskirschenbäumen 3,50 m, mit

kleinen Wald- und Zierbäumen 3 m, mit Steinobstbäumen ausser Süsskirschenbäumen 2 m.

Bäume, deren Kulturart die Hochstammbildung ausschliesst, Zierhölzer, Baumschulen und Sträucher müssen, wenn sie sich nicht hinter geschlossenen Einfriedigungen von mindestens 1,50 m Höhe befinden, 1 m von der Grenze wegbleiben.

Alle diese Abstände sind von der Mitte des Stammes bei dessen Austritt aus dem Boden, bei Sträuchern von den der Grenze nächsten Trieben bei deren Austritt aus dem Boden abzumessen.

Bäume, welche polizeilicher Vorschrift zufolge in regelmässiger Anordnung längs der Strassen auf den angrenzenden Grundstücken gepflanzt werden, sind von der Einhaltung eines Abstandes gegenüber den Nachbarn befreit.

Formobstbäume, wenn sie nicht gehörig beschnitten werden und ihre Kultureigenschaft verlieren, haben den Abstand der Hochstämme anzunehmen.

Art. 14 bestimmt für die Entfernung der Rebstöcke in der Grenze 0,40 m Abstand.

Art. 15. Hopfenanpflanzungen sollen

vom Nachbargrundstücke 1,25 m entfernt bleiben, Hopfenpflanzungen unter sich 0,40 m. Für Drahtanlagen wird ein Abstand von 4 m vorgeschrieben.

Die Champignonzucht im Grossen und Kleinen.

Von Walter Siehe, Landschaftsgärtner, Steglitz.

(Fortsetzung und Schluss.)

Wie schon oben angedeutet wurde, lässt sich der Champignon auch in kleinen Verhältnissen für den eigenen Hausbedarf sehr gut züchten, denn wohl überall, in Keller, Speisekammer oder Stall, lässt sich ein bescheidener Platz für ein Champignonsbeet finden. Bezüglich des dabei zur Verwendung kommenden Pferdedüngers und der Brut gelten die gleichen Vorschriften wie für die Herstellung derselben im grossen Massstabe; erscheint jedoch die Hügelform unzweckmässig oder zu wenig sauber, so kann man auch wirkliche Beete



Fig. 31.

einrichten, deren Wandungen aus Brettern bestehen; selbst gewöhnliche Kisten, sofern sie die erforderliche Höhe haben, können als zweckdienlich bezeichnet werden. Fig. 27, 28.

Auch die Anzucht der Champignons im Freien geschieht mit Erfolg, wenngleich hier die Entwicklung des Pilzes weit langsamer vor sich geht und man 6—8 Wochen rechnen kann, bevor an reichliche Ausbeute zu denken ist. Die günstigste Zeit zur Anlage der Champignonbeete im Freien ist die zweite Hälfte des Monats April und Anfang Sommer. Da aber im Freien der Regen die Beete zu stark durchfeuchtet,



Fig. 32.

so wird man nur dann auf einen Erfolg rechnen dürfen, wenn man die letzteren immer unter einer ziemlich starken Strohummhüllung lässt, die nur während des Erntens entfernt wird. (Vergl. Fig. 29, 30, 31, 32, 33.)

Die fernere Abwartung der Champignons-Anlagen überhaupt beschränkt sich auf ein leichtes Anfeuchten der Erde, sobald dieselbe eine wirklich trockene Beschaffenheit anzunehmen beginnt. Ueber die Ernte der Champignons sei endlich

noch bemerkt, dass wir beim Ausbrechen oder besser beim Ausdrehen derselben uns hüten müssen, die nebenstehenden kleinen Pilsen zu zerstören, sowie auch das durch die Entfernung des Champignons entstandene Loch sogleich wieder mit Erde, welche leicht angedrückt wird, zu füllen ist. Sollten sich auf der Oberfläche der Beete Schimmelpilze zeigen, welche sich mit riesiger Schnelligkeit zu verbreiten pflegen, so beseitigt man dieselben am leichtesten, indem man Erde darüber streut. Gleichfalls hat man auf die Vertilgung der Kellerasseln, welche öfters grossen Schaden

verursachen, Bedacht zu nehmen. Als bestes Fangmittel haben sich ausgehöhlte Rüben oder Kartoffeln bewährt, in welche sie kriechen und sich dann leicht fangen und töten lassen.

Im Vorstehenden habe ich so kurz als möglich und in mehr andeutender, als erschöpfender Weise einige praktische Gedanken über die hauptsächlichsten Regeln



Fig. 33.

hervorgehoben, welchen die Kultur von Champignons sich unterordnen sollte. Wer sich spezieller mit der Champignon-Kultur befassen will, dem empfehle ich aufs dringendste das im Verlage von Bodo Grundmann, Berlin, W. 57, erschienene Werk



Fig. 34.

von E. Wendisch „Die Champignons, ihre Zucht und Verwendung“, Preis Mark 2,00, und glaube ich zum Schluss nichts besseres zur Empfehlung des Werkes anführen zu können, als sein Inhaltsverzeichnis.

1. Einleitung: Aufgabe und Zweck des Buches. — 2. Eine Betrachtung über die Pilze im Allgemeinen, mit besonderer Berücksichtigung der Champignons und deren

natürlichen Entwicklung. — 3. Natürliche Bildung der Champignonsbrut. — 4. Künstliche Anzucht der Champignonsbrut. — 5. Dünger: Exkremente der Tiere, Streumaterial, die für Champignonszucht geeignetste Düngerart, Düngerbehandlung. — 6. Das Anlegen von Champignonsbeeten in geeigneten Schutz- und Zuchträumen. I. Im freien Lande. II. In Kästen. III. In



Fig. 35.

geschützten Räumen. — 7. Ventilation der Kulturräume. — 8. Reinlichkeit und Desinfektion der Kulturräume. — 9. Behandlung der Champignonsbeete bis zum Brutlegen. — 10. Das Belegen der Düngerbeete mit Champignonsbrut. — 11. Das



Fig. 36.

Bedecken oder Bewerfen der Beete mit Erde. Das Giessen der Beete. — 12. Fruchteintritt und Ernte der Champignons. — 13. Krankheiten der Champignons. —

14. Feinde der Champignons. — 15. Die besten Champignons-Treibarten. — 16. Geschichtliches der Champignonskultur. — 17. Bestandteile und Nährwerte der Champignons. — 18. Verwertung der Champignons.

Zur Erhaltung und Reparatur von Schläuchen für Spritzen, Pumpmaschinen u. s. w.

Hanfschläuche. Die Güte derselben ist annähernd aus der Anzahl der einzelnen Fäden, der Haltbarkeit und sonstigen Eigenschaften derselben, dem gröbern oder feinern Gewebe, die Wasserhaltungsfähigkeit bestimmt nur aus einer Druckprobe zu ersehen. Infolge der Umständlichkeit und fehlender, hierzu nötiger Vorkehrungen unterbleibt solche wohl immer; das gewöhnlich geübte Verfahren ist ganz und gar ungenügend. Wie verschiedenes Material aber angefertigt wird, zeigt das Resultat der Prüfung zu Schönebeck. Bis zur Erlangung von 10 Atmosphären Druck betrug der Wasserverlust verschiedener Fabrikate 2—36 Liter. Ein Schlauch bis 1,6 Atm. 72 Liter, sodass die Probe derselben abgebrochen werden musste.

Bei Benützung der Schläuche sind scharfe Knicke, das Scheuern auf scharfen Kanten, unnötiges Hin- und Herziehen auf der Erde etc. zu vermeiden, nach dem Gebrauche sind dieselben möglichst bald senkrecht hängend, vor Sonnenstrahlen geschützt, zu trocknen. Längeres nasses Liegen bewirkt Verstocken; durch Einwirkung der Sonnenstrahlen werden die Schläuche hart und brüchig, weshalb ich Hanfschläuche für den Garten überhaupt nicht für zweckmässig halte. Letztere Nachteile zeigen sich auch, wenn man den Schlauch in der Nähe eines heissen Ofens trocknet.

Gummischläuche. Unter den vielen mir zur Reparatur von Nah und Fern zugestellten Schläuchen habe ich die verschiedensten Fabrikate kennen gelernt, auch

hier ist beim Ankauf die einigermaßen richtige Beurteilung schwierig. Das entstandene geringwertige Material ist wohl teilweise eine Folge der sich vielfach zum eigenen Schaden geltend machenden Sucht eines grossen Teiles des Publikums, billig einkaufen zu wollen. Die kürzere oder längere Erhaltung selbst eines geringwertigen Schlauches liegt aber immer noch in der Hand des Besitzers.

Beim Gebrauche gilt auch hier das oben Gesagte. Nässe ist einem Gummischlauche jedoch nicht nachteilig, wohl aber Kälte und Frost; deshalb ist derselbe im Winter in warmen Räumen, Kellern etc. unterzubringen. Durch Umbinden mit nicht zu dünnem Bindfaden verhindert oder vermindert man wenigstens das Aufplatzen von Näten, wie wir sie an vielen Schläuchen sehen, macht sie zugleich stabiler, sodass ein Einknicken fast ganz ausgeschlossen ist.

Schäden sind nach dem Kayser'schen Verfahren am zweckmässigsten zu reparieren und die dadurch zu erzielenden Ersparnisse noch grösser, da diese Schläuche viel teurer sind.

Hanfschläuche mit Gummieinlage sind, wie aus Vorstehendem wohl zur Genüge ersichtlich, zu behandeln und zu reparieren. Neuerdings empfiehlt man solche von Baumwolle, wie sie bei den Feuerwehren in Amerika vielfach eingeführt sein sollen. Vielleicht halten sich dieselben weicher, als Hanfschläuche, sind aber wie Gummischläuche vor Einwirkung des Frostes zu schützen, deshalb für Feuer-

wehren ohne heizbare Räume nicht geeignet oder nur ausnahmsweise.

Spiralschläuche. Besonders als Saugrohre bei Pumpwerken, Spritzen angewandt, versagen bei kleinsten Schäden, sind ebenfalls leicht und verhältnismässig billig durch bereits mehrfach erwähntes Verfahren wieder dienstbar zu machen, doch auch zu andern Zwecken finden sie Benutzung, und wie schlechtes Material auch hierin mitunter gefertigt und verkauft wird, zeigt besonders ein erst kürzlich von einem hiesigen Restaurateur mir zur Reparatur geschickter Schlauch. Derselbe war für 4 Mk. 50 Pf. gekauft und sollte bei Reinigung des Bierapparates Verwendung finden, zeigte sich aber vollständig undicht, also unbrauchbar, was bei seiner Beschaffenheit auch gerade nicht zu verwundern war. Mit Anwendung meines Schlauchkittes ist derselbe repariert und hat bei der Probe bestanden.

Es dient zur Erhaltung dieser Schläuche, wenn sie auser Gebrauch lang gestreckt, eine Stange hindurchgeschoben, aufbewahrt werden. Bei grösseren Spritzen findet man sie auch auf Bretter geschnallt, hufeisenähnlich gekrümmt, also in schädigender Lage finden wir sie besonders auf kleineren Karrenspritzen, bei Jauchepumpen etc. Bei Letztern dürfte auch eine öftere Reinigung zur besseren Erhaltung beitragen, auch der Frost wirkt auf sie nachteilig.

Bei den nicht unerheblichen Kosten, welche die Beschaffung des so manichfaltig, fast in jedem Haushalte, jeder Landwirtschaft benutzten, verschiedensten Schlauchmaterials verursacht, sollte es wohl mit Freuden begrüsst werden, ein Verfahren zu besitzen, durch welches auch auf verhältnismässig billige und leichte Weise bei nur einigem Geschick und Befolgung der von mir auf das Ausführlichste gegebenen Anleitung Jeder diese teuren Gegenstände

erhalten und dadurch grosse Ersparnisse erzielen kann.

Die Reparatur vollzieht man folgendermassen: Die zu reparierende Stelle wird gleich dem aus bestem Segeltuch oder sonstigem passenden Material bestehenden Flicker so oft mit Schlauchkitt, Gutta-percha 40 Qm. Schwefelkohlenstoff 200 Qm., bestrichen, bis sich eine genügend starke Schicht gebildet hat, bei Hanfschläuchen etwa 5 bis 6 Mal, bei Gummischläuchen 2—3 Mal. Alsdann wärmt je eine Person die Reparaturstelle wie den Flicker über je einer Spiritusflamme oder auch in anderer Weise an, so z. B. nach Angabe des Erfinders dieses wertvollen Verfahrens durch Darüberhalten eines glühenden Eisens, was jedoch nicht Vielen zu Gebote stehen dürfte. Bei Ausführung vieler Reparaturen ist meine Wärmeröhre sehr zweckmässig und erleichtert die Arbeit. Auch in der Grube lässt sich das Anwärmen des Flickers gut ausführen. Nachdem der Kitt vollständig flüssig, wird der Flicker auf oder um den Schlauch gelegt, bei Hanfschläuchen mittelst eines Holzhammers festgeklopft, bei Gummischläuchen mit Bindfaden fest umbunden. Nach mehrstündigem Erkalten wird der Flicker halten, wenn alles gut und richtig gemacht, besonders nicht zu wenig Kitt verwandt ist.

Einiges über das Anbinden der Schläuche. Es geschieht dies, ganz besonders aber das Einbinden von Blechröhren bei Gummischläuchen, vielfach mit Eisendraht, was, wie überhaupt jede längere Berührung mit Eisen, also auch das Hängen über eiserne Nägel, auf jeden Schlauch nachteilig wirkt und ihn durchrostet. Am besten verwendet man Messingdraht oder auch gepichteten Bindfaden. Befestigt man denselben an einem feststehenden Gegenstande, Thürpfosten, Tisch etc., so kann man ihn leicht auf das Festeste anziehen.

Folgende Regeln möge man bei Aus-

führung der Schlauchreparatur beachten:

- 1) Das dazu benutzte Lokal muss geräumig, warm und leicht zu lüften sein.
- 2) In der Nähe einer offenen Flamme vermeide man zu arbeiten, besonders die Herstellung der Leinwand zur Reparatur vorzunehmen.
- 3) Man beobachte die grösste Reinlichkeit und vermeide jede Feuchtigkeit, Wasserdampfniederschläge etc.
- 4) Man lasse die Flaschen nicht unnötig offen stehen, um nachteilige Verdunstung zu vermeiden.
- 5) Ein Verhärten des Pinsels wird durch gutes Ausstreichen vermindert.
- 6) Defekter Gegenstand und Flicker müssen gleich gut mit Kitt bestrichen werden.
- 7) Es ist also der Flicker auch auf der Rückseite mit Kitt zu versehen, soweit er übereinander schlägt.
- 8) Einfach aufzusetzende Flicker werden darnach nur auf einer Seite bestrichen.
- 9) Der Kitt ist in dünnen Lagen nach jedesmaligem völligen Trocknen so lange aufzustreichen, bis sich ein gewisser Glanz zeigt. Ist der Temperaturzustand des Arbeitsraumes zu kalt, bleibt der Kitt stumpf. Durch zu dünne Ablagerung des Kittes wird die Haltbarkeit beeinträchtigt. Leinener Stoff saugt anfangs viel ein,

bedarf deshalb eines öfteren Ueberstreichens als Gegenstände von Gummi.

- 10) Nach gehörigem Trocknen ist der zu reparierende Gegenstand wie auch der Flicker anzuwärmen, der Kitt flüssig zu machen. Letzteres geschieht in meinem Wärmapparat sehr bequem, zu ersterem bedient man sich einer Spirituslampe, länglichen Porzellanschale oder dergl. Die Anwendung eines Bügeleisens bietet in vielen Fällen grosse Vorteile.
- 11) Nach dem Auf- und Umlegen des Flickens ist derselbe bei Hanfschläuchen fest zu klopfen, was sich dann am besten bewirken lässt, wenn man ein der Weite des Schlauches entsprechendes Eisenrohr in denselben gleiten lässt. Bei Gummischläuchen erzielt man die beste Vereinigung durch festes Umbinden. Sehr defekte Stellen der Letzteren sind mit mehrfachen Lagen des Reparaturleins zu umgeben, zur Vermeidung der Verengung schiebt man auch hier ein Eisenrohr oder eine Stange ein, was auch bei Verbindung zweier Schlauchstücke zur Ersparung einer Verschraubung zweckdienlich ist.
- 12) Soll der Flicker aus irgend einem Grunde wieder gelöst werden, kann und darf dies nur nach gehörigem Anwärmen geschehen.

L. Greiner, Bernburg (Anhalt.)

Rasenanlage.

Um schönen Rasen zu erzielen, rigolt man im Herbst das Land auf 0,5 m Tiefe. Sollte der Mutterboden diese Tiefe nicht erreichen, so ist Erde aufzuführen, da bei zu flachem Boden der Rasen im Sommer bei grosser Hitze leicht ausbrennt. Der Boden ist mit Kompost, verrottetem

Dünger oder mit Jauche und Knochenmehl, sandiger Boden auch mit Kainit zu düngen. Ende März, anfangs April, sobald der Boden offen ist, ist der Platz mit der Harke zu ebenen und zu besäen. Bei solch zeitiger Aussaat keimen, weil noch die Winterfeuchtigkeit in der Erde ist und Sonne,

sowie austrocknende Winde weniger Gewalt besitzen, fast alle Samenkörner. Zur Aussaat in sonnigen Lagen empfiehlt sich eine Mischung von 2 Teilen *Lolium perenne*, Pacey's schmalblättriges Raygras, 1 Teil *Agrostis stolonifera*, Fioringras und 1 Teil *Poa pratensis*, glattes Wiesenripsengras. Für halbschattige Lagen lasse man *Lolium perenne* weg und nehme zu den beiden bleibenden Sorten noch 1 Teil *Agrostis vulgaris*, gemeines Fioringras, 1 Teil *Poa nemoralis*, Hainripsengras, sowie 1 Teil *Phleum pratense*, Timothy oder Lieschgras.

Unter tiefschattigen Bäumen kommt überhaupt kein Gras fort, man bepflanzt solche Flächen mit Immergrün, Kleines Sinngrün, *Vinca minor*, mit kleinblättrigem Epheu, *Hedera Helix*, mit der europäischen Haselwurz, *Asarum europaeum*, oder man belegt kleinere Flächen mit im Walde ausgestochenen Moosplatten, dieselben mit der Hand andrückend. Zwischen die Moosplatten gepflanzte, im Herbst oder zeitigen Frühjahr aus dem Walde ausgehobene Wurzelstöcke von Farnkräutern, z. B. *Asplenium Filix foemina*, Farnweibchen, bringen im Sommer durch ihre prächtigen Wedel malerische Wirkungen hervor.

Zu ganz trockenen, sandigen Böden und dort, wo der Rasen wegen mangelnder Zeit nicht so gepflegt werden kann, verwendet man eine Mischung von *Poa nemoralis*, Hainripsengras, *Festuca ovina*, Schafschwingel, *Agrostis vulgaris*, gemeines Fioringras, *Lolium perenne*, Raygras *Anthoxanthum odoratum*, Geruchgras und *Cynosurus cristatus*, Kammgras. Zur Aussaat pro Ar braucht man $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{4}$ kg. Beim Besäen von kleineren Flächen kann man 70 g auf den Quadratmeter rechnen.

Bei allen diesen Mischungen soll das Raygras im ersten Jahre einen hübschen Rasen bilden und die anderen Sorten schützen. Da es nach einigen Jahren aus-

stirbt, gewinnen die anderen dauerhaften Gräser Platz und können sich besser bestocken. Auch soll das Raygras im ersten Jahre das zu rasche Entwickeln und Gedeihen des Unkrautes verhindern.

Nach der Aussaat ist das Land wegen den feineren Samensorten leicht mit feingesiebter Komposterde zu bedecken und, damit der Samen besser keimt, zu walzen oder festzuklopfen, bezw. mit an den Füßen festgebundenen Trittbrettern festzutreten. Steile, abschüssige Abhänge, in welche das Wasser Furchen reissen und den Samen fortschwemmen würde, belegt man, nachdem die Flächen umgegraben, geebnet und angefeuchtet wurden, mit kurz vorher ausgestochenen feingrasigen Rasenplatten. Jedes viereckige Rasenstück wird genau passend an das andere gelegt, durch einige eingetriebene, 25 cm lange Holznägel befestigt und die Fugen untereinander mit guter Erde ausgefüllt. Nach dem Anplatten ist sofort tüchtig zu giessen.

Sobald das sprossende Gras eine Höhe von 8 cm erreicht hat, muss es gemäht werden. Man mähet das erste Mal mit der Sense, nicht mit der Maschine, da durch letztere sonst zu viele, noch nicht festgewurzelte Pflänzchen mit der Wurzel aus der Erde herausgerissen werden würden. Die gemähten Grasspitzen dürfen nicht abgeharkt, sondern müssen mit dem Reibesen abgefegt werden. Nach dem Abfegen ist der Rasen festzuwalzen.

Zum ferneren Mähen muss man sich, um einen schönen, gleichmässigen Rasen zu erhalten, der Mähmaschine bedienen. Mit Walzen versehene Maschinen sind nicht zu empfehlen. Es ist viel empfehlenswerter, den Rasen erst zu mähen und dann zu walzen. Dadurch, dass das Mähen jede Woche wiederholt wird, bildet das Gras einen üppigen, filzigen Rasen. Vor Winteranbruch ist, um das Abfaulen zu ver-

hüten, das Gras noch einmal zu mähen und das Laub zu entfernen.

Sobald der Frost im Spätherbste eine Kruste zusammengezogen hat, wird der Rasen mit verrottetem Kuhdünger gedüngt. Sollte dieser nicht vorhanden und erhältlich sein, dünge man den Rasen bei offenem Boden im zeitigen Frühjahr bei Regenwetter mit Jauche und im Sommer, aber nur bei Regen, mit Chilisalpeter. Etwaige Unkräuter, wie Löwenzahn, Sauerampfer, Wegerich, Gänseblümchen u. s. w. sind im folgenden Frühjahr mit den Pfahlwurzeln auszustechen. Moosig gewordener Rasen ist schon im Herbste durchzuharken, fehlender Grassamen einzusäen, mit Erde zu bedecken, zu walzen, die ganze Fläche mit Kuhjauche zu begiessen und mit Holz-

asche, bezw. Kali zu überstreuen. Letzteres hat mit Vorsicht zu erfolgen, denn zu dick aufgestreuter Kainit zerfrisst nicht nur das Moos, sondern auch die feineren Gräser.

Auch für die Folge muss der Rasen so oft gemähet werden, dass keine Pflanze im stande ist, Blütenhalme zu treiben. Nach dem Mähen ist stets zu walzen und der Rasen bei trockener Witterung zu begiessen. Die Rasenkanten am Wege sind jährlich mindestens zweimal mittelst des haldmondförmigen Kantenstechers oder mit einem scharfen, geradflächigen Spaten scharf abzustechen. Um scharfe Linien zu erhalten, bedient man sich hierzu der Gartenschnur, welche man aussen um den Bogen, bezw. die eingesetzten Stäbchen gelegt hat.

Litteratur.

Im Verlage von Eugen Ulmer zu Stuttgart ist neu erschienen und zu dem Preise von 3 M 50 $\frac{3}{4}$ zu beziehen:

Die wertvollsten Tafeläpfel und Tafelbirnen mit Angabe ihrer charakteristischen Merkmale, ihrer Verwertung und der Kultur des Baumes. Von Fr Lucas, Direktor des Pomologischen Institutes in Reutlingen. Erster Band: **Tafeläpfel.**

Mit 118 in den Text gedruckten Holzschnitten. Unter Berücksichtigung der wertvolleren Apfelsorten, sowie unter Ausmerzung älterer minderwertiger Sorten hat der litterarisch mit grossem Erfolg thätige Verfasser die erste Auflage völlig umgearbeitet. Den einzelnen Sorten wurde eine kurze Beschreibung über den Wuchs des Baumes, dessen Ansprüche an Boden, Klima, Lage, über Tragbarkeit, Schnitt, Behandlung u. s. w. beigegeben, so dass es jedem Obstliebhaber nicht schwer fallen wird die richtige Wahl zu treffen. Zu gleicher Zeit sind 6 kleinere Sortiment zusammengestellt, die für die verschiedensten Verhältnisse passen. Jedem Obstbaumbesitzer, der sein Obst auf Ausstellungen sendet, giebt das Buch über die richtigen pomologischen Namensbezeichnungen Auskunft. Der nach jeder Beschreibung einer Frucht freigelassene Raum bietet dem Baumbesitzer eine gute Gelegenheit zum Eintragen von

Bemerkungen über selbstgemachte Beobachtungen und Erfahrungen betr. Blütezeit, Belaubung, Düngung, Tragbarkeit, Witterungseinflüsse u. s. w. Da das 246 Seiten enthaltende Buch in Bezug auf Papier, deutlichen Druck und gute Abbildung vorzüglich ausgestattet ist, können wir dasselbe zur Anschaffung empfehlen.

Leitfaden der Obstbaumpflege und Obstverwertung nebst einem Verzeichnis der empfehlenswertesten Obst- und Beerensorten von J. Reiter sen. Verlag der Fr. Lietz'schen Buchhandlung in Trier. Preis 1 M.

Das trefflich geschriebene Büchlein, speziell für die Verhältnisse der Regierungsbezirke Koblenz und Trier bestimmt, enthält besonders in seiner Einleitung viel Beherzigenswertes. Auch der zehnte Abschnitt über Obstverwertungsgenossenschaften ist der grössten Beachtung wert, insbesondere für solche Gegenden, die Obst ausführen.

Der Weinbau der Zukunft. Anleitung zur Behandlung der Weingärten mit Schwefelkohlenstoff zur Bespritzung gegen Peronospora, Blackrot u. s. w., nebst eingehender Beschreibung der Kultur und Veredelung der amerikanischen Reben. Aus der Praxis für die Praxis, von Franz Kober, Oenolog. Mit 40 Abbil-

dungen. Neun Bogen Gr. Oktav. Geh. 80 kr. = 1 M 50 ♂. A. Hartlebens Verlag in Wien.

Dieses nützliche Buch verdient die weiteste Verbreitung unter allen Interessenten. Besonders den vorteilhaftesten Rebveredelungen auf die amerikanischen Unterlagen ist ein grosser Teil des Buches gewidmet und mit Recht kann der Herr Verfasser sagen:

„Die ganze Sache ist ja nicht so schwer, aber es muss geübt werden, es muss erlernt werden, man muss sich an das Kulturverfahren gewöhnen.

Noch ein Jahrzehnt, vielleicht noch zwei, und die Krisis, in der wir heute schweben, wird, falls sich kein Reblauslöser findet, der vielleicht die Veredelung unnütz macht, überstanden sein. Die alte Generation stirbt aus und die junge Schule wird von dem Neuen überzeugt werden und es als selbstverständlich hinnehmen, dass man den Weinstock veredeln muss.“

Da das vorzüglich ausgestattete Buch auch durch treffliche Abbildungen insbesondere die Grünveredelung lehrt, sollte es keiner gärtnerischen und landwirtschaftlichen Lehranstalt fehlen.

Personal-Nachrichten.

Gestorben den 21. April der Dozent über Obstbau- und Gartenbaukunde an der Universität in Halle, **Friedrich Hayer**. Derselbe, geboren am 18. August 1848 zu Löbejün, erlernte die Gärtnerei in Halle, war später in Karlsruhe, Wien, London, Gent und Paris thätig, wurde 1875 in Mödling bei Wien am Franzisco-Josephinum als Gartenbaulehrer angestellt. Im Jahre 1875 machte er die Maturitätsprüfung, studierte in Halle, Wien und Berlin Philosophie, Chemie, Physik, Mathematik, Botanik

und Cameralia. Nach Ablegung des Staatsexamens habilitierte er sich in Halle, bereiste im Auftrage der preussischen Regierung 8 Monate Amerika, um den Obstbau in seinem ganzen Umfange kennen zu lernen und verwertete seine Erfahrungen in dem Werke: *Obstbau und Obstbenutzung in den Vereinigten Staaten von Nordamerika*.

Gestorben den 8. Juni der den Pomologen, die 1889 Hohenheim besuchten, bekannte Wirtschaftsinspektor Landesökonomierat **Schuster**.

Notizen und Miscellen.

Obstmarkt. Durch die günstigen Erfolge, welche das landwirtschaftliche Wanderkasino für den Landkreis Wiesbaden im letzten Jahre mit der Veranstaltung einer Obstbörse zu Schierstein am Rhein erreicht hat und welche desgleichen durch die Abhaltung von Obst-Märkten zu Frankfurt und anderen grösseren Städten erzielt worden sind, lassen es nicht allein höchst wünschenswert, sondern mit Bezug auf die hier in Aussicht stehende vorzügliche Obsternte als dringend nötig erscheinen, dass diese gen. Obstmärkte weiter organisiert und ausgedehnt werden. Aus diesem Grunde wird das gen. Kasino in der Zeit vom 23. Sept. bis 1. Oktober d. J. in Sonnenberg bei Wiesbaden in den Sälen und Hallen des Gasthofes „Zum Nassauer Hof“ eine Kreisobstausstellung, verbunden mit einem grossen Obstmarkte, veranstalten. Mit Bezug auf die grosse Bedeutung des Obstbaues am Taunus und des hiesigen Obsthändels und der allgemeinen Unterstützung, welche seitens der

hiesigen Obstzüchter und Interessenten in Aussicht gestellt worden ist, können wir mit Bestimmtheit darauf rechnen, dass durch das gen. Unternehmen der Obsthändler und Obstbau wesentlich befördert wird. (Nähere kostenlose Auskunft durch den Unterzeichneten.)

F. Rebholz,
Kreisobstbaulehrer.

Erdbeer-Marmelade ungekocht. Schön rot aussehende und völlig reife Erdbeeren werden rein belesen, von den Stielen befreit und durch ein feines Haarsieb getrieben. Zu einem kg. Erdbeerenmark kommen 2 kg. vom feinsten Staubzucker; beides wird einige Zeit hindurch tüchtig durchgerührt, alsdann eingefüllt, mit in Ruhm getauchtem Papier bedeckt, mit Pergamentpapier überbunden und an einem kühlen aber trockenen Ort aufbewahrt.

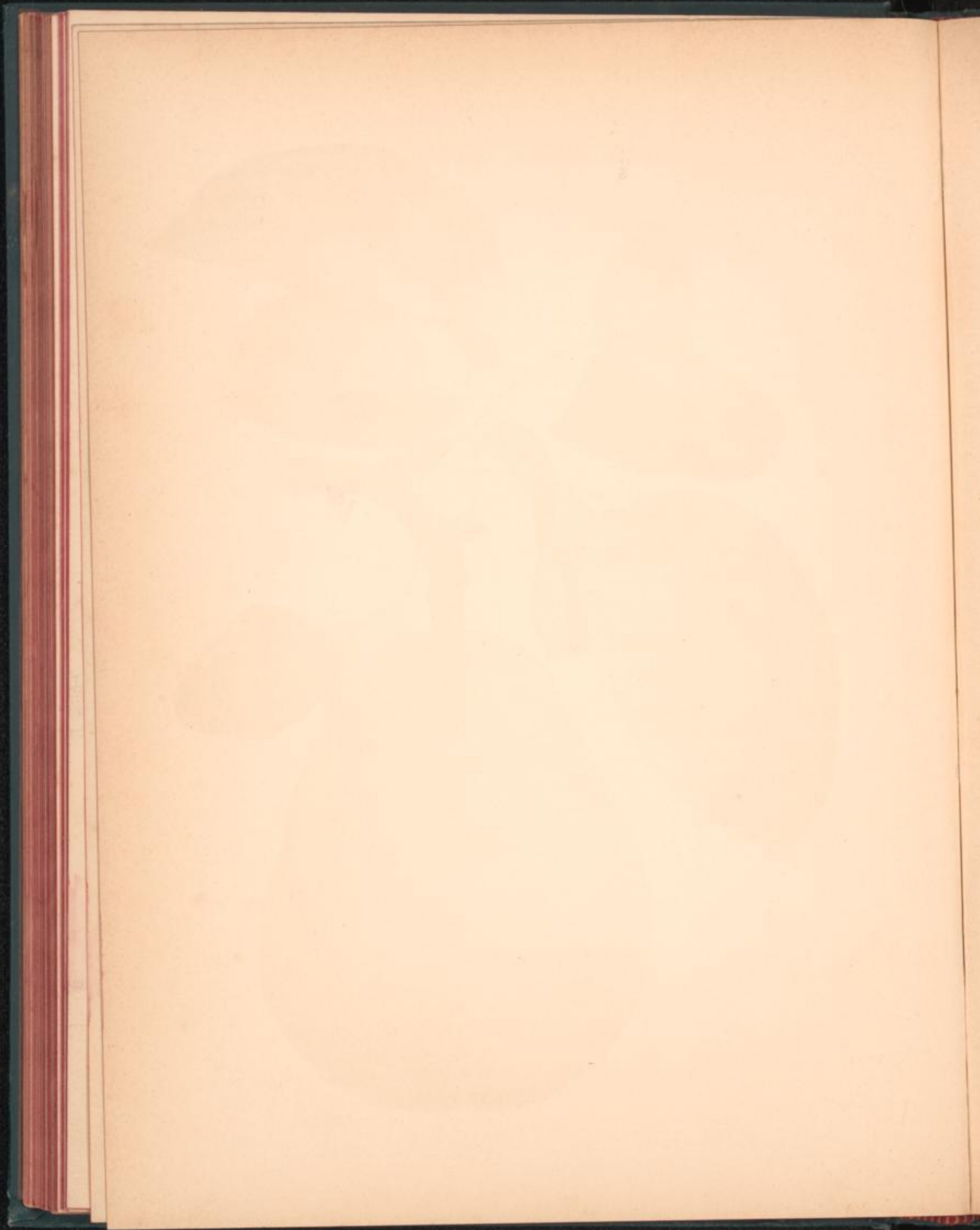
C. E. Schmidt
Beerenweinkelterei Lauffen am Neckar.



HARDENPONT'S LECKERBISSEN.

ad. nat. Ebenhusen.

Lith. Anst. A. Eckstein, Stuttgart.



Birne: Hardenponts Leckerbissen. Syn.: Délices d'Hardenpont, Archiduc Charles, Délices d'Hardenpont belge, Délices d'Hardenpont de Belgique, Fondante du Paniselle, Fondante Pariselle, Surpasse Délices.

(Tafel 90.)

Die obige Birnsorte wurde von dem Abbé Hardenpont in Mons (Belgien) im Jahre 1759 gezogen und bei uns schon seit 1810 durch Diel eingeführt. Inzwischen ist sie überall verbreitet und bekannt geworden und trotz ihres hohen Alters noch allgemein begehrt. Auf den Zwergformen erreicht sie ihre volle Güte und Schönheit; für Hoch- und Halbhochstämme taugt diese Sorte hingegen nur in besseren Böden und geschützter Lage.

Der Baum hat, auf Quitten veredelt, nur ein mittelmässiges Wachstum und ist auf dieser Unterlage nur für kleine und mittelgrosse Formen zu verwenden. Für alle grösseren Formen ist es der Wildling, welcher als Unterlage zu dienen hat. Die Fruchtbarkeit des Baumes ist in der Jugend mittelmässig, nimmt aber mit dem Alter zu und lässt mit der Zeit schliesslich nichts mehr zu wünschen übrig.

Die Frucht ist mittelgross bis gross von sehr verschiedener Gestalt, die häufigste ist die bauchig-kugelförmige und die kreiselbirnförmige.

Der Stiel ist kurz, dick und fleischig, in der Mitte etwas verjüngt und uneben.

Die Schale ist dick, hellgrün, punktiert und mit braunen Flecken — namentlich am Stiel und Kelch — versehen. Zur Reifezeit — Oktober-November — wird die Schale zitronengelb und auf der Sonnenseite ist sie auch manchmal schwach gerötet.

Das Fleisch ist weiss, fein, schmelzend, sehr saftreich, sehr süss und von angenehmem Geschmacke.

Die Birne, Hardenponts Leckerbissen, gehört zu den besten Tafelsorten und ist würdig auch in den kleinsten Obstanpflanzungen Aufnahme zu finden. Wer für einen neuen Baum keinen Raum mehr hat und über Bäume mit minderwertigen Sorten verfügt, soll einen solchen abwerfen und mit der Hardenponts Leckerbissen umpfropfen. Wir haben der guten und vorzüglichen Sorten so viel, dass die Ausmerzungen der schlechteren höchst erwünscht ist.

N. Gaucher.

Zentralstelle für Obstverwertung.

Das Komitee, welches die Frankfurter Obstmärkte ins Leben gerufen und bereits zu erfreulicher Entwicklung gebracht hat, steht im Begriff, seine Fürsorge für den Obstmarkt, d. h. für den Obsthandel, durch eine neue Einrichtung zu bethätigen, welche in vollem Masse die Beachtung aller am Obsthandel Beteiligten verdient. Der Frank-

furter Obstmarkt, der sich bis dahin auf gewisse kurze Zeiten beschränkte, soll damit gewissermassen ein dauernder werden. Es ist natürlich, dass Obstmärkte nicht zu allen Zeiten, wenn irgend eine Obstsorte reif wird, abgehalten werden können; abgesehen von manchen anderen Gründen spricht schon der Umstand dagegen, dass

verschiedene Obstsorten ein längeres Lagern, wie es bei dem nach Mustern erfolgenden Verkauf auf Obstmärkten geschehen müsste, überhaupt nicht gestatten, sondern dass für möglichst raschen Absatz Sorge getragen werden muss. Um nun dem An- und Verkauf von Obst auch zu anderen Zeiten, als denen, zu welchen Obstmärkte stattfinden, zu ermöglichen oder zu erleichtern, hat das Frankfurter Komitee beschlossen, neben der Veranstaltung von Obstmärkten die Vermittlung des Obstverkaufs überhaupt zu übernehmen, wenn demselben die dazu nötigen Mittel zur Verfügung gestellt werden. Das Obstmarkt-Komitee wird also eine Zentralstelle bilden, die alle Anmeldungen von Produzenten und alle Anfragen von Konsumenten entgegennimmt und weiter vermittelt. Die Produzenten sollen nicht nötig haben, mit den Angeboten zu warten, bis das Obst reif ist, sondern sie können schon vorher der Zentralstelle ungefähre Mitteilungen über den erwarteten Ertrag machen, sodass, wenn das Obst reif ist, sofort mit der Versendung an die von der Zentralstelle benachrichtigten Konsumenten vorgegangen werden kann. Jeder Produzent wird also in der Lage sein, das zur Reife kommende Obst immer sofort zu verwerten. Und welche weiteren Vorteile erwachsen ihm, wenn er sich der Vermittlung der Zentralstelle bedient? Er hat nicht mehr nötig, sich persönlich um den Verkauf seines Beeren-, Stein- und Kernobstes zu bemühen, sondern er hat nur nötig, der Zentralstelle von den erwarteten

Erträgen oder von seinen Vorräten Kenntnis zu geben, um von dieser mit den Konsumenten in Verbindung gesetzt zu werden. Denn dass die Konsumenten sich in grosser Zahl der auch für sie sehr vorteilhaften Einrichtung bedienen werden, steht ausser allem Zweifel. Dabei will das Komitee, welches, vorerst wenigstens, auch diese Vermittlung, ebenso wie die Obstmärkte, ohne jede Kosten für Produzenten und Konsumenten besorgen wird, nicht etwa in die Geschäftsgeheimnisse der einzelnen Firmen eindringen, es will durchaus nicht wissen, welche Preise gefordert und welche Preise gezahlt werden, sondern es sind lediglich die Sorten und das Quantum anzugeben und es bleibt den Interessenten überlassen, Vereinbarung wegen des Preises etc. zu treffen. Verlangt wird von dem Komitee nur, dass es von allen Verkäufen und Käufen unterrichtet wird, um danach beurteilen zu können, ob eine Fortsetzung der Sache für die nächsten Jahre sich empfiehlt. Das Komitee wird in Frankfurt ein Bureau errichten, wo jederzeit auch mündlich Auskunft zu erhalten sein wird. Es ist auch beabsichtigt, von Zeit zu Zeit den Tagesblättern Mitteilungen über Angebot und Nachfrage zugehen zu lassen. Es ist zu erwarten, dass die Zentralstelle in Anbetracht der grossen Vorteile, welche dieselben Produzenten sowohl als Konsumenten bietet, gern und viel benutzt werden und dadurch dem Obsthandel in günstigster Weise Vorschub geleistet werden wird. Dr. Dietrich-Marburg.

Anbau- und Veredelungsversuche mit amerikanischen Reben.

Das das besonders in Frankreich angewendete Mittel gegen die Phylloxera, nämlich das Veredeln unserer bekannten Traubensorten auf Sämlinge von gegen die Reblaus widerstandsfähigen

amerikanischen Rebsorten sich zum Teil bewährt haben soll, dürfte wohl allgemein bekannt sein.

Und da die Befürchtung, dass die grossen Verheerungen, welche dieses Insekt

in vielen Weinbaubezirken Frankreichs, Deutschlands u. s. w. anrichtete, noch von Jahr zu Jahr zunehmen, so war es gewiss angezeigt, zur Erziehung von gegen die Reblaus widerstandsfähigeren amerikanischen Rebsortensämlingen mit unseren deutschen Sorten gekreuzt, sowie zu vergleichenden Versuchen mit verschiedenen Veredlungsmethoden auf amerikanische Sorten aufzufordern, um das fernere Auftreten der Reblaus bekämpfen zu können.

Infolge dessen wurden in verschiedenen deutschen Staaten Rebschulen zum Anbau, zur Veredlung amerikanischer Reben, sowie Gewinnung von Setzholz angelegt, wie bei Halle-Giebichenstein, bei Geisenheim-Eibingen, in Potsdam, in Engers, Trier, Weinsberg und Hohenheim. Auch in der Provinz Sachsen soll eine Reben-Veredlungsstation eingerichtet werden.

Betrachten wir nun die Erfolge, so finden wir, dass in Hohenheim, an der Grenze der Weinregion liegend, die im Frühjahr 1879 ausgesäeten Samen dreier Sorten sehr schlecht aufgingen, nur einige hundert Pflanzen lieferten und diese, wenn auch nur die kräftigsten im Jahre 1882 veredelt wurden, alle mit den Jahren durch Frosteinwirkungen zu Grunde gingen. Ob teilweise auch mangelhafte Pflege an dem Absterben schuld war, vermögen wir nicht zu beurteilen.

Ziehen wir bei unserer Betrachtung nur die Hauptveredlungsstationen in unseren Gesichtskreis, so finden wir, dass besonders Geisenheim, Trier und Engers die besten Resultate aufweisen.

Aus dem Jahresbericht der Veredlungsstation Geisenheim-Eibingen entnehmen wir, dass im Frühjahr 1892 sowohl Veredlungen im Kasten, wie auch im Freien vorgenommen wurden. Bei der Veredlung im Kasten wurden veredelt Riesling auf Riparia, Riesling auf Solonis, Riesling auf York-Madeira, Frühburgunder

auf Riparia und Frühburgunder auf York-Madeira.

Im ganzen wurden von geübten Veredlern 1569 Veredlungen angefertigt, von denen 505 gewachsen sind, also 33 Proz. Dass verhältnismässig so wenig Ergebnisse erzielt wurden, lag an der mangelhaften Beschaffenheit der Edelreiser, weil das hierzu benötigte Holz nur ganz ungleichmässig ausreifte. Durch das mangelhafte Ausreifen des Holzes wuchsen überhaupt im Frühjahr 1892 im ganzen Rheingau höchstens ein Drittel aller gelegten Blindreben an. Ausserdem wirkte die ungewöhnliche Hitze, verbunden mit Trockenheit, trotz Begiessens nachteilig auf die Augen der Edelreiser ein.

Bei der Veredlung wurden 810 Reben mit Kautschukstreifen umhüllt und mit Bindfaden verbunden, bei 759 Stück fiel der Kautschuk weg. Bei dem erstgenannten Verbands gingen 212 und bei Verband ohne Kautschuk 293 Veredlungen an, so dass man wohl zu dem Schlusse kommen kann, in Zukunft den Kautschukstreifen wegzulassen.

Im Freien wurden veredelt: Riesling auf Riparia, Riesling auf York-Madeira. Es fanden 335 Veredlungen statt, von denen 62 Stück, also 18 Proz., anwachsen. Während in den Kästen durch Schattengeben der nachteilige Einfluss der grossen Hitze wenigstens in der ersten Zeit vermindert werden konnte, fiel dieser Vorteil für die Veredlungen im Freien weg, wodurch eine grosse Zahl der Reiser bei der starken Hitze vertrocknete.

Versuchsweise wurden unter anderen Bepflanzungen auf der Leideck auf Quartier VI 340 Sämlinge aller Art gepflanzt, darunter auch eine grosse Anzahl von Züchtungen des Professor Müller-Thurgau, die sich durch frühreifende und aromatische Trauben auszeichnen.

Aus dem Bericht des Vorstehers des

Obstmuttergartens zu Trier pro 1891 entnehmen wir: „Bei der Kopulation mit Zungenschnitt erfolgten die günstigsten Ergebnisse, und zwar wenn die auf dem Tische veredelten, bewurzelten Pflanzen in kleine Töpfchen gesetzt, in möglichst horizontaler Lage im Warmhause mit ganz geringen Wärmegraden angetrieben und demnächst nach der Verwachsung im Frühjahr ohne jegliche Störung ins Freie versetzt wurden.

Bekanntlich haben die Reben und namentlich die sehr triebfähigen, noch urwüchsigen amerikanischen Reben eine stürmische Saftströmung mit einer Atmosphäre Ueberdruck, so dass durch diesen gewaltigen Druck das Edelreis leicht abgestossen wird. Hierdurch erklärt sich einerseits der günstige Erfolg des Zungenschnittes, welcher dem Edelreise eine gewisse Festigkeit sichert, während andererseits durch die geringe Temperaturgrade und die möglichst horizontale Lage der Veredlungspflanze eine weitere Verminderung des Safttreibens beim Beginn der Verwachsung erzielt wird.

Da bei allen bisherigen Veredlungsarten leider die Veredlungsvernarbung eine nicht ganz vollkommene ist, so erscheint es zweckmässig, auch fernerhin nur mehr- und nicht einjährige Veredlungen in die Weinberge zu pflanzen; denn bekanntlich legen alle Dicotyledonen jährlich einen neuen Holzring um den vorhandenen Stamm kreisförmig an und lassen die so nach der Veredlung aufgelegten Holzringe mit ganz jungem ununterbrochenem Zellgewebe erst eine ganz ungehinderte Saftbewegung zu.

Von den in den Jahren 1886/87 bis 1888/89 angezogenen Veredlungen wählte man die besten, im ganzen für 600 Stücke aus und legte auf dem Gräflich von Kesselstatt'schen Weingut Casel in besonderer guter Lage einen neuen Weinberg an. Die Pflanzung ging gut vor und blieben ver-

hältnismässig wenig Pflanzen aus. Den langen und harten Winter 1890/91 überdauerten die Veredlungen ganz besonders gut und zeigten auch einen freudigen Fortgang. Demnächst kann auch in dieser grösseren Anlage die Feststellung erfolgen, ob die Rieslingsrebe durch die Veredlung auf amerikanischer Unterlage nicht an ihrem wunderbaren Aroma die Ursache des unnachahmlichen Bouquets der Rieslingsweine verliert, denn keine theoretischen Erörterungen, sondern nur die Praxis kann hierüber endgiltigen Aufschluss geben.

Dem Bericht des kgl. Garteninspektors Ritter in Engers entnehmen wir: „Im Frühjahr 1892 habe ich die Veredlungen mit unbewurzelten amerikanischen Unterlagen auf das Sorgfältigste nach der Klosterneuburger Methode wie folgt ausgeführt: Rechtzeitig geschnittenes Steckholz von *Vitis Riparia* und York-Madeira wurde in Dunstgruben vorbereitet und hatte in der zweiten Hälfte des Mai schönen Callus gebildet.

Die Edelreiser von verschiedenen europäischen Reben, Frühburgunder, Klebrot, Riesling, weisser Sylvaner und Elbling waren in einem kühlen Keller in mässig feuchtem Sande aufbewahrt worden, ihre Beschaffenheit liess zur Zeit der Veredlungsvornahme nichts zu wünschen übrig.

Die Veredlungen wurden in einem kühlen Raume von geübten Veredlern nach der sogenannten englischen Zungenschnittmethode (ebenso wie in Klosterneuburg) teils mit Gummiverband, teils mit Korkverschluss vorgenommen.

Die fertig gestellten Veredlungen wurden stets ohne Verzug in der Pflanzschule eingelegt, wobei die unteren Schnittflächen der Unterlagen mit Rheinsand umgeben wurden, um eine rasche Bewurzelung zu befördern. Desgleichen wurde die Veredlung bis an das obere Auge mit Rheinsand bedeckt.

Es wurden veredelt:

Stückzahl	Edelsorte	Auf Unterlage	Verbandart	es sind gewachsen	= ^o / _o
100	Frühburgunder	Riparia	Kork	6	6
200	Klebot	Madeira	Gummi	47	23 ¹ / ₂
500	Klebot	Riparia	Kork	175	35
500	Klebot	Madeira	Gummi	156	31 ¹ / ₂
450	Elbling	Riparia	Kork	227	50 ¹ / ₂
150	Elbling	Riparia	Gummi	76	50 ¹ / ₂
125	Elbling	Madeira	Gummi	31	25
100	Sylvaner	Madeira	Gummi	39	39
125	Sylvaner	Riparia	Kork	9	7 ¹ / ₂
100	Riesling	Riparia	Kork	6	6
100	Riesling	Madeira	Gummi	12	12
225	Riesling	Riparia	Gummi	18	8
2675	—	—	—	802	30

Wenn dieses Ergebnis schon an und für sich nicht günstig genannt werden kann, so stellt sich dasselbe noch ungünstiger durch den Umstand, dass der grösste Teil der angewachsenen Veredlungen sehr unvollkommen verwachsen ist. Ich habe circa 20 Veredlungen herausgenommen, den Verband gelöst und die Veredlungsstellen geprüft; dabei ergab sich, dass keine einzige in der ganzen Ausdehnung der Schnittfläche verwachsen war, dass vielmehr zu meist nur zur Hälfte, teilweise noch geringer eine feste Verwachsung stattgefunden hatte, während die übrigen Teile der Schnittfläche ohne jede Verwachsung aneinander lagen.

An und für sich zeigten die Veredlungsstellen nach der Lösung des Verbandes ausnahmslos ein kunstgerechtes Aneinanderlegen der Schnittflächen, so dass die Veredlungsschnitte tadellos genannt werden müssen.

Stelle ich nunmehr die Frage, welches sind die Ursachen des mangelhaften Resultates der Veredlungen, so glaube ich folgende Punkte hervorheben zu sollen:

1) Bei dem Auspflanzen der veredel-

ten Setzlinge in die Pflanzschule habe ich wohl darin gefehlt, dass ich die Setzlinge nicht vollständig mit Rheinsand bedeckt habe, vielmehr das oberste Auge des Edelreises unbedeckt liess. Es hat sich gezeigt, dass verschiedene Veredlungen, wo zufällig das ganze Edelreis, einschliesslich des obersten Auges, mit Sand bedeckt gewesen war, einen kräftigern Edeltrieb gemacht hatten, als andere angewachsene Veredlungen, bei welchen das oberste Auge freigelegen hatte.

2) Die Hitze zur Zeit der Veredlung war eine abnorme, ein Teil der Veredlungen hatte stark durch dieselbe gelitten, ehe ich dazu überging, das Veredlungsbeet mit Rohrdecken zu beschatten. Es waren diese Decken, deren Anfertigung ich für die Veredlungen in Auftrag gegeben hatte, zu spät an mich gelangt.

3) Der sub. 2 gedachte Fehler betrifft jedoch nur einen Teil der Veredlungen, alle übrigen wurden nach dem Einlegen schattiert; es dürften aber wohl noch andere Ursachen vorliegen, welche den ungünstigen Erfolg bewirkten.

Das Ergebnis der Handveredlungen in

Klosterneuburg ist mir zwar nicht bekannt, und ich weiss nicht, ob dort ebenfalls ein Misserfolg zu verzeichnen ist. Nach den hiesigen Erfahrungen vermute ich jedoch, dass die späte Zeit der Veredlung im Monat Mai für Handveredlungen, welche an bewurzelten Unterlagen ausgeführt werden, sowie auch für Veredlungen im freien Lande zwar günstig ist, dass aber für unbewurzeltetes Setzholz der späten Veredlungsmethode falsche Voraussetzungen zu Grunde liegen; es wurde angenommen, dass das Setzholz, wenn die Bildung des Wurzelcallus in der Dunstgrube bewirkt worden sei, die ganze Energie des Setzlings sich auf die Callusbildung für die Verwachsung der Veredlungsschnittfläche richten würde.

Ich vermute im Gegenteil, dass durch die Bildung des Wurzelcallus die Energie des Setzlings erschläft ist und für eine Callusbildung an der Veredlungsschnittfläche nicht mehr ausreicht.“

Wie wir aus diesen Versuchen ersehen, sind die Regierungen bemüht alles zu thun, was möglich ist, den Rebbau zu heben, doch ob die Durchführung der Veredlungen auf amerikanische Unterlagen eine Zukunft hat, muss erst die Zeit lehren. Da unsere Rebsorten dickmarckiger als die amerikanischen sind, gehen trotz geschickter Veredlung und gewissenhafter Pflege bis

zu 40 Prozent der Veredlungen nicht an. Folglich kosten veredelte Reben mindestens das Vierfache der unveredelten, und der kleine Winzer wird die Anschaffungskosten knapp erschwingen können. Jedenfalls erfordern auch veredelte Reben bedeutend mehr Pflege, also mehr Arbeitskräfte gleich mehr Arbeitslöhne. Und dann ist noch lange nicht gesagt, wie lange die veredelten Weinstöcke in Tragfähigkeit bleiben. Nach den jetzigen Erfahrungen tragen die veredelten Reben höchstens 12—15 Jahre in guten Lagen. Ja, ein grosser Teil stirbt schon früher ab, besonders in kalten Wintern, wo der veredelte Teil erfriert und nur die Unterlage wieder ausschlägt. Sollten alle diese ausgeschlagenen Unterlagen wieder veredelt werden, woher die Edelreiser alle nehmen und wie viel Verluste entstehen wieder durch die Veredlung im Freien? Doch dürfen wir trotzdem in unseren Bestrebungen nicht nachlassen, im Gegenteil, wir müssen nicht nur zahlreiche Versuche in den verschiedensten Gegenden durch Veredlung auf amerikanische Rebenunterlagen vornehmen, sondern auch suchen, durch Kreuzung amerikanischer und deutscher Rebsorten widerstandsfähigere Sorten zu erzielen, die das Aroma unserer bisherigen Sorten aufweisen. Sollte dieses gelingen, wird auch der deutsche Weinbau wiederum die Stelle einnehmen, die ihm gebührt.

Beiträge zur Chemie des Obstweines und des Obstes.

Als Programm zur 74. Jahresfeier der K. württemb. landwirtschaftl. Akademie Hohenheim
bearbeitet von Professor Dr. P. Behrend.

(Fortsetzung.)

Die Zahlen der letzten Rubrik unserer Tabelle (14) bieten insofern einiges Interesse, als bei den 1888er Versuchen es sich herausstellte, dass unter Umständen der Saft einer bestimmten Obstsorte optisch

rechtsdrehend sein kann. Die zahlreichen Obstsäfte, welche im Laufe unserer Untersuchungen auf ihr optisches Verhalten geprüft wurden, erwiesen sich durchweg als linksdrehend, mit alleiniger Ausnahme des

Saftes der 1888 geernteten Goldparmänen; dieser zeigte, im 200 mm Rohr beobachtet, eine Rechtsdrehung von 2.8° Ventzke. Für die Menge des in einem Obstsaft enthaltenen Zuckers kann die Polarisation keinen Anhalt geben, da im Most sicher drei Zuckerarten, nämlich Rohrzucker, Dextrose und Lävulose vorkommen, von welchen die zwei ersten rechtsdrehend sind, während die Lävulose links dreht. Die drei Zuckerarten kommen aber in verschiedenen Mengenverhältnissen vor, die optische Wirksamkeit eines Obstsaftes wird also bedingt sein durch das Vorwalten rechtsdrehenden oder linksdrehenden Zuckers. Ob nun im vorliegenden Falle die Rechtsdrehung des Goldparmänensaftes durch einen aussergewöhnlich hohen Gehalt an Rohrzucker oder an Traubenzucker hervorgebracht ist, wurde leider nicht näher untersucht, aus Versuchen jedoch, die in den Jahren 1889 und 1890 ausgeführt wurden, geht fast mit Sicherheit hervor, dass es Rohrzucker und nicht Traubenzucker ist, durch welchen die im übrigen äusserst seltene Rechtsdrehung eines Obstsaftes bewirkt wird.

Es ist schon oben bemerkt worden, dass die Zahlen unserer Tabelle sich auf

die Zusammensetzung derjenigen süssen Säfte beziehen, wie sie durch Mischung der Erträge beider Pressungen erhalten wurden; vor dem Zusammenmengen wurden aber bei einzelnen Obstsorten Proben der Säfte erster und zweiter Pressung entnommen und untersucht, um zu ermitteln, ob die Säfte beider Pressungen gleichartig zusammengesetzt sind oder nicht. Die bei diesen Untersuchungen aufgeworfene Frage hat ihre Berechtigung, denn man hat z. B. gefunden, dass der bei dem Abpressen der zerkleinerten Zuckerrüben ablaufende Saft je nach der Stärke des angewandten Druckes und dem Grade der Zerkleinerung eine verschiedenartige Zusammensetzung zeigt. Nun waren wir zwar nicht in der Lage Versuche über den Einfluss verschieden hohen Pressdruckes auszuführen, wohl aber konnte man durch Vergleich der Säfte, welche nach dem ersten und nach dem zweiten Mahlen resultieren, feststellen, ob auch bei dem Obst eine weitergehende Zerkleinerung die Zusammensetzung der ablaufenden Flüssigkeit alteriert. Einige Obstsorten, bei welchen erster und zweiter Saft getrennt untersucht wurden, ergaben uns folgende Resultate.

Tabelle VIII.

Versuche vom Herbst 1888.

Zusammensetzung der Säfte erster und zweiter Pressung.

Bezeichnung der Obstsorte	Saccharometer			Extrakt			Säure (Apfelsäure)		
	1te	2te	Differenz	1te	2te	Differenz	1te	2te	Differenz
	Pressung			Pressung			Pressung		
			‰	‰	‰	‰	‰	‰	
Rieslingsäpfel	15,0	15,2	+0,2	14,3	14,3	0	0,84	0,86	+0,02
Rosenäpfel	11,9	11,5	-0,4	11,1	10,7	-0,4	0,61	0,59	-0,02
Goldparmänen	13,0	12,7	-0,3	12,5	12,4	-0,1	0,57	0,59	+0,02
Quittenäpfel	11,8	11,2	-0,6	10,6	10,3	-0,3	1,02	1,04	+0,02
Luiken	12,5	12,6	+0,1	11,9	11,9	0	0,78	0,81	+0,03
Währlesbirnen	12,4	12,3	-0,1	12,0	12,0	0	0,29	0,29	0
Mittel			-0,2			-0,1			+0,01

Die Differenzen in der Zusammensetzung der ersten und zweiten Presssäfte sind hienach sehr geringfügig. In den Saccharometergraden und dem Extraktgehalt stimmten allerdings die beiden Säfte von Rosenäpfeln und Quittenäpfeln nicht gut überein, indem bei diesen Sorten einige Zehntel Prozent weniger in den zweiten Säften gefunden wurde, die Differenzen sind aber nicht gross genug, um aus denselben weitere Schlussfolgerungen abzuleiten. Da nun, wie wir sehen, in der Saccharometeranzeige auch Differenzen im entgegengesetzten Sinne vorkommen, bei welchen also der zweite Saft höhere Werte zeigte und ausserdem die übrigen Zahlen für den Extrakt, sowie sämtliche Säurezahlen entweder vollkommen übereinstimmen oder nur Differenzen aufweisen, wie sie innerhalb der Fehlergrenzen derartiger Versuche liegen, so können wir aus unseren Zahlen schliessen, dass die bei der Mostbereitung nach der ersten und nach der zweiten Pressung erhaltenen Säfte keine nennenswerten, für die Praxis in Betracht kommenden Unterschiede in ihrer chemischen Zusammensetzung zeigen.

In derselben Weise wie in den Jahren vorher wurden die Moste sofort nach ihrer Herstellung in einem und demselben Keller auf 150 Liter haltende Fässer gebracht, denen Gärtrichter mit Wasserverschluss aufgesetzt waren. Ende Februar wurden Proben der einzelnen Moste im Laboratorium untersucht. Tabelle IX zeigt die Ergebnisse dieser Untersuchung; auch hier wurden

bei Berechnung der Mittelzahlen die Versuche IV, VI, und IX „mit Wasser“ fortgelassen. (S. Tab. IX.)

Die durchschnittlich schwächere Vergärung der Birnenweine gegenüber den Apfelweinen ist aus unserer Tabelle wieder leicht ersichtlich, denn es hatten durchschnittlich an Extrakt in 100 cc Flüssigkeit enthalten:

	vor der Gärung	nach der Gärung.
die Apfelsäfte	12.3 gr.	2.90 gr.
die Birnensäfte	13.5 „	4.17 „

woraus sich eine durchschnittliche Vergärung von 76.6 % des Extraktes in den Apfelsäften, eine solche von nur 69.1 % in den Birnsäften ergibt. Hierbei darf aber nicht unerwähnt bleiben, dass die unvollständigere Vergärung des Birnenextraktes, wenn sie auch eine von uns sehr häufig in verschiedenen Jahren beobachtete und auch in den Durchschnittszahlen der 1888er Versuche wieder hervortretende Erscheinung ist, dennoch nicht in jedem einzelnen Falle zutrifft. Es giebt Birnensorten, die verhältnismässig schnell und vollständig, und wiederum Apfelsorten, die langsam und weniger vollständig ihren Saft vergären lassen; in unseren Versuchen zeigte z. B. der Saft von Luiken bis zum Februar eine Extraktvergärung von 68,0%, derjenige von Grunbirnen in derselben Zeit eine solche von 77,6%, immerhin sind solche Fälle die Ausnahme, die langsamere Gärung der Birnensäfte dagegen die Regel. (Fortsetzung folgt.)

Zur Vertilgung des schädlichen Ungeziefers.

Aus vielen Teilen Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz kommen Anfragen, wodurch Knospen, Blüten und Blätter und teilweise Früchte ab- und angefressen wurden, ferner wodurch die Milliarden von Blattläusen, auch von Erdflöhen,

vertilgt werden können. Wohl haben wir diese Anfragen alle schriftlich beantwortet, doch glauben wir den geehrten Lesern einen Dienst zu erweisen, wenn wir kurz noch einmal die praktischsten Vertilgungsmassregeln anführen.

Sobald die Sonne zu Anfang des Frühjahres heissere Strahlen entsendet, entschlüpfen den Eiern des Frostspanners die kleinen Räumchen, um Knospen auszufressen, besonders sind sie auch (ähnlich wie die Kaiwürmer, die Larven des Obstblütenstechers) den Staubgefässen und Griffeln der Blüte gefährlich. In den Baumschulen, an den Zwergobstbäumen, sowie an den neuen Trieben der Hochstämme findet man oft viele Blätter zum grossen Teile abgefressen. An Birnspalieren findet man junge Birnen angefressen, teilweise sogar bis zum Kernhause ausgefressen, besonders an der Birne Madame Favre konnten wir in Hohenheim diese Beobachtungen machen. Auch in den zusammengesponnenen Blättern des Kirschbaumes findet sich die grünliche Raupe des Frostspanners vor. Dort, wo man sie bemerkt, zerdrücke man sofort die zusammengezogenen Blätter, sicher wird die Raupe dadurch getötet. Das beste Vorbeugungsmittel bleibt aber doch das Anlegen von Klebringen im Oktober an die Obstbaumstämme und sollte dieses nirgends versäumt werden. — Bei starkem, von Winden begleitetem Regenwetter fallen viele Raupen von den Bäumen zu Boden, sie suchen natürlich den Baum wieder zu erklettern und können dann, sobald auch im Mai Klebringe gelegt wurden, durch diese Klebringe festgehalten werden.

Gegen die Erdflöhe, die in diesem trockenen warmen Frühling und Sommer so massenhaft auftraten, dass ganze Krautfelder vernichtet wurden und man zur Zeit zum zweiten Male Kohlpflänzchen setzen muss, empfiehlt sich das Aufstreuen kreosothaltigen Kaminrusses oder das Bestreuen der jungen Pflänzchen mit Naphtalinkalkpulver, letzteres besteht aus 10—15 Proz.

rohen Naphtalins mit 85—90 Proz. feinem pulverisiertem Kalk vermischt. Am besten wird dasselbe mittelst Schwefel- oder Kupfervitriolspeckstein-Blasebälgen auf die Pflanzen gestäubt.

Gerade aber zur jetzigen Zeit verursachen die Blattläuse an Johannisbeeren, Pflirsichen, Pflaumen-, Kirsch- und Aepfelbäumen u. s. w. kolossalen Schaden. Sobald man an seinen Obstbäumen und Sträuchern die Beobachtung gemacht hat, dass sich die Zweigspitzen sowie die Blätter kräuseln, muss unbedingt mit der Vernichtung der Blattläuse begonnen werden.

Ein Bespritzen der Blätter mit in Wasser aufgelöster Presshefe nutzt nichts. Ein Bespritzen mit Tabak $\frac{1}{4}$ kg auf 10 Liter Wasser nutzt etwas, doch nicht viel. Am vorteilhaftesten bespritzt man die Zweige und Blätter entweder mit einem Absud von $\frac{1}{2}$ kg getrocknete Nussblätter auf 10 Liter Wasser oder, da getrocknete Nussblätter und grüne Nusschalen zur Zeit selten vorhanden sind, mit $\frac{1}{4}$ kg Quassiaholz auf 4—5 Liter Wasser. Wurde das Quassiaholz bei dem Abkochen mit etwas Seife versetzt, wird schon der erste Spritzversuch beinahe alle Läuse getötet haben. Da aber jede Ansiedlung von Blattläusen aus beflügelten und unbeflügelten Tieren besteht, kann es vorkommen, dass die geflügelten Tiere neue Ansiedlungen machen und hat daher der Baumbesitzer späterhin meistens noch eine zweite Bespritzung vorzunehmen. Als Spritze benutze man entweder eine Reb-, Garten- oder Blumenspritze. Am billigsten wird das Bespritzen stets kommen, wenn man im Herbste einige Körbe voll Nussblätter und abgesprungene grüne Schalen sammelt, diese auf dem Speicher trocknet und bis zum Gebrauch im Frühjahr trocken aufbewahrt.

Jubiläumsfeier eines um den Obstbau verdienten Mecklenburgers.

Zwei der älteren Generation angehörende Männer unseres Landes haben sich um die Forschungen auf dem Gebiete der Pomologie und um die damit eng verbundene Obstzucht bleibende Verdienste erworben, es sind dies die Herren Kirchenrat Kliefoth in Bernitt und Cantor a. D., G. B. Müschen-Belitz, welcher jetzt sein otium cum dignitate in Teterow verbringt. Dieser letztere feiert am 1. Juli d. J. sein 60jähriges Jubiläum als Pomologe. Wie schon des Kirchenrat Kliefoth Vater in Körchow sich eines wohlverdienten Rufes in pomologischen Kreisen erfreute, so war auch Müschens Vater ein tüchtiger Pomolog. Dem ersteren verdanken wir die Verbreitung des aus dem Hofgarten zu Körchow stammenden Grand Richard (1815), nach dem Letzteren ist Müschens Rosenapfel benannt. Die Verdienste des Letzteren haben zwar schon vor Jahren in der vom deutschen Pomologenverein herausgegebenen Monatsschrift unter Beifügung seines Bildnisses ihre Würdigung gefunden. Aber es ist doch immerhin für weitere Kreise interessant, einen kurzen Ueberblick über seinen Lebensgang zu geben, um so mehr, als derselbe auf den Sohn bestimmend wirkte. Als im Anfang 1798 die Organistenstelle zu Belitz verliehen worden war, begann er sofort einen eifrigen Obstbau. Einige Obstsorten fand er vor, aber sie genügten ihm nicht. Daher suchte er durch den Ankauf junger Bäume die Zahl seiner Sorten zu vermehren. Leider musste er jedoch bald finden, dass die gekauften Bäume nicht die gewünschten Sorten trugen. So wurde er veranlasst, selbst junge Bäume zu ziehen und gründete im Jahre 1808 die erste Baumschule im Lande. Um sich Edelreiser zu verschaffen, trat er darauf in schriftlichen

Verkehr mit berühmten Pomologen der damaligen Zeit, wie Oberpfarrer Christ in Kronberg vor der Höhe und Gemeinderat Dr. Diel in Dietz an der Lahn. Von diesen erhielt er Hunderte der wertvollsten Obstsorten in Edelreisern. Bald war er, selbst über die Grenzen unseres Landes hinaus, als ein gediegener Obstzüchter und eifriger Beförderer des Obstbaues bekannt, und es hat ihm daher auch nicht an der verdienten Anerkennung gefehlt. Das Vorbild des Vaters erweckte frühzeitig auch in den Söhnen das Interesse für den Obstbau. Als daher der ältere Sohn, C. H. Müschen, Michaelis 1828 an das Seminar zu Ludwigslust kam, wurde ihm sofort der Unterricht im Gartenbau an die Seminaristen übertragen. Dieser war bis dahin von einem Gärtner in völlig ungenügender Weise erteilt worden. Bis zur Fertigstellung des neuen Seminargebäudes und Anweisung eines Platzes von 600 O.-R. dem Gebäude gegenüber zur Anlage einer Baumschule konnten jedoch der Baumschnitt und die Veredelungen nur an jungen Birken getübt werden. Ostern 1833 wurde der ältere Bruder als Cantor an die Stadtschule zu Teterow berufen, woselbst er sich als Blumist, besonders als Georginenzüchter einen Namen erworben hat und eines rüstigen Alters sich erfreut. Was war wohl natürlicher, als dass man zu seinem Nachfolger in der Gartenbaulehre am Seminar zu Ludwigslust seinen um acht Jahre jüngeren Bruder, G. B. Müschen, erwählte? Diese Stelle trat der Jubilar am 1. Juli 1833, also vor nunmehr 60 Jahren an und begann damit seine Thätigkeit auf dem Felde der Pomologie, welcher er auch heute noch das lebhafteste Interesse entgegenbringt. Da seinem Vater vom Grossherzog Friedrich Franz I. ver-

heissen worden war, dass wegen seiner Verdienste um den Obstbau eins seiner Kinder sein Nachfolger im Amte sein sollte, so wurde dem Jubilar nach dem Tode seines Vaters (1847) die Belitzer Organistenstelle verliehen, nachdem er schon geraume Zeit vorher ihm adjungiert worden war. Er fand hier eine ganze Reihe von Sortenbäumen vor, welche ihm reichliche Gelegenheit boten, die Eigenschaften der einzelnen Sorten zu erproben und zu beurteilen. Und das hat er gethan.

Ernstlich hat er sich pomologischen Studien hingegeben, wovon den besten Beweis giebt sein vom deutschen Pomologenverein den Mitgliedern als Vereinsgabe pro 1875/76 überreichtes Werk: „Der Obstbau in Norddeutschland, Erfahrungen und Ratschläge für die allgemeine Einführung desselben. Stuttgart 1876. Verlag von Eugen Ulmer.“ Es hat seinem Wirken aber auch die Anerkennung nicht gefehlt. Er wurde prämiert, diplomiert, resp. zum Ehrenmitglied ernannt Naumburg (1853), Berlin (10. Okt. 1860), Rostock (korrespond. Mitgl. 19. Okt. 1860), Erfurt (korrespond. Mitgl. 4. Okt. 1861), Cassel (17. Nov. 1862), Namur (grosse silb. Medaille 1862), Görlitz (1863), Cassel (15. Okt. 1867), Braunschweig (grosse silb. Medaille 1872), Trier (10. Sept. 1874). Auf der Ausstellung zu Kiel 1881 fungierte er als Preisrichter. Ausserdem hat er persönlich noch besucht die Ausstellungen zu Gotha, Berlin, Braunschweig, Görlitz, Trier, Reutlingen, Potsdam und Erfurt. Zu den bedeutenden Reisekosten erhielt er theils durch Grossherzogliche Huld, theils vom deutschen Pomologenverein Zuschüsse. Eine Zeitlang bildete er zusammen mit Superintendent Oberdieck-Jeinsen und Dr. Lucas-Reutlingen den Ausschuss des deutschen Pomologenvereins, zu dessen

Monatsheften er auch häufig Beiträge geliefert hat. Noch jetzt ist er beitragsfreies Mitglied dieses Vereins. 1871 musste er auf ärztlichen Rat die Beschäftigung mit der Baumschule aufgeben. Das hat jedoch sein Interesse am Obstbau nicht gemindert. Im Herbst 1889 wurde er wegen Schwerhörigkeit pensioniert und lebt nun in Teterow als Emeritus. Aber weder Alter noch körperliche Leiden haben es vermocht, seine Theilnahme an unserem vaterländischen Obstbau zu schwächen, denn bald nach meinen Stavenhäger Vorschlägen zur Hebung unseres Obstbaues erhielt ich von dem alten Herrn, ohne dass er den weiteren so erfreulichen Erfolg dieser Vorschläge abwartete, einen überaus liebenswürdigen, langen Brief, worin er u. a. bemerkt, dass er seit 60 Jahren für die Ausbreitung des Obstbaues in Mecklenburg gestrebt habe und noch strebe. Darum kann man an seinem heutigen Ehrentage ihm keinen besseren Wunsch aussprechen, als dass dieses verdienstvolle Streben für den Obstbau, welches er sein ganzes Leben lang an den Tag gelegt hat, der jüngeren Generation zum leuchtenden Beispiel diene, insbesondere ein Vorbild sei unseren Landlehrern, wie sie es geeigneter nicht finden werden und das seinen Lohn in sich selbst trägt. Dann wird es ihm vielleicht auch noch vergönnt sein, ein allseitig festes, unentwegtes Eintreten und das Hereinbrechen einer besseren Zeit für unseren edlen Obstbau zum Segen für das Volk und zum Heil für das Land zu erblicken. Möge ein ruhiges und friedliches Alter dem verdienten Mann beschieden sein!

Bützow, den 1. Juli 1893.

Dr. Stötzer.

Gartenbau.

Wie steigern wir die Erträge unserer Gemüsegärten?

Von Gartenbaulehrer Meymund in Popelau bei Niederobschütz O. Schlesien.

Wenn wir in der jetzigen Zeit einen Blick auf die Gemüsegärtnerei werfen, soweit sie sich mit der Kultur der Gemüse zum Zwecke des Verkaufes beschäftigt, so kommen wir zu der Erkenntnis: sie kämpft gar häufig den Kampf ums Dasein. Arbeitskräfte und Land werden teurer, dagegen die für die Gemüse gezahlten Preise immer niedriger, so dass für den Besitzer oder Pächter nicht mehr allzu viel übrig bleibt. Dieselbe Bodenfläche, die früher ihren Besitzer ausreichend ernährte — und aus dieser Zeit dürften wohl die so verlockend klingenden Ertragsberechnungen stammen, die man so oft liest — reicht heute dazu kaum noch aus. Da ist es nun allerdings kein Wunder, wenn mancher mutlos wird und sich sagt: Es ist alles umsonst! Ich sage, es ist kein Wunder; aber ist es deswegen auch gerechtfertigt? Diese Frage müssen wir verneinen! Sehen wir doch einmal auf unsere ältere Schwester, die Landwirtschaft! Wie weit hat sie, mit der es doch auch einmal mehr rückwärts wie vorwärts zu gehen schien, es doch gebracht. Wie sehr hat sie ihre Erträge gesteigert durch Anwendung verschiedener Hilfsmittel! — Ebenso wird es nun auch bei uns darauf ankommen, dem Boden einen höheren Ertrag gleichsam abzuringen. Wir müssen ihn geradezu zwingen, mehr hervorzubringen, als bislang! Und in diesem Sinne hat denn wohl die in der Ueberschrift aufgestellte Frage ihre Berechtigung!

Um die Erträge der Gärten zu steigern, wird es in erster Linie darauf ankommen, den kultivierten Pflanzen ihre Lebensbedingungen so vollkommen zu erfüllen, als nur irgend möglich. Jede

Pflanze ist ein Lebewesen. Je vollkommener die Lebensbedingungen erfüllt werden, desto ausgiebiger werden die Lebenserscheinungen stattfinden, während es aber auch andererseits feststeht, dass die Lebenserscheinungen stille stehen, wenn nur eine Lebensbedingung unerfüllt bleibt.

Welches sind nun die Bedingungen, deren Erfüllung die Pflanze als Lebewesen beansprucht? Sie will atmen, und zwar ebensowohl mit ihren ober- als unterirdischen Teilen; sie will ernährt werden; sie beansprucht Feuchtigkeit und Wärme; endlich Licht! Aufgabe des Pflanzenzüchters ist es nun, die Erfüllung dieser Anforderungen soweit als möglich in den praktischen Betrieb zu übertragen! Dies geschieht:

I.

Durch eine vorzügliche Bodenbearbeitung.

Ein tiefgründiger, lockerer, mässig feuchter, aber nicht nasser, säurefreier Boden ist zu einem guten Gedeihen der Gewächse unerlässlich! Ist darum ein Grundstück, das dem Anbau der Gemüse dienen soll, nass, so ist vor allen Dingen eine Trockenlegung desselben erforderlich. Am besten dürfte sich für unsere Zwecke eine Entwässerung durch Drainröhren eignen, und zwar deswegen, weil bei Anwendung derselben kein Land verloren geht, was bei Anlage offener Entwässerungsgräben in ziemlich hohem Masse der Fall ist. Man darf sich nach Anlage einer Röhrendrainage nicht täuschen lassen, wenn man nicht gleich den gewünschten Erfolg sieht, es dauert erfahrungsgemäss längere Zeit: bis die Drainage zu wirken beginnt, nämlich so lange, bis das Bodenwasser sich

selbst seine Wege zu den Röhren gebahnt hat. — Auf die Ausführung einer solchen Drainage näher einzugehen, ist hier nicht der Ort, auch deswegen überflüssig, weil in den allerseltensten Fällen Jemand eine derartige Anlage selbst ausführen wird. — Uebrigens hat eine Entwässerung durch offene Gräben im Gemüsegarten auch etwas für sich. Ich sah eine solche Anlage in der Nähe von Hamburg. Das betreffende Grundstück war von mehreren Gräben durchzogen. Der Hauptgraben konnte am Ende durch eine Schleuse geschlossen werden. Dieselbe stand den grösseren Teil des Jahres hindurch offen, nur in der trocknen Jahreszeit wurde sie geschlossen, so dass das Wasser in den Gräben sich staute und zum Bewässern benutzt werden konnte. — Nebenhin möchte ich erwähnen, dass für einen Obstgarten die Gräben entschieden vorzuziehen sind, weil, wie ich das z. B. im Königl. Pomologischen Institute zu Proskau zu beobachten schönste Gelegenheit hatte, sich selbst die tiefer liegenden Drainröhren bald durch die Wurzeln der Bäume verstopfen.

Nachdem so eine Entwässerung stattgefunden hat, wäre für eine Entsäuerung des Bodens zu sorgen, und dies geschieht durch Kalk. Man wird auf jeden Hektar etwa 50 Zentner gebrannten Kalk zu verwenden haben. — Des Näheren komme ich weiter unten nochmals auf den Kalk zurück.

Eine Arbeit, die sich reichlich durch bessere Entwicklung der Gewächse rentieren wird, ist das Rigolen und kann dasselbe daher nicht genug empfohlen werden. Die Ausführung dieser Arbeit ist zu bekannt, als dass ein näheres Eingehen darauf erforderlich wäre. Nur auf einige Punkte möchte ich darum hinweisen. Ist der Boden, der rigolt werden soll, von Natur tiefgründig, so pflegt man — und gewiss mit Recht — 60, 80 bis 100 cm

tief, je nach Beschaffenheit des Bodens, zu rigolen. Ich sage, das geschieht mit Recht; denn die Ausbreitung der Wurzeln geht viel weiter in die Tiefe und in die Breite, als man vermuten sollte, wenn man den oberirdischen Teil einer Pflanze sieht. Hat man doch Rotklee gefunden, dessen Wurzeln $1\frac{1}{2}$ m, und Luzerne, deren Wurzeln $2\frac{1}{2}$ m tief in den Boden gedungen waren. Diese Ausbreitung der Wurzeln aber wird durch das tiefe Rigolen wesentlich unterstützt, und ausserdem dringt durch den gelockerten Boden die zum Atmen nötige Luft nach unten.

Ist dagegen der Boden nur flachgründig, etwa 40 cm tief, so pflegt man nur auf diese Tiefe zu rigolen und den tiefer stehenden, schlechteren Boden ruhig liegen zu lassen und nun nicht mehr mit Recht, sondern mit Unrecht, denn es bleibt der flachgründige Boden stets flachgründig. Man bringe ruhig einige Centimeter des schlechteren Bodens nach oben, wo er alsdann durch Düngung u. s. w. verbessert werden kann. Wird diese Arbeit noch einigemal, immer nach Zwischenräumen von einigen Jahren, wiederholt, so wird man schliesslich in den Besitz eines guten tiefgründigen Bodens gelangen.

Des Weiteren wäre darauf hinzuweisen, dass es bei der gewöhnlichen Bodenbearbeitung, Graben, Pflügen u. s. w. schwer ist, die tieferen Bodenschichten mit Nährstoffen, besonders der Phosphorsäure, zu versehen. Es sollte dies darum schon beim Rigolen geschehen. Da die in die Tiefe gebrachte Phosphorsäure auf längere Jahre vorhalten muss, so ist dieselbe am besten in schwer löslicher Form zu geben und zwar durch Thomasphosphatmehl. Ueber die Menge der zu verwendenden Schlacke macht Prof. Dr. Wagner folgende Angaben: Auf jeden Kubikmeter Boden giebt man 600 gr Thomasschlacke. Es

sind demnach zu geben, wenn man rigolt auf
 1 m Tiefe = 60 Kilo Thomasmehl,
 75 cm " = 45 " "
 50 " " = 30 " "
 auf je 100 qm.

Dass das Rigolen besser im Herbst geschieht als im Frühjahr, ist bekannt, besonders aber ist das Rigolen im Herbst dann anzuwenden, wenn, wie ich das vorhin angab, schlechter Boden nach oben gebracht wird, damit diesem die atmosphärischen Einflüsse möglichst lange zu Teil werden, ehe er bestellt wird.

Was das Graben, bez. Pflügen der Gemüsekulturstücke anbetrifft, so geschieht dasselbe in allen gut geleiteten Gärten zweimal, das erstemal im Herbst, das zweitemal im Frühjahr. Im Herbst soll nur auf raue Furche gegraben werden, damit die Atmosphärien ungehindert wirken können. Ich achte beide Male sehr darauf, dass der Spaten mehr senkrecht wie flach in den Boden gestossen wird, weil dadurch die Tiefe der Lockerung eine grössere wird. Auch darauf sollte strenge gesehen werden, dass die betreffenden Arbeiter immer nur so viel des vor dem Graben ausgebreiteten Düngers in die Furche legen, als nötig ist, um einen Stich weiter graben zu können; nicht aber aus Bequemlichkeit gleich $\frac{1}{2}$ m weit im Voraus den Dünger in die Furche kratzen. So gleichmässig wie möglich muss der Dünger im Lande verteilt sein.

Eine Bodenbestellung, die ich in der Provinz Hannover oft sah, und die dort besonders für Wurzelgewächse, Möhren,

Salatrüben, Cichorien u. s. w. angewendet ist, ist die, welche zwischen dem einfachen Graben und dem Rigolen gleichsam die Mitte hält: ich meine das Graben auf zwei Spatenstich Tiefe. Die Sohle der Grabfurche wird dabei nochmals gegraben, oder, was noch besser ist, die Erde aus derselben nach oben geworfen.

Das Behacken hat zwar auch den Zweck, die Unkräuter zu vernichten, aber darum soll es doch nicht aufgeschoben werden, bis Unkräuter da sind, denn es dient auch dazu, den Boden für die Luft zugänglicher zu machen, und darum sollte es nach jedem starken Regen, der den Boden verkrustet, wiederholt werden. Auch hält es den Boden feucht, indem es die Haarröhrchen zerstört, durch welche sonst die Feuchtigkeit in die Höhe steigt und in die Luft entweicht.

Noch einer Bodenbearbeitung möchte ich hier Erwähnung thun, von der man wenig oder gar nichts hört, nämlich das Walzen nach der Saat. Wenn ich Möhren, Erbsen, rote Rüben, Wurzelpetersilie u. s. w. gesät habe, so lasse ich den Boden walzen. Die Keimung erfolgt alsdann schneller und gleichmässiger, und wenn trockene Witterung eintritt, so hat diese auf die Keimung weit weniger Einfluss, als auf die nichtgewalzten Böden. — Es erklärt sich dies daraus, dass in dem durch die Walze zusammengedrückten Boden Kapillaren gebildet werden, in denen die Feuchtigkeit des Untergrundes hinauf steigt. Sowie aber die jungen Pflänzchen über der Erde sichtbar werden, ist der Boden schleunigst zu behacken.

(Fortsetzung folgt.)

Notizen und Miscellen.

Zur Sonntagsruhe. Eine grosse Anzahl von Stuttgarter Obstbaumbesitzern bittet den Gemeinderat um eine Beschlussfassung in der Richtung, dass sowohl Händler als Produzenten in der Zeit vom 1. Juli bis 1. Oktober auch am Sonntag mit,

Ausnahme des Vormittagsgottesdienstes, die Erträge an Steinobst vor ihren Häusern wie auch auf den öffentlichen Verkaufsstellen des Marktes verkaufen dürfen. Das Gesuch ist damit begründet, dass der Ertrag des Steinobstes in diesem Jahre

ein aussergewöhnlich grosser und reicher sei, dass wenn am Samstag ein Unwetter komme, das über den Sonntag bis zum Montag liegende Obst dem Verderben ausgesetzt sei und dass die anderen Erträge der Weingärtner, namentlich die Traubenernte, mager ausfallen werden. Die Polizeiabteilung hat dieses Gesuch in eingehende Erwägung gezogen und beantragt, an das Stadtpolizeiamt das Ersuchen zu richten, es möchte

1) den Produzenten der Verkauf des selbst erzeugten Obstes an den Sonntagen, ausgenommen die Zeit des vormittägigen Hauptgottesdienstes, in bezw. vor ihren Häusern gestattet,

2) der Kleinverkauf von Obst auf besonderes Gesuch hin an der Peripherie der Stadt so weit, als gesetzlich zulässig, erlaubt werden.

Der Gemeinderat erhebt diesen Antrag zum Beschluss. Nach den Erklärungen des Stadtpolizeiamts in der Polizeiabteilung wird demselben entsprochen werden.

Die Schutzmannschaft ist bereits dahin instruiert, dass der Verkauf von selbst erzeugtem Steinobst wie Obst überhaupt an den Sonntag-Nachmittagen auch ausserhalb der für die Sonntagsruhe im Handelsgewerbe festgesetzten Zeiten mit Ausnahme der Zeit des vormittägigen Hauptgottesdienstes durch die Produzenten nicht als ein Handelsgewerbebetrieb anzusehen und daher nicht zu beanstanden sei, dass ferner, soweit Verkaufsstellen auf öffentlichen Plätzen benützt werden wollten, hiezu besondere polizeiliche Erlaubnis einzuholen wäre, welche übrigens für den Marktplatz wegen der früher seitens der Anwohner vorgebrachten begründeten Klagen nicht erteilt würde.

Die Jubelfeier in Hohenheim. Seit Wochen waren fleissige Hände beschäftigt, um alle Teile des Hohenheimer Schlosses und dessen Umgebung aus Veranlassung des am 5. Juni stattfindenden 75jährigen Stiftungsfestes der landwirtschaftlichen Hochschule zu verschönern. Insbesondere war der grosse Balkon über dem Hauptportal, welcher eine so herrliche Aussicht, wie wenige Punkte des Landes, ermöglicht und für diesen Zweck ein Zelt Dach erhalten hatte, sowie der Festsaal der Akademie und die Schlosseinfahrt in geradezu künstlerischer Weise ausgeschmückt worden. Der um 10 Uhr vormittags eintreffende reichbekränzte Zug der Filderbahn brachte ca. 150 alte Hohenheimer, während andere für die Fahrt dahin eigene Wagen benützten. Am Bahnhof waren sämtliche Professoren und Beamten, das Festkomitee und die studentischen Verbindungen mit Fahnen in vollem Wicks erschienen, um die Gäste

zu bewillkommen. Nachdem letztere auf der schönen Terrasse sich erfrischt hatten, versammelten sie sich in dem grossen Festsaal und erwarteten die Ankunft der Majestäten.

Der König mit der Königin fuhren in einem von 4 eleganten Rappen gezogenen Wagen programmässig Punkt 11 $\frac{1}{2}$ Uhr vor dem Schlosse vor, liessen sich die Mitglieder des Festkomitees vorstellen, nahmen von Kindern Hohenheimer Dozenten überreichte Blumen huldvoll entgegen und verfügten sich sodann in den Festsaal. Sofort bestieg nun Direktor v. Vossler die Rednertribüne, begrüßte das Königspaar namens der Akademie und führte aus, wie, nachdem vor etwas mehr als 100 Jahren Herzog Karl das jetzige Hohenheimer Schloss erbaute und die Lehranstalt vor 75 Jahren von König Wilhelm I ins Leben gerufen worden war, diese sich stets der besonderen landesväterlichen Fürsorge der württembergischen Regenten zu erfreuen gehabt habe. Diese Fürsorge habe es ermöglicht, stets den jeweiligen Anforderungen der Zeit gerecht zu werden und die Anstalt immer vollkommener auszugestalten. Der Dank hierfür klang in ein Hoch auf die anwesenden Majestäten aus, in welches die Versammlung begeistert einstimmte. Gutsbesitzer Furch aus Oldenburg dankte Namens der früheren Studierenden in sehr herzlicher Weise für alles, was diese in Hohenheim gelernt und genossen haben, und schloss mit den besten Wünschen für ein ferneres Gedeihen der Akademie. Der Studierende Adorno gab seiner Freude über das Erscheinen so vieler alten Herren Ausdruck, und Professor Dr. Fleischer von Berlin überbrachte die Grüsse der landwirtschaftlichen Hochschule in der preussischen Metropole.

Darauf erhob sich S. M. der König und sprach allen Anwesenden seinen Dank für den ihm und der Königin in Hohenheim bereiteten Empfang aus, brachte der Akademie zu ihrer Jubelfeier seine Glückwünsche dar und betonte, wie er es als eine der wichtigsten Aufgaben seiner Regierung betrachte, die Landwirtschaft und insbesondere auch die von seinem Grossvater ins Leben gerufene Hohenheimer Anstalt, die sich im In- und Auslande eines gleich guten Rufes erfreue, nach Kräften zu fördern. Er habe das Bedürfnis, es bei diesem seit seinem Regierungsantritt ersten Besuch in Hohenheim und inmitten dieser grossen Zahl Landwirte anzusprechen, wie sehr ihm das Wohl der Landwirtschaft am Herzen liege und wie sehr es ihn freue, dass die früheren Angehörigen der Akademie in so grosser Zahl und zum Teil aus weiter Ferne in treuer Anhänglichkeit

an die Alma mater herbeigeeilt seien, um das heutige Fest mitzubegehen.

Hierauf liess sich das Königspaar die Angehörigen der Akademie, die Damen der Professoren, sowie eine grosse Zahl Gäste vorstellen und unterhielt sich mit denselben in huldvollster Weise, besichtigte alsdann den grossen Hohenheimer Viehstall, den botanischen Garten, das durch Garteninspektor Held angeregte und unter Oberleitung des Professors der Botanik Dr. Kirchner von dem Institutsgärtner Schweinbetz neu angelegte Alpinum und verliess um 1 $\frac{1}{4}$ Uhr das Schloss mit dem Ausdruck voller Befriedigung von dem Gesehenen und Gehörten und unter den begeistertsten Hochrufen aller Festgenossen.

Von Pomologen und hervorragenden Obstbaufreunden bemerkten wir unter anderem Garten-

inspektor Schüle, Direktor Schüle junior, v. Gaisberg, Jettinger, Birkle, Grätzer, Schweinbetz und den unseren Abonnenten durch seine Mitarbeitung bekannten Gsell, der längere Jahre als Assistent am technischen Laboratorium fungierte. Auch die Minister des Kultus, des Innern, sämtliche Beamten der Kgl. Zentralstelle, Landesökonomieräte, Oekonomieräte, sowie viele Professoren als Deputierte der Universitäten und landwirtschaftlichen Akademien waren anwesend. Hunderte von Beglückwünschungstelegramme liefen ein. Viele Ehrengeschenke wurden dargereicht. Doktor Stötzer in Bützow sendete sein Obstaufbewahrungsgestell ein. Die Festlichkeit erstreckte sich auf 2 Tage und waren sämtliche Landwirte am 2. Tag Gäste des Königs auf der Gestütszüchterei Weil.

Litteratur.

Allenthalben regt sich jetzt im deutschen Vaterlande beizutragen zur Förderung des so vielfach stiefmütterlich behandelten Obstbaues. Von diesem Gesichtspunkte aus ist auch ein kleines Werkchen zu betrachten, welches eine ganz besondere Berücksichtigung verdient: Frhr. Heinr. v. Schilling, **Die Schädlinge des Obst- und Weinbaues**, Frankfurt a. Oder, bei Trowitzsch & Sohn. 48 Seiten, kartoniert. Preis M 1,50. Dem Buche sind zwei handliche Farbentafeln nach Zeichnungen des Verfassers beigegeben, von denen die eine die gefährlichsten Raupen vom Ei bis zum Schmetterling, die andere die Hauptschädlinge aus dem übrigen Insektenreiche und deren wichtigste Entwicklung im Bilde vorführt. Das, was die Abbildungen auf diesen Tafeln für Alt und Jung überaus belehrend macht, liegt nicht allein darin, dass das betreffende Getier in allen Stadien seiner leiblichen Entwicklung gezeichnet ist, sondern besonders darin, dass dies in unmittelbarstem Zusammenhange mit seiner schädlichen Wirksamkeit geschieht. Der Schaden, welchen verderbliche Schmetterlinge und Insekten alljährlich unserem Obst- und Weinbau zufügen, ist ein sehr beträchtlicher. Der Landwirt, der diesem Schaden gerne vorbeugen möchte, wendet sich indes von Insektenbüchern ab. Das geschieht nicht ohne eine gewisse Berechtigung, weil derartige Bücher ohne Abbildungen oder mit Abbildungen, nach denen er die betreffenden Schädlinge nicht sofort deutlich erkennen kann, ihm nichts nutzen. Die wissenschaftlichen Werke dagegen, welche diesen Gegenstand behandeln, sind meist zu wenig volkstüm-

lich gehalten und bringen ausserdem die für den Landwirt und Gartenbesitzer wesentlichen Schädlinge nicht nebeneinander in klarer Uebersicht, sondern einzeln in den betreffenden Insektenklassen. Sich das für ihn Wichtige daraus mühsam zusammensuchen, um es dann vielleicht doch noch nicht zu verstehen, dazu hat er weder Lust noch Zeit. Hiezu kommt noch, dass diese Werke meist sehr teuer sind. Da ist nun das vorliegende Büchlein mit Freuden zu begrüssen. Es füllt eine fühlbar gewordene Lücke aus und ist dem mit so grossem Beifall vor einiger Zeit von der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft herausgegebenen Werke „Pflanzenschutz“, welches besonders die der Landwirtschaft im Allgemeinen schädlichen Insekten und Pilze behandelt, würdig an die Seite zu stellen. Das Büchlein giebt naturwahre farbige Darstellungen der Hauptschädlinge des Obst- und Weinbaues in den verschiedensten Gestalten ihrer Entwicklung, begleitet von kurzer volkstümlicher Belehrung über deren Wesen und über ihre einfachste Bekämpfung. Um eine grosse Verbreitung dieses nützlichen Werkes zu erleichtern, hat die Verlagsbuchhandlung einen sehr niedrigen Preis dafür angesetzt. Bei Bezug von zehn Exemplaren stellt sich derselbe auf nur 1 M 25 ö ; bei Abnahme von dreissig Exemplaren sogar auf nur 1 M. Möge darum dies kleine Buch nicht nur beim Landwirt und bei dem Gartenfreund die verdiente Anerkennung finden, sondern auch zur Belehrung der heranwachsenden Jugend, insbesondere der ländlichen, beitragen.

Dr. Stötzer-Bützow.

Dr. Stötzer's Obst-Aufbewahrungs-Gestell.

Da die Hauptsache für jeden Obstaufbewahrungsraum die ist, dass derselbe alljährlich mindestens einmal gänzlich bis auf die nackten Wände ausgeräumt werden kann zwecks Ausschwefelung und Kalkung zum Schutz gegen Pilze und Ungeziefer, so sind feststehende Gestelle von



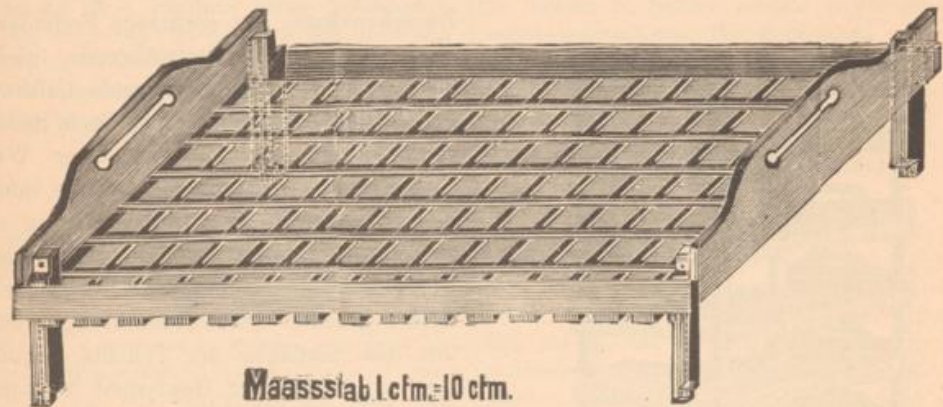
grossem Nachteil. Das oben abgebildete Obstgestell ist bisher das einzige, welches den notwendigen Anforderungen völlig entspricht. Zugleich ist es wohl kaum möglich, eine grössere und gründlichere Ausnutzung des Raumes zu erzielen, als beim Gebrauch dieses Obstgestells erreicht wird, besonders wenn man dabei zugleich die völlige Uebersicht des aufbewahrten Obstes und die Möglichkeit in Betracht zieht, jede einzelne Frucht jederzeit unbehindert herausnehmen zu können, ohne andere zu berühren. Das Aussuchen fau-

lender Früchte, welches hierdurch sehr erleichtert ist, wird beim Gebrauch dieses Gestells nur verhältnismässig selten nötig sein, da die von allen Seiten stattfindende Luftzirkulation sehr zur Konservierung der Früchte beiträgt. Durch die absolut genau übereinander liegenden, gleichweiten Zwischenräume der sechzehn Bodenlatten wird nämlich eine fortwährende, gleichmässige, auf- und absteigende Luftbewegung erzielt, ähnlich wie bei einem Schornstein. Fault also unbeobachteter Weise eine Frucht, so trocknet dieselbe infolge dieser Luftzirkulation vollständig in sich zusammen. Durch schmale Längsleisten werden die einzelnen Horden in je sieben Felder geteilt. Diese Einrichtung erleichtert das Sortieren der Früchte, insofern man mit ziemlicher Gewissheit behaupten kann, dass Früchte, welche weniger Raum einnehmen, als der kleinste vorgezeichnete beträgt, als Tafel Früchte unverwendbar sind. Die schmalen Längsleisten können übrigens mit Leichtigkeit weiter gestellt, resp. nach Bedürfnis ganz weggenommen werden.

Das Obstgestell ist so eingerichtet, dass man das Obst direkt vom Baum auf die Horden legen kann, ohne dass die Früchte beim Weitertransporte der gefüllten Horden gefährdet sind. Man kann selbst 3 bis 4 derartig belegte, auf einander gestellte und durch je vier einfach in die vorhandenen Bohrlöcher der Füsse eingeschobene Drahtstifte unter einander fest verbundene Horden nach dem Aufbewahrungsraum tragen lassen, ohne dass die Früchte hin- und herrollen. Man kann sogar kalvillartige Aepfel, wie z. B. Gravensteiner, welche sonst vorher ausschwitzen müssen, ehe sie in den Lagerraum kommen, bei Benutzung dieser Gestelle unbe-

schadet direkt vom Baum auf dieselben legen, weil das Alleinliegen der Früchte und die fortwährende Luftumspielung völlig ausreicht, den überschüssigen Wasservorrat dieser Früchte abdampfen zu lassen. Dafür ist ja auch Beweis, dass auf den Horden liegende Früchte, welche faul werden, nach und nach vollkommen in sich zusammentrocknen.

sich das ja gar nicht konstruieren!“ Deshalb hat diese Konstruktion in Wirklichkeit — wie ja auch allgemein anerkannt wird — einen viel grösseren Wert als eine Erfindung, umso mehr, als es ganz unmöglich ist, ein Obst-Aufbewahrungsgestell zu erfinden, da ja derartige Einrichtungen fast ebenso lange schon bestehen, als Obst wächst. Aber möglich war



Maassstab 1 cfm. = 10 ctm.

Die vorliegende Konstruktion ist von der grössten Einfachheit. Das ist aber gerade ihr Hauptvorteil vor anderen derartigen Geräten. Man sieht ihr nicht an, dass ihre endgiltige Herstellung viel Zeit, jahrelange Mühe und grosse Kosten beansprucht hat. Jeder, der das Gerät in Gebrauch nimmt, sagt unbedingt: „Das ist offenbar sehr praktisch; einfacher lässt

es, eins zu konstruieren, welches allen und jeden Anforderungen entspricht.

Die Eintragung als Gebrauchsmuster datiert zwar schon vom 11. Februar 1892, aber das Gerät musste erst einen Winter hindurch von unparteiischen Leuten ausprobiert werden, um die gemachten Erfahrungen berücksichtigen zu können, ehe es in den Handel gegeben werden konnte.

Beiträge zur Chemie des Obstweines und des Obstes.

Als Programm zur 74. Jahresfeier der K. württemb. landwirtschaftl. Akademie Hohenheim bearbeitet von Professor Dr. P. Behrend.

(Fortsetzung.)

Der Extraktgehalt des Saftes wurde also durch den in unseren Versuchen zur Anwendung gekommenen Wasserzusatz um rund 2% heruntersetzt; bei vollständiger Vergärung des Zuckers, welcher den Hauptbestandteil des Extraktes ausmacht, würden

dennoch durch die Wässerung Obstweine entstehen, die um nicht ganz 1% ärmer an Alkohol sind, als diejenigen, die unter sonst gleichen Umständen ohne Wasserzusatz bereitet wurden. Diese Berechnung stimmt mit den Ergebnissen der Unter-

suchung der vergohrenen Weine, wenigstens bei 2 Sorten, überein, nur bei dem Versuch mit Luiken war der Unterschied im Alkoholgehalt geringer, weil der ohne Wasserzusatz bereitete Saft im Februar noch nicht recht vergohren war. — Wenn man sich nun die Frage vorlegt, ob diese durch den Wasserzusatz herbeigeführte Herabminderung des Gehaltes (also wenn man will, der Qualität) eine so bedeutende ist, dass daraus gefolgert werden darf, der Wasserzusatz sei überhaupt eine unrationelle unter keinen Umständen gutzuheissende Massregel, so wird man zuerst in Betracht ziehen müssen, welchen Zwecken der Obstwein meist dient. In einem Lande wie Württemberg, in welchem jährlich ungeheure Mengen Obstwein hergestellt werden, kommen doch nur (es fehlen dem Verfasser darüber allerdings statistische Daten) ganz geringe Bruchteile der Gesamtproduktion als Handelsware an den Markt; die weit- aus grösste Menge wird für den eigenen Gebrauch gekeltert. Nun hat nach meiner Ansicht der Obstwein weder die Aufgabe noch die Aussicht, den Traubenwein zu ersetzen, er soll ein durststillendes, erfrischendes Getränk sein, welches auch in grösseren Mengen genossen nicht ermüdet und nicht zu leicht berauscht. Man muss deshalb auch Kulisch unbedingt bei pflichten, wenn derselbe den Vorschlägen, den Obstwein durch Alkoholzusatz dem Traubenwein ähnlich zu machen, energisch entgegentritt. Durch den in unseren Versuchen angewandten Zusatz von 20 Liter Wasser auf 100 kg Obst sind nun Getränke hergestellt worden, die, was den Alkoholgehalt betrifft, gewiss nicht als allzuschwach bezeichnet werden können; mit ihrem aus unserer Tabelle zu ersiehenden Alkoholgehalt von 5,9—6,0 cc oder 4,7—4,8 gr in 100 cc Most übertreffen sie z. B. die Mehrzahl der in Deutschland gebrauten Biere, von denen die leichteren Schenkbiere etwa

3 $\frac{1}{2}$ bis 4 und nur die schweren, sog. Luxusbiere 3—5 Gewichtsprozent Alkohol enthalten; dass aber diese Biere zu alkoholarm für einen Hastrunk seien, wird wohl keiner behaupten. — Man könnte nun aber einwenden, dass der Wasserzusatz bei der Mostbereitung aus dem Grunde zu verwerfen wäre, weil gewässerte Moste einen geringen Grad von Haltbarkeit besitzen. Darauf wäre aber zu entgegnen, dass, wenn Obstwein für den eigenen Gebrauch im Hause hergestellt wird, und nur für diesen Fall möchte ich überhaupt einem mässigen Wasserzusatz das Wort reden, was ich nachdrücklichst betonen möchte, das Produkt selten länger als 1 bis höchstens 2 Jahre zu halten braucht. Unsere im Herbst 1888 mit Wasserzusatz bereiteten Obstweine haben sich aber nach Versuchen, über die weiter unten berichtet werden wird, bis jetzt (Sommer 1892) vollkommen gut erhalten. Allerdings geschah die Aufbewahrung der Weine aus naheliegenden Gründen nicht in Fässern, sondern in Flaschen, was die Haltbarkeit vielleicht erhöht haben mag.

Was die übrigen Zahlen unserer Tabelle betrifft, so ist zu bemerken, dass durchschnittlich die Apfelweine dieses Jahrgangs erheblich mehr Säure enthielten, als die Birnenweine (0,69 gegenüber 0,38 gr Apfelsäure in 100 cc), was wohl damit zusammenhängt, dass gerade solche Apfelsorten, die hierzulande für die Weinbereitung hochgeschätzt sind, wie Luiken, Goldparmänen und besonders auch die einen ganz vorzüglichen Obstwein liefernden Hohenheimer Rieslingsäpfel, die wir deshalb absichtlich für unsere Untersuchungen ausgewählt haben, sich häufig durch einen ziemlich hohen Säuregehalt auszeichnen. Endlich zeigen die Zahlen der letzten Spalte, dass von den 15 Versuchsmosten, die alle in ganz gleicher Weise behandelt worden waren, 3, nämlich die aus Rieslingsäpfeln,

Tabelle IX.
Versuche Winter 1888/89.

Zusammensetzung der vergorenen Säfte Ende Februar 1889.

Nr. des Versuchs	Bezeichnung der Obstsorte	Saccharometer	Spezif.-Gewicht	In 100 cc. Most							
				Extrakt	Alkohol		Säure und zwar			Asche	Optische Drehg. d. Säfte + (rechts) — (links)
					gr	cc.	gr	Nicht flüchtige (Apfelsäure)	Flüchtige (Essigsäure)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A. Aepfel.											
I	Rieslingäpfel	2,4	1.0096	4,40	7,00	5,56	0,85	0,02	0,87	0,32	-4,0
II	Rosenäpfel	0,3	1.0012	2,12	6,15	4,89	0,63	0,02	0,65	0,17	0,0
XXI	Goldparmänen	0,4	1.0016	2,32	7,05	5,60	0,63	0,04	0,67	0,17	-1,0
IV	dto. (mit Wasser)	0,1	1.0004	—	6,00	4,77	0,39	0,05	0,44	0,19	0,0
V	Quittenäpfel	0,7	1.0028	2,39	6,10	4,85	0,88	0,02	0,90	0,20	-0,4
XXII	Luikenäpfel	2,4	1.0096	3,95	6,10	4,85	0,72	0,02	0,74	0,22	-8,2
VI	dto. (mit Wasser)	0,5	1.0020	2,18	5,90	4,69	0,64	0,02	0,66	0,22	-0,2
VII	Bohnäpfel	0,7	1.0028	2,52	6,00	4,77	0,66	0,02	0,68	0,17	-0,2
VIII	Kasseler Reinetten	0,7	1.0028	2,50	6,40	5,08	0,76	0,01	0,77	0,17	0,0
XII	Kleiner Langstiel	0,1	1.0004	—	6,60	5,24	0,40	0,04	0,44	0,13	-0,2
	Mittel	1,0		2,90	6,43	5,11	0,69	0,02	0,71	0,19	
B. Birnen.											
III	Wöhrlsbirnen	1,0	1.0040	3,04	6,45	5,12	0,38	0,06	0,44	0,22	0,0
IX	Rommelterbirnen	5,1	1.0204	6,07	5,00	3,97	0,41	0,02	0,43	0,27	-11,2
X	Grunbirnen	0,8	1.0032	2,84	7,00	5,56	0,15	0,02	0,17	0,14	0,0
XXIII	Wolfsbirnen	2,2	1.0088	4,71	6,90	5,48	0,58	0,02	0,60	0,30	-0,4
XI	dto. (mit Wasser)	2,0	1.0080	3,66	6,00	4,76	0,43	0,02	0,45	0,24	0,0
	Mittel	2,3		4,17	6,34	5,03	0,38	0,03	0,41	0,23	
	Mittel für Aepfel und Birnen	1,4		3,35	6,40	5,08	0,59	0,03	0,62	0,21	

Luiken und Rommelterbirnen hergestellten Ende Februar noch nicht vergoren waren, denn Obstweine, in welchen die Hauptgärung abgeschlossen ist, zeigen keine oder nur ganz unbedeutende Linksdrehung im

Polarisationsapparat, während die soeben genannten Weine unverdünnt im 200 mm untersucht, eine Ablenkung um 4,0, 8,2 und 11,2 Ventzkegrade nach links zeigen. — (Fortsetzung folgt.)

Bedeutung der Obstweinbereitung für die Hebung des Obstbaues.*)

In fast allen Zweigen der Landwirtschaft macht sich in den letzten Jahren eine rege fortschreitende Bewegung geltend.

*) Aus Barth, Obstweinbereitung, 3. Aufl. Preis M 1.—. Verlag von Eugen Ulmer, Stuttgart. Unseren Lesern, die Obst- und Beerenobstweine herstellen wollen, zur Anschaffung bestens empfohlen.

Ist doch unter den heutigen Verhältnissen der deutsche Landwirt gezwungen, seinem Boden das äusserst mögliche abzurufen, um konkurrieren zu können mit den Erzeugnissen von Ländern, welche eine mühelosere, reichlichere und demgemäss billigere Produktion ermöglichen als Deutschland.

Aber, wenn das stete Wachsen des Grossverkehrs dem Landwirte einerseits unwillkommene Konkurrenten verschafft, so erleichtert es ihm andererseits auch wieder den Absatz, vergrössert ihm das Absatzgebiet für seine eigenen Produkte und überhebt ihn so der Notwendigkeit, das dem Verderben anheimfallen zu lassen, was er in dem engen, ihm früher allein für den Handel zugänglichen Bezirke nicht verkaufen kann.

Ganz besonders die Obstproduktion hatte unter den beschränkten Verkehrsverhältnissen früherer Zeiten recht empfindlich zu leiden. Ein grosser Teil der Obsternte musste als Viehfutter benutzt oder der Zerstörung durch Fäulnis preisgegeben werden, da sich in der Nähe des Produktionsortes nicht Absatz genug dafür fand. Ist es ein Wunder, dass man sich da zu umfassender Vermehrung der Obstanlagen nicht verstehen mochte, wenn schon für die bereits bestehenden eine gewinnbringende Verwertung der Ernteprodukte kaum möglich war?

Diese Frage des preiswerten Verkaufes seiner Produkte dürfte heutzutage den Obstbau treibenden Landwirt kaum noch beunruhigen. Neben der Erweiterung des Absatzgebietes ist es vor allem die heute allgemein gewordene Verarbeitung des nicht sofort konsumierten Obstes zu den verschiedensten fast unbegrenzte Zeit haltbaren Dauerprodukten, welche demselben eine entsprechende Verwertung sichert, und welche Veranlassung dazu werden sollte, dass auch dem Obstbau auf wohlfeilem Boden eine viel grössere Ausdehnung gegeben würde als gegenwärtig. Noch haben wir gar viele Landstrassen und Nebenwege, deren Ränder anstatt baumlos zu bleiben oder mit Ahorn, Platanen, Linden und anderen Bäumen bepflanzt zu werden, viel besser der Obstkultur dienen könnten; noch giebt es unbenutzte wohl-

feile Flächen in grosser Zahl, aus welchen sich durch Anlage von Strauchobstpflanzungen ein recht erheblicher Gewinn ziehen liesse. — Bei noch weiter wachsendem Umfang der rationellen Obstverwertung werden auch diese Plätze dem Obstbau dienstbar gemacht werden müssen.

Die meisten Zweige der Obstverwertung: die Dörrobst-, Fruchtsaft-, Gelee-, Pasten-, Marmeladen-, Konserven-, Liqueurherstellung — sie alle werden heute nicht nur fabrikmässig im grossen, sondern auch von der intelligenten Hausfrau im kleinen Massstabe mit Lust und meist mit sehr gutem Erfolge betrieben; und auch die Obstweinbereitung ist im Begriff, sich sowohl zu einem blühenden Industriezweige zu entwickeln, als auch in der einzelnen Familie sich einzubürgern. Wir haben in Deutschland Distrikte, wo der Obstwein, zunächst der Apfelwein, in allen Schichten der Gesellschaft so ausserordentlich beliebt ist, dass man ihn mit vollem Recht als allgemeines Volksgetränk bezeichnen kann, weil er mit einem angenehmen erquickenden Geschmack den Vorzug verbindet, dass er nicht so leicht berauscht, wie Traubenwein und nicht in dem Masse sättigt, wie Bier.

Solche Distrikte sind die Umgegend von Frankfurt a. M. und Württemberg, die Apfelweine, welche in einigen grösseren Etablissements von Frankfurt und Sachsenhausen hergestellt werden, dürfen in der That als mustergiltig bezeichnet werden.

Aber im übrigen muss man sagen, dass die Bereitung der Obstweine und vor allem die der Beerenobstweine, mit einigen Ausnahmen noch bei weitem nicht zu der erreichbaren Stufe der Vollkommenheit gelangt ist, welche nötig wäre, um diese Getränke allgemein bekannt und beliebt zu machen, und durch ihren Massenkonsum energisch den Obstbau zu fördern, welcher

doch das Rohmaterial dafür zu liefern hätte.

Die Bereitung der Obstweine im kleinen Massstabe in der Familie ist schon mit den allerbescheidensten Mitteln möglich.

Mit einer grossen Flasche und einigen Küchengeräten ist man im stande, diese Getränke versuchsweise, wenigstens in Quantitäten von etwa 10 Litern herzustellen, und auch für 20 bis 30 Liter bedarf man ausser einem geeigneten Fass keiner anderen als einiger gewöhnlichen Küchenutensilien. Erst für die Bereitung grösserer Quantitäten wird eine besondere Obstpresse nötig werden, die ohne erhebliche Geldopfer zu beschaffen ist. — Die industriellen Etablissements beschränken begreiflicherweise ihre Fabrikation auf die Herstellung der sehr weingeistreichen dessertweinartigen Getränke, weil diese den ausgedehntesten Versandt am besten vertragen und auch die verhältnismässig höchsten Preise erzielen lassen, und diese teuren Weine sind eben ihres Preises wegen nicht allen Volksschichten zugänglich.

Bei der Herstellung zum eigenen Bedarf aber oder für einen nicht besonders grossen Umkreis kann man neben jenen schweren Liqueurweinen ganz besonders auch mittlere Tischweine berücksichtigen, welche bei einigermaßen sorgfältiger Behandlung ebenfalls gut haltbar sind.

Legt man einer Kostenberechnung für die Selbstherstellung solcher Weine auch die teuren Marktpreise für den Einkauf des Materials im kleinen zu Grunde, beispielsweise von Johannisbeeren pro kg 40 S , von Zucker pro kg 60 S , so stellt sich, wenn man Zeit und Mühe nicht in Anschlag bringt, der Preis eines Johannisbeerdessertweines, welcher pro hl 33 kg Johannisbeeren und 25 kg Zucker braucht, auf 28 M oder auf 21 S pro Flasche; eines ziemlich kräftigen Johannisbeertischweines, welchem zu derselben Menge Jo-

hannisbeeren 16 kg Zucker gegeben werden, auf 23 M oder 17 S pro Flasche; eines leichteren Johannisbeerweines mit 11 kg Zucker zu der gleichen Menge Johannisbeeren auf 20 M oder 15 S pro Flasche.

Zu solchen Preisen aber können die Beerenobstweine ein wohlgeschmeckendes, gesundes und anregendes Volksgetränk im wahren Sinne des Wortes werden. Nur müssen diese Getränke mit einer gewissen Sorgfalt und nach brauchbaren Angaben bereitet werden. Andererseits können auch Apotheken und Droguengeschäfte für solche Konsumenten, welche Zeit und Mühe scheuen, aus den Beerenobstweinen einen flotten Handverkaufsartikel machen. In denjenigen Geschäften, welche für die Herstellung moussierender Wässer einen Kohlensäureimprägnierapparat besitzen, lassen sich mit Vorteil wohlgeschmeckende Schaumweine fabrizieren, welche sicher bei entsprechenden Preisen gern gekauft werden.

Einem Bedenken soll hier noch begegnet werden, welches bezüglich der Hebung und Verbreitung, insbesondere der Beerenobstweinbereitung wohl gehegt werden könnte, d. i. dass diese letztere solcher Manipulationen bedarf, wie sie in Weinogenden für die Traubenweinbereitung mit Recht vom Konsumenten gefürchtet sind; des erheblichen Streckens mit Wasser und des Zuckers, also eines Gallisierens, bei welchem der natürliche Fruchtsaft oft um mehr als das Doppelte verlängert werden muss; und dass von diesem bei der Beerenobstweinbereitung notwendigen Verfahren schliesslich auch für die Traubenweinbereitung verhängnisvolle Nutzenwendung gemacht werden könnte, indem man das für den Traubenwein nicht mehr als Unrecht ansehen möchte, was für den Beerenobstwein nötig ist und sich gut bewährt.

Dem gegentüber wird der grosse Unter-

schied hervorzuheben sein, welcher in Bezug auf den Gehalt an Zucker und Säure zwischen dem Traubensaft einerseits und den Beerenobstsäften andererseits besteht. Wenn nun aber der Fruchtgeschmack dieser Obstarten eine Streckung des Saftes ohne wesentliche Beeinträchtigung verträgt, und der Säuregehalt dieser Streckung, der Zuckergehalt für die Entstehung eines wohlschmeckenden und haltbaren Weines der Nachhilfe bedarf — warum sollen dann diese Obstarten nicht in ausgiebigster Weise der Weinbereitung zugänglich gemacht werden, welche aus ihnen herzhaftere und besser erquickende Genussmittel herzustellen ermöglicht, als die Dörrprodukte, die sich aus Beerenobst nicht einmal bereiten lassen, die Pasten, Marmeladen, Konserven etc. es sind?

Traubensäfte und die Beerenobstsäfte sind genügend verschieden voneinander, um nicht ohne weiteres die Behandlungsweise des einen auf den anderen übertragen zu lassen.

Für den Wasserzusatz zu den Beerenobstsäften giebt es in betreff der Beurteilung der aus ihnen erzeugten Weine eine scharfe natürliche Grenze. Es wird erlaubt sein, durch Wasserzusatz den Säuregehalt bis auf etwa $\frac{1}{2}$ Prozent herabzubringen. Wer aber den Fruchtsaft bis unter $\frac{1}{2}$ Prozent Säure streckt, dadurch die dem Wein als Grundlage dienende Flüssigkeit über Gebühr vermehrt, und den zu geringen Säuregehalt wiederum durch Zusatz krystallisierter Fruchtsäure, Weinsteinensäure oder Zitronensäure erhöht, der betrügt, wenn er sein Fabrikat als Obstwein verkauft.

Obwohl es für die Ausnutzung der Weinbereitungsapparate, der Keltern, Gärfässer etc. und damit für die Billigkeit der Weine vielleicht recht vorteilhaft wäre, wenn diese Apparate an manchen Orten zweimal beschäftigt werden könnten, ein-

mal im Hochsommer für die Obsternte und einmal im Herbst für die Traubenernte, so möge doch dahingestellt bleiben, ob es nicht zweckmässig wäre, den geschäftlichen Betrieb der Traubenwein- und der Obstweinbereitung nebeneinander (d. h. von der gleichen Geschäftsfirma) zu untersagen. Grössere Ausdehnung zu einer wirklichen Industrie kann die Obstweinbereitung naturgemäss vornehmlich nur in denjenigen Gegenden erreichen, in welchen die Rebe gar nicht oder doch nicht zum Zweck einer über den Bedarf des engeren Produktionsgebiets selbst hinausgehenden Weinerzeugung kultiviert wird, wo aber Waldungen, Gärten und sonstige Anlagen das Baum- und Strauchobst noch gut gedeihen und dessen Früchte gut ausreifen lassen; ich denke da vornehmlich an die reblosen Gegenden Nord- und Mitteld Deutschlands und an die walddreichen Gebirgslandschaften unseres gesamten deutschen Vaterlandes.

Auch den Vorwurf wird man der Obstweinbereitung nicht machen können, dass sie die Traubenweinproduktion durch eine Art von Konkurrenz benachteiligt.

Von einer Konkurrenz mit feineren Traubenweinen kann schon von vornherein keine Rede sein, und die guten und wohlfeilen Traubenweine werden im Produktionsgebiet selbst — auch neben dem Obstweine — stets ihre Freunde finden; dies wird beispielsweise durch den Wein- und Obstweinkonsum in Württemberg deutlich bewiesen. Dieses Land zeigt aber zugleich, wer die Kosten einer gesteigerten Produktion guter und billiger Obstweine zu tragen haben würde, — nämlich die Bierbrauerei und die Branntweinbrennerei.

Wenn einerseits der Landwirt es lernt, aus seinen Gartenfrüchten und aus den wohlfeilen Waldfrüchten mit den bescheidensten Mitteln wohlschmeckende und gesunde weinartige Getränke für seinen Haus-

bedarf sich herzustellen, wenn andererseits eine intelligente Industrie die Bereitung solcher Weine in tadelloser Qualität und zu billigem Preise in grossem Massstabe in die Hand nimmt, dann wird in den keinen Traubenwein produzierenden Gegenden, in welchen bisher das Bier in den mittleren, der Branntwein in den unteren Schichten der Gesellschaft das vorherrschende geistige Getränk bildet, diesen beiden Fabrikaten ein mächtiger Nebenbuhler in den Obstweinen erstehen, deren Verbreitung als eigentliches Volksgetränk

wahrlich nicht zum Nachtheile des Volkswohles gereichen würde; die Obstproduktion selbst aber würde mit dieser gesteigerten Verwendung der Früchte zur Weinbereitung einen ausserordentlichen Aufschwung nehmen können, der eine ausgiebige Besetzung unbenutzter Flächen mit Obstbäumen und Sträuchern zur Folge hätte, — einen gesteigerten Anbau dieser Pflanzen, welche so bescheiden in ihren Ansprüchen an die Qualität des Bodens und an ihre Pflege sind, dass sie dem Züchter nur sehr wenig Mühe verursachen.

Vorschläge zur Hebung des Obstbaues in Mecklenburg.

Vortrag gehalten von Dr. Stötzer-Bützow in der Herbstversammlung des patriotischen Vereins. Distrikt Stavenhagen am 5. Nov. 1892.

Vorbemerkung der Redakt.: Wir entnehmen diesen Artikel nebst Randbemerkungen der illustrierten Zeitschrift: „Der Obstmarkt“, und verfehlen nicht darauf aufmerksam zu machen, dass Herr Dr. Stötzer in uneigennützigster Weise bemüht ist den Obstbau in Mecklenburg zu heben.

Hochverehrte Herren!

Sie haben mir die grosse Ehre erwiesen, mich einzuladen, Ihnen über Obstbau vorzutragen. Ich komme dieser Aufforderung um so lieber nach, weil ich hoffe, mit der Hebung und Förderung des Obstbaues in unserem Lande, welche mir sehr am Herzen liegt, einen Dienst zu erweisen.

Das mecklenburgische Obst — besonders die Aepfel — gehört nämlich zu dem besten, was unser deutsches Vaterland hervorbringt*). Wenn auch die Konkurrenz dies vielleicht bestreitet, so ist doch Beweis genug, dass sich seit Jahren regelmässige feste Abnehmer dafür in Gegen-

*) In gewissen Sorten z. B. Gravensteiner, Prinzenapfel, Grand Richard etc. (Red.)

den befinden, die man allgemein für hervorragende Obstgegenden hält, wie z. B. am Rhein, in Schleswig-Holstein u. s. w.

Es ist nun zwar nicht zu leugnen, dass sich bei uns im Lande das Interesse für den Obstbau immer mehr zu regen beginnt. Ein Zeichen dafür ist z. B. auch, dass der in Frankfurt a./O. erscheinende „Praktische Rathgeber im Obst- und Gartenbau“ gerade in Mecklenburg besonders viele Abonnenten zählt; wie auch die, eine gründliche Reform im Obstbau anstrebende Zeitung „Der Obstmarkt“ sich zahlreicher Leser in unserm Lande erfreut. Hie und da beginnt man auch schon selbstthätig vorzugehen. So interessiert sich z. B. der Herr Bürgermeister dieser Stadt sehr für die Förderung des Obstbaues, aus welchem Grunde derselbe mich in diesem Frühjahr besuchte, um sich über die Anlage und Rentabilität grösserer Obstpflanzungen zu informieren. Ich habe ihm entschieden zugeraten, der Bürgerschaft dieses verdienstliche Unternehmen kräftigst zu empfehlen. Indes weiss ich nicht, ob die wohlthätige Stadtverwaltung schon der praktischen

Ausführung näher getreten ist. Das Wesentlichste jedoch für die Zukunft des Mecklenburgischen Obstbaues liegt darin, dass unsere hohe Regierung demselben reges Interesse entgegenbringt, wie mir persönlich zuverlässig bekannt ist.

So lange indessen die Sache noch nicht genügend geklärt ist, kann man von der hohen Regierung nicht erwarten, dass sie der Angelegenheit pekuniäre Unterstützung zu Teil werden lässt, zumal da es noch eine grosse Anzahl sonst sehr hochachtbarer und verständiger Leute giebt, die ein eingewurzelt Vorurteil gegen den Obstbau haben, welches zum Teil noch der Widerlegung bedarf. Die Einen sagen, der Apfelwein taue nichts, denn der Cider, den sie in Süddeutschland oder in Frankreich getrunken hätten, habe ihnen schlecht geschmeckt, und deshalb sei der Obstbau verwerflich. Die Anderen behaupten: In Mittel- und Süddeutschland sind die Einwohner schlechter ernährt als bei uns zu Lande; das kommt daher, weil sie meistens von Obst leben: demnach ist der Obstbau schädlich. Wieder Andere, und das ist die Mehrzahl, rufen aus: „Ja, was nützt uns denn die Menge Obst? Wir könnens ja doch nicht los werden und andererseits haben wir gerade dann, wenn es von den Bäumen genommen werden müsste, keine Leute übrig, weil wir sie alle zur Ernte brauchen.“

Die ersterwähnten Gegner des Obstbaues gleichen jenem Engländer, der in irgend einer deutschen Stadt von einem stotternden, rothaarigen Kellner bedient wurde und dann in sein Reisetagebuch schrieb: „Die Einwohner dieser Stadt haben rotes Haar und stottern.“ Die zweite Ansicht bedarf wohl ebenfalls einer ernstlichen Entgegnung nicht, denn dass die mangelhafte Ernährung nicht vom Obstessen, sondern von der ungeheuren, in den betreffenden Distrikten herrschenden Ar-

mut*) und teilweisen Uebervölkerung herrührt, ist doch allgemein bekannt und kann ja übrigens auch leicht ausprobiert werden. Da liesse sich viel eher gegen das übermässige Kartoffelessen etwas sagen.

Was nun den dritten Einwand gegen den Obstbau anbelangt, so hat derselbe anscheinend viel für sich. Daher ist auch der Grossgrundbesitzer**) im allgemeinen der grösste Gegner des Obstbaues. Und wirklich wird es bisweilen auf dem Lande dem Einzelnen recht schwer, das Obst rechtzeitig und gut von den Bäumen herunter zu bekommen und dann dasselbe zu entsprechenden Preisen loszuwerden, besonders wenn die Obsternte reichlich ausfällt. Dem lässt sich jedoch dadurch leicht abhelfen, dass fliegende Kolonnen unter Leitung eines guten und zuverlässigen Vorarbeiters, ähnlich den Rübenarbeiter-Kolonnen, gebildet werden, welche von Gut zu Gut, von Dorf zu Dorf ziehen, das Obst abnehmen, sortieren***), gleichmässig verpacken†) und zum Versand, resp. zum Verkauf bereit stellen.

Jedes Fass wird darauf mit der An-

*) In Obstdistrikten Armut? Na! Na! (Red.)

**) Merkwürdiger Weise nur in Deutschland, wo man noch nicht die hohe Rentabilität grosser Obstpflanzungen kennt, weil sie nicht vorhanden sind; in Oesterreich-Ungarn und Amerika überzeugen hohe Erträge grosser Pflanzungen davon, dass der Obstbau die lohnendste landwirtschaftliche Kultur ist und dort steht auch der Grossgrundbesitzer dem Obstbau sympatisch gegenüber und vergrössert die dort vorhandenen mächtigen Obstanlagen von Jahr zu Jahr. (Red.)

***) D. h. nur die grössten und besten Früchte kommen zum Versand.

†) Beste, billigste und dabei elegante Verpackung geschieht folgendermassen: Man kauft gebrauchte Zementfässer (Inhalt etwas über 50 Pfd. à ca. 35 Pf., wickelt in Seidenpapier von Hoflieferant Ockel in Rostock (pro Ries 3 Mk.) und legt die Früchte in Holzwolle von Jüres und Crotogino in Rostock pro Zentner (2 Ballen) von 5 Mk. 75 Pf. ein. Natürlich muss man sich schon lange vor der Obsternte mit den betreffenden

gabe des Nettogewichts*) und mit dem Namen der einliegenden Sorte, sowie mit einem, nur für die Landes-Obstbau-Station, von welcher später die Rede sein wird, erkennbaren Merkmal den Produzenten be-

treffend, versehen. Dann kommt das Obst als „Meklenburgisches“ in den Handel. Ist das Obst gut abgenommen, gewissenhaft sortiert und sorgfältig verpackt, so hat es auch mit dem Verkauf gar keine Eile.

(Fortsetzung folgt.)

Gartenbau.

Wie steigern wir die Erträge unserer Gemüsegärten?

Von Gartenbaulehrer Meymund in Popelau bei Niederobschütz, O.-Schlesien.

(Fortsetzung.)

II.

Eine rationelle Düngung.

Der Leib der Pflanze setzt sich zusammen aus einer Reihe von Elementen, die teils aus der Luft, teils aus dem Boden in den sogenannten „Nährstoffen“ von der Pflanze aufgenommen werden. Wenn dieselben im Boden nicht vorhanden sind, so müssen, wenn anders die Pflanzen auf ihm gedeihen sollen, hineingebracht werden. Die Pflanzennährstoffe heissen: Kohlensäure, Stickstoff, Schwefelsäure, Phosphorsäure, Kali, Kalk, Magnesia und Eisenoxyd. Die Kohlensäure wird von allen

Fässern reichlich versehen und dieselben reinigen event. Nägel daraus entfernen lassen und dieselben trocken aufbewahren. — Ich mache jetzt auch, allerdings ziemlich kostspielige, Aufbewahrungsversuche mit Korkmehl aus der Fabrik von Plate in Delmenhorst in Oldenburg und Zellstoffwatte aus der Fabrik von Feierabend in Niedernhausen im Taunus, kann jedoch darüber erst im kommenden Jahre berichten.

*) Meines Erachtens würde es als ein grosser Fortschritt zu begrüssen sein, wenn durch eine Regierungsverordnung dem kartoffelmässigen Verkauf des Obstes Einhalt geboten würde und dasselbe nur nach dem Gewicht verkauft werden dürfte. Den erstens findet der Verkauf nach ausser Landes nach Gewicht statt, zweitens ist der Verkauf nach Gewicht reeller und drittens auch für den Konsumenten vorteilhafter, insofern das Obst weniger berührt wird, reinlicher bleibt und sich infolgedessen besser und länger hält.

Pflanzen, der Stickstoff von den Leguminosen (Erbsen, Bohnen u. s. w.) aus der Luft bezogen. Alle übrigen Nährstoffe, sowie der Stickstoff von den Nichtleguminosen müssen aus dem Boden entnommen werden. — Die meisten Nährstoffe sind in genügender Menge im Boden vorhanden, nur auf 3 kommt es bei der Düngung an, nämlich Stickstoff, Phosphorsäure und Kali. In vierter Reihe wäre auch noch der Kalk zu berücksichtigen. Was ich indes oben von den Lebensbedingungen anführte, das gilt auch von den einzelnen Nährstoffen: sie können einander nicht ersetzen. Fehlt ein einziger, so kommen die andern nicht zur Wirkung. Ist einer in nur geringer Menge vorhanden, so kommen die andern nur so lange zur Wirkung, bis jener aufgezehrt ist. Eine einseitige Düngung hat daher absolut keinen Wert.

Diejenige Düngung, die ihrem Zweck am meisten entspricht, wird die sein, die einmal dem Boden die genannten Nährstoffe zuführt und ausserdem denselben noch physikalisch verbessert. In dieser Weise wirkt der Stalldünger, sei es, dass zur Einstreu Stroh, oder, wie das jetzt oft geschieht, Torfmull benutzt wurde. Werfen wir, gleichsam zur Ergänzung des I. Teiles meiner Abhandlung, zunächst einen Blick auf die physikalischen Wirkungen des

Stalldüngers, so werden diese hervorgebracht durch die Humusbestandteile desselben. Zwar ist Humus kein Pflanzen-nährstoff, aber doch in jedem Kulturboden unerlässlich, mit dem schweren und bindigen Boden vermischt, macht er diesen locker, für Wasser durchlässiger, für Wärme empfänglicher und damit also selbst wärmer. Den leichten Boden dagegen macht er bindiger und wasserhaltender; auch wird derselbe, wenn er Humus enthält, sich des Tages weniger erhitzen, die einmal aufgenommene Wärme aber nachts auch weniger schnell ausstrahlen, also gleichmässiger warm bleiben. — Das sind Eigenschaften, die dem Stalldünger einen hohen Wert verleihen, und er wird stets und ständig in unseren Gärten der Hauptdünger bleiben, weil er sich in seinen physikalischen Wirkungen durch keinen anderen Dünger ersetzen lässt. Die Landwirtschaft hat zwar noch die Gründüngung, doch können wir diese in den Gärten des sehr beschränkten Raumes wegen nicht zur Anwendung bringen.

Hinsichtlich der chemischen Eigenschaften des Stalldüngers ist zu sagen, dass er alle 3 Nährstoffe, auf die es bei der Düngung ankommt, enthält. Aber dieselben sind verhältnismässig schwer löslich, werden unter keinen Umständen schon im ersten Jahre vollständig gelöst, und daraus erklärt es sich, dass der Stalldünger „nachhaltig“ wirkt. Es wird darum empfehlenswert sein, den Stalldünger schon im Herbst unterzubringen, damit er über Winter sich zersetze und seine Nährstoffe nach Möglichkeit in der nächsten Vegetationsperiode von den Pflanzen ausgenutzt werden.

Der Prozentsatz der Nährstoffe im Stalldünger ist jedoch ein verhältnismässig niedriger und bei der Stallmistdüngung in üblicher Stärke liefern wir dem Boden nicht so viel Nährstoffe, als die Pflanzen im stande sind, zu verarbeiten. Da ausser-

dem die Kulturpflanzen die Nährstoffe in einem andern Verhältnisse aufnehmen, als sie ihnen im Stalldünger geboten werden, so müssen wir, um den Ertrag möglichst zu steigern, einmal das Fehlende an Nährstoffen ergänzen und zum andern das Nährstoffverhältnis zu einem richtigen gestalten. Dies geschieht durch Verwendung der mineralischen, sog. Kunstdünger. — Also, wenn ich z. B. im Stalldünger auf eine gewisse Fläche gebracht habe:

100 Teile Stickstoff,

120 „ Kali,

und es braucht die betreffende Pflanzenart auf der gleich grossen Fläche

100 Teile Stickstoff und

170 „ Kali,

so müssen die fehlenden 44 Teile Kali noch zugeführt werden, weil, nach dem oben ausgesprochenen Gesetze, sonst auch die 100 Teile Stickstoff nicht voll zur Wirkung gelangen. Soll dieser Mehrbedarf an Kali durch Stallmist gedeckt werden, so würde wieder mit dem Stickstoff Verschwendung getrieben, und so leisten uns die Kunstdünger, in diesem Falle die Kalisalze, ausgezeichnete Dienste. Sie haben ausserdem den Vorzug, dass sie verhältnismässig schnell löslich sind.

Die wichtigsten Kunstdünger sind:

a) Stickstoffhaltige:

Chilialpeter mit $15\frac{1}{2}$ — 16% Stickstoff;
Schwefelsaures Ammoniak mit 20%
Stickstoff.

Das letztere, wie die Ammoniaksalze überhaupt, werden erst in Salpetersäure oxydiert, ehe sie von der Pflanze aufgenommen werden. Sie sind daher schon längere Zeit vor der Bepflanzung, resp. Saat, zu geben. Der Chilialpeter wirkt dagegen fast augenblicklich, darum ist er als Kopfdünger zu verwenden. Da er ausserdem leicht in den Untergrund versinkt, so ist er stets nur in ganz geringen Quantitäten zu geben.

b) Phosphorsäurehaltig:

Superphosphat mit etwa 16 %;
 Doppelsuperphosphat mit etwa 40 %
 Phosphorsäure;
 Thomasschlacke mit durchschnittl. 16 %
 Phosphorsäure.

Die beiden erstgenannten unterscheiden sich von der Thomasschlacke dadurch, dass sie bedeutend leichter löslich sind. Soll letztere daher ebenso wirken, so ist sie in doppelter Menge und zwar schon längere Zeit vor der Saat, resp. Bepflanzung zu geben. Ein grosser Vorteil der Thomasschlacke ist der, dass sie Kalk enthält, bei ihrer Verwendung daher der Boden auch an solchem bereichert wird.

c) Kalisalze:

Kainit mit etwa 12 % Kali;
 Schwefelsaures Kali, und
 Chlorkalium mit je 48—50 % Kali.

Endlich mögen noch erwähnt werden die sog. reinen Nährsalze:

Phosphorsaures Kali mit 38 % Phosphorsäure und 26 % Kali;
 Phosphorsaures Ammoniak mit 45 %
 Phosphorsäure und 8 % Stickstoff;
 Salpetersaures Kali mit 44 % Kali und
 13½ % Stickstoff.

Was die Verwendung der genannten Nährsalze betrifft, so sind sie nach dem Ausstreuen unterzugraben oder mindestens unterzuhacken. Nur der Chilisalpeter macht hiervon eine Ausnahme: er wird nur ausgestreut und sinkt dann von selber nach unten. Nichtsdestoweniger aber wird ein Behacken des Bodens nach seiner Anwendung erforderlich sein, weil er diesen verkrustet.

Bei der üblichen Stallmistdüngung sind den einzelnen Kulturgewächsen folgende Mengen Kunstdüngers (nach Prof. Wagner und Dr. Stutzer) zuzuführen:

1. Kohlgewächse:

auf 1 ha 500 kgr Superphosphat;

250 kgr Chlorkalium;
 250 „ schwefels. Ammoniak;
 oder
 250 kgr phosphorsaures Kali;
 140 „ salpeters. „
 150 „ schwefels. Ammoniak;
 oder (nach Stutzer)

400 kgr Superphosphat;
 400 „ Chilisalpeter.

Kalisalze hält Stutzer für überflüssig.

2. Wurzelgewächse:

Sie erhalten die gleiche Düngung wie die Kohlgewächse.

3. Gurken und Zwiebeln:

auf 1 ha 300 kgr Superphosphat;
 200 „ Chlorkalium;
 150 „ schwefels. Ammoniak;

oder

230 kgr phosphorsaures Kali;
 160 „ salpeters. „
 50 „ schwefels. Ammoniak.

Stutzer lässt den Gurken und Zwiebeln dieselbe Gabe zu Teil werden wie den Kohlgewächsen.

4. Salat:

auf 100 qm 3 kgr Superphosphat;
 700 gr Chlorkalium;
 1 kgr schwefels. Ammoniak;

oder

1300 gr phosphors. Kali;
 1000 „ schwefels. Ammoniak.

5. Erdbeeren:

auf 1 ha 150 kgr phosphors. Kali;
 150 „ Chilisalpeter.

6. Spargel:

auf 1 ha 200 kgr Superphosphat;
 200 „ Chlorkalium;
 200 „ schwefels. Ammoniak;

oder

100 kgr phosphors. Kali;
 150 „ Chlorkalium;
 200 „ schwefels. Ammoniak;

oder (nach Dr. Stutzer)

300 kgr Superphosphat;
 400 „ Kainit;
 150 „ Chilisalpeter.

Was die Düngungsweise der Spargelplantagen anbetrifft, so wird hier in Popelau folgendermassen verfahren: Im Herbst wird Stalldünger — etwa 80 Fuder auf 1 ha — auf die Beete gefahren, nachdem diese zuvor gegraben. Der Dünger wird gebreitet und bleibt so liegen bis zum nächsten Frühjahr, wo er dann untergegraben wird. Sobald wir mit dem Stechen aufhören, kommt der Kunstdünger, und zwar nach Dr. Stutzers Angaben, zur Verwendung. Er wird ausgestreut und eingehackt.

7. Hülsenfrüchte:

Wie schon oben gesagt, sind diese imstande, den Stickstoff der Luft zu verwenden. Sie thun dies mit Hilfe von Bakterien, die im Boden leben und erst in die Wurzeln einwandern müssen. Daher giebt man ihnen in der Jugend dennoch eine Stickstoffdüngung.

Stutzer empfiehlt

auf 1 ha 300 kgr Superphosphat;
500 „ Kainit.

Wagner dagegen ist der Ansicht, dass auch später eine Stickstoffdüngung für derartige Gewächse nur von Vorteil ist. Er empfiehlt

auf 1 ha 300 kgr Superphosphat;
200 „ Chlorkalium;
150 „ Chilisalpeter;

oder

130 kgr phosphorsaures Kali;
150 „ salpeters. „
20 „ Chilisalpeter.

Es ist nun wohl selbstredend, dass die angegebenen Mengen nicht immer streng inne zu halten sind. Sie sollen eben nur zur Richtschnur dienen. Hat man z. B. einen sehr humushaltigen Boden, z. B. Moorboden, so kann man, weil dieser von Natur meist stickstoffhaltig ist, mit der Stickstoffdüngung etwas sparen. Hat man dagegen einen mehr schweren Boden, z. B.

Lehmboden, so kann mit der Kalidüngung gespart werden, weil derartige Böden von Natur kalireicher sind als die leichten. Wie sehr übrigens die Verwendung der künstlichen Düngemittel rentiert und den Ertrag steigert, davon nur ein Beispiel. Beim Antritt meiner jetzigen Stellung im Frühjahr 1891 fand ich 3 Spargelquartiere vor, von denen eins das Alter von 30 Jahren aufzuweisen hat. Alle 3 Quartiere waren bisher mit Stallmist gedüngt worden. Die Stangen der alten Pflanzung hatten etwa 4—5 mm Durchmesser. Nachdem sie nun zwei Sommer hindurch noch Kunstdünger erhalten haben, sind sie in diesem Jahre etwa so stark wie der kleine Finger eines Mannes. Ausserdem werden die Stangen viel zarter und weicher.

Wir haben nun aber den Nährstoffansprüchen unserer Kulturgewächse noch nicht Genüge gethan, wenn wir nicht auch Kalk in den Boden bringen. Mit dem Kalken des Bodens erreichen wir gar mancherlei: Er ist ein Pflanzennährstoff, er lockert den schweren, bindigen Boden und endlich macht er die übrigen Nährstoffe viel schneller löslich. Seine Anwendung geschieht folgendermassen: Man führt gebrannten Kalk, der möglichst frisch sein soll, auf das betreffende Grundstück; er wird dort auf Haufen geworfen und mit etwas Wasser befeuchtet. Die Haufen werden jetzt mit Erde bedeckt und bleiben so einige Wochen liegen. Inzwischen zerfällt der Kalk zu einem feinen Pulver und wird alsdann ausgestreut, am besten auf die raue Furche, nachdem der Stalldünger schon zuvor untergepflügt war. — Auf keinen Fall darf der Kalk auf der Oberfläche des Landes mit dem Stalldünger in Berührung kommen, weil sonst aus letzterem sich das Ammoniak (Stickstoff) verflüchtigt.

(Fortsetzung folgt.)

Notizen und Miscellen.

Das grosse Korsofest in Berlin, welches am Donnerstag den 25. Mai unter dem Schutze und in Gegenwart der Kaiserin-Königin zum „Besten der Armen- und Krankenpflege Berlins“ abgehalten wurde, hatte mit dem Hofe die ganze feine Welt Berlins nach der Bahn zu Westend hinausgeführt und zugleich eine nach Tausenden zählende neugierige Menge angelockt, die Mauern gleich die zur Bahn führenden Strassen flankierte und durch ganz Charlottenburg und auf der Charlottenburger Chaussee stundenlang geduldig harpte. Es war die Ausschmückung der Bahn auf Kaiserlichen Befehl von der Tiergartenverwaltung ausgeführt worden. Die seltensten Schätze der Tiergarten-Gewächshäuser waren mit 17 Gespannen hinauf nach Westend geschafft, goldene Velarien und ein Wald von Masten dienten im Uebrigen dem weiten Platz zur herrlichen Zier. Vor dem Kaiserpavillon dehnte sich ein entzückendes Blumenparterre aus, dessen Wirkung durch prächtige Solitärpalmen noch gehoben wurde. Links neben dem Kaiserpavillon war der Gabentisch aufgebaut, strotzend von kostbarem Silbergerät. Zu Seiten des Richterpavillons und der Tribünen erhoben sich lustige Blumenbaldachine, unter denen Damen Sekt und Blumen verkauften. Auch die Plätze für die vier Musikkorps waren in reizvoller Weise geschmückt. Die Herren vom Komitee trugen zu Ehren der hohen Protektorin Marschall Niel-Rosen. Die Damen hatten fast ausnahmslos lichte Toiletten angelegt und Blumen, meist Rosen und Flieder angesteckt. Die ersten Wagen, die erschienen, waren die sieben Wagen des Hofes, die auf der Korsobahn selbst geschmückt wurden, der der Kaiserin mit Marschall Niel-Rosen. In langen Zügen trafen reich dekorierte Wagen ein, um zunächst in zwei Reihen vor den Tribünen Aufstellung zu nehmen. Es war ein entzückendes Bild, das sich hier dem Auge darbot. Nur einiges aus der reichen Fülle sei erwähnt: Prinz Max von Baden erschien in einem Viererzug mit Marschall Niel- und roten Rosen, Graf Blücher von den Garde-Kürassieren lenkte einen prächtigen Fünferzug. Die prächtige Mail-coach der 3. Garde-Ulanen trug die Farben des Regiments, blau und gelb. Graf Lynar hatte auf den Feldern des Wagens aus gelben Margarethen und blauen Kornblumen das Wappen seines Hauses nachbilden lassen. Prinz Aribert von Anhalt hatte den Wagen mit weissem und grünem Schneeball und roten Granaten verziert. Auch die Hohenaus hatten Schneeball

zum Schmuck eines ihrer beiden Wagen gewählt, während ein Viererzug dunkle Rosen trug. Der Wagen des Grafen Schönborn war von wildem Wein umrankt, der mit Mohn und Goldregen durchsetzt war. Fräulein Marquardt vom Lessing-Theater benutzte einen ganz blau ausgeschlagenen Wagen, von grossen und kleinen Schmetterlingen überflattert, Fräulein Barkany erschien in einer Equipage, die mit unzähligen zarten Rosen dekoriert war, Fräulein Bender trug eine lachsfarbene Robe, die mit dem Blumenschmuck des Wagens harmonierte. Madame de Lambert benutzte ein russisches Gespann, das sie eigenhändig in geschmackvollster Weise mit gelben Margarethen und dunkelblauen Stiefmütterchen dekoriert hatte. Den Wagen des Fräulein Jenny Gross schmückten Flieder mit blauen Schleifen umwunden und Vergissmeinnicht. Der Viererzug des Herrn Markiewitz war mit rotem Mohn dekoriert, ein ungemein chicker Viererzug des Herrn Schwanig trug Chrysanthemum und Kornblumen, der Wagen der jungen Glieder der Familie Schwanig nahm sich in seinem Schmuck von Akazienblüten überaus reizvoll aus. Dr. Caros Wagen schmückten grosse Tuffs dunkellila Veilchen. In feinstem Stil war der Wagen des Direktors Börner mit Chrysanthemum verziert. Kommerzienrat Phaland hatte seinen Wagen mit gelben Margarethen dekorieren lassen. Ueberhaupt überwog die gelbe Farbe. Wenige Minuten vor 8 Uhr erfolgte die Anfahrt der Kaiserin, mit der die drei ältesten Prinzen, Prinz Friedrich Leopold und Herzog Johann Albrecht von Mecklenburg mit Gemahlin eintrafen.

Die ersten reifen Erdbeeren. In Hohenheim 400 m über dem Meere im Thonboden wurden in der Beerenobstanlage die ersten Erdbeeren gepflückt: am Mittwoch den 24. Mai amerikanische Volltragende (leider ging ein grosser Teil der 2jährigen Pflanzen durch Frost zu Grunde), am 28. Mai wurden die ersten Früchte von Marguerite geerntet, am 29. die ersten von Laxton Noble, am 1. Juni die ersten Früchte von Kaisers Sämling, Teutonia und von Ehlers Fruchtbarste, am 2. Juni von der Monatserdbeere Schöne Anhaltinerin und von Kerrs Prolific, am 3. Juni kamen die ersten Früchte von Theodor Mulié und Sharpless zur Reife. Durch den Frost litten ausserdem stark: König Albert, Theodor Mulié und Teutonia. Von den im August 1892 gepflanzten Laxtons Noble, Kaisers Sämling,

Ehlers Fruchtbarste, Sharpless und Schöne Anhaltinerin (letztere eine Monatserdbeere) gingen höchstens 4 Prozent durch den strengen Winter zu Grunde. Da sich die Erdbeeren zwischen Zwergobst, Johannis- und Stachelbeeren befinden, in Folge der grossen Trockenheit auch Wassermangel herrschte, konnten die Pflanzen nicht begossen werden. Während einige andere Sorten in Folge der Trockenheit gar keine Früchte ansetzten, wurden von den obengenannten Sorten ziemlich gute Ernten geliefert. (Preis pro L. 60 Pfennig, so dass sich diese Zwischenkultur schon im ersten Jahre lohnte).

Weinpreise pro 1892 und Weinaussichten pro 1893. Aus dem Bericht des Württembergischen Weinbau-Vereins entnehmen wir, dass sich das Jahr 1892, wenn auch nicht gerade besonders erfreulich, so doch im allgemeinen befriedigend erwiesen hat. Die Reben kamen gut durch den Winter 1891/92, auch die Traubenblüte verlief normal, nur die enorme Hitze des Monats August wurde selbst dem Weinstock zu bunt. Nach den statistischen Aufzeichnungen hat die 17,556 ha grosse, mit Reben bepflanzte Fläche des ganzen Landes 157,142 hl Wein produziert, somit im Durchschnitt 8,95 hl pro ha, während die mittlere Jahresernte in den letzten 65 Jahren 21,90 hl betrug. Die Quantität im letzten Jahre war allerdings mager, nur in den Jahren 1851, 1854, 1880, 1886 und 1891 war sie noch geringer; dagegen hat fern der Erlös die Produzenten reichlich entschädigt; es wurde ein Preis für den 1892er Wein erzielt, wie er seither in solcher Höhe überhaupt noch nicht bezahlt worden ist. Im Durchschnitt wurden für den Hektoliter 59 M 75 \mathcal{G} Erlöst, insgesamt wurden 9,347,676 M vereinnahmt; sonst betrug die Durchschnittssumme der Jahreseinnahme in den letzten 65 Jahren nur 8,666,000 M. Die gesetzgeberischen Massnahmen im Interesse des Weinbaues haben bei der Regierung und bei den Ständen thatkräftige und dankenswerte Förderung gefunden; bei dem parzellierten Grundbesitz in Württemberg ist der finanzielle Effekt der Steuerbefreiung neubestockter Weinberge nicht besonders ins Gewicht fallend; einen grösseren Erfolg verspricht man sich von einer ausgiebigen Prämierung zweckmässiger Neuanlagen. Schon jetzt hat die Regierung die Etatspositionen für Förderung des Weinbaues von 1400 M auf 12,000 M erhöht und ist eventuell bereit, noch weiter zu gehen; Interessenten mögen daher ihr Augenmerk darauf richten. Bei dieser Gelegenheit legt der Bericht der Weinbautreibenden die Verjüngung alter Rebfelder nochmals recht

dringend ans Herz. Das Gesetz betreffend das landwirtschaftliche Nachbarrecht hat zwar nicht alle Wünsche erfüllt, doch sind nun endlich einmal feste Normen geschaffen worden. Auch die Agitation in Sachen der Besteuerung der Kunstwein-Fabrikation ist zu einem befriedigenden Abschluss gelangt; das diesbezügliche Gesetz wird in nicht allzuferner Zeit in Kraft treten. Die befürchteten Nachteile infolge der Herabsetzung des Wein- und Traubenzolles sind nicht eingetreten; es wurden insgesamt 53,400 hl vom Auslande im vorigen Jahre eingeführt, somit gerade ein volles Drittel unserer einheimischen Ernte; welche Wirkungen die Zollermässigung in normalen Weinjahren ausübt, bleibt abzuwarten. Der Weinbauverein im Eisenhüttele bei Untertürkheim hat 470 Liter Weissriesling ergeben, quantitativ allerdings ein geringes Ergebnis, qualitativ ist diese Sorte zu dem besten zu rechnen, was das Land überhaupt bietet. Der Weinvorrat betrug am 31. Dezember 6072 Liter gegen 7994 Liter im Jahre zuvor. Die Einnahmen betragen 5638 M 94 \mathcal{G} , darunter 2915 M für Mitgliederbeiträge; die Ausgaben beziffern sich auf 3559 M, bei Stahl und Federer sind 1000 M angelegt, in der Kasse befinden sich 1079 M 67 \mathcal{G} , Ultimo Dezember zählte der Verein 451 Mitglieder mit 473 Beiträgen, fern waren es 436 Mitglieder mit 458 Beiträgen. Damit schloss der sehr übersichtlich angelegte Bericht, dem allseitige Anerkennung zu teil wurde. Bei der Ergänzungswahl des Ausschusses wurden die statutengemäss ausscheidenden Herren wiedergewählt; an Stelle des eine Wiederwahl unbedingt ablehnenden Herrn A. Lutz-Heslach trat Gemeinderat Hartmann-Stuttgart.

Nunmehr entspann sich eine längere Diskussion über die bevorstehenden Weinaussichten für den Herbst dieses Jahres. Gemeinderat Lutz berichtete über das Stuttgarter Thal, aus dem wenig Erfreuliches zu melden sei. In vielen Jahren seien die Reben nicht so schön in den Winter gekommen wie diesmal, allein die grimmige Kälte des Januar und die Frühjahrspätfröste hätten ganz bedeutend geschadet. Die unteren Lagen seien total erfroren, in den mittleren Lagen fänden sich einzelne noch brauchbare Sorten, die oberen Lagen ständen verhältnismässig ordentlich; alles in allem genommen, sei Stuttgart wohl am schlimmsten vom ganzen Lande daran. Gemeinderat Weckler sagte, dass in Reutlingen, Neuffen und Metzgingen ein reichliches Herbstergebnis in Aussicht zu nehmen sei; man finde hier einen schönen Traubenansatz und gesunde Blätter, die zu dieser Hoffnung berechtigten. In Fellbach sind

die Aussichten gut, nach dem Remsthal zu sogar ausgezeichnet, man erwartet hier beinahe eine volle Ernte; in Untertürkheim steht's weniger günstig, die weissen Sorten sind besser daran; wenn die Blüte normal verläuft, so giebt's auch hier jedenfalls bedeutend mehr Wein als im vorigen Jahre. In Neckarsulm stehen die oberen Lagen ausgezeichnet; die mittleren Lagen versprechen einen halben, die unteren dagegen nur $\frac{1}{10}$ -Herbst; im Bottwarthal stehen die mittleren und oberen Lagen so schön wie noch selten, man hofft hier auf einen dreimal besseren Herbst als fernd. Die Berglagen im Remsthal versprechen ebenfalls einen schönen Ertrag; die Hofkammerweinberge bei Stetten und Kleinheppach stehen so prachtvoll wie schon seit 1868 nicht mehr.

Der letzte Punkt der Tagesordnung betraf den Meinungsaustausch über das Beziehen der Reben und über die Bekämpfung der Blattfallkrankheit (*Peronospora viticola*). Gemeinderat Lutz leitete die Diskussion ein mit dem Hinweis, dass man in Stuttgart sich nicht entschliessen könne, die Felder zu beziehen; doch sollte man ab und zu einen Versuch damit machen. Gemeinderat Hartmann betonte, dass im Hinblick auf die häufigen Frühjahrsfröste das Beziehen der

Reben sich für die Stuttgarter Gegend nicht eigne. Herr Weckler-Reutlingen trat entschieden für das Beziehen ein; in der Reutlinger Gegend müsse dies geschehen, sonst würden die Reben alle erfrieren; eine Hauptsache sei allerdings, dass das Abziehen gleichfalls so frühzeitig als möglich geschehe; auch im Bottwarthal hat man gute Erfahrungen mit dem Beziehen gemacht. Hinsichtlich der Blattfallkrankheit wurde konstatiert, dass die genügend bespritzten Weinberge am schönsten und gesündesten dastehen. Nach erledigter Tagesordnung sprach noch ein als Gast anwesender Herr aus Ungarn über seine im Weinbau gemachten Erfahrungen, die er in mehreren Broschüren niedergelegt hat.

An die geschäftlichen Verhandlungen schloss sich das übliche Mittagmahl an, das mit launigen Trinksprüchen gewürzt wurde und bei welchem der altehrwürdige Sankt-Urbansbecher, gefüllt mit edlem Traubensaft, gar manchmal die Runde machte.

Prämierung. Der Dampfbrennerei und Likörfabrik von Strauss u. Sohn in Cannstatt wurde auf der Ausstellung in Marseille für ausgestellte deutsche Cognacs und sonstige Spirituosen die goldene Medaille zuerkannt.

Obst- und Gartenbau-Ausstellungen.

Vom 5. bis 15. August in Elberfeld. Anmeldungen an Gust. v. d. Westen, Handelsgärtner in Elberfeld.

Vom 25. August bis 5. September in Leipzig. Anmeldungen an O. Mossdorf in Leipzig-Lindenau.

Vom 7. bis 11. Oktober in Erfurt. Allgemeine Thüringische Obstausstellung in Vogels

Garten, Anmeldungen und Anfragen sind an das „Ausstellungsbureau“, Steigerstrasse 64 zu Händen des Sekretärs A. Bergmann I, Lehrer zu richten.

Vom 16. bis 19. November Chrysanthemum-Ausstellung für Hamburg und Umgegend. Anmeldungen an Handelsgärtner C. Krück in Hamburg-Uhlenhorst, Bachstrasse.

Personal-Nachrichten.

Der Königl. Oberhofgärtner a. D. Emil Sello, Potsdam, starb am 11. Juni nach langem Leiden.

Der Königl. Hof-Gärtendirektor a. D. Ferdinand Jühlke, geboren am 1. September 1815 zu Barth in Pommern, Ehrenmitglied des Vereins

zur Beförderung des Gartenbaues, starb zu Potsdam am 12. Juni.

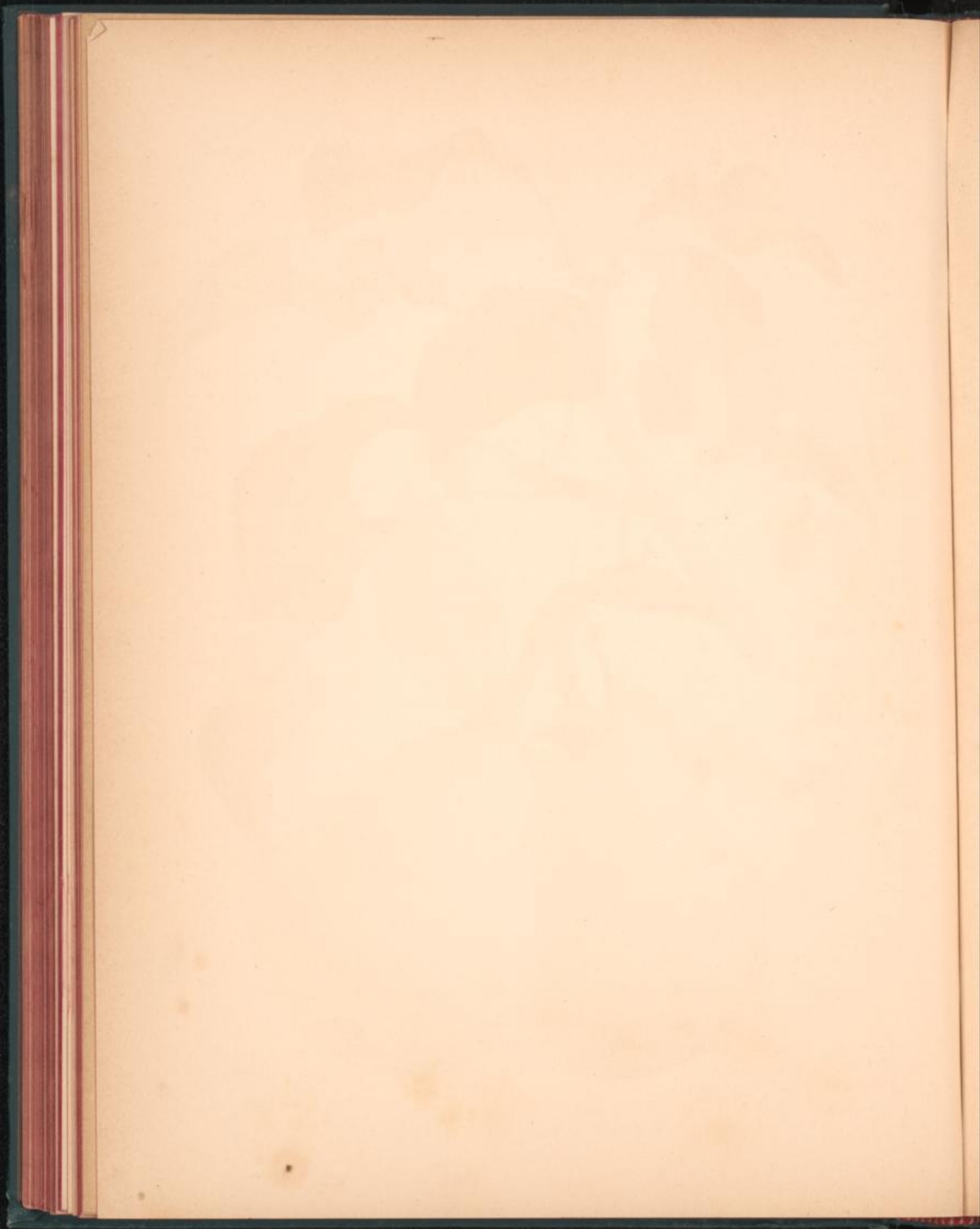
Der Kunst- und Handelsgärtner Matthias Lörgus, Vater des Herrn Königl. Garten-Inspektors Alwin Lörgus, starb zu Stralsund am 13. Juni.



ZÉPHIRIN GRÉGOIRE.

ad. nat. Ebenhusen.

Lith. Anst. A. Eckstein, Stuttgart.



Birne: Zéphirin Grégoire. Syn.: Zéphyrin Grégoire, Zéphirin, Zephirin's Butterbirne. Joséphine Grégoire.

(Tafel 91.)

Trotzdem obige Sorte schon im Jahre 1843 deren Züchter Xavier Grégoire von Jodoigne (Belgien) mit ihren köstlichen Früchten erfreute, kann sie sich noch nicht rühmen, eine starke Verbreitung gefunden zu haben; sie ist zwar dem Fachmann nicht unbekannt, allein es sind nur wenige, welche ihr die ihr gebührende Aufmerksamkeit schenken und nach Verdienst empfehlen. Die Schuld dieser Vernachlässigung trägt wohl das mittelmässige Wachstum des Baumes, sowie die nur mittlere Grösse der Früchte. — Letztere zwei Thatsachen hindern mich jedoch nicht für die Birne Zéphirin Grégoire einzutreten und zwar weil von den sonst empfohlenen Sorten es nicht wenige giebt, welche, was Wachstum, Grösse und Qualität der Früchte anbetrifft, noch viel mehr zu wünschen übrig lassen als diese.

Nach meinem Dafürhalten gehört die obige Sorte zu den besten Sorten, welche im Spätherbst und Winteranfang reifen, der Baum ist sehr fruchtbar, gegen Kälte nicht empfindlich, gedeiht auf Wildling und Quitte gut, ist für alle Formen geeignet und weder auf Lage noch Boden anspruchsvoll.

Die geeignetsten und einträglichsten Formen sind die des Hochstammes, des Halbhochstammes, der Pyramide und Buschformen, alle anderen empfehle ich nicht, weil für diese es stets Sorten mit grossen

Früchten sind, welche den Vorzug erhalten sollen.

Für all die genannten Formen ist die Minimal-Entfernung genügend, so dass z. B. für Hochstämme 6 Meter nicht überschritten zu werden brauchen. Die mittelgrosse Frucht ist in der Form sehr veränderlich, zumeist aber von runder oder bauchig-kreiselförmiger Gestalt.

Der Stiel ist kurz, fleischig und bildet die Verlängerung der die Frucht endigenden Warze.

Die Schale ist dünn, zunächst hellgrün, und mit wenig auftretenden gräulichen Punkten und einigen grau-bräunlichen unregelmässigen Flecken versehen; zur Reifezeit — November-Dezember — wird die Schale strohgelb und goldgelb auf der Sonnenseite.

Das Fleisch ist weiss, sehr fein, sehr schmelzend, sehr saftig, sehr süss und von einem ganz vorzüglichen Geschmacke.

Für den Markt und für die Tafel ist die Birne Zéphirin Grégoire von ganz erstem Range, sie reift langsam, erträgt den Transport gut und indem sie überall vorzüglich gedeiht und reichlich trägt, wird sie sich hoffentlich bald der grossen Verbreitung erfreuen, die sie schon längst haben sollte.

N. Gaucher.

Die Anzucht von Palmetten mit schrägen Aesten.

Von Joh. Nemetschek, Stuttgart.

Um Palmetten zu ziehen, pflanzen wir einjährige Edeltriebe und zwar nicht senkrecht, sondern etwas schief. Das hat den Zweck, dass die Palmetten nur nach

vorne ihre Wurzeln machen, da sie nachher doch meistens an Mauern zu stehen kommen.

Das Kernobst lassen wir dann den

Sommer hindurch frei wachsen und schneiden die einjährigen Edeltriebe im folgenden Winter 30 cm über dem Boden auf drei Augen ab. Den zwei Augen, welche zur Etage bestimmt sind, geben wir im März oder April halbmondförmige Einschnitte. Dadurch wirkt der Saft stärker auf diese Augen und kommen dieselben eher zum Austreiben. Bei der Verlängerung ist dies nicht nötig, weil der Saft dennoch am stärksten auf das oberste Auge wirkt.

Ehe man nun diese Palmetten formieren kann, muss man ein Palmettengerüst machen. Dies geschieht in folgender Weise: Man schlägt an der ersten und letzten Pflanze einen Palmettenpfahl*) auf die Höhe von 1,20 m und dann an jede vierte wieder einen solchen auf die Höhe von 1,15 m.

An jedes Ende der Reihe kommt ein hölzerner Spanner, an welchen der Draht befestigt wird, nachdem er je einmal um den ersten und letzten Pfahl gewickelt ist. Ist dies geschehen, so wird der Draht durch die Spanner angespannt. Die andern Pfähle werden mit gewöhnlichem Gipsdraht an den Draht gebunden, ebenso wie die Weinbergspfähle, welche nachher an die übrigen Pflanzen auf die Höhe von 1,40 m geschlagen werden.

Nachdem die Zweige eine Länge von 15—20 cm erreicht haben, geht man an das Pallisieren. Dazu hat man sogenannte Pallisierlatten; es sind dies gesägte Latten, die an dem einen Ende etwas zugeschnitten sind.

Beim Pallisieren selbst macht man zunächst unter den zur Etage bestimmten Aesten ein loses einfaches und unter der

*) Palmettenpfähle werden im Geschäft selbst gemacht und zwar aus Tannen im Durchmesser von 8—10 cm, von denen der untere Teil zu Spannern verwendet wird. Länge der Palmettenpfähle 1,70 m, Länge der Spanner 0,70 m.

Verlängerung ein festes doppeltes Band. Nun stecken wir die Pallisierlatten so in das lose Band, dass bei dem unteren Ast die Schnittfläche nach hinten, bei dem oberen aber nach vorne zustehen kommt, dadurch kommt jeder der Aeste näher an die glatte Seite der Latten und sind dieselben deshalb besser zum Anbinden. Die Latten werden nun oben am Draht in einem Winkel von 45° befestigt, welchen man sehr leicht dadurch erhält, dass man mit Hilfe einer andern Latte die jeweilige Entfernung der schrägen Aeste vom Entstehungspunkt aus bis zum Draht misst und dieses Mass dann vom Pfahl aus auf dem Draht abträgt.

Das Anbinden der Latten geschieht auf folgende Weise:

Wir fahren zuerst mit einer Weide um den Draht und dann zweimal mit derselben um Draht und Latte. An den Palmetten selbst wird alles holzartige mit Weiden, alles krautartige mit Binsen gebunden. Durch das doppelte Band, das, wie oben angedeutet, unter der Verlängerung gemacht wird, kommt der verholzte Teil bedeutend näher an den Pfahl und der krautartige Trieb braucht nicht zuerst einen Bogen zu machen, ehe man ihn an den Pfahl anbinden kann. Mitte Juni, wenn die Triebe länger geworden sind, kommt man zum Nachbinden. Während man nun die schrägen Aeste nur anbinden darf, muss man bei der Verlängerung gleich 30 cm über der ersten Etage die Augen für die nächste Etage richten und zwar so, dass, wenn bei der unteren Etage der linke Ast unten ist, bei der oberen auch das linke Auge sich unten befindet. Das Auge für die Verlängerung soll der Schönheit und schonungshalber immer nach vorne zu stehen kommen. Man kann nun die Aeste den Sommer über je nach ihrem Wachstum noch ein- bis zweimal nachbinden.

Um eine zweite Etage zu erhalten schneidet man im Winter die Verlängerung auf die 3 Augen ab, die wir im vorhergehenden Sommer gerichtet haben. Die schrägen Aeste werden gewöhnlich so geschnitten, dass dieselben mit der Verlängerung in einer Ebene liegen. Im März oder April giebt man wieder die Einschnitte wie im ersten Jahr und pallisiert wird auch auf die gleiche Weise.

Das Fruchtholz wird während der zwei ersten Jahre im Winter auf zwei Augen geschnitten, während man es den Sommer

Verlängerung ausbleiben. Hier in diesem Falle kann man ja auch einen Zweig zum ablaktieren heraufbinden, aber man macht es nicht so gerne, wie bei den Seitenästen. Man formiert dann statt einer Palmette eine U-Form. Bleibt bei der zweiten Etage die Verlängerung aus, so weiss man sich auch zu helfen, dies giebt dann eine Palmette-Verrier mit 4 Aesten. Wie bei den zwei ersten Etagen verfahren wird, verfährt man auch bei der dritten, vierten u. s. w. und glaube ich, dass es deshalb nicht nötig ist, auch nur ein Wort

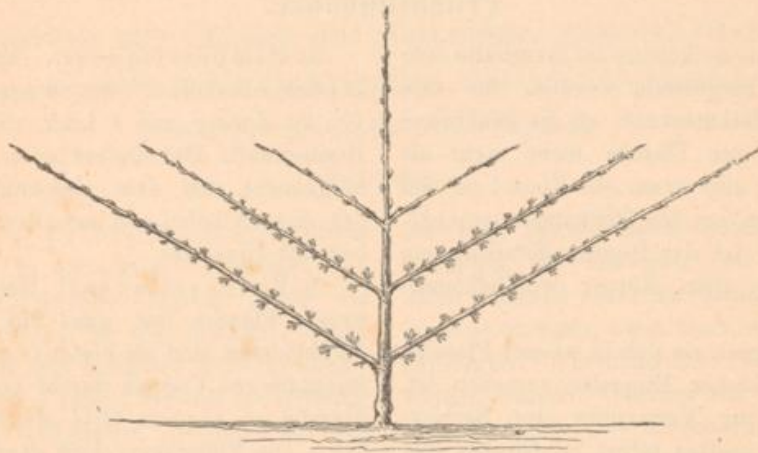


Fig. No. 38. Formierte Palmette aus der Baumschule.

über auf vier Augen pinziert, später ist der Fruchtholzschnitt ein ganz anderer.

Nun kann es aber vorkommen, dass durch irgend einen Umstand nicht alle Augen austreiben. Es kann z. B. ein seitliches Auge ausbleiben; nun gut, so binden wir ganz einfach einen Trieb, der am geschicktesten für uns steht herauf und ablaktieren ihn, wenn wir zum zweitenmal kommen, an der Stelle des ausgebliebenen Auges. Haben wir jedoch einen solchen Trieb nicht zur Verfügung, so macht man eine einseitige Palmette. Statt der seitlichen Augen kann aber auch einmal die

darüber zu verlieren.

Ich habe im Anfange gesagt, dass wir das Kernobst einen Sommer hindurch frei wachsen lassen. Das haben wir bei dem Steinobst nicht nötig, denn bekanntlich macht das Steinobst viel schneller Wurzeln, als das Kernobst und wo neue Wurzeln sind, da sind auch neue Triebe, überhaupt ist das Wachstum bei dem Steinobst ein viel grösseres, als bei dem Kernobst. Deshalb formieren wir das Steinobst noch in dem Jahre, in welchem es gepflanzt wurde und zwar, wenn die nötigen Triebe da sind, im Juli oder August. Ein Unter-

schied im Pallisieren ist nur bei den Pflirsichen, bei welchen der Abstand der Etagen 45—50 cm beträgt.

Wir könnten das Kernobst auch noch im Jahre des Pflanzens formieren, aber es ist gewöhnlich schon ziemlich spät bis man in den Baumschulen zum Schneiden kommt und kann man daher nie sicher darauf rechnen, dass die Augen, auf welche man geschnitten hat, zum Austreiben kom-

men. Auch dauert es beim Kernobst viel länger, bis sich neue Wurzeln gebildet haben und ist das Wachstum deshalb in den meisten Fällen ein ganz geringes. Wenn wir aber ein Jahr warten, so haben die Pflanzen ihre Wurzeln gebildet und das Wachstum ist ein ganz anderes. Formieren wir nun, so bekommen wir ein schönes Stück, während wir es im andern Falle nur verpfuscht hätten.

Einige praktische Vorschriften über die Anfertigung von Fruchtliqueure.

Fruchtliqueure können im Haushalte sehr leicht hergestellt werden. Sie sind ebenso wohlschmeckend, als die käuflichen und kosten pro Flasche nicht mehr als 40—50 Pf., also kaum ein Viertel so viel als diejenigen aus den Delikatessengeschäften. Dabei ist der Genuss derselben ein angenehmer, dem Körper wohlbekömmlicher.

Auch eignen sie sich in weisser Flasche, die mit hübscher Etiquette versehen ist, vorzüglich zur Verzierung des Serviertisches und gelten selbst in feinsten Gesellschaftskreisen zum Präsentieren bei Besuchen als ebenso zulässig, wie der Wein.

Die nachstehend aufgeführten Rezepte sind dem soeben im Verlage von Eugen Ulmer in Stuttgart erschienenen Büchlein: „H. Timm, Die Fruchtliqueure“ (Preis Mk. 1.20) entnommen:

1) Roter Johannisbeerliqueur. Rote Johannisbeeren werden abgebeert und ausgepresst. Dem Saft setzt man die gleiche Massmenge Cognak (oder in Ermangelung desselben Kornschnaps) zu und versüsst mit gemahlenem Zucker. Auf 1 Liter Flüssigkeit rechnet man 175 bis 250 g Zucker. Dann wird durch Fließpapier filtriert.

2) Himbeerliqueur. Man nimmt: 2 Liter Alkohol, 2 Liter Wasser, $1\frac{1}{4}$ bis $1\frac{1}{2}$ kg Zucker und 4 Liter reinen klaren Himbeersaft. Der Zucker wird im Wasser aufgeköcht und dem abgekühlten Syrup der obige Alkohol und dann der klare Himbeersaft zugesetzt.

3) Erdbeerliqueur. Man füllt eine grosse Flasche fast ganz mit Erdbeeren (Waldbeeren sind am besten), giesst feinen französischen Cognak darauf und lässt die Flasche an warmem Orte einige Zeit stehen. Die Flüssigkeit wird dann abgossen, filtriert und mit geläutertem Zuckersyrup versüsst. Um letzteren herzustellen kocht man 1 kg Hutzucker mit $\frac{1}{2}$ Liter Wasser auf, schäumt ab und verwendet den Syrup kalt. Man darf jedoch kein hartes (kalkhaltiges) Wasser nehmen, weil der Liqueur dadurch trübe würde. Regenwasser ist am passendsten.

4) Preisselbeerliqueur. Preisselbeeren eignen sich wegen ihres gewürzig bitteren Beigeschmacks vorzüglich zur Liqueurfabrikation. Die Früchte werden durchgesucht, wenn nötig gewaschen, dann mit wenig Wasser aufgeköcht und abgepresst, worauf der abgekühlte Saft mit Cognak und Zucker vermischt wird. Auf

1 Liter Saft rechnet man 1 Liter Cognak und 300—400 g Zucker. Das Filtrieren geschieht durch Fliesspapier.

5) Nussliqueur. Man zerquetscht 30 Stück Walnüsse, die Ende Juni bis Mitte Juli gepflückt sein müssen, giebt 30 Stück Gewürznelken, 2 g guten Zimt hinzu, thut alles in eine Flasche und giesst 1 Liter Cognak darauf. Die Flasche bleibt an warmem Orte einige Wochen stehen und wird häufig geschüttelt. Nach dieser Zeit giesst man die Flüssigkeit möglichst klar ab, filtriert sie und versüsst mit klar

gekochtem (1 kg Zucker und $\frac{1}{2}$ Liter Wasser). Nussliqueure werden grün gefärbt.

Nicht unerwähnt mag hier bleiben, dass zur Herstellung von feinen Liqueuren nur ganz fuselfreier Alkohol gewählt werden darf. In Ermanglung von Cognak ist wirklich reiner Kornschnaps gut zu benutzen.

Das Filtrieren geschieht durch weisses Filtrierpapier oder auch durch Filz oder Flanell. Der Liqueur muss ganz klar werden. Setzt er beim Stehen dennoch etwas Bodensatz ab, so muss er behutsam in andere Flaschen gegossen werden.

Beiträge zur Chemie des Obstweines und des Obstes.

Als Programm zur 74. Jahresfeier der K. württemb. landwirtschaftl. Akademie Hohenheim,
bearbeitet von Professor Dr. P. Behrend.

(Fortsetzung.)

Nachdem die Probemustungen reiner Obstsorten in grösserem Massstabe in 4 aufeinanderfolgenden Jahren (über die 1885er Versuche ist, wie erwähnt, schon vor längerer Zeit berichtet worden) ausgeführt worden waren, wurden sie vorläufig nicht mehr fortgeführt. Obgleich sie eine Reihe von nicht uninteressanten Ergebnissen geliefert haben, so muss doch zugegeben werden, dass ihr praktischer Wert insofern ein beschränkter ist als Obstweine von einer einzigen, unvermischt geernteten Sorte selten gekeltert werden, ja man hält es in den Kreisen der Praktiker, und das gewiss nicht mit Unrecht, für gut, bei der Obstweinbereitung herbe und süsse Sorten mit einander zu mischen. Immerhin haben unsere Versuche die Ergiebigkeit verschiedener bewährter Mostobstsorten zu prüfen Gelegenheit gegeben. Die aus dem Obst zu erzielende Ausbeute ist aber in quantitativer wie in qualitativer Hinsicht nicht allein von der Sorte, der Varietät, sondern

von einer ganzen Reihe anderer Faktoren abhängig, die uns zum Teil noch nicht näher bekannt sind, auf keinen Fall aber in einer einzigen, wenn auch noch so gross angelegten Versuchsreihe berücksichtigt werden können. Nennen wir z. B. Klima, Höhenlage, Bodenverhältnisse und Jahrgang als solche Faktoren, von welchen wir wohl mit Recht vermuten, dass sie von Einfluss auf die Ausgiebigkeit, also den Wert einer Obstsorte für die Zwecke der Weinbereitung sind, so konnten die 3 ersten nicht gut in den Kreis unserer Untersuchungen gezogen werden, ohne die Schwierigkeiten der Materialbeschaffung ganz ausserordentlich zu steigern und die Zahl der Einzelversuche so stark zu vermehren, dass die Durchführung der Versuche einfach unmöglich wurde. Wollte man aber auch auf die Verarbeitung Hohenheimer Obstes, wobei also Klima, Höhenlage und Bodenbeschaffenheit gegebene, nicht zu variierende Versuchsbedingungen waren, sich beschränken, so hätte

doch wenigstens, sollte man meinen, der Einfluss des Jahrganges auf Quantität und Qualität des Ertragnisses aus bestimmten Obstsorten in unseren Versuchen studiert werden können. In der That hätten unsere Versuche an Wert stark gewonnen, wenn in allen 4 Jahren die gleichen Obstsorten zur Verarbeitung gelangt wären; das hätte wohl auch durchgeführt werden können, wenn es sich um kleine Laboratoriumsversuche gehandelt hätte; da wir aber für jeden einzelnen Versuch ca. 4—5 Zentner von einer bestimmten Sorte brauchten, so war bei schlechten Obstjahren das erforderliche Material nicht immer zu beschaffen. Immerhin sind doch einige Obstsorten auch in verschiedenen Jahrgängen verarbeitet worden und da konnten wir beobachten, dass in der Regel, wie ja sehr erklärlich, die Dichtigkeit des aus einer bestimmten Obstsorte ausgepressten Saftes um so gröser gefunden wurde, je wärmer die Sommermonate waren, in welchen das Obst reifte. — Nimmt man die Monate Juli, August und September als diejenigen an, in welchen das Obst sich zur Reife ausbildet und addiert man die Durchschnittstemperaturen dieser drei Monate, so erhält man Zahlen, die bis zu einem gewissen Grade als Ausdruck für die dem Obst während seiner Entwicklungszeit gebotene Wärme gelten können; vergleicht man mit diesen Zahlen die Dichtigkeiten der in den 3 Versuchsjahren 1886—88 untersuchten Säfte verschiedener Obstsorten so erhält man folgende Zusammenstellung:

Versuchsjahr	1886	1887	1888
Summe der Monatsmittel Juli, August, September*)	51.0°	48.8°	44.0°

*) Entnommen aus: „Die klimatischen Verhältnisse von Hohenheim,“ von Prof. Dr. Mack, Hohenheimer Programm 1889.

Versuchsjahr	1886	1887	1888
Saccharometerangabe im Saft von			
Goldparmänen	17.1	—	12.9
Wildling vom Einsiedel	14.5	13.8	—
Rommelter Birnen	—	14.2	13.2
Wolfsbirnen	15.7	—	14.7
Schneiderbirnen	13.7	14.5	11.2*)
Eierbirnen	—	14.0	13.4*)
Mittel	15.25	14.12	13.08

Da nach Mack (l. c.) die Summe der Monatsmittel für die genannten 3 Sommermonate im 11jährigen Durchschnitt 47,6° für Hohenheim beträgt, so hatten wir 1886 einen wärmeren, 1888 einen kälteren Sommer, während 1887 etwa die durchschnittliche Sommertemperatur zeigte. Nicht nur die Mittelzahlen, sondern auch mit einer einzigen Ausnahme (Schneiderbirnen 1886 und 1887) die Einzelbestimmungen ergaben niedrigere Werte im kälteren, höhere dagegen im wärmeren Sommer. —

Ich habe ferner bei der Zusammenstellung der Ergebnisse aller Probemustungen die Frage zu beantworten gesucht, welche Beziehung zwischen der Vergärung eines Obstweins und seinem Alkoholgehalt besteht. Versteht man unter Vergärungsgrad die Menge der bei der Gärung verschwindenden Trockensubstanz, so sollte man meinen, dass man aus der Differenz des Trockensubstanzgehaltes in einem gegebenen Volumen Most vor und nach der Gärung den Alkoholgehalt mit grosser Genauigkeit müsse berechnen können, da die verschwundene Trockensubstanz nur Zucker von der Zusammensetzung des Invertzuckers sein kann, der bei dem alkoholischen Zerfall von der Gewichtseinheit eine bestimmte Menge Alkohol liefert. Eine solche Rechnung würde aber häufig zu sehr irrtümlichen Resultaten führen, denn die spontan eintretende Gärung der Obstsäfte ist keine absolut reine alkoholische Gärung in dem Sinne, dass sich etwa aus 1 kg vergorenen Zuckers die theoretisch berechnete oder auch nur

*) Nach kleineren Laboratoriumsversuchen.

eine stets gleichbleibende Menge Alkohol bildet. Vielfache Versuche, die wir hierüber angestellt haben, zeigten uns, dass bei der Obstweingärung sogenannte Nebengärungen auftreten, die in ihrer Intensität stark variieren können. Die Ermittlung des Alkoholgehaltes aus der Differenz der Trockensubstanz vor und nach der Gärung wäre aber, auch wenn sie genaue Resultate lieferte, was ja aber nicht zutrifft, eine keineswegs zu empfehlende Methode, da ja eine direkte analytische Alkoholbestimmung weit einfacher zum Ziele führt. Die mir vorschwebende Frage war vielmehr die, mit welchem Grade von Genauigkeit sich der Alkoholgehalt eines Obstweines aus seinem lediglich vermittelt des Saccharometers festzustellenden Vergärungsgrade rechnerisch ableiten lässt. Bei den complicierten Vorgängen, die sich bei der Gärung der Obstsäfte abspielen, ist es von vornherein ausgeschlossen, aus der saccharometerischen Vergärung eine theoretische Formel für die Berechnung des Alkoholgehaltes abzuleiten, man ist vielmehr darauf angewiesen, in allen einzelnen Mostungsversuchen (auch diejenigen vom Jahre 1885 wurden mit herangezogen) die Anzahl der „vergorenen Saccharometergrade“ mit der Menge des thatsächlich gebildeten Alkohols zu vergleichen. Dividirt man die Differenz der Saccharometeranzeige vor und nach der Gärung, also die „vergorenen Saccharometergrade“ in die Alkoholprocente (es werden Volumprocente gewählt), so erhält man bei jedem Versuche eine Zahl, die uns angiebt, wieviel Procent Alkohol durch je einen vergorenen Grad gebildet wurde, eine Zahl, die „Alkoholfaktor“ genannt werden mag. Ist dieser Faktor konstant, oder wenigstens ziemlich konstant, so kann man denselben zur annähernden Bestimmung des Alkoholgehaltes in jedem Obstwein benutzen. Bei der Heranziehung von 41 im grossen durchgeführten Mostungsversuchen

(2 Versuche aus dem Jahre 1888 mussten ausgeschlossen werden) wurde nun ermittelt der Alkoholfaktor; das heisst: man wird

0,51	1 mal	0,56	9 mal
0,52	1 „	0,57	7 „
0,53	4 „	0,58	1 „
0,54	3 „	0,59	3 „
0,55	12 „		

oder: es betrug der Alkoholfaktor bei den Versuchen von

1885:	0,51 bis 0,59,	durchschnittlich	0,588
1886:	0,53 „ 0,57,	„	0,550
1887:	0,54 „ 0,59,	„	0,550
1888:	0,51 „ 0,59,	„	0,550

Im Mittel aller Versuche 0,554

die Differenz der Saccharometeranzeige vor und nach der Gärung, also die vergorenen Saccharometergrade mit 0,554 oder kürzer mit **0,55** zu multiplizieren haben, um den Alkoholgehalt eines Obstweines zu ermitteln. Aber mit welcher Genauigkeit? — wird man fragen. Unsere Alkoholfaktoren schwankten zwischen 0,51 und 0,59; berechnet man in zwei Obstweinen, die diese beiden extremen Faktoren thatsächlich aufweisen, den Alkoholgehalt mit dem Durchschnittsfaktor 0,55, so wird man in dem einen Falle ca. 0,5% Alkohol zu viel, im anderen Falle ebensoviel zu wenig finden. Von 41 Versuchen, die berechnet wurden, gaben aber 35, das ist über 85% aller Versuche, Faktoren, die zwischen 0,53 und 0,57 lagen; nimmt man diese Grenze als eine nur in seltenen Ausnahmefällen überschrittene an, so wird man annehmen können, dass der Fehler bei Anwendung des Faktors 0,55 meist 0,2 bis 0,3% nicht überschreiten wird, in sehr vielen Fällen wird aber die Uebereinstimmung zwischen dem thatsächlichen und dem auf diese Weise berechneten Alkoholgehalt noch befriedigender sein. Es ist selbstverständlich; dass diese Rechnungsweise irgend eine direkte Alkoholbestimmungsmethode in keiner Weise ersetzen soll oder kann, für den

Produzenten aber, dem genauere Bestimmungen auszuführen nicht möglich sind, und der trotzdem über den Gehalt eines Obst-

weines sich annähernd orientieren will, mag der von mir empfohlene Faktor vielleicht gute Dienste leisten. (Fortsetzung folgt.)

Vorschläge zur Hebung des Obstbaues in Mecklenburg.

Vortrag gehalten von Dr. Stötzer-Bützow in der Herbstversammlung des patriotischen Vereins. Distrikt Stavenhagen am 5. Nov. 1892.

(Fortsetzung.)

Am 20. Oktober habe ich z. B. die letzten Exemplare der Sorte „graue französische Reinette, Früchte vom vorigen Jahre“ verschickt. Selbstverständlich muss man dabei die Haltbarkeit der Sorten berücksichtigen. Ist die Obsternte beschafft, so nimmt die obenerwähnte Arbeiterkolonne in sachgemässer Weise die zur Baumpflege notwendigen Arbeiten vor. Was dann nachher die Abrechnung für die geleisteten Obstbauarbeiten anbetrifft, so lassen sich dafür, je nach den Verhältnissen, unschwer verschiedene befriedigende Zahlungsweisen finden. Man könnte sich auch dadurch helfen, dass einzelne Städte, resp. in entsprechender Nähe gelegene Güter- und Dorfschaften sich Baumwärter aus Süddeutschland kommen liessen, die ihr Gehalt nach der Anzahl der zu pflegenden Bäume ausbezahlt erhielten, sagen wir pro Baum höchstens 30 Pfg., auf ca. 4—6000 Bäume machte der Jahresgehalt für den Baumwärter 1200—1800 Mark, eine Summe,

Redaktionsbemerkung: 1800 Mark ist für einen Baumwärter ein recht schöner Gehalt, kann er aber 6000 Bäume pflegen? Rechnen wir das Jahr mit 300 Arbeitstagen, und davon 150 auf die Winterarbeiten, d. h. Umgraben der Baumscheiben, Reinigen der Rinde, Kalkanstrich des Baumes, Umlegen von Klebgürteln, Verjüngen, Umpfropfen, Ausputzen, Düngen etc. so kommen bei 6000 Bäumen auf den Tag 40 Bäume oder auf den einzelnen Baum netto 15 Minuten und das ist doch wohl etwas knapp? Und wie sollts im Sommer werden, wenn die Bäume ev. begossen, im Herbst, wenn sie gestützt werden müssen?

welche auf diese Weise aufgebracht, gar nicht ins Gewicht fällt. Natürlich müsste vor Anstellung solcher Baumwärter eine genaue Instruktion für dieselben ausgearbeitet werden.

Meistens pflegt sich aber der Gutsherr überhaupt nicht um seine Obsternte zu bekümmern, sondern überlässt Einnahme und Sorge dafür seiner Frau.

Dagegen ist nun zwar an und für sich um so weniger etwas einzuwenden, als gerade die Frauen allem, was schön ist und zur Zierde gereicht, also auch der Obstkultur, ein grosses Interesse entgegenbringen. Aber was nützt ihnen selbst das grösste Interesse, wenn dasselbe bei den Herren Gebiethern nicht das nötige Verständnis findet; mögen sie es denselben auch noch so plausibel machen, um wieviel höher sich ihre Wirtschaftskasse stellen würde, sobald sie den Obstbau würden rationeller betreiben können? An der einen Stelle können für den Obstbau keine Leute abgegeben werden, an der anderen Stelle will der Gärtner sich nicht drein reden lassen u. dgl. m., kurz es fehlt der Frau meist an der notwendigen Unterstützung. Sie erlahmt in ihren Vorstellungen und lässt es endlich gehen, wie's will. Ausserdem wird das Obst noch in vielen Fällen wie Kartoffeln zur Stadt gefahren und dann wundert man sich noch, wenn beim Obstbau nichts herauskommt!

Ein altes, mönchisches Sprichwort sagt: „Ora et labora“ das heisst zu deutsch:

„Bete und arbeite!“ Dies bedeutet: Das Beten und die frommen Wünsche thun es allein nicht, wenn man dabei die Hände in den Schooss legt. Der liebe Gott hilft nur Denen, die durch ihre treue, von seinem Geist getragene Arbeit es auch verdienen. Daher sagt der Franzose mit Recht: „Aide toi, et Dieu t'aidera; „Hilf Dir selbst, und Gott wird Dir helfen!“ Und das müssen wir auch thun.

In der heiligen Schrift wird uns erzählt von einem ungetreuen Knecht, der das ihm anvertraute Pfund vergrub statt damit zu wuchern. Dies Gleichnis passt auch auf den Obstbau. Auch er ist ein Pfund, welches vergraben worden ist. Lassen Sie es uns ausgraben, meine Herren, und auf Zinsen geben, damit es wuchere und Frucht trage tausendfältig!

Sie werden nun fragen, wie es anzufangen ist, dem Obstbau aufzuhelfen. Darüber sind die Ansichten wahrscheinlich sehr verschieden. Ehe man aber dabeigeht, muss man sich vorerst das Eine klar wer-

den, dass ohne anfängliches Opfer nichts Brauchbares zu Stande kommen kann.

Es gilt auch hier der alte Satz: „Wer nichts ins Geschäft hineinsteckt, der kann auch nichts herausziehen.“ Es handelt sich jedoch hierbei nur um den Anfang, das Andere kommt dann später von selbst. Nun bin ich persönlich gern bereit, die Schwierigkeiten dieses Anfangs zu erleichtern und der guten Sache mich zu widmen, so weit meine dienstlichen Pflichten mir dies gestatten. Deswegen habe ich auch bereitwilligst diesen Vortrag übernommen und werde ebenso bereitwillig anderswo Vorträge über Themata, welche den Obstbau betreffen, übernehmen, natürlich unter der Voraussetzung, dass ich den ungefähren Termin, an welchem ein solcher Vortrag von mir gewünscht wird, mindestens vier Wochen vorher weiss, damit ich unbeschadet meiner dienstlichen Pflichten, diesem Wunsche auch nachkommen kann.

(Fortsetzung folgt.)

Das Weinkraut.

Sein Anbau im deutschen Boden und seine volkswirtschaftliche Zukunft. Ein notwendiges Ergänzungsheft zu jedem deutschen Garten- und Kochbuch. Herausgegeben von der Gesellschaft zur Einführung des Weinkrautes, Heilbronn.

So lautet eine im vorigen Jahre herausgegebene und bis auf den Widersinn pomphaft zusammengestellte Broschüre. Da sowohl vom In-, wie auch vom Ausland, Klagen über diese übertriebenen Anpreisungen des Rhabarbers (es fielen Viele auf den Namen „Weinkraut“ hinein) zu uns kamen, fühlen wir uns verpflichtet, damit nicht noch mehr Abonnenten auf den Namen „Weinkraut“ hereinfließen einige Ausführungen den Lesern anzuführen.

Vorsorglich führten die Verfasser der Broschüre an:

„Eine neue Nährpflanze, deren Erträge aber mit Verstand gekocht, gegessen und getrunken sein wollen, denn sonst giebt's zu schimpfen oder — zu lachen.“*)

„Feinen Spinat vom März an bis in den Hochsommer hinein, schmackhaftes Sauerkraut das ganze Jahr hindurch, vorzügliche Weinspargeln vom Februar bis Juni, ausgezeichneten Wein-Carviol im April und Mai, delikaten

*) Wir wollen weder schimpfen, noch lachen, sondern das Ganze sachgemäss behandeln und fahren daher mit der Reklame in der Broschüre fort. D. R.

Kuchen — wie Apfelkuchen vom April bis zum August, herrliches Kompott, nach welchem Kinder und Feinschmecker lüstern sind, gutes Mus, Eingemachtes, **Suppen**, sowie noch viele andere Dinge, mit teilweise welschen Namen, kannst du liebe Leserin daraus bereiten, sofern du gut und billig zu kochen verstehst.“

Ist das nicht herrlich! Der Spinat von Rhabarber ist nicht so fein wie Spinat oder nur Mangold und Melde, als Sauerkraut Rhabarber zu essen, kann nur dem ärgsten Fanatiker zugemutet werden, Weinspargel, als nach Spargel schmeckend zu erklären, geht über die Grenze des Erlaubten, Rhabarber-Suppen wird unsere Bürgers- und Bauersfrau vielleicht einmal, selten ein zweitesmal kochen. Ferner wird angeführt auf Seite 3, dass man es nach menschlicher Berechnung noch erleben wird, dass der Rhabarber, oder wie der Gesellschaft beliebt die Pflanze umzutaufen „das Weinkraut“ im Haushalte noch dieselbe Bedeutung wie die Kartoffel einnehmen wird.

Unter einigem Beachtenswerten müssen wir aber gestehen, dass soviel nicht Richtiges und Uebertriebenes geschrieben wurde — ob in der Annahme mit Samen- und Pflanzenverkauf ein gutes Geschäft zu machen? oder als Enthusiast für den Rhabarber? — dass wir nur warnen können sich nicht zu viel zu engagieren.

Das müssen wir schliesslich auch noch bestätigen, dass der Rhabarberwein ein erfrischendes Getränk ist, welches nicht berauscht, ob gesund, wenn die Kleesäure nicht entfernt wird? ist aber eine grosse Frage.

Dass die Isabella-Trauben, wie Seite 49 u. 50 angeführt wird, einen vorzüglichen Haustrunk ergeben, bestreiten wir auf Grund eigener Proben.

Die Krone des Ganzen liefert aber der redaktionelle Nachtrag, es steht wörtlich Seite 47:

„Echt schwäbisches Bauern-Rezept zur Bereitung von billigem Weinkrautgetränke.“

„Putze deine Futterschneidmaschine gründlich, stelle sie in der Scheune auf ein reines Tischtuch oder Leintuch, schneide einen Haufen Weinkrautstiele, die vorher schnell durchs Wasser gezogen sind, um sie vom anhängenden Staub, Erdreich und Schmutz zu befreien — zu Häcksel, behandle dann dieselben wie geschrotetes Sauer-Obst, nimm es auf die Obstmühle zwischen zwei Steinwalzen, mahle die gleiche Menge süsse Beeren*) oder Süss-Kirschen mit samt Stielen und Steinen, oder gelbe Rüben dazu, im Herbst auch Süssäpfel, Zuckerbirnen und zuckerhaltige Dinge — denn die Ausgaben für Rübenzucker oder Traubenzucker ist dir doch zuwider — wirf den ganzen Tross gemischt in eine grosse Bütte, giesse 2mal so viel kaltes oder heisses Wasser dazu, lass das Ganze bei öfterem Umrühren und 16° Wärme gehörig gären, presse ab, und thue das fertige Getränk in den Keller.“

Da unsere Zeit zu kostbar ist, schliessen wir hiermit die Blütenlese aus der Broschüre und wundern uns in keiner Beziehung, wenn von der betreffenden Gesellschaft geklagt wird, dass das offiziöse Wochenblatt für Landwirtschaft, die Kgl. Zentralstelle für Landwirtschaft und die Hohenheimer Versuchsstation die Bestrebungen nicht in der erwünschten Weise unterstützte, d. h. in der Weise wie es die Genossenschaft wünscht, dass von ihr Rhabarbersamen, Pflanzen und Säfte (denn Wein ohne Spritzzusatz fanden wir bei unserer Untersuchung nicht) bezogen werden.

Die Redaktion.

*) Was für? (Die Redaktion.)

Gartenbau.

Wie steigern wir die Erträge unserer Gemüsegärten?

Von Gartenbaulehrer Meymund in Popelau bei Niederobschütz, O.-Schlesien.

(Fortsetzung und Schluss.)

Um die vollständige Ausnutzung der in der Düngung gebotenen Nährstoffe zu ermöglichen, ist erforderlich

III.

Rationelle Fruchtfolge.

Hierüber kann ich mich kurz fassen, weil im 1. Hefte dieses Jahrganges darüber berichtet worden ist. Nur auf einige Punkte hinzuweisen, sei mir gestattet.

Wenn wir mit einem sehr guten Boden zu thun haben, so können wir mit gutem Gewissen einen dreijährigen Turnus anwenden, d. h. in jedem vierten Jahre ist dasselbe Stück dann wieder mit Stallmist zu düngen. Die in der Fruchtfolge einzuhaltende Reihe wäre dann folgende:

1. Jahr: Kopfkohl, Rosenkohl, Welschkraut, Blumenkohl, Gurken, Salat und Sellerie.

2. Jahr: Wurzelgewächse, Radies, Rettig, Zwiebeln und Stangenbohnen, sowie Winterkohl, der aber schliesslich in 5. Tracht auch noch gedeiht.

3. Jahr: Erbsen und Buschbohnen.

4. Jahr: Düngung mit Stallmist und der Turnus beginnt von vorn. Man wird aber gut thun, wenn man auch die einzelnen Gewächse einer Tracht mit einander wechseln lässt, dass also z. B. der Blumenkohl die Stelle des Kopfkohls, dieser die des Rosenkohls einnimmt u. s. w. Dabei ist nun aber Voraussetzung, dass in jedem Jahre eine Düngung mit Kunstdünger auf jeder Tracht stattfindet, und zwar in der Menge, wie sie oben bei den einzelnen Gewächsen angegeben ist. Soll kein Kunstdünger gegeben werden, so ist der 3jährige Turnus auch auf guten Böden

nicht geeignet, den grösstmöglichen Ertrag zu liefern.

Auf geringeren Böden dagegen ist der 2jährige Turnus anzuwenden. Ich möchte aber dann Möhren, Petersilienwurzeln und dergl., besonders aber die rote Salatrübe mit auf die erste Tracht verweisen, ebenso die Zwiebel, die sich allerdings bei mir auch in zweiter Tracht ganz gut macht. Ich habe nämlich die genannten Gewächse versuchsweise auf erste Tracht gebaut und muss gestehen, dass ich von einem nachteiligen Einfluss der frischen Düngung, die obendrein oft im Frühjahr gegeben werden konnte, nichts bemerkt habe. Auch bei diesem 2jährigen Turnus ist Kunstdünger in der angegebenen Menge zu geben.

Die starke Düngung der Gemüsestücke ist um so notwendiger, als wir uns bedienen müssen

IV.

Der Zwischenkulturen.

Durch dieselben sind wir ebenfalls in der Lage, den Ertrag des Gemüsegartens zu steigern, weil uns durch Anwendung derselben Gelegenheit geboten ist, den Raum möglichst vollständig auszunützen. Als Nebenfrüchte dürfen natürlich nur solche Gewächse gebaut werden, die sich möglichst schnell entwickeln und daher bald abgeerntet werden können. So lassen sich bekanntlich die Gurkenbeete mit Salat oder Oberrüben bepflanzen. Beide Nebenfrüchte lassen sich auch recht gut zwischen Blumenkohl, Kopfkohl, Welschkraut u. s. w. erziehen. Niedrige Erbsen und Buschbohnen lassen sich ebenfalls als

Zwischenfrucht zwischen Kartoffeln bauen. Lange nicht genügend ausgenützt werden dagegen die Spargelbeete. Diese eignen sich am besten für Salat, weil man diesen schon ziemlich zeitig — ich setze ihn Ende März — auspflanzen kann, da er einige Grade Frost verträgt. Auch Radieschen lassen sich als Zwischenfrucht zwischen Mohrrüben, Karotten u. s. w. erziehen und ebenda kann man ganz gut Samen zu Steckzwiebeln austreuen. Mit Spinat, der sich bekanntlich sehr schnell entwickelt, verfährt man häufig so, dass man ihn einfach in die schmalen Wege zwischen Erbsenbeete u. dergl. sät.

V.

Durch Bewässerung.

Die durch die Düngung in den Boden gebrachten Nährstoffe müssen, wenn anders sie von den Wurzeln aufgenommen werden sollen, gelöst werden und das kann nur im Wasser geschehen. Da die Aufnahme des Wassers mit den darin gelösten Nährstoffen nach den Gesetzen der Endosmose geschieht, so darf die Lösung nur eine sehr schwache ($\frac{3}{10}$ Proz.) sein. Da nun aber ferner die Pflanze eine Menge von Nährstoffen gebraucht, so wird es uns begreiflich, dass stets auch grosse Mengen von Wasser in der Pflanze hinaufwandern müssen. Auch ist das Wasser selbst ein Pflanzennährstoff. Es bleibt daher in der

Pflanze so viel zurück, wie zur Ernährung erforderlich ist; das übrige verdunstet, nachdem es seinen Dienst verrichtet, d. h. seine Nährstoffe, mit denen es beladen war, in den Blättern abgesetzt hatte.

Es muss daher im Boden stets für genügende Feuchtigkeit Sorge getragen werden. Man glaubt oft, dass der Tau das Giessen überflüssig macht. Das ist richtig, so lange es sich nur darum handelt, die betreffenden Gewächse nicht welken zu lassen. Sollen dagegen die Nährstoffe nach den Blättern geschafft werden, wo sie bekanntlich in organische Substanz umgewandelt werden, so muss bei trockenem Boden gegossen werden. Geschieht das nicht, so ist auch die beste Düngung wirkungslos.

Fassen wir das bisher Gesagte nochmals zusammen, so sind wir uns klar geworden, dass wir die Erträge unserer Gärten steigern können

1. durch vorzügliche Bodenbearbeitung,
2. durch rationelle Düngung,
3. durch Fruchtwechsel,
4. durch Zwischenkulturen,
5. durch Bewässerung.

Hinsichtlich des Lichtes und besonders der Wärme, die ebenfalls vorhanden sein müssen, muss allerdings der Himmel ein Einsehen haben: wir Schwachen sind sie zu geben ausser stande.

Treib-Gurken.

Bei dem Durchlesen der Preislisten finden wir oft viele Treibgurkensorten übermässig angepriesen, es werden einige Sorten, besonders solche, die der Samenzüchter selbst zieht, mit grosser Reklame in den Handel gegeben. Bezieht man für teures Geld einige Körner, so kommt es oft vor, dass die Körner mehr kosteten als der Erlös der Früchte der aufgegange-

Pflanzen. Reklamationen bei dem Samenzüchter nutzen nicht viel, man erhält beinahe mit Gewissheit die Antwort: „Wahrscheinlich haben Sie den Pflanzen nicht die erforderliche Pflege und Aufmerksamkeit zuteil werden lassen“. Oft wird auch als Entschuldigungsgrund angeführt, dass man voraussetzte der Käufer treibe seine Gurken nicht in Mistbeeten, sondern in

Gurkenhäusern. Eine gute Treib-Gurke soll sich aber mit gutem Erfolg sowohl in Mistbeeten, wie in Häusern treiben lassen. Dass diese Vorzüge nur wenige Sorten besitzen ist leicht begreiflich.

Der meiste Misserfolg bei der Gurken-treiberei kommt aber gewöhnlich von der unrichtigen Samenzucht. Treibgurkensamen darf nur von wirklich in Frühbeeten gezogenen Pflanzen gewonnen werden. Der in südlichen Gegenden im Freien von Treibsorten gerntete Samen ist weniger zum Treiben geeignet, da die Pflanzen wohl viele Ranken treiben aber nur wenige Früchte liefern. Aber auch in Frühbeeten gewonnener Gurkensamen kann Misserfolge bringen, besonders dann, wenn die letzten Gurken, bevor die Pflanze abstirbt, zur Samengewinnung genommen werden. Der betreffende Gärtner verkauft die ersten noch viel Geld kostenden Gurken und belässt erst späterhin einige Exemplare zur Samengewinnung der Pflanze, letztere liefern auch mehr Körner.

Wer Treibgurkensamenzucht betreiben

will, muss aber die ersten Früchte als Samenträger liegen lassen, selbst, wenn sie auch nur ein paar Samenkörner liefern. Gemüsetreibereien zahlen ja gerne von guten Sorten etwas höhere Preise und vermehren dann im Winter die aufgegangenen Pflanzen durch Stecklinge.

Welches sind nun die allerfrühesten Treibsorten? Ich hatte dieses Jahr versuchsweise angepflanzt: Prager grüne, Allerfrüheste, kleine, grüne russische Treib-, Nordhäuser mittellange weisse Treib- und die Japanische Klettergurke. Von allen diesen Sorten war die beste die Japanerin, sowohl durch die frühe Tragbarkeit wie auch durch die reichlichen Erträge; in früheren Jahren erfolgte Versuche ergaben, dass nur noch die Hampel'schen Treibgurkensorten und Prescott Wonder mit der Japanerin konkurrieren konnten. Sollten die verehrten Leser mit anderen Sorten gleichfalls gute Erfahrungen gemacht haben, so werden sie um Veröffentlichung derselben gebeten.

Meteorologische Betrachtungen über die Regenarmut des verflossenen Frühjahrs.

Von Prof. Dr. Mack in Hohenheim.

Dass in diesem Frühjahr nicht bloß auf den Fildern, sondern auch im ganzen Deutschen Reich wie auch teilweise in den angrenzenden Ländern unvergleichlich viel weniger Regen gefallen ist, als in anderen Jahren, ist eine genugsam leidige Tatsache. Immerhin dürfte es aber von Interesse sein, wenn über das Mass des Abmangels an Regen während der letzten Monate einige zahlenmässige Angaben auf Grund der meteorologischen Aufzeichnung in Folgendem gegeben werden. Zu dem Ende sind die beiden Fragen zu stellen:

1) Wie viel Regen fällt auf den Fildern

in einem gewöhnlichen Jahr durchschnittlich in den Frühjahrs- und Frühsommer-Monaten? 2) Wie viel oder wie wenig ist dieses Jahr in den betreffenden Monaten bei uns gefallen? —

Um diese Fragen beantworten zu können, muss zunächst vorausgeschickt werden, wie man im Stande ist, die Regenmenge die in einem gewissen Zeitraum gefallen ist, zahlenmässig festzustellen. Es gilt z. B. die richtige Angabe, wie sie aus den langjährigen Beobachtungen der meteorologischen Station in Hohenheim sich ergeben hat: Die im Monat April auf den

entstehen können. Ungünstig war allerdings bei diesen Mainiederschlägen, dass fast genau die Hälfte derselben, nämlich 19 Millimeter in einem einzigen starken Regen am 24. niederging; Verteilung dieser Regenmenge auf mehrere Tage wäre wirksamer gewesen. Erst der Juni war es nun, welchem es endlich in seiner zweiten Hälfte gelang, unsre Wiesen wieder mit einem frischen Grün zu bedecken. Am 5. Juni kam ein erfrischender Regen mit 6 Millimetern, am 20. ein solcher mit 11 Millimetern, und nun fielen im letzten Drittel des Monats, fast jeden Tag noch so ergiebige Regen, dass eine Gesamtsumme von 65 Millimetern für den ganzen Monat herauskam, was hinter den 80 Millimetern die gewöhnlich im Juni fallen sollen, nicht weit zurückbleibt.

Man ersieht aus den vorstehenden Ausführungen, dass eine wirklich aussergewöhnliche Trockenheit bloss im Monat April dieses Jahres geherrscht hat; er hat den Grund gelegt zu dem so empfindlichen Notstand. Seine Nachfolger, Mai und Juni, sind von den gewöhnlichen Verhältnissen nicht sehr abgewichen und so hat man gegründete Aussicht zu der Annahme, dass die verderbliche Dürre jetzt vorüber und dass die noch folgenden Sommermonate im Punkt der Feuchtigkeit ihre Schuldigkeit thun werden.

Nachschrift der Redaktion. In der Annahme, dass dieser lehrreiche Aufsatz alle unsere Leser interessieren wird, bringen wir ihn, wenn er auch nur für Landwirte speziell bestimmt war, in unserer Zeitschrift.

Notizen und Miscellen.

Die Weinaussichten. Man weiss aus langer, langer Erfahrung, dass Hauptweine nur in jenen Jahren erzielt wurden, in welchen eine frühzeitige Rebenblüte eintrat. Aber erst wissenschaftliche Untersuchungen der Neuzeit haben den Nachweis erbracht, dass der Traube während ihres Wachstums unbedingt eine gewisse Wärmesumme zugeführt werden muss, wenn sie zur Edelreife gelangen soll, und dass diese Wärmesumme nur dann erreicht werden kann, wenn infolge einer früheintretenden Blüte die Zufuhr der Wärme sich auf längere Zeit verteilen kann. Wohlverstanden muss der Traube, d. h. der angesetzten Frucht, das erforderliche Quantum Wärme zukommen; denn das, was die Gescheine, die Blütenknospen, von der Wärme profitieren, zählt nicht mit. Geht z. B. bei einer späten Blüte der Monat Juni der Traube in Bezug auf Wärmezufuhr verloren, so ist auch nicht der heisseste Nachsommer im stande, den Wärmeausfall vom Juni zu decken. Nach den Aufzeichnungen eines Rheingauer Produzenten, der als zweifellos aufmerksamer und zuverlässiger Beobachter bekannt ist und der seit Jahren den Beginn der Rebenblüte sowohl am Spalier als auch im freien Weinberge konstatiert, wurde, wie der Rheinische Kourier berichtet, in diesem Jahre die erste Blüte

entdeckt am freien Mauerspalier: 13. Mai; an Bogenreben im Weinberg: 19. Mai. Die drei letzten Hauptjahrgänge, die allerdings leider schon weit zurückliegen, waren 1862, 1865 und 1868. Vergleicht man nun die Aufzeichnungen jenes Produzenten in Bezug auf den Eintritt der Rebenblüte in genannten Jahren mit dem heurigen Ergebnisse, so stellt sich folgende Reihenfolge heraus:

Erste Blüte

am freien Mauerspalier	am Bogenreben im Weinb.
1893—13. Mai	1893—19. Mai
1862—18. „	1862—23. „
1865—21. „	1865—27. „
1868—22. „	1868—29. „

Es hätte also das Jahr 1893 sogar einen kleinen Vorsprung vor den Hauptjahren 1862, 1865 und 1868, und die erste Grundbedingung zur Erzielung einer guten Qualität wäre erfüllt. Der Beginn der Rebenblüte beschränkt sich übrigens nicht auf den Rheingau. In sämtlichen deutschen Weinbaugebieten ist die Entwicklung des Weinstockes im Vergleiche zu Durchschnittsjahren um mehrere Wochen voraus. Dabei wird übereinstimmend bestätigt, dass zwar warme Regen vorübergehend erwünscht seien, dass aber die übergrosse Trockenheit der Rebe bisher nicht ge-

Fildern fallende Regenmenge beträgt in einem mittleren Jahr 47 Millimeter. Was bedeutet nun diese Angabe? Sie will sagen: Wenn im ganzen Monat April sämtlicher Regen der gefallen ist, stehen geblieben wäre, d. h. gar nicht abgeflossen, in den Boden gesickert oder verdunstet wäre, so würde am Schluss des Monats das Regenwasser den Boden überall mit einer 47 Millimeter tiefen Schicht bedecken. Davon kann man sich nun schon eine Vorstellung machen, eine noch deutlichere aber erhält man, wenn man zusieht, wie viele Liter dies auf das Quadratmeter ausmacht. Da gilt nun der einfache und anschauliche Satz, von dessen Richtigkeit man sich durch eine leichte Rechnung überzeugen kann, dass ein Quadratmeter Bodenfläche eben so viele Liter Regenwasser erhält als die Regenmenge in Millimeter beträgt. Wenn also die mittlere Regenmenge des April 47 Millimeter beträgt, so heisst das, jedem Quadratmeter Bodenfläche sind 47 Liter Regenwasser zugeführt worden.

Auf Grund dieser Kenntnis wird man nun leicht die nachfolgenden Angaben verstehen. In einem gewöhnlichen Jahr beträgt auf den Fildern die Regenmenge 605 Millimeter, jedes Quadratmeter Bodenfläche erhält also im Lauf des ganzen Jahres 605 Liter Regenwasser. Diese Menge verteilt sich nun natürlich nicht gleichmässig über die einzelnen Monate, die langjährige Beobachtung ergibt vielmehr, dass in einem mittleren Jahr die Niederschlagsmenge des Januar 15 Millimeter beträgt, die des Februar 24, des März 33, des April wie schon gesagt 47, des Mai 62, des Juni 80, des Juli 86, des August 58, des September 57, des Oktober 52, des November 41, des Dezember 50. Der meiste Regen pflegt also bei uns im Juli zu fallen, nämlich 86 Liter pro Quadratmeter, am wenigsten im Januar, näm-

lich bloss 15 Liter auf dieselbe Fläche. Zu bemerken ist noch, dass in den vorstehenden Zahlen der Schnee, der in den Wintermonaten fällt, ebenfalls auf flüssiges Wasser umgerechnet ist.

Wie verhält es sich nun aber mit den Regenmengen, die wir in diesem Jahr bis jetzt in den einzelnen Monaten gehabt haben? Da zeigt sich, dass im Monat Januar gefallen sind 36 Millimeter also erheblich mehr als in den gewöhnlichen Jahren; im Februar fielen sogar 160 Millimeter, d. h. das zweieinhalbfache des mittleren Betrags. Der März dagegen lieferte bloss 23 Millimeter statt 33; hier äussert sich schon die Wirkung der trockenen Zeit, die bekanntlich mit dem 21. März begonnen hat. Im letzten Drittel des März regnete es keinen Tropfen, während die ersten zwei Drittel ungefähr die normale Feuchtigkeit hatten. Vom 21. März ab herrschte nun vollkommene Trockenheit bis zum 26. April an welchem Tage es 0,2 Millimeter regnete d. h. bloss zwei Zehntels Liter, also nicht einmal ein Viertel-Liter auf das Quadratmeter! Und dieser gänzlich wirkungslose Regen war nun erst noch der einzige im ganzen Monat April! Die Gesamtregenmenge dieses Monats betrug also bloss 0,2 Millimeter, statt 47, seit in Hohenheim meteorologische Beobachtungen angestellt werden, kam eine so unerhört kleine Regenmenge in einem Aprilmonat nicht vor. Dass in vielen anderen Gegenden unsres Landes im April überhaupt kein Tropfen Regen gefallen ist, ist bekannt.

Diese Trockenheit des April war es nun, welche für die Landwirtschaft von verhängnisvoller Bedeutung wurde. Der Mai nämlich brachte wieder eine unerhebliche Menge Feuchtigkeit, 37 Millimeter; im Mai des Vorjahres 1893 waren bloss 28 Millimeter gefallen; wäre ein normaler April dieses Jahr vorangegangen, so hätte bei obigen 37 Millimetern kein Notstand

schadet habe. Der gegenwärtige Stand der Weinberge berechtigt zweifellos zu den besten Hoffnungen, wenigstens in Bezug auf die Qualität des zu erwartenden 1893ers. In Bezug auf die Menge sind die Aussichten weniger günstig. Trotz der überreich vorhandenen Gescheine steht keineswegs ein voller Herbst im Durchschitt in Aussicht. Es hat stellenweise böse Winterfrostschäden und auch Frühjahrsfrostschäden gegeben, so dass manche Weinberge nur ein geringes Quantum

Wein liefern werden. Auch das Auftreten der Peronospora in den letzten Jahren hat manchen Weinbergen so zugesetzt, dass sie gegenwärtig ihre volle Ertragsfähigkeit nicht besitzen. Genauere Schätzungen der Ernte in quantitativer Beziehung lassen sich begreiflicherweise heute noch nicht machen. Man wird aber kaum fehl gehen mit der Annahme, dass günstigsten Falles im grossen ganzen mehr als $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ Herbst nicht erzielt werden wird. N. T.

Brief- und Fragekasten.

Frage 6. Ist die Kultur des Waldmeisters im Garten erfolgreich, welche Pflege erfordert er und wo sind die Pflanzen zu bekommen?

Antwort auf Frage 6. Aus dem Walde ausgehoben und in den Garten gesetzte Pflanzen, kommen nicht so gut fort, wogegen durch Anzucht von Stecklingen die Pflanzen sehr leicht herangezogen werden. Im Juni auch noch im Juli und anfangs August werden die Stecklinge von Pflanzen im Walde geschnitten und in ein halbschattiges, aus sandiger Laub- und Heideerde zubereitetes Beet gesteckt, wo sie sich bald bewurzeln werden. Hierauf pflanzt man die bewurzelten Stecklinge gleichfalls wieder in schattigen und halbschattigen Lagen aus.

Man kann die Stecklinge auch in Töpfe stecken im kalten Mistbeetkasten überwintern und erst im Frühjahr die Topfballen am besten ungeteilt

auspflanzen. Nur in halbschattigen Lagen kann man Waldmeister mit Erfolg aufziehen.

In der Nähe grosser Städte, wo man nicht erst im Mai blühenden Waldmeister zur Bowle verwenden möchte, sondern schon im März den aromatischen Trunk geniessen will, wird die Anzucht durch Samen in Töpfen zum büschelweisen Verkauf der kleinen Pflänzchen zum Einlegen in die Bowle mit Erfolg betrieben. Doch sind hierbei die Samen sofort nach der Ernte in Schalen auszusäen und die Schalen den Winter über mit einer 1 cm starken Schicht feingeschnittenen Moos bedeckt im Kalthause zu belassen. Aelterer Samen liegt oft ein Jahr im Boden bis er keimt. Können Sie Samen und Pflanzen nicht aus dem Walde erhalten, so beziehen Sie den Samen von Haage & Schmidt, Erfurt, oder aus einer sonstigen Samenhandlung.

Bücherschau.

Aus der F. C. Heinemann'schen Gartenbibliothek als Bändchen Nr. 16 neu erschienen in 2. verbesserter Auflage:

Aquarium, Terrarium und Zimmergewächshäuschen, ihre Verwendung, Bepflanzung etc. nebst Verzeichnis der schönsten Wasserpflanzen für Teiche, Bassins, Zimmer-Aquarium u. s. w. sowie der beliebtesten Miniaturpflanzen für Zimmerterrarien.

Das Werkchen ist speziell für den Laien geschrieben. Die Belehrungen beschränken sich auf das Notwendigste, was der Liebhaber zu wissen hat, um alsdann durch eigenes anregendes Studium die Lebensbedingungen der Wasserbewohner genauer kennen zu lernen. An Pflanzen sind nur

die besten und schönsten Wasservegetation, sowie für die Zimmerterrarien aufgenommen werden. 29 Abbildungen erläutern den Text. Das nur 50 g kostende Heft sei Interessenten empfohlen.

Ferner erschien zum Preise von 1 M aus dergleichen Bibliothek im Kommissionsverlag von Hugo Voigt (Paul Moeter) in Leipzig: „**Der Küchengarten**“ mit 3 Abschnitten.

In dem 1. Abschnitt findet man die Kulturbedingungen, im 2. die Kultur der einzelnen Gemüsearten, im 3. als Anhang betitelte Gebrauchsrezepte verschiedener nicht allgemein verbreiteter Früchte, Gemüsearten p. p. Das illustrierte, gut geschriebene Buch sei unsern Lesern empfohlen.

Beobachtung über Erfrieren von Obstbäumen.

Durch die letzten strengen Winter haben viele Obstbäume durch Frost gelitten, die Sorten spielten jedoch dabei eine Hauptsache, es liegt im Interesse des Obstbaues, Sorten, welche oft durch Kälte leiden, zu Anpflanzungen in exponierten oder sonst ungünstigen Lagen zu vermeiden.

Hier im Mainthale haben seit 15 Jahren die Winter arg gehaust, trotzdem die Bäume infolge, des grösstenteils aus kiesigem oder sandigem Untergrund bestehenden Bodens, stets gut ausreifen.

Ganz besonders waren es an alten Bäumen von Aepfeln die Pariser Rambour-Reinetten und Goldreinetten von Blenheim, welche stark gelitten haben.

Von Aprikosenhochstämmen haben sich alle auf Zwetschenunterlage veredelten verhältnismässig sehr gut erhalten; hingegen sind die auf Pflaumen veredelten fast alle zu Grunde gegangen. Ebenfalls haben auch die Reineklauden sehr stark vom Frost gelitten, besonders die grosse grüne, so dass schon viele abgestorben und andere sehr kränklich sind.

Am widerstandsfähigsten von Mirabellen hat sich die Mirabelle von Nancy erwiesen, die kleine gelbe und die von Metz haben stark gelitten, eine sehr wertvolle und widerstandsfähige Sorte ist die Flotows frühe Mirabelle. Die Birnen, hochfeine Butterbirn, Herzogin von Angoulême, beste Birn, köstliche von Charneu, gute Louise von Avranches, Goubault's Butterbirn, Theodore van Mons, Therese, normännische Ciderbirn haben alle sehr stark gelitten und gingen viele Bäume zu Grunde.

An jungen Bäumen habe ich seit Jahren folgende Beobachtungen über die Härte derselbe angestellt, so haben z. B. von Birnen sehr selten gelitten: Grumkower Butterbirn, Vereins Dechantsbirn, Liegels

Winterbutterbirn, Le Sorlus, Colomas Herbstbutterbirn, Espéren's Bergamotte, Delpierre, holzfarbige Butterbirn, Weilersche Mostbirn und Wildling von Einsiedel.

Folgende Sorten haben wohl etwas gelitten, jedoch in der Wachstumsperiode sich wieder erholt: Diels Butterbirn, Pastorenbirn, Neue Poiteau, Soldat Laboureur, Hofratsbirn, Amanlis Butterbirn, St. Germain Vaugnelin, Napoleon's Butterbirn, weisse Herbstbutterbirn etc.

Aprikosen haben auch sehr verschieden gelitten, z. B. die Mandelaprikose und Luizetsaprikose fast gar nicht, wenig gelitten haben folgende Sorten: Pfirsichaprikose von Nancy, Royale, Früheste von Anselm, Liabaud, Versailler, Frühe von Monplaisir, Souvenir de Amic, Frühe von Clos.

Die Widerstandsfähigkeit der Pfirsiche war ebenfalls recht verschieden z. B. hielten ziemlich gut aus: Carl von Hohenhorst, Praesident Griepenkerl, Frühe von Canada, Amsden, Arkansas, Hale's frühe, Governor Galand, Lord Napier.

Von japanischen Pflaumen haben nicht gelitten die Satsuma, Ura Beni, Ogden, wenig gelitten, Botan gelb und weich fleischig. Die Kelseypflaume ist stets erfroren, eine gut gedeckte Pflanze an einer Wand hat gut überwintert.

Von Interesse wäre es, auch von andern Gegenden Mitteilungen über die Frostschäden der letzten strengen Winter zu hören, es zeigt sich dadurch deutlich, welche Sorten sich zum allgemeinen Anbau wirklich eignen.

Was nützen uns schöne und gute Sorten, wenn sie erfrieren und dann Jahre hindurch kränkeln?

H. Gold,
Karlstadt a. Main.

Auszug aus dem amtlichen Kataloge des deutschen Reiches auf der Weltausstellung in Chicago.

Wir bringen hier einen Teil des Berichtes, den Herr Geh. Regierungsrat Professor Dr. L. Wittmack, Berlin für den amtlichen Katalog bearbeitete. Hauptbedingung hierbei war, dass das Ganze nicht über 6, höchstens 7 Seiten Text einnehmen durfte, es war also äusserste Kürze geboten. Leider lasen wir den vollständigen Bericht erst in der „Gartenflora“. Wären einige unserer renommierten Baumzüchter und Handelsgärtner hierzu aufgefordert worden, sicher wäre der Bericht nicht nur über Württemberg, sondern auch über das deutsche Reich besser ausgefallen. Hoffentlich werden in Zukunft solche Arbeiten Fachleuten übertragen werden und nicht Professoren.

Wir führen den Obstbaubericht p. p. an, müssen uns aber entschieden wahren, dass es in dem Bericht über gärtnerisches Unterrichtswesen heisst, dass sich in Württemberg bloss eine gärtnerische Lehranstalt und 3 niedere Anstalten, die nur Obstbaukurse abhalten, befinden. Zugegeben, dass das pomologische Institut Reutlingen eine höhere Gärtnerlehranstalt ist, gehört aber doch für Württemberg unbedingt erwähnt, dass Direktor Gaucher stets jahraus jahrein 20—30 bessere junge Leute, oft auf Kosten der russischen Regierung in der Zwergobstkultur unterweist, dass ferner viele Gutsbesitzer, auch Beamte einen Kurs bei ihm durchmachen, und dass ausserdem die Kgl. Weinbauschule in Weinsberg, sowie die Kgl. Gartenbauschule Hohenheim (letztere mindestens mittlere Lehranstalt) dazu beitragen, Blumen-, Obst-, Gemüse-, Weinbau, Landschaftsgärtnerei und Dekoration incl. Binderei den Schülern zu lehren. Ferner finden an obigen Lehranstalten wie auch an zwei anderen Orten besondere Kurse für Obstbauschüler statt.

Auch sind gerade die Hauptverbreitungs-orte der Zwergobstbäume und zwar der bestgezogenen von Stuttgart und Umgebung nicht angeführt. Wenn auch keine Namen genannt werden sollten, so hätten doch gerade an dieser Stelle die Baumschulen Württembergs Erwähnung finden können.

Was über Baumschulen, Obstbau, Einfuhr und Ausfuhr, sowie über Obsterzeugnisse geschrieben wurde, entnehmen wir der „Gartenflora“.

Baumschulen. Wie schon in der Einleitung bemerkt, haben die deutschen Baumschulen sich ausserordentlich vermehrt und dürfen zum Teil als wahre Musteranstalten hingestellt werden. Einzelne erreichen eine ganz bedeutende Ausdehnung, so eine nahe Berlin befindliche, 350 Arbeiter beschäftigende, mit einer zusammenhängenden Fläche von 160 ha, was sonst auf dem ganzen europäischen Kontinent nicht wieder zu finden sein möchte. Ausserordentlicher Wert wird in den besseren Baumschulen auf die richtige Benennung der Arten sowie auf die Herstellung der Kataloge gelegt; in Bezug auf Koniferen ist die vom Kongress deutscher Koniferenzüchter vereinbarte Nomenklatur teilweise sogar vom Auslande angenommen. Mehrere Baumschulen senden eigene Reisende aus, um in fernen Ländern Neuheiten von Gehölzen etc. sammeln zu lassen und geben damit den Züchtern von Gewächshauspflanzen ein nachahmenswertes Beispiel. Namentlich Nordamerika, der Kaukasus und Japan sind reiche Fundstätten für in Deutschland winterharte oder doch unter Decke aushaltende Gehölze. Schon seit dem Beginn des vorigen Jahrhunderts haben viele nordamerikanische Bäume, u. a. Ahorn und Eichen in Europa eine Stätte erhalten,

und ihrer Einführung ist mit die Umwandlung des regelmässigen Stils in den sogenannten englischen zu verdanken, da sie in einem solchen sich besser frei stellen liessen. In der Neuzeit sind dazu namentlich noch Koniferen und viele andere Bäume und Sträucher aus den Vereinigten Staaten eingeführt, so dass Deutschland in seinen Parkanlagen zum Teil auch schon sich der Schönheiten eines amerikanischen Nachsommers erfreut, wenn die Laubfärbung auch nicht immer so intensiv ist.

Obstbau. a) Kern- und Steinobst. Der Obstbau ist in Süd- und Westdeutschland am ausgedehntesten; das Königreich Württemberg z. B. besitzt allein an 7 Mill. Obstbäume und erzeugt jährlich 600 000 Dpl.-Ztr. (à 100 kg) Obst, im Werte von 6 Mill. Mark. Trotzdem muss Württemberg, das so viel Obst zur Apfelweinbereitung braucht, noch viel einführen: 1887 für 9 Mill., 1890 für 3 bis 4 Mill., 1891 für 7 Mill. Mark. In Südwestdeutschland bildet der Obstbau einen Teil des landwirtschaftlichen Betriebes, indem nicht nur die Wege, sondern auch fast alle Felder und namentlich die Wiesen mit hochstämmigen Bäumen bepflanzt sind. In Mittel- und Norddeutschland, wo der landwirtschaftliche Grossbetrieb den Obstbau auf den Feldern nicht gestattet, findet man das Obst in besonderen Obstgärten als Hochstämme oder als Formbäume und vielfach auch an Landstrassen. Reich an Obst ist Hessen-Nassau, wo im Regierungsbezirk Wiesbaden allein 1886 112 480 Dpl.-Ztr. Kern- und Steinobst geerntet wurden; ebenso das Königreich Sachsen, westlich von Dresden, von wo im reichen Obstjahre 1891 63 546 Dpl.-Ztr. (gegen 26 516 im Jahre 1890) versandt wurden. Aber auch die nördlichen und östlichen Gegenden liefern vorzügliches Obst, so Schleswig-Holstein, Schlesien und Ostpreussen. Berührt sind als Obstgegenden das Alteland in Hannover, nahe der Elb-

mündung, nur 1400 ha gross, welches von seinen 400 000 Obstbäumen erstaunliche Mengen Obst nach Hamburg und England, auch nach Berlin liefert und dafür 1,5 bis 2 Mill. Mark einnimmt, ferner Werder bei Berlin, das ca. 50 000 Dpl.-Ztr., besonders Kirschen, versendet, und Guben, Provinz Brandenburg, das 30 000 Dpl.-Ztr. Obst, ebenfalls besonders Kirschen produziert. — Die Formobstzucht ist ausserordentlich entwickelt.

b) Beerenobst. Die Kultur des Beerenobstes nimmt immer mehr zu, namentlich die von Johannisbeeren zur Weinbereitung. In Erdbeeren sind die Vierlande bei Hamburg von Alters her berühmt, ebenso bedeutend sind die Erdbeerplantagen zu Kötschenbroda bei Dresden, wo im Mai und Juni eine besondere Erdbeerbörse abgehalten wird; 1890 wurden von dort 40 775 kg, 1891: 39 363 kg meist nach Berlin und Leipzig per Bahn versandt, eine gewiss ebenso grosse Menge ging ohne Benutzung der Bahn nach Dresden ab.

Johannisbeeren (*Ribes rubrum*) haben eine ausgedehnte Kultur, u. a. in Werder bei Potsdam. Stachelbeeren (*Ribes grossularia*) werden besonders gern als Hochstämme, auf *Ribes aureum* veredelt, gezogen und ist die Anzucht derselben besonders in einigen Berliner Baumschulen zur Spezialität geworden.

Himbeeren kommen zwar überall wild vor, aber die angebauten werden zur Gewinnung von Himbeersaft immer mehr vorgezogen. Heidelbeeren (*Vaccinium Myrtillus*) und Preiselbeeren (*Vaccinium Vitis idaea*) werden nicht gebaut, sondern nur wild gesammelt, erstere dienen jetzt viel zur Weinbereitung, letztere zu Kompott. Der Anbau der amerikanischen grossfrüchtigen Preiselbeere (*Vaccinium macrocarpum*) hat sich nicht recht einbürgern wollen, da die deutsche Preiselbeere viel aromatischer, wenn auch nicht so reich an

Gallertstoff (Pektin) ist. Uebrigens hat Deutschland auch schon die allernächste Verwandte der amerikanischen Preisselbeere auf seinen Mooren wild: *Vaccinium Oxycoccus* die auch in einzelnen Gegenden eingemacht wird.

Brombeeren wachsen wild, in den Gärten hat sich ihre Kultur noch nicht sehr ausdehnen wollen, selbst die besten amerikanischen Sorten haben sich noch nicht sehr verbreitet, da der Wert der Brombeeren überhaupt noch nicht recht anerkannt ist. Der Bedarf nimmt aber zu.

Obst-Erzeugnisse. a) Obstwein. Die Fabrikation des Apfelweines, welche seit alten Zeiten in Württemberg und Frankfurt a. M. ihren Sitz hat, dehnt sich immer mehr aus. Berlin, Guben, Grünberg und viele andere Orte besitzen jetzt Obstweinfabriken. Der Frankfurter Apfelwein geht heute in die fernsten Tropen, wo er als besonders haltbares kühlendes Getränk hochgeschätzt wird. Frankfurt allein braucht jährlich 350 000 Dpl.-Ztr. (à 100 kg) Obst zu 420 000 hl Apfelwein. Die eigene Produktion reicht in vielen Jahren, wie schon erwähnt, nicht aus; auf den württembergischen Eisenbahnen sind z. B. 1891 vom September bis November 7004 Waggon Obst zu je 10 000 kg von fremden Bahnen eingelaufen, gegen 4402 im Jahre 1890. Davon stammten 4332 aus Oesterreich-Ungarn, 1356 aus der Schweiz, das übrige kam aus Deutschland selbst, Bayern, Hessen-Nassau etc. Da der Doppel-Zentner mit 10 Mk. bezahlt wurde, so betrug der Wert der Einfuhr aus Oesterreich-Ungarn und der Schweiz allein 5 688 000 Mk. Im Durchschnitt der Jahre 1880 bis 1889 betrug die Einfuhr von Obst im deutschen Reich 598 086 Dpl.-Ztr., nach Goethe-Geisenheim im Wert von 3 588 516 Mk., wenn der Doppel-Zentner nur mit 6 Mk. angenommen wird. Die Ausfuhr betrug nur 249 451 Dpl.-Ztr.

Die Herstellung von Beerweinen, namentlich Johannisbeerwein und Heidelbeerwein, ist ausserordentlich im Wachsen und der Export lebhaft. Eine Firma in Frankfurt a. M. allein kelterte 1882: 2000 kg, 1892: 155 973 kg Heidelbeeren.

b) Dörrobst. Seit alten Zeiten wird in Deutschland Obst gedörft, aber das Produkt war meist wenig ansehnlich; erst in den letzten 10 Jahren ist durch Einführung der amerikanischen Dörrapparate sowie auch deutscher Apparate besserer Konstruktion ein bedeutender Aufschwung auf diesem Gebiete, wie gleichzeitig auf dem des Dörrgemüses, zu verzeichnen.

c) Verschiedene Produkte. Am Rhein werden viel Aepfel zu einer Art Gelée eingekocht, die man als „Rheinisches Kraut“ bezeichnet, in Thüringen werden die Zwetschen oder Bauernpflaumen zu Mus eingedickt und dies „Pflaumenmus“ weit versandt. — Endlich wird viel Obst eingemacht und hat die Zahl der Obst-Konservenfabriken sehr zugenommen.

Im Durchschnitt der Jahre 1880—1889 wurden an getrocknetem und eingemachtem Obst eingeführt 241 609 Dpl.-Ztr., ausgeführt nur 4033 Dpl.-Ztr. Der Wert eines Doppel-Zentners mit 50 Mk. angenommen ergibt für die Einfuhr 12 080 450 Mk. Der Wert der Einfuhr für frisches, getrocknetes und eingemachtes Obst zusammen im Durchschnitt der 10 Jahre 1880—1889 wird von Goethe auf 15,5 Millionen Mark angenommen.

Einfuhr und Ausfuhr. Blumen, Blüten, Blätter etc., frisch oder getrocknet, auch gefärbt, gefärbtes Stroh etc.:

	Einfuhr in 100 kg	Wert in M	Ausfuhr in 100 kg	Wert in M
1888 . . .	7630	1708250	2531	778060
1889 . . .	13499	2480000	2755	886000
1890 . . .	14411	2249000	2818	806000
1891 . . .	16543	3017000	2652	745000
Davon	aus den Vereinigten Staaten		nach den Vereinigten Staaten	
	in 100 kg	Wert in M	in 100 kg	Wert in M
1888 . . .	183	59000	—	—
1889 . . .	164	32800	249	27390
1890 . . .	313	62600	166	24900
1891 . . .	404	73500	148	22200

Den Hauptanteil der Einfuhr bilden frische Blumen und Bindegrün aus dem Süden, welche eben dem deutschen Gärtner, zumal der Import immer mehr zunimmt, die Existenz so erschweren. Es wurden eingeführt aus:

	Oesterreich	Italien	Schweiz	Frankreich
	in 100 kg netto			
1887 . . .	601	591	346	957
1888 . . .	1754	1642	1048	1368
1889 . . .	4770	2523	1931	1735
1890 . . .	5438	2520	2603	1844
1891 . . .	4761	3763	3253	2309

Gewächse aller Art, lebende: Bäume, Sträucher, Stauden, Topfpflanzen etc. aber auch Blumenzwiebeln, Maiblumenkeime und Georginenknollen etc.

	Einfuhr in 100 kg	Wert in M	Ausfuhr in 100 kg	Wert in M
1888 . . .	49067	5888000	26807	1776190
1889 . . .	55471	4152000	25457	2815000
1890 . . .	60686	3888000	28962	2256000
1891 . . .	56927	3785000	30136	2376000
Davon	aus den Vereinigten Staaten		nach den Vereinigten Staaten	
	in 100 kg	Wert in M	in 100 kg	Wert in M
1888 . . .	90	11000	—	—
1889 . . .	349	41880	1295	161875
1890 . . .	444	44400	1877	281550
1891 . . .	624	62400	1617	—

Von den aus den Vereinigten Staaten 1889 eingeführten 34 900 kg „Gewächsen aller Art“ waren 95,71 Prozent Blumenzwiebeln, hauptsächlich wohl Tuberosen; von den im gleichen Jahre dahin ausgeführten 129 500 kg fielen 2590 = 2 Prozent auf Blumenzwiebeln, dagegen 85 470 kg = 66 Prozent auf Maiblumenkeime. Im Jahre 1891 wurde die Einfuhr von Blumenzwiebeln aus den Vereinigten Staaten annähe-

rungsweise auf 60 000 kg geschätzt, die Ausfuhr dahin auf 7000 kg Blumenzwiebeln und 110 000 kg Maiblumenkeime. Im übrigen gehen nach den Vereinigten Staaten von lebenden Pflanzen ausser Zwiebel- und Knollengewächsen besonders Stauden, veredelte Rosen, seltenere Koniferen, Azaleen, Camellien und Rhododendron, Clematis, feinere Ziersträucher, Blattpflanzen, Neuheiten etc.

Obst, frisches, exklusive Südf Früchte und Weintrauben:

	Einfuhr in 100 kg	Wert in M	Ausfuhr in 100 kg	Wert in M
1889	687247	16891000	189790	7034000
1890	921436	18823000	290299	11716000
1891	1203836	15727000	235218	9378000

Davon aus den Vereinigten Staaten 1891: 3402 Doppel-Zentner.

Obst, auch Beeren, getrocknet oder ohne Zucker eingekocht:

	Einfuhr in 100 kg	Wert in M	Ausfuhr in 100 kg	Wert in M
1889	364233	10199000	2802	62000
1890	265692	12354000	1782	71000
1891	265899	9493000	1941	97000

Davon aus den Vereinigten Staaten:

	Einfuhr in 100 kg	Wert in M	Ausfuhr in 100 kg	Wert in M
1889 . . .	21568	594000*)	—	—
1890 . . .	24630	1355000	—	—
1891 . . .	17745	976000	—	—

Menge und Wert der nach den Vereinigten Staaten exportierten bzw. von dort importierten Gartensämereien lassen sich leider nicht feststellen, da die Gartensämereien in den statistischen Tabellen mit anderen Samen zusammengezogen sind.

*) Wert 1889 offenbar zu niedrig angenommen.

Vorschläge zur Hebung des Obstbaues in Mecklenburg.

Vortrag gehalten von Dr. Stötzer-Bütow in der Herbstversammlung des patriotischen Vereins. Distrikt Stavenhagen am 5. Nov. 1892.

(Fortsetzung.)

Meiner Ansicht nach muss eine Zentralstelle zur Hebung des Obstbaues geschaffen werden. Zwar haben wir im Lande, abgesehen von denjenigen Gärtnern, die

sich besonders für den Obstbau interessieren, eine ganze Anzahl Männer, welche mit Erfolg der Förderung des Obstbaues ihre Thätigkeit zugewandt haben. Ich

meine beispielsweise Herrn Kirchenrat Kliefoth zu Bernitt, den gelehrten Nestor der mecklenburgischen Pomologen, durch den Bernitt einen mecklenburgischen Obst-erhalten hat; dessen Vater, dem nachherigen Konsistorialrat und Hofprediger Joh. Christoph, wir schon, als er noch Pastor in Körchow bei Wittenberg war, die berühmte Züchtung des Grand Richard zu verdanken haben; die Herren des Ribnitzer Gartenbau-Vereins, die trotz ungünstiger lokaler Verhältnisse durch mit Obstmarkt verbundene jährliche Obstausstellungen den Obstbau in Ribnitz und Umgegend auf eine bemerkenswerte Höhe gebracht haben, wie ich mich durch mehrfachen Besuch dieser Ausstellungen persönlich zu überzeugen Gelegenheit gehabt habe, vor allem Herrn Direktor Bauermeister, der uns zugleich beweist, dass die erfolgreiche praktische Thätigkeit zur Förderung des Obstbaues sehr wohl mit der Leitung einer höheren Lehranstalt sich vereinigen lässt; Herrn Pastor Bartholdi in Zarrentin, Herrn Kantor Müschen, nach dem „Müschens Rosenapfel“ benannt ist u. a. m. — Auch andere derartige Bestrebungen sind noch zu erwähnen. In Laage hat sich nach einer Angabe der „Rostocker Zeitung“ vom 22. Mai ein Obstbau-Verein konstituiert, welcher zwecks Verbreitung veredelter Obstbäume bereits ca. 800 Wildlinge angepflanzt hat. In Tessin sind vor einigen Jahren bedeutende Obstpflanzungen angelegt worden. In Witzin bei Sternberg werden, wie mir dieser Tage von beteiligter Seite mitgeteilt wurde, diesen Herbst grössere Obstanpflanzungen beabsichtigt. In Vietgest b. Lalendorf grenzt — wenn ich mich im Vorbeifahren nicht getäuscht habe — an das Herrenhaus ein Baumgut, nebenbei bemerkt das einzige, das ich bis jetzt in Mecklenburg gesehen habe*).

*) Inzwischen ist mir mitgeteilt worden, dass auch in Diedrichshagen bei Grevesmühlen derartige

Auch die Obstweinfabrikation wird an mehreren Stellen des Landes mit Erfolg betrieben. In Güstrow hat der Kaufmann Franz Hoeck seit einer Reihe von Jahren eine Apfelweinkelterei eingerichtet, welche sogar auch Apfelweinspekt bereitet und ganz befriedigenden Umsatz haben soll*). In Teterow wendet Herr Bürgermeister von Pentz dieser Angelegenheit lebhaftes Interesse zu.

In Zarrentin beschäftigt sich der Kornhändler Karl Meier nach einer Zeitungsnotiz vom 10. Oktober mit der Apfelweinfabrikation und beabsichtigt in diesem Jahr ca. 2000 Liter herzustellen. Der am 23. Oktober verstorbene Sattler Mönch in Schwerin, welcher sich im letzten Kriege als Heilgehilfe ausgezeichnet hat, war nach Angabe der „Mecklenburgischen Nachrichten“ vom 25. Oktober auch ein vorzüglicher Obstweinfabrikant**). Und so wird es sicherlich noch mehr Personen und Orte im Lande geben, welche in dieser Hinsicht zu erwähnen sein dürften.

Aber alle diese Bestrebungen haben nur Einwirkung auf ihre nächste Umgebung. Soll ihre segensreiche Wirkung der Allgemeinheit zu Nutze kommen, so muss

Anlagen sich befinden und dass Herr Senator Walbrecht zu Teesenow bei Parchim solche grössere Pflanzungen vorgenommen hat.

*) Der Apfelwein aus Gravensteinern, welchen Herr Hoeck auf verschiedenen deutschen Ausstellungen vorführte, zeigt ein so prachtvolles Aroma, einen so vortrefflichen Geschmack und eine so vorzügliche natürliche Entwicklung durch Gährung entwickelter Kohlensäure, dass wir dieses Produkt schon wiederholt als einen der hochwertigsten deutschen Apfelweine bezeichneten.

***) Bei meiner Anwesenheit in Stevenhagen habe ich auch Gelegenheit gefunden, mich zu überzeugen, dass Herr Erbpachthofbesitzer Neumann zu Neubauhof bei Stevenhagen nicht bloss grosses Interesse und Verständnis für die Hebung des Obstbaues hat, sondern dass er auch für seinen eigenen Bedarf einen recht geniessbaren Apfelwein aus Falläpfeln als Hastrunk bereitet.

eine Zentralstelle zur Hebung des Obstbaues eingerichtet werden. Es muss, nach Analogie der mit so sichtbarem Erfolge seit den wenigen Jahren ihres Bestehens, wirkenden Landwirtschaftlichen Versuchstation, für jedes Land, resp. für jede Provinz eine Obstbau-Musterstation geschaffen werden. Dies liesse sich für Mecklenburg ohne besondere Schwierigkeiten und Kosten einrichten, da schon seit Jahren von mir die nötigen Vorbereitungen dazu getroffen sind. Dieser Obstbau-Musterstation würden folgende Verpflichtungen obliegen:

I. Durch Wandervorträge das Interesse für den Obstbau zu wecken und zu beleben.

II. Baumwärter auszubilden.

Jedes Gut und jedes Dorf hat gewiss einen oder den anderen Arbeitsmann, der zu schwerer Arbeit nicht recht zu verwenden ist. Die für die Baumpflege wesentliche Arbeit kann er dagegen leicht verrichten. Die Vorbildung bedarf nur weniger Tage. Nach beendigter Instruktion erhält er, der Sicherheit wegen, eine kurz gefasste, auf Karton gedruckte Anleitung mit nach Hause.

III. Den Verkauf der Obsternte zu vermitteln.

Hierzu würde nötigenfalls auch die Einrichtung einer Arbeiterkolonne, wie dieselbe oben von mir beschrieben worden ist, gehören, sowie noch einiges Andere, welches sich jedoch, in Berücksichtigung möglicher Konkurrenz, einer öffentlichen Besprechung entzieht. — Das mecklenburgische Obst, besonders der Apfel, gehört, wie schon Eingangs gesagt, zu dem besten und schmackhaftesten in Deutschland. So ist der Kliefoth'sche Grand Richard aus Körchow z. B. der einzige Apfel, der bei Damen ungeteilten Beifall findet.

Früher wurde unser Obst bis weit nach Russland hinein versandt. Wismar hatte in früheren Jahren einen Hauptexport von Obst nach Schweden. Auch jetzt findet es noch Anerkennung in Gegenden, wo man es kaum voraussetzen sollte. Nach einer Mitteilung des „Rostocker Anzeigers“ vom 11. Oktober gingen in früheren Jahren grosse Massen von Obst von Wismar nach Berlin, nach Süddeutschland und besonders nach Hamburg. Von dem Rufe des Bernitter Obstes sprach ich schon oben. Der Obstruf von Bützow ist seit Jahren fest begründet, wie Ihnen die hier vorliegenden Anlagen, die ich übrigens als vertrauliche anzusehen bitte, beweisen. Sie sehen daraus zugleich, welche Preise von den Käufern freihändig geboten werden, z. B. pro Tafelbirne 15 Pfg. Es genügt indessen für die Hebung unseres Obstbaues nicht der Obstruf einiger einzelner Städte und Orte des Landes. Der Ruf vorzüglichen Obstes gebührt dem ganzen Lande Mecklenburg. Bei richtigen Massnahmen wird es aber auch nicht schwer halten, dem mecklenburgischen Obste den verdienten Namen und lohnenden Absatz schaffen.

IV. Die den Verkauf lohnenden Sorten zu empfehlen und somit zugleich auf Beschränkung der Sortenzahl hinzuwirken. — Eins der Haupthindernisse des lohnenden Betriebs des Obstbaues ist die Unmasse der angebauten Sorten. Der lohnende Verkauf einzelner hervorragender Sorten, wie Prinzenapfel und Gravensteiner, wird jedoch unmerklich zur Beschränkung der ungeheuren Sortenzahl beitragen. Dann ist aber weiter nötig, dass alljährlich zur üblichen Zeit unter Aufsicht der Station Pfropfreiser geschnitten werden von Sorten, die regelmässig voll tragen, schöne Früchte liefern und deren Anbau sich im Lande bewährt hat. Diese Pfropfreiser werden zur Pfropfzeit, mit den nötigen

Etiketten versehen, an diejenigen Gärtner abgegeben, welche im Besitz von Obstbaumschulen sind und sich unter die Kontrolle der Station stellen.

Hierbei würde es sich empfehlen, dass ein jeder Obstzüchter, welcher für unser Land geerntete Sorte oder eine alte, bekannte Sorte in besonders guter Qualität zu besitzen glaubt (zwischen Gravensteiner und Gravensteiner ist ja, wie Ihnen wohl allen bekannt sein wird, ein grosser Unterschied), einige Früchte zur Begutachtung an die Station schickt, damit dieselbe zur entsprechenden Zeit von der betreffenden Sorte event. Pfropfreiser schneiden lassen kann. Es ist dadurch möglich, diese Sorte für das ganze Land nutzbar zu machen*).

Reklamationen der Käufer von Obstbäumen gehen dann an die Station. Die betreffenden Baumschulen für reelle Lieferung empfindlich verantwortlich zu machen, wird unschwer einzurichten sein. Dies wird sich ebenso leicht machen lassen, wie sich Saatgeschäfte und Handlungen mit künstlichem Dünger unter die landwirtschaftlichen Versuchsstationen gestellt haben. Ausserdem ist es ganz gleich, wo die betreffenden Baumschulen belegen sind, da es erwiesenermassen nicht im geringsten darauf ankommt, wo ein neu zu pflanzender Obstbaum gewachsen ist.

Früher richtete man Landesbaumschulen ein in den Ländern, in welchen jetzt der

*) Inzwischen sind mir schon Gravensteiner und „rote“ Prinzenäpfel vorgelegt worden, deren Vermehrung durch Pfropfreiser sich als lohnend erweisen würde. Wenn ich die Namen der Besitzer der betreffenden Bäume hier nicht mitteile, so geschieht dies nur, um Missbrauch zu verhüten.

Obstbau in hoher Blüte steht, wie z. B. in Württemberg, damals waren die grossen Handelsgärtnerereien für den Baumschulbetrieb noch nicht leistungsfähig genug. Diese Landesbaumschulen kosteten viel Geld, Aufsicht und Arbeitskräfte. Jetzt sind sie nicht mehr vonnöten, wenn ein Uebereinkommen der Station mit zuverlässigen Baumschulen, resp. Gärtnern in oben beschriebener Weise getroffen wird. Will man übrigens doch noch Landesbaumschulen einrichten, so lassen dieselben sich am billigsten mit den landwirtschaftlichen Instituten zu Dargun und zu Zarrentin verbinden.

Hierbei würde sich zwecks Veranschaulichung der verschiedenen in Frage kommenden Sorten die Anschaffung von Obstnachbildungen empfehlen, Arnoldi's Obstkabinet oder das von Viktor Dürfeld Nachfolger (Inhaber: Rittmeister a. D. A. Clauson v. Kaas) in Oschatz.

Dass von der Station, soweit es ihr möglich ist, bereitwilligst Sorten, die dem Besitzer unbekannt sind, bestimmt werden, ist selbstverständlich. Es bedarf dazu der Einsendung von ca. fünf Stück ausgewachsener Früchte der betreffenden Sorte.

Für die bisher erwähnten Hauptpunkte würde übrigens auch eine grosse Anzahl der Landschullehrer, welche dafür Interesse und Verständnis haben, sich heranziehen lassen. Es giebt hierüber auch Grossherzogliche Verordnungen, auf welche ich nachher noch zu sprechen kommen werde, die indess leider etwas in Vergessenheit geraten zu sein scheinen.

(Fortsetzung folgt.)

Gartenbau.

Die Tulpenkultur.

Jedem Blumenfreunde wird in diversen Gegenden die reichliche Ausschmückung der Gärten mit Tulpen schon aufge-

fallen sein. Weist doch sogar das kleine Gärtchen des Landmannes prächtige Landtulpen auf. In grösseren Herrschaftsgär-

ten und in öffentlichen Anlagen dominieren mehr die herrlichen holländischen und aber auch in neuerer Zeit die prachtvollen Greigiischen Tulpen. Nächst der Rose, der Nelke und der Dahlie ist die Tulpe durch ihre Härte und Widerstands-

für welche Liebhaber in solch einer Weise eingenommen waren, dass diese zuletzt in die Tulpomanie ausartete.

Durch einen Gesandten Kaiser Friedrich I. an Soliman II. sollen die Tulpen im Jahre 1522 in Holland eingeführt wor-



Figur No. 39. Einfache Tulpen.

fähigkeit, durch ihr gutes Gedeihen fast unter allen Verhältnissen eine Lieblingsblume vieler Garten- und Blumenfreunde geworden.

Früher war die Tulpenliebhaberei noch viel grösser und es werden sich nur wenige Floristenblumen vorfinden, die längere Zeit so allgemein kultiviert wurden und

den sein. Dieser, Namens Angerius Gislénus von Biesberg, brachte von Persien aus die Tulpen nach Holland. Im folgenden Jahrhundert gehörte es in Frankreich besonders bei den Damen der Aristokratie in Paris zum guten Tone, sich mit einer Tulpe zu schmücken. Da die Nachfrage stets grösser als das Angebot war, so

kaufte die französischen Händler in Holland die besten Zwiebel auf und es entstand der Tulpenschwindel, der nach einigen Jahren wieder nachliess und viele Menschen in das Verderben trieb.

Am stärksten wütete dieser Schwindel im Winter von 1636 auf 1637. Aus einer Chronik wollen wir den Preis einiger seltenen Zwiebeln mitteilen. Man wird es dann nicht mehr unglaublich finden, dass ein ehrlicher Schiffer, von seinem Rheder mit einem kleinen Frühstück bewirtet, ein ganzes Vermögen verschlang, als er einige auf dem Tische liegende Knollen, im guten Glauben, es wären gewöhnliche Zwiebeln, zu seinem Häring verzehrte. Denn um 3000 Gulden (und damals hatte Gold und Silber einen weit höheren Wert als jetzt) war die beste Tulpe noch nicht feil, da die allertuerste damals zu Alkmaar für 5200 Gulden verkauft wurde. (Der Wahrheit die Ehre, sie hatte allerdings noch ein klein „Afsetseltjen“, eine kleine Nebenzwiebel.) Ein Spekulant bot einmal für 10 Zwiebel verschiedener Sorten vergeblich 12,000 Gulden. Eine Zwiebel der Sorte Vice Roi wurde von Jemand gegen 2 Lasten Korn, 6 Lasten Reis, 4 gemästete Ochsen, 12 Schafe, 8 gemästete Schweine, 2 Fässer Wein, 4 Fässer Bier, 2 Fässer Butter, Tausend Pfund Käse, ein Bett, verschiedene Kleider und einiges Silbergeld, alles zusammen im Werte von 2500 Gulden eingetauscht. Auf einer Tulpenbörse am 3. Februar 1637 brach die so schwer schädigende Reaktion ein. Alle Zwiebelbesitzer wollten verkaufen, doch fanden sich keine Käufer, es wurden Tausende von Personen schwer geschädigt. Nie mehr hat die Tulpe einen solchen Glanzpunkt erreicht.

Mit dem mehr und mehr sich ausbreitenden Geschmacke am englischen Gartensstyle wurde die Tulpe nach und nach verdrängt, die regelmässigen alten Par-

terres, die französisch stylisierten Gärten traten in den Hintergrund und infolge dessen verschwanden auch mehr und mehr die grossen Massenanpflanzungen von Tulpengruppen. In neuerer Zeit werden die Tulpen wieder mehr gruppenweise, sowie als Einfassung von Parterres und in landschaftlichen Gärten mit Vorliebe verwendet. In vielen städtischen Anlagen werden die Tulpen im Herbst zu Gruppen angepflanzt und die Zwischenräume mit *Silene pendula*, *Myosotis alpestris*, *Pensée*-Pflanzen oder dergleichen besetzt, welche den Boden mit ihrem Grün bedecken und über dem die Tulpen blühen.

Nach dem Verblühen der Tulpen werden die Stengel abgeschnitten, dagegen die Blätter geschont und die Zwiebel bis zu ihrer Reife in der Erde gelassen, bis dahin sind auch die *Myosotis*, *Silene* u. s. w. verblüht und werden dann bei der Entfernung derselben auch die Zwiebel der Tulpe aus der Erde genommen und bis zur Herbstpflanzung aufbewahrt.

Zur Zeit werden noch immer 300 bis 400 diverse Sorten kultiviert. Man unterscheidet hauptsächlich 2 Hauptklassen: die frühen Tulpen und die späten. Die frühen Sorten blühen im Freien von Ende April an und bei einer guten Auswahl kann man den Flor mindestens 4 Wochen erhalten, vorausgesetzt, dass das Wetter kühl ist. Die einfachen frühen Tulpen findet man mit Ausnahme von himmelblau und schwarz in allen Farben. Zur Bouquetbinderei werden hauptsächlich scharlachrote, weisse, rosa und karminrote Blumen verwendet.

Die gefüllt blühenden frühen Sorten werden des Effektes, sowie der längeren Blütendauer halber meistens zu Teppichbeeten in feineren Gärten verwendet; durch eine geschickte Zusammenstellung der Sorten lassen sich die herrlichsten Farbenbeete herstellen. Die hauptsächlichsten, am meisten verbreiteten Sorten sind: die Duc

van Tholl, sowohl einfache als gefüllte, und zwar haben wir gewöhnlich rot-, gelb-, goldbunt-, orange-, rosa-, scharlach-, violett- und weissblühende Sorten.

Wir könnten noch viele andere schöne

zeichnete, hier anführen. Die *T. Greigii* von Dr. E. Regel eingeführt, nebst ihren Varietäten übertreffen alle unsere Tulpen an Farbenpracht und Grösse der Blumen. Sie sind sehr leicht zu ziehen, winterhart,



Figur No. 40. Gefüllte Tulpen.

Sorten wie: Papagei-Tulpen, *Tulipa Oculus Solus*, *Clusiana*, *Elegans*, *Gesneriana*, *Retroflesca* u. s. w. hier beschreiben, doch der Kürze des Raumes wegen werden wir nur noch die Königin der Tulpen, wie der verstorbene Herr Dr. E. v. Regel sie be-

blühen beinahe mit der *Duc van Tholl*, sind niedrig, das Laub gestrichelt, bei einzelnen Sorten auch gefleckt, die Blumen sind breit, glockenförmig, besitzen am Grunde schwarze Flecken, die Blumenblätter sind purpur- und scharlachrot. Viele

Preisverzeichnisse führen in neuen Varietäten auch schwarz mit gelbgefleckte, schwarz mit rotgefleckte, reingelbe, gelb mit feuerroten Bändern und schwarze Flecken auf. Jedenfalls wäre ein Kulturversuch mit den Greigii-Tulpen zu empfehlen.

Die spätblühenden Tulpen teilt man in Bizarden und Biblomen ein. Die Bizarden haben einen gelben Grund, an dem 1—3 andere abstechende Nuancen, Streifen, Flammen, Bänder, Flecken oder sonstige Formen die Zeichnung bilden in braun, violett purpur, schwarzblau, aprikosengelb, schiefergrau u. s. w.

Die Biblomen dagegen haben als Grundfarbe ein reines leuchtendes Weiss, ohne ein gefärbtes Auge am Nagel und meistens eine rosapurpur, kirsch-scharlachrote, violette, flachsgraue und braune Färbung.

Eine einfachere Kultur als die der Tulpen, wenn es sich nur um Gewinnung der Blumen handelt, giebt es gar nicht. Eine ausgewachsene Zwiebel im Herbst gepflanzt, blüht zum Frühjahr. Jede ausgewachsene Tulpe blüht nur einmal, erzeugt aber mehrere kleine Zwiebeln, die in einigen Jahren blühen werden. Am vollkommensten gedeiht die Tulpe in gut mit Rindermist und Sand vermischter Gartenerde. Sobald die verblühten Zwiebeln reif sind, also wenn die Blätter gelb werden, nimmt man sie am besten an einem trüben, trockenen Tage aus der Erde, befreit sie von ihren vorjährigen Schalen, entfernt Wurzeln, Stengel und Blätter, lässt sie an einem bedeckten, luftigen Ort vollends austrocknen und hebt sie nun, die Brutzwiebeln extra getrennt, in Kistchen dünn ausgebreitet trocken auf.

Die frühesten einfachen Tulpen zum Treiben sind die Duc van Tholl, dann folgen La Reine oder Rosamundi, Pottebakker u. s. w. Die am frühesten blühenden gefüllten Sorten sind gleichfalls Duc van

Tholl; ferner Le Blason, Rex rubrorum, Tournesoll u. s. w.

Jene Sorten, welche zum frühesten Gebrauch bestimmt sind, müssen Ende September 3—4 Stück in einen Topf eingepflanzt werden, diejenigen aber, welche im Januar, Februar und März blühen sollen, werden im Oktober und November eingetopft. Die Erde sollte aus ein Drittel alter Mitterde, ein Drittel guter Gartenerde und ein Drittel Sand bestehen. Sie darf nicht zu trocken, aber auch nicht zu feucht sein, da sie im letzten Falle sich leicht zu einem festen Klumpen zusammendrückt, wodurch das Eindringen der Wurzeln erschwert wird.

Die eingetopften Zwiebel werden zur Beförderung der Wurzelbildung Topf an Topf gestellt im Garten in die Erde eingegraben und einige Centimeter hoch mit Erde bedeckt.

Sollte kein Garten vorhanden sein, so werden die Töpfe in einen dunkeln Raum, z. B. den Keller ohne Bedeckung, frostfrei aufgestellt. Nach 4—5 Wochen sind die Zwiebeln bewurzelt und können in eine dunkle Ecke des Zimmers, Kalthauses u. s. w. verbracht werden, doch nicht zu nahe dem Ofen. Würden die Tulpen zu warm gestellt werden, so würden sie „durchgehen“, d. h. der Stengel und die Blätter würden in die Höhe schiessen, die Knospe dagegen bliebe klein und käme nicht zur Entwicklung.

Die Zwiebeln können auch zur Bepflanzung von Jardinièren in gewöhnlichem, feuchten Moos getrieben werden. Sie werden hierbei entweder einzeln, oder mehrere zusammen in Kistchen, Gläsern oder andere Gefässe in feuchtes Moos gepflanzt und mit etwas feuchtem Moos bedeckt. Doch ist das Moos dann öfters mit lauwarmem Wasser zu bespritzen.

Bei der Topfkultur lasse man die frü-

hen einfachen und gefüllten Varietäten un- mittelbar nach den Duc von Tholl folgen. Die späten gefüllten Sorten und die Pa- pagei-Tulpen lassen sich nicht treiben, sie müssen in nur mässig warmem Raum auf-

gestellt werden und ihrer natürlichen Ent- wicklung überlassen bleiben.

Beide Abbildungen sind von dem Gärt- ner E. Müller, zur Zeit Gartenbauschüler in Hohenheim, gezeichnet.

Internationale Jubiläums-Gartenbau-Ausstellung Leipzig 1893.

Der Endtermin für die Anmeldung war der 25. Juli, wir halten für unsere Pflicht hierauf aufmerksam zu machen, da spätere Anmeldungen nur in so weit Berücksichtigung finden können als es der Raum gestattet und die Anordnung der Ausstellung nicht hindert, auch haben später eingehende Anmeldungen keinen Anspruch auf unentgeltliche Aufnahme ihrer Ausstellungsgegenstände in den offiziellen Katalog.

Der Programm Nachtrag, welcher die bis jetzt eingegangenen Ehrenpreise und einige Ergänzungen der allgemeinen Bestimmungen enthält, ist vor einiger Zeit an Interessenten verschickt und durch das Komitee unentgeltlich zu erhalten. Nicht im Programm vorgesehene und den gestellten Aufgaben sachlich nicht entsprechende, hervorragende Leistungen können mit dem Vermerk „ausser Programm“ zur Preisbeurteilung angemeldet werden; auch sind die Programm-Aufgaben derart ausgebreitet, dass sich die kleinste sowohl

als die grösste Handelsgärtnerei mit Erfolg be- teiligen und auch Privatgartenbesitzer und Pflan- zenfreunde an vielen Konkurrenzen teilnehmen können. Die Ausstellungssendungen gehen fracht- frei unter den üblichen im Programm-Nachtrag bekannt gegebenen Bedingungen zurück. Die 3000 Quadratmeter bedeckende Haupthalle (Sand- stein- und Kupferdachimitation) macht durch ihre vorzüglich gelungenen Grössenverhältnisse und gediegene Architektur einen geradezu grossartigen Eindruck. In gleicher Weise wirken die zahl- reichen übrigen Bauten in dem mit überaus feinem Geschmack geschaffenen landschaftlichen Bil- dern auf dem von mächtigen Baumgruppen um- grenzten und einem kleineren Wäldchen vorteil- haft durchzogenen herrlichen Ausstellungsplatze, woselbst durch das Komitee zur günstigen Be- lebung noch eine 6000 Quadratmeter umfas- sende Seeanlage und grösserer Grottenbau ge- schaffen wurde.

Vereinsnachrichten.

VI. Hauptversammlung

des „Vereins Deutscher Gartenkünstler“ in Leipzig am 26. und 27. August cr., bei Gelegenheit der Jubiläums-Ausstellung da- selbst im Ausstellungsgebäude.

Die Mitglieder haben für die Verhandlungen freien Eintritt zu dem Ausstellungsplatz unter Vor- zeigung ihrer Mitgliedskarte pro 1893.

Zeiteinteilung.

1. Tag. 26. August.

Eröffnung der Sitzung 9 Uhr Morgens.

Tages-Ordnung:

1. Vorlage und Richtigsprechung des Verwal- tungs- und Rechnungsberichtes für 1892.
2. Personalien.
3. Ausstellung der Konkurrenzpläne für den Georgsplatz in Hannover, eventl. Besprech- ung derselben.

4. Anderweitige Festsetzung der Normen bei Berechnung der Gebühren für Zeichnungen, für den Flächeninhalt von 1—5 Ar.
5. Stellung einer Preisaufgabe.
6. Aufstellung von Grundsätzen für das Ver- fahren bei öffentlichen Preisaufgaben.
7. Aufstellung allgemeiner Gesichtspunkte, welche für die Einrichtung öffentlicher Schmuckplätze zu beachten sind.
8. Beschlussfassung über Massnahmen, welche zur Herbeiführung einer anderweitigen Regelung der Gärtner-Lehranstalt in Pots- dam und des Obergärtners-Examens zu er- greifen sind.
9. Aufstellung des Voranschlages für das Rech- nungsjahr 1893.
10. Mitteilungen.
11. Wahl des nächstjährigen Vorortes,

12. Vortrag des Herrn Stadtgärtners Degenhard-Dresden. Thema: Jäger-, Hirten-, Acker- und Gartenbau-Zeitalter.

Nachmittags 6 Uhr: Teilnahme an dem Festessen der Jubiläums-Ausstellung.

2. Tag. 27. August.

Vormittag: Besichtigung der Ausstellung.

Nachmittag: Besichtigung der städtischen Anlagen unter Führung des Herrn Ratsgärtners Wittenberg. (Nähere Tages-Einteilung wird durch Aushang am 26. August im Versammlungslokal bekannt gegeben.)

Bemerk. Am 25. August von Abends 8 Uhr ab findet im Restaurant Kneis, Katersteinweg Nr. 19, für diejenigen Vereinsmitglieder, welche bereits in Leipzig anwesend sind, ungezwungenes Zusammensein statt.

Nach § 10 der Vereinssatzungen müssen Anträge für die Hauptversammlung 8 Tage vorher dem Vorstände schriftlich eingereicht werden.

Gäste, die vom Vorstände vorzustellen sind, sind willkommen..

Der Vorstand des „Vereins Deutscher Gartenkünstler.“

J. A. A. Brodersen-Berlin.

Die 13. Versammlung Deutscher Pomologen- und Obstzüchter und des Deutschen Pomologenvereins, deren Abhaltung im vorigen Jahre wegen der Gefahr der Cholera-Einschleppung behördlicherseits untersagt wurde, findet, verbunden mit einer grossen Deutschen Obstausstellung in den Tagen vom 27. September bis 4. Oktober d. J. in Breslau statt. Am 27. September wird die Beurteilung der ausgestellten Gegenstände durch die Preisrichter erfolgen. Den 28., 29. und 30. September finden die Verhandlungen des Deutschen Pomologenvereins statt.

Das Ausstellungsprogramm, sowie das Verhandlungsprogramm für die Versammlungen des Deutschen Pomologenvereins werden demnächst erscheinen.

Die Ausstellung steht unter der Leitung des Baumschulenbesitzers Herrn Guido von Drabizius in Klein-Kletschkau bei Breslau und sind die darauf bezüglichen Anfragen an denselben zu richten.

Bei der in ganz Deutschland in Aussicht stehenden guten Obsternte, werden alle Obstzüchter zu recht zahlreicher Beschickung der Ausstellung eingeladen.

Das 50. Semester am Königl. pomol. Institut zu Proskau wird am 12. August cr. in würdiger Weise geschlossen werden.

Das Lehrerkollegium gedenkt aus diesem Anlass eine Uebersicht der Thätigkeit am Institut zu geben und zur dauernden Erinnerung an diesen Tag eine Jubiläumseiche an passender Stelle der herrlichen Institutsanlagen zu pflanzen.

Der Verband ehemal. Proskauer wird seine Mitglieder am 1. Oktober dem eigentlichen Jubiläumstage, mit dem Altmeister, Herrn Oekonomierat Stoll und der Lehrerschaft im Institut versammeln und eine Stollbüste aufstellen, auch durch Festspiel und Kommers das 25jährige Jubiläum der Anstalt feiern.

Der Verband ehemal. Proskauer ladet alle Interessenten zu zahlreicher Beteiligung ein und er hofft einen um so grösseren Besuch, als bereits zahlreiche Anmeldungen seitens der alten Herren eingegangen sind.

Nähere Auskunft erteilt der Schriftführer des Verbandes Herr S. Adfeld, Steglitz, Ahornstr. 26.

Zentralstelle für Obstverwertung in Frankfurt a. M. Wie der Anfang, so der Fortgang! Ausserordentlich zahlreich sind die Angebote und Nachfragen, welche der Zentralstelle seither zugegangen sind und es handelt sich dabei um ganz erhebliche Quantitäten, wie aus nachstehender Aufstellung ersichtlich. In diese Aufstellung sind der Vollständigkeit wegen auch Obstsorten aufgenommen, deren Reifezeit vorüber ist. Es wurden

	angeboten	nachgefragt
Aepfel	1,920,800 kg	1,899,200 kg
	(wovon etwa die Hälfte Tafeläpfel)	
Birnen	264,450 kg	318,550 kg
Aprikosen	52,590 „	4,800 „
Johannisbeeren	11,735 „	21,700 „
Himbeeren	6,000 „	8,000 „
Heidelbeeren	1,100 „ (p. Tag)	289,315 „
Kirschen	156,540 „	153,210 „
Mirabellen	17,970 „	15,117 „
Pfirsiche	650 „	3,300 „
Pflaumen	28,550 „	43,000 „
Zwetschen	300,290 „	95,000 „
Preiselbeeren	250 „ (p. Tag)	47,515 „
Stachelbeeren	1,175 „	1,000 „
Trauben	460 „	
Reineclauden	48,150 „	14,100 „
Erdbeeren		1,000 „
Nüsse		51,000 „

Ferner wurden angeboten bezw. nachgefragt: Maulbeeren, Schlehen, Hagebutten, Fliederbeeren, Morcheln, Champignons, Tomaten, Bohnen. Eine Reihe von Anmeldungen und Nachfragen konnte in obige Aufstellung nicht aufgenommen werden, da viele es unterlassen hatten, das gewünschte

bezw. verkäufliche Quantum anzugeben. Eine, wenn auch nicht genaue, so doch annähernde Angabe ist aber unbedingt nötig, denn Mangels einer solchen ist die Zentralstelle nicht in der Lage, die Vermittlung in der richtigen, Erfolg versprechenden Weise vorzunehmen. Auch die Obstsorte muss angegeben werden, nicht der Name des einzelnen Apfels oder der einzelnen Birne, denn das würde zu weit führen, wohl aber, ob man Aepfel oder Birnen oder Pflaumen u. s. w. zu verkaufen hat oder zu kaufen sucht. Das wird aber oft vergessen, es wird einfach von „Obst“ gesprochen. Bei Aepfeln dürfte eine nähere Angabe, ob es sich um Tafel- oder Mostobst handelt, zu empfehlen sein. Es sind nach den vorliegenden Meldungen bereits sehr erhebliche Abschlüsse gemacht worden, wir behalten uns aber nähere Mittheilungen hierüber für später vor. Die Interessenten werden ersucht die Zentralstelle von allen durch deren (unentgeltliche) Vermittlung erfolgten Käufen sofort in Kenntnis zu setzen; es genügt Angabe der Sorte und der Menge.

Der Württ. Obstbauverein veranstaltete anlässlich seiner Monatsversammlung am 3. August abends im gelben Saal des Bürgermuseums eine Steinobstausstellung seitens seiner Mitglieder, wobei ein Vortrag über die Ernte und Verwertung des Steinobstes mit Berücksichtigung der ausgestellten Sorten durch Baumschulbesitzer Eblen gehalten wurde. Bei der guten Steinobsternte in diesem Jahre war eine reiche Beschickung der

Ausstellung in Aussicht zu nehmen, um so mehr, als dabei möglichst Gelegenheit zum Verkauf grösserer Quantitäten edlerer Sorten gegeben wurde. Es bot sich hierbei Konsumenten Gelegenheit, direkt beim Produzenten nach Proben zu kaufen. — Bei der Landesobstausstellung in der städtischen Reithalle vom 27. September bis 1. Oktober beabsichtigt der Württ. Obstbauverein, dahin zu wirken, dass nur solche Sorten zugelassen werden, welche in den einzelnen Bezirken mit Erfolg gebaut sind und welche bezüglich ihrer guten Eigenschaften besonders angepflanzt zu werden verdienen. Es soll dabei nicht auf die Grösse und Schönheit der Früchte, sondern auf die praktische Verwendbarkeit derselben, sei es für Tafel oder Wirtschaft, sowie auf die Widerstandsfähigkeit und Fruchtbarkeit des Baumes gesehen werden. Es wurde deshalb bestimmt, dass je nur 20 Aepfel- und 15 Birnensorten von den Ausstellern (Obstbau- und Bezirksvereinen) zugelassen werden, welche übersichtlich nach Bezirken aufgestellt werden sollen. Als Preise sind Diplome I., II. und III. Klasse vorgesehen.

Bemerkung der Redaktion. Wir freuen uns dass auch der Württ. Obstbauverein in solch lobenswerter Weise vorging, haben wir doch hunderte von Sorten die in den meisten Gegenden völlig wertlos sind. Jedenfalls wird diese Ausstellung uns beweisen, welche wenige Sorten in Württemberg in allen Bezirksvereinen angebaut werden.

Notizen und Miscellen.

Die deutsche Schaumweinindustrie ist fortwährend bestrebt, ihre Fabrikate zu vervollkommen und verwendet mit Vorliebe neuerdings feine Rheingauerweine im Verschnitt mit Champagnerclaret. Letzterer wird nämlich aus roten Burgundertrauben in Lothringen und am Rhein gekeltert und giebt der durch die Flaschengärung sich bildenden Kohlensäure den eigentümlich prikelnden Geschmack und den rahmigen Schaum im Champagnerglase, während ein noch so guter Weisswein pur verarbeitet zwar auch genügend moussierend wird, aber sofort nach dem Einschenken den Schaum zusammenfallen lässt. Es haben deshalb verschiedene Schaumweinfabrikanten versucht, den deutschen Claret, der bezüglich der Schaumbildung ebenso wertvoll, aber ganz bedeutend billiger wie französischer Claret ist, ausschliesslich zu verwenden und das Aroma und den

Gehalt des Schaumweines durch Zusatz von feinen Qualitätsweinen, besonders aus dem Rheingau, zu erzielen. Solche bouquetreiche Originalweine werden von den Schaumweinfabrikanten teils im Herbst aus gekauften Trauben selbst gekeltert oder auch auf Weinversteigerungen erworben, dann aber auch in eigenen Weingärten gezogen, wie dies z. B. die Hochheimer Champagnerkellerei Bachem & Fanter thut. Letztere kaufte kürzlich wieder das „FrauBürgermeister Dienersche“ Weingut in Hochheim samt den noch lagernden 89er und 92er Weinen und verfügt jetzt mit denjenigen ihrer Geschäftsteilhaber über die Kreszenz von über 23 Morgen Weinberge, welche teilweise in der Domdechanei (2), Kirchenstück (2), Reichenstahl, Stein, Neuberg u. a. hervorragenden Lagen belegen sind. Mit solchen Hochgewächsen und deutschen Claret lässt sich ein vorzüglicher, echt

deutscher Schaumwein herstellen, der nicht allein die besonderen Eigenschaften des Champagners, sondern auch die Würze und den Gehalt eines guten Qualitätsweines in sich vereinigt, dabei aber nur halb soviel wie ein französisch etikettierter Champagner kostet. Das Haus ist mit 9 anderen, deutschen Schaumweinkellereien in Chicago mit ihren Marken auf der Ausstellung vertreten.

Faule Äpfel. Der Händler Max Kramer in Schiffbeck wurde von dem Landgericht Altona von der Anklage des Vergehens gegen die öffentliche Ordnung freigesprochen; die Staatsanwaltschaft legte dagegen Revision ein mit der Rüge der materiellen Rechtsverletzung. Aus den Gründen ist zu erwähnen: der Angeklagte verkaufte im Oktober v. J. eine grössere Partie Äpfel, etwa $1\frac{1}{2}$ Ztr., die fast sämtlich mehr oder weniger angefault waren. Die Minderwertigkeit dieses schadhafte Obstes war schon in dem reduzierten Preise ausgesprochen, denn K. verkaufte 2 Liter für 15 \mathfrak{G} . Die Vorinstanz stellte hierbei einen für den gesamten Obsthandel nicht unwesentlich Satz fest: das angefaulte Obst ist zwar schadhaft, aber nicht geeignet, die Gesundheit zu schädigen; man schneidet einfach nur das Faule heraus. Es ist daher anzunehmen, dass nur die gesunden Teile des angefaulten Obstes zum Verkauf gebracht werden; die schadhafte Teile sind nur aus naheliegenden Gründen nicht ausgeschält; dies bleibt vielmehr dem Käufer überlassen, der der Ware schon von aussen ansieht, dass sie nicht vollwertig, sondern minderwertig ist. — Die Revision der Staatsanwaltschaft behauptet nun, die rechtlichen Erwägungen in dem angefochtenen Urteile seien verfehlt. Offenbar kann nun ein kleiner Teil der Äpfel gesund gewesen sein, damit sind aber die Thatbestandserfordernisse des § 12,1 des Nahrungsmittelgesetzes gegeben. Selbst die ausdrückliche Mitteilung von dem Zustande der Äpfel schützt nicht vor Strafe; also kann

auch der Umstand, dass der Käufer die angefaulten Stellen sofort sah, als strafausschliessend nicht angesehen werden. Der Antrag auf Aufhebung des Urteils wurde von der Rechtsanwaltschaft ebensowenig vertreten, wie die Revision selbst. Wenn der Verkäufer den Umständen nach annehmen muss, dass die Minderwertigkeit seiner Ware dem bekannt, letzterer also sich bewusst ist, einen Ramschkauf zu thun, so kann hierauf der § 12 des Nahrungsmittelgesetzes keine Anwendung finden. Im Uebrigen liegt die Gefahr nicht nahe, dass jemand die angefaulten Teile des Obstes verzehrt, da hiervon schon der schlechte Geschmack derselben schützt. In Uebereinstimmung mit diesen Ausführungen und dem Antrage der Rechtsanwaltschaft verwarf der vierte Strafsenat die Revision und legte die Kosten der preussischen Staatskasse auf.

Wespenschaden. Eine ernste Gefahr droht, wie aus Rheinhessen gemeldet wird, dem Stand der Weinberge, insbesondere aber den bereits reifenden Frühburgundertrauben in der allenthalben massenhaft auftretenden Wespe. Das Insekt sticht des Zuckerstoffes halber die Beeren an, worauf dieselben auslaufen und zur dünnen Hülle eintrocknen. In gleicher Weise wie die Trauben, schädigt die Wespe auch verschiedene Obstsorten, wie Pflaumen, Aprikosen und Mirabellen. Zur Vernichtung dieses ungeliebten Gastes haben denn auch eine Reihe von Gemeinden Massregeln getroffen. Seitens der Bürgermeistereien sind die Einwohner aufgefordert, das Insekt zu töten, einzusammeln und dann gegen eine Vergütung aus der Gemeindekasse an bestimmte Stellen abzuliefern. So zahlt z. B. die Gemeinde Nieder-Ingelheim für den Liter getöteter Wespen 1 \mathfrak{M} und für deren Nestrose 25 \mathfrak{G} . Diesen Gelegenheitsverdienst machen sich die Ortseingesessenen sehr zu Nutzen.

Brief- und Fragekasten.

Frage 7. Können Sie mir eine Bezugsquelle in Württemberg nennen, wo ich Nelkenpflanzen in 100–150 besten Ausstellorten beziehen kann?

Antwort auf Frage 7. In Württemberg befassen sich hauptsächlich mit Nelkenkulturen die Firmen: Straub & Banzenmacher in Ulm und Schmid in Aalen. Es war uns vergönnt von Straub & Banzenmacher in Ulm ein Sortiment Nelkenblumen heuer zu sehen, wie wir es

noch nie erblickt haben. Von Kreuzungen der *Dianthus caryophyllus* mit der Chineser Nelke *D. chinensis* an waren bis zu den vollkommendsten Kaiser- und Baum-Nelken alle Sorten, Farben und Schattierungen vertreten. Die kleinsten Blumen wiesen einen Durchmesser von mindestens 6 cm auf. Platzer waren beinahe gar keine vertreten. Wir können nur raten einen Probeversuch damit zu machen beide Firmen versenden viele Pflanzen in das Ausland.

faul-
nicht
bung
chaft
lbst.
an-
iner
t ist,
der
lung
ahe,
ostes
nack
mit
ichs-
die
chen

roht,
tand
reits
lent-
s In-
eren
irren
die
dene
mira-
Ga-
nden
iste-
sekt
Ver-
nmte
inde
spen
Gele-
seses-

der
te D.
isten
arben
amen
6 cm
eten,
lamit
anzen

NO. 121. 2. 1880. 1887







GROSSER KATZENKOPF.

ad nat. Ebenhausen



Birne: Grosser Katzenkopf. Syn.: Catillac, grosser französischer Katzenkopf, Tête-de-chat, Katzenkopf, Gros Catillac, Faustbirne, Bell Pear, Chartreuse, Grand-Monarch, Poire de Livre, Pfundbirne, Gros-Gilot, Turriana, Severiana, Zellensia, De Bell Argentine, Forty-Ounce, Quenillat, Roi de Louvain.

(Tafel 92).

Wenn eine Obstsorte sich rühmen darf über siebenzig Namen zu haben und in den verschiedenen Sprachen zu führen, so ist sie gewiss nicht mehr jung und ebensowenig unbekannt. Dieses Ruhmes und Ehre erfreut sich die Birne: Grosser Katzenkopf; sie wurde schon im Jahre 1665 durch Nicolas de Bonnefond erwähnt und von Merlet in seinem Buche: l'abrégé des bons Fruits, Seite 125 beschrieben; seither blieb sie nicht mehr ausser acht, und figurirt in allen besseren pomologischen Werken.

Ueber die Abstammung des Grossen Katzenkopf weiss man bis dato nichts Zuverlässiges. Dass verschiedene europäische Länder ihn für sich beanspruchen, kann ihm nur angenehm sein, es beweist doch nur, dass er zu den Sorten gehört, auf welche man stolz ist und deswegen gerne für sich haben möchte. Trotzdem über seinen Geburtsort volles Dunkel herrscht und man nur darüber einig ist, dass er aus Europa stammt, hat er sich doch in allen Weltteilen Eingang verschafft, und überall geniesst er die gleiche Hochschätzung; das ist weit wichtiger als zu wissen, wie der Züchter heisst und wo er seinen Wohnsitz hatte.

Für Wirtschaftszwecke, d. h. zum Dörren, zur Bereitung von Obstwein, zum Kochen etc. steht der Grosse Katzenkopf unübertroffen da und zudem gedeiht der Baum überall, überall liefert er die besten und gleichwertigen Erträge.

Der Baum ist für alle Formen geeignet; die für unsere Abbildung verwendete Frucht stammt von einem senkrechten

Kordon aus unserem Obstgarten, welcher alljährlich über pfundschwere Birnen trägt. Letzteres wurde nur angeführt, weil nicht selten zu hören und zu lesen Gelegenheit geboten wird, dass, wenn für künstliche Formen verwendet und dem alljährlichen Schnitt unterworfen, der Baum aufhöret fruchtbar zu bleiben. Es geht eben dem Grossen Katzenkopf wie den wagrechten Kordons: sie hören auf fruchtbar zu sein, sobald sie verkehrt und ohne Sachkenntnis behandelt werden. Auf Grund der bei mir gesehenen und jetzt noch sichtbaren Erfolge rate ich all denen, welche gegen den wagrechten Kordon als nicht genügend tragbar auftreten, die Güte zu haben, ihre Ungeschicklichkeit oder Unkenntnisse, und nicht die Form dafür verantwortlich zu machen, denn für mich steht fest, dass nur dies der Wahrheit entspricht.

Wenn sich auch der Baum des Grossen Katzenkopf für alle Formen eignet, will ich doch nicht verschweigen, dass, sobald es sich um die Rentabilität handelt, es nur der Hoch- und Halbhochstamm ist, welche in Betracht kommen, alle anderen Formen können nur Privatzwecke befriedigen.

Die Frucht ist gross und sehr gross, von dickbauchiger kreiselförmiger Gestalt. Der ziemlich lange Stiel ist holzig, unten grünlich, oben bräunlich gefärbt und mündet in eine mit Falten versehene schwache Vertiefung.

Die Schale ist dick, am Stiel und Kelch öfters berostet, mit vielen bräunlichen Punkten versehen. Der Grundton ist zuerst

grünlich, später, zur Reifezeit — Winter und Frühjahr — citronengelb und die von der Sonne beschienenen Teile werden vom Herbst an um so röter, je mehr die Früchte den Sommerstrahlen ausgesetzt sind. Letzteres gilt insbesondere für die auf Quitte veredelten und als Zwergobst gezüchteten Bäume.

Das Fleisch ist weiss, fest, saftvoll, süss, aber herb und daher nur für die oben angeführten Zwecke geeignet; für diese kann der Grosse Katzenkopf jedoch nicht genug empfohlen werden und ist es sehr zu wünschen, dass er noch mehr, als bisher angepflanzt wird.

N. Gaucher.

Zur Wespenvertilgung.

Die überaus grosse Wärme, Trockenheit, überhaupt der ganze Verlauf des Frühljahrs und Sommers war der Entwicklung dieses Ungeziefers günstig und waren bis jetzt, bezw. werden die Schäden noch so gross werden, dass an eine schleunige Vertilgung der Wespen allerorts gedacht werden muss.

Bisher waren die Baumschulen, wo die Wespen den Honigtau schlürften, teilweise so heimgesucht, dass es kein Arbeiter mehr wagte in den Quartieren zu arbeiten; dann wurden Stachel- und Johannisbeeren, insbesondere die süssen, weissfrüchtigen Sorten durch Aussaugen so geschädigt, dass an ein Pflücken des Tages über gar nicht zu denken war.

Zur Zeit erleiden wir an den Sommerbirnen und Frühzwetschen (bekanntlich die Lieblingsgerichte der ungeladenen Gäste) grossen Schaden. Wie wird es erst später mit den Trauben aussehen?

Darum auf zum energischen baldigen Vertilgungskampf. In Württemberg fordern die Kgl. Oberämter energisch zur Vertilgung der Nester auf. Die meisten Gemeinden setzten Prämien aus, so bezahlte allein die Stadt Heilbronn bis zum 20. Juli 551 Mark Prämien für Einlieferung von 788 Stück Wespennester à 70 Pfennig. In anderen Gemeinden wurde per Nest 20 bis 50 Pfennig gezahlt. Doch wird bei dem Abliefern von oberirdischen Nestern

höchstens die Brut vernichtet, während die entkommenen Wespen sich neue Nester bauen. Sache der Gemeinden wäre es insbesondere den Feld- und Obstschützen strikte Weisung zu erteilen, jedes, sowohl in der Erde als auch auf den Bäumen, an den Gebäuden oder in den Ritzen der Weinbergsmauern befindliche Nest zu vernichten. Ferner sollte jeder Obstfreund soviel Gemeinsinn besitzen, ohne die Gemeindenkassen in Anspruch zu nehmen, alle bemerkbaren Wespen und Hornissen sowie deren Nester zu vernichten.

Anbei einige Vertilgungsmittel: 1) Sehr wirksam ist die Vertilgung der in der Erde befindlichen Nester früh Morgens oder spät Abends durch einen Schuss Pulver ohne festen Pfropfen unmittelbar in die Nesthöhle geschossen.

2) Man bringe etwas Schwefel in das Flugloch um die Wespen zurückzuhalten, dann suche man vorsichtig durch etwas Aufgraben das Nest, zünde hierauf eine Schwefelschnitte an, sie so lange in das Nest haltend bis die Wespen vernichtet sind.

3) Man schiebe den angezündeten Teil einer Zündschnur in das Nest bezw. in das Flugloch und verschliesse dasselbe hierauf sorgfältig, die Wespen werden betäubt, das Nest kann ausgenommen und das Ungeziefer zerstampft werden.

4) Man nehme ein Fliegenfangglas, fülle es mit leichtem Spiritus, Essig oder Benzin,

stelle es Abends oder früh Morgens direkt auf das Flugloch wodurch bei guter Witterung, ohne dass man gestochen wird, sämtliche Nestbewohner sich in dem Glase fangen.

5) Man nehme entweder sogenannte Wespengläser oder sonstige Flaschen, fülle sie bis zu $\frac{1}{3}$ mit einer süßen Flüssigkeit von Syrup, Zucker, Sacharin, Glycerin oder dergleichen und befestigte sie an den Spaliergerüsten wodurch sich Wespen und Hornissen zu tausenden in den Flaschen fangen. Die Schwärme werden in einigen Tagen so gelichtet oder so geschwächt sein, das die Brut in den Waben zu Grunde geht.

6) Man kann auch, zwar nicht mit so völlig durchschlagendem Erfolg die Nester mit Insektenpulver (Zacherlin, Thurmelin etc.) bestäuben, so dass ein Teil der Wespen zu Grunde geht.

Es kommt auch hie und da vor, dass bei unvorsichtigem Essen von Früchten Wespen mit in den Mund kommen und im Munde oder Halse lebensgefährliche Verletzungen durch Stiche verursachen, ja es kam schon vor, dass Kinder durch Wespenstiche im Halse sterben mussten. Sobald man merkt, dass man von einer Wespe im Munde oder Halse gestochen wurde, so nehme man einen kleinen Kaffeelöffel voll mit Wasser angefeuchtem Salze, am besten Kochsalz, und verschlucke dieses nach und nach, damit tödliche Zufälle vermieden werden. Auch bei Stichen an äusseren Gliedern des menschlichen Körpers, reibe man nach sofortiger Entfernung des Stachels die Geschwulst mit angefeuchtem Kochsalz ein, wodurch Schmerz und Geschwulst bald weichen werden.

Ist aus dem Fallobst ein haltbarer Wein herzustellen?

In neuerer Zeit wurden mehrere diesbezügliche und teilweise ähnlich lautende Frage an uns gestellt. Wenn auch die Fragen schon schriftlich beantwortet sind, so scheint es doch von allgemeinerem Interesse zu sein obige Frage auch hier zu beantworten.

Vor allem kommt es darauf an in welchem Monat das Obst abfiel. Sollte hierunter Obst (Äpfel und Birnen) gemeint sein, das im August fiel, so kann nur ein (Wein) Most gemacht werden, der höchstens den Winter über hält, also schon am besten im Herbste weggetrunken wird. Besitzt man genügend Süßäpfel, also Frühäpfel wie Charlamowski, virginischer Rosenapfel, weisser und roter Astrachan, Jakobiapfel, Sommergewürzapfel, Sommer Rabau, Margarethenapfel, Fraas weisser Sommer-Kalville oder Hörlins-Wildling oder Sommerbirnen wie Fassbirn, Palmischbirn, Sparbirn, Sommer-Robine, Frauenschenkel, Salzburgerbirn,

Weitfelder-Mostbirn u. s. w. so kann man ohne Zusatz von Zucker einen ganz guten Most machen, der, aber wie schon angeführt, bald weggetrunken werden muss.

Sollte aber der Most einen 2jährigen Lagerwein liefern, darf hierzu erst Fallobst von ende August an verwendet werden. Man wird hierzu das Fallobst (Äpfel und Birnen gemischt ganz gleich was für Sorten, womöglich $\frac{1}{3}$ Frühobst dabei) mahlen und leicht abpressen. Die Trester sind dann mit lauwarmem Wasser zu übergießen und in einem zugedeckten Zuber 24 Stunden stehen zu lassen und dann noch einmal abzupressen. Beide durch die Pressung gewonnenen Säfte sind dann im Fasse zu vermischen und mit Zuckerzusatz zu versehen. Ohne Zuckerzusatz würde der Most zu wenig Alkohol besitzen, sich also nicht halten. Ohne Wasserzusatz besäße das teilweise noch nicht reife Obst zu viel Säure und würde diese dem Magen schaden.

Man rechnet auf den Zentner Fallobst = 25 bis 30 L. Saft einen Zusatz von 10 L. Wasser und auf 100 L. Saft und zugesetztes Wasser 10 kg. Zucker, der sofort vor der Gärung zugesetzt werden muss. Auch setze man dem im Gären begriffenen Most pro 100 L. Most 20 gr Salmiak zu, damit sich die richtigen Gährpilze normal entwickeln können und die Gärung in einem + 12° R. warmen Raume regelrecht verläuft. Nachdem die Hauptgärung vorüber ist, wäre der Most noch in ein anderes Fass bis zur Verwertung abzulassen.

Wer keinen Zucker verwenden und keinen Salmiak zusetzen will, der nehme zu 100 Liter abgepresstem Saft 15 kg grosse Rosinen, die mit Wasser so über-gossen werden, dass sie gerade überdeckt sind, noch 24 Stunden in einem Zuber der Gärung überlassen bleiben, dann ausgepresst und dem Obstsafte beigefügt werden. Auf diese Weise zubereiteter Most hält in kühlem Keller 2 Jahre. Selbstverständlich ist die grösste Reinlichkeit beim Mosten und den Gefässen erforderlich.

Die Herstellung von Schaumwein (Champagner) aus selbstgekeltertem Johannisbeerwein.

Der Johannisbeerwein liefert von allen Obst- und Beerenweinen den feinsten Schaumwein (Champagner). Das Herstellungsverfahren ist einfach und von jedem Laien ausführbar.

Durch Gärung wird Zucker in Alkohol und Kohlensäure zerlegt, wobei sich Hefenteile ausscheiden und zu Boden sinken.

Wenn man nun jungen Wein auf Flaschen zieht, mit Zucker versetzt und eine geringe Quantität Hefe hinzusetzt, so wird innerhalb der Flasche im nicht zu kühlen Keller eine langsame Gärung stattfinden, ohne dass es der Kohlensäure bei luftdichtem Verschluss möglich ist zu entweichen. Sie wird vom Weine absorbiert (aufgesogen). Die Hauptsache ist, dass man Flaschen von starkem Glase (am besten Champagner- oder Selterwasserflaschen) verwendet und einen durchaus luftdichten Verschluss herstellt. Auch Bierflaschen mit sog. Patentverschluss sind sehr wohl zu benutzen.

Das Verfahren ist folgendes: Man zapft klaren Wein auf Flaschen, setzt auf jede Flasche 10 bis 40 g fein gepulverten Zucker und eine geringe Quantität ($\frac{1}{10}$ Theelöffel

voll) Weinhefe zu, verkorkt die Flaschen, verbindet die Korke mit Bindfaden und versichert sie mit Draht nach Art der Seltersflaschen, verlackt sie und bringt sie in den Keller, wo sie bis zum Gebrauch stehend aufbewahrt werden. Die sich absetzende Hefe bildet einen Bodensatz. Beim Transportieren der Flaschen, Entkorken und Einschenken muss man etwas vorsichtig verfahren, damit man den Wein wenigstens anfangs klar abschenken kann; der unterste Teil wird immer trübe ablaufen.

Junge Weine, die völlig klar geworden sind, eignen sich zu Schaumwein, der in dieser Weise erzeugt wird, am besten. Mehr abgelagerte, vergären meist schwerer und behalten den Zucker aufgelöst in sich.

Der Alkoholgehalt darf nicht zu gross sein; am zweckmässigsten beträgt er 9 bis 10 Prozent.

Die Menge des zuzusetzenden Zuckers richtet sich nach der Süsse des Weins. Ist derselbe noch sehr süss, so setzt man pr. Flasche nur 10—20 g zu; bei solchen, die fast keinen Zucker mehr enthalten, nimmt man ca. 40 g.

Bei kühler Kellertemperatur geht die

Gärung in der Flasche nur sehr langsam vor sich. Will man das Verfahren beschleunigen, so muss man die Flaschen anfangs eine Zeit lang in eine Temperatur von ca. 15—18° R. bringen. Man stellt sie deshalb am zweckmässigsten während der Sommermonate auf den Hausboden. Später müssen sie kühl lagern.

Die Zeit der Ausbildung richtet sich nach dem Alter des Weines und der Wärme des Gärtraumes. Im Mai auf Flaschen genommene und anfangs warm gelagerte Weine sind meist im Spätherbst schon trinkbar. Lagern sie von Anfang an im

Keller, so ist die Gärung meist nach einem Jahr noch nicht beendet.

Wer sich über diesen Gegenstand, sowie über die Obst- und Beerenweinkelerei im allgemeinen und die des Johannisbeerweins im besonderen genauer informieren will, den verweisen wir auf das bereits in 2. Auflage vorliegende Buch: „H. Timm, Der Johannisbeerwein und die übrigen Obst- und Beerenweine“. Dasselbe ist bei Eug. Ulmer in Stuttgart (Preis eleg. geb. 3 M.) erschienen und kann von jeder Buchhandlung, wie auch direkt vom Verleger bezogen werden.

Vorschläge zur Hebung des Obstbaues in Mecklenburg.

Vortrag gehalten von Dr. Stötzer-Bützow in der Herbstversammlung des patriotischen Vereins. Distrikt Stavenhagen am 5. Nov. 1892.

(Fortsetzung.)

V. Für den Obstbau wichtige Mittel zur Baumpflege, Werkzeuge, Geräte und Maschinen auf ihre Brauchbarkeit zu prüfen und darüber ein unparteiisches Urteil abzugeben.

Dazu gehört auch Angabe der billigsten Bezugsquellen von gutem Baumwachs, Baumsalbe, Brumataleim, Seidenpapier, Holzwolle, Versandtfässern u. dgl. m. Dies würden vorerst die wichtigsten Obliegenheiten der einzurichtenden Station sein.

Es würde nun zunächst die Frage zu beantworten sein, was können wir noch in diesem Jahre zur Förderung des Obstbaues thun. Ausgangspunkt für die Hebung unseres Obstbaues muss immer der Obsthandel sein. Wenn die Einzelnen erst sehen, was bei rationellem Obstbau in Wirklichkeit baar herauskommt, werden sie von selbst anfangen ihre Obstbäume zu pflegen und nur sorgfältig sortiertes Obst zum Verkauf bieten. Durch den klingenden Gewinn würden auch diejenigen, die der Sache noch ungünstig oder lau gegen-

überstehen, für die Förderung des Obstbaues gewonnen werden. Zur Unterstützung und Erleichterung des Obsthandels würde es sich empfehlen, alljährlich einen mecklenburgischen Obstmarkt oder vielleicht auch mehrere, je nachdem sich das praktisch bewährt, abzuhalten in Schwerin, in Rostock oder in Güstrow oder abwechselnd in verschiedenen Städten des Landes, obgleich ich im Prinzip nicht für die Abwechslung bin. Dieser Obstmarkt brauchte nur mit kleinen Probesendungen beschriftet zu werden. Die Verkäufer müssten sich jedoch verpflichten, unbedingt streng nach der von dem Marktkomitee zurückzubehaltenden Probe zu liefern und in vorzuschreibender Weise zu verpacken, widrigenfalls sie für ihre Sendung eine Zahlung nicht empfangen würden. Für dieses Jahr hat indess der Obsthandel wenig Zweck mehr.

Da, wo wir jetzt anfangen müssen, wenn wir nicht wiederum ein Jahr verlieren wollen und wenn wir überhaupt einmal einen ernstlichen Anlauf zur Hebung

unseres Obstbaues nehmen wollen, ist bei der Baumpflege.

Ich bin, wie schon gesagt, gern bereit, kostenlos Baumwärter in wenigen Tagen für die wesentliche Baumpflege — und darauf kommt es augenblicklich nur an — auszubilden. Im nächsten Herbst werden wir dann schon die ersten Erfolge dieser Baumpflege sehen. Um Ihnen die Sache aber noch mehr zu erleichtern, habe ich die Verlagshandlung von Trowitsch und Sohn in Frankfurt a. O. veranlasst, an das Sekretariat Ihres patriotischen Vereins eine Anzahl „Obstbüchlein“ von Pfarrer Gussmann in Gutenberg in Württemberg zu senden, welche, in selbst für Schulkinder verständlicher Fassung und schöner, einfacher Darstellung das Wesentlichste über den Obstbau enthalten. — Wenn Sie nach den darin gegebenen Anweisungen verfahren lassen, werden Sie auch dann schon befriedigende Erfolge erzielen können.

Ausserdem erlaube ich mir, Ihrem Verein ein Exemplar der Instruktion für Gemeinde-Baumwärter von dem um den Obstbau so hochverdienten Dr. Lucas zu dedizieren.

Um irrtümliche Auffassungen zu vermeiden, füge ich noch ganz besonders hinzu, dass ich im allgemeinen vor unsicheren Neupflanzungen warne. Dieselben können der Sache mehr schaden als nützen. Alle Neupflanzungen sollten mit der grösstmöglichen Vorsicht geschehen, damit nicht das Misslingen unzweckmässiger Anlagen alte Vorurteile von neuem bestärkt. Das, worauf es zunächst ankommt, ist das jedes Jahr im Lande geerntete Obst zu preiswürdiger Verwertung zu bringen. Das kann aber nur geschehen, wenn wir baldigst mit einer sachgemässen Pflege der vorhandenen Obstbaumanpflanzungen beginnen.

Sobald die Station ihre Lebensfähigkeit bewiesen hat, würden dazu noch folgende Punkte hinzukommen:

VI. Die genossenschaftliche Organisation der Obstproduzenten vorzubereiten.

Dass durch genossenschaftliche Vereinigungen Grosses zu erreichen ist, bedarf der Beweisführung nicht; denn in der Landwirtschaft sind seit Jahren in den meisten grossen Betrieben Muster intensiver Kulturen geschaffen worden, welche, bei hoher Rentabilität, den kleinen Besitzer zur Nachahmung anspornen. Er baut Kaufrüben, er sichert sich durch genossenschaftliche Beschaffung von Maschinen die Vorteile des Maschinenbetriebes, er bezieht auf genossenschaftlichem Wege sein Saatgut, seine Kraftfuttermittel, seinen Kunstdünger, er verwertet in Genossenschafts-Molkereien die Produkte seines Rindviehbestandes, nur steht er noch dem Obstbau ziemlich interesselos gegenüber.

Vergleichen wir hiermit das Verhalten des Auslandes diesem Betriebe der Landwirtschaft gegenüber. Der ausgedehnte Obstbau Oesterreichs ist dadurch entstanden, dass der dortige Grossgrundbesitz in gewaltigen Pflanzungen dem kleinen Besitzer Muster schuf, deren reiche Erträge zur Nachfolge anregten; der Obstbau Amerikas erreichte seine gewaltige Ausdehnung dadurch, dass das Gross-Kapital auf diesem Felde seine Thätigkeit entfaltete.

Das muss aber auch bei uns anders werden, umsomehr als der Obstbau für die Landwirtschaft wesentlich ist und früher oder später zu durchschlagender Geltung kommen wird. Beziffert sich doch der Import vom Auslande auf Millionen von Mark. Warum soll das Geld nicht im Inlande bleiben können? Und dabei segelt unser Obst doch häufig unter französischer Flagge. Manchen Leuten gilt ja leider auch jetzt noch, als Nachwehen der früheren deutschen Zerfahrenheit, nur als vorzüglich was aus Paris kommt.

Vom Auslande können wir uns aber nur frei machen durch Einrichtung eines Gesamtvertriebes. Zugleich wird dadurch auch der Zwischenhandel lahm gelegt, wel-

cher nur die Preise herabdrückt. Der Kaufmann im Obsthandel ist nicht zu entbehren, wohl aber der Zwischenhändler.
(Fortsetzung folgt.)

Beiträge zur Chemie des Obstweines und des Obstes.

Als Programm zur 74. Jahresfeier der K. württemb. landwirtschaftl. Akademie Hohenheim,

bearbeitet von Professor Dr. P. Behrend.

(Fortsetzung.)

II.

Ueber die Veränderungen, welche die Obstweine bei längerer Aufbewahrung erleiden.

Die eine Reihe von Jahren hindurch mit verschiedenen Obstsorten ausgeführten Mostungsversuche, über die bisher berichtet wurde, boten eine erwünschte Gelegenheit, die Frage zu prüfen, ob nach vollendeter Hauptgärung die Zusammensetzung der Obstweine, auch nach jahrelanger Aufbewahrung im Wesentlichen gleich bleibt, oder ob Veränderungen auftreten und welcher Art letztere sind. Eine periodisch wiederkehrende chemische Untersuchung der Weine konnte hierüber leicht Aufschluss geben. Die Moste wurden, wie schon erwähnt, zum ersten Male im Februar oder März, also im Alter von 4—5 Monaten analysiert (hiefür wurden Proben aus den mit Gärtrichtern verschlossenen Fässern entnommen); dann verblieben sie in den Fässern bis zum Juli, um welche Zeit wiederum Proben aus denselben entnommen und chemisch untersucht wurden. Da die Fässer für die neuen Versuche des nächsten Herbstes bereit gestellt werden mussten, konnten die Weine nicht mehr in den Fässern verbleiben, es wurde daher gleich nach der zweiten Untersuchung aus jedem Fasse eine Anzahl Flaschen abgefüllt, deren Inhalt das Material für spätere Untersuchungen abgeben sollte, während der Rest

anderweitig verwertet wurde. In der Regel wurden die einzelnen Versuchsmoste jeden Sommer in den Monaten Juni, Juli oder August, so lange der Vorrat reichte, untersucht. Die Untersuchung erstreckte sich auf die Ermittlung der Saccharometer-Angabe, sowie die Bestimmung des Extraktes, des Alkohols, der nichtflüchtigen, sowie der flüchtigen Säure. Zu diesen Untersuchungen wurden nun ausser den Versuchsmosten der Jahrgänge 1886, 1887 und 1888 auch diejenigen des Jahres 1885 mit herangezogen. Das Analysenmaterial, welches sich im Laufe der Zeit angesammelt hat, ist ein ziemlich umfangreiches, es mag in Folgendem, nach Jahrgängen geordnet, aufgeführt und einer kurzen Besprechung unterzogen werden.

1. Im Herbst 1885 bereitete Obstweine.

Die vom Februar 1886 ab zu verschiedenen Zeiten ausgeführten Untersuchungen gaben die in Tabelle X, verzeichneten Resultate.

Wir ersehen aus unserer Tabelle zunächst, dass das specifische Gewicht der Weine, also die Saccharometeranzeige, noch im zweiten Jahre und auch noch später beständig abnimmt; dementsprechend wurde auch, wenn auch bei den einzelnen Weinen in verschiedenem Masse, eine sich durch eine Reihe von Jahren hindurchziehende

Tabelle X.
Jahrgang 1885.

Bezeichnung der Obstsorte	Zeit der Untersuchung	Saccharometer nach Balling	In 100 cc. Most					
			Extrakt	Alkohol		Säure und zwar:		
				gr	cc	gr	Niedflüchtige (Apfelsäure) gr	Flüchtige (Essigsäure) gr
V. Kasseler Reinetten	Februar 1886	(13,8*) 0,3	2,7	7,2	5,7	0,74	0,05	0,79
	Juli 1886	0,3	2,6	7,1	5,7	0,65	0,09	0,74
	Juli 1888	0,1	2,5	6,6	5,2	0,57	0,06	0,63
VI. Karpentin-Aepfel	Februar 1886	(13,4) 1,8	4,1	6,8	5,4	1,39	0,05	1,44
	Juli 1886	1,6	3,7	7,1	5,6	1,33	0,08	1,41
	Juli 1887	1,5	3,4	6,6	5,3	0,90	0,07	0,97
	Juli 1888	1,3	3,3	6,7	5,3	0,88	0,06	0,94
	Juni 1891	1,2	3,3	6,6	5,3	0,82	0,09	0,91
VIII. Bohnäpfel	Februar 1886	(12,6) 1,1	3,2	6,9	5,5	0,84	0,06	0,90
	Juli 1886	0,8	2,9	7,0	5,6	0,66	0,07	0,73
	Juli 1888	—	2,7	6,4	5,1	0,42	0,05	0,47
III. Rommelter Birnen	Februar 1886	(14,8) 3,3	5,6	6,3	5,0	0,86	0,05	0,91
	Juli 1886	3,0	5,2	6,9	5,5	0,78	0,09	0,87
	Juli 1887	2,5	5,0	6,9	5,5	0,45	0,10	0,55
	August 1889	2,0	4,7	6,4	5,1	0,22	0,21	0,43
IV. Champagner Brat- birnen	Februar 1886	(14,6) 0,5	3,1	8,0	6,4	0,53	0,09	0,62
	Juli 1886	0,5	3,0	8,1	6,4	0,52	0,10	0,62
	Juli 1887	0,2	2,8	7,8	6,2	0,33	0,17	0,50
	Juli 1888	0,0	2,5	7,0	5,6	0,20	0,22	0,42
	August 1889	—	2,5	7,0	5,6	0,18	0,24	0,42
VII. Wolfsbirnen	Februar 1886	(16,0) 2,3	4,6	7,6	6,1	0,71	0,05	0,76
	Juli 1886	2,1	4,8	7,6	6,0	0,60	0,07	0,67
	Juli 1887	1,6	4,5	7,5	6,0	0,26	0,11	0,36
	Juli 1888	1,7	4,4	7,3	5,8	0,23	0,06	0,29
IX. Langstielerbirnen	Februar 1886	(16,4) 2,0	4,7	8,2	6,5	0,43	0,09	0,52
	Juli 1886	1,8	4,6	7,8	6,2	0,34	0,11	0,45
	Juli 1887	1,4	4,5	8,0	6,4	0,19	0,12	0,31
	Juli 1889	1,3	4,4	7,8	6,2	0,17	0,14	0,31
	Juni 1891	1,2	4,4	7,5	6,0	0,12	0,23	0,35
	Juni 1892	—	4,2	7,5	6,0	—	—	0,49

*) Die neben den Namen der einzelnen Obstsorten vermerkten, eingeklammerten Zahlen beziehen sich auf die Untersuchung der süßen, unvergohrenen Säfte, sowohl in dieser Tabelle als auch in den entsprechenden Tabellen der folgenden Jahrgänge.

Verminderung des Gehaltes an Trockensubstanz (Extrakt) beobachtet. Bei Versuch IX (Langstielerbirnen) war eine solche Abnahme des Trockensubstanzgehaltes sogar noch im siebenten Jahre zu konstatieren. Es ist wohl anzunehmen, dass diese allmähliche Zerstörung von Trockensubstanz der Thätigkeit von Mikroorganismen zuzuschreiben ist und es läge am nächsten eine lange andauernde, aber in ihrer Intensität geringfügige alkoholische Nachgärung an-

gängegezeigthaben, entgültig abgeschlossen; es ist dann keine weitere Vermehrung des Alkoholgehaltes zu beobachten*), was ja auch schon aus dem Grade ausgeschlossen ist, als Obstweine, welche $\frac{3}{4}$ Jahre auf der Hefe gelegen haben, keine nennenswerten Mengen vergärbaren Zuckers mehr enthalten. Im Gegenteil, vom zweiten Jahre an wurden die von uns untersuchten Obstweine dieses Jahrganges ausnahmslos alkoholärmer und gleichzeitig ging auch der

Tabelle XI.
Jahrgang 1885.

Bezeichnung der Obstsorte.	Es gieng zurück der Gehalt an									
	Alkohol					Nichtflüchtiger Säure (Apfelsäure)				
	In Jahren	In 100 cc Most			Ab- nahme in Procenten	In Jahren	In 100 cc Most			Ab- nahme in Procenten
		von gr	bis gr	um gr			von gr	bis gr	um gr	
Kasseler Reinetten . . .	2 $\frac{1}{2}$	5,7	5,2	0,5	8,8	2 $\frac{1}{2}$	0,74	0,57	0,17	23,0
Karpentin-Aepfel . . .	5	5,6	5,3	0,3	5,4	5 $\frac{1}{2}$	1,39	0,82	0,57	41,0
Bohnäpfel	2	5,6	5,1	0,5	8,9	2 $\frac{1}{2}$	0,84	0,42	0,42	50,0
Rommelter Birnen . . .	3	5,5	5,1	0,4	7,3	3 $\frac{1}{2}$	0,86	0,22	0,64	74,4
Champagner Bratbirnen .	3 $\frac{1}{2}$	6,4	5,6	0,8	12,5	3 $\frac{1}{2}$	0,58	0,18	0,35	66,0
Wolfsbirnen	2 $\frac{1}{2}$	6,1	5,8	0,3	4,9	3 $\frac{1}{2}$	0,71	0,23	0,48	67,6
Langstielerbirnen . . .	6 $\frac{1}{4}$	6,5	6,0	0,5	7,7	5 $\frac{1}{4}$	0,43	0,12	0,31	72,1
Mittel				0,47	7,9				0,42	56,3

zunehmen, die durch verschiedenartige Hefenpilze oder andere Mikroorganismen hervorgerufen werden kann. Eine solche weingeistige Nachgärung kann auch, wie unsere Zahlen deutlich zeigen, eintreten, zumal wenn, was bei unseren Versuchen leider fast immer der Fall war, der Obstwein während des ersten Winters in einem verhältnismässig kalten Keller lagert. Während des auf die Bereitung folgenden ersten Sommers aber wird die alkoholische Gärung, wie unsere Versuche aller Jahr-

Gehalt an Trockensubstanz stetig zurück. Das Verschwinden des Alkohols kann nicht, wenigstens nicht ausschliesslich, auf eine Oxydation zu Essigsäure zurückgeführt werden, denn, wenn auch in einzelnen Fällen eine nicht unerhebliche Vermehrung des Gehaltes an flüchtiger Säure (Essigsäure) durch unsere Analysen konstatiert wurde, so fanden wir doch in keinem einzigen

*) Einzelne ganz geringfügige Ausnahmen bei den Versuchen des Jahrgangs 1888 sind auf unvermeidliche Versuchsfehler zurückzuführen.

Falle einen so starken Zuwachs an Essigsäure, dass derselbe durch die Oxydation des gesamten verschwundenen Alkohols erklärt werden könnte. Es mussten also während des Lagerns der Obstweine sich noch andere Umsetzungen organischer Substanz abgespielt haben, die aber, wie unsere Versuche in höchst prägnanter Weise zeigen, nicht nur den Alkohol, sondern in weit stärkerem Masse einen anderen Bestandteil der Obstweine betrafen, nämlich die von uns als Apfelsäure berechnete nichtflüchtige Säure. In allen Obstweinen nahm der Gehalt an Säure konstant ab und zwar zu ganz verschiedenen Zeiten. Meist erfolgte schon eine nicht unbeträchtliche Säureab-

nahme im ersten Sommer, sehr bedeutende Abnahmen haben wir aber auch im zweiten und dritten Jahre beobachtet und selbst bis zum sechsten Jahre war der Rückgang der Säure in zwei Fällen (Versuch VI und IX) noch nicht abgeschlossen. In etwas übersichtlicherer Weise sind in folgender kleinen Tabelle die Zahlen über die Abnahme des Alkohols und der Apfelsäure zusammengestellt, wobei bemerkt werden mag, dass die Alkoholabnahme von dem Zeitpunkt des höchsten Alkoholgehaltes an, die Säureabnahme dagegen vom Anfang der Versuche, also von Februar 1886 an, berechnet wurde. (Siehe Tabelle XI.)

(Fortsetzung folgt.)

Die Nährstoffaufnahme der Obstbäume etc.

Untersuchen wir die Wurzeln unserer Obstbäume und Sträucher so bemerken wir, dass die im Wachstum befindlichen Wurzelteilchen ganz zart sind. An der äussersten Spitze nimmt man eine Verdickung (die Wurzelhaube) wahr, welche die Aufgabe hat, in dem Masse, als sie sich durch neue Zellenbildung verlängert, in den Boden einzudringen. Erst in einer kleinen Entfernung von dieser Spitze und nicht an derselben selbst hat die Wurzel die Eigenschaft, Wasser und darin gelöste Stoffe, welche die Pflanzen bedürfen, aufzunehmen.

Die Aufnahme findet daher nicht durch die allerjüngsten Wurzelteilchen, sondern durch etwas ältere Partien, die unmittelbar den Wurzelspitzen folgen, statt. Die Nahrungsaufnahme erfolgt durch Endosmose durch die feinen Zellmembranen in die an der Oberfläche befindlichen Zellen, und durch die feinen Haare, welche mit den Erdteilchen in innigstem Contact stehen. Während nun einerseits die im Boden in gelöstem Zustande befindlichen Nährsubstanzen in die Zellmembranen eindringen, treten an-

dererseits auch aus dem Inneren der Zellen und namentlich aus den feinen Haaren, verschiedene organische Säuren, wie auch Kohlensäure aus, welche die in der Nähe befindlichen, im Boden absorbierten Nährstoffe auflösen und ihre Aufnahme durch die Wurzelhaare ermöglichen. Wir ersehen hieraus, welche wichtige Rolle die Wurzelhaare im Leben der Pflanze spielen. Durch Untersuchung wird auch der Laie dieses bestätigt finden.

Nehmen wir eine Pflanze vorsichtig aus dem Boden und spülen die Erde von dem Wurzelwerk ab, so wird die gröbere Wurzel zwar rein von Erde sein, doch die jungen Wurzelästchen werden noch Sandkörnchen und Erdteilchen aufweisen. Besehen wir durch ein Vergrößerungsglas, das sog. Mikroskop, diese Wurzeln, so finden wir, dass feine, mannigfach gekrümmte Wurzelhaare sich an die Gesteinsteile förmlich angeklebt haben und diese festhalten. Soweit die Wurzeln solche Höschchen aus Sand besitzen, sind sie völlig befähigt, die Bodenlösung aufzunehmen. Folglich kann sich

die Nahrungsaufnahme von der oft glasig erscheinenden Wurzelspitze an nur einige Zentimeter aufwärts erstrecken. Aeltere, bräunlich aussehende Wurzelteile nehmen keine Nahrung auf.

Die weitere Saftbewegung erfolgt durch die Gefäße der Wurzeln und des Stammes denn diese führen den verschiedenen Teilen der Pflanze die dem Boden entnommene Nährflüssigkeit durch Wurzeldruck und osmotische Action zu. Man nennt diese Erscheinung in Gärtnerkreisen das „Aufsteigen des Saftes.“ Es schwellen dadurch im Frühjahr die Augen an, um sich zu Trieben zu entwickeln und Blätter, Blüten etc. zu bilden.

Das in dem Saft enthaltene Wasser dient grösstenteils zum Ersatz der durch Verdunstung auf der Oberfläche der Pflanze, besonders der Blätter, verloren gehenden Flüssigkeit. Der den Blättern zugeführte Saft unterliegt dort äusseren Einwirkungen, er wird durch die Blätter, die Hauptatmungsorgane der Pflanze, die mit Hilfe des in ihnen enthaltenen Chlorophylls und der Licht- und Wärmeeinwirkung den Kohlenstoff aus der Luft schöpfen, verändert und von dort aus in die verschiedenen Pflanzenteile geführt. Ein Teil dieses Nährsaftes steigt in die Spitzen der Triebe um das Wachstum nach Länge und Breite zu be-

wirken, ein anderer Teil steigt wieder zu den Wurzeln hinab. Sowohl bei dem in die Höhe- wie bei dem Abwärtssteigen werden Stoffe, aus denen der Nährsaft zusammengesetzt ist, abgesetzt, diese abgesetzten Stoffe wandeln sich teilweise in Holz um, teilweise dienen sie zur Ernährung der Früchte und teilweise dienen sie zur Ausbreitung des Wurzelstammes. Man spricht daher von einem aufsteigenden oder verarbeiteten Saft. Von dem verarbeiteten, die Blätter verlassenden Saft nimmt sich jeder Pflanzenteil die Nährstoffe, welche er bedarf, beziehungsweise scheidet überflüssige Stoffe aus, oder verarbeitet die zugehenden Nährstoffe, oder setzt sie als Reservestoffe ab, während er die übrigen Substanzen, die zur Ernährung sowie zum Wachstum der anderen pflanzlichen Organe dienen sollen, vollkommen intact lässt. Es verlängern sich auf diese Weise die Aeste, das Holz und die Rinde wird unterhalten bezw. neu gebildet, die Wurzeln werden gekräftigt, damit sie weiter in den Boden eindringen können, die Blüten und Früchte erhalten zu ihrer Ausbildung die nötigen Säfte, die zu ihrer reichen Färbung nötig sind und diejenigen Stoffe, welche denselben den Wohlgeschmack und das ihnen eigentümliche Aroma verschaffen.

Einfluss des Edelreises auf die Unterlage.

Wenn man die bei der Saftzirkulation zu Tage tretenden Erscheinungen beobachtet, kann man von den Umständen unter denen sich der Einfluss des Edelreises auf die Unterlage kundgibt, Rechenschaft geben. Ist z. B. das Edelreis einer Sorte von grösserer Triebkraft als die Unterlage, so bewirkt es ein kräftigeres Wachstum derselben. Gehört aber das Edelreis einer schwach wachsenden Sorte

an, so wird durch dasselbe auch die Triebkraft der Unterlage verringert. Als Beispiele - schwachtriebige Birnsorten haben auf Quittenunterlage veredelt, fast gar keine Triebkraft, veredelt man nun eine starkwachsende Birnsorte auf die Quittenunterlage, so wird die Triebkraft derselben durch die starkwüchsige Birnensorte gehoben; wird nun die schwachtriebige Birnsorte hierauf veredelt, so wächst sie weit

kräftiger als wenn sie direkt auf Quittenwurzeln stände. Oft aber modificiert die aufgepfropfte Pflanze in einem gewissen Masse die Ernährungsbedingungen der Unterlage, denn bei der Veredelung von Birnensorten auf die gemeine Quitte werden die Wurzeln der letzteren in Bezug auf die Bodenbeschaffenheit weit anspruchsvoller und erfordern ein frisches und frucht-

bares Erdreich. Wenn dagegen die gemeine Quitte unveredelt bleibt oder die portugiesische Quitte auf sie gepfropft wird, dann begnügen sich ihre Wurzeln mit einem viel trockeneren und weniger fruchtbaren Boden und die von ihnen ernährten Bäume haben eine bedeutend längere Lebensdauer.

Gartenbau.

Vorschläge zur Hebung des Gemüsebaues.

Wer öfters die entlegeneren, noch nicht von der Eisenbahn berührten Ortschaften besuchen muss, wird in den meisten Fällen klagen, tagtäglich in den Wirtschaften nur Mehlspeise und Sauerkohl (Sauerkraut) oder Sauerkraut und Rauchfleisch zum Mittagstisch, höchstens noch im Frühjahre Rettig und im Sommer Salat als Beilage zu erhalten. Von dem Einmachen von Bohnen, Senf-, Salz-, Essig- und süßsauren Gurken, oder von dem Einmachen von Zwetschgen, Johannisbeeren u. s. w., die doch stets als Beilage zu Rindfleisch erwünscht sind, haben viele unserer Frauen auf dem Lande keine Ahnung.

Wie viele Familien sind nicht in der Lage, tagtäglich Fleisch geniessen zu können, und in diesen ist gewöhnlich Sauerkraut mit Kartoffeln oder Mehlspeise, besonders im Winter, das Hauptnahrungsmittel, könnte die Frau auch andere Gemüse einmachen, wäre doch eine gewisse Abwechslung geboten. Auch Kartoffel mit Milch jeden Abend zum Nachtessen zu haben, verleidet Manchem, der dann noch in das Wirtshaus geht und dort zu Nacht isst. Hätte die Frau Salz-, Senf- oder Essiggurken eingemacht, würde manches Geld, statt in das Wirtshaus zu wandern, im Hause bleiben. Es fehlt eben hierbei an der nötigen Auf-

klärung. Wohl tragen unsere Haushaltungsschulen viel zur vermehrten Anpflanzung und zum Gemüsegenuss bei, doch noch lange nicht in genügendem Masse. Die wenigsten Hausfrauen wissen, dass man den Nährwert der Genussmittel nach dem Gehalte an Stickstoff (Eiweiss), Fett, Extraktivstoffen und Asche schätzt.

In dieser sogenannten Asche sind aber wichtige mineralische Stoffe vertreten, wie: Eisen, Phosphor, Schwefel, Kali, Natron, Kalk, Chlor u. s. w.

Durch Liebig wurde festgestellt, dass ein grosser Teil dieser mineralischen Bestandteile dem Körper durch Ausscheidung entzogen wird, und dass solche wieder zur Kraftentfaltung der Muskeln und Nerven, sowie zur Blutbildung und zur Verbesserung des Blutes dem Körper zugeführt werden müssen.

Sobald dem Körper zu wenig Pflanzennahrung zugeführt wird, tritt ein fühlbarer Mangel an Mineralstoffen und Nährsalzen im Blute und in den Zellgeweben ein, es entstehen manche Krankheiten, wie die Rhachitis, die Blutarmut, Bleichsucht und ihre Folgekrankheiten.

Wollen wir diesen vorbeugen, müssen wir besonders den Kindern viel Gemüse und Obst zu essen geben.

Viele suchen ihr Bedürfnis durch reichlicheren Salzgenuss zu decken, würden solche im Sommer mehr frische, im Winter mehr eingemachte und getrocknete Gemüse geniessen, könnte dieser Fall nicht eintreten.

Ein grosser Teil unserer Aerzte verordnet den an Blutarmut Leidenden Stahl- und Eisentropfen, sowie Kalkphosphate — ohne den Aerzten und den Apotheken zu nahe treten zu wollen, glaube ich, wäre es doch ein dankenswerteres Verdienst, wenn endlich einmal mehr die eisenhaltigeren Gemüse, wie Wirsing, Spinat u. s. w., statt den schwer zu nehmenden Stahltropfen, und — Hafergrütze sowie Hafermehl und Hafer-Biskuit zur Knochen- u. Muskelstärkung statt Kalkphosphat aus der Apotheke angewendet würden?

Auch der Nährwert der Erbsen, Bohnen und Linsen ist noch viel zu wenig bekannt, obgleich 1 Pfund dieser Leguminosen mehr Blut erzeugende Stoffe enthält, als das gleiche Gewicht an Fleisch.

Würden unsere Hausfrauen mehr Gemüse bauen, sicher blieben mehr Familienmitglieder gesund, und es bliebe viel Geld im Inland. Man kann ruhig behaupten, dass der Gemüsebau das einzige Mittel ist, den teilweise überfüllten Bezirken die erforderlichen Nahrungsmittel mit angemessenem Wechsel zu verschaffen und gleichzeitig einem anderen Teil der Bevölkerung lohnende Beschäftigung bietet.

Wir erhalten jetzt noch vom Ausland Salat, Blumenkohl, Gurken u. dgl. und von eingemachtem Gemüse, insbesondere die in Hamburg gezogenen, nach England exportierten und von dort aus wieder uns als Mixed pickles zugesendeten eingemachten Gurken, Zwiebeln, Gelberüben u. s. w.

Wir sind übrigens mit solch englisch-amerikanischen Nahrungs- und Genussmitteln derart, besonders in Grosstädten, überschwemmt, dass sich jemand ohne eng-

lische und französische Sprachkenntnisse in unseren Delikatessenhandlungen kaum zurecht findet. Durchschnittlich fragen in solchen Läden unsere Frauen nach amerikanischen Aepfelschnitzen, nach französischen Gemüse- und nach englischen Beerenobst-Konserven — also nach Früchten und Gemüsen, die wir alle im eigenen Garten erzeugen können. Sollte es wirklich unseren Frauen an der Zeit fehlen Gemüse einzumachen, dann sollten sie doch wenigstens nur deutsches Erzeugnis kaufen. Haben wir doch viele Konserven- und Gemüsedörrfabriken im deutschen Reiche. Doch von diesen soll weniger die Rede sein, sondern von dem Selbst-Einmachen der Gemüse, da dieses sich lohnt. Dörrgemüse kauft man billiger.

Und hier sollten die Gartenbau- und landwirtschaftlichen Vereine eingreifen. Doch wie? da Gemüsebau doch nur als kleiner landwirtschaftlicher Nebenbetrieb angesehen werden kann. Einfach dadurch, dass Gartenbau- und landwirtschaftliche Bezirksvereine, zeitgemässe Vorträge über Gemüsebau und Verwertung halten lassen und dazu als Zuhörerinnen die Frauen und Jungfrauen einladen.

Es klingt dieses wohl befremdlich, doch ist hierbei schon der Anfang gemacht worden. So hat seiner Zeit in Württemberg der Obst- und Gartenbauverein in Hall, der Obstbauverein Gerabronn etc. sich von Fachlehrern über Gemüsebau und Gemüseverwertung teils durch Vermittlung der hilfsbereiten K. Zentralstelle für die Landwirtschaft, teils aus eigener Initiative solche Vorträge halten lassen. Sicher wären auch die Frauen solchen Belehrungen, sowohl des Winters wie des Sommers über sehr dankbar, und sie würden dann mit bedeutend weniger verdriesslichen Gesichtern auch die Männer in die landwirtschaftlichen und Garten- bzw. Obstbau-Vereinsversammlungen ziehen lassen.

Mit solchen Belehrungen von dem Gedanken ausgehend, dass in den meisten Fällen es dem weiblichen Teil des Hauses überlassen bleibt und diesen bisher in keiner Weise Gelegenheit zur Weiterbildung auf fraglichen Gebieten geboten war, wurden in dem Grossherzogtum Baden unter dem Protektorate der Frau Grossherzogin Luise in der Obstbauschule zu Karlsruhe besondere Gartenbaukurse für die weiblichen Angehörigen der bäuerlichen Bevölkerung eingeführt. Gleiche Gemüsebau- und Verwertungskurse werden in Preussen, in Geisenheim, und an anderen Orten abgehalten. Mit der Abhaltung dieser Kurse wurde ein längst gefühltes Bedürfnis befriedigt.

In manchen Ländern werden solche Kurse wohl noch lange ein frommer Wunsch bleiben, so lange nicht aus dem Lande selbst hierzu die Anregungen gegeben werden.

Doch einigermaßen könnte diesem Uebelstande abgeholfen werden, wenn die Gartenbau- und die landwirtschaftl. Bezirksvereine, neben dem Obstbau, der auch leider in vielen Gegenden trotz den Be-

strebungen der Regierungen und gemeinnützigen Vereine noch sehr im Argen liegt, auch Vorträge über Gemüsebau und Gemüseverwertung abhalten liessen. Sicher würde dadurch manche Familie mehr Abwechslung in den Speisen erhalten, den Frauen würden die besten Kulturmethoden, die empfehlenswertesten Gemüsesorten, die praktischsten Einmacharten und die besten Samenbezugsquellen mitgeteilt. Es entstand hierbei ähnlich, wie in Gerabronn, in Württemberg ein Wetteifer unter den Frauen, wer das schönste Gemüse zieht — und der Familie wäre eine grössere Abwechslung in den täglichen Speisen geboten.

Hat einmal ein Gartenbau- und ein landwirtschaftlicher Bezirksverein den Mut gehabt, mit den alten Traditionen zu brechen und mit gutem Beispiele voranzugehen, sicher würden andere Vereine folgen, der Gemüsebau würde sich heben und die Familien bei dem vermehrten Genusse von frischem Gemüse im Sommer und von gedörrtem und eingemachtem im Winter, von manchen Krankheiten verschont bleiben.

Zur Anlage von Gärten.

1. Wahl des Grundstückes.

In vielen Gartenbüchern findet man grosse Abschnitte über Wahl und Lage eines Grundstückes zu einer Gartenanlage. Doch nur selten wird man in der Lage sein, sich nach Herzenslust einen völlig günstigen Platz, der sich zu allen Kulturzwecken eignet, ausfindig machen zu können, man wird meistens mit dem Platze vorlieb nehmen müssen, wie man ihn besitzt. Die bequemsten und nützlichsten Gartenanlagen sind jedenfalls solche, welche so nahe wie möglich bei der Wohnung gelegen und, mit etwas Schutz gegen Winde, von der Morgen- und Mittagssonne beschienen werden. Solche Gelände, welche gegen Norden und Nordosten durch Mauern oder

Gebäude vor rauen Winden geschützt und dabei gegen Morgen oder Mittag sanft abhängig gelegen sind, sind, da Luft und Sonne dann günstig auf Boden und Gewächse einwirken können, bei jeder Neuanlage vorzuziehen. Ferner muss man bei der Wahl eines Platzes in betracht ziehen, ob das nötige Wasser zum Begiessen der Pflanzen vorhanden, oder leicht zu beschaffen ist. Auch ist darauf wohl zu achten, dass der Garten nicht unter zu grosser Ausdehnung leidet. Jeder zu gross angelegte Garten, bei dem späterhin die Mittel zur Unterhaltung der Anlage fehlen, ist sicher kostspieligen Misserfolgen ausgesetzt.

Wer über grosse Gärten zu verfügen hat, ohne dieselben gründlich bewirtschaften

zu können, behalte einen Teil für sich zum Gartenbetriebe, den anderen Teil verpachte er, oder bepflanze ihn mit landwirtschaftlichen Kulturgewächsen, wie Kartoffeln, Rüben u. s. w., oder bepflanze ihn mit hochstämmigen Obstbäumen in Verbindung mit Grasnutzung.

Die Gärten können je nach ihrer Einteilung Zier- oder Nutzgärten sein. Besonders bei ersteren dürfen wir nicht die Gesetze der Schönheit ausser acht lassen, bei letzteren sind hauptsächlich die Bedingungen des guten Gedeihens der Gewächse zu berücksichtigen. Unter Nutzgärten versteht man den Obstgarten und den Küchengarten. Unter Ziergärten den Blumengarten und den Park oder Landschaftsgarten. Da dieses Buch*) hauptsächlich für Pflanzenfreunde und Gartenliebhaber bestimmt ist, welche in ein und dem nämlichen Garten Obst, Gemüse und Blumen ziehen wollen, auch bessere Sorten für vorhandene schlechtere sich anzuschaffen gewillt sind, so ist es nötig, dass man sich den Garten in drei Abteilungen einteilt und diese möglichst scharf von einander trennt. Zwar liesse sich auch der Obstgarten mit dem Gemüsegarten eventuell auch mit dem Ziergarten vereinigen, doch der Ziergarten nie mit dem Gemüsegarten. Selbstverständlich kommt es auf die Neigung des Besitzers an, welche Ausdehnung er den einzelnen Abteilungen geben will.

Befindet sich der Garten auf dem Lande, so kann schon eine grössere Fläche bewirtschaftet und mehr Gewicht auf Obst- und Gemüsegarten gelegt werden. Dagegen sollte der Besitzer eines kleinen Hausgartens sich auf ein paar Beete Gemüse und Suppenkräuter beschränken und dagegen dem Ziergarten, in welchem auch Zwergobstbäume und Beerenfrüchte stehen können, den Vorzug geben.

*) Aus dem Illustrierten Gartenbuch, Verlag Aug. Schultze, Berlin entnommen.

2. Anlage des Grundstückes.

Wie oft kann es vorkommen, dass der zum Garten ausgewählte Platz nicht ganz eben und noch mit Bäumen besetzt ist, der Besitzer möchte diese Bäume schonen, möchte auch unter dem einen oder anderen Baum einen Ruhesitz anbringen lassen, er darf also nicht thörichter Weise den neu anzulegenden Platz vollständig abrasieren lassen, sondern er wird vor allen Dingen einen Grundplan anfertigen, auf dem jede Gebäulichkeit, jeder Baum und Strauch auf derselben Stelle, auf der er sich befindet, aufgezeichnet ist. Weist das Grundstück nur wenig Unebenheiten auf, so suche man dasselbe möglichst zu ebenen.

Auf dem Grundplane ist auch der Raum zu bestimmen, wo noch Gebäulichkeiten errichtet werden sollen, erst dann kann man mit der Planeinteilung beginnen. Um das Wohnhaus herum lege man den Ziergarten an, die Wirtschaftsgebäude, Stalungen und dergleichen verdecke man durch Pflanzungen, geeignete Wände bepflanze man mit Obstspalieren und richte es so ein, dass zu der Wohnung stets ein Fahrweg führt. Ist der Vorgarten vor dem Hause so klein, dass eine Deckpflanzung von Gehölzen nur beeinträchtigen möchte, so umgebe man den Garten, den Durchblick freilassend, mit einem schönen Eisengitter, das man zur Abhaltung des Strassenstaubes mit wildem Weine bepflanzt.

Von dem Ziergarten soll der Obst- und Gemüsegarten scharf abgetrennt und womöglich ein zweiter Eingang vom Hofe oder von der Landstrasse aus vorhanden sein, damit der Dünger in dieselben gebracht werden kann, ohne den Ziergarten zu verunreinigen. Während man in dem Blumengarten die Wege stets nach einem Ziele, sei es nun ein Sitzplatz, eine Laube oder einen Weiher und dergleichen, in langen schlanken Biegungen, nicht in Schlangenwindungen, so dass der Garten

grösser erscheint als er wirklich ist, führen lässt, richtet man die Wege im Gemüsegarten derart ein, dass eine knappe Zahl von Hauptwegen, wenn irgend möglich grosse rechteckige Quartiere einschliessen, denn auf diesen geraden Wegen soll Dung und anderes Material zu den Quartieren gebracht werden.

Man entwirft zuerst den Bepflanzungsplan auf dem Papier, vergleicht und verbessert so lange, bis sämtliche Anlagen in richtigem Verhältnisse zu einander stehen. Besonders müssen hierbei die Wege berücksichtigt werden, deren Hauptaufgabe es ja sein soll, dass man bequem von einem Punkte zum anderen gelangen kann. Ist der Garten auf dem Papiere fertig gestellt, so muss derselbe auf dem dazu bestimmten Platze abgesteckt und eingeteilt werden. Zu diesem Zwecke verwendet man aus Abfallholz gefertigte, gut zugespitzte 40 bis 50 cm lange Pföcke, die Messschnur und höhere Pfähle. Zunächst wird man den Weg abstecken, der den Weg vom Obst- und Gemüsegarten trennt. Hierauf werden die Wege längs der Umzäunung im Obst- und Gemüsegarten abgesteckt und die Fläche in gleiche Quadrate geteilt. Zum Ausstecken des Ziergartens konstruiert man auf dem Plane Hülfslinien, welche man durch punktierte Linien bezeichnet und durch höhere Pfähle und Gartenschnüre auf das Grundstück überträgt. Hierauf bezeichnet man auf dem Plane alle diejenigen Stellen, an welchen die Wegkanten von der Fluchtlinie durchschnitten werden. durch dicke Punkte. Diese Punkte werden

nun auch auf dem Grundstücke festgestellt, wobei der Massstab statt des Zirkels benutzt wird; in die bezeichneten Punkte werden nun zur rascheren und besseren Orientierung die Pföcke gesteckt. Hat man die Wege ausgesteckt, so hebt man dieselben aus, die gute ausgehobene Erde entweder auf den Flächen verteilend oder zur Erhöhung eines Ruheplatzes verwendend. Hierauf werden die Wege 20 cm tief ausgehoben und mit einer 5 bis 10 cm starken Schicht rauhen Kieses bedeckt. Diese Schicht wird nun bei nassem Wetter häufig gewalzt, herrscht trockene Witterung, ist die Unterlage unter beständigem Nasshalten zu walzen. Auf die untere Kiesschicht kommt nun eine 4 bis 5 cm dicke Schicht feinen Gartenkieses, welche auf gleiche Weise zu walzen ist. Fehlt die Walze, so müssen die Lagen mit einem hölzernen Stampfer festgestampft werden. Die Wege sind gewölbt anzulegen, damit man dieselben auch bei nassem Wetter trockenen Fusses passieren kann. In Gegenden, wo Kies fehlt, nehme man die überall erhältlichen Steinkohlenschlacken als Unterlage und bringe Sand, Kalkmergel oder verwitterten Schiefer darauf. In Gemüse- und Obstgärten kann man auch, statt jeder anderen Unterlage, eine 15 bis 20 cm hohe Schicht Gerberlohe bringen. Sobald die Wege fertig gestellt sind, wird zur Verbesserung des Gartenbodens geschritten, hierbei werden sämtliche Teile, welche mit Bäumen oder Sträuchern bepflanzt werden sollen, 60 bis 80 cm tief rigolt.

Notizen und Miscellen.

In einem gärtnerischen Inseratenblatt findet man nachstehende Offerte: Echte Haideschäfchen, in schwarz, weiss und gescheckt, sich besonders zum Geschenk für Kinder eignend, Fleisch sehr wohlschmeckend, ähnlich wie Reh vers. unter Garantie lebender Ankunft à Stk. 5 Mk, 4 Stk. 18 Mk. Viele lobende Anerkennungs schreiben. C. Jördens, Haideschnuckenzüchter, Munster

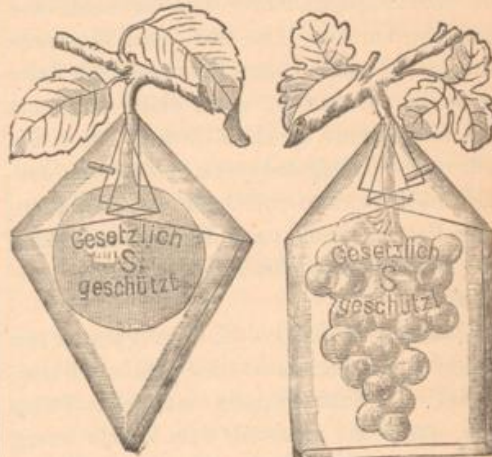
(Lüneb. Haide). — Einsender bestellte 1 Schäfchen und erhielt 2 Schäfchen mit 18 Mk. 5 Pf. Nachnahme incl. Fracht. Da die Schäfchen, wenn zur Disposition gestellt, womöglich krepirt wären, blieb nichts übrig, als die beiden Tiere anzunehmen. Da vielleicht noch mancher Gartenfreund hierauf hereinfallen würde, so sei dieser Fall Anderen zur Kenntnis gebracht.

Traubentüten und Traubenbeutel aus transparentem Pergamyn für Trauben und andere Früchte.

Schon vor 6 Jahren teilte mir ein Amerikaner mit, dass bei ihm zu Hause zur Erhaltung der Trauben am Spaliere Papiertüten angewendet werden. Damals waren meines Wissens in Deutschland noch keine geölten Papiertüten zur Anwendung gelangt. Ich fertigte mir versuchsweise Papiertüten an, die ich ölte, aber gleichzeitig wendete ich Traubensäckchen aus Gaze ungeölt, sowie geölte Traubensäckchen an. Die in den geölten Säckchen aufbewahrten Trauben hatten einen Oelgeschmack angenommen, jedenfalls teilte sich das Oel durch die Hitze, welche sich in dem geölten Säckchen entwickelte, den Beeren mit. In den ungeölten Gazesäckchen hielten sich die Trauben gut, gleichfalls in den Papierbeuteln, doch hielten letztere knapp bis zum Herbst. Auch die gewaschenen Gazesäckchen, Preis 20 g pro Stück, hielten bloß 2 Jahre, wodurch die umhüllten Aprikosen, Pfirsiche und Trauben teurer zu stehen kamen.

Im vergangenen Jahre wurden von mir Versuche mit den Pergamyn-Tüten und -Beuteln aus der Tütenfabrik von P. J. Schmitz in Düsseldorf bezogen, angestellt. Wohl wurde ein Teil der Trauben in der Hitze vom 16. August ab geschmort, doch das erfolgte auch bei unbedeckten Trauben. Dort, wo versuchsweise während der grossen Hitze bei Spättrauben die Tüten entfernt und später wieder aufgesetzt wurden, konnten nur Vorteile, wie Schutz gegen Staub, Ungeziefer, Vogelfrass, Sauerwurm und raschere, sowie bessere Ausbildung der Früchte konstatiert werden. Da die perforierten Pergamyn-Spitztüten, sowie die Beutel sehr billig sind, es kosten 1000 Stück grosse Tüten 10 M , 1000

Stück grosse Beutel 10 M , 1000 Stück kleine Tüten M 7.50, 1000 Stück kleine Beutel M 7.50 und 1000 Stück Metallklammern zum Heften M 2.25, auch die Tüten bei sorgfältiger Behandlung mindestens 2 Jahre halten, so sind dieselben zum Schutze gegen Insektenfrass (Fig. 41



Figur Nr. 41.

Figur Nr. 42.

Pergamyntüte, Fig. 42 Pergamynbeutel) bei Aprikosen, Pfirsichen und Weintrauben ihrer Billigkeit wegen sehr zu empfehlen. Besonders auch die frühen Traubensorten finden durch diese Umhüllungen Schutz gegen Vogel- und Wespenfrass. Auch dem Sauerwurm, dem Nachfolger des Heuwurmes, ist es nicht möglich, durch obigen Schutz zu den Trauben zu gelangen. Da auch die Tüten und Beutel durch feine Durchlöcherung luftig gemacht wurden, durch die Luftzirkulation das Schimmeln der einzelnen Beeren verhindert wird, so wäre der einfache und billige Verschluss zur allgemeinen Anschaffung zu empfehlen.

Welches ist die beste, billigste und dauerhafteste Einfriedigung?

Diese Frage hat schon manchen Gartenbesitzer beschäftigt, wenn er einen Garten neu einfriedigt oder wenn er eine alte Einfriedigung erneuert.

Es ist stets zu berücksichtigen, was man in den Gärten ziehen will, ob die Lage an und für sich geschützt oder recht exponiert ist.

Für Gemüse und Zwergobstgärten ist ein Schutz gegen Nord- und Ostwinde von grossem Vorteil. Die Süd- und Westseite hingegen bedarf keines Schutzes, ich halte es sogar für besser, wenn diese möglichst frei sind, damit die Luft Zutritt hat. Gemüse- und Zwergobstgärten sollte man deshalb nach Norden und Osten, durch Mauern oder Bretterwände, nach Westen und Süden mit Latten- oder Drahtgeflechtzäunen abgrenzen.

Handelt es sich um Einfriedigungen von grossen Baumgärten oder Baumschulen, so soll die Einfriedigung möglichst luftig sein, damit sie einesteils dem Winde wenig Widerstand bietet, ausserdem treten Moose und Flechten, die Brutstätte der Insekten, nicht so stark auf, ferner treten auch zum Beispiel Blattläuse in frei gelegenen Baumschulen, nie in dem Massstabe auf, als in geschützten Lagen. Auch staut sich im Winter hinter geschlossenen Einfriedigungen bei Schneetreiben der Schnee sehr, selbst bei Lattenzäunen; wenn sich der Schnee dann setzt, drückt er alles zusammen was eingetrieben ist, der Schaden ist oft recht bedeutend, gar oft spazieren dann auch die Hasen über Zäune und richten viel Schaden an. Die Mauern werden aus sehr verschiedenem Material hergestellt, je nachdem es an Ort und Stelle am wohlfeilsten ist.

Die meisten Vorteile bieten wohl solche aus guten hart gebrannten Backsteinen, mit Cement ausgefügt und oben auch mit demselben abgedeckt. Das Abdecken der

Mauern mit Platten kommt in einigen Gegenden, wo dieselben preiswert zu haben sind, wohl etwas wohlfeiler, dieselben verwittern aber auch mit der Zeit, was bei Cement nicht der Fall ist.

Die Vorteile der Backsteinmauer sind, dass sich stets Spaliervorrichtungen bequem anbringen und wieder verändern lassen, was bei allen andern Mauern Schwierigkeiten macht.

Seit einigen Jahren werden auch Mauern aus Cement und grobem Kies (Beton) hergestellt, welche innen eine Einlage von einem grobmaschigen Drahtgeflecht haben. Die Herstellung ist folgende: Es wird ein Drahtgeflecht aufgespannt, auf beiden Seiten dann 10 cm davon ab Bretter aufgestellt und verstrebt, jedoch so, dass sich die Streben wieder leicht entfernen lassen, alsdann werden 4 Teile grober Kies, womöglich aus Flüssen, mit 1 Teil Portlandcement gut gemischt, dann etwas angefeuchtet, jedoch nicht zu nass, die Masse darf nicht schmierig werden, wie z. B. Mörtel, in dünne Schichten wird der Beton dann fest eingestampft, so dass sich das Wasser an die Oberfläche zieht und dann acht bis zehn Stunden stehen gelassen, damit der Cement abbindet. Die Seite wo weiter gearbeitet wird, muss durch wiederholtes Anfeuchten vom Abbinden zurückgehalten werden, damit sich der nächste Satz mit dem Ersten verbindet. Mauern bis 1 Meter hoch bedürfen keiner Drahteinlage, wenn dieselben z. B. als Sockel für Zäune etc. dienen sollen.

Ueber weitere Betonarbeiten z. B. Wasserbassin, Einfassungen werde ich demnächst noch einiges mitteilen, dieselben kann sich jeder Gartenbesitzer selbst oder durch einen Arbeiter, welcher etwas Geschick hat, anfertigen, sie kommen billig und sind von sehr grosser Dauer.

Bretterwände stellt man durch stehende oder liegende Bretter her, bei letzterer Methode spart man die Querriegel. Sind die Bretterwände über 2 Meter hoch, so sind starke Pfosten erforderlich, damit dieselben gegen Wind Widerstand leisten. Bei liegenden Brettern stelle man die Pfosten auf 3 Meter Entfernung, befestige

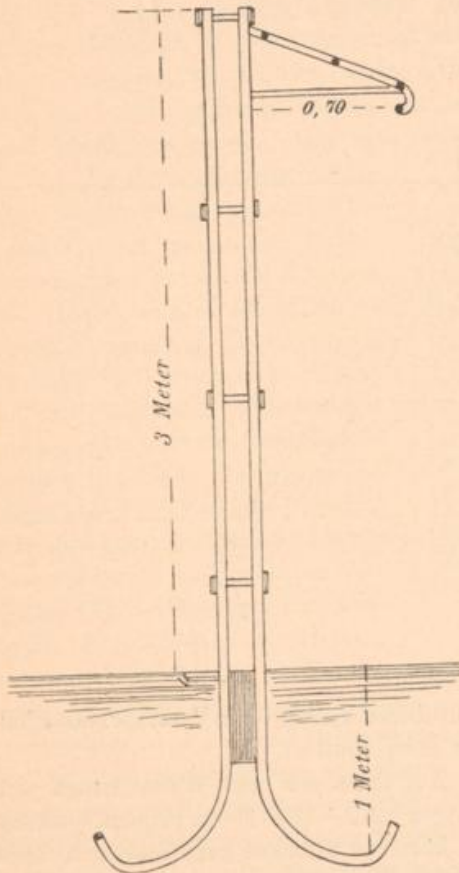


Fig. Nr. 43.

an denselben 2 Latten, so dass sich die Bretter dazwischen schieben lassen, die Bretter werden dann gar nicht genagelt, können sich beim Eintrocknen setzen und es entstehen keine Spalten.

Sehr vorteilhaft sind für Bretterwände eiserne Pfosten wie Figur 43 konstruiert, auch hier lassen sich die Bretter ein-

schieben, sie sind von sehr langer Dauer, wenn auch das Anlagekapital etwas höher kommt, so rentieren sie sich doch mit der Zeit besser als die hölzernen. Zu eisernen Pfosten nehme man Doppel-Winkeleisen, sie sind bei demselben Gewicht stärker als Flacheisen, da wo dieselben in den Boden kommen, werden sie 30 cm lang mit Eisen zwischen gelegt und fest zusammen genietet, über der Erde werden sie, wenn die Bretter eingelegt sind, durch Mutterschrauben fest zusammengehalten, auch lässt sich oben gleichzeitig eine Schutzdachvorrichtung gut anbringen.

Am häufigsten findet wohl der Lattenzaun zu Einfriedigungen Verwendung, derselbe erfordert aber in späteren Jahren sehr viel Reparaturen, wodurch er recht kostspielig wird.

Hier sind über 100 Morgen Baumschulen damit umzäunt, die alljährlichen Reparaturen sind sehr bedeutend, ganz anders ist es bei Drahtgeflechtzäunen, welche sehr grosse Dauer haben, und wenig, leicht herzustellende Reparaturen bedürfen, dabei stellen sich die Kosten für erstere fast teurer, billiger bei den niedrigen Drahtgeflechtpreisen jetzt gewiss nicht.

Die Hauptschuld, dass Drahtgeflechtzäune noch nicht viel Anklang gefunden haben, besteht meiner Ansicht nach in mangelhafter Aufstellung, ich habe schon sehr viele Zäune recht schlecht aufgestellt gesehen. Eine zweckmässige Aufstellung möchte ich deshalb hier empfehlen, ich hatte Gelegenheit wiederholt grosse Einfriedigungen aufstellen zu lassen und habe dabei die Vorteile kennen gelernt.

An allen Ecken werden zuerst kräftige, dauerhafte Pfosten mit Gegenstreben gesetzt und gut eingestampft, dann werden alle 3 Meter zirka 10 cm starke, gute Fichten- oder Kiefernpfosten eingeschlagen, welche zuvor an dem Teile, welcher in den Boden kommt, mit Carbolineum

heiss angestrichen werden sollten. Jetzt werden bei meterhohen Zäunen 3 Drähte, bei $1\frac{1}{2}$ meter hohen Zäunen 4 verzinnte Drähte (nicht weniger) 3—4 mm stark, scharf gespannt.

tel, den Haken der Kette hängt man in den Spannring, mit welchem der Draht festgehalten wird, nun beginnt man mit der Kette um den Pfahl zu drehen und die Spannung geht vor sich. Figur Nr. 45 veranschau-

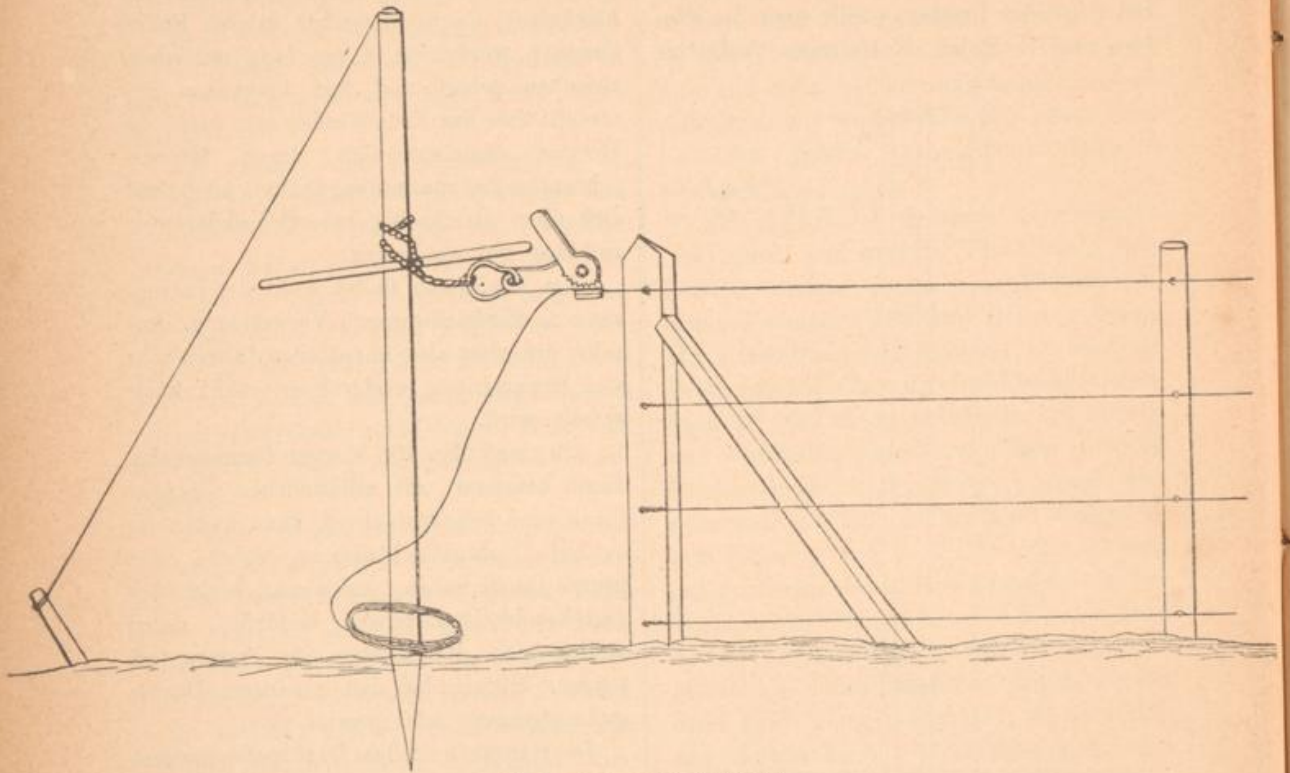


Fig. Nr. 45 $\frac{1}{30}$ natürlicher Grösse.

Die Spannung geschieht sehr einfach.



Man befestigt an den einen Eckpfosten den Draht mit Stahlkrempe Fig. Nr. 44, zieht nach den nächsten Eckpfosten, stellt hier in einiger Entfernung eine 3 Meter lange, unten zugespitzte, oben etwas abgesetzte Stange auf, welche durch einen kleinen Pfahl nebst Draht festgehalten wird, ein flacher Ring oben auf die Stange gesetzt, dient zum Befestigen des Drahtes, in diesem dreht sich die Stange, jetzt nimmt man eine leichte Kette, steckt durch den Ring einen Knüt-

Fig. Nr. 44.

licht dieses des besseren Verständnisses halber noch deutlich.

Auf diese Art und Weise lassen sich Längen von 2—3000 Meter bequem spannen; bei kürzeren Strecken kann man auch ohne Spannring anziehen, wenn man den Draht direkt an der Kette befestigt.

Durch die Stahlkrempe wird der Draht gut festgehalten, dieselben müssen jedoch entsprechend kräftig sein, zum Befestigen des Drahtgeflechtes genügen schwache Krempe. Sind alle Drähte gespannt, so rolle man das Geflecht, wenn nichts hindert, liegend aus, vermeide jedoch, das Geflecht in irgend einer Weise zu verziehen, sollte

es beim Transport gelitten haben, so muss es vorsichtig wieder gleich gezogen werden.

Das Geflecht wird dann aufgerichtet, an den Eckpfosten befestigt und am nächsten Pfosten mit der Hand kräftig angezogen und wieder befestigt und so weiter; ist eine Rolle zu Ende, so wird die nächste an der ersten mit Draht angenäht. Man hüte sich vor zu starkem Anziehen, das Geflecht zieht sich dann zusammen, es entstehen Bauschen, welche sich nicht mehr entfernen lassen, glattes Geflecht, mit der Hand kräftig angezogen, legt sich schön an. Ist das Geflecht fertig aufge-

zogen, so wird dasselbe mit 0,5 bis 1 mm starkem verzinnnten Draht, welcher zuvor auf kleine Röllchen gewickelt ist, an die starken Drähte angenäht, siehe Fig. Nr. 46, einzelnes Anbinden kommt nicht billiger und hält länger auf. Durch dieses Annähen bekommt das Geflecht erst seinen vollen Halt. Die besten Geflechte haben 2-3 Zoll Maschenweite und 1,8-2 mm Drahtstärke, schwächere Geflechte sind nicht zu empfehlen. Bleiben Drahtgeflechtzäune stehen, ohne dieselben zu versetzen,

so hat nach 30 Jahren die Verzinnung fast nicht oder doch nur wenig gelitten und können diese dann nochmal so lange stehen, die Zwischenpfosten lassen sich leicht ersetzen, wenn sie abgefaut sein sollten. Bei den im letzten Jahre ausgeführten Einfriedigungen stellte sich der Drahtzaun per laufenden Meter auf 1 Mk. 1 1/2 Meter hoch, Lattenzäune sind uns stets teurer gekommen, trotzdem das Holz hier, durch den nahen Spessart und die Rhön, billig ist. Jedenfalls werden diese Zeilen dazu beitragen, dass Drahtgeflechtzäune mehr Berücksichtigung finden.

H. Gold, Karlsstadt a. Main.

Nachschrift der Redaktion. Zu glatten Drahtführungen für Spaliere wendet

man meistens 2 1/2-3 mm starken Draht an. Zu Einfriedigungen sollte ein mindestens 3 1/2 mm starker Draht verwendet werden. Nämlich je dünner und leichter ein Draht ist, desto früher lässt seine Spannung nach, weil die Sonnenhitze den Draht bis zu 10% dehnt. Verzinnnte Geflechte sind noch nie so billig gewesen wie zur jetzigen Zeit. Will man beim Wanderbaumschulbetrieb grosse Strecken im freien Felde nur gegen Hasen schützen und das Drahtgeflecht nach Abräumung der Quartiere versetzen, so genügt das Geflecht allein vollständig, will man aber auf ein gefälliges

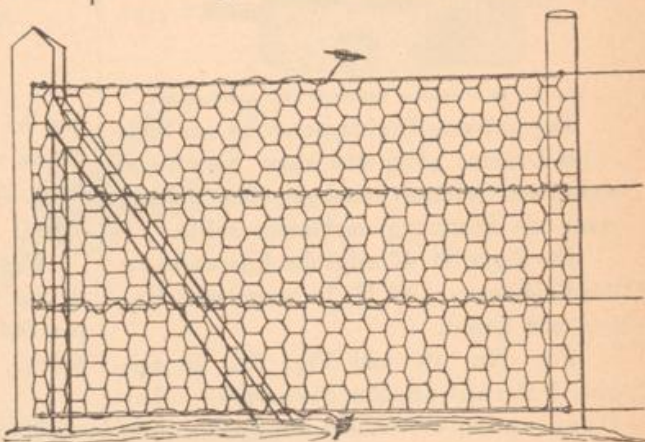


Fig. Nr. 46 1/30 natürlicher Grösse.

Aussehen Rücksicht nehmen, so wäre doch zu empfehlen, 2 Spanndrähte anzuwenden und die einmalige pünktliche Montierarbeit samt Annähen mit dünnem Draht nicht zu scheuen, denn die kleine Mehrausgabe lohnt sich.

Werden die Holzpfosten, insbesondere die Eck- und Thürpfosten zu leicht genommen, so werden sie sich durch die strammgespannten Drähte aus der Richtung ziehen, sie werden nicht winkelrecht bleiben.

Nachstehende Abbildungen zur Erläuterung der Spannvorrichtungen, der Montierungs- und Spannwerkzeuge, des Montierungszugehör, sowie des Geflechtzaunes incl. Maschenweite sind uns bereitwilligst

von der Fabrik für Eisen- und Drahtwaren, Kallenberg & Feyerabend in Ludwigsburg zur Verfügung gestellt worden:

a) Spannvorrichtungen

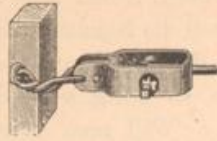


Fig. Nr. 47. Raidisseur oder Drahtspanner

verzinkt, mit Loch und Niete zum Spannen des Drahtes von 2—5 mm. Preis per Stück 16 Pfennig.



Fig. Nr. 48. Grösserer Raidisseur oder Drahtspanner.

Der grössere Drahtspanner ist am Ende jedes Drahtes nötig und kann vermittelt desselben jederzeit nachgeholfen werden, wenn die Spannung nachlassen sollte.

Die Figur Nr. 47 zeigt die Anwendung des Raidisseurs auf Holz vermittelt Haken und Draht.

Fig. Nr. 49 und Fig. Nr. 50 zeigen Schrauben-Raidisseurs oder Drahtspanner verzinkt zum Spannen von

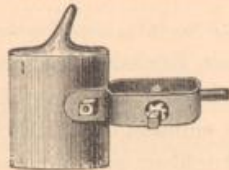


Fig. Nr. 49.

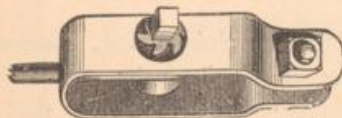


Fig. Nr. 50.

Draht, gross spannt bis 6—8 mm Draht und kostet das Stück 60 Pf.

Wie die obige Abbildung zeigt, wird der Schrauben-Raidisseur bei T oder L Eisenpfosten angewendet, diese Befestigungsweise ist als vorzüglich zu empfehlen.

Fig. Nr. 51 zeigt den Schlüssel zu Raidisseurs. Von kleineren Schlüsseln



Fig. Nr. 51.

kostet das Stück 20 Pf., von grösseren das Stück 30 Pfennig.

Fig. Nr. 52 und 53 zeigen uns Spannschrauben mit langem Gewinde. Fig.

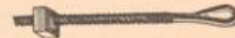


Fig. Nr. 52.

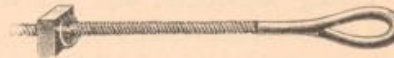


Fig. Nr. 53.

Nr. 52 15 cm lang, 7 mm stark kostet das Stück verzinkt 20 Pf., Fig. Nr. 53 36 cm lang, 12 mm stark kostet das Stück schwarz lackiert 40 Pf.

Fig. Nr. 54 stellt den Schlüssel hierzu vor und kostet die kleine Form 40 Pf. per Stück, die grössere Form 50 Pf. per Stück.



Fig. Nr. 54.

Fig. Nr. 55 zeigt uns die Anwendung der Spannschraube Nr. 1 auf Mauern mit verzinktem Doppelwinkelstift à 20 Pfg., welche samt der 10 cm langen Mutterschraube den Raidisseurs häufig für Mauerspaliere vorgezogen wird. Preis per

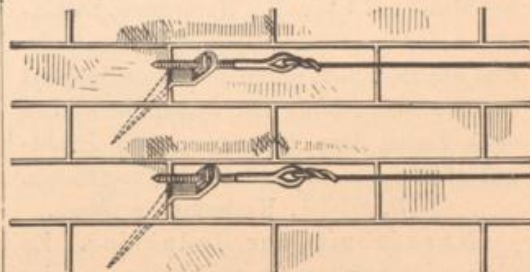


Fig. Nr. 55.

Garnitur 40 Pf. Der Schlüssel dazu kostet gleichfalls 40 Pf.

Fig. Nr. 56 zeigt uns die Anwendung der Spannschraube Nr. 3 und veranschaulicht wie die Schraube durch einen starken Holzpfosten (Balken) geführt wird.

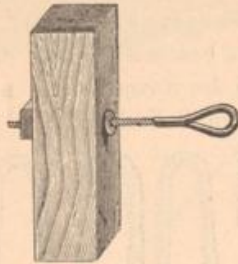


Fig. Nr. 56.

Fig. Nr. 58 zeigt uns den Spannring mit gezahntem Drücker — derselbe ist gesetzlich geschützt. — Er wird mittelst einer Holzstange am Pfosten angesetzt und spannt rasch und straff. Der Verkaufspreis beträgt 3 M. per Stück.

Fig. Nr. 59 zeigt uns den Spannhebel. Mit diesem Instrument kann sehr rasch gespannt und dasselbe an jedem Pfosten, der Halt bietet, angesetzt werden. Ist auch zum Abrollen der Stacheldrahtbüchse nützlich. Kleine Spannringe kosten 4 M. 50, grössere 6 M. 50 Pf. per Stück.

Die Spannmaschine (Fig. Nr. 60) dient zum Spannen des Drahts und Seils, ehe

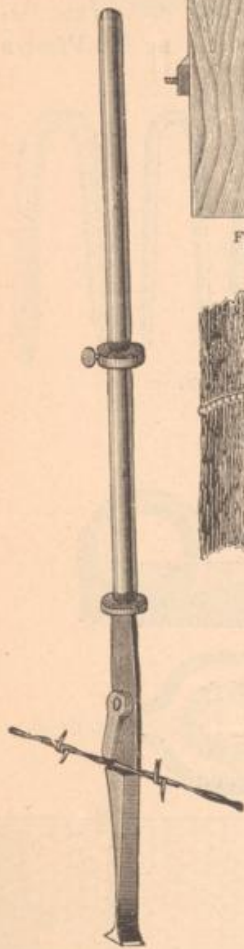


Fig. Nr. 59. Spannhebel.

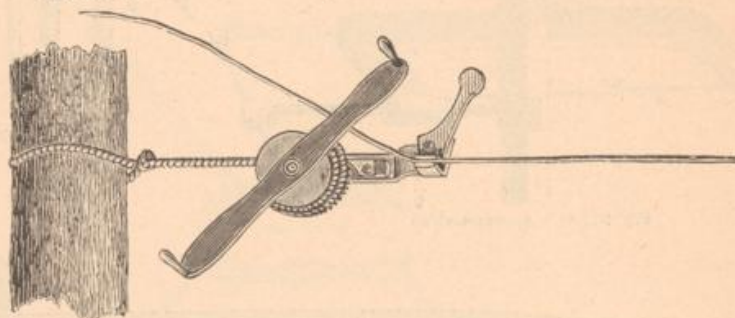


Fig. Nr. 57. Radspanner.

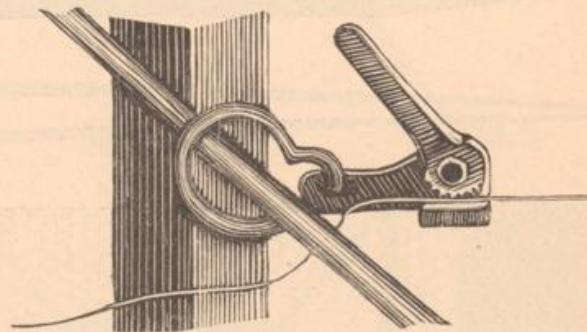


Fig. Nr. 58. Spannring.

b) Spann-Werkzeuge.

Der Radspanner ist sehr praktisch, spannt 2 Enden in der Mitte zusammen und hält sie fest bis die Würzgange sie verbunden hat und kann auch mittelst eines Seiles an einen Pfosten angespannt werden. Der Preis belauft sich auf 4 M. 50 Pf. per Stück.

solche in die Schraube gehängt werden, namentlich bei grossen Längen von 100 Meter und mehr zu empfehlen.

Nachdem jede Unebenheit des Drahtes geglättet und beseitigt ist, in die gefeilten Backen gespannt und der Hebel gedreht, sobald der Draht straff ist, in die Oese

eingeschleift oder bei Holzzwischenpfosten mit Krammen gesichert.

Als Montierungszugehör werden verwendet: Breitkopfstifte 20 mm lang, sie dienen zum Anfechten enger Ge-

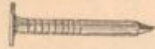


Fig. Nr. 61.

flechte. Es kostet 1 Packet von 1000 Stiften blank 50 Pf., verzinkt 90 Pf. und



Fig. Nr. 62.

Hakenstifte 25 mm lang, sie dienen zum Heften und Spannen von Geflechtem und lassen sich in jedes Holz treiben.

Stahlkrammen verzinkt, wie sie schon Herr Gold beschrieben hat, dienen zur Befestigung des Spanndrahtes an den Pfosten und an den Geflechtem.

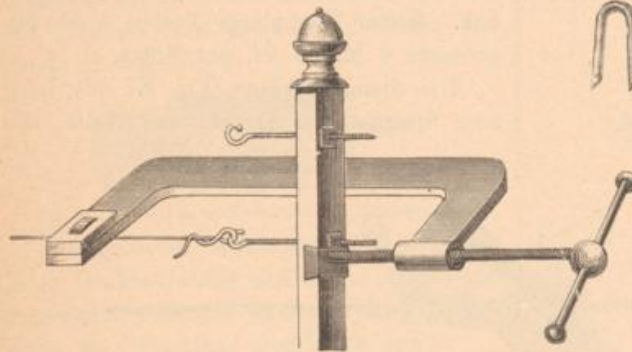


Fig. Nr. 60. Spannmaschine.



Fig. Nr. 63.



Fig. Nr. 64.



Fig. Nr. 65.

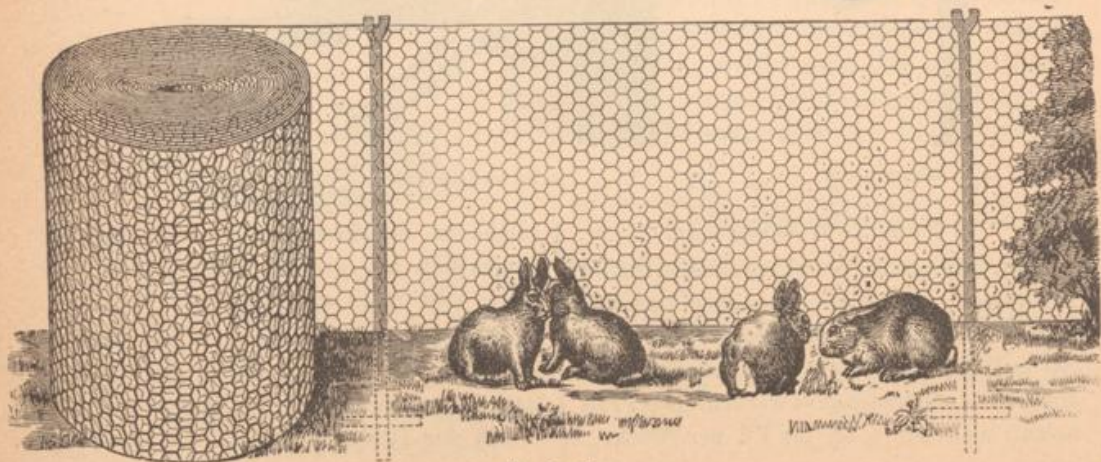


Fig. Nr. 67.

Fig. Nr. 64, 65 und 66 stellen Hakenstifte teilweise mit Oesen zum Durchziehen des Drahtes an Mauern vor.



Fig. Nr. 66.

die praktischste Maschenweite an, ist aus 2 Zoll oder 51 mm Maschenweite geflochten und kostet aus 1,4 mm verzinktem Draht bestehend per qm 44 Pf. Somit stellt sich das Geflecht mit 2 verzinkten Spanndrähten 4 mm dick, sowie dem nötigen Bindedraht und Krammen, also alles komplet für eigene Holzpfosten, auf 60 Pf. per qm.



Fig. Nr. 68.

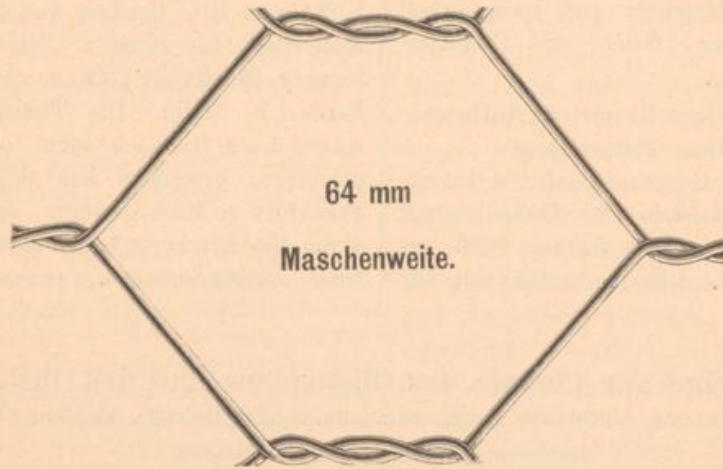


Fig. Nr. 69.

Fig. Nr. 67 zeigt einen Geflechtszaun. Diese Einfriedigung aus verzinktem Geflechte auf gespannten Draht genäht, bietet einen guten Schutz gegen Katzen, Hasen und Hunde. Die zierliche Einfriedigung, wirft keinen Schatten und eignet sich für Baumschulen, Gemüse- und Blumengärten u. s. w.

Fig. Nr. 68 führt uns für obige Zwecke

Fig. Nr. 69 zeigt die leichteste und billigste Sorte Geflecht, die als Abscheidung zwischen Nachbarn und bei nicht ausgesetzten Lagen nur allein ratsam ist. Maschenweite $2\frac{1}{2}$ Zoll oder 64 mm, Dicke 1,4 mm. Dieses Geflecht kostet mit Material wie oben auf eigene Holzpfosten 56 Pf. per qm.

Vorschläge zur Hebung des Obstbaues in Mecklenburg.

Vortrag gehalten von Dr. Stötzer-Bützow in der Herbstversammlung des patriotischen Vereins. Distrikt Stavenhagen am 5. Nov. 1892.

(Fortsetzung.)

Wenn auch der Frischverkauf des Obstes immer die beste Verwertung bleiben wird und auch von der Genossenschaft vor allem angestrebt werden muss, so würde doch für jede Genossenschaft noch zu beschaffen sein:

1. Räume zum Obstsortieren, sofern dies nicht sogleich beim Abnehmen geschehen kann.
2. Obstlagerhäuser resp. Keller.
3. Obstverwertungsanstalten mit:
 - a) Obstdörren,
 - b) Obstmühlen,
 - c) Obstpressen,
 - d) Lagerfässer und Kellerräume zur Bereitung der Obstweine und des Obstessigs.
 - e) Dampfapparate und Dampfkessel zu Mus-, Gelée- und Pastenbereitung.
 - f) die nötigen Räume zur Aufbewahrung aller Obstprodukte.

Eine solche Genossenschaft ist bereits in Schleswig-Holstein für Hohenwestedt und Umgebung am 23. Januar 1889 gegründet worden. Dieselbe besteht aus 232

Mitgliedern in 47 verschiedenen Ortschaften. Inzwischen hat auch der „Deutsche Pomologenverein“ einen Ausschuss zur Organisation des deutschen Obsthandels eingesetzt. Derselbe hat mir die Ehre erwiesen, mich für Mecklenburg zu kooptieren. Dieser Ausschuss besteht aus fünfzehn Herren aus allen Gegenden Deutschlands: Otto Andresen-Altona, Obergärtner Driese-Gr. Cammin, Otto Eichler-Grünberg in Schl., Hoflieferant J. Fromm-Frankfurt a. M., Civilingenieur Hirsch-Oldesloe, Kommerzienrat Hoesch-Düren, Baumschulbesitzer Franz Hohm-Gelnhausen b. Hanau, Obergärtner C. Junge-Berlin, B. L. Kühn-Rixdorf b. Berlin, Obergärtner Lesser-Kiel, Obstzüchter Puhlmann-Werder bei Potsdam, Baumschulbesitzer Anton Schösser-Ehrenfeldt b. Köln a. Rh., Freiherr von Solemacher-Antweiler, auf Schloss Wachendorf bei Satzvey (Rheinprov.), Oekonomierat Späth-Rixdorf b. Berlin. Die Thätigkeit dieses Ausschusses ist auch nicht ohne Erfolg geblieben, besonders hat sich dieses in Frankfurt a. Main gezeigt. Jedenfalls ist durch ihn frischeres Leben in die Obstbaufrage hineingekommen. (Fortsetzung folgt.)

Beiträge zur Chemie des Obstweines und des Obstes.

Als Programm zur 74. Jahresfeier der K. württemb. landwirtschaftl. Akademie Hohenheim,

bearbeitet von Professor Dr. P. Behrend.

(Fortsetzung.)

Hiernach ist die Abnahme an Alkohol und nichtflüchtiger Säure der absoluten Menge nach allerdings durchschnittlich nicht wesentlich verschieden; berechnen wir jedoch die Abnahme beider Bestandteile in Prozenten der ursprünglich vorhandenen Mengen, so finden wir, dass die Alkoholverluste, welche 4,9—12,5, im Mit-

tel 7,9% betragen, verhältnismässig geringfügig waren, wenn man sie mit den Säureverlusten vergleicht. Letztere betragen in minimo 23,0, in maximo 74,4, im Mittel 56,3%. — Dass Obstweine beim Lagern mitunter eine grosse Abnahme des Säuregehaltes zeigen, ist übrigens bekannt. Der Praktiker weiss, dass Obstweine, die in

jungem Zustande sehr sauer sind, häufig mit der Zeit milde werden, auch hat Kulisch*) 1889 und 1890 Mitteilungen über die Abnahme der Säure in Obstweinen gemacht. Da aber meine Versuche schon seit dem Jahre 1885 im Gange sind und bis jetzt (1892) fortgeführt wurden, so glaubte ich doch, von der Veröffentlichung derselben nicht absehen zu sollen**); sie bilden in der That eine Bestätigung und Erweiterung der Beobachtungen Kulisch's. Die Abnahme der Säure ist eine sehr verschieden verlaufende, manchmal, wie bei unserem Versuch mit Rommelterbirnen, bei welchem nach $3\frac{1}{2}$ Jahren nur etwa $\frac{1}{4}$ der ursprünglichen Säure übrig blieb, ist sie ungemein intensiv, sodass aus einem stark sauern Obstwein mit der Zeit ein solcher entstehen kann, der für den landläufigen Geschmack fast zu wenig Säure hat. Es ist von Interesse, nachzuforschen, worauf diese Säureabnahme beruhen mag. Da sowohl Alkohol als Säure verschwinden, so liegt es nahe, eine Esterbildung anzunehmen, eine solche könnte aber, wenn

überhaupt, in keinem Falle als alleinige Ursache der Säureabnahme angesehen werden, denn sonst müsste der Verlust an Alkohol und Säure sowohl der Zeit als auch der absoluten Grösse nach gleichmässig verlaufen, was thatsächlich nicht der Fall war, denn es entspricht keineswegs der grössten Säureabnahme auch der grösste Alkoholverlust. Es erscheint vielmehr sehr wahrscheinlich, dass die Säure als Substrat für gewisse Mikroorganismen dient, welche sich von der nichtflüchtigen Säure nähren und als Stoffwechselprodukte Kohlensäure ausscheiden. Wir haben wenigstens beobachtet, dass Obstweine, wenn sie in gut vergorenem Zustande, also ohne nennenswerten Zuckergehalt, auf Flaschen gefüllt wurden, nach mehreren Jahren reich an Kohlensäure waren, dann waren aber auch jedesmal erhebliche Mengen nichtflüchtiger Säure verschwunden. Die Frage, ob der Säureverlust durch die Thätigkeit von Organismen bedingt wird, ist übrigens durch die Untersuchungen von Kulisch (l. c.), welcher fand, dass in pasteurisierten Obstweinproben die Säureabnahme sistiert wurde, in bejahendem Sinne erledigt worden. Dass *Saccharomyces ellipsoideus* Säureabnahme zu bewirken vermag, ist ebenfalls von Kulisch nachgewiesen worden. — In neuerer Zeit haben übrigens van der Hulle und van Laer*) gefunden, dass auch die sehr lange lagernden belgischen Spezialbiere (Lambic) mit der Zeit säureärmer werden; von den genannten Verfassern wird das Verschwinden der Säure „entweder der Einwirkung von oxydierenden Organismen oder einer erfolgenden Aetherbildung“ zugeschrieben. —

(Fortsetzung folgt.)

den dann in dem Jahrbuch der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft Bd. 4, S. 366/67 von Göthe, Kulisch und Zweifler in Geisenheim abgedruckt.

*) Mémoires de l'academie royale de Belgique, Referat in: Wochenschrift für Brauerei 1891, S. 952.

*) Weinbau und Weinhandel VII (1889) Nr. 42—44. Landwirtsch. Jahrbücher XIX (1890) S. 83.

**) Bei der Ausstellung von Obstweinen, welche gelegentlich der vierten Wanderversammlung der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft 1889 in Magdeburg stattfand, beteiligte sich das Hohenheimer Technologische Institut mit einer Anzahl von Obstweinproben aus den Jahren 1885 bis 1888, denen eine von mir zusammengestellte Uebersicht über die quantitativen Erträge, welche die einzelnen Sorten gegeben hatten und über die Zusammensetzung der vergorenen Weine beigegeben war. Hierbei wurden auch schon für die Jahrgänge 1885 und 1886 Analysen, die zu verschiedenen Zeiten ausgeführt worden waren, mitgeteilt, aus welchen die Säureabnahme deutlich zu ersehen war. Diese Analysen, von denen der grösste Teil in diesen Blättern wieder erscheint und deren Mitteilung 1889 nur eine vorläufige war (weitere Schlussfolgerungen aus denselben zu ziehen, wurde ausdrücklich vorbehalten), wur-

Versammlung der Baumschulenbesitzenden Mitglieder des Verbandes der Handelsgärtner Deutschlands.

Am Anschluss an die Hauptversammlung fand am 5. August cr. Nachmittags eine Versammlung für Baumschulenbesitzende Mitglieder des Verbandes statt, für welche von Herrn Müller in Langsur bei Trier eine Anzahl allgemein interessierender Punkte zur Besprechung vorgeschlagen waren. Die sehr umfangreiche Tagesordnung der Hauptversammlung nahm so sehr viel Zeit in Anspruch, dass mit den diesbezüglichen Verhandlungen erst in später Stunde begonnen werden konnte. Nichts destoweniger blieben eine grössere Anzahl Mitglieder, und da eigens ein anderer Teil Herren speziell zu dieser Versammlung gekommen war, so gestaltete sich die Debatte sehr lehrreich und zweckdienlich. Nachdem Antragsteller zum Vorsitzenden gewählt worden, kam zur Besprechung:

Punkt I. Preisfeststellung für Baumschulenprodukte pro Saison 93/94.

Vorgeschlagen wurde, nicht wie dies früher so oft erfolglos geschehen ist, für bestimmte Artikel feste Preise zu bestimmen, sondern einen prozentualen Auf- und Abschlag auf die vorjährigen Preise.

Zunächst erhält das Wort Herr Direktor Lucas-Reutlingen. Derselbe als Delegierter des Vereins Württembergischer Baumschulenbesitzer teilt mit, dass dieser seine Preise schon am 12. Juli d. J. festgestellt habe, und genötigt sei, an denselben festzuhalten. Die daselbst vorgemerkten Preise werden der Versammlung mitgeteilt und notiert. Besonders bemerkenswert ist der Preisaufschlag von zirka 20 Mk. auf den Hundertpreis einzelner Obstarten. Redner beklagt die masslose Konkurrenz, welche in Württemberg durch die vielen Baumschulen von Lehrern, Landwirten, Baumwärttern und Weingärtnern, sowie durch die Obstbaum-Märkte den sesshaften Geschäften gemacht würden, und durch welche vor der Hand eine weitere Steigerung unmöglich sei. Durch diese schon seit mehreren Jahren in Württemberg bestehende jährliche Preisabmachung, welche sich als sehr erfolgreich erwiesen hätte, suchten sich die Baumschulenbesitzer möglichst zu schützen, und Unterbietungen untereinander zu verhüten. Die festgestellten Preise seien Katalogspreise, doch würden dem Einzelnen für die seltenen Fälle direkter Vereinbarung bei Engrossabschlüssen kein Zwang angethan, ebenso sei der Lokalverkauf jedem freigegeben. Die trotz

erwähnter Preissteigerung noch sehr niederen Preise der Württembergischen Baumschulenbesitzer wurden von verschiedenen der anwesenden Herren eingehend besprochen und betont, dass sie in ihren Gegenden weitaus bessere Preise erzielen würden.

Baumschulenbesitzer Müller-Langsur bemerkt zunächst, er habe die von ihm angeregten Punkte nicht zu Verbandsangelegenheiten machen wollen, weil dieselben nur für einen Teil der Mitglieder von Interesse. Er halte ein Nähertreten an diese Frage jedoch für zeitgemäss. Seit den durch das Frostjahr 1879/80 bedingten Preissteigerungen sei ein steter jährlicher Rückgang bis zu ein Drittel der damaligen Werte eingetreten, indem die Baumschulenbesitzer in stets niedrigeren Preisen sich unterboten hätten. Es habe den Anschein gehabt, als könne man dem kaufenden Publikum die Waren nicht billig genug nachwerfen, ob dadurch erheblich mehr abgesetzt werde, sei zweifelhaft.

Abmachungen seien versucht worden, über feststehende Preise sich zu verständigen, jedoch mit wenig Ausnahmen stets ohne Erfolg, weil die Verhältnisse zu verschieden gelegen; in der eigenen Produktion, in der Kundschaft, der Konkurrenz, dem kaufmännischen Geschick des Einzelnen die Ware los zu werden, und der schlechten Kollegialität, welche die vereinbarten Preise vielfach nur dazu benützt habe, um dieselben zu unterbieten. Aus letzterem Umstande entspringe auch das Misstrauen, welches heute viele Kollegen allen diesbezüglichen Abmachungen entgegenbrächten. Da nun einmal ein Festlegen bestimmt positiver Preise unmöglich, so schlage er die Festlegung relativer Werte vor, d. h. die Bestimmung prozentualer Auf- und Abschläge auf die vorjährigen Preise. Es sei dem Anschein nach dies das einzige Mittel, jedem möglichst gerecht zu werden, und einem weiteren Verschleudern vorzubeugen. Die Lage sei günstig; vergangenes Frühjahr fast allgemeiner Ausverkauf, in Folge zweier trockener Sommer in diesem Herbst ein weit geringeres Inventar. Der Frost habe in Norddeutschland, in Schlesien viele Pflanzen ruiniert, eine gute Obsternte verlocke zu weiteren Anpflanzungen, speziell mit Rücksicht auf diesjährige schlechte Erträge aus anderen landwirtschaftlichen Betrieben. Eine Preissteigerung

zeige sich schon aus den eben vernommenen Festsetzungen der Württemberger, sowie aus anderen vorliegenden Preislisten. Sein Vorschlag ging nun dahin, auf Grund der bestehenden Konjunkturen zu besprechen, ob und bis zu welcher Höhe die einzelnen Artikel einen Aufschlag vertragen. Würde nur ein Aufschlag von 5% erreicht, so wäre dies von so weitgehendem Nutzen für den Gärtnerstand im allgemeinen, dass er dringend um Aufnahme bäte. Wenn sich auch nur Einzelne dazu bereit erklärten, so wirke deren Beispiel doch als massgebend. Vom Privatmann sei der Nutzen zu nehmen, und nicht sich selbst und den Stand zu schädigen. Dass dieser Weg der richtige, bewiesen die Syndikate und Ringe der Fabrikanten und Industriellen. Wenn auch die eventuelle Zustimmung eine durchaus freiwillige, so müsste, wenn sie einmal erteilt, auch eingehalten, und nötigenfalls eine Strafe von vorneherein bestimmt werden. Dieselbe könne bestehen in einer rügenden Veröffentlichung des Wortbrüchigen, oder in einer Geldstrafe zu Gunsten des Unterstützungsfonds des Verbandes. Zu entscheiden hätte eine zu wählende Kommission.

Herr Reuter-Jüngsfeld bittet Herrn Lucas zunächst um Aufklärung, ob die angegebenen Preise für Privatleute oder für Handelsgärtner gedacht seien und bedauert, dass diese Preisdifferenzen nicht schärfer markiert, und genauer eingehalten werden. Mit einer Preisdifferenz von 10% könne der Handelsgärtner absolut nicht bestehen und seien für letzteren Spezialpreise möglichst anzustreben.

Herr Bouché-Bonn weist darauf hin, dass der Privatmann gar nicht so sehr nach dem Preise schaue. Er (Bouché) bekäme recht gute Preise bei entsprechender Qualität.

Herr Fettweiss-Uerdingen glaubt, die Zustände seien zu bessern, wenn bei den Baumschulenbesitzern eine „Verminderung“ der Produktion angestrebt würde. Er könne sich für einen bestimmten Preis nicht binden, da Birnen z. B. bei ihm viel besser wüchsen wie Aepfel.

Herr Müller-Rellingen führt des längeren aus, dass die Holsteinischen Baumschulenbesitzer schon seit einigen Jahren sich verständigen und weniger auf feste Normierungen dabei hielten als auf die Darlegung der allgemeinen Gesichtspunkte und Besprechung der Marktlage, die sich jeder Einzelne zur Richtschnur dienen lasse. Diese Einrichtungen hätten sich vortrefflich bewährt und schon nennenswerte Erfolge ergeben. Sie würden in Zukunft fortgeführt werden.

Herr Koenemann-Walluf bittet um Aussprache über die voraussichtliche Preislage und über die Vorräte in verschiedenen Gegenden, worauf Herr Müller-Langsur ausführlich referiert und darauf hinwies, wie allgemein nützlich es sein könnte, wenn im Anschluss an die Jahresversammlung des Verbandes der Handelsgärtner Deutschlands Besprechungen über interessierende Fragen nicht nur von Seiten der Baumschulenbesitzer aus allen Gegenden Deutschlands, sondern auch der Samenzüchter, Rosisten, Pflanzen- und Zwiebelkultivateure und anderer Spezialisten in ähnlicher Weise stattfänden.

Herr Junge-Berlin befürwortet dies rege und empfiehlt eine Kommission für Einleitung der hierzu vorberatenden Schritte zu wählen.

Nachdem noch verschiedene Redner sich an den Erörterungen beteiligt, und den Nutzen der heutigen Versammlung, im besonderen die Tendenz zu einer Preishebung freudig anerkannt, wurde beschlossen: „in keinem Falle unter den vorjährigen Preisen zu verkaufen, und die einzelnen näher besprochenen Artikel entsprechend höher zu setzen, sowie bei Gelegenheit des Pomologen-Kongresses in Breslau die Angelegenheit weiter zu verfolgen, weil dort viele Baumschulenbesitzer zusammen kämen, und die von den Herren Junge und Koenemann empfohlene Kommission zu wählen. Die Kommission soll rechtzeitig Rundschreiben an die Baumschulenbesitzer ergehen lassen und damit eine Grundlage zu den Beratungen über die festzusetzenden Preise im künftigen Herbst schaffen. Der erste Schritt zur zweifelsohne sehr erfolgreichen Arbeit und einer sehr nutzbringenden Einrichtung wäre hiermit geschehen.

Punkt II. Beseitigung des Unfugs, ältere Sorten jahrelang als Neuheiten zu führen und zu verkaufen.

Antragsteller, Herr Müller in Langsur, weist zunächst darauf hin, in welcher Weise sogenannte Neuheiten dem Publikum angeboten werden. Er zieht einen Vergleich mit den Rosisten, welche in dieser Beziehung weit klarer arbeiten, weil es keinem einfalle, den groben Schwindel zu versuchen, eine Rose, etwa der 80er Jahre, jetzt noch, oder wieder als Neuheit seiner Kundschaft anzubieten. Es scheint jedoch als dürfe der Obstbaumschulenbesitzer dies unbeschadet seines guten Namens thun. Da weitere Anhaltspunkte fehlen, wird vorgeschlagen, dass durch den Verband ein Antrag beim Pomologen-Verein eingereicht würde, wonach diejenigen Sorten, welche im „Nomenclator pomologicus“ von C. Mathieu (1889) ent-

halten sind, in Zukunft nicht mehr als „Neuheiten“ verkauft werden dürften. Das gäbe Klarheit und Sauberkeit in die Kataloge. Das Misstrauen des kaufenden Publikums gegen Obstneuheiten würde mit der Zeit verschwinden, und als Folge wirkliche und gute Neuheiten besser bezahlt werden wie bisher.

Herr Direktor Lucas, Reutlingen verliest und übergibt zunächst im Namen des Vereins Württembergischer Baumschulenbesitzer ein Schriftstück mit folgender Erklärung: I. Der Verein Württembergischer Baumschulenbesitzer bedauert es tief, dass dem deutschen Publikum Obstsorten in marktschreierischer Weise empfohlen werden, welche, wie die japanischen Pflaumensorten, gänzlich ohne Wert sind für unsere klimatischen Verhältnisse.

II. Bitten wir den Verband dahin wirken zu wollen, dass die Fachzeitungen masslose Reklame für Neuheiten, wie dies z. B. beim „Bismarckapfel“ geschehen ist, künftig nicht mehr ohne Rüge in ihren Spalten aufnehmen, machte jedoch dann Bedenken geltend, so ohne weiteres viele wertvolle Sorten aus der Liste der „Neuen“ zu streichen, da dieselben, wenn nicht mehr für einen höheren Preis, und nicht separat empfohlen, wohl kaum gekauft würden, und doch manche wertvolle Sorte nur auf solche Weise verbreitet werden könne. Sorten, welche in anderen Ländern schon jahrelang kultiviert seien, und sich bestens bewährt hätten, verdienten, obgleich sie ja schon alte Sorten, doch, da für das deutsche Publikum neu, den Namen „Neuheiten“. Insbesondere weise er darauf hin, dass der Baumzüchter einen langen Zeitraum, immerhin 6—10 Jahre, an einem Baum zu ziehen habe, bis er Früchte trage. Dann handelt es sich eigentlich um keine Neuheit mehr, und doch sei sie für uns „neu“. Er führte zur Beleuchtung des Gesagten einige Beispiele an, und glaubt, dass die Baumschulenbesitzer sich dagegen sträuben möchten, solche Sorten zwischen die Alten einzureihen, so lange sie in einer andern Rubrik lieber gekauft und besser bezahlt würden. Mehrere der Anwesenden verhielten sich dem Vorgesagten gegenüber zustimmend.

Herr Brettschneider (Firma Lorberg), Berlin weist jedoch besonders darauf hin, dass der Begriff „Neuheiten“ klar zu stellen sei. Eine neue Sorte sei nur immer eine solche, aus Züchtung entstandene oder zufällig aufgefundene, die noch in keinem pomologischen Werke früher beschrieben oder gekannt, und erst seit einem Zeitraum von wenigen Jahren im Handel sei. Allen diesen Bedingungen nicht entspre-

chende Sorten, welche als „neu“ angepriesen würden, müsse man als eine Täuschung betrachten, und dagegen einschreiten.

Herr Müller, Langsur unterstützt Herrn Brettschneider die Begriffe „Neuheit“ und „Neueinführung“ streng auseinander zu halten. Wenn eine alte unbekanntere Sorte sich irgendwo bestens bewährt habe, so stehe es frei, dieselbe als besonders empfehlenswert anzupreisen, zu verbreiten, und mit Rücksicht auf die verwandte Mühe und die Kosten zur Erprobung auch teurer zu verkaufen. Es sei daraus aber nicht die Berechtigung herzuleiten, solche Sorten als neue Sorten zu bezeichnen. Die Versammlung nimmt darauf folgenden Beschluss an:

Um dem Unfug: ältere Sorten jahrelang als Neuheiten zu führen, entgegen zu treten, möge der Pomologenverein zum Beschluss erheben: „Unter der Bezeichnung: „Neuheiten“ sollen nur solche Obstsorten in den Katalogen geführt werden, welche Sämlinge oder Findlinge und nicht seit länger als 5 Jahren im Handel sind, während andere Sorten als Neueinführungen oder sonstwie bezeichnet, angepriesen werden können.

Die Kommission zur Prüfung der Neuheiten hat das Entsprechende zu überwachen.

Der vorgerückten Zeit halber konnten die weiter beantragten Punkte nicht zur ergiebigen Diskussion gelangen und berichtete auf Wunsch der Mehrzahl der anwesenden Herren. Herr Müller-Langsur nur noch kurz:

Zu III. Wildschadenfrage. Das neue Wildschadengesetz mache Schadenersatz illusorisch. Man müsse auf Selbsthilfe bedacht sein. Er empfiehlt, sich auf gütlichem Wege mit den Jagdpächtern zu verständigen, dass dieselben die Einfriedigung amortisierend verzinnten, oder aber von den Gemeinden zu verlangen, dass eine Verzinzung der Einfriedigungskosten mit in den Jagdvertrag jedesmal aufgenommen werde. Seien solche Vereinbarungen in Güte nicht zu erzielen, so empfehle sich eine Verteuerung der Jagd, und Gegenagitation innerhalb der einzelnen Gemeinden.

Zu VII. Billige Verpackungsmethoden. Es wurde darauf hingewiesen, das Augenmerk auf billiges Material zu richten. Es komme ja nur auf einen Schutz des Baumes während des Transportes an, und dazu empfehle sich Haidekraut, Ginster, Fichtenreisig, was man an vielen Orten sehr billig haben könnte. Die Forsttaxe für den Raummeter Fichtenreisig beträgt: 30 bis 50 Pfg.

Zu VIII. Heizbare Waggon. Vorweg

bemerkt Berichterstatter, dass es sich nicht um „geheizte“ Waggonen handle, sondern nur um solche, welche bei plötzlich eintretendem Frost so weit geheizt werden könnten, dass die Temperatur nicht unter 0° sinke.

Er habe mit Eisenbahninspektoren entsprechende Rücksprache genommen und sei einer durchaus sympathischen Aufnahme dieses Projektes begegnet. Am meisten zu empfehlen sei, auf dem Frachtbrief einen Vermerk anzubringen, dass bei eintretendem Frost auf Kosten des Empfängers zu heizen sei, und dann könnten durch Einschleppen von flachen Cylindern mit Heizkohle in einfacher Weise, wie dies seit Jahren bei Personenwagen

geschehen, in den meisten Fällen sehr wertvolle Güter vor dem Verderben mit kleinen Kosten bewahrt bleiben. Die Sache sei im Auge zu behalten, an zuständiger Stelle Fühlung zu nehmen, und dann künftiges Jahr nach erneuten Beratungen höhern Ortes als Antrag einzubringen.

Nachdem allseitig der Befriedigung über den lehrreichen und nutzbringenden Verlauf der heutigen Versammlung Ausdruck gegeben worden, wurde dieselbe geschlossen, und nahm jeder die Ueberzeugung mit, dass auf diesem nunmehr angebahnten Weg zwangloser Besprechung im Anschluss an die Verbandsversammlung gar manches Erspriessliche zu erhoffen sei.

Gartenbau.

Blumistische Plauderei vom Bodensee.

Eine rosarot blühende gefüllte Knollenbegonie, die nie eine einfache Blüte im Gegensatz zu anderen gefülltblühenden Varietäten aufweist, züchtete Obergärtner Ruprecht-Linderhof vor einigen Jahren. Die 6—8 cm Durchmesser enthaltenden Blüten können abgeschnitten, ohne zu welken, bis 8 Tage aufgehoben werden. Sie eignet sich daher vorzüglich zur Schnittblumenkultur. Aber sie lässt sich sehr schwer vermehren, Samen kann sie, weil sich die Staubfäden in Blütenblätter hierbei umgewandelt haben, nicht bringen, Stecklinge wachsen ungern an. Wenn Obergärtner Ruprecht die Pflanzen im Frühjahr im Hause auspflanzen und mit Erde behäufeln würde, so würden sicher die Stengel an den in der Erde befindlichen Knoten Wurzeln treiben. Die bewurzelten Stengel müssten selbstverständlich weiter kultiviert werden, wenigstens so lange, bis sich die Knolle gebildet hätte.

Auch ein sehr schönes Blütenbegonienteppichbeet in den passenden Farben zusammengestellt, war auf dem Parterre vor der Villa zu sehen.

Obergärtner Schmeiss, Villa Tannhof, erzog jetzt 2jährige Pritchardien, die vor-

trefflich kultiviert sind, auch die Veränderung der Anlagen ist gut durchgeführt, überhaupt ist die ganze Besetzung tadellos gehalten.

Bei Handelsgärtner Sündermann in Lindau sahen wir auf seinem reizend schön aufgebauten Alpinum in voller Blüte von europäischen Alpenpflanzen: *Potentilla speciosa*, *Dianthus Freini*, *Thymus coccineus*, *Veronica Alions*, *Micromeria croatica*, *Geranium argenteum*, *Veronica fruticulosa*, *Scorzonera purpunica*, *Senecio lanatus*, *Wulferia caringiata*, *Erodium supracinereum* (Engler) und *Artemisia modelina*. Sündermann ist Spezialist für Alpenpflanzen und ein Besuch seiner Gärtnerei jedem Alpenpflanzenfreund anzuraten.

Im Hofgarten von Friedrichshafen fiel mir ausser den Hunderttausenden von Rosen noch ein Parterre auf mit ungefähr 80 über 1 m hohen Kronenbäumchen von *Cuphea platycentra*, der Boden war mit dunkelblauen *Heliotrops* bedeckt.

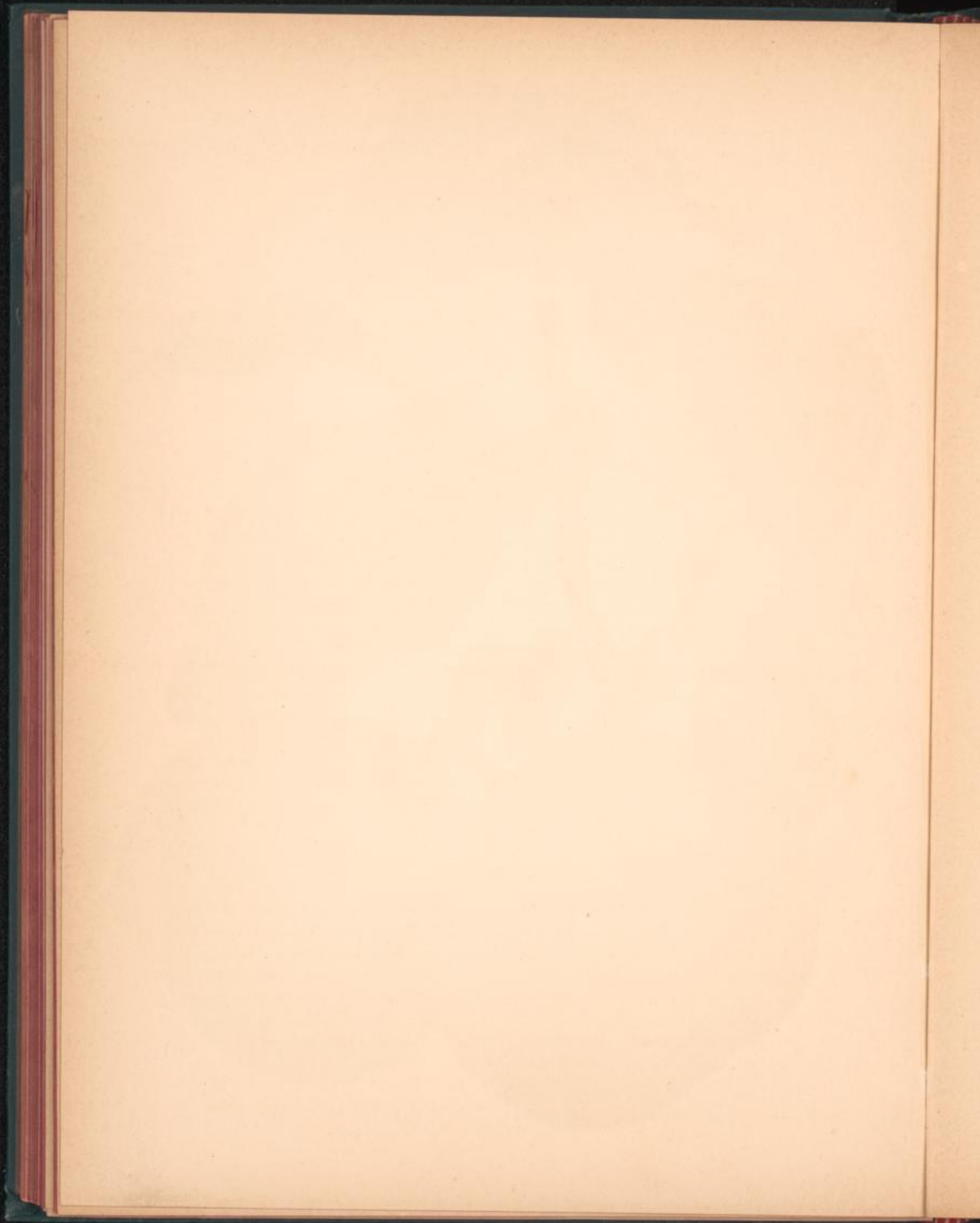
Auf dem Parterre vor der Villa des Baumschulbesitzers Kern in Horn bei Rorschach sah ich in tadellosen Exemplaren mehrere *Acer palmatum atropurpureum*, hochstämmige *Hydrangea panicu-*



ESPERENS' BERGAMOTTE.

ad. nat. Ebenhusen.

Lith. Anst. A. Eckstein, Stuttgart.



Birne: Esperens Bergamotte. Syn: Bergamotte Espéren,
Bergamotte d'Espéren, Poire d'Espéren.

(Tafel 93.)

In den wärmeren Gegenden mit gutem Boden, besserer und geschützter Lage ist die Esperens Bergamotte für alle Formen geeignet, sonst erheischt sie die Zwergformen und im Norden beansprucht sie sogar das Spalier mit einer Himmelsrichtung von Süd-Ost bis Süd-West.

Wir verdanken diese vorzügliche und sehr dankbare Birnsorte dem belgischen Neuheitszüchter Major Espéren, der sie im Jahre 1830 aus Samen gewonnen und dem Handel übergab.

In Belgien und Frankreich ist die Esperens Bergamotte sehr stark verbreitet, bei uns dagegen weniger, was ich als Fehler ansehe, weil sie, verglichen mit anderen Wintersorten, reichlichere Erträge liefert, weniger empfindlich ist und sich mit Leichtigkeit bis in das späte Frühjahr aufbewahren lässt; ausserdem fallen die Früchte, wenn an dem richtigen Standort angebracht, von ganz erster Qualität aus, während andere, zu gleicher Zeit reifende Sorten, diese Eigenschaft nur in den besseren Jahrgängen zu erlangen vermögen. Zudem ist der Baum gar nicht empfindlich, langlebig, gedeiht prächtig auf Quitte, sehr fruchtbar

und selbst für die kleinsten Formen geeignet.

Die Frucht ist mittelgross bis gross, von runder abgestumpfter Form. Der Stiel ist kurz, holzig, unten von grüner und oben von brauner rötlicher Färbung, in einer sehr schwachen Einsenkung eingepflanzt. Die Schale ist dick, etwas rau, zuerst grün, stark punktiert, am Stiel und Kelch berostet und auf der Sonnenseite manchmal etwas gerötet. Zur Reifezeit — Winter und Frühjahr — wird die Schale strohgelb und die braunen Punkte und Flecken heller.

Das Fleisch ist gelblich, fein, schmelzend, sehr saftig, sehr süss, sehr erfrischend und von vorzüglich gewürztem Geschmack.

Die Anzucht der Spaliere an Häuser verbreitet sich immer mehr und dank der Bemühungen einsichtsvoller Männer sah ich kürzlich in Hessen und Bayern Dörfer, wo viele Häuser mit Spaliere verziert sind, dieselben tragen prächtig und sind des Besitzers berechtigter Stolz. Gerade für diesen Zweck ist die Esperens Bergamotte sehr wertvoll und sollte mit Vorliebe verwendet werden.

N. Gaucher.

Zur Weinlese.

Grössere Exkursionen in Weingegenden überzeugten uns, dass dort, wo das Holz den Winter über nicht bezogen war, das Rebholz besonders in Thallagen beinahe überall erfror. In anderen Gegenden erfroren am 6. Mai viele junge Triebe, doch trieben Nebenschosse mit kurzen Scheinen aus. Durchschnittlich kann man in Berglagen einen mittleren Herbst in Bezug auf Quantität erwarten.

Doch wie sieht es in Bezug auf Qualität aus? Sollte im Herbst schlechte Witterung eintreten, die Trauben daher nicht völlig ausreifen, in einzelnen Gegenden also ein geringer Jahrgang angezeigt wäre, so könnten unsere Winzer doch den sauren Wein durch Wasser- und durch Zuckerzusatz verbessern.

Man findet gegenwärtig im Handel Zuckersorten, die ebenso rein sind wie der

Zucker der Trauben. Sollte Sonne und Wärme keine genügende Zuckermenge in den Trauben erzeugt haben, so muss man die nötige Zucker- und Wassermenge zusetzen. In diesem Jahre wird hoffentlich in den meisten Gegenden kein Zucker- und Wasserzusatz nötig sein.

In „guten Weinjahren“, wie es hoffentlich dieses Jahr der Fall ist, macht man aus den Trestern noch einen guten Tischwein, da die Trester infolge der Branntweinsteuer weniger zum Brennen lohnen.

Wir können daher nur jedem Weinproduzenten anraten, den Wein mit der grössten Sorgfalt zu behandeln, denn je sorgfältiger die Weinlese und das Keltern stattfindet, desto mehr wird der Wein an Wert gewinnen. Die nicht zu stark ausgepressten Trester verwendet man zum Haustrunke, indem diese nach dem Pressen noch genügend Gehalt besitzen, um mit Zuckerwasser vermischt ein Getränk zu liefern, das zwar nicht als Wein verkauft werden darf, aber für sich allein oder mit Obstmost vermischt ein gutes Getränk für den Haushalt liefert.

Auch kann man noch dort, wo der Winzer selbst brennt und wo die Trester nicht verfüttert werden, die Trester selbst, wenn sie noch mit Zuckerwasser vermischt werden und als Tresterwein ausgepresst worden waren, zur Branntweinherstellung verwenden.

Auslagen hat man nur für den Zucker; man gebraucht ungefähr zu 100 l Wasserzusatz 15 kg Zucker zur Erzielung eines kräftigen Hausgetränktes. Anbei einige Rezepte zur Herstellung von Natur- und Tresterweinen.

a) Aus roten Trauben.

Die Trauben verbringt man in eine verschlossene Gärbütte oder Gärstände, die mit Gärrohr versehen ist, in einen möglichst 16° R. warmen Gärraum. Sollte der Most vergoren sein, so lässt man den Wein, ohne die Trauben abzupressen, ablaufen. Der Wein wird beinahe hell sein und eine schöne rote Farbe besitzen. Hatte er sich in dem Fasse vollständig geklärt und wurde er zweimal abgezogen, so eignet er sich vorzüglich als Flaschenwein.


In der Gärstände verblieb als Rückstand an den nicht ausgepressten Trestern mindestens ein Fünftel des Weines sitzen. Sobald nun der Wein abgelassen wurde, füllt man die Gärstände mit Zuckerwasser, 16 kg Hutzucker auf 100 l lauem 30 Grad warmem Wasser. Nach 24 Stunden presst man die Trester ab, lässt den Saft gären und zieht nach der verlaufenen Gärung den Wein ab. Der Wein schmeckt ähnlich dem ersten Wein.

Bei Weisswein ist das Verfahren noch bedeutend einfacher, denn man braucht den Wein nicht auf den Trestern vergären zu lassen.

Man lässt den Wein nur schwach gepresst ab, bringt die Trester wieder in die Gärstände, vermischt sie mit 30 Grad warmem Zuckerwasser (15 kg Zucker auf 100 l Wasser), lässt die Mischung bei + 16° R. 24 Stunden gären, um sie dann abzupressen.

Durchschnittlich ist der Tresterwein dem aus getrockneten Zibeben vorzuziehen.

Der Tabaksaft, das beste Mittel gegen Blattläuse.

or kurzer Zeit wurde in verschiedenen Fachzeitschriften behauptet, der Tabaksaft sei nicht stark genug um die Blatt-

läuse zu töten. Wir behaupten nun gerade das Gegenteil. Als bestes Mittel wurden das Quasiaholz und getrocknete Nussblätter,

die abzukochen sind, empfohlen. Dass die zwei zuletzt genannten Mittel eine Wirkung haben, bezweifle ich, kann sie jedoch nicht gänzlich verwerfen, da ich mein Heil mit ihnen noch nicht versucht habe.

Den Tabaksaft beziehen wir aus der Cigarrenfabrik, das hl zum Preis von 1 *M*. Er wird jedoch noch auf $\frac{1}{3}$ verdünnt, d. h. auf 100 Ltr. Mischung kommen $33\frac{1}{3}$ Ltr. Tabaksaft und $66\frac{2}{3}$ Ltr. Wasser, infolgedessen kommt uns das Ltr. auf $\frac{1}{3}$ \mathfrak{g} zu stehen. Spritzen wir mit dieser Mischung dasselbe geschieht mit einer Rebspritze), so leiste ich Garantie, dass die Bäume hernach von ihrem Uebel befreit sind. Als Beispiel will ich noch folgendes anführen:

Zum Bespritzen von 10 000 1jährigen Bäumchen brauchen wir Tabaksaft für *M* 1.50, das Abholen von der Fabrik sei zu *M* 1.50 angesetzt (was gewiss zu teuer ist),

der Taglohn des Arbeiters beträgt *M* 3.—, folglich zusammen *M* 6.—, also kommt uns die Bespritzen von 10 000 Einjährigen auf 6 *M* — sechs Mark — zu stehen.

Dass man mit Quasiaholz etc. einen solchen Erfolg nicht erzielt und dass das-

selbe viel teurer ist, davon bin ich überzeugt. Indes würde es mich freuen etwas gegenteiliges darüber zu hören.

Joh. Nemetschek.

Nachschrift der Redaktion. Wir freuen uns gleichfalls, dass Herr Nemetschek die Resultate mit Tabaksaftbespritzung in den Gaucher'schen Baumschulen mitteilt und solche gute Erfolge erzielte, bedauern aber, dass er voreilig auch andere Mittel verurteilte, ohne dieselben angewendet zu haben. 5 Pfund Quasiaholz zu 100 Ltr. Wasser kosten allerdings 1 *M* 50 \mathfrak{g} , und Nussblätter im Herbst gesammelt, kosten den Nussbaumbesitzer nichts als Sammeln des Laubes. Es wird auch niemand behaupten wollen, dass Tabaksaft nicht stark genug sei, im Gegenteil, er wird öfters, wenn er mit zu wenig Wasser vermischt wird, für die zu bespritzenden Pflanzen zu stark sein. Ferner stehen den Obstbaumbesitzern nicht immer Tabakfabriken mit solch billigen Preisen wie die Cannstatter Fabrik zu Gebote. Man vergleiche damit auch die Preise des Tabaksaftes anderer Fabriken z. B. Schmidts Nicotina etc.

Kern-Obstverpackung und Versendung.

Beantwortung mehrerer Fragen.

Wenn auch wir befürchten müssen, den erfahrenen Obstzüchtern schon Bekanntes zu wiederholen, so bitten wir solche zu Gunsten eines grossen Teiles neuer Abonnenten, die den Jahrgang 1885/86, wo ausführliche Artikel hierüber enthalten sind, nicht besitzen, ein Auge zudrücken zu wollen, wird doch auch Ihnen vielleicht etwas Neues gebracht werden.

Soll besonders aus entlegenen Gegenden in die Hauptstädte unseres Landes feines Tafelobst versendet werden, so ist eine überaus sorgfältige Verpackung unbedingt

nötig, damit das Obst am Bestimmungsorte gut ankommt. Und wie verschieden wird die Verpackung leider noch gehandhabt. Ich kenne in Rorschach am Bodensee eine grosse Gärtnerei mit welcher Zwergobstzucht verbunden ist, dort sendet der Besitzer jährlich sein feines Wintertafelobst nach Berlin — aber jede Frucht in Seidenpapier eingewickelt. Preise durchschnittlich pro Jahrgang 15 *M* pro Zentner. Der verstorbene Kammerherr von Behr auf Schmoldow pflegte, wie er mir vor 3 Jahren noch sagte, keinem Berliner Händler den

Zentner unter 15 *M* zu geben. Freilich kannten die Herren die besten Absatzquellen, die gleichen Delikatessenhändler waren Jahr für Jahr die Abnehmer; für sichere Verpackung, mit der eine gefällige Ausstattung verbunden war, wurde Sorge getragen.

Sollten in Holstein einmal die Gravensteiner Apfelbäume weniger gute Erträge liefern, kaufen die Hamburger Grosshändler an dem Bodensee und in Oberschwaben nicht nur die Gravensteiner, sondern auch die Pleissener Rambouräpfel (Geflammt weisser Cardinal) auf, um einen vollen Waggon zu bekommen. Aber wie sieht es bei dem waggonweisen Versandt aus? Die Landwirte, zwar einen höheren Preis wie für gewöhnliches Brechobst erhaltend, verfahren bei dem Obstpflücken doch nicht mit der nötigen Sorgfalt, die Äpfel in umgehängte Säcke bei dem Pflücken gebracht, stossen ihre Nachbarn, der Pflücker bleibt an Aesten hängen, stösst mit dem Sacke an die Leiter, es treten kurzum Beschädigungen durch Stoss und Druck ein, es bildet sich an diesen Stellen gärendes Fruchtfleisch das in Fäulnis ausartet. Und wie sieht es erst bei dem Ein- und Ausladen aus? Durch die Unterkäufer, die oft für richtiges Verladen kein Verständnis besitzen wird das in Körben gebrachte Obst einfach aufgeschüttet, kein Wunder wenn der Grosshändler mit 20% Abgang am Lieferungsorte rechnen muss und meistens dann noch Tafelobst II. Qualität besitzt. Würde das Obst korbweise entweder in 4eckige Champagnerkörbe oder in Deckelkörbe, wie Abbildung Fig. Nr. 70 zeigt, verladen so wäre wohl weniger Obst in dem Waggon, aber nur tadelloses Obst, das an dem Bestimmungsort angelangt bedeutend mehr Wert hat.

Auch in leichte Fässer wie Tabak- oder Cichorienfässer lässt sich zur Not das Obst verpacken und diese sich im Eisenbahnwaggon gut aufbeugen. Jeder Abnehmer

sollte darauf dringen, dass nur solche Obstsorten gepflückt und zwar mit der Hand gepflückt werden, welche beinahe ihre vollkommene Reife erlangt haben. Zum Brechen sollten ungefähr 50—65 cm lange, 30—40 cm hohe, mit einem Tragbügel



Fig. Nr. 70. Deckelkorb zur Verpackung von Kernobst.

(Henkel) versehene Körbe benutzt werden und der Grund des Korbes sollte mit einem Heu- bzw. Oehmd-Polster versehen sein.

Der Boden der Versandtkörbe muss gleichfalls mit Heu, aber besser noch mit feiner Holzwolle belegt sein. Auch die Ecken und die oberste Schicht muss mit Holzwolle ausgefüllt bzw. bedeckt sein. Recht gut ist es, wenn man auf jede Schicht Obst Zeitungspapier, oder eine dünne Schicht Holzwolle oder auch Spreu legt. Ganz feine Sorten wickelt man in weiches unbedrucktes Papier wobei man bei der Einschichtung in die Behälter sorgt, dass stets nur gleichgrosses Obst schichtenweise verpackt wird, ein. Ganz feine Tafelbirnen versendet man in flachen Postkistchen wobei höchstens 2 Schichten in ein Kistchen kommen. Selbstverständlich werden die Birnen in Seidenpapier eingewickelt und die Zwischenräume mit feinsten Holzwolle oder Papierschnitzel ausgefüllt. Nachdem

die oberste Schicht, selbstverständlich auch der Boden, mit Holzwolle belegt ist, wird der Deckel aufgenagelt und mit der Be-



Fig. Nr. 71. Korb zur Obstversendung auf kurze Strecken.

zeichnung „Oben“ versehen, damit der Aupacker genau orientiert ist.

Die meisten Obsthändler verwenden bei dem Transport auf kleine Entfernungen solche

Packkörbe wie hier einer Fig. Nr. 71 abgebildet ist.

Es kommt hierbei auf den Boden des Korbes eine Lage Stroh oder Heu, das Obst wird einfach eingeschichtet und die letzte Schicht mit dem gleichen Packmaterial oder mit Gras, Zweigen von Waldsträuchern u. s. w. bedeckt und das Ganze schliesslich mit einem Packtuch übernäht und mit der Anhängetikette versehen. Wer nun bei dem Transporte Sorge trägt, dass sich die Kernobstfrüchte nicht drücken, der wird bei genügendem Polster auf dem Boden und genügender Schlussdeckschicht versichert sein dürfen, dass die Kernobstfrüchte ohne Beschädigung einen Transport von einer Woche aushalten.

Die Spitzendürre der Obstbäume.

Wie kommt es, dass meine Obstbäume dürre Spitzen aufweisen?

Diese Frage wird öfters an uns gestellt. Ohne die Bäume gesehen zu haben oder den Untergrund des Bodens, die Baumpflege, Düngung inbegriffen, zu kennen, ist auf diese Frage schwer zu antworten. Man unterscheidet hauptsächlich Gipfeldürre bei älteren und bei jüngeren Bäumen. Bei beiden deutet diese Krankheit an, dass sich die Bäume nicht in normalem Zustande befinden, ja, dass sie einen oft gefährlichen Rückgang zeigen. Das Eintrocknen der Zweigspitzen kann von verschiedenen Ursachen herrühren. Bei alten Bäumen fehlt es meistens an Untergrundfeuchte oder Nahrungsstoffen; werden solche Bäume unter der Kronentraufe mehrmals mit Jauche und Holzasche oder mit sonstigem flüssigem Dünger gedüngt, so werden sich dieselben meistens wieder erholen. Sind aber die Wurzeln der Bäume auf einer undurchdringlichen Kies-, Felsen- und Lettenschicht angelangt, welche sie nicht durchdringen

können, so werden die Bäume mit der Zeit absterben.

Weisen junge Bäume Gipfeldürre auf, so ist die Sache noch viel schlimmer, denn diese sollen erst zu tragen anfangen und beweisen mit Ausnahme der Luikenbäume, denen öfters das Dürwerden der Spitzen eigen ist, dass die Lebensfähigkeit der Bäume ohne Nachhilfe oder Verpflanzen eine sehr beschränkte ist.

In dem Orte W. an der badischen Grenze wurden vor 10 Jahren viele Birnbäume auf eine Gemeindegabelde gesetzt. Da der Boden nur flachgründig war, so sprengte man bei dem Ausheben der Löcher Felsen und machte 2 m breite und 3 m tiefe Löcher und setzte, obgleich der Untergrund noch ferner eine undurchdringliche Felsenschicht zeigte, Birnbäume in die Gruben, obgleich sich die weisen Väter der Gemeinde selbst hätten sagen können, dass die Bäume mit der Zeit zu Grunde gehen müssen. So lange die Bäume noch aus der zugeführten Erde ihre Nahrung

ziehen konnten, wuchsen sie fröhlich und üppig heran, aber vom 8. Jahre ab zeigten sie trockene Spitzen, wohl trieben sie, so lange noch der Boden Feuchtigkeit besass, wieder etwas aus, doch sobald der Boden im Sommer die Feuchtigkeit verlor, kümmernten die Bäume, die Zweigspitzen starben wieder ab, man musste sie verloren geben, denn nach und nach wurden die Aeste dürr und schliesslich starben sämtliche Bäume ab.

An anderen Orten, wo junge Bäume auf einen flachgründigen Boden gepflanzt wurden, zeigten sich gleichfalls dürre Spitzen und Aeste, sobald dann anhaltendes Regenwetter eintrat, erholte sich der nicht vertrocknete Teil etwas, aber die Triebe kamen zu sehr mit Wasser gesättigt in den Winter hinein und erfroren vollständig. Die Folge davon war, dass die Bäumchen abstarben. Was hatten die Baumbesitzer hiervon? Nur Schaden, Aerger und Spott. Hätten sie vor der Bepflanzung einen Praktiker zugezogen, würde derselbe ihnen sicher von dem Bepflanzen eines flachgründigen unrigolten Bodens abgeraten haben.

Aehnlich verhält es sich aber auch mit den Bäumen, besonders den Apfelbäumen in zu nassem Boden. Solche Bäume weisen im Frühjahr, da sich der Boden nur schwer erwärmt, nur gelbe, schwächliche Blätter auf und erst, wenn der Boden gehörig ausgetrocknet ist, was im Spätsommer oder gegen den Herbst der Fall sein wird, zeigen sich kräftige Triebe, die dann nicht ausgereift im Winter dem Froste als Opfer verfallen sind.

Es kann aber auch vorkommen, dass in gutem Boden und in bester Lage, besonders im Sommer nach anhaltend heisser Zeit die Zweige nach und nach eintrocknen. Untersucht man solche Bäumchen genauer, so wird man meistens finden, dass die

Wurzeln sich zu tief in undurchlüftetem Boden befinden, mit anderen Worten, die Bäume waren zu tief gepflanzt.

Ich lernte auch Bäume kennen, die richtig in guten und durchlassenden Boden gepflanzt wurden und dennoch abstarben. Dort hatte der Besitzer den Winter über direkt an die Stämme grosse Haufen Stalldünger führen lassen und dadurch sowohl den Wühl- wie auch den Feldmäusen einen Unterschlupf vor dem Frost gewährt, die Folge davon war, dass sie zum Dank die Baumwurzeln abfrassen und die Bäume, nachdem sie, solange sich noch Reserve-saft in den Aesten und dem Stamme befand, wohl austrieben, im Laufe des Sommers abstarben.

Wer daher Bäume auf einen Boden pflanzen will, der nur einen schwer durchlassenden Untergrund hat, darf keine Baumlöcher ausheben lassen, sondern muss zuvor diesen durchbrechen und bis zu 2 m Tiefe rigolen lassen, damit sich späterhin die Wurzeln ausbreiten können und dem Boden der wohlthuende Einfluss der Atmosphäre zugänglich wird. In zu nassem Boden unterlasse man, falls man nicht die teure und schwierigere Hügel-pflanzung anwenden will, das Anpflanzen von Obstbäumen.

Man pflanze daher nur auf passenden Boden Bäume und für diese ist Raum genug vorhanden, besitzen wir doch noch lange nicht so viele Obstbäume wie vor dem strengen Winter 1879 auf 80 und gerade in diesem Jahre, wo die wenigsten Landwirte in der Lage sind, Heu und Stroh zu verkaufen, können doch viele Baumbesitzer aus dem Ertrage ihres Obstes einen schönen Betrag lösen, oder sie brauchen sich wenigstens kein Mostobst zu kaufen.

Vorschläge zur Hebung des Obstbaues in Mecklenburg.

Vortrag gehalten von Dr. Stötzer-Bützow in der Herbstversammlung des patriotischen Vereins. Distrikt Stavenhagen am 5. Nov. 1892.

(Schluss.)

IX. Endlich könnte vielleicht später mit der Station auch eine Versuchsstation für Moorkultur verbunden werden.

Dass der Mooruntergrund, nach gehöriger Vorbereitung, für die Obstbaumzucht sehr gut verwendbar ist, erkennt man, wenn man sieht, welche schöne Obstbäume darauf wachsen und welche prachtvollen Früchte dieselben tragen. Ausserdem sind auch von mir Versuche mit *Vaccinium macrocarpum*, der grossfrüchtigen amerikanischen Preiselbeere angestellt worden, jedoch ohne den nach der Beschreibung erhofften Erfolg. Daran könnten sich mit Leichtigkeit noch andere Moorkulturversuche anschliessen.

Nachdem ich Ihnen somit vorgetragen habe, wie nach meiner Ansicht unserem Obstbau aufzuhelfen sein würde, bleibt immer noch übrig, vom historischen Gesichtspunkte aus kurz zu beleuchten, was bisher zur Förderung des Obstbaues in Deutschland geschehen ist. Allen deutschen Ländern voran geht Württemberg. Württembergs Obstkultur ist durch ihre grosse Ausdehnung berühmt und seine Obstwälder, welche die Städte und Ortschaften umgeben, seine Obstalleen, welche die Landschaften durchziehen und sie so malerisch machen, haben mich bei Gelegenheit meiner diesjährigen Ferienreise, welche ich zum Besuchen der hauptsächlichsten pomologischen Stationen unternahm, mit Bewunderung und Freude erfüllt. Wie alt dort der Obstbau ist, können Sie daraus ersehen, dass die landesherrlichen Dekrete zur Hebung des Obstbaues in Württemberg bis zum Jahre 1515 sich zurückverfolgen lassen. Durch Generalrescript vom 24. Mai 1663 wird dort

verordnet, dass neu aufzunehmende Bürger 1—2 Obstbäume auf die „Allmanden,“ d. i. Gemeindeplätze oder Gemeindefriften, oder an die Landstrassen zu pflanzen haben. In der Communeordnung vom 1. Juni 1758 wird verordnet, dass jeder Bürgersohn bei seiner Verhelichung 2 Obstbäume pflanzen solle; die Nutzung dieser Bäume solle den Betreffenden auf Lebenszeit verbleiben. Durch Wegeordnung vom 18. Januar 1772 wird die Obstbaumpflanzung an Chausseen und Landstrassen angeordnet. Ein Erlass der Königl. Sektion des Strassenbau- u. s. w. Wesens vom 28. August 1816 endigt mit den Worten: „Es wird jedem Wege-Inspektor zur Pflicht gemacht, sich von der Baumkultur so viel Kenntnis zu verschaffen, als er zur Erfüllung seiner Amtspflicht notwendig haben muss. Diese Forderung ist nicht zu gross, indem sich diese Kenntnis billig jeder Staatsbürger erwerben soll u. s. w.“ Aber nicht bloss in Württemberg, auch in Baden, in Bayern, im Elsass, in der Provinz Hannover, in Braunschweig, in Hessen, in Sachsen steht der Obstbau auf hohem Standpunkt infolge der Aufmerksamkeit, welche die dortigen Regierungen diesem Zweige der Landwirtschaft zugewandt haben, wie auch aus den dortigen Strassenobstpflanzungen ersichtlich ist.

Auch in unserem Lande sind Verordnungen zur Hebung des Obstbaues erlassen worden, deren Kenntnis ich der liebenswürdigen Vermittelung des Herrn Amtshauptmann Kittel in Bützow verdanke. Unterm 24. Februar 1827 ist eine Verordnung erlassen worden wegen Beförderung der Obstbaumzucht in den Grossherzoglichen Domänen, nebst einem Regulativ für die in den Domänial-Aemtern einzurichtenden Obst-

baumschulen. Am 13. März 1832 ist von dem Grossherzoglichen Forst-Collegium eine Verfügung an das Amt Grabow ergangen betreffs der für die Baumschulen zu liefernden Baumpfähle. Am 6. Oktober 1832 hat die Grossherzogliche Regierung einen Erlass veröffentlicht, betreffend Revision der Baumschulen. Unterm 12. Dezember 1838 werden durch Cirkular an alle Aemter die vorhergehenden Regierungs-Verordnungen einer sorgfältigeren und strengeren Nachachtung empfohlen. Am 2. Mai 1846 wird eine Verordnung erlassen, wonach die Schullehrer im Domänium — wenn sie die ihnen zur Anlegung einer Obstbaumschule überwiesene Fläche von 50—100 □Ruten nicht als solche verwendet haben — gehalten sein sollen, diese Fläche wenigstens als Obstbaumgarten zu benutzen. Zugleichzeit werden für besondere Auszeichnung im Obstbau regierungsseitig Prämien in Aussicht gestellt. Unterm 18. Januar 1851 fordert die Grossherzogliche Kammer sämtliche Domänialämter zu regelmässiger Abstattung der Jahresberichte über die erwähnten Obstbaumschulen auf. Die letzte hierher gehörige Verfügung, welche von besonderer Wichtigkeit ist, da sie schon den fortschreitenden Bedürfnissen der Gegenwart Rechnung trägt, sogar auch schon die Abhaltung von Obstmärkten empfiehlt und damit gewissermassen bahnbrechend vorgeht, mit welcher Verfügung übrigens auch das Grossherzogliche Ministerium, Abteilung für geistliche und Unterrichts-Sachen, nach Angabe des betreffenden Cirkulars sich einverstanden erklärt hat, ist von der Grossherzoglichen Kammer erlassen und datiert vom 15. November 1851. Da diese Rescripte nicht aufgehoben sind, sondern noch zu Recht bestehen, so sind sie immerhin noch eine gute Handhabe für unsere Regierung, auf die Förderung des Obstbaues einzuwirken. Es darf dabei natürlich nicht ausser Acht gelassen wer-

den, dass die Sache vom idealen und allgemein volkswirtschaftlichen Gesichtspunkte aus angegriffen und betrieben wird und dass sie nicht in Hände gelangt, die den eigenen Vorteil über das allgemeine Wohl stellen — sofern die zur Förderung des Obstbaues unternommenen Schritte bleibenden Erfolg haben sollen.

Die Gründe, welche ich Ihnen zu Gunsten des Obstbaues bisher angeführt habe, waren nur praktische. Der Obstbau hat aber auch noch aus hygienischen Gründen eine grosse Zukunft, sobald der Wert des Apfelgenusses für die Gesundheit erst in gebührender Weise allgemein geschätzt wird, was ebenfalls unausbleiblich früher oder später geschehen wird. Auch mir gegenüber wurde vor Jahren die Bedeutung des Apfels für die Hygiene von einem alten Herrn hervorgehoben und von demselben geraten, nach seinem Beispiel Abends unmittelbar vor dem Schlafengehen einen resp. einige Aepfel zu essen. Ich nahm diesen Vorschlag so auf, wie Sie wahrscheinlich im ersten Augenblick auch darüber denken werden, ich dachte: es ist Unsinn. Aber ich konnte doch immerhin leicht einmal probieren, umsomehr als meine Gesundheit damals, vom Typhus her, noch ziemlich mitgenommen war. Ich merkte indes bald an mir selbst, dass der alte Herr recht gehabt hatte. Seitdem lege ich mich keinen Abend nieder ohne kurz vorher einen oder einige Aepfel (vollkommen ausgereifte natürlich) gegessen zu haben. Bin ich auf Reisen, so nehme ich mir, wie Sie sich auf Wunsch sofort überzeugen können, meinen Bedarf an Aepfeln von zu Hause mit, da ich mittlerweile etwas wählerisch im Obstgenuss geworden bin und ich es auch nicht liebe, wenn die zu geniessenden Früchte vorher viele unbekannte Hände passiert haben. Um nun bis zur neuen Obsternte diesen regelmässigen Obstgenuss fortsetzen zu können, bin ich auf die Konstruktion

meiner Obst-Aufbewahrungs-Hurden gekommen, welche Sie auf der Landes-Gewerbeausstellung zu Rostock wohl gesehen haben werden, und welche einem allgemeinen Bedürfnis abgeholfen zu haben scheinen, da bereits über 300 Stück derselben, ohne dass bisher irgend eine Annonce darüber in den Zeitungen gesetzt worden ist, zum Versand gekommen sind. Auch die hauptsächlichsten pomologischen Zeitschriften haben sich inzwischen empfehlend darüber geäußert.

Die Kenntnis des hygienischen Wertes des Apfels ist durchaus nicht neu; sie entbehrt nur der verdienten Verbreitung. Unser deutscher Nationaldichter, dessen Vater, Major Schiller, bekanntlich die grosse Württembergische Baumschule auf der Solitude eine lange Reihe von Jahren leitete, soll z. B. am besten haben arbeiten können, wenn sich einige Aepfel in der Schieblade seines Arbeitstisches befanden. Ohne Zweifel ist der Apfel eins der hervorragendsten diätetischen Mittel. Derselbe enthält mehr Phosphorsäure in leicht verdaulichster Verbindung als irgend eine andere Vegetabilie. Sein Geruch wirkt vorteilhaft auf das Gehirn und regt die Leber an, bewirkt, wenn regelmässig kurz vor dem Schlafengehen eingenommen, einen ruhigen Schlaf, desinficiert die Gertüchle der Mundhöhle und bindet die überschüssigen Säuren des Magens, paralisiert hämorrhoidale Störungen, befördert zugleich die sekretierende Thätigkeit der Nieren und hindert somit auch die Steinbildung; ferner schützt derselbe gegen Verdauungsbeschwerden und Halskrankheiten. Schliess-

lich giebt es, die verschiedenen Getreidearten ausgenommen, wohl kaum ein Erzeugnis der Erde, welches eine so gute Nahrung liefert, wie der Apfel, dass endlich die Pflege des Obstbaues der Verrohung des Gemütes entgegenwirken muss und somit zur Hebung der Sittlichkeit des Volkes beitragen wird, kann niemand bestreiten. Ich komme nun zum Schluss. Ich habe Sie lange genug aufgehalten mit meinem Vortrag; ich weiss auch nicht, ob Sie die Ueberzeugung haben gewinnen können, dass etwas gethan werden müsse für unsern mecklenburgischen Obstbau, wenn ich es auch zu hoffen wage. Das Eine zwar weiss ich, dass für mich die Bemühungen zur Hebung unseres Mecklenburgischen Obstbaues nur Arbeit, Anfechtungen und Mühe bisher gebracht haben und vielleicht noch bringen werden. Das wird mich indes nicht hindern, der Sache, die ich für wesentlich halte für das allgemeine Landeswohl, auch fernerhin meine Kraft zu widmen, soweit dies mir möglich ist. Zum Andern aber weiss ich auch, dass Sie alle mit mir darin einig sind, dass grossartige Culturverbesserungen immer nur durch rationelle Einheitlichkeit und gehörig geleitete Bestrebungen möglich geworden sind und für alle Zeiten nur hierdurch möglich sein werden. Und in diesem Sinne schliesse ich meinen Vortrag mit jenen Worten, die da droben auf der alten, sagenumwobenen Kyffhäuserburg geschrieben stehen:

Deutsches Haus, deutsches Land,

Schirm' dich Gott mit starker Hand!

Ein Beitrag zum Branntweinbrennen.

Bei dem diesjährigen grossen Obstreichthum werden beim Verkauf keine besonders hohen Preise erzielt werden, es wird sich deshalb empfehlen, diese Gelegenheit

nicht nur zur Bereitung eines guten Mostes, sondern auch dazu zu benützen, sich einen guten Branntwein herzustellen.

Bei dem grossen Zwetschgenertrag wird

man nur dort genötigt sein, dieselben zum Brennen einzuschlagen, weil man so viele Zwetschgen nicht alle dörren kann und will und die Verwertung durch Branntweinerzeugung trotz der beim Brennen zu bezahlenden Steuer eine bedeutend bessere ist; es darf hier nicht ausser Acht gelassen werden, dass je reifer die Frucht ist, je vorteilhafter sie zum Brennen ist, solche von älteren Bäumen geben mehr Branntwein als von jüngeren. Unreife, halb oder ganz faule Früchte sind zum Brennen ziemlich wertlos, letztere unter gute vermischt sogar schädlich.

Nebst Zwetschgen eignen sich Birnen vorzüglich zur Branntweinerzeugung, dieselben müssen ebenfalls, wenn man eine gute Ausbeute erzielen will, recht reif, dürfen sogar etwas weich (teig) sein, damit sich der Zucker recht ausbildet, denn je mehr Zucker, je mehr zu hoffender Alkohol. Frühbirnen liefern eine weniger gute Ausbeute. Aepfel eignen sich weniger zum Brennen, weil sie weniger Zucker und mehr Säure haben. Birnen dürfen nicht ganz gelassen, sondern müssen fein gemahlen, ebenso müssen Zwetschgen mindestens zerdrückt, besser aber auch gemahlen werden.

Zum Einschlagen von Obst eignen sich Fässer am besten, weil sie nach beendigter Gärung am leichtesten luftdicht abzuschliessen sind, Butten, Standen etc. werden so gut wie möglich verschlossen, was durch Verstreichen aller Fugen und Ritzen mit

Lehm öfter zu wiederholen ist. Die Gärung dauert 3—4 Wochen; bei kühler Witterung empfiehlt es sich, die Gärung dadurch zu fördern, dass man pro Hektoliter Material 8—10 Liter heisses Wasser zugiesst.

Die Besteuerungsart für den Kleinbetrieb ist gegenwärtig nicht nur eine niedere, sondern auch sehr humane, indem man nur sein Material anzumelden, die Zeit des Abbrennens aber beliebig wählen kann. Wer nicht selbst eine Brennerei hat, kann es, wenn er sich mit einem Brennereibesitzer ins Benehmen setzt, ebenso halten oder halten lassen, ist also in keiner Weise gebunden oder belästigt.

Dass die Steuer für derlei Betriebsarten nieder ist, dafür ein Beispiel: 100 Liter Birnen 2,2 Proz. Ausbeute ergibt die Steuer \mathcal{M} 1.24 bezw. \mathcal{M} 1.20, nach dem Gesetz müsste sämtlicher Branntwein versteuert werden und würde die Steuer, da die Ausbeute in Wirklichkeit nicht nur 2,2, sondern immerhin 5 Proz. ergibt auf \mathcal{M} 3.50 für dieses Quantum kommen, mit andern Worten, man bezahlt hier aus besagtem Quantum kaum von 5 Liter Trinkbranntwein Steuer, während man die weiteren 5—6 Liter vollständig steuerfrei hat.

Obstresten einzuschlagen und zu brennen ist nur dann lohnend, wenn er bei der Mostbereitung nicht zu sehr ausgenützt wird. Weintrester dagegen werden dieses Jahr ein gutes Resultat ergeben.

Gartenbau.

Die Bepflanzung und Ausschmückung der Ziergärten.

Die Gesträuchgruppen dürfen keine zu grosse Ausdehnung haben, es ist hinlänglich, wenn sie die Grenze verdecken. Grosse Wirkungen erzielt man durch die

mehr vor- oder zurücktretende Stellung. Als Randsträucher verwende man vorzugsweise Gehölze mit malerisch überhängenden Zweigen. Direkt an Wege pflanze man

nur solche Sträucher, die ein Zurückschneiden vertragen und sich nicht zu sehr ausbreiten. Kletternde Pflanzen sind an Lauben, Säulen, Geländern und künstlichen Gestellen, auch an Baumstämmen und Geländern zu ziehen. Die Mitte der Plätze sollte, der Aussicht halber, stets frei von Strauchgruppen gehalten, dagegen durch schöne Zierblumen, Koniferen und Blumengruppierungen unterbrochen sein. Komposthaufen, Mauern und dergleichen bedecke man durch Koniferen und versuche den Garten durch geschickte Bepflanzung grösser erscheinen zu lassen, als er wirklich ist.

Man pflanze bei der ersten Anlage die jungen Gehölz- und Strauchgruppen ziemlich dicht und entferne mit der Zeit hier und da zu dicht gewordene Sträucher. Abgestorbene Pflanzen sind, nachdem man die Ursache des Absterbens, die ja im Boden, Wasserstand u. s. w. liegen kann, erforscht hat, frisch nach Verbesserung des Fehlers zu ergänzen.

Bei den Baum- und Sträucherpflanzungen nehme man Rücksicht auf Blüten, Früchte, Laubfarbe und Laubstellung. Bepflanzungen von Gesträuchgruppen ein und derselben Art sind völlig zu verwerfen. Die Einfassung der Strauchboskettts sollte entweder mit niedrigen Blütensträuchern wie Deutzien, Weigelien, Spiräen u. s. w. oder mit perennierenden, sogenannten Staudengewächsen erfolgen. Weissbelaubte Pflanzen bringen, in Verbindung mit hellem Grün, vor dunkle Nadelhölzer, Blutbuchen, Bluthaselsträucher u. s. w. in einzelnen Exemplaren gepflanzt, malerische Effekte hervor. Blumenbeete und Rabatten sollen nicht mit Pflanzen überladen sein. Das massenhafte Zusammenpflanzen verschiedener Sommergewächse, welche ohne Rücksicht auf ihre Höhe, Ausdehnung, Farbenschattierung und Formen erfolgt, ist völlig zu verwerfen.

Wenige einfache Blumenbeete in gut gehaltenem Rasen geben schönere Effekte,

als doppelt so viele ohne Rasenumgebung. Grosse Blumen- und Gartenfreunde teilen sich die Beete in 3 Bepflanzungsweisen ein, und zwar in Bepflanzung für Frühjahrsflor, Sommerflor und Herbstflor. Auch verwendet man Rabatten und Blumenbeete zur Anzucht von perennierenden Pflanzen und zu gemischten Blumengruppen, d. h. Blumenpflanzen mit buntblättrigen Blattpflanzen vermischt. Bei Frühjahrs- und Frühsommerflor sind die Beete schon im Herbst zuzubereiten, damit im April-Mai die dazu verwendeten Blumenzwiebeln, Pennees u. s. w. blühen. Frühsommerflorbeete werden entweder im Herbst mit Vergissmeinnicht und Silenen bepflanzt, oder im Frühjahr mit in Töpfen zeitig ausgesäeten Liebeshainblumen und Silenen besetzt. Diese Beete werden im Sommer zu Teppichbeeten oder mit Topfpflanzen wie Verbenen, Geranien u. s. w. bepflanzt. Viele Gartenfreunde ziehen eine einmalige Bepflanzung der Beete vor und verwenden hierzu die sogenannten Sortimentpflanzen wie: Knollenbegonien, Fuchsien, Geranien, Penstemon, Heliotrop, Löwenmaul, Georginen, Nelken u. s. w. Andere bepflanzen nur einmal die Gruppen mit dem längere Zeit blühenden Sommerflor, z. B.: Tagetes mit Ageratum oder Steinkraut als Einfassung, Chinesernelken mit Sanvitalien eingefasst, Phlox mit Reseda eingefasst, hohe dunkelblütige Asten mit niedrigen, hellblühenden Sorten eingefasst u. s. w. Und wieder andere bepflanzen die Gruppen und Rabatten abwechselnd mit Topf- und Sommerpflanzen. In neuerer Zeit wird auch ein Hauptwert auf Teppichbeete gelegt.

Die empfehlenswertesten Formen der Blumenbeete sind immer die einfachsten, z. B. der Kreis, ferner die Ellipse mit ihren verschiedenen halben und teilweise zugespitzten Formen, auch finden viereckige, an den Ecken abgerundete Formen, sowie Rosetten viele Anwendung.

Die Grösse der Blumenbeete muss sich nach der Grösse des Gartens, nach der Lage und der Anzahl der zur Verwendung verfügbaren Blumen richten. In kleineren Gärten sind kleinere Beete anzulegen. Auf etwas erhöhten Beeten heben sich niedrige Blumen besser hervor. Von Wegen umgebene Beete sind einzufassen; im Rasen sich befindende können ohne Einfassungen belassen werden. Ausser Buchs, Epheu und Rasen verwendet man auch künstliche Einfassungen aus Eisen, Steinen, gebranntem Thon u. s. w. Die Teppichbeete sollen eine nachgeahmte Teppichstickerei in Blumen vorstellen, ein Uebergehen in kleinliche Mosaikarbeit ist hierbei verwerflich. Einfache Formen sind wirksamer und leichter zu bepflanzen. Niedrige Pflanzen, in den Farben abwechselnd, mit gelbgrünem, weissem, rotem, braunem und graugrünem Laube bilden die Hauptmasse, aus denen einzelne höhere, zierende Pflanzen mit Vorteil hervorragen. Zur Trennung der einzelnen Beetfiguren von einander wendet man feinen, weissen, gelben oder roten Sand oder Echeverien an.

Geradliegende Rabatten bepflanzt man nur mit buntfarbigen Blatt- und Blüthen- gewächsen aus denen wieder hohe Dahlien, Malven, Rosen u. s. w. hervorragen. Gebogene Rabatten, sogenannte Blumenbänder und Arabesken eignen sich auch zu Teppichbeeten. Kleine Blumen und Pflanzen eignen sich weniger zur Einzelstellung während sie in Massen auf einem Beete vereinigt grossen Effekt hervorrufen. Bei der Ausschmückung der Beete muss man auch die Blütenfarbe und Laubfarbe berücksichtigen. Feurig Rot darf nicht zuviel in ganzen Gruppen angewendet werden. Als Einfassungsfarben um Rot eignen sich besonders Weiss und Blau. Gelbe und orangefarbige Blüten umgiebt man mit blauen, lilafarbenen und violetten Blüten. Braun wird mit Hellblau und

Weissgelb eingefasst. Rotbraun bringt man mit Weiss in Verbindung. Weiss passt, mit Ausnahme von Gelb, zu allen Farben. Mehrfarbige, bunte, gesprengelte Blumen pflanzt man mehr in den Vordergrund, da sie, von der Ferne aus gesehen, wenig Effekt machen. Wohlriechende Blumen pflanzt man mehr in die Nähe von Wohnhäusern, Lauben, Ruhesitzen und Wegen. Dem Lichte zustrebende Blumen, wie Lobelien und Stiefmütterchen, müssen, da sie ihre Blüten gegen die Sonnenseite entfalten, an Wege gepflanzt werden, die an dieser Seite vorbeiführen. Dunkelblaue, dunkelrote, braune und zweifarbige Blumen haben bedeutend weniger Leuchtkraft wie feuerrote, weisse und gelbe Blüten, darum müssen erstere, sobald sie Eindruck machen sollen, dem Auge näher gebracht, also mehr in die Nähe der Wege angepflanzt werden. Statuen, Springbrunnen und Vasen tragen auch viel zum Schmucke der Gärten bei.

Eine Hauptzierde des Blumengartens bildet aber ein feiner, gutgepflegter Rasen. Da oft das Verständnis zur Schaffung eines feinen Rasens fehlt, so muss ich hierbei etwas ausführlicher verweilen.

Rasenanlage.

Um schönen Rasen zu erziehen, rigolt man im Herbst das Land auf 0,5 m Tiefe. Sollte der Mutterboden diese Tiefe nicht erreichen, so ist Erde aufzuführen, da bei zu flachem Boden der Rasen im Sommer bei grosser Hitze leicht ausbrennt. Der Boden ist mit Kompost, verrottetem Dünger oder mit Jauche und Knochenmehl, sandiger Boden auch mit Kainit zu düngen. Ende März, anfangs April, sobald der Boden offen ist; ist der Platz mit der Harke zu ebenen und zu besäen. Bei solch zeitiger Aussaat keimen, weil noch die Winterfeuchtigkeit in der Erde ist und Sonne, sowie austrocknende Winde weniger Gewalt besitzten, fast alle Samenkörner. Zur Aus-

saat in sonnigen Lagen empfiehlt sich eine Mischung von 2 Teilen *Lolium perenne*, Pacey's schmalblättriges Raygras, 1 Teil *Agrostis stolonifera*, Fioringras und 1 Teil *Poa pratensis*, glattes Wiesenrispengras. Für halbschattige Lagen lasse man *Lolium perenne* weg und nehme zu den beiden bleibenden Sorten noch 1 Teil *Agrostis vulgaris* gemeines Fioringras, 1 Teil *Poa nemoralis*, Hainrispengras, sowie 1 Teil *Phleum pratense*, Tiemothy oder Lieschgras.

Unter tiefschattigen Bäumen kommt überhaupt kein Gras fort, man bepflanzt solche Flächen mit Immergrün, Kleinem Sinngrün, *Vinca minor*, mit kleinblättrigem *Ephedra*, *Hedera Helix*, mit der europäischen Haselwurz, *Asarum europaeum*, oder man belegt kleinere Flächen mit im Walde ausgestochenen Moosplatten, dieselben mit der Hand andrückend. Zwischen die Moosplatten gepflanzte, im Herbst oder zeitigen Frühjahr aus dem Walde ausgehobene Wurzelstöcke von Farnkräutern, z. B. *Asplenium Filix foemina*, Farnweibchen, bringen im Sommer durch ihre prächtigen Wedel malerische Wirkungen hervor.

Zu ganz trockenen, sandigen Böden und dort, wo der Rasen wegen mangelnder Zeit nicht so gepflegt werden kann, verwendet man eine Mischung von *Poa nemoralis*, Hainrispengras, *Festuca ovina*, Schafschwingel, *Agrostis vulgaris*, gemeines Fioringras, *Lolium perenne*, Raygras, *Anthoxanthum odoratum*, Geruchgras und *Cyanurus cristatus*, Kammgras. Zur Aussaat pro Ar braucht man $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{4}$ kg. Beim Besäen von kleineren Flächen kann man 70 g auf den Quadratmeter rechnen.

Bei allen diesen Mischungen soll das Raygras im ersten Jahre einen hübschen Rasen bilden und die anderen Sorten schützen. Da es nach einigen Jahren ausstirbt, gewinnen die anderen dauerhaften Gräser Platz und können sich besser bestocken. Auch soll das Raygras im ersten Jahre

das zu rasche Entwickeln und Gedeihen des Unkrautes verhindern.

Nach der Aussaat ist das Land wegen den feineren Samensorten leicht mit feingesiebter Komposterde zu bedecken und, damit der Samen besser keimt, zu walzen oder festzuklopfen, bezw. mit an den Füßen festgebundenen Trittbrettern festzutreten. Steile, abschüssige Abhänge, in welche das Wasser Furchen reissen und den Samen fortschwemmen würde, belegt man, nachdem die Flächen umgegraben, geebnet und angefeuchtet wurden, mit kurz vorher ausgestochenen feingrasigen Rasenplatten. Jedes viereckige Rasenstück wird genau passend an das andere gelegt, durch einige eingetriebene, 25 cm lange Holznägel befestigt und die Fugen untereinander mit guter Erde ausgefüllt. Nach dem Anplatten ist sofort tüchtig zu giessen.

Sobald das sprossende Gras eine Höhe von 8 cm erreicht hat muss es gemäht werden. Man mähet das erste Mal mit der Sense, nicht mit der Maschine, da durch letztere sonst zu viele, noch nicht festgewurzelte Pflänzchen mit der Wurzel aus der Erde herausgerissen werden würden. Die gemähten Grasspitzen dürfen nicht abgeharkt, sondern müssen mit dem Reibesen abgefegt werden. Nach dem Abfegen ist der Rasen festzuwalzen.

Zum ferneren Mähen muss man sich, um einen schönen, gleichmässigen Rasen zu erhalten, der Mähmaschine bedienen. Mit Walzen versehene Maschinen sind nicht zu empfehlen. Es ist viel empfehlenswerter, den Rasen erst zu mähen und dann zu walzen. Dadurch, dass das Mähen jede Woche wiederholt wird, bildet das Gras einen üppigen, filzigen Rasen. Vor Wintereinbruch ist, um das Ausfaulen zu verhüten, das Gras noch einmal zu mähen und das Laub zu entfernen.

Sobald der Frost im Spätherbste eine Kruste zusammengezogen hat, wird der

Rasen mit verrottetem Kuhdünger gedüngt. Sollte dieser nicht vorhanden und erhältlich sein, dünge man den Rasen bei offenem Boden im zeitigen Frühjahr bei Regenwetter mit Jauche, und im Sommer, aber nur bei Regen, mit Chilisalpeter. Etwaige Unkräuter, wie Löwenzahn, Sauerampfer, Wegerich, Gänseblümchen u. s. w. sind im folgenden Frühjahr mit den Pfahlwurzeln auszustechen. Moosig gewordener Rasen ist schon im Herbst durchzuharken, fehlender Grassamen einzusäen, mit Erde zu bedecken, zu walzen, die ganze Fläche mit Kuhjauche zu begiessen und mit Holzasche, bezw. Kali zu überstreuen. Letzteres hat mit Vorsicht zu erfolgen, denn zu dick aufgestreuter Kainit zerfrisst nicht nur das Moos, sondern auch die feineren Gräser.

Auch für die Folge muss der Rasen so oft gemähet werden, dass keine Pflanze im Stande ist, Blütenhalme zu treiben. Nach dem Mähen ist stets zu walzen und der Rasen bei trockener Witterung zu begiessen. Die Rasenkanten am Wege sind jährlich mindestens zweimal mittelst des halbmondförmigen Kantenstechers oder mit einem scharfen, geradflächigen Spaten scharf abzustechen. Um scharfe Linien zu erhalten, bedient man sich hierzu der Gartenschnur, welche man aussen um den Bogen, bezw. die eingesetzten Stäbchen gelegt hat.

Instandhaltung und allgemeine Pflege.

Man darf die Pflanzen nicht immer wachsen lassen wie sie wollen, man muss für eine gute Formgebung sorgen. Hierzu gehört vor allem das Auf- und Anbinden hoher, stengelreicher Gewächse, sowie das Niederhacken stark verästelter niedriger Pflanzen. Vom Wind beschädigte, abgeknickte Pflanzenstengel sind zu entfernen, ebenso gelbe Blätter. Etwa entstandene Lücken sind zu ergänzen. Der Boden ist aufzulockern, von Unkraut freizuhalten und

bei grosser Hitze mit verrottetem Dunge zu belegen. Sollten bei den Sträuchern in der Belaubung Lücken entstehen, so fülle man sie mit herbeigezogenen Zweigen aus. Auf einem Reservebeet ziehe man Reservepflanzen heran, um solche an Stelle von ausgegangenen zu pflanzen. Staudenpflanzen, überhaupt alle mit Wurzelstöcken versehene Pflanzen, sind alle 3—4 Jahre in frisches, kräftiges Erdreich an andere Stelle zu versetzen. Dieses Verpflanzen erfolgt am geeignetsten im Herbst. Zwiebelgewächse sind nach dem Abwelken des Krautes aus der Erde zu nehmen, den Sommer über trocken aufzubewahren und im Herbst wieder, wenigstens die gegen den Frost unempfindlicheren, die anderen erst im Frühjahr, in leichte, lockere Erde, je nach Grösse und Stärke 5—10 cm tief, zu pflanzen.

Auch Ranunkeln und Anemonen werden, sobald das Kraut abgewelkt ist, der Erde entnommen, den Winter über trocken aufbewahrt und im nächsten Frühjahr frisch gepflanzt. Gleichfalls müssen Pflanzen, deren knollige und fleischige Wurzeln den Winter erfrieren würden, im Spätherbste ausgegraben und in frostfreien, trockenen Räumen, nachdem die Stengel entfernt, in trockenen Sand eingeschlagen werden, z. B. Canna-, Wunderblumen-, Schwalbenwurz- und Dahlienknollen. Im Frühjahr zerteilt man die Knollen durch einen scharfen Schnitt so, dass sich an jedem Wurzelhalsstücke einige Augen befinden, aus denen sich die Pflanzenstengel bilden. Um die Augen leichter zu erkennen und damit sie sich besser entwickeln, überspritzt man die Knollen mit lauwarmem Wasser. Sobald sich die Augen bis Ende April, anfangs Mai entwickelt haben, pflanzt man die Knollen in die Erde. Gegen Spätfröste deckt man die jungen Triebe des Nachts durch Ueberstülpen von leeren Blumentöpfen.

Die Wege müssen stets unkrautfrei ge-

halten und der Sand oder Kies öfters geharkt werden.

Sobald die Erde trocken ist, sind die Pflanzen zu begiessen. Man giesse lieber nicht alle Tage nur mässig, weil sonst die Erde sofort wieder abtrocknet, sondern man giesse lieber weniger, aber stets durchdringend. Bis zum 17. Mai giesse man,

der vielleicht noch eintretenden Nachtfröste halber, nur des Morgens, späterhin aber des Abends, damit sich die Blumen des Nachts über erfrischen können und die Sonne die Erde nicht zu bald austrocknet. Von Ende September ab ist, wegen etwa eintretender Fröste, nur des Morgens zu giessen.

Litteratur.

Der Obst- und Gartenbau in Monrepos. Praktische Ratschläge auf Grund 30jähriger Erfahrung von **Eduard v. Lade**, Generalkonsul a. D., Gründer der Lehranstalt für Obst- und Weinbau in Geisenheim, Ehrenpräsident des Vereins deutscher Rosenfreunde, Ehrenmitglied des deutschen Pomologenvereins und vieler Gartenbauvereine im In- und Auslande. (Wiesbaden, Verlag von J. F. Bergmann, 1893. Preis elegant cartonnirt M 1.50.)

Wer unser gesegnetes Rheingau näher kennt und im weinberühmten Rüdesheim nicht gar zu flüchtigen Fussess verweilt hat, der hat gewiss auch im benachbarten Geisenheim den grossartigen Obstpark, das Rosarium und die Blumenanlagen von Monrepos bewundert, welche als Meisterwerk der modernen Gartenkunst seit Jahren Weltruf geniessen.

Wenn nun der Schöpfer und Besitzer dieser unvergleichlichen Anlagen, Herr v. Lade, unter dessen eigenster Obhut sie in dreissigjähriger Pflege so wunderbar gedeihen, den reichen Schatz seiner Erfahrungen in obigem soeben erschienenem Buche Jedermann zu eigen machen will, so wird dies gewiss von allen Gartenliebhabern aufs freudigste begrüsst werden.

Denn dass in Monrepos trotz mancher ungünstiger Verhältnisse (teilweise nur 2 Fuss gute Erde, heftige Winde und lang andauernde Trockenheit etc.) und trotzdem dass die Bäume sehr dicht stehen, fortwährend vieles und vortreffliches Obst gezogen wird und dass die Erzeugnisse von Mon-

repos auf allen Ausstellungen — selbst in Paris — die ersten Preise errungen haben, ist jedenfalls das beste Zeugnis, welche ungewöhnliche Erfahrung und Sachkenntnis diese Erfolge dorten zeitigt hat. So wird jeder Gartenbesitzer diese darauf begründeten praktischen Winke und Ratschläge gewiss gerne sich zu Nutzen machen.

Das circa 100 Seiten zählende Büchlein enthält Alles, was der Gartenbesitzer zu wissen braucht, um zu jeder Zeit des Jahres die Arbeiten seines Gärtners beurteilen und sich selbst im Garten nützlich beschäftigen zu können.

Die Sprache des Werkchens ist kurz und bündig und für Jedermann verständlich. Als besonders wertvoll und zuverlässig dürfte sich die demselben eingefügte Auswahl vorzüglicher Mustersortimente erweisen, wodurch der Gartenbesitzer befähigt wird, die für die jeweiligen Verhältnisse zweckmässigste Auswahl an Pflanzen und Bäumen ganz selbständig zu treffen.

Eine grosse Reihe vielfach ganz neuer und kostbarer Regeln sind in den Text eingestreut; u. a. Erfahrungen über Blumenzucht und Rosenkultur, wie man giessen und jauchen soll, über Einrichtung des Obstkellers, die Winter-Toilette der Gewächse im Freien, und vor allem über die Pflege des Obstbaumes.

So wird das Buch allen Gartenliebhabern und Blumenfreunden und -Freundinnen hochwillkommen sein, umsomehr, als der Preis für ein elegant cartonnirtes Exemplar nur M 1.50 beträgt.

Notizen und Miscellen.

Allgemeine Obst- und Gartenbau-Ausstellung in Breslau. Die Anmeldungen von Baumschulerezeugnissen haben in der letzten Woche einen solchen Umfang angenommen, dass noch weitere

Flächen des seitherigen Oedlandes hinter dem Schiesswerder in Umarbeitung genommen werden müssen. Auf der Füllerinsel herrscht schon rege Bauthätigkeit, da einige neue Hallen aufgeschlagen

werden müssen und ausserdem eine ganze Reihe Pavillons für einzelne Gruppen der Sonderausstellung erbaut werden. Da auch Aussicht für rege Beteiligung der Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Fischerei ist, deren Spezialprogramme soeben versandt werden, so wird das Ausstellungsbild sehr vielseitig werden. Die grossen Dörrapparate mit Kesselfeuerung und Maschinenbetrieb werden unter der grossen Mauer der Schiessstände eine wind- und wettersichere Unterkunft finden. Als erster Preis für die Obstdörr-Konkurrenz steht ein Ehrenpreis der Stadt Breslau zur Verfügung. Bei der grossen Bedeutung der diesmaligen Ausstellung, deren Umfang alle bisherigen Breslauer Gartenbau-Ausstellungen schon deshalb übertreffen wird, weil alle Teile Deutschlands durch grosse Einsendungen vertreten sein werden, wäre es sehr erwünscht, wenn seitens der vielen schlesischen Freunde des Ackerbaues noch einige grössere oder kleinere Ehrenpreise gestiftet würden. Die vollständige Einteilung der Platzordnung liegt nunmehr vor, und zwar bleibt die Oberleitung in der Hand des Baumschulenbesitzers G. v. Drabizius, an dessen Seite Inspektor Alexi die gesamten Bureaugeschäfte führt, während als Platzordner Spediteur Giesel und Handelsgärtner Wagner funktionieren. Die Arrangements in der grossen Pflanzenhalle leitet Obergärtner Schütze und als Stellvertreter Obergärtner Fischer, in der grossen Obsthalle Friedhofinspektor Erbe und Obergärtner Heinze, das Baumschulwesen untersteht dem Garteningenieur v. Poser, Vertreter Obergärtner Boxhammer, die Gruppen des freien Landes übernimmt Garteninspektor Richter und die industrielle Ausstellung Landmesser Buhnek, in dessen Vertretung Landmesser Blaschke. Die Anordnungen für das Gemüse besorgt Obergärtner Kober, Vertreter: Handelsgärtner Franke, und die Ausstellung der Binderei liegt in den Händen des Handelsgärtner Nagel und Obergärtner Tannhäuser, so dass alle Zweige von den betreffenden Fachleuten geordnet werden.

Interessante Beobachtungen über den Duft der Blumen sind im botanischen Garten zu St. Petersburg gemacht worden. Es hat sich nämlich herausgestellt, dass einige Pflanzen, welche am Tage einen starken Geruch verbreiten, weit stärker bei warmem als bei kaltem Wetter duften. Eine in einem offenen Raume aufgeblühte *Platanthera bifolia* riecht weit stärker als eine solche Pflanze, welche vor dem Aufblühen bedeckt gewesen ist. Die Blüten von *Reseda odorata* und *Matthiola*

incana, welche vor Licht geschützt aufgeblüht waren, besaßen weniger Geruch, als normal erschlossene Blüten. Die Betrachtung des mikroskopischen Querschnitts ergab, dass die Anlage der Zellen, welche ätherisches Oel enthalten, bei ersteren auf ein geringes Mass zurückgeführt war. Die Blüten von *Nicotiana longiflora* duften mehr bei Nacht als bei Tage und noch weniger an einem sonnigen Tage. Werden dieselben im Dunkeln geschnitten, so riechen sie gleichmässig bei Tag oder Nacht, *Nycterina capensis* verbreitet nur bei Nacht ihren Wohlgeruch; die im Dunkeln geschnittenen Blüten verlieren denselben aber schon nach einem Tage. Bemerkenswert ist, dass der völlige Aufbrauch der Stärke in den Blumenblättern mit dem Verschwinden des Geruchs zusammenfällt. Wurden solche Blumen in Zuckerlösung gestellt, so fand alsbald eine Stärkebildung statt und gleichzeitig begannen die Blumen ihren Geruch zu verbreiten. So scheint also der Blütenduft im innigen Zusammenhange mit dem Leben der Pflanzen zu stehen. W. G. B. V.

Verweichlichte Obstbäume. Dass nicht nur die Menschen, sondern auch die Pflanzen durch die Kultur verweichlicht werden können, hat kürzlich, wie die „T. R.“ mitteilt, Professor Sorauer in Proskau an den Obstbäumen nachgewiesen. Er hat an Wildlingen und Edelstämmen des Birnbaumes die Dicke des Holzkörpers und der Rinde der Zweige gemessen und hat dabei gefunden, dass die Zweige unserer Kulturpflanzen eine fleischigere Rinde bekommen, während der Holzkörper, der die Festigkeit des Zweiges bedingt, bei ihnen bedeutend an Dicke abnimmt. Dadurch verlieren die Zweige an Widerstandsfähigkeit gegen äussere Einflüsse namentlich ist die Frostempfindlichkeit der fleischigen, wasserreichen Gewebe sehr beträchtlich. Wenn die Züchter also durch hochgradige Steigerung der Ernährung auch die Produktionsfähigkeit der Obstbäume steigern, grössere und zuckerreichere Früchte erhalten, so müssen sie doch wohl bedenken, dass sie damit zugleich den ganzen Organismus des Baumes verzärteln und hinfalliger machen. Zur Bewahrung einer dauernden Gesundheit unserer Kulturpflanzen ist es nach Sorauers Ansicht erforderlich, die Festigkeit des Achsenbaues zu erhalten und nicht durch fortgesetzte Steigerung der Wasser- und Nährstoffzufuhr übermässig zu erschüttern.

(Land- und hauswirtschaftl. Rundschau
des Wiesb. Tagbl.)

Zum 25jährigen Jubiläum des Baumschulbesitzers und Direktors der Obst- und Gartenbauschule zu Stuttgart N. Gaucher.

An der Spitze aller deutschen Obstbau-
freunde, Baumschulbesitzer u. s. w. steht seit 2 Dezennien der Name Gaucher, der durch seine Vorträge, durch seine berühmten Werke, die er auf dem Felde der theoretischen und praktischen Obstzucht schrieb, sowie durch seinen vorzüglichen Baumschulbetrieb, die veralteten irrthümlichen Anschauungen älterer Pomologen verdrängte.

Da es am 28. Oktober 1893 gerade 25 Jahre sind, dass Gaucher nach Deutschland kam, so wollen wir den tausenden von Verehrern eine kurze Lebensschilderung des Altmeisters bringen:

Nicolas Antoine Gaucher wurde im Jahre 1846 am 17. Januar in Sarcicourt bei Chaumont, Haute-Marne in Frankreich geboren. Schon in früher Jugend zeigte er grosse Liebe für die Gärtnerei und trotz der dortigen, damals noch schlechten Volksschulen, suchte er sich des Nachts nach der angestrengten körperlichen Arbeit theoretisch in allen Fächern der Wissenschaft auszubilden. Früher mehr Pflanzen-, Blumen- und Gemüse-Gärtner, widmete er sich seit 1866 speziell dem Obstbau, trat im Februar 1867 in das Geschäft von Jamin in Bourg-la-Reine bei Paris, wo er von Kollegen aus verschiedenen europäischen Ländern hörte, dass speziell in Deutschland und Oesterreich, Schweiz etc. die Obstzucht noch sehr im Argen liege und dass dorten intelligenten Männern ein weites Arbeitsfeld geboten wäre.

Begeistert von dem Gehörten und um sich von dessen Wahrheit zu überzeugen, verliess er am 24. Oktober 1868 Paris und nach kurzem Aufenthalt in Nancy und Strassburg kam er am 28. Oktober in Kehl an. Da er aber weder ein Wort Deutsch

sprach noch verstand, war er von der gedachten glänzenden Zukunft etwas enttäuscht und — hätte er sich nicht geschämt — wäre er sofort nach Paris zurückgekehrt.

Am 3. April 1869 siedelte er sich in Stuttgart an, wo er bei Rudolf Binter eintrat und in dessen Baumschulen gleich anfang Formobstbäume zu züchten. — Schon wenige Wochen nach seinem Eintritt hatte Binter die Fähigkeiten und Arbeitskraft Gauchers erkannt und ihn zum Obergärtner ernannt.

Im Februar 1872 wurde Gaucher Compagnon der Firma Binter & Cie. Die Firmateilhaber waren Rudolf Binter, C. Eblen und N. Gaucher. Im Herbste des gleichen Jahres löste sich aber wieder die Firma auf, Binter und Eblen blieben als Firma vereinigt und Gaucher fing ein eigenes Geschäft an. Das Etablissement umfasste damals nur 1 Hektar, heute besitzt Gaucher über 50 Hektare Land. Mittlerweil lernte Gaucher Deutsch schreiben und theilte damals schon in den Fachzeitschriften uneigennützig auch Anderen seine Erfahrungen mit.

Durch seine unentgeltlichen, öffentlichen Vorträge, die grossen Anklang fanden, durch seine den Beweis führenden grossartigen Obstanlagen, bewies er, dass nicht das Klima sondern die verkehrte Behandlung der Bäume die Schuld an den vielen Misserfolgen trug.

Gaucher ist als Reformator des Obstbaumschnittes und der Zwergobstzucht in Deutschland zu betrachten und nur wenige Baumschulen mag es geben, die noch nicht Anhänger seiner richtigen Methode sind.

Seine prachtvollen Anlagen in allen Gegenden Deutschlands trugen viel zur

Geschäftsvergrößerung bei. Wir brauchen nur an die Anlagen in Jagsthausen, Düsseldorf, Schöllschitz bei Brünn, Gundorf bei Leipzig, Haardt bei Neustadt in der Pfalz, Rorschach am Bodensee, Mühlacker u. s. w. zu erinnern.

Ferner bildete er bis jetzt über 500 Schüler aus, welche Dank ihres Könnens sich der besten Stellungen erfreuen. Viele in- und ausländische Regierungen sendeten auf ihre Kosten junge Leute in die von ihm gegründete Obst- und Gartenbauschule. Sogar Grafen, Hofmarschälle, Gräfinnen, Kgl. Hofdamen wie noch viele sonstige hochangesehene Personen in reiferem Lebensalter machten einen Lehrkurs in der Zwergobstpflanze bei ihm durch.

Die Gaucher'sche Litteratur findet man bei jedem besseren Obstzüchter. Wohl wurde er wegen seiner Offenheit vielfach angefeindet, doch gegen das Gute und die Wahrheit konnte nicht lange gekämpft werden, Gaucher siegte und genießt jetzt den erfochtenen Frieden. Doch bleibt er, rüstig und schaffensfreudig wie er ist, nicht auf dem betretenen Wege stehen, sondern gerade jetzt muss man bei der grossen

Neuanlage die er begonnen hat, sein Talent: aus Nichts etwas zu schaffen, doppelt bewundern.

Mit dem Wunsche, dass der Himmel am 29. Oktober, an dem Herr Direktor Gaucher anlässlich seiner 25jährigen, erfolgreichen Thätigkeit, eine kleine Feier veranstalten will, freundlich über den Eingeladenen und dem Jubilar leuchte, verbinden wir unseren Dank für seine Lehren und wünschen, dass er noch lange Jahre an dem Fortschritte des Obstbaues zum Wohl der Menschheit wirken möge.

Wir bringen heute noch nicht sein Bild, behalten uns aber vor, dieses bei einer besonderen Angelegenheit späterhin unseren Lesern zu bringen.

Da schon verschiedene Korporationen und Privatleute ihre Zustimmung zu einem Ehrengeschenke gegeben haben, bitten wir sich dieserhalb mit uns in Verbindung zu setzen. Eine Korporation hat schon 100 M beigesteuert.

Ph. Held

Kgl. Garteninspektor in Hohenheim, bei Stuttgart,
Redakteur
von „Gauchers Praktischer Obstbaumzüchter“.

Die Obstbaumzucht und Pomologie auf der Bezirks-Gewerbe-Ausstellung in Cannstatt*)

vom 6. August bis 9. Oktober 1893.

Zweifellos zu dem Interessantesten und Lehrreichsten, was die Ausstellung aufzuweisen hat, gehört die pomologische Gruppe, welche wir heute mit unseren Lesern betrachten wollen.

Dieselbe stammt aus der bekannten Baumschulen- und Obstgartenanlage des Herrn N. Gaucher, Obst- und Gartenbauschule zu Stuttgart, der als prakti-

scher Obstbaumzüchter wie als hervorragender Obstbaulehrer und Schriftsteller sich eines besonderen Rufes weit über die Grenzen Württembergs hinaus zu erfreuen hat.

Gaucher gebührt nicht nur das Verdienst, die Zwergobstzucht bei uns eingeführt zu haben, sondern er hat auch die Gesamtbaumzucht in die richtigen Bahnen gebracht und für die Ausmerzungen der Vorurteile und der minderwertigen Sorten am allermeisten beigetragen.

*) Der „Ausstellungs-Zeitung“ entnommen.

Nachdem Gaucher vom Jahr 1869 bis Herbst 1872 mit den Herren Binter & Eblen in Stuttgart thätig gewesen ist, hat er im November 1872 sein eigenes Geschäft gegründet und von vornherein die Obstbaumzucht als Spezialität betrieben. Das Geschäft war anfänglich recht klein, vergrösserte sich aber ungewöhnlich rasch und schon vor Ablauf von 10 Jahren gehörte es zu den grössten Deutschlands, mit einer Weltkundschaft, welche sich von Jahr zu Jahr dermassen erweitert hat, dass Gaucher für seine Form- und Zwergobstbäume nie über Mangel an Absatz zu klagen hatte.

Bereits im Frühjahr 1871 trat Gaucher als Obstbaulehrer auf, organisierte öffentliche, unentgeltliche Vorträge, welche grossen Anklang fanden. Gar bald darauf hatte sich die Ueberzeugung Bahn gebrochen, dass bei uns neben Mostobst auch feineres Tafelobst gezogen werden kann. Es bestätigte sich, dass nicht das Klima und unsere Bodenverhältnisse, sondern die verkehrte Behandlung der Bäume die Schuld an dem früheren Misserfolg trug. Kurz und gut. Nach den ausgezeichneten Resultaten, welche Gaucher Schritt für Schritt aufzuweisen hatte, wurde seine Methode als richtig anerkannt. Gaucher wurde überallhin berufen, Vorträge zu halten, den Baumschnitt auszuführen und Obstgärten nach seinem System anzulegen und gilt jetzt mit Recht als der Reformator des deutschen Obstbaues, als jener, der es durch Thatsachen, Wort und Schrift verstand, die Liebe zum Obstbau zu wecken und die dazu notwendigen Kenntnisse zu verallgemeinern, so dass es jetzt, im Gegensatz, gegen früher, an Privatleuten nicht fehlt, welche ihre Bäume selber schneiden und pflügen.

Gaucher pflegt die grösseren Ausstellungen mit seinen Bäumen zu beschicken und erhielt seither stets die ersten Preise

und Ehrenpreise, deren Zahl jetzt Hundertzweiundvierzig beträgt.

Aus dieser Zahl nennen wir: Württembergische Landesgewerbe-Ausstellung zu Stuttgart 1881 die höchste Auszeichnung: Ehrendiplom; Internationale Ausstellung zu Dresden 1887: Ehrenpreis Sr. Majestät des deutschen Kaisers; Allgemeine deutsche Obst-Ausstellung zu Ehren des 25jährigen Regierungsjubiläums Sr. Maj. des Königs Karl von Württemberg in Stuttgart 1889: den Ehrenpreis Sr. Majestät des Königs Karl von Württemberg.

Einen Bruchteil der Preise hat Gaucher hier in Form eines Prämienbildes oben auf der Gallerie der Gewerbehalle ausgestellt und ist dieses Bild das Schönste und Reichhaltigste was auf der Cannstatter Ausstellung zu sehen ist und doch nur verschwindend klein, wenn es mit dem Glasschrank, der alle Preise enthält, verglichen wird. Aus naheliegenden Gründen hat sich Gaucher nicht entschliessen können, diesen echten Schmuckkasten zur Schau zu bringen und müssen deswegen zu unserem Bedauern mit der Bekanntgabe vorlieb nehmen, dass diese Sehenswürdigkeit den Besuchern des Gaucher'schen Etablissements gerne gezeigt wird.

Die Gaucher'sche Formbäume-Ausstellung befindet sich auf zwei für diesen Zweck hergerichteten Rabatten, der Maschinenhalle und offenen Halle gegenüber, während die Hoch- und Halbhochstämme der offenen Halle entlang angebracht sind. Auf der ersten Rabatte befinden sich lauter Pyramiden und Spindel-Pyramiden in einem Alter von 1—12 Jahren. Die älteste Pyramide ist regelrecht gezogen und trägt hunderte von Früchten. Die zweite Rabatte enthält lauter Palmetten, Kordons, Stachel- und Johannisbeer-Hochstämme; sie war für diejenigen, welche sie am Eröffnungstage zu sehen das Glück hatten,

wirklich bezaubernd. Eine solche Leistung hatte niemand für möglich gehalten und der mit dem Ausstellungswesen so sehr vertraute Präsident der Handelskammer, Herr Geheimer Hofrat Dr. v. Jobst sagte wiederholt: „Ich habe auf diesem Gebiet schon viel Schönes gesehen, das aber habe ich noch nicht gesehen.“ Regelrecht vollkommen symmetrisch gezüchtete Bäume, welche in allen Teilen mustergiltig sind, haben wir bei anderen Gaucher'schen Ausstellungen öfters gesehen, allein so grosse, vollkommen ausgebildete Bäume hat er unseres Wissens nie zur Schau gebracht. Es waren aber nicht die schönen Formen, welche diesmal jedermann so sehr imponierten allein, sondern der ungewöhnliche Fruchtansatz, welchen alle Bäume aufzuweisen hatten. Hier finden wir 1 Birn senkrechten Kordon, $3\frac{1}{2}$ Meter hoch mit 38 Früchten, 1 hoher wagrechter Kordon von 3 Meter Höhe mit 66 Früchten, 2 Birnen U-Form mit 3 Meter Höhe und mit je 50 Früchten, 2 Birnen Verriers-Palmetten mit 4 Aesten und 3 Meter Höhe und mit je über 100 Früchten, 1 Birn Verriers-Palmette mit 6 Aesten und über 150 Früchten, 1 Birn Verriers-Palmette mit 10 Aesten und über 250 Früchten, 1 Kirsch Verriers-Palmette mit 10 Aesten ganz rot mit Kirschen von einer nie gesehnten Schönheit und dies am 6. August! Der gesamt gute Eindruck dieses Spaliers lässt sich nicht beschreiben, man muss es gesehen haben, um beurteilen zu können, was die Kunst zu leisten vermag. Letzeres Spalier ist ringsherum mit wagrechten Kordons von 2—12 Jahren eingefasst und selbst die jüngsten Bäume mit Früchten beladen. Durch diese in verschiedenen Sorten vertretenen Bäumchen konnte sich jeder überzeugen, dass es an Sorten nicht fehlt, welche als einjährig blühen und Früchte tragen, so dass der wegen dieser Eigenschaft zu Gunsten des Bismarck-Apfels

in letzter Zeit ausgeführte Lärm sich als nicht gerechtfertigt erwiesen hat. Es sind aber nicht diese kleinen Kordons, welche die Aufmerksamkeit und die Bewunderung so sehr fesselten, dies blieb den älteren Kameraden vorbehalten und nun, lieber Leser, höre und staune. Es trug 1 Birn einarmiger wagrechter Kordon mit 7 Meter Länge 93 Früchte und 1 Apfel zweiarmiger, mit Spirale endigender, wagrechter Kordon von 14 Meter Länge 239 Früchte. An sämtlichen Bäumen waren die Früchte so gleichmässig verteilt und für die Jahreszeit so gross und so schön, dass wir — und mit uns wohl noch viele andere — zuerst glaubten, Gaucher hätte sie von anderen Bäumen herausgelesen und in nicht bemerkbarer Weise an den ausgestellten anzubringen gewusst. Die Zeit hat uns eines Bessern belehrt und wir stehen nicht an, unseren Irrtum an dieser Stelle zu bekennen.

Die Stachel- und Johannisbeer-Hochstämme hatten alle prachtvolle Kronen und trugen noch Mitte August die schönsten und grössten Früchte in Hülle und Fülle, trotzdem sie Sorten angehörten, welche heuer schon anfangs Juli ihre volle Reife erlangt, und wenn nicht gepflückt, sich von selbst entleert hätten. Durch das Kosten der Früchte überzeugten wir uns, dass durch deren Reifeverzögerung und Aufbewahrung am Baum sie an Schönheit und Qualität wesentlich gewonnen haben und scheint uns dieserhalb wünschenswert, dass Gaucher das von ihm angewendete Verfahren der Oeffentlichkeit bald bekannt giebt.

So überraschend auch alles Obige ist, am Ueberraschendsten ist doch, dass es Gaucher gelungen ist, so grosse Bäume zu graben und über 3 Kilometer zu transportieren, ohne dass die Früchte herunterfielen, dies war ohne Zweifel eine schwierige

Arbeit und er mag froh darüber sein, dass dieser Transport so gelungen ausfiel.

Durch obige Schilderungen darf der l. Leser nicht glauben, dass es nur zu bewundern und zu staunen gab, nein, Gaucher hat auch belehrend auftreten wollen und die Anzucht aller Formen vom ersten Jahr an bis zu ihrer Vollendung ausgestellt. Diese Leistung fesselte alle Liebhaber und Fachmänner in höchstem Grade und beweist aufs Deutlichste, dass Gaucher mit dem Baum anfangen kann, was er will.

Die von ihm ausgestellten Halb- und Hochstämme sind, was Stamm anbelangt, ohne Rückschnitt gezogen worden und lassen, wie deren Krone, nichts zu wünschen übrig; mit einem Blick überzeugt man sich, dass letztere nicht planlos, sondern zielbewusst behandelt wurden und dass, obwohl die älteren erst 4 Jahre alt sind, sie dennoch eine Höhe und Breite von $1\frac{1}{2}$ Meter bereits überschreiten. Dies ist um so erwähnenswerter, als durch andere Erziehungsmethoden, während der gleichen Zeitdauer, die Kronen kaum ein Drittel dieser Höhe und Breite zu erreichen vermögen. Wir können deswegen nicht umhin, alle unsere Fachleute, Baumwärter und Privatleute, insbesondere den Landmann, auf diese neue Behandlung der Baumkronen aufmerksam zu machen, und um diese in Augenschein nehmen zu können, lohnt es sich schon extra nach Cannstatt zu reisen und die Ausstellung zu besuchen.

Wir verlassen nunmehr den Garten, um uns in die Gewerbehalle zu begeben, wo auf der Gallerie die Lehrmittel der Gaucher'schen Obst- und Gartenbauschule nebst dessen permanente Obstausstellung sich befinden; dort finden wir die schönsten, frischen Früchte aller Art, verschiedene Gartenpläne für Obst-, Gemüse- und Ziergärten nebst Parkanlagen; die für die Belehrung der Baumzucht und Pomologie notwendigen Lehrtafeln, Abbildungen der

wertvollsten Obstsorten, ein Bild, welches in reizender Ausarbeitung (Federzeichnung) die Gartenanlagen, Gebäude und Rebberge des neuen Gaucher'schen Etablissements und Fachschule perspektivisch veranschaulicht. (Gaucher hat nämlich seine jetzigen Gebäude und Obstgärten nebst 5 Hektar Areal für die Anlegung des neuen Bahnhofs auf der Prag an die Kgl. Eisenbahnverwaltung verkauft und wird seinen jetzigen Wohnsitz nächsten Sommer zu verlassen haben.) Aus dem Bild sowohl als aus den jetzt weit vorangeschrittenen Neubauten ist leicht erkenntlich, dass das ganze mustergiltig, ja Einzig in seiner Art ausfallen wird.

Ferner befindet sich in der Kojen links die gesamte, Gaucher'sche Litteratur und zwar: 1) die Veredelungen, 2) die Blutlaus, 3) der praktische Obstbaumzüchter, 4) Handbuch der Obstkultur, 5) praktischer Obstbau. Alle diese Werke haben bei deren Erscheinen berechtigtes Aufsehen erregt und gelten unter der Fachlitteratur für die besten und ihrem Zweck am entsprechendsten.

Das letztere Buch „Praktischer Obstbau“ ist Sr. Majestät dem König Karl zu seinem 25jährigen Regierungsjubiläum gewidmet und hat — das Buch ist von dem König als Manuskript durchgesehen worden — seiner Zeit dessen besonderes Wohlgefallen gefunden und den Verfasser durch Verleihung der Jubiläums- und der landwirtschaftlichen Verdienstmedaille höchst Seine Anerkennung kund zu geben geruht.

Wir sind nunmehr mit der Besprechung der Gaucherschen Ausstellung am Schlusse angelangt, noch viel liesse sich darüber schreiben, doch glauben wir des Wichtigsten Erwähnung gethan zu haben und wiederholen gerne, dass sie in allen ihren Teilen nur ganz Hervorragendes bietet und eine ganz besondere Zierde der Ausstellung darstellt.

Beiträge zur Chemie des Obstweines und des Obstes.

Als Programm zur 74. Jahresfeier der K. württemb. landwirtschaftl. Akademie Hohenheim,
bearbeitet von Professor Dr. P. Behrend.

(Fortsetzung.)

2. Im Herbst 1886 bereitete Obstweine. | Proben entnommen und analysiert worden
Von den Obstweinen des Jahres 1886 | Eine grössere Anzahl von Weinen der Jahr-
sind in ähnlicher Weise von Zeit zu Zeit | gänge 1886—88 wurde ausserdem im Juni

Tabelle XII.
Jahrgang 1886.

Bezeichnung der Obstsorte	Zeit der Untersuchung	Saccharometer nach Balling	In 100 cc. Most					
			Extrakt gr	Alkohol		Säure und zwar:		
				cc	gr	Nichtflüchtige (Apfelsäure) gr	Flüchtige (Essigsäure) gr	Gesamt- Säure gr
I. Goldparmänen	Februar 1887	(17,1) 0,6	3,3	9,0	7,1	0,72	0,05	0,76
	Juli 1887	0,5	3,2	8,8	7,0	0,71	0,06	0,77
	Juli 1888	0,5	3,2	8,4	6,6	0,67	0,08	0,75
	Juni 1891	0,4	3,2	8,0	6,4	0,58	0,15	0,73
	Juni 1892	0,5	3,2	8,1	6,4	—	—	0,77
Bakterien fehlend. Fast ausschliesslich eine einzige Hefenart, zur Gruppe Sacch. ellipsoideus gehörig, manchmal in Sprossverbänden.								
III. Wolfsbirnen	Februar 1887	(15,7) 2,6	5,0	7,3	5,8	0,77	0,06	0,83
	Juli 1887	2,5	5,0	7,1	5,7	0,79	0,05	0,84
	Juli 1888	2,4	4,8	7,0	5,6	0,77	0,04	0,81
	Juni 1891	2,0	4,5	6,9	5,5	0,82	0,16	0,48
	Juni 1892	2,0	4,5	6,8	5,4	—	—	0,42
Sehr arm an Hefen und Bakterien.								
VI. Wildling vom Einsiedel	Februar 1887	(14,6) 2,3	4,3	7,0	5,6	0,78	0,09	0,87
	Juli 1887	2,0	4,3	6,9	5,5	0,76	0,08	0,85
	Juli 1888	1,6	4,0	6,7	5,3	0,58	0,11	0,69
	Juni 1891	1,1	3,2	6,7	5,3	0,38	0,23	0,61
VII. Schneiderbirnen	Februar 1887	(13,7) 1,5	3,7	6,5	5,1	0,25	0,12	0,37
	Juli 1887	1,1	3,6	6,8	5,4	0,22	0,13	0,35
	Juli 1888	0,7	3,0	6,3	5,0	0,21	0,19	0,40
	Juni 1891	0,6	2,9	6,2	4,9	0,13	0,36	0,49
	Juni 1892	0,7	2,8	6,1	4,8	—	—	0,55
Hefe; Rosa Hefe; dann eine lange Fadenbakterie und ein Pediococcus, meist als Diplococcus auftretend.								
VIII. Champagner Brat- birnen	Februar 1887	(13,8) 2,2	4,3	6,2	4,9	0,65	0,05	0,70
	Juli 1887	1,5	3,9	6,7	5,3	0,54	0,04	0,58
	Juli 1888	1,2	3,4	6,3	5,0	0,19	0,13	0,32

1892 noch mikroskopisch untersucht*), der Befund ist kurz der jüngsten Analyse jedes Weines beigefügt. (Siehe Tabelle XII.)

Auch bei diesem Jahrgang sehen wir, wenigstens bei den Birnenweinen, ein Zurückgehen der Saccharometeranzeige und eine Verminderung des Extraktgehaltes bis in das vierte und fünfte Jahr hinein, nur die einzige in diesem Jahre verarbeitete Apfelsorte lieferte einen Wein, der vom Juli 1887 an im Extraktgehalt keine bemerkbare Aenderung mehr zeigte; Alkohol-

und Säuregehalt gingen allerdings bei dieser Sorte wie bei allen übrigen später noch zurück, die nichtflüchtige Säure aber, die doch einen Teil des Extraktes bildet, verminderte sich nur so unbedeutend, dass ihr Verschwinden in der Extraktbestimmung nicht mehr zum Ausdruck kam. — Wie sich die Abnahme von Alkohol und Säure procentisch stellte, zeigt die Zusammenstellung in Tabelle XIII. Die Zahlen sind denjenigen des Jahres 1885 sehr ähnlich. Wir sehen eine verhältnismässig gering-

Tabelle XIII.
Jahrgang 1886.

Bezeichnung der Obstsorte	Es gieng zurück der Gehalt an									
	Alkohol					Nichtflüchtiger Säure (Apfelsäure)				
	In Jahren	In 100 cc Most			mithin Ab- nahme in Procenten	In Jahren	In 100 cc Most			mithin Ab- nahme in Procenten
		von gr	bis gr	um gr			von gr	bis gr	um gr	
I. Goldparmänen . . .	5 ¹ / ₄	7,1	6,4	0,7	9,9	4 ¹ / ₄	0,72	0,58	0,14	19,4
III. Wolfsbirnen . . .	5 ¹ / ₄	5,8	5,4	0,4	6,9	4 ¹ / ₄	0,77	0,32	0,45	58,4
VI. Wildling v. Einsiedel	4 ¹ / ₄	5,6	5,3	0,3	5,4	4 ¹ / ₄	0,78	0,38	0,40	51,3
VII. Schneiderbirnen . .	5	5,4	4,8	0,6	11,1	4 ¹ / ₄	0,25	0,13	0,12	48,0
VIII. Champagner Bratbirn.	1	5,3	5,0	0,3	5,7	1 ¹ / ₄	0,65	0,19	0,46	70,8
Mittel				0,46	7,8				0,31	49,6

fügige Alkoholabnahme von 5,7 bis 11,1, im Mittel 7,8% (1885, 7,9%), dagegen wieder eine ziemlich beträchtliche Abnahme der Säure, wenn man dieselbe in Procenten der ursprünglich vorhanden gewesenen Säure ausdrückt; auch hier wieder bedeutende Schwankungen von 19,4 bis 70,8%, aber auch ebensowenig wie bei dem Jahrgang 1885 ist hier gleichartiger Verlauf

**) Die mikroskopischen Untersuchungen der Obstweine dieses und der folgenden Jahrgänge sind von Herrn Dr. Lafar ausgeführt worden.

des Rückganges an Alkohol und Säure zu beobachten, im Gegenteil, Probe VIII, bei welcher am meisten Säure verschwunden war, zeigte den geringsten Alkoholverlust; wogegen Probe I an Alkohol am meisten, an Säure dagegen procentisch am wenigsten, in absoluten Mengen fast am wenigsten eingebüsst hatte. Es spricht dies wiederum entschieden dafür, dass von einer Esterbildung als alleiniger Ursache des Rückganges von Alkohol und Säure nicht die Rede sein kann.

3. Im Herbst 1887 bereitete Obstweine.

Die zu verschiedenen Zeiten ausgeführten Analysen von Obstweinen des Jahrgangs 1887 ergaben die in Tabelle XIV verzeichneten Resultate.

Leider war es nicht möglich, eingehender den Unterschied in den Veränderungen auf der Hefe verbliebener und von dersel-

ben abgelassener Obstweine zu studieren, da von den „abgelassenen“ aus Knausbirnen, Wildling vom Einsiedel und Welschen Bratbirnen bereiteten Weinen vom Sommer 1889 an kein Material für die Untersuchung mehr vorhanden war. Wir konnten nur konstatieren, dass die von der Hefe im Januar auf andere Fässer übergefüllten Weine noch Alkoholische Nach-

Tabelle XIV.
Jahrgang 1887.

Bezeichnung der Obstsorte	Zeit der Untersuchung	Saccharometer nach Balling	In 100 cc. Most					
			Extrakt gr	Alkohol		Säure und zwar:		
				cc	gr	Nichtflüchtige (Apfelsäure) gr	Flüchtige (Essigsäure) gr	Gesamt-Säure gr
I/II. Knausbirnen	März 1888	(16,8) 3,6 ^(4,8)	(18,7) 6,2 ^(7,2)	7,7 ^(5,5)	6,1 ^(4,6)	(0,61) 0,68 ^(0,66)	0,02 ^(0,02)	(0,61) 0,70 ^(0,68)
	Juli 1888	3,4 ^(4,0)	5,8 ^(5,0)	7,9 ^(7,12)	6,2 ^(5,7)	0,63 ^(0,59)	0,04 ^(0,03)	0,67 ^(0,63)
	August 1889	2,6 ^(2,7)	5,4 ^(5,6)	7,0 ^(7,3)	5,6 ^(5,9)	0,19 ^(0,29)	0,15 ^(0,15)	0,34 ^(0,44)
	Juli 1890	2,7	5,4	6,9	5,5	0,19	0,12	0,31
	Juni 1891	2,6	5,4	7,1	5,6	0,22	0,11	0,33
	Juni 1892	2,7	5,4	7,1	5,6	—	—	0,33
Ziemlich viel Bacillen vorhanden; meist beweglich.								
III/IV. Wildling vom Einsiedel	März 1888	(13,8) 2,9 ^(3,4)	(14,8) 4,9 ^(5,4)	5,8 ^(5,5)	4,6 ^(4,3)	(0,86) 0,92 ^(0,92)	0,02 ^(0,02)	(0,86) 0,94 ^(0,94)
	Juli 1888	2,7 ^(3,1)	4,7 ^(4,8)	6,1 ^(5,7)	4,8 ^(4,4)	0,91 ^(0,99)	0,03 ^(0,04)	0,94 ^(0,94)
	August 1889	2,2 ^(2,4)	4,5 ^(4,4)	6,1 ^(5,9)	4,8 ^(4,7)	0,71 ^(0,84)	0,09 ^(0,10)	0,80 ^(0,74)
	Juli 1890	2,2	4,2	5,9	4,7	0,42	0,14	0,56
	Juni 1891	2,2	4,2	6,0	4,8	0,44	0,12	0,56
	Juni 1892	2,1	4,2	5,8	4,6	—	—	0,55
Bakterien nicht vorhanden; nur sehr wenig Hefe. —								
X. Wildling vom Einsiedel (abgelagert)	März 1888	(16,0) 4,3	(17,0) 6,4	6,5	5,2	(0,88) 0,89	—	(0,88) 0,90
	Juli 1888	2,9	4,9	7,0	5,6	—	0,01	—
	Juli 1890	1,9	4,3	6,5	5,2	0,26	0,24	0,50
	Juli 1891	1,9	4,2	6,6	5,2	—	—	0,57
V/VI. Welsche Bratbirnen	März 1888	(18,1) 2,6 ^(3,0)	(19,9) 5,3 ^(5,6)	8,6 ^(8,0)	6,8 ^(6,4)	(0,70) —	—	(0,70) —
	Juli 1888	2,5 ^(2,7)	5,0 ^(5,0)	8,4 ^(8,0)	6,7 ^(6,8)	0,78 ^(0,73)	0,02 ^(0,02)	0,80 ^(0,75)
	August 1889	2,1 ^(2,1)	4,9 ^(4,9)	7,6 ^(7,4)	6,0 ^(5,9)	0,76 ^(0,84)	0,08 ^(0,07)	0,84 ^(0,81)
	Juli 1890	2,1	4,4	7,7	6,1	0,70	0,04	0,74
	Juni 1891	1,8	4,6	—	—	0,50	0,06	0,58

(Tabelle XIV. Fortsetzung.)

Bezeichnung der Obstsorte	Zeit der Untersuchung	Saccharometer nach Balling	In 100 cc. Most					
			Extrakt	Alkohol		Säure und zwar		
				gr	gr	gr	Nichtflüchtige (Apfelsäure) gr	Flüchtige (Essigsäure) gr
VII. Rommelter Birnen	März 1888	(14,2) 2,4	(15,4) 4,6	6,5	5,2	(0,55) 0,51	0,01	(0,55) 0,52
	August 1889	1,7	4,1	6,0	4,8	0,28	0,10	0,38
VIII. Schneiderbirnen	März 1888	(14,5) 1,7	(15,2) 4,0	6,9	5,5	(0,32) 0,34	0,03	(0,32) 0,37
	Juli 1888	1,7	3,9	7,2	5,7	0,27	0,03	0,30
	Juni 1891	1,7	3,6	6,6	5,2	0,25	0,19	0,44
IX. Elerbirnen	März 1888	(14,0) 2,0	(14,5) 3,8	6,8	5,4	(0,69) 0,34	0,03	(0,68) 0,81
	Juli 1888	2,0	3,9	6,8	5,4	0,27	0,03	0,87
	Juni 1891	1,0	3,3	6,4	5,1	0,25	0,19	0,37
XI. Champagner- Bratbirnen	März 1888	(17,8) 6,9	(19,3) 9,0	6,0	4,7	(0,67) 0,67	0,02	(0,67) 0,69
	August 1889	2,2	5,0	7,4	5,9	0,47	0,06	0,53

Die bei den drei Sorten: Knausbirnen, Wildling vom Einsiedel und Welsche Bratbirnen vermerkten eingeklammerten Zahlen beziehen sich auf die Untersuchung von Proben derjenigen Weine, welche vom Januar bis Juli 1888 auf andere Fässer abgelassen waren. —

gärung, also Alkohol-Zuwachs zeigten, zu einer Zeit, in welcher bei den Parallelversuchen, bei welchen also die Weine auf der Hefe verblieben waren, der Alkoholgehalt seinen Höhepunkt erreicht hatte oder schon wieder zurückgegangen war. Bei dem Mitte Januar erfolgten Ablassen waren die Birnenweine eben noch nicht vollständig; die sehr geringe Menge Hefe, welche in den abgelassenen Weinen vorhanden waren, brauchte verhältnismässig lange Zeit, um den noch vorhandenen Zucker zu zersetzen. Während in den auf der Hefe belassenen Weinen die Gärung im Juli 1888 vollkommen beendet war, war dies bei zweien der abgelassenen Weine nicht der Fall; bis zum August des fol-

genden Jahres hatten diese aber die auf der Hefe verbliebenen Weine eingeholt, so dass um diese Zeit nennenswerte Unterschiede in der Zusammensetzung der Weine nicht mehr vorhanden waren. — Im Jahrgang 1887 waren auch die süssen, unvergorenen Säfte auf ihren Säuregehalt untersucht worden (die gefundenen Zahlen sind in Klammern neben die Namen der einzelnen Obstsorten gesetzt). Hierbei stellte sich heraus, dass bei 9 von 11 Versuchen die nichtflüchtige Säure zuerst eine Vermehrung erfahren hatte, die allerdings meist sich nur in hundertstel Prozenten bewegte und nur in einem einzigen Falle (Versuch IX) 0,11 % betrug. Diese Erscheinung kann nicht wunder nehmen, wenn man be-

denkt, dass bei der spontan eintretenden Gärung der Obstsäfte durch die verschiedenartigen in den Most gelangenden Organismen aus dem Zucker neben Alkohol und Kohlensäure auch noch Nebenprodukte gebildet werden, unter denen ja Bernsteinsäure, die bei den Analysen unter der Ru-

brik „nichtflüchtige Säure“ erscheinen muss, fast regelmässig auftritt.*) (Forts. folgt.)

*) Auch Kulisch beobachtete anfänglich Säurezunahme bei Apfelweinen und vermutet ebenfalls die Bildung von Bernsteinsäure als die Ursache dieser Erscheinung (Weinbau und Weinhandel 1889, S. 449/450).

Empfehlenswerte Traubensorten.

Endlich mal wieder ein gutes Traubensjahr, werden die Winzer seufzen, sie lassen gar häufig lange auf sich warten, aber auch der Gartenbesitzer wird dieses Jahr seine Freude an den Weinreben haben.

Die Reben zeigen in diesem Jahre eine Entwicklung wie ich sie noch nicht gesehen, es ist deshalb gar kein Wunder, wenn man hier oder da Traubensorten gar nicht wieder erkennt, so entwickelt z. B. Madeleine Angevine in diesem Jahr Trauben und Beeren, die das Normale doppelt übersteigen, viele andere Sorten desgleichen. In solchen Jahren sind Traubensorten interessant, wenn man ein Sortiment von mehreren hundert Sorten durchgeht und seine Betrachtungen anstellt.

Durch die Reblausherde sind viele schöne Traubensortimente zerstört, wir wollen hoffen, dass uns die wenigen noch vorhandenen erhalten bleiben.

Eine schöne Traube ist durch keine andere Frucht zu ersetzen, wohl selten fehlt in einem Garten die Weinrebe, aber es sind leider oft recht schlechte Sorten, welche nur selten reif werden.

Dieses hat mich veranlasst, hier über verschiedene, grösstenteils sehr wertvolle Sorten meine Betrachtungen und Versuche niederzuschreiben, es wird doch eine oder die andere Sorte in unsern Gärten mehr Verbreitung finden.

Alicante, Traube gross, locker, Beere

gross, rund, schwarzblau duftig, wächst kräftig, reift mittelfrüh.

Aramont, grosse blaue lockere Traube, mit enorm grossen, runden Beeren, sehr saftig, bei voller Reife von sehr angenehmem Geschmack, wächst mässig und trägt sehr reich, reift spät. Diese Sorte gehört zu den grossbeerigsten Traubensorten, in Süddeutschland mag dieselbe in besonders guten Lagen an Mauern noch edel werden, in Mittel- und Norddeutschland hat dieselbe nur Wert, unter Glas gezogen.

Argentin, grosse weisse, lockere Traube, mit ziemlich grossen, runden Beeren, wächst mässig, ist sehr fruchtbar und reift mittelfrüh. Eine ausgezeichnete Traube.

Basilicum, mit geschlitzten Blättern, dichtgedrängte, weisse Traube, mit mittelgrossen, sehr süssen Beeren, welche einen starken Muskatgeschmack haben, Wuchs kräftig, trägt mittelmässig, reift sehr früh.

Burgunder, schwarzer, Syn Clävener, blauer, Jakobstraube. Die Traube ist klein, Beeren dicht gedrängt, schwarzblau, rund, markig, sehr süss. Wuchs stark, trägt ziemlich reich.

Bekannte, viel verbreitete Weintraube, welche einen ausgezeichneten Rotwein liefert.

Calebstraube Syn Candolle. Riesig grosse, kirschrote Traube, nach der Blüte sollte man dieser Sorte mindestens die Hälfte der Beeren ausschneiden, sie erreichen dann nicht selten ein Gewicht von 4 bis 5 Pfund. Auch diese Sorte ist nur

für besonders gute Lagen fürs Freie geeignet.

Kalabreser, sehr grosse, schön gebaute, lockere Traube, mit sehr grossen, runden, goldgelben Beeren, mit braunen Flecken, von sehr angenehmem weinigem Geschmack, wächst stark und trägt reich. Eine ausgezeichnete Traube, jedoch nur für gute Lagen geeignet, reift mittelfrüh bis spät.

General de la Marmora, herrliche, schöne Tafeltraube, mit sehr grossen, weissen Beeren, welche einen starken Muskatgeschmack besitzen, wächst stark und trägt ziemlich reich, reift fast mittelfrüh.

Gutedel Antonisten. Ausgezeichnete, gute Traube, mit gelben, runden Beeren, wächst mittelstark, reift aber ziemlich früh und trägt reich.

Gutedel des Bouches du Rhone, grosse kompakte Traube, mit herrlichen, hellroten Beeren, wächst mittelstark, trägt reich.

Gutedel Diamant. Bekannte, viel verbreitete, sehr wertvolle Traube, mit runden, gelbgrünen Beeren, reift früh, trägt sehr reich und wächst mittelstark.

Gutedel Gold von Bordeaux. Dem Pariser Gutedel recht ähnliche Traube, jedoch früher, die Beeren sind ambrifarbig und festfleischig. Wächst mittelstark, trägt ziemlich reich.

Gutedel-Gold von Stochwood. Traube gross, etwas gedrängt, Beeren recht gross, goldgelb, rund, von ganz ausgezeichnetem Geschmack, Wuchs üppig, Fruchtbarkeit sehr gut, reift mittelfrüh. Ganz besonders zu empfehlen.

Gutedel Gros Coulard. Ziemlich grosse, ausgezeichnete Traube, Beeren sehr gross, weisslich, sehr süss, wächst mittelstark, ist sehr fruchtbar, reift früh bis mittelfrüh.

Gutedel Kaiserin Eugenie, herr-

liche Traube, mit goldgelben Beeren, reift ziemlich früh und trägt sehr reich.

Gutedel Krach, gelber. Sehr gute, gedrängte Traube, mit festem Fleisch, Beeren rund, gelb, wächst kräftig und ist ausserordentlich fruchtbar. Sehr zu empfehlen.

Gutedel Krach, roter. Dem vorigen ziemlich gleich in Allem, nur mit roten Beeren.

Gutedel Malvasier. Grosse, sehr schöne Traube, mit blassroten, runden Beeren, äusserst fruchtbar und frühreifend.

Gutedel Muskat. Traube ziemlich gross, Beeren gross, rund, weisslich, mit ausgezeichnetem Muskatgeschmack, wächst kräftig und ist recht fruchtbar, reift früh. Ausgezeichnete Tafeltraube.

Gutedel, Pariser, Syn. Chass. Fontaineblau. Ziemlich grosse, lange Traube, mit grossen runden, gelblichweissen Beeren, wächst kräftig und ist recht fruchtbar. Eine sehr beliebte Tafeltraube.

Gutedel, rosafarbiger, von Negrepont. Grosse, schöne Traube mit runden, rosaroten Beeren, wächst ziemlich und ist sehr ertragreich, reift mittelfrüh. Sehr wertvolle Tafeltraube.

Gutedel vox supérieur. Lange, lockere Traube mit grossen, rosafarbigen, runden Beeren, sehr gut. Eine der besten Gutedel.

Gutedel, roter. Bekannte, ausgezeichnete, grossbeerige, reichtragende Traube mit weichem Fleisch, wächst kräftig und ist recht fruchtbar. Reife früh, zu häufigem Anbau zu empfehlen.

Gutedel, Stillwells Sweetwater. Sehr grossbeerige, weisse englische Varietät, welche zeitig reift und recht fruchtbar ist, in jeder Beziehung zu empfehlen.

Gutedel, strohgelber. Schöne, lockere Traube, mit gelben, ziemlich grossen Beeren, reift ziemlich früh, herrliche Traube.

Gutedel, Toquay rose. Schöne,

grossbeerige Tafeltraube, von zarter, roter Farbe, sehr süss und früh reifend.

Jonanentraube. Schöne, grosse Traube mit grossen, ovalen, goldgelben Beeren, sehr gewürzig und früh, treibt ziemlich kräftig.

Königstraube. Ausserordentlich fruchtbar, Traube mittelgross bis gross, Beeren weiss, gedrängt, wächst stark und reift mittelfrüh.

Lang'sche Fröhrebe. Eine der besten frühen, schwarzen Trauben, Trauben gut mittelgross, gedrängt, sehr ertragreich.

Leipziger früher. Bekannte, viel verbreitete helle Traube, Traube ziemlich gross, Beeren gross, länglich, sehr saftig, wächst stark, besonders für hohe Wandspalier geeignet.

Madeleine Angevine. Traube ziemlich gross bis gross, länglich, meist locker, Beeren gross, länglich, goldgelb, sehr saftig, äusserst fein und süss. Wuchs sehr kräftig und recht fruchtbar, bei ungünstiger Witterung rieselt die Traube etwas. Wegen ihrer frühen Reife verdient sie die grösste Verbreitung, ich habe schon ausserordentlich schöne Trauben geerntet.

Madeleine royale. Grosse, ziemlich gedrängte, herrliche Traube, mit ziemlich grossen, runden, gelbweissen Beeren, reift früh, wächst kräftig und trägt gut, wegen ihrer Schönheit und Güte sehr zu empfehlen.

Malaga. Sehr grosse, schöne, lockere Traube, mit grossen, hartfleischigen, länglichen Beeren, sie reift erst spät, verlangt eine sehr gute Lage an einer Wand, für Weinhäuser ist dieselbe sehr geeignet.

Malingre, früher. Mittelgrosse Traube mit goldgelben, länglichen, sehr süssen Beeren, Wuchs mittelstark, sehr fruchtbar. Eine der allerfrühesten und besten Tafeltrauben, sehr zu empfehlen.

Malvasier, italienischer. Traube ziemlich gross, dichtbeerig, Beeren ziemlich gross, länglich, rosenrot, mit schönem Duft

überzogen, markig, sehr süss, äusserst fruchtbar. Wächst ziemlich stark und reift früh.

Muskat Aufidius. Schöne Traube mit mittelgrossen, runden, weissen Beeren von sehr angenehmem Geschmack, reift früh und ist sehr fruchtbar.

Muskat bifère. Prächtige Traube, mit grossen, weissen Beeren, treibt kräftig, trägt gut und reift mittelfrüh.

Muskat, brauner. Schöne, grosse Traube mit braunroten Beeren, trägt sehr reich und reift früh.

Muskat Liwoal. Traube mittelgross, dicht gedrängt, Beeren ziemlich gross, etwas länglich, schwarzblau, mit ausgezeichnetem Muskatgeschmack, reift früh und trägt reich.

Muscat Ottonel. Sehr schöne, grosse Traube mit ambrafarbigem Beeren, Fleisch fest, brechend, sehr gewürzhaft, trägt sehr reich, wächst mittelstark, reift ziemlich früh.

Muskat Primavis. Mittelgrosse Traube mit ovalen, weisslichen Beeren, sehr süss, Wuchs mittelstark, recht fruchtbar, reift mittelfrüh.

Muskat, roter. Traube ziemlich gross, Beeren gross, dunkelrot, Fleisch fein aromatisch, wächst stark und trägt reich, reift mittelfrüh.

Muskat de Sarbelle. Mittelgrosse, ausgezeichnete, schwarze Traube, wächst kräftig, trägt reich und reift mittelfrüh.

Muskat, schwarzer. Mittelgrosse Traube mit grossen schwarzen, markigen Beeren, welche sehr süss und aromatisch sind, sehr fruchtbar, reift frühe. Die früheste Muskattraube.

Muskat Toquay. Grosse lockere, schöne Traube mit runden, goldgelben Beeren, von sehr angenehmem Geschmack. Reife mittelfrüh.

Muskat Jesus blanc. Traube sehr gross, Beeren sehr gross, länglich, mit sehr kräftigem, angenehmem Geschmack, wächst

stark, trägt ziemlich reich. Eine sehr schöne Traube.

Muskat Eugenie. Traube gross, locker. Beeren gross, sehr zuckerreich, mit feinem Muskatgeschmack, wächst stark und ist sehr fruchtbar. Reife mittelfrüh.

Muskat, weisser, früher von Saumur. Grosse gedrängte Traube mit sehr grossen, gelblichweissen, runden Beeren, wächst mittelstark und ist sehr fruchtbar, reift früh, wohl eine der schönsten unter den Muskattrauben.

Ochsenauge. Enorm grosse Traube mit riesig grossen Beeren, erlangt ihre volle Entwicklung nur, wenn die Beeren nach der Blüte gleich zur Hälfte ausgeschnitten werden, eine Zierde jeder Traubensammlung, reift etwas spät, verlangt deshalb sehr gute Lage.

Portugieser, blauer, Syn. Oporto. Traube gross, Beeren gross, rundlich, schwarzblau, voller Saft, sehr fruchtbare, frühe Traube, wächst stark.

Trollinger, blauer, Syn. Frankenthaler. Sehr grosse, lockere Traube, von schöner Form, Beeren gross, saftig, mit Duft überzogen, wächst sehr stark und ist recht fruchtbar. Sehr verbreitete, schöne haltbare Tafeltraube, für Spalier, aber auch ganz besonders für Treibereien geeignet.

Folgende Sorten ungarischer Reben

zeichneten sich durch besondere Schönheit, Grösse der Trauben und Beeren aus, verlangen aber sehr guten Standort an einer Mauer oder müssen unter Glas gezogen werden.

Blaue grosse Beere, Blaue mit sehr grossen Beeren, Blaue Riesentraube, Uva panna, Damas le gros, eine ausgezeichnete Traube, West St. Peter, Hamburger engl. weisser.

Folgende Sorten hauptsächlich nur für Treibereien.

Wilmots Hambro, Mr. Pince, Gros Colman, Royale Muscadine, Black Hamburgk.

White Lady Downes, Damascener, Mercediths Black Alicante.

Wertvolle Traubensorten für Weinberge sind folgende Sorten für Weissweine: Morillon, Muskateller, Muskat St. Laurent, Orangentraube, Pinot blaue (Weissklevner), Pinot gris (Ruländer, Grauklevner), Riesling Traminer, weiss, rot und Gewürz. Für Rotweine folgende: Müllerrebe (Menier), Burgunder früher (Jakobstraube), Burgunder gewöhnlicher, Portugieser St. Laurent. Diese Sorten zeichnen sich besonders durch Güte, Gewürz und grosses Mostgewicht aus, die leichten, geringen Sorten habe ich fehlen lassen.

M. Gold, Karlstadt a/Main.

Gartenbau.

Die Gärtnerstadt Quedlinburg.

Auszug aus den Kritischen Reisebriefen für das „Berliner Tageblatt.“

Quedlinburg hat mit etwa 30,000 Morgen die grösste Feldmark des preussischen Staates. Und ein grosser Teil dieser Feldmark, fast durchweg bester Blumen- und Rübenboden ist in den Händen der grossen Handelsgärtner der Stadt, die den Gartenbau en gros betreiben, etwa

so wie die Grossgrundbesitzer des Ostens den Getreidebau. Es ist ein intensiver, rationeller, durchaus wissenschaftlicher Betrieb. Er ist so lohnend, der Wert des Bodens durch ihn so ausserordentlich gestiegen, dass die grössten Aufwendungen sich rasch bezahlt machen. So hat die

weite, mächtig sich dehnende Flur rings um Quedlinburg das Aussehen eines grossen Gartens gewonnen. Hunderte von Morgen dienen der Blumenzucht, und im Vor- und Hochsommer prangt die Mark, soweit das Auge reicht, im Farbenschmuck und Blütenduft der Stiefmütterchen, Nelken, spanischen Wicken, Astern, Reseda und Flammenblumen. Die Stadt ist von Wohlgerüchen erfüllt, wechselnd je nach der Art der eben im Flor stehenden Blumenfelder. Und was wird erst im engern Betriebe der grossen Gärtnereien in Töpfen und Gewächshäusern gezogen. Man denke nur, einzelne Grossgärtner haben zehn, zwanzig, ja fünfzig Morgen unter Glas und eine halbe Million und mehr blühende Blumentöpfe! Das sind Riesenbetriebe, poetisch anzuschauen und realistisch nicht minder erfreulich für die Besitzer, die im Grossbetriebe fast sämtlich zu Millionären aufgestiegen sind. Ausser den „ganz Grossen“ zählt Quedlinburg einige dreissig kleinere, nach gewöhnlichen Begriffen immer noch höchst bedeutende Gärtnereien.

Vom Betriebe der „ganz Grossen“ muss ich einige Details geben; sie sind zu interessant. Da ist Martin Grasshoff, der mit dem Bau grosser Gewächshäuser für Blumen den Anfang machte. Seine Ziergärten sind — abgesehen vom Grossbetrieb — wahre Schmuckkästen. Da ist Sam. Lor. Ziemann (Inhaber Carl und Gustav Sperling), Grosshandlung in Gras-, Futterkräuter- und Holzsaamen, die erste, welche (schon vom Jahre 1826 ab) gedruckte Kataloge in alle Welt sandte. Ihre eigenen Kulturen umfassen 100 Morgen Blumen- und 800 Morgen Gemüse- und Feldsaamen. Die Züchtungsmethode ist die sorgfältigste und gewissenhafteste. Ziemanns Zuckerrübensaamen (Ziemanns Type A und B) gelten für hochfein und sind auch im Ausland stark begehrt.

Da sind Sattler und Bethge, die das grösste Geschäft in Stecklingen und Sämlingspflanzen haben. Erst vor zwölf Jahren gegründet, gehört das Geschäft heute selbst nach Quedlinburger Begriffen zu den Grossbetrieben. Die mächtigen Gärten enthalten einige 30 Gewächshäuser von riesiger Ausdehnung; 11 bis 12 Morgen Landes liegen unter Glas. Zierpflanzen für Schmuckbeete, die in Treibhäusern in Sand gezogen werden, damit sie nicht allzu üppig aufquellen, sind ein Hauptartikel der Firma. Und welch kostbare Spezialitäten sich da finden! Von der chinesischen Primel mit dunkelroter Blüte werden jährlich viele hunderttausend Pflänzlinge versendet. Zur Samengewinnung für diese Primel allein sind lange Gewächshäuser gebaut, in denen in guten Jahren an die 20 Pfund Saamen geerntet worden — das Pfund im Werte von 1500 Mark — also nahezu der doppelte Wert reinen Goldes.

Da ist ferner die zweitgrösste Gartenfirma Quedlinburgs, Hein. Mette. Sie bewirtschaftet über 4000 Morgen Land, hauptsächlich zum Zwecke des Gemüsesaamen- und Blumenhandels. Der grosse Mettesche Garten auf dem Wege vom Schloss nach dem Brühl mit seinen massigen Wirtschaftsgebäuden und seinen weiten Sonnenblumenflächen ist nur eine Art von Vorspiel, eine Blumen-Ouvertüre zur Grosspièce des sogenannten Stumpfburger Gartens, einer ummauerten und umzäunten Kulturfläche von 90 Morgen. Und fernere 120 Morgen eigentliche Gärten bewirtschaftet die Firma noch in der Umgegend, ganz abgesehen von einigen tausend Morgen Freilands-Kulturen. Der Gesamtbetrieb erfordert gegen 1200 Arbeiter.

Der Stumpfburger Garten lohnt einen raschen Rundgang. Hier liegen 50 Morgen Blumen und Pflänzchen unter Glas; 5000 Meter Landstreifen in Stellagen; in Gewächshäusern von über 500 Meter Länge

stehen viel hunderttausend Blumentöpfe, so 200,000 Töpfe Sommer-Levkoyen, 60,000 Primeln, 30,000 Alpenveilchen, 15,000 Goldlack, 10,000 Pelargonien, 10,000 Cine-rarien, 10,000 Calceolarien u. s. f. mit Grazie ins Unendliche. Und nun erst die Freiland-Kulturen ringsum: 80 Morgen Reseda, 60 Morgen Astern, 30 Morgen Phlox, 50 Morgen wohlriechende Wicken, 25 Morgen Levkoyen, 12 Morgen Balsaminen, 12 Morgen Nelken, 8 Morgen Stiefmütterchen — alle Kulturen zum Zwecke der Samengewinnung. Ein weiterer Hauptbetrieb Mette's ist Gemüse- und Rübensamengewinnung. Die Erfahrung hat gelehrt, dass die Rübe auf der Quedlinburger Flur besonders zuckerhaltig wird. Intelligente Gärtner haben durch eine Art Zuchtwahl-Verfahren, von dem weiter unten die Rede sein wird, den Zuckergehalt der hiesigen Rübe noch bedeutend zu erhöhen gewusst, und so kommt es, dass die Quedlinburger Rübenkerne, so hoch sie auch im Preise stehen, doch ein begehrter Artikel in der ganzen rübenbauenden Welt geworden sind. Heinrich Mette versendet allein an Rübensamen Hunderte von Wagenladungen jährlich und je nach der Konstellation und den Wetteraussichten für das kommende Jahr ist der Reingewinn ein ganz enormer. Solche Chancen bietet kaum ein anderer Grossbetrieb.

Der fabelhafte Reichtum der ersten Quedlinburger und wohl überhaupt der grössten Gartenbau-Firma der Welt, Gebrüder Dippe, stammt zum guten Teil aus diesem Rübensamen-Absatz. Soll doch der Reingewinn der Firma aus diesem einen Artikel in guten Jahren $2\frac{1}{2}$ Millionen Mark betragen! Der Betrieb ist natürlich von entsprechenden Verhältnissen: 10,500 Morgen Kulturland bilden den Gesamtkomplex des Hauses Dippe. Hauptaufgabe ist die Kultur der Zuckerrübe zum Zwecke der Veredlung und der vermehrten Samen-

gewinnung. Von den 2400 Morgen Rübenland dienen etwa achtzig Morgen der schon erwähnten „Zuchtwahl“. Der Morgen enthält etwa 20,000 Stück Rüben. Von diesen werden die dem Augenscheine nach besten und grössten 2500 Stück ausgesucht, und dann wird nochmal nach festzustellendem Gewicht eine engere Wahl getroffen, so dass von jedem Morgen die besten und schwersten 1500 Stück, im ganzen somit 120,000 Rüben zur Untersuchung, zur „Polarisation“ kommen, wie dieses vom Haus Dippe zuerst zur Anwendung gebrachte und wesentlich verbesserte Verfahren genannt wird. Jede einzelne Rübe wird durch ein maschinelles Verfahren dreimal angebohrt, der dabei gewonnene kleine Teil Rübenbrei auf einer Goldwaage gewogen und dann durch eine chemische Probe auf seinen Zuckergehalt geprüft. Unter einem gewissen Zucker-Prozentsatz sind die Rüben minderwertig und gelten als Viehfutter; die weitaus grösste Rübenmenge, etwa 75 Prozent, erzielt gute polarisierte Ware zum Verkauf; die ganz vorzüglichen — sie müssen schon über 20 oder gar 21 Prozent Zuckergehalt halten — werden von der Firma selbst als Zuchtmaterial weiter gebaut. Das ist ein hochinteressanter und ebenso nützlicher als einträglicher Sport, wenn man diesen Ausdruck gebrauchen darf. Die ganz edle und zuckerreiche Rübe — neuestens wurden solche bis nahe an 23 Prozent Zucker erzielt — hat ihren Stammbaum und ihr Zuchtbuch, wie edle Hunde und Pferde. Diese Prachtexemplare stehen mit all ihren Vorzügen in sauber gebundenen Büchern verzeichnet und daneben auf wohlgeordneten Tafeln ihr photographisches Counterfei. Man erachte das nicht etwa als Spielerei. Noch in den siebziger Jahren waren 10 Prozent Zucker in der Rübe der Durchschnitt; das rastlose Bemühen und die rationellste Zuchtwahl, die namentlich

der jetzige Senior der Firma, Carl Dippe, sich angelegen sein lässt, haben den Zuckerreichtum der kultivierten Rübenvarietäten fast auf das Doppelte gesteigert, und trotz dieser enormen Qualitätsverbesserung geben die Rüben einen gegen früher stark vermehrten Ernteertrag. Neben den Zuckerrüben baut die Firma etwa 3600 Morgen Getreide, namentlich eine bestimmte schwere Weizensorte, über 3000 Morgen Gemüse aller Arten und etwa 275 Morgen Blumen — alles zur Samengewinnung. Dazu kommen an $\frac{3}{4}$ Millionen Topfpflanzen.

Ueber 2000 Menschen, 200 Pferde und 250 Ochsen sind in dem aufs Minutiöseste geregelten Riesenbetrieb thätig. Ausser-

dem stehen etwa 8000 Hammel zur Düngergewinnung in den eine kleine Stadt für sich bildenden Stallungen. Elektrisches Licht, Gasmotoren-Betrieb, eigene Wasserleitung gehen durch sämtliche Etablissements; die Baulichkeiten allein — ohne Inhalt — sind mit etwa 2 Millionen Mark feuersichert. Doch jetzt genug des Statistischen.

Interessant wird den verehrlichen Lesern vielleicht noch sein, zu hören, dass die Chefs der grossen Quedlinburger Gartenfirmen nicht etwa in ihre Interessen ängstlich versenkte Kleinstadtseelen sind, sondern zumeist Leute von Welt und mit grossem Blick und freiem Sinn.

Notizen und Miscellen.

Frankfurter Obstmärkte. Die Erwartungen des Komités, welches in Frankfurt a. M. die Veranstaltung von Obstmärkten in die Hand genommen hat, sind bei dem am 5. September stattgefundenen ersten diesjährigen Markte in vollstem Masse erfüllt worden. Das Komité kann mit dem erzielten Erfolge sehr zufrieden sein. Mag man auch in Betracht ziehen, dass es heuer sehr viel Obst giebt und dass die Produzenten jede sich ihnen bietende Gelegenheit benutzen, den ihnen zugefallenen reichen Obstsegen an den Mann zu bringen, so muss doch anerkannt werden, dass man in Frankfurt auf dem Wege, den deutschen Obstbau zu heben, ein gutes Stück vorwärts gekommen ist. Aus den wenigen Verkäufern, die die ersten Märkte vor zwei Jahren beschickten, ist eine stattliche Zahl geworden, es waren auf dem eben stattgefundenen Markte über sechshundert Anmeldungen vertreten und es hatten sich nicht nur die Aussteller aus der näheren Umgebung Frankfurts erheblich vermehrt, sondern es waren auch Angebote aus entfernteren Gegenden, wie z. B. aus Elsass-Lothringen, Rheinprovinz, Westphalen, Bayern (namentlich Pfalz), eingegangen. Mit der Zahl der Verkäufer hat sich natürlich auch die Menge des angebotenen Obstes ganz erheblich vermehrt. Es waren im Ganzen

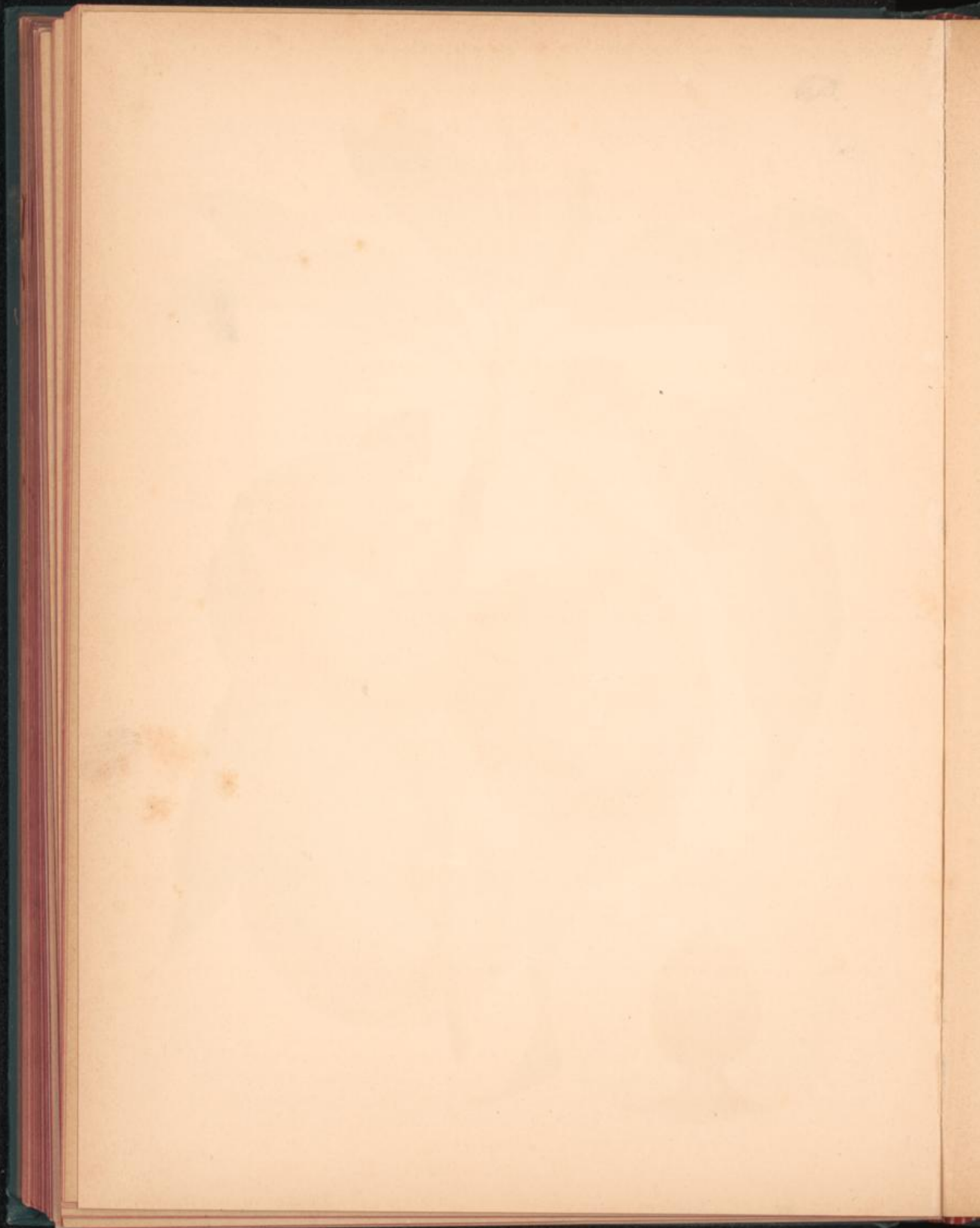
angeboten 1400000 kg und zwar: 421000 kg Tafeläpfel, 810000 kg Mostäpfel, 47000 kg Tafelbirnen, 100000 kg Mostbirnen, 11500 kg Zwetschen, 1300 kg türk. Pflaumen, 650 kg Reineclauden, 400 kg Mirabellen, 3500 kg Dörrobst u. s. w. Die geräumige Stadthalle war ganz angefüllt mit Tischen, auf denen die eingesandten Proben ausgestellt waren und zwar zeichneten sich viele derselben durch schönes Arrangement aus. Hervorgehoben zu werden verdient, dass die Einwohner mehrerer Gemeinden wie Albig, Langenheim, Dudenrod, sich zu einer Gesamtausstellung vereinigt hatten. Käufer waren aus allen Teilen Deutschlands erschienen und es wurden auch namhafte Abschlüsse gemacht. Auch das Ausland war an den Käufen beteiligt, eine Pariser Firma kaufte von einem Händler aus dem Rheingau 30000 kg Tafelobst. Die Preise waren infolge der reichen Obsternte etwas niedriger als im Vorjahre, es wurden aber doch recht gute Preise erzielt. Von verschiedenen Seiten wurde während des Marktes telegraphisch um Auskunft wegen der Durchschnittspreise ersucht. Für den zweiten, am 22. September stattfindenden Markt liegen jetzt schon namhafte Anmeldungen vor. Weitere Anmeldungen werden bei dem Obstmarktkomité, Gneisenastrasse 15, in Frankfurt a. M. entgegengenommen.



GAUCHER'S LIEBLING.

ad. nat. Ebenhusen.

Lith. Anst. A. Eckstein, Stuttgart.



Nackte Pfirsich: Gaucher's Liebling.

Tafel 94.

Die nackten Pfirsiche, welche von den Engländern „Nectarinen“ und von den Franzosen „Brugnons“ genannt werden, sind in Deutschland, verglichen mit anderen Staaten, insbesondere England, Belgien und Frankreich, wenig bekannt und verbreitet, doch vermehrt sich die Nachfrage von Jahr zu Jahr, was um so erfreulicher ist, als die nackten Pfirsiche wirklich vortrefflich schmecken und zur Herstellung von Bowles noch geeigneter sind als die echten Pfirsiche.

Für die Anzucht im Freien sind die nackten Pfirsiche wenig zu empfehlen, nur als Spalier gezogen und zwar in der Lage von Südost bis Südwest gelingt es ihre Früchte in vollkommener Entwicklung, Schönheit und Güte zu ernten.

Ein Haupthindernis für die Verbreitung der nackten Pfirsiche ist darin zu suchen, dass die Früchte, nachdem sie beginnen auszureifen, sehr empfindlich sind gegen die Feuchtigkeit, sie springen auf und werden dann von den Insekten weiter verdorben oder sie verfaulen, bevor sie ihre Edelreife erlangen konnten. Diesem Nachteil wurde bisher am besten dadurch entgegengetreten, dass man zur Zeit wo die Früchte sich zu färben und weich zu werden beginnen, ein Obdach über die Bäume anbringt und letztere noch mittelst Tüchern vor Thau und Regen schützt. Allein in ungünstigen Jahrgängen gelingt es selbst mit diesen Vorrichtungen und der damit verknüpften Mühe des Ab- und Zudeckens, doch nicht immer, die Früchte in tadelloser Beschaffenheit zu ernten, weshalb die Züchter von neueren Sorten es als erste Pflicht ansehen, Sorten zu gewinnen, welche nicht aufspringen.

Die Sorte, welche ich heute zum ersten Mal beschreibe und öffentlich erwähne, hat bisher diese Eigenschaft gehabt; nie sind die Früchte aufgesprungen und was die

Qualität und Schönheit der Früchte anbelangt, können sie sich mit den anderen besseren Sorten messen.

Die nackte Pfirsich: „Gaucher's Liebling“ ist aus einem Stein der nackten Pfirsich „Bowden“, deren Aussaat ich im Jahre 1882 vornahm, entstanden und trug der Mutterbaum bereits im Jahre 1886 die ersten Früchte. Diese schienen mir einer ferneren Beobachtung wert zu sein, weshalb ich den Sämling okulierte und zwar auf eine U-Form in meinem Obstgarten. Schon seit 1889 trägt diese U-Form alljährlich das Schönste und Beste, was ich bisher unter den nackten Pfirsichen hier geerntet habe und durch die Thatsache, dass ich ohne Schutzvorrichtung nie eine aufgesprungene Frucht antraf, habe ich mich entschlossen, diese neue Sorte wie geschehen zu benennen. —

Der Baum ist starkwachsend, hat den letzten wirklich sehr strengen Winter (dreimal 24° Kälte Reaumur) gut ausgehalten, ist fruchtbar und für die grösseren sowohl als für die kleineren Spalierformen geeignet. In den wärmeren Gegenden ist er mit geschützter Lage und warmem Boden auch für Buschformen, Hoch- und Halbhochstämmen geeignet.

Die Frucht ist gross, von runder, sich nach oben verjüngender Gestalt, welche mit einer Spitze endigt.

Die Schale ist dünn, lässt sich leicht vom Fleisch abziehen, ist zunächst von grüner, braun geröteter Färbung, zur Reifezeit — September — wird sie auf der beschatteten Seite grünlich gelb, während sich die von der Sonne beschienenen Teile karmin- und dunkelrot färben.

Das Fleisch löst sich gut vom Stein, ist weiss, von reichen, weissgrünlichen Adern durchzogen, schmelzend, sehr saftig,

sehr erfrischend und von ganz vorzüglichem eigenartigem Geschmacke.

Möge sich diese Sorte, welche nunmehr

ihre Reise in die Welt antritt, überall so gut bewähren, wie sie sich hier bewährt hat.

N. Gaucher.

Der diesjährige Wein.

Die Trauben waren — so schreibt das Badische Landwirtschaftliche Wochenblatt — am 12. September schon so reif, wie sie sonst auch in günstigen Jahren erst Ende des Monats oder zu Anfang Oktober zu sein pflegen. Ich habe in den letzten Tagen die Rebfelder mehrerer Gemarkungen des Kaiserstuhles angesehen und auch nicht eine faule Beere gefunden. Besser und gestünder als dieses Jahr dürften die Trauben kaum je gewesen sein. Wir haben also einen ganz vorzüglichen Wein zu erwarten; schon deshalb ist es geboten, möglichste Sorgfalt auf die Bereitung und Aufbewahrung desselben zu verwenden, was seine Güte und Haltbarkeit vermindern kann.

Es bestehen aber noch ganz besondere Gefahren, welche uns zu grosser Vorsicht mahnen.

Der Wein von 1865 war bekanntlich ebenfalls ganz vorzüglich; aber auch kein Wein ist mehr stichig geworden als der 1865er. Die Trauben waren damals wie jetzt reich an Zucker und früh reif; man hat sie bei warmer Witterung geherbstet und nicht überall die Bildung von Essigsäure mit der nötigen Sorgfalt vermieden.

Bei warmer Witterung tritt rasch Gärung ein, die Hülsen der Trauben werden in die Höhe gehoben und es entsteht der sog. Hut; in diesen letzteren dringt die Luft ein, die Trester erwärmen sich und schon nach wenigen Stunden kann eine erhebliche Menge von Essigsäure entstehen, wie dies meist schon durch den Geruch zu erkennen ist.

Die Essigsäure ist ansteckend (wenn man aus Wein Essig machen will, setzt man ihm bekanntlich etwas Essig zu). Auch schon kleine Mengen davon können verursachen, dass aus dem Weingeist des Weines Essigsäure entsteht und der Wein früher oder später schlecht wird. Solange der Wein noch Zucker oder viel Kohlensäure enthält, merkt man die Essigsäure gewöhnlich nicht; wenn aber die Gärung beendet ist und der Wein älter wird, tritt ihr unangenehmer Geschmack hervor. Es ist nicht zu bezweifeln, dass die Grundlage zum späteren Stichigwerden des Weines meist schon vor oder während des Kelterns der Trauben in denselben gelegt wird.

Keltert man langsam und lässt die Trester längere Zeit in der Trotte, so erwärmen sie sich und man kann schon die vorhandene Essigsäure am Geruch erkennen; wird dann weiter gepresst, so gelangt von der so schädlichen Säure in den Wein. Dass die Gefahr der Essigbildung in den zerstampften Trauben und beim Keltern bei frühem Herbste infolge des höheren Wärmegrades grösser ist als bei spätem Herbsten, versteht sich von selbst.

Um das Stichigwerden der 1893er Weine möglichst zu verhüten, ist folgendes zu beobachten:

1) Die weissen Trauben sind ganz allgemein alsbald nach dem Herbsten zu keltern. Schwarze Trauben für rote Weine und weisse Trauben, welche man aus besonderen Gründen nicht gleich keltern kann oder will, sind alsbald nach dem Zerstampfen so mit Senkböden zu bedecken, dass die Trester immer in der Flüssigkeit bleiben

oder in Fässern sorgfältig vor der Einwirkung der Luft zu schützen.

2) Die Trauben dürfen nicht zu lange Zeit in der Kelter bleiben.

3) Bei dem gärenden Wein ist das Entweichen der Kohlensäure aus dem Fasse und das Eindringen der Luft durch Anwendung von Gärspunden, Gärtrichtern, Gärrohren und Sandsäcken zu vermindern.

4) Solange der Wein Zucker enthält, d. h. nicht ganz vergoren ist, bildet sich leichter Essigsäure und es treten andere Krankheiten, besonders das Schleimigwerden und Trübbleiben, mehr auf als nach beendeter Gärung. Wir haben also darauf zu achten, dass die Gärung gut verläuft; da dieselbe durch schwefelige Säure verzögert wird, so darf der Most nicht in ein eingebranntes Fass gebracht werden; sobald die Gärung nachlässt, sollte man die Hefe nochmals aufrühren, um sie mit dem Wein in Berührung zu bringen.

5) Man verhüte so viel als möglich, dass der junge, noch gärende Wein unter 12° C. (10° R.) abgekühlt wird. Bei

zuckerreichen Weinen bieten heizbare Gäräume grosse Vorteile.

6) Das zu späte Ablassen der Weine ist ganz allgemein schädlich. War der Most sehr zuckerreich, so kann auch ein zu frühes Ablassen schädlich werden; lässt man den Wein, bevor er genügend vergoren ist, von der Hefe ab und bringt ihn in ein eingebranntes Fass, so wird die Gärung vollständig unterbrochen und der Wein kann klar werden; er tritt aber später wieder in eine starke Nachgärung ein und der Wein wird wieder trüb; der vorhandene Zucker kann aber auch statt in Weingeist in Schleim oder Säure übergehen und das Krankwerden des Weines bedingen. Bei Wein von zuckerreichen Trauben (Mostgrade über 80) ist daher besonders darauf zu achten, dass er nicht zu früh abgelassen wird.

7) Der junge Wein wird beim Ablassen nach beendeter Gärung in ein eingebranntes Fass — eine Schmitte auf 8 Hektoliter Inhalt — eingefüllt.

8) Die Fässer des fertigen Weines werden so viel als möglich voll gehalten.

Zu billige Erdbeerpflanzen.

In neuerer Zeit liest man öfters in gärtnerischen Annoncenblättern: Erdbeerpflanzen Laxton Noble, König Albert, Jucunda u. s. w. 1000 Stück nur 7 Mark. — Staunen muss man bei solchen Offerten, man kann niemals 1000 gute Pflanzen für 7 Mark ziehen, ja knapp der Erde entnehmen und sortieren. Lässt man sich solche Pflanzen kommen, wird man den Reifall gleich erkennen, denn die sogenannten Pflanzen, die als Erdbeerausläufer sich in einer Erdbeerwildnis befanden, haben keine Wurzeln, höchstens Würzchen, sind oft welk durch schlechte Verpackung und stellen meistens alles andere

vor als die bestellte Sorte. Entweder ist der Versender am Bankerott oder er weiss sonst keine Beschäftigung für seine Leute. Thatsache ist jedenfalls, dass man um solchen Preis keine Pflanzen ziehen kann. Unter Erdbeerpflanzen versteht man durchschnittlich gut bewurzelte und pikierete Pflanzen nicht jeden beliebigen Ausläufer. Selbst wenn die Pflanzen zu hunderttausenden versendet würden, kann der Züchter nie auf seine Kosten kommen und wo bleibt der Verdienst? Berechnen wir die Bodenrente in einer Beerenschule, so brauchen wir mindestens einen halben Ar zur regelrechten Produktion von tausend Pflanzen.

Die Rente müsste mindestens 3 Mark betragen. Auf die erzielten Früchte der Mutterpflanzen dürfen wir nicht rechnen denn für Düngung, Pflege der Stöcke muss auch ein gewisses Kapital ausgesetzt sein und wenn ich an Mutterstöcken Früchte, insbesondere viel Früchte ernten will, darf ich keine oder nur sehr wenig Ranken stehen lassen, folglich erziele ich auch nur sehr wenig neue Pflanzen. Will ich aber Pflanzen zum Verkauf erziehen, so schmälern die sich bewurzelnden Ranken den Fruchtertrag. In diesem Jahre bei der

grossen Trockenheit schlugen verhältnismässig wenig Ranken Wurzeln, man war genötigt, die Ranken auf den Pikierbeeten zu giessen, öfters zu behacken und nur der Arbeitslohn ohne Bodenrente betrug heuer allein 1 M. 50 Pfg. pro 1000 Pflanzen.

Wer also schöne kräftige und tragbare Erdbeerpflanzen wünscht, der falle nicht auf diese billigen Ofierten herein, sondern bezahle lieber einen anständigen Preis, sicher wird er dann auch kräftige, sortenechte Pflanzen und dadurch bessere und frühere Ernten erhalten.

Allgemeine Obst und Gartenbau-Ausstellung in Breslau.

a. Obstaussstellung.

Die Menge des ausgestellten Obstes war in einer 150 Mtr. langen, 15 Mtr. breiten Haupthalle, sowie in noch 5 Kollektivhallen ausgestellt. Das Obst war zonenweise so ausgestellt, dass z. B. Zone 1 die Obstsorten Süddeutschlands und Tirols umfassten, während Zone 4 die Obstkultur Norddeutschlands und Schweden-Norwegen veranschaulichte. Die Kollektivausstellungen Proskau und Geisenheims boten grosses Interesse. Das pomologische Institut Proskau wies ausser seinem reichhaltigen Sortiment eine Pyramide von 2000 Goldparmänen, einen im Wasser mit künstlichem Nährstoff gezogenen Weinstock mit reifenden Trauben, Dörrobst, Dörrgemüse, frisches Gemüse u. s. w. auf. Geisenheim veranschaulichte das Abrühren roher Pflaumen zu Muss p. p. Das Geisenheimer Obst war infolge des dortigen günstigen Klimas und der verhältnismässig besseren Bodenverhältnisse schöner ausgebildet. Bei der Kollektiv-Ausstellung des „praktischen Ratgebers“ konnte man sich überzeugen, dass Wintergoldparmäne, Prinzenapfel, Gravensteiner sich in allen Gegenden Deutschlands vorfinden. Schön hatten noch ausgestellt das pomologische Institut zu Reutlingen,

der Schleswig-Holsteiner Gartenbauverein, Buntzel-Niederschönweide, Jungclaussen-Frankfurt a. d. Oder, Bromme-Grünberg, Peicker-Hertwigswalde, die Gartenverwaltungen des Fürsten Trachenberg, des Grafen Limburg-Stirum, des Fürsten Hohenlohe zu Slaventzitz, des Grafen Frankenberg u. s. w. Die Tschierkysche Gärtnerei stellte 22 Sorten Pfirsiche aus. Auch die von Haupt gezogenen Weintrauben wie Black Alicant, Royal Ascot, Muskat von Alexandria u. s. w. mit ihren grossen Beeren bewiesen die gute Pflege. Oekonomierat Späth stellte 300 Apfel-, 100 Birnen-, 100 Pflaumen- und diverse andere Fruchtarten aus. Auch der grosse von Herzog-Reudnitz konstruierte Dörrapparat mit wagrechtem Dörrschacht war ausgestellt. Viele Besucher interessierten sich für die im Betriebe befindlichen Schäl- und Schnitzmaschinen Herzogs; Beerenweine, Dörrobst p. p. war zahlreich vertreten.

b. Baumschulerzeugnisse.

Die Späth'sche Baumschule Rixdorf-Berlin stellte unter anderen einen 40 Mtr. langen, 20 Mtr. breiten bepflanzten Formobstgarten aus. Auch die Obstpyramiden in Kübeln sind erwähnenswert.

Als Mustergarten der Baumschulanlagen waren die Anlagen durch die Methode die Anzucht der Bäume vom kleinsten bis zum anzupflanzenden Baume darzustellen, erwähnenswert. Baumschulbesitzer Müllerklein in Karlstadt am Main berücksichtigte bei der Anlage seines Gartens weniger die Regelmässigkeit als die Natürlichkeit. Der Poser'sche Gemüsegarten wies gut gezogene Beerenhochstämme auf. Guder-Carlowitz bei Dresden brillierte mit 180 Sorten winterharten Koniferen und einer hochstämmigen Gruppe in Töpfen gezogener, blühender Marschall Nielrosen. Jungclaussen-Frankfurt a. d. Oder stellte in seiner trefflichen Kollektion auch mit Früchten garnierte schöne Tafelobstbäume aus. Auch Baumschulbesitzer Rauff aus Basel hatte nur musterhafte Waaren ausgestellt.

Da als Preisrichter auch wieder in Breslau Aussteller fungierten und sich sonstige Differenzen entwickelten, führen wir nur an, dass die grosse goldene Medaille des Kaisers Späth-Rixdorf erhielt. Grosse silberne Staatsmedaillen erhielten Haupt-Brieg und noch mehrere Aussteller. Da aber einer der Aussteller statt einer ihm zustehen sollenden goldenen Taschen-Uhr (Ehrenpreis der Stadt Dresden) eine silberne Staatsmedaille zugewiesen bekam und sich nicht mit der letzteren befriedigt erklärte, so werden wir besser das Anführen der prämierten Firmen unterlassen.

Schliesslich sei noch zu erwähnen, dass die durch den Garteningenieur Mentzel ausgeführten gärtnerischen Anlagen insbesondere auf der Füllertinsel geschmackvoll arrangiert waren.

Obstaussstellung in Balingen.

Der Bezirksbaumwärtterverein des Bezirkes Balingen veranstaltete vom Sonntage, den 1. Oktober bis zum 7. Oktober, zur Belehrung für die Mitglieder, wie zur Aufmunterung der Landwirte neue Anpflanzungen anzulegen, eine gut ausgeführte Obstaussstellung. Es hatten hierzu 22 Orte durch die Baumwarte mit über 7000 Tellern Obst, dann auch verschiedene Private prachtvolles Gemüse, ausgestellt. Am Sonntag vormittag wurden falsch ausgestellte Sorten, soweit es ging, richtig benannt, die Ausstellung am Mittage eröffnet, und jedem Interessenten am gleichen Tage durch Sachverständige die nötige Auskunft erteilt.

Die über 900 Meter über dem Meer gelegenen Ortschaften Bitz, Hossingen (Aussteller der um den Obstbau im Orte hochverdiente Lehrer Jauch) Mestestetten, Thieringen, Onschmettingen, Untertigisheim und Thoifingen, letzterer Ort mit 150 Sorten zeigten, dass sich auch der Obstbau, wenn

die richtigen Sorten ausgewählt sind, noch in rauhen und hohen Lagen lohnt. Das schönste Obst, verschiedene Sorten so gross als ob sie im Rheingau, an der Bergstr., im Stuttgarter Thal, oder in Heilbronn gewachsen seien, stellte Ostorf, 550 Meter über dem Meere, aus und zwar sowohl Hochstamm- wie Zwergstammobst. Auch waren alle Sorten richtig benannt. Da alle Baumwarte unentgeltlich (also ohne Diäten von den Ortsgemeinden zu erhalten) das Obst lieferten und das Lokal „zum Schwefelbad“ dekorierten, seien dieselben wegen ihrer Gemeinnützigkeit erwähnt. Der Bezirksbaumwärtterverein, eine Sektion des landw. Bezirksvereines Balingen, und Mitglied des württembergischen Landesobstvereins mit seinem tüchtigen Vorstände, dem Oberamtsbaumwart Haller aus Erzingen, hat hier wieder einmal glänzend bewiesen, dass wenn sich Männer, die Liebe zum Obstbau hegen, zusammenschaaren, auch

der Obstbau, selbst in klimatisch weniger bevorzugten Orten blüht und gedeiht. In uneigennützig Weise hatte der Handels-

gärtner Leuthe in Balingen die Ausstellungslokalitäten geschmackvoll dekoriert.
Ph. H.

Die württembergische Landesobstaussstellung zu Stuttgart.

Durch den württembergischen Landesobstbauverein wurde vom 26. September bis zum 2. Oktober eine Obstaussstellung veranstaltet. Das Obst in der städtischen Reithalle gefällig arrangiert, bot ein treffliches Bild des württembergischen Obstertrages.

Die Aufstellung war streng nach Kreisen geordnet und innerhalb der Kreise fanden die einzelnen landwirtschaftlichen Bezirksvereine und Obstbauvereine nach alphabetischer Ordnung ihre Plätze. Auch nur die Vereine durften um die Diplome als Preisbewerber auftreten, wogegen Gemeinden und Private ausser Preisbewerbung ausstellten.

Die Mitteltische waren von den Kgl. Gärten, dem landwirtschaftlichen Institute Hohenheim und der Weinbauschule Weinsberg belegt, und mit Ausnahme von Hohenheim, das sich streng an das Programm hielt und nur die vorgeschriebenen 20 Aepfel- und 15 Birnensorten, die als Hochstämme auf den Fildern am besten fortkommen, ausstellte, boten die schönen Schaufrüchte, Trauben etc. einen imposanten Anblick. Interessant war die von Hofgärtner W. Hering erdachte Vorrichtung, welche das Aufbewahren der Weintrauben bis Ende des Winters ermöglicht. Die beiden hinteren Mitteltische wurden mit dem Ausstellungsobst Privater nicht nur ausgefüllt, sondern es musste noch ein grosser überschüssender Teil auf die Galerie verbracht werden, wo die konkurrierenden Traubensortimente ausgestellt waren. Alle die vielen Namen der Privataussteller, sowie das prachtvolle Obst anzuführen, geht wohl nicht an, doch möge

hervorgehoben werden, dass Baumschulbesitzer N. Gaucher unter anderem Prachtobste eine Diels-Butterbirne von 590 gr Gewicht, eine Jodoigne von 745 gr, eine Lebrun von 385 gr und eine Schöne von Abrés von 440 gr ausstellte. Interessant waren die Sorten Perraus Dechantsbirne die einen Ersatz für die Winterdechantsbirne liefern soll und eine seiner selbstgezüchteten Neuheiten, Lindauers Butterbirne, letztere im Oktober reifend. Der in der Neuzeit so vielgenannte Bismarkapfel war gleichfalls ausgestellt, doch auch gerade so schöne, farbenprächtige Cox Pomona. Die Traubenausstellung war grossartig, alle Trauben edelreif, noch nie ist uns, selbst im Rheingau nicht, eine solche Sortenreichhaltigkeit in prachtvollen Exemplaren vorgekommen. Die Weinbauschule Weinsberg mit 200 Sorten, worin die kernlose Rosine, die Farbentraube etc. vertreten war, die vielen Winzervereine, auch die Gemeindeausstellungen, waren unübertrefflich. Jedenfalls war die Traubenausstellung der Glanzpunkt des Ganzen.

Zu bedauern war, dass am ersten Tage nicht genügend Sachverständige aufgestellt waren, welche die falschen Obstbenennungen sofort richtig stellten; freilich hatte das Preisgericht von morgens 8 bis 2 Uhr mittags noch zu prämiieren. Dass durch die vielen Schaufrüchte mancher Beschauer sich mehr Obstbäume anschaffen wird, ist nicht zu bezweifeln, ob aber der Hauptzweck der Ausstellung, zu konstatieren, welche wenige Obstsorten in allen Bezirken vertreten sind, welche also im ganzen Lande als reichtragende Sorten em-

pfohlen werden können, nicht unter dem imposanten Eindruck litt, wird sich mancher Sachverständige fragen müssen.

Jedenfalls hat sich der Vorstand des Württembergischen Landes-Obstbauvereins, wie auch die Jury durch ihre mühevollen Aufopferung den besten Dank aller Interessenten verdient und mancher gute Vorschlag wurde in der Ausstellung gefasst, möge er auch verwirklicht werden.

Preise erhielten:

a. Für Obst:

Diplome I. Klasse: Die landwirtschaftlichen Vereine von Brackenheim, Heilbronn, Neuenbürg, Reutlingen, Rottenburg, Rottweil, Oehringen, die Obstbauvereine Heilbronn, Ludwigsburg, Marbach, Ravensburg, Tettang, Ulm, Winzerklub Stuttgart und der Verein von Obstzüchtern zu Freudenstadt.

Diplome II. Klasse: Die landwirtschaftlichen Vereine von Backnang, Böblingen, Esslingen, Neckarsulm, Weinsberg, Calw, Spaichingen, Urach, Künzelsau, Schorndorf, Heidenheim, Blaubeuren, Ehingen, Geislingen, Riedlingen, Laupheim, Güterbesitzerverein Stuttgart, Bezirksbaumwärtterverein Balingen, Obstbausektion Tübingen, Obstbausekretariat Kirchheim, Obstbausektion Leutkirch, die Obstbauvereine Zuffenhausen, Herrenberg, Nagold, Sulgen, Gerabronn, Biberach, Ochsenhausen, Illerthal, Laichingen, Münsingen, Altshausen, Mengen, Saulgau, Aulendorf, Waldsee, Wangen im Allgäu.

Diplome III. Klasse: Landwirtschaftliche Vereine Besigheim, Nürtingen, Aalen, Göppingen, Güterbesitzerverein Esslingen, Obstbausektion Horb.

b. Für Trauben:

Diplome I. Klasse: Güterbesitzerverein Stuttgart und Feuerbach, Weingärtnergesellschaft Fellbach, Untertürkheim und Heilbronn.

Diplome II. Klasse: Weingärtnerklub

Stuttgart, Weingärtnergesellschaft Neckarsulm, landwirtschaftlicher Verein Schorndorf.

Diplome III. Klasse: Landwirtschaftlicher Verein Brackenheim.

c. Für Obstprodukte:

Diplom I. Klasse: Otto Josenhans für Konserven.

Diplome II. Klasse: Karl Bader-Bietigheim, C. Baer-Stuttgart, C. Schmid-Lauffen und Konditor Schrempf-Stuttgart für Beerweine.

Das Endergebnis der Zusammenstellung der Aepfel- und Birnsorten, welche von den Vereinen aus ganz Württemberg für die wertvollsten und verbreitungswürdigsten erklärt wurden, teilen wir späterhin mit. Beinahe überall waren vertreten: Wintergoldparmäne, Grosse Casseler Renette, Luiken, Champagner Renette, Gravensteiner, Danziger Kantapfel, Weisser Wintertaffelapfel, Grosser Rheinischer Bohnapfel, Baummanns Renette, Fleiner, Langtons Sondersgleichen. Viel, doch nicht überall vertreten waren Canada Renette, auch die Pirus baccata Varietäten Grotz' Liebling und Hohenheimer Riesling waren auf verschiedenen Tellern zu finden.

Von Birnen zur Wein- bzw. Mostbereitung fanden wir am meisten vor: Welsche Bratbirne, Champagner Bratbirne, Schweizer Wasserbirne, Pomeranzenbirne vom Zabergäu, Schneiderbirne, Palmischbirne, Wolfsbirne, Rommelterbirne und Wildling vom Einsiedel.

Aus dem klimatisch günstig gelegenen und mit günstigen Bodenverhältnissen gesegneten Stuttgart führen wir das Sortiment des Stuttgarter Winzerklubs an. Derselbe stellte als empfehlenswert für Stuttgarter Gärten aus: Canada Renette, Cellini, Baummanns Renette, Champagner Renette, Danziger Kantapfel, Deans Codlin, Graue französische Renette, Gelber Bellefleur, Ana-

nas Renette, Gloria Mundi, Kaiser Alexander, Harberts Renette, Oberdiecks Renette, Englische Granat Renette, Landsberger Renette, Gelber Edelapfel, Weisser Wintercalville. An Birnen nur Formobst: Clairgeau, Diels Butterbirne, Gellerts Butter-

birne, General Totleben, Gute Louise von Avranches, Hardenponte Butterbirne, Hochfeine Butterbirne, König Karl von Württemberg, Herzogin von Angoulême, Madame Favre, Pastorenbirne und Vereinsdechantsbirne.

Pomologische Streifzüge am Bodensee.

Von den Neuanlagen des Obstzüchters Gebhard Adorno vieles hörend, benutzte ich den mir gewährten Urlaub, diese zu besichtigen. Die Besitzungen des Gebhard Adorno liegen auf der Gemarkung Tettnang teilweise zerstreut, seine grossen Quitten- und Haselnussanlagen zum Teil mit Rosa pomifera eingefasst und Spargel oder Hopfen als Zwischenkultur, liegen beinahe $\frac{1}{2}$ Stunde von dem Hauptbetriebe. Auf einem Berge, dessen Grundstücke auf der Südseite zumeist Adorno gehören, befindet sich das stattliche Wohnhaus, von Hopfentrockenräumen umgeben. Ungefähr 15 000 Zwergobstbäume finden wir um dasselbe angepflanzt. Teilweise sind die Obstbäume noch zwischen Hopfenanlagen gepflanzt, doch sollen die Hopfen diesen Winter entfernt werden. Der grösste Teil der Bäume steht aber frei. Zur Zwischenkultur waren tausende und abertausende von Beerenobststräuchern und Spargeln gepflanzt. Adorno befand sich heuer in der angenehmen Lage, die Pflirsichsorte Amsden schon am 20. Juni ernten zu können. Mein Besuch fiel auf den 18. Juli und waren dort schon völlig abgeerntet: die Glasbirne, Juli-Dechantsbirne und Sucrée de Juillet. Von Frühäpfeln fiel mir besonders der wohlriechende, prachtvolle Lord Suffield auf. Die Leute waren gerade mit der Pflaumen- und Aprikosenernte beschäftigt. Gebhard Adorno, früher Kaufmann, bepflanzte aus Liebe zum Obstbau seine Grundstücke mit Obst und Beerenobst, lernte vor einigen

Jahren bei Altmeister Gaucher den Formobstschnitt, gab sein Geschäft auf und widmet sich hauptsächlich dem Obstbau. Kaufmann ist er trotzdem noch, denn er kauft, da er sich die besten Absatzquellen zu verschaffen wusste, alles bessere Obst der Umgegend auf und zahlt solche Preise, dass der ländliche Obstzüchter völlig zufriedengestellt wird. Für sein erstes Frühobst, Pflirsiche, Aprikosen u. s. w. erzielte er bis 40 *M* pro Zentner. Seiner Anregung verdanken es die Landwirte, dass sie aus ihren an den Häusern und Scheunen befindlichen Aprikosen- und Pflirsichspalieren solch gute Einnahme erhalten.

In Langenargen, wo sich abendlich zum Kirschenmarkte die Bewohner der Nachbarorte einfanden, wurden allein pro Dampfschiff bis zum 20. Juli 36 000 Zentner Kirschen versendet, den Zentner für 6 bis 8 *M*. Wie viel Kirschen per Achse nach Friedrichshafen und Lindau gingen, entzog sich unserer Berechnung. Die dortigen Kirschgeistbrennereien von Bass & Keller und Bachhofer kauften tausende von Zentner, ohne Stiel gepflückte, zum Preise von 4—5 *M* pro Zentner. Trotzdem sich bei dem Akkordpflücken der Zentner Kirschen auf 2 *M* Pflücklohn stellte, machten die Landwirte doch gute Geschäfte.

Die meisten Kirschen wurden durch die anwesenden Händler nach München, Kempten, St. Gallen und Konstanz gesendet. Aprikosen gelangten 200 Zentner zum Versandt, und werden noch 200 Zentner klein-

früchtige, sogenannte Bodenseeprikosen in die Konservenfabrik Rorschach geliefert werden. Preislage je nach Qualität 25 bis 40 *M* per Zentner.

Von Langenargen aus, dem Bodensee entlang, nach Lindau wandernd, traf ich noch hunderte von Kirschbäumen, bedeckt mit glänzend schwarzen Kirschen. Seit 1868 sollen die Bäume noch nie so reichlich getragen haben.

Die Rebärten standen prachtvoll, einzelne Stöcke wiesen bis zu 40 Trauben auf. Blaue und rote Trauben fingen sich schon teilweise zu färben an. Dieses Jahr kann sich das Lindauer Sprichwort bewähren „Früher Wi, Herrn Wi.“

Auf dem Linderhof bei Lindau (Obergärtner Ruprecht) fand ich eine über 100 m lange Bretterwand vollständig mit Pfirsichen bepflanzt und mit Früchten prachtvoll garniert. Einem regelrechten Pinzement unterlagen die Spaliere nicht. Zeitmangels wegen werden die Bäume nur einmal im Frühjahr und einmal im Juli beschnitten, des Winters über werden sie gar nicht gedeckt. Auch der Besitzer des Bades Schachen pflanzte an eigens hierzu errichteten Bretterwänden hunderte von Pfirsichbäumen.

Von Schachen aus gingen wir zur Villa Tannhof, Verwalter und Obergärtner Schmeiss, den Lesern durch seine gediegenen Aufsätze bekannt. Die Anlagen wurden im letzten Jahre wesentlich verbessert, man sah, dass ein Künstler die Leitung übernahm. Dort konnte ich mich selbst überzeugen, nachdem ich es ein Jahr zuvor nicht geglaubt hatte, dass die so pomphaft angepriesene Kirsche „Hochgenuss von Erfurt“ nicht erst, wie es die Reklame besagt, im September reift, sondern schon nach Mitte Juli, wenigstens am Bodensee, wo es zu dieser Zeit noch viel wertvollere Süßkirschensorten giebt. In Hohenheim reift jährlich eine Herzkirsche Ende August,

doch will sie niemand, da besseres Obst vorhanden ist.

In Bregenz sehenswert sind besonders die Zwergobstanlagen des Grafen Radshinsky, Leiter Obergärtner Barton, der in der glücklichen Lage ist, einen ausreichenden Etat zu erhalten. Leider wird an Gärten von Jahr zu Jahr mehr gespart; Pferde etc. werden mehr angeschafft und die Gärten, vor allem die Gärtner, leiden darunter. Suchte ich doch kürzlich einen tit. Hofgärtner auf, konnte denselben aber nicht sprechen, da der Herr das Gepäck der Herrschaft mit dem Verwalter holen musste, während die schon anwesenden Lakaien spazieren gingen. Ist doch kürzlich wieder einem fürstlichen Hofgärtner, dem Obergehilfen und sämtlichen Gehilfen in der Provinz Nassau gekündigt worden, da der Park zu viel kostet und sollen zwei Tagelöhner von nun an den über 100 Morgen grossen Park allein besorgen.

Von Bregenz aus mit dem Dampfer nach der Schweiz fahrend, besuchte ich in Rorschach in erster Linie die Gerbel'schen Zwergobstanlagen. Der Leiter, Obergärtner Klei (auch Züchter der Knollenbegonie Bavaria), ist ja durch seine Kulturen weithin in Süddeutschland und der Schweiz bekannt. Auch hier werden, um Massenerträge zu erhalten, die Pfirsichspaliere nicht in bestimmte Formen gezwängt, sondern so wenig wie möglich beschnitten, dagegen alle Triebe je nach Verhältnis geheftet. Ein Hagel hatte alles Zwergobst teilweise empfindlich beschädigt.

Auf Marienberg bei Rorschach besuchte ich die Anstaltsgärten des Lehrerseminars. Leiter derselben ist Gartenbaulehrer Heinzelmann. Hier sind Gärten für die Kinder der unteren Schulklassen und Gärten für die Seminaristen. Jede Klasse hat ausser theoretischem Unterrichte, wo z. B. der Lehrer eine Gemüsepflanze oder einen Obststrauch in der Schule vorzeigt, die Kultur

und Eigenart bespricht, noch wöchentlich 1 Stunde praktische Unterweisung. Bei den Mädchen wird mehr Gewicht auf Erlernung des Gemüse-, bei den Knaben auf gründliche Unterweisung im Obstbau gelegt. Ein Seminarist soll, wenn er als Lehrer aus dem Seminar ausscheidet, so ausgebildet sein, dass er seinen späteren Schülern nicht nur die Pflege der Hochstämme, sondern auch die richtige Behandlung des Zwergobstes lehren kann. Ich sah daselbst an Spiralen sehr schönen Wein. Frühe Malingre am Wohnhause wies schon weiche Beeren auf. Sehr hübsch war auch eine 2 Meter Durchmesser enthaltende Kreispalmette mit über 500 Birnen. Die ganzen Gärten waren tadellos gehalten.

In Horn bei Rorschach war die Baumschule des Gärtners Kern tadellos gehalten. Trotz des vermehrten Regens und der feuchteren Seeluft war kein Unkraut zu sehen und die Formierung tadellos. In jungen, unformierten und formierten Aprikosen- und Pfirsichbäumchen kann heuer Kern sein Hauptgeschäft machen, da in vielen Baumschulen die im vorigen Jahre eingesetzten Augen durch Kälteeinwirkung getötet wurden. Auch die Koniferenschulen waren Dank der feuchten Seeluft und durch tüchtiges Begiessen während der Trockenheit tadellos. Ich sah in den Rosenschulen 2jährige Rosa Laxa-Sämlinge 70 cm hoch, einzelne Büsche wiesen schon Samen auf.

Auf deutschem Bodenseeufer besuchte ich auch eine Baumschule — aber so liederlich habe ich selten eine gefunden. — Kein Quartier behackt, keine Pflege, Krüppel werden auf dem Markte zu Ravensburg das Stück für 20—30 Pfennig verkauft. Auf einem Quartier waren auf Weissdornunterlage Normännische Ciderbirnen veredelt, kurzum, wer aus solcher Winkelschule Bäume und Sträucher bezieht, ist

wirklich angeführt. Ich nahm kein Blatt vor den Mund und sagte dem Besitzer meine Meinung und erhielt zur Antwort: „Ich sehe, wie ich als Geschäftsmann Geschäfte mache, wenn die Bauern Bäume billig haben können, kaufen sie lieber billige wie teure und wenn sie nach ein paar Jahr eingehen, so kaufen sie sich eben frische, wir wollen ja auch leben.“

Dass dem Obstbau auf diese Weise nicht geholfen werden kann, ist einleuchtend, und wenn man jedem Bürger so viel wie möglich freien Willen lassen soll, so wäre bei solchen Pfüschern doch erwünscht, wenn auf irgend eine Weise Staat oder Gemeinde dagegen einwirken könnte.

Es erinnert mich dieses an einen anderen Vorfall, bekanntlich werden seit Jahren in der Ulmer und Esslinger Gegend bedeutend weniger Sämereien gezüchtet, da die grösseren Samenhandlungen und zwar nicht zum Vorteil der Gemüsezüchter, sondern zum Vorteile ihrer eigenen Tasche ihre Sämereien in Italien und Südfrankreich ziehen lassen; können ja Sämereien zollfrei in Deutschland eingeführt werden.

Als ich einem Grosssamenzüchter, jetzt eigentlich mehr Samenhändler, sagte, es sei doch zu bedauern, dass die kleineren Esslinger und Ulmer Samenzüchter keine Bestellung mehr von ihm erhielten und die Leute gezwungen sind, statt Samenzucht wieder Feldbau zu treiben, gab mir der politisch konservativ gesinnte Herr zur Antwort: „Erst bin ich Geschäftsmann und dann Patriot.“ Würden nicht einige Ulmer Firmen, vor allem die Samenzüchtereien und Samenhandlung von Straub & Banzenmacher in Ulm mit Einsetzung ihrer ganzen Kraft bemüht sein, die Samenzucht zu erhalten, so stünde Ulm lange nicht mehr auf der Höhe wie früher.

Einfluss der Veredelung auf die Saftzirkulation.

Sobald irgend ein Hindernis den absteigenden Saft auf seinem Wege durch die verschiedenen Pflanzenteile hemmt oder aufhält, so gereicht dies den über diesem Hindernisse befindlichen Teilen zum Vorteil, den unterhalb befindlichen dagegen zum Schaden. Auf diese Weise erklären sich auch die Wirkungen der Einschnitte, des Ringelschnittes sowie des halben Brechens der Zweige. Der in seiner Bewegung durch die Unterbrechung der Cambialschichte aufgehaltene, absteigende Saft ernährt die sich über der Operationsstelle befindlichen Früchte in ausserordentlichen Maasse, während die an demselben Zweige

tiefer hängenden in ihrer Entwicklung geschädigt werden.

Aehnliche Erscheinungen, die durch dieselben Ursachen bedingt sind, treten bei der Veredelung zu Tage. Die Verwachsungsstelle bildet ein Hindernis für den absteigenden Saft und es bildet sich hier öfter bei auf Quitten-, Ducin- oder Paradiesunterlage stehenden Bäumen eine wulstartige Verdickung an der Verwachsungsstelle. Dieses gereicht natürlich der Unterlage zum Nachteil, die Wurzeln werden nicht genügend ernährt, der Wurzelstamm bleibt schwach und der Baum erreicht kein hohes Alter.

Gartenbau.

Die Rosenausstellung in Prag.

Originalbericht von Körbel Wzl.

Auch dieses Jahr arrangierte der Kunstgärtner-Verein „Flora“ in Prag eine schöne Rosenausstellung auf der Sophieninsel in dem Vestibule und Korridoren des Restaurationsgebäudes. Sie wurde den 23. Juni um 10 Uhr vormittags von dem Vorstände — Direktor Herrn Ludwig Vandas in einer schwungvollen Rede eröffnet, worauf der Ausstellungs-Obmann Herrn Otto Belohlávek das Wort ergriff und die versammelten Aussteller aufs herzlichste begrüßte.

Auch in dieser bewegten Zeit hat die Königin der Blumen wieder tausende von Besuchern, die sich an dem wohlgenährten Geruche und mannigfaltiger Schönheit labten, erhalten. Sehr viel Bewunderung zollte man den schön dargestellten und ausgeführten Bindearbeiten von lebenden Blumen. Dieses Fach gelangte wirklich zu künstlerischer Höhe, beständig findet man neue

Kombinationen und neue Formen, bei denen freilich der Geschmack und Fantasie die Hauptrolle spielen. Gleich beim Eintritte in die Ausstellung überraschte jeden die sich zur rechten Seite befindliche Rosenkollektion des Herrn J. O. Oesterreicher aus schwarz Kosteletz (Gärtner Kustej), der eine Zusammenstellung von 200 Sorten geschnittener Rosen ausstellte, durchwegs gut kultivierte; insbesondere erwähne ich da die weisse Rose „Kaiserin Auguste“ und die rosa gelbliche „Elise Fangier“. Die grösste und schönste Sammlung hatte Herr Rosinek, Direktor aus dem Landesparke in Bubenc, ausgestellt; besonders die Gruppe von „Marechal Niel“, „Van Houtte“ und „Niphetos“ waren ihrer Grösse und Vollheit wegen sehenswürdig. Herr Karl Nitsche aus Purglitz stellte 35 Sortimente Rosen, von denen insbesondere die „Capitän Christi“, „La France“ und „Maria Van Houte“ schön

waren. Schöne Kollektionen hatten ebenfalls Herr Karl Nosek aus Bubenc bei Prag, Herr Veit Svoboda in Klattau, Herr Franz Hradsky, Obergärtner aus den königl. Weinbergen (Friedhof) bei Prag und Herr Joh. Böhm aus Wersowitz bei Prag, welcher ebenfalls Neuheiten ausstellte, aufzuweisen, so z. B. „Kronprinzessin Viktoria“, „Tamie de Forest“, „Henri Ledechonse“ und „Gabriel Linzet“. Herr Joh. Volók, Rosenkultivateur in Nusle bei Prag, der sich in letzter Zeit durch seinen Eifer und Fleiss in Rosenkulturen einen hervorragenden Namen erwarb, stellte in einer schönen Gruppe 100 Sorten hochstämmiger und 70 Sorten niedriger Rosen aus; auch Herr Jakob Stuchlik, Direktor bei Dr. Lumbes Erben, hatte eine schöne Gruppe von hochstämmigen Rosen aufgestellt. Herr Ant. Ouda (Gärtner bei Herrn Veit, Ritter v. Lanna, stellte 60 Sorten Theerosen, Herr Ernst Balsen im Kanalischen Garten königl. Weinberge (Obergärtner Harcula), eine Kollektion Prachtgloxinien aus. Die Wolschaner Friedhofer Verwaltung bei Prag (Direktor Ludwig Vandas), stellte Sämlinge verschiedenfarbiger Coleus, Herr Fr. Lelaut, Kunst- und Handelsgärtner in Bubenc bei Prag, buntblättrige Pelargonien aus. Herr Karl Dvorsky, Handelsgärtner in Podskall-Prag, hatte üppige Nelken und Herr Ferdinand Vandas, der erwähnenswert ist, stellte getrocknete, künstlich gefärbte Blumen aus. Auf der linken Seite stellten aus: Herr Ant. Zaruba, Handelsgärtner in Lieben bei Prag, eine Kollektion von 200 Sorten in den mannigfaltigsten Farben, Herr J. F. Liebl, Direktor der fürstlich Fürstenbergschen Gärten auf der Kleinseite in Prag, ein Sortiment von 300 Rosensorten aller Klassen, Herr Wzl. Boucek, Gärtner in königl. Weinbergen, 16

Rosensorten, Herr Jos. Dousa, Gärtner aus der Villa Jinonic, eine schöne Rosenkollektion, Herr M. U. Dr. Brandeis einen Wagen en miniature mit Rosen; aus der Villa in Hlubocep Gärtner Nemecek 50 Rosensorten; aus dem Lusthause des Herrn Grafen Leracini in den königl. Weinbergen (Obergärtner Herr Ant. Jermdr) 17 Sorten „Aletiris buntblättrig“, 30 Sorten Caladien und 30 Rosensorten. Herr Max Stegl, Handelsgärtner aus Vysocan bei Prag, schöne Rosenkollektion; Herr Jos. Poustka, Handelsgärtner und Spezialzüchter von Rosen in Horazdowitz, eine schöne Kollektion, Herr Jos. Kandert in Horazdowitz, eine hübsche Zusammenstellung von verschiedenen Rosengattungen u. s. w. In der Bindereiabteilung brachte Josef Struad, Blumensalon Prag, Graben, die grösste und beste Kollektion von Blumenbinderei, so waren z. B. sehr schön arrangierte grosse und kleine Bouquets mit eleganten, in mannigfarbigen Blüten prangenden Orchideen, ferner eine prachtvolle Brautgarnitur, prachtvolle Kränze, ferner ein kunstvoll gearbeitetes Bäumchen, an dessen Zweigen vom Stamme bis zur Spitze lauter lebende Rosenblüten in verschiedenen Nuancen angebunden waren u. s. w. Auch die Firma Belohlávek, Blumensalon in Prag, Ferdinandstrasse, hatte geschmackvolle Kunstbuntarbeiten ausgestellt; die Firmen Joh. Lanc, Blumensalon in Prag, Graben, Bazar, hatte schöne Kränze, Bouquets, Sträusschen, Makartkränze etc., Herr Joh. Vitejcek, Blumensalon in Prag, Kohlmarkt, verschiedene Kränze, Bouquets ausgestellt. Herr Wzl. Stepan, Obergärtner in der Villa Gröbe, hatte Blumensträusse, Blumenkörbchen, Kränze und Fantasiegegenstände mit sehr feinem Geschmack arrangiert.

Preisverteilung auf der Jubiläumsgartenbau-Ausstellung zu Leipzig.

Es wurden an die Aussteller verteilt, zunächst an Ehrenpreisen der des Königs von Sachsen für die beste Gesamtleistung an Mossdorf-Lindenau. Albert Wagner-Gohlis erhielt den Ehrenpreis des Grossherzogs von Baden für hervorragende Leistungen; Otto Mann-Leipzig den Ehrenpreis der württemberg. Staatsregierung für ausserordentliche Leistungen auf dem Gebiete des Gartenbaues; Jacob-Gohlis den Ehrenpreis der Stadt Leipzig (500 Mk.) für Gesamtleistung; Körner-Bordighera den Ehrenpreis des badischen Ministeriums für Palmengruppen. Damm-Konewitz den Ehrenpreis der mecklenburgischen Regierung für Dekorationsleistungen, Harnisch-Leipzig den ersten Ehrenpreis des Herrn Wagner für Gesamtleistungen; Kuntze-Altenburg den zweiten Ehrenpreis des Herrn Wagner für Palmen; die silberne Medaille der sächsischen Staatsregierung Gruson-Magdeburg für Aroideen; Wolff-Dölitz die erste silberne Medaille der altenburgischen Regierung für Eriken; Rischer-Konnewitz die zweite silberne Medaille der altenburgischen Regierung für Neuholländer; Seidel-Dresden die dritte silberne Medaille der altenburgischen Regierung für Rhododendron; Winter-Holzhausen die vierte silberne Medaille der altenburgischen Regierung für Camilien; Fischer-Leipzig den Ehrenpreis des Gartenbauvereins Baden für Blumenarrangement. Geschwister Bernack-Leipzig die goldene Medaille des Gärtnervereins zu

Halle für abgeschnittene Blumen; Wagner-Gohlis die silberne Medaille desselben Vereins für Palmen; Weise-Kamenz die grosse goldene Medaille des Gartenbauvereins „Flora“ in Dresden für Gesamtleistung in Coniferen.

In Verbindung mit der Ausstellung fand am 26. und 27. August in den „drei Linden“ zu Lindenau-Leipzig die VI. Hauptversammlung des Vereins Deutscher Gartenkünstler statt, dem zur Zeit 252 Mitglieder angehören, von denen 241 Berufsgärtner und 11 Nichtberufsgärtner sind. Der kgl. sächsische Hofgärtendirektor Krause in Dresden, der kgl. preussische Gartendirektor Siessmayr zu Bockenheim und der kgl. Oberhofgärtner Tatter in Herrenhausen sind Ehrenmitglieder des Vereins. Die Verhandlung über die 12 Punkte der Tagesordnung leitete der städtische Obergärtner Hampel-Berlin.

Am 26. Abends fand aus Anlass des fünfzigjährigen Bestehens des leipziger Gärtnervereins in dem prachtvoll geschmückten, grossen Ausstellungs-Restaurant eine Festversammlung statt, bei der Fräulein Mauhe vom Stadttheater einen Prolog sprach. Ein Huldigungstelegramm wurde an den Protektor der Ausstellung, den König von Sachsen gesendet. Die Feier war mit der Weihe der Fahne verbunden, welche die Frauen der Mitglieder dem Vereine gestiftet haben. Die Weihe vollzog der Pfarrer v. Seidewitz.

Schul-, Versuchs- und Mustergärten.

Vortrag, gehalten im Obst-Gartenbau- und Bienenzüchter-Verein des Kreises Rybuck von Gartenbaulehrer Meymund in Popelau bei Niederoberschütz.

Es ist ein lieblicher Anblick und stille Feier umgiebt uns, wenn wir lustwandeln uns ergehen in den Gängen des wohl-

gepflegten Parkes, wenn die Bäume riesige Schatten werfen auf der samtig dunkelgrünen Rasenfläche und unser Ohr keinen

andern Ton vernimmt als ein leises Rauschen in den Baumwipfeln und das Gezitscher der Vögel: da ändert sich fortwährend die Scenerie und immer neue Bilder, neue Gruppen sehen wir, trotzdem wir auf unserer Wanderung eigentlich gar nicht viel vorwärts gekommen sind. — Woher kommt das? — Es sind die sanft geschwungenen Pfade, die uns die malerischen Gruppen immer verändert erscheinen lassen, die dafür sorgen, dass nichts Monotones, nichts Langweiliges den Wanderer belästigt: die schönste Eigenschaft des englischen Gartenstils.

Doch das war nicht immer so! Es gab eine Zeit, wo die mathematische Form, die gerade Linie alles beherrschte. — König Ludwig XIV. von Frankreich, der stolze Fürst, hatte sich sein Lustschloss Versailles gebaut. Nun sollte die Umgebung desselben der Pracht des Schlosses würdig angepasst werden; und das geschah in einer ganz eigenartigen Weise: es genügte dem stolzen Könige nicht, über Frankreichs Völkerschaften zu herrschen, sondern er wollte auch herrschen über die Natur. Und dem wusste der gerade dadurch so berühmt gewordene Gartenkünstler Lenôtre vortrefflich Ausdruck zu geben, indem er der Natur Fesseln anlegte, unter denen sie sich, wenn auch nur widerwillig, beugte.

In dem Garten zu Versailles gabs keine freie Entwicklung der Pflanzen, keine kühn geschwungenen Pfade. Schnurgerade liefen die Wege, unter bestimmten Winkeln sich schneidend. In der Nähe des Schlosses lagen die stolzen Parterres mit architektonisch reich geschmückten Springbrunnen. — Die Bäume durften ihre Aeste nicht frei in die Lüfte entsenden, sondern es wurden ihnen gewisse Formen aufgezwungen. Das Wasser, dieses „Auge der Landschaft“, wie man es geistreich genannt hat, fand sich nicht als freundlicher See, sondern als schnurgerader, in seiner ganzen Fläche über-

sehbarer Kanal. Gewiss war eine solche Anlage grossartig, imposant; und es darf daher nicht Wunder nehmen, wenn sie bald Nachahmer fand: und so wurde denn die Versailler Anlage das Vorbild des regelmässigen französischen Gartenstils.

Aber die Geschichte der Gartenkunst lehrt uns, dass, da derartige Gärten bei aller Pracht doch langweilig waren, man sich in denselben ungemütlich fühlte. Man fing an, die umgebenden Mauern zu durchbrechen, um freie Blicke in die umgebende Natur zu bekommen, es bahnten sich durch die regelmässigen Waldpartien geschwungene Pfade; für neue aus fernen Ländern eingeführte Pflanzen brauchte man freie Rasenplätze, und so entwickelte sich, langsam nur, aber beständig fortschreitend, der englische, malerische Stil. Er wurde dann mehr und mehr geläutert; und besonders in diesem Jahrhundert hat sich die moderne Gartenkunst zu bedeutender Höhe aufgeschwungen, seitdem Männer von Geist und rechtem Verständnis für die Sache, Männer, wie Lenné, Meyer, Pückler, Neide u. s. w. die Führung in die Hand genommen haben. An allen deutschen Fürstenhöfen haben wir heute Perlen von Anlagen; nicht zuletzt sind es die Hohenzollernfürsten, denen wir das Entstehen schöner Parks zu danken haben.

Und wenn unser erhabener alter Kaiser Wilhelm I. auch ein grosser Held im Kriege war, so war er doch nicht minder ein Fürst des Friedens, unter dessen Herrschaft Kunst und Wissenschaft grünen und blühen konnten, vor dessen Augen auch die Gartenkunst Gnade gefunden hatte. Hat er doch, schon als Prinz, im Verein mit unserem Altmeister, dem Fürsten Pückler, sich sein Babelsberg, diese Perle einer Anlage, seinen lieblichen Sommersitz geschaffen.

So ist denn also die geschwungene Linie heutzutage zur Herrschaft gekommen und gewiss mit allem Recht. — Aber ganz kann-

ten die geraden Wege deswegen doch nicht ausgemerzt werden: aus den Gärten der Fürsten und Grossen flüchtete sie an eine Stätte, wo sie dauernd Heimatsrechte erworben hat: in den Hausgarten. Ich meine nicht den Garten beim Hause in der Vorstadt, noch viel weniger den der städtischen oder ländlichen Villa; sondern ich meine den ländlichen Hausgarten, jenen Garten, der so recht das Schöne mit dem Nützlichen vereint. Es ist keine Frage, zunächst ist ein solcher Garten da um des Nutzens willen. Im Haushalt ist das Gemüse unerlässlich, und darum sehen wir, dass der Garten, um möglichst mit Platz zu sparen, in regelmässige viereckige Quartiere geteilt ist, die nun teils dem Anbau von Gemüse, teils auch von Obst, das man in der Haushaltung ebenfalls nicht missen mag, dienen müssen. — Indess die sinnige Hausfrau möchte auch des Schmuckes im Garten nicht ganz entbehren, möchte auch die Zimmer des Hauses mit Blumensträssen versehen: was liegt näher, als dass der eigene Garten die letzteren liefern muss? So sehen wir denn, dass die Gemüsequartiere nicht unmittelbar an die Wege stossen sondern von letzteren durch die Wege begleitende Rabatten getrennt sind, auf welchen nun die verschiedensten Blumen, von der Rose bis zur einfachsten Sommerblume, ferner aber auch Zwergobstbäume, Johannis-, Stachel- und Himbeeren u. s. w. zur Aufstellung und Verwendung gelangen. — Welchen Nutzen, welche Freude und welche Befriedigung ein solcher Garten gewährt, darauf besonders hinzuweisen ist wohl nicht notwendig.

Soll aber ein solcher Garten wirklich Nutzen, so viel wie möglich, uns Freude gewähren, so ist dazu nun allerdings auch noch mancherlei erforderlich. Dass er rein und sauber gehalten werde, ist ja selbstredend. Mit Unkraut bestandene Wege machen keinen guten Eindruck; es lässt

sich aber deren Reinhaltung im kleinen Hausgarten ganz gut durchführen. Indess, das allein macht noch nicht, sondern es muss der Garten auch wirklich rationell bewirtschaftet werden. Die Obstbäume sollen gut gepflegt, die Spalierbäume regelrecht beschnitten, die Beerenobststräucher sachgemäss behandelt werden. Auch die verschiedenen Gemüse sollen in guter Kultur stehen. Nur wenn das alles der Fall ist, wird der Garten seinem Besitzer und dessen Familie das sein, was er sein soll. Ohne Arbeit aber kein Lohn!

Um das nun zu erreichen, wird es notwendig sein, dass schon die Jugend sich Sinn für das Nützliche und Schöne aneigne, dass sie lerne die Behandlung und die Anforderungen der einzelnen Gewächse, damit sie als Erwachsene dereinst ihren Garten rationell bewirtschaften und ihn pflegen können. Und darauf hinzuwirken, das ist meiner Auffassung nach die erhabene Aufgabe der Schulgärten, d. h. ein Garten bei der Schule, dessen Leiter der Lehrer oder einer der Lehrer, und dann also wohl der Hauptlehrer ist. Jene grossen Schulgärten, wie wir sie in grossen Städten haben, die unter fachmännischer Leitung stehen und welche nur bestimmt sind, Material für den botanischen Unterricht in den verschiedenen höheren Schulen abzugeben, sind nicht allzuhäufig, interessieren uns hier auch nicht!

Die Aufgabe eines Schulgartens ist nun aber nicht ausschliesslich die schon oben angedeutete, sondern es sind deren mehrere an eine solche Anlage gestellt.

Zunächst ist schon sehr häufig auf den erzieherischen Einfluss des Schulgartens und Hausgartens hingewiesen worden. Dass ich Schul- und Hausgarten hier zusammenstelle, geschieht absichtlich, weil diese beiden meiner Meinung nach unzertrennlich sind, indem der Schulgarten der

Hausgarten des Lehrers ist. — Will ich nun meiner Aufgabe gerecht werden, so muss ich auch mit den idealen Aufgaben des Schulgartens beginnen. Ordnung und Schönheitssinn sollen in der Jugend geweckt werden und durch die Jugend in die Gemeinde übertragen werden. — Ein Mensch, der tagtäglich in einen innigen Verkehr mit der Natur tritt, der wird die Erzeugnisse der letzteren bald lieb gewinnen. Er wird seine Freude daran haben, die Pflanzen zu pflegen, er wird den Aufenthalt im Garten dem Aufenthalt im dumpfigen Wirtshause vorziehen. Ich denke hier besonders an unsere scheusslichen, engen, polnischen Dorfkneipen und ich könnte Beispiele reihenweise anführen, wie Tagelöhner ihr ganzes Geld dort vertrinken, und dann von der Frau, die nicht weiss, woher sie Geld für Lebensmittel nehmen soll, mit Schimpfen

und Prügeln bei der Heimkehr, oft spät in der Nacht, empfangen werden.

Wie so ganz anders wäre es, wenn diese Leute es machten, wie ich das besonders mal auf einem grossen Gute der Provinz Hannover gesehen habe. — Da waren es besonders die Frauen, die das nur kleine, aber saubere Gärtchen, das jede Gesindewohnung hatte, pflegten; aber wenn's einmal drauf ankam, dann griffen auch die Männer selbst nach Feierabend noch zu, die aber sonst ganz bestimmt abends den Sommer über in ihrem Gärtchen vor der Hausthür sassen und sich ihres kleinen Reiches freuten, auch miteinander plauderten. Zwar gabs im Orte keine Schule und darum auch keinen Schulgarten, aber ich glaube, dass hier wohl der sehr saubere, vorzüglich unterhaltene Gutsgarten die Anregung gegeben hatte. (Forts. folgt.)

Personal-Nachrichten.

Dr. Stötzers Obst-Aufbewahrungsgestell ist auf der mit dem deutschen Pomologen-Kongress verbundenen gegenwärtig zu Breslau stattfindenden allgemeinen deutschen Obst- und Gartenbau-Ausstellung in der Abteilung IV. Nr 85 für die zweckmässigste Einrichtung zum Aufbewahren von frischem Obst mit dem höchsten, für diesen Zweck vorgesehenen Preise — der Silbernen Medaille — prämiert worden.

Sterbefall. Der Weltberühmte Rosenkultivateur und Züchter der Rose „La France“ Gärtner J. B. Guillot in Lyon, starb diese Tage dortselbst im 66. Lebensjahre. Es war einer der hervorragendsten französischen Gärtner; selbst der Präsident Carnot besuchte seine berühmten Kulturen in Lyon und sprach sich von selben in der besten Anerkennung aus. Obwohl der Kultivateur der Rose „La France“, welche jetzt fast in keinem Land fehlt und überall in den Gärten Europas gesehen und gepflegt wird, nicht mehr unter die Lebenden gezählt wird, baute er sich durch diese liebevolle und immerblühende Rose ein lebendiges und stetes Denkmal. Kurz vor seinem Tode noch züchtete er eine schnee-

weise Rose, welche bis jetzt nicht in den Handel kam und noch ohne Benennung geblieben ist.

Dem herzogl. Hofgärtner Joh. Terks auf Rosenau bei Coburg wurde der Titel Obergärtner verliehen.

Professor Dr. Sorauer, vom pomologischen Institut Proskau, zur Zeit schon in Berlin wohnhaft scheidet mit Pension aus der höheren, gärtnerischen Lehranstalt aus.

Dr. Tschaplowitz verlässt gleichfalls Proskau.

Auch Obergärtner Leddin hat Proskau verlassen.

Ferner traten daselbst aus die Gärtner Elster, Ulbrich, Sollers und Rotterhauser.

Folglich verbleiben nur als Lehrer in Proskau der Direktor Professor Stoll und der Garteninspektor Goeschle,

Der bisherige Dozent an der Kgl. Lehranstalt für Obst- und Weinbau in Geisenheim, Dr. R. Aderhold wurde zum Nachfolger des pensionierten Professors Dr. Sorauer am pomologischen Institute in Proskau ernannt.

Trauerapfel Elise Rathke.

(Mit Bild.)

Seit 6—8 Jahren ist dieser Apfel schon in den Baumschulkatalogen aufgeführt, hat aber bis heute noch wenig Verbreitung gefunden.

Sehr Viele glauben, es sei mehr Spielerei und mehr Zierapfel, ich selbst hatte früher wenig Interesse an dieser Sorte, jetzt jedoch, nachdem ich mich wiederholt



Fig. 72.

von der Güte und enormen Fruchtbarkeit überzeugt habe, kann ich es nicht unterlassen, denselben Jedermann auf das Wärmste zu empfehlen.

Vorstehende Abbildung veranschaulicht einen Hochstamm mit 2jähriger Krone, in der Baumschule von B. Müllerlein photographisch aufgenommen, welcher über 30 Stück schön entwickelte Früchte zur Reife brachte.

Die Frucht ist gut mittelgross, zuweilen gross, wenig gerippt, nach dem Kelche zugespitzt, Kelch vertieft, meist geschlossen,

Sonnenseite schön gefärbt, durch rote Streifen mit hellem Grunde, Fleisch fest, zur Zeit der Reife mürbe, saftig und von sehr gutem Geschmack, hält sich bis nach Weihnachten und wetteifert mit unseren besten Tafeläpfeln.

Ganz besonders ist dieser herrliche Trauerapfel für kleine Hausgärten auf Rasenplätzen oder auch für Lauben der schönste Nutz- und Zierbaum und sollte in keinem Garten fehlen.

H. Gold,
Karlstadt a. Main.

Zur Erhaltung des neuen Obstmostes insbesondere des Birnenmostes.

Zahlreiche Anfragen gelangen an uns warum insbesondere die Birnweine blau werden und wie dem abzuhelpen ist.

Nach unseren, sowie in anderen Laboratorien gemachten Beobachtungen zeigen in diesem Jahre hauptsächlich die aus Birnen bereiteten Moste einen sehr geringen Gehalt an Säure (Minimum 3,6 pro Mille).

Solche Moste sind zwar süß, haben aber einen faden Geschmack, sind wenig haltbar und besitzen bisweilen eine blauschwarze Farbe.

Zur Beseitigung dieser Uebelstände empfiehlt sich der Zusatz einer entsprechenden Menge von Weinsäure oder Weinstein säure, welche den Zweck hat, den Birnenmost auf den normalen Säuregehalt (etwa 6 pro Mille) des Apfelmestes zu bringen.

Damit aber die richtige Menge von Weinsäure angewendet werde, ist eine genaue chemische Untersuchung des Mostes auf seinen Gehalt an Säure nötig, wozu in

den meisten chemischen Laboratorien gegen mässige Entschädigung Gelegenheit geboten ist.

Auch die Firma Mollenkopf in Stuttgart, Thorstrasse, liefert Säuremesser mit Zubehör und Anleitung zu koulantem Preise. Die Beimischung von Weinsäure zum Most mag wohl manchem bedenklich erscheinen; doch liegt hierzu nach den gemachten Erfahrungen kein Grund vor, da schon in früheren Jahren schwarzblau gewordene Moste durch künstlichen Zusatz nicht nur wieder schön gelb, sondern auch wohl schmeckend und haltbar gemacht wurden.

Auch Herr Karl Bader in Bietigheim empfiehlt dieses Verfahren aus eigener Erfahrung als vollkommen richtig, da ihm durch Beimischung von 30 Gr. Weinstein säure zu 3 Hektoliter Birnenmost und 20 Gr. zu 3 Hektoliter Apfelmest seit über 20 Jahre noch nie ein Most durch Zäherwerden oder irgend eine andere Krankheit verdorben wurde.

Wert von Zwergobstbäumen und Pflanzen in den Baumquartieren von Gaucher in Stuttgart.

Vom 15. bis 17. Juni 1892 wurden von den, von der Kgl. Generaldirektion der Eisenbahnen, benannten Sachverständigen: Wilhelm Hering, Hofgärtner in der Kgl. Orangerie zu Stuttgart, Karl Hartmann, Baumschulbesitzer in Ludwigsburg und Garteninspektor Held in Hohenheim, die von Herrn Gaucher an die Bahn abzutretenden Objekte einer genauen Besichtigung unterzogen.

Es war denselben die Aufgabe gestellt, zu schätzen:

1) Den Wert des Spalier-Mustergartens am Hause, ohne Grund und Boden;

2) den Wert der sonstigen auf der abzutretenden Fläche befindlichen Handelsgewächse und gärtnerischen Anlagen, ebenfalls ohne Grund und Boden;

3) dem N. Gaucher durch Abbruch seiner Geschäfts-Lokalitäten und teilweises Aufgeben seiner Baumschulanlagen schon im Lauf des nächsten Jahres und voraussichtlich schon vom 1. April ab und die damit verbundene zeitweise Unterbrechung seines Geschäftsbetriebes, desgleichen auch durch Abschneidung von seinem Besitz resp. Pachtareal östlich der Ludwigsburger Strasse erwachsenden Nachteil.

Es wurden geschätzt:

1 Mustergarten vor dem Hause.

	Mark
14 Pfirsich, U-Formen à 50—60 M . . .	700
8 „ kleinere U-Formen à 40—50 M . . .	320
21 „ einfache „ à 60—80 „ . . .	1260
1 „ Palmette mit 3 Etagen . . .	50
1 Kirsch- „ à 60—80 M . . .	60
9 „ „ à 120—150 „ . . .	1080
30 Birncordons obliques am Hause à 15—20 M	450
350 Birncordons obliques à 5—10 M . . .	1750
10 Birn-Palmetten mit 3 Etagen à 45—60 M	450
10 Aprikosen-Palmetten à 35—50 M . . .	350

	Mark
28 Pfirsich, U-Formen à 60—80 M . . .	1680
1 Birn-Palmette (7 Etagen) à 25 M . . .	250
1 „ „ (5 „) à 100 „ . . .	100
1 „ „ (5 „) à 10 „ . . .	10
21 Birn-Cordons (Laubpflanzen) à 40—45 M	840
36 Birnen, U-Formen à 25—40 M . . .	900
26 Doppelte U-Formen à 70—100 M . . .	1820
5 Birn-Palmetten mit 4 Etagen à 40—50	200
19 Verrier-Palmetten mit 3 Etagen à 100 M	1900
9 Cordons horiz. Apfel à 30—40 M . . .	270
4 „ „ „ à 250 M	1000
15 „ „ „ à 150—200 M	2250
36 „ „ „ à 100—150 „	3600
20 „ „ „ à 60—100 „	1200
4 „ „ „ à 20 M	80
5 Vitis Isabelle à 12—15 M	60
35 Johannis- und Stachelbeer-Hochstämme à 15—20 M	525
I. Wert der Bäume im Mustergarten M	23155
II. Treillage für Pfosten, Draht, Latten, Spanner, Etiquetten	2450
III. Anlagekosten (Rigolen, Düngung, Boden- zufuhr, Herstellung der Wege, deren Einfassung mit Platten p. p.) entziehen ohne besondere Belege der Feststellung einer Summe durch die beauftragten Schätzer, dagegen können sie in den von N. Gaucher hierfür angesetzten 5100 eine Uebertreibung nicht er- blicken	5100
	80705

Folglich betrug der Schätzungswert:

ad 1)	M 30705.—
Der Schätzungspreis ad 2)	90405.70
„ „ ad 3)	55000.—

Bei der Schätzung ad 3 kam in Betracht:

1) Die namentlich für Reklamenzwecke ausserordentlich günstige Lage des ganzen Anwesens.

2) Die Thatsache, dass die östlich der Ludwigsburger Strasse gelegenen, teils im Eigentum des N. Gauchers befindlichen, teils von ihm gepachteten Grundstücke in

der Art und Weise ihres Anbaus der Nähe des Geschäftssitzes angepasst und künftig nur mit grossem Zeitaufwand zu erreichen sind.

3) Dass, wenn auch kein vollständiger Geschäftsstillstand für einige Jahre zu befürchten ist, dem Gaucher voraussichtlich doch durch Bezug seiner Handelswaren aus dritter Hand Kosten erwachsen werden.

4) Kosten, die Gaucher durch die Geschäftsverlegung jedenfalls erwachsen werden, sind:

Das Rigolen einer gleichgrossen Fläche, das Düngen, Einteilen p. p. bei normalen Verhältnissen per Morgen 1000 *M.*, zusammen für 13,25 Morgen = 13250 *M.*

5) Auch könnte in Frage kommen, ob nicht für die künftige Baumschulanlage ein besonderer Aufwand für Umzäunung und Wasserbeschaffung — mindestens in dem bisherigen Umfange — je nach der Lage nötig werden wird.

6) Ein weiterer Nachteil wird ihm voraussichtlich dadurch erwachsen, dass er über die Zeit der Geschäftsverlegung die

Zöglinge (25—35 Leute), welche ihm lediglich gegen freie Station gearbeitet haben, verlieren und genötigt sein wird, bezahlte Tagelöhner dafür aufzustellen.

Mit Berücksichtigung der unter 1—6 aufgeführten Punkte erscheint eine besondere Entschädigung von 55000 bis 60000 *M.* nicht für übertrieben, dabei ist zu berücksichtigen, dass die Jahres-Netto-Einnahmen sich immerhin auf durchschnittlich 30000 *M.* belaufen dürfte, da er über eine grosse ausländische Kundschaft verfügt, die sehr gut bezahlt.

So lautete ungefähr die Schätzung der Fachmänner, die unter Leitung des Kultur-Oberinspektor Lang das an die Eisenbahn abzutretende Land p. p. taxierten. Wie wir hörten, bekam Herr Gaucher für den Morgen Land 7500 *M.*, bezahlte aber bei seinen neuen Ländereikäufen bis 8000 *M.* pro Morgen. Mittlerweile geht seine neu gebaute Villa der Vollendung entgegen, die Neuanlagen sind bewundernswürdig und schliesslich hat immerhin Herr Gaucher als Geschäftsmann ein gutes Geschäft gemacht.

Beiträge zur Chemie des Obstweines und des Obstes.

Als Programm zur 74. Jahresfeier der K. württemb. landwirtschaftl. Akademie Hohenheim
bearbeitet von Professor Dr. P. Behrend.

(Fortsetzung.)

In folgender kleinen Tabelle sind nun wieder die Abnahmen von Alkohol und Säure übersichtlich zusammengestellt. (Siehe Tabelle XV.)

In drei Fällen (Vers. II, IV, XI) war eine Verminderung des Alkoholgehaltes überhaupt nicht zu konstatieren gewesen, aus dem einfachen Grunde, weil bei diesen Proben die Untersuchungen wegen Materialmangels schon nach ca. 1 $\frac{1}{2}$ Jahren (August 1889) abgeschlossen werden mussten, zu einer Zeit also, in welcher der Al-

koholrückgang sich noch nicht bemerklich machen konnte. Die übrigen Weine zeigten Alkoholeinbussen geringfügiger Art, wie wir sie in ähnlicher Höhe bei den Versuchen der beiden vorhergehenden Jahrgänge beobachtet hatten. Die Säureabnahmen waren, auch wenn man von den Weinen absieht, die nach 1 oder 1 $\frac{1}{4}$ Jahren letztmals untersucht worden, äusserst verschieden. So enthielt z. B. der Most aus Schneiderbirnen anfänglich, d. h. März 1888, von allen am wenigsten Säure (0,34 gr.), während die

Tabelle XV.
Jahrgang 1886.

Bezeichnung der Obstsorte	Es ging zurück der Gehalt an									
	In Jahren	Alkohol				Nichtflüchtiger Säure (Apfelsäure)				
		In 100 cc Most			mithin Ab- nahme in Procenten	In Jahren	In 100 cc Most			mithin Ab- nahme in Procenten
		von gr	bis gr	um gr			von gr	bis gr	um gr	
I. Knausbirnen (a. d. Hefe)	4	6,2	5,6	0,6	9,7	3 $\frac{1}{4}$	0,68	0,22	0,46	67,7
II. " (abgelassen)	—	—	—	—	—	1 $\frac{1}{4}$	0,66	0,29	0,37	56,1
III. Wildling vom Einsiedel (auf der Hefe)	4	4,8	4,6	0,2	4,2	3 $\frac{1}{4}$	0,92	0,44	0,48	52,2
IV. Wildling vom Einsiedel (abgelassen)	—	—	—	—	—	1 $\frac{1}{4}$	0,92	0,64	0,28	30,5
X. Wildling vom Einsiedel (abgelagert)	3	5,6	5,2	0,4	7,1	2 $\frac{1}{4}$	0,89	0,26	0,63	70,8
V. Welsche Bratbirnen (auf d. Hefe)	2 $\frac{1}{4}$	6,8	6,1	0,7	10,3	3	0,78	0,52	0,26	33,3
VI. " (abgelassen)	1	6,6	5,9	0,7	10,6	1	0,73	0,54	0,19	26,0
VII. Rommelter Birnen . . .	1 $\frac{1}{4}$	5,2	4,8	0,4	7,7	1 $\frac{1}{4}$	0,51	0,28	0,23	45,1
VIII. Schneiderbirnen . . .	3	5,7	5,2	0,5	8,8	3 $\frac{1}{4}$	0,34	0,25	0,09	26,5
IX. Eierbirnen	3 $\frac{1}{4}$	5,4	5,1	0,3	5,6	3 $\frac{1}{4}$	0,80	0,20	0,60	75,0
XI. Champagner-Bratbirnen	—	—	—	—	—	1 $\frac{1}{4}$	0,57	0,47	0,20	29,9
Mittel				0,48	8,0				0,34	46,6

Eierbirnen nächst dem Wildling vom Einsiedel den sauersten Most (0,80 gr. in 100 cc) lieferten. Nach 3 $\frac{1}{4}$ Jahren zeigte umgekehrt der Eierbirnenmost die geringste Säurenmenge (0,20 gr), noch weniger als der Most aus Schneiderbirnen mit 0,25 gr in 100 cc, welcher in der erwähnten Zeit nur 26,5% also rund $\frac{1}{4}$ seiner Säure verloren hatte, während bei den „Eierbirnen“ der Säureverlust den höchsten, je von uns beobachteten Wert, nämlich 75,0% oder $\frac{3}{4}$ der Gesamtmenge erreicht hatte. Der Most aus Eierbirnen, der anfänglich ziemlich stark sauer und rauh geschmeckt hatte, war im Laufe der Zeit zu einem milden, an Säure fast zu armen Getränk geworden. Gerade bei diesem Weine, der im Juli 1888 in gut vergorenem, aber nicht gerade sonderlich kohlenäurereichem Zustande auf Flaschen gefüllt worden war, fanden wir

eine im Laufe der Jahre eingetretene beträchtliche Vermehrung der Kohlensäure, deren Entstehung mit der gleichzeitigen starken Abnahme an nichtflüchtiger Säure in ursächliche Verbindung zu bringen zum mindesten sehr nahe liegt.

Es ist gewiss von Interesse zu untersuchen, worin die Erscheinung begründet ist, dass Obstweine, die sonst ganz gleichartig hergestellt und behandelt wurden, eine so starke Verschiedenheit in der Säureabnahme aufweisen können. Vielleicht werden mikroskopische und speziell bakteriologisch-biologische Untersuchungen hierüber Auskunft geben, vorläufig kann es nur als Vermutung ausgesprochen werden, dass die Umsetzung der Säure durch Mikroorganismen bewirkt wird, welche in dem einen Obstsatz günstigere, in dem anderen weniger günstige Lebensbedingungen vor-

Tabelle XVI.
Jahrgang 1886.

Bezeichnung der Obstsorte	Zeit der Untersuchung	Saccharometer nach Balling	In 100 cc. Most					
			Extrakt	Alkohol		Säure und zwar:		
				gr	cc	gr	flüchtige (Apfelsäure) gr	flüchtige (Weinsäure) gr
I. Rieslingsäpfel (Hohenheimer)	Februar 1889	(15,0) 2,4	(15,1) 4,4	7,0	5,6	(0,90) 0,85	0,02	(0,90) 0,87
	Juli 1889	0,5	3,3	7,1	5,6	0,75	0,03	0,78
	Juni 1891	0,5	3,1	7,0	5,6	0,53	0,07	0,60
	Juni 1892	0,5	3,0	7,2	5,7	0,47	0,07	0,54
Wenig Hefezellen, geringe Anzahl eines ziemlich grossen Bazillus mit Kapselbildung unbeweglich.								
II. Rosenäpfel (Danziger Kantäpfel)	Februar 1889	(11,7) 0,3	(11,6) 2,1	6,2	4,9	(0,62) 0,63	0,02	(0,62) 0,65
	Juli 1889	unter 0	1,9	5,9	4,7	0,56	0,04	0,60
	Juli 1890	"	1,0	6,1	4,8	0,37	0,05	0,42
	Juni 1891	"	1,8	6,1	4,8	0,35	0,09	0,44
	Juni 1892	"	1,8	6,3	4,9	0,25	0,07	0,32
Hefezellen in mässiger Anzahl, Bakterien nur sehr vereinzelt, Hefe öfter in Sprossverbänden bis zu 6 Gliedern.								
XXI. Goldparmänen (ohne Wasser)	Februar 1889	(12,9) 0,3	(13,1) 2,3	7,1	5,6	(0,62) 0,63	0,04	(0,62) 0,63
	Juli 1889	unter 0	2,1	6,7	5,3	0,53	0,05	0,58
	Juli 1890	"	1,9	6,5	5,2	0,30	0,06	0,36
	Juni 1891	"	1,8	6,7	5,3	0,31	0,05	0,36
	Juni 1892	"	1,8	6,7	5,3	0,33	0,07	0,40
Hefe in geringer Menge zugegen, vereinzelt ein beweglicher Bazillus.								
IV. Goldparmänen (mit Wasser)	Februar 1889	(11,1) 0,1	(11,1) —	6,0	4,8	(0,59) 0,39	0,05	(0,59) 0,44
	Juli 1889	0	1,7	8,9	4,7	0,42	0,09	0,51
	Juli 1890	unter 0	1,7	—	—	0,32	0,07	0,39
	Juni 1891	"	1,7	5,9	4,7	0,25	0,08	0,36
	Juni 1892	"	1,7	6,0	4,8	0,31	0,07	0,38
Hefe von zweierlei Art, oft mit Fetttropfen durchsetzt, Bakterien fehlend.								
V. Winter-Quittenäpfel	Februar 1889	(11,7) 0,7	(11,2) 2,4	6,1	4,9	(1,08) 0,88	0,02	(1,08) 0,90
	Juli 1889	0	2,0	5,8	4,6	0,56	0,08	0,64
	Juli 1890	0	1,0	5,8	4,6	0,43	0,06	0,49
	Juni 1892	0	1,9	5,6	4,4	0,43	0,08	0,51
Wenige Hefezellen und Bakterien.								
XXII. Luikenäpfel (ohne Wasser)	Februar 1889	(12,5) 2,4	(12,5) 4,0	6,1	4,8	(0,83) 0,72	0,02	(0,83) 0,74
	Juli 1889	0	2,3	6,1	4,8	0,68	0,10	0,78
	Juli 1890	0	2,1	6,0	4,8	0,38	0,10	0,48
	Juni 1891	0	2,0	6,1	4,8	0,39	0,10	0,49
Hefezellen zu langen fadenförmigen Sprossverbänden ausgewachsen; Bakterien sehr zurücktretend.								

(Tabelle XVI. Fortsetzung.)

Bezeichnung der Obstsorte	Zeit der Untersuchung	Saccharometer nach Balling	In 100 cc. Most						
			Extrakt	Alkohol			Säure und zwar		
				gr	gr	gr	Nichtflüchtige (Apfelsäure)	Flüchtige (Essigsäure)	Gesamt- Säure
VI. Lulkenäpfel (mit Wasser)	Februar 1889	(10,9) 0,5	(1,08) 2,2	5,9	4,7	(0,69) 0,64	0,02	(0,69) 0,66	
	Juli 1889	0	1,9	5,9	4,7	0,56	0,07	0,63	
	Juni 1891	0	1,8	5,8	4,6	0,33	0,10	0,43	
	Juni 1892	0	1,7	5,7	4,5	0,35	0,09	0,44	

Sehr arm an Organismen, Hefe spärlich, Bakterien fehlend.

VII. Bohnäpfel (Grosse Rheinische)	Februar 1889	(11,6) 0,7	(10,3) 2,5	6,0	4,8	(0,74) 0,66	0,02	(0,74) 0,68
	Juli 1890	0,2	2,2	5,8	4,6	0,34	0,07	0,41
	Juni 1891	0,2	2,2	5,8	4,6	0,30	0,09	0,39
	Juni 1892	—	2,1	5,7	4,5	0,30	0,09	0,39

Wenige Hefezellen, frei von Bakterien.

VIII. Kasseler Reinetten	Februar 1889	(12,1) 0,7	(11,7) 2,5	6,4	5,1	(0,72) 0,76	0,01	(0,72) 0,77
	Juli 1890	0,2	2,1	6,1	4,8	0,36	0,08	0,44
	Juni 1891	0,2	2,1	6,1	4,8	0,34	0,09	0,43
	Juni 1892	0,2	2,1	6,1	4,8	0,34	0,11	0,45

Mehrere Hefenarten vorhanden; die Hefe stark mit Fetttropfen durchsetzt; Bakterien nicht bemerkbar.

XII. Kleiner Langstiel	Februar 1889	(11,8) 0,1	(12,0) —	6,6	5,2	(0,67) 0,40	0,04	(0,67) 0,44
	Juli 1890	—	1,9	—	—	0,36	0,09	0,45
	Juni 1891	0	1,9	5,5	4,3	0,35	0,08	0,43
	Juni 1892	0	1,8	5,7	4,5	0,56	0,09	0,45

Hefezellen in mässiger Anzahl; öfter in mehrgliedrigen Sprossverbänden; Bakterien nicht vorhanden.

III. Wührlesbirnen	Februar 1889	(12,3) 1,0	(12,6) 3,0	6,5	5,1	(0,30) 0,38	0,06	(0,30) 0,44
	Juli 1889	—	3,0	5,8	4,6	0,29	0,06	0,35
	Juni 1890	0,8	2,9	5,8	4,6	0,25	0,07	0,33
	Juni 1891	0,7	2,8	6,1	4,8	0,14	0,10	0,24

Wenige Hefezellen; ziemlich häufig ein Diplokokkus, hie und da Kurzstäbchen zu Ketten vereint.

IX. Rommelter Birnen	Februar 1889	(13,2) 5,1	(13,6) 6,1	5,0	4,0	(0,47) 0,41	0,02	(0,47) 0,43
	Juli 1889	1,2	3,9	6,2	4,9	0,31	0,09	0,40
	Juli 1890	1,2	3,6	6,1	4,8	0,20	0,13	0,33
	Juni 1991	1,2	3,5	6,2	4,9	0,22	0,11	0,33

Eine Hefenart; eine Bacillusart; meist in geknickten Ketten auftretend.

(Tabelle XVI. Fortsetzung).

Bezeichnung der Obstsorte	Zeit der Untersuchung	Saccharometer nach Balling	In 100 cc. Most					
			Extrakt	Alkohol		Säure und zwar:		
				gr	cc	gr	Nichtflüchtige (Apfelsäure) gr	Flüchtige (Essigsäure) gr
X. Grünbirnen (Frühe)	Februar 1889	(12,1) 0,8	(12,5) 2,8	7,0	5,6	(0,16) 0,15	0,02	(0,16) 0,17
	Juli 1890	0,5	2,8	5,8	4,6	0,18	0,07	0,25
	Juni 1891	0,5	2,7	6,1	4,8	0,15	0,09	0,24

Hefezellen in mässiger Anzahl, wenig sprossend. Sarcina mit häufig typischen Vereinigungen.

XXIII. Wolfsbirnen (ohne Wasser)	Februar 1889	(14,7) 2,2	(15,1) 4,7	6,9	5,5	(0,55) 0,58	0,02	(0,55) 0,60
	Juli 1891	2,0	4,4	6,5	5,1	0,31	0,08	0,39
	Juni 1892	1,9	4,4	6,6	5,2	0,31	0,06	0,37

Hefe höchst spärlich zugegen. Ein Kokkus vorhanden, ziemlich häufig, öfters als Diplokokkus auftretend mit Kapselbildung.

XI. Wolfsbirnen (mit Wasser)	Februar 1889	(12,6) 2,0	(12,7) 3,7	6,0	4,8	(0,43) 0,43	0,02	(0,43) 0,45
	Juli 1890	1,6	3,7	5,4	4,3	0,24	0,14	0,38
	Juni 1891	1,6	3,7	5,2	4,1	0,20	0,14	0,34
	Juni 1892	—	3,7	5,2	4,1	0,21	0,14	0,35

Fast vollkommen frei von Organismen.

finden und daher die Säure in den verschiedenen Obstweinen auch mit sehr verschiedener Intensität zersetzen.*)

IV. Im Herbst 1888 bereitete Obstweine.

Die Versuchsmoste des Jahrgangs 1888 waren die zahlreichsten, indem, wie wir weiter oben gesehen haben, in diesem Jahre 8 Apfelsorten in 10 und 4 Birnensorten in 5 Einzelversuchen verarbeitet wurden. Die Ergebnisse der periodischen Untersuchungen der Obstweine sind in folgenden zwei, in derselben Weise wie für die früheren Jahrgänge angelegten Tabellen zusammengestellt, nur wurden in der Ueber-

*) Ueber die Ursache des Zurückgehens der Säure in Traubenweinen vergl. Barth: „Erläuterungen zur Weinstatistik in Deutschland“ in Zeitschrift für analytische Chemie 1892, S. 153.

sichtstabelle XVII Apfel- und Birnenmoste getrennt aufgeführt. (Siehe Tabelle XVI und Tabelle XVII.)

Bei 4 Apfelweinen und einem Birnenwein dieses Jahrgangs wurden Alkoholverluste entweder gar nicht beobachtet oder es waren dieselben so geringfügig, dass man dieselben als innerhalb der Fehlergrenze liegend betrachten konnte. Was die Ursache dieser Erscheinung ist, muss dahingestellt bleiben, jedenfalls liegt sie nicht, wenigstens nicht allein, darin, dass die Beobachtungszeit seit 1888 zu kurz war; zwischen dem Zeitpunkt des höchsten Alkoholgehaltes und demjenigen der letzten Analyse lagen immerhin 2 bis 3 $\frac{1}{4}$ Jahre, das sind Zeiträume, in denen bei den Versuchen, der Vorjahre recht deutliche Rückgänge an Alkohol beobachtet worden waren.

Bei denjenigen Weinen, deren Alkoholgehalt überhaupt abgenommen hatte, war die Abnahme, ebenso wie in den anderen Jahrgängen, nicht sehr bedeutend; die hier-

bei zu Tage getretenen Unterschiede zwischen Apfel- und Birnenweinen sind so geringfügig, dass sie vernachlässigt werden können. (Fortsetzung folgt.)

Aufruf!

Ihr Menschen helft! Gross ist die Not
In diesen kalten Tagen!
Vergeblich suchen wir nach Brot.
O helft, hört unsere Klagen!



Fig. 73.

Bedeckt sind Wald und Flur von Schnee;
Wir müssen hungern, frieren —
Und ach... der Hunger thut so weh!
Lasst unsre Not Euch rühren!

Gar viele liegen krank im Nest,
Am Weg viel andre sterben,
Das Elend sich kaum schildern lässt,
Und allen droht Verderben!

Wie lauschtet, als der Frühling war,
Beglückt Ihr, wenn wir sangen!
Wir haben niemals Honorar
Gefordert, noch empfangen!

Nun aber, da in Not wir sind,
Wir demutvoll begehren:
Belohnt uns nachträglich geschwind
Für unsre „Populären“!

Wir sind nicht anspruchsvoll, o nein,
Wie sonst die Primadonnen!
Bescheidne Bissen noch so klein.
Sind uns schon wahre Wonnen!

Hanfsamen, Fleischabfall und Brot
Mögt Ihr uns freundlichst schenken,
Zu lindern unsre arge Not —
Wir werden's Euch gedenken!

Kehrt kaum zurück die Lenzeslust,
Scheint warm die Sonne wieder,
Dann wollen wir aus voller Brust
Euch singen unsre Lieder,

Dann wollen wir en compagnie,
Trillieren, flöten singen
In Einer grossen Symphonie
Soll unser Dank erklingen!

Auf, auf, ihr werten Herrn und Fraun,
Ihr Vettern, Basen, Tanten!
Auf Eure Hilfe baun, vertraun
Wir ärmsten Musikanten!

Das Komite für die Notleidenden:
Frau Amsel, Vorstandsdame. Herr Fink,
Ersatzmann. Fräulein Meise,
Schriftführerin. St. T.

Gartenbau.

Unsere essbaren Schwämme.

Ernst Wendisch, Obergärtner Berlin.

Es ist gewiss, dass die Schwämme eine sehr gesunde und nahrhafte Speise gewähren, denn sie enthalten zwei kräftige Nährstoffe: Osmazom und Jungin, bieten dazu noch, durch einen flüchtigen Riechstoff, ein recht angenehmes Gewürz, indem sich derselbe den Flüssigkeiten leicht mitteilt. Auch ist die Zahl der essbaren Schwämme keineswegs gering; ja manche behaupten sogar, dass sie die Zahl der Giftschwämme weit überwiege. Aber dennoch ist bei keiner Art von Nahrungsmitteln ein Missgriff leichter als bei Schwämmen geschehen, der dann immer gefährliche Folgen nach sich zieht.

Ungeachtet der grossen Menge unschädlicher Schwämme giebt es doch immer noch eine recht ansehnliche Zahl von Giftschwämmen, die aber in den verschiedenen Ländern Europas nicht immer gleich giftig sind; denn mit der Annäherung an den Pol nimmt die Zahl der essbaren Schwämme zu. In Thüringen und Sachsen z. B. wird der Habichtsschwamm, *Hydnum imbricatum*, allgemein verspeist, den man in Südfrankreich für giftig erklärt. In Russland werden mehrere Schwammarten, die wir für giftig halten, von armen Leuten, nach guter Zubereitung ohne Nachteil gegessen.

Die Giftschwämme sind nämlich entweder narkotisch, oder narkotisch-drastisch, oder nur drastisch. Es scheint nun, dass sich in kalten Klimaten das Narkoticum in verschiedenen Schwämmen weit weniger als in wärmeren entwickelt, oder gar nicht zur Ausbildung kommt. Diese Erscheinung beschränkt sich nicht allein auf die Schwämme, sondern findet sich auch bei andern Pflanzen, welche giftige Alkaloide präparieren z. B. beim Mohn, dessen Opiumgehalt im

Orient weit bedeutender ist, als bei uns. Schwämme, die kein Narkoticum führen, sondern nur drastisch giftig sind, werden — wenigstens zum Teil — durch Kochen oder durch Rösten am Feuer, nach vorangegangenen Brühen, unschädlich gemacht, weil sich der drastische Stoff dadurch verflüchtigt. Daher kommt es, dass manche Schwämme wie der Reizker und der Pfefferling rohgenossen, Beschwerden verursachen, gut zubereitet, eine gesunde Speise sind.

Ueberhaupt sind die essbaren Schwämme selten nur in dem Zustande, wie sie zu Markte gebracht werden, der Gesundheit zuträglich. Fast bei allen muss das untere Drittel des Stiels abgebrochen, und das Fruchtlager (nämlich Blätter, Rohren oder Stacheln,) das sich an der Unterfläche des Hutes befindet, entfernt werden, weil dieses die Sporen oder Keimkörner enthält, welche bei vielen Pilzen ungesund sind. Wo es angeht, schält man auch die Oberhaut des Hutes ab. Von den Morcheln aber entfernt man nur den unteren Teil der Stiele, und die Arten des Ziegenbarts, wie auch der Pfefferlinge erleiden gar keinen Abgang.

Alle Schwämme muss man sorgfältig vor ihrer Verspeisung waschen. Bei den Morcheln ist ein Längsschnitt durch den Hut und Strunk genügend, um die etwa befindlichen schadhaften Teile zu entfernen; besser ist es aber, wenn sie wie andere Schwämme in Stücke geschnitten und auf solche Weise gewaschen werden, damit man den anhaftenden Sand vollständiger entfernen kann. Andere Schwämme brüht man, vor der Zubereitung, in kochendem Wasser ab, wodurch man nicht allein eine gründliche Reinigung bewirkt, sondern auch

die in rohem Zustande scharfen Schwämme essbar macht. Wenige Schwämme eignen sich zum Genusse in rohem Zustande, wie der Champignon, der weisse Ziegenbart, der Steinpilz, der Parasolschwamm.

Zur Verspeisung müssen aber alle von Insekten oder Würmer durchnagten und alle alten Schwämme entfernt werden, weil sich in diesen schon die Stoffe zersetzt und Giftstoffe gebildet haben, was bei Würsten, die in Fäulnis geraten, gleichfalls geschieht. Ebenso dürfen Schwämme, nicht bei Regen oder Thau gepflückt werden, weil solche durchnässte Schwämme sehr schnell in Fäulnis übergehen. Alte oder stark durchnässte Schwämme verändern ihre Konsistenz, fühlen sich nicht mehr fest an, sind nicht derb im Fleische und haben die in gesundem Zustande charakteristische Farbe nicht mehr, die sich bei vielen im Alter, besonders auf der unteren Fläche des Hutes und am Stiele, verändert. Selbst über Nacht gestandene Schwammgerichte darf man nicht verzehren, weil Fälle bekannt geworden sind, in welchen ihr Genuss durch die eingetretene Veränderung der Substanzen, sehr nachtheilig geworden ist.

Unschädlich unter den Schwämmen sind:

- 1) Die Trüffelarten, doch nur die Speisetrüffel ist schmackhaft.
- 2) Alle Morchelarten; denn die sogenannte Giftmorchel, *Phallus impudicus*, welche der Morchel ähnlich sieht, ist keine Morchel, wird schon an ihrem eckelhaften Geruch erkannt, und kommt übrigens selten vor.
- 3) Sind alle Faltenmorcheln oder Lorcheln, die mit den Morcheln in Gestalt Aehnlichkeit haben, sich aber durch einen lappigen Hut auszeichnen, bis auf die verdächtige Lorchel, *Helvella suspecta*, gesund. Diese hat einen braunen Hut, wie viele andere Lorcheln, unterscheidet sich aber durch einen grün-grauen Stiel, einen Anfangs morchel-

artigen, bald nachher aber süß-eckelhaften Geschmack und gewöhnlich auch durch einen widrigen Geruch.

- 4) Sind alle Ziegenbarten unschädlich, wenige aber nur schmackhaft. Am meisten wird der rötliche, *Clavaria botrytis*, der hellgelbe, *C. flava* und der weisse Ziegenbart *C. coralloides*, auch wohl die Herkuleskeule *Clav. pistillaris* gesammelt.
- 5) Alle Stachelschwämme, nämlich solche, deren Fruchtlager auf der unteren Seite des Hutes aus Stacheln besteht, sind unschädlich, doch nur zwei davon: *Hydnum imbricatum*, der Habichtschwamm mit braunschuppigem Hute und *Hydnum repandum*, der dottergelbe Stoppelschwamm, sind essbar.

Unter den Faltenschwämmen wird bei uns nur *Cantharellus cibarius* oder *Meruleus Cantharellus* der Eierschwamm oder Pifferling genossen. Er zeichnet sich vor vielen Schwämmen dadurch aus, dass er an der Unterseite des Hutes weniger Stacheln, noch Löcher oder Blätter, sondern Falten hat, die bei ihm unverästelt vom Hutrande bis zu dem oben verdickten Stiele laufen. Die Oberfläche des Hutes ist wachsgelb bis dottergelb und kann abgezogen werden. Man kann ihn nur mit *Cantharellus aurantiacus* (oder *Meruleus alectorolophus* verwechseln, dessen Falten sich aber vor dem Hutrande gabelartig spalten und dessen Stiel federkiel dick ist, während der Essbare einen weit dickeren Stiel hat. Diesen hält man in Wien für giftig, in Thüringen wird er aber für unschädlich, jedoch unschmackhaft erklärt. Den Pifferling kann man nicht roh, sondern nur abgebrüht geniessen, worauf er seinen pfefferartigen Geschmack verliert.

Unter den Blätter- und Löcherschwämmen, nämlich solchen, die an der Unterfläche des Hutes Blätter oder kleine Löcher besitzen, giebt es sehr viele giftige. Wer

nicht genau mit den essbaren bekannt ist, dem gebe ich folgenden Rat:

- 1) Er vermeide die Schwämme, deren Oberfläche grün hochrot oder ruffarbig ist; es giebt zwar essbare Schwämme darunter, wie z. B. das Goldschwämmchen, *Agaricus puniceus*, aber die Mehrzahl ist giftig.
- 2) Er vermeide solche Schwämme, die einen üblen Geruch haben. Nur unter den nach Knoblauch riechenden giebt es einige essbare Schwämme.
- 3) Da jedoch manche Giftschwämme weder grün noch rot sind, noch auch einen üblen Geruch besitzen, so befolge er für solche Frattinik's Rat: er koste ein Stückchen Schwamm, halte es lange im Munde, und findet er einen widrigen oder scharfen Geschmack, so werfe er den als verdächtig hinweg. Auch die meisten dieser Schwämme, welche hohle Stiele haben, sind giftig.

Die Löcherschwämme teilen sich in gestielte, *Boletus*, welche auf der Erde wachsen, und in stiellose, *Polyporus*, die sich an Baumstämmen oder alten Baumstrunken befinden.

Der vorzüglichste aller Löcherpilze ist *Boletus edulis*, der Herrpilz, Edelpilz, oder Steinpilz, am Harze auch Brodpilz genannt. Die Oberfläche des 2—12 cm breiten Hutes ist hoch gewölbt, und wie die Rinde des Brodes braun gefärbt. Solange er essbar ist, findet man sein Fleisch fest und weiss; im Alter wird es weich und verändert die Farbe. Die Unterfläche des Hutes ist weisslich-gelb, im Alter grünlich. Der bis 16 cm hohe Stiel ist nicht hohl, dick und unten fast so umfangreich wie der Hut. Im essbaren Zustande riecht er etwas nach Rettig, im Alter fad und dumpfig. Man kann ihn roh verspeisen, sein Geschmack ist nussartig; indessen genießt man ihn auch in Butter mit Salz und Zwie-

beln geröstet, oder als Gemüse, oder eingemacht.

Alle anderen essbaren Arten von *Boletus* haben nur untergeordneten Wert, stehen dem Herrpilz im Geschmack weit nach. Man genießt noch häufig den Birkenpilz oder Geissfuss, *Boletus scaber*, jung gelbbraunlich, unterseits weisslich und an dem flockigen Stiele kenntlich, der, wie beim Herrpilze, am untern Ende verdickt ist. Sein Fleisch ist weiss, wird aber durch das Kochen schwarz. Auch der Kuhschwamm *Boletus granulatus*, wird häufig genossen. Er heisst auch Schmerling, hat einen bis 10 cm breiten Hut, welcher dottergelb, immer schleimig und daher gewöhnlich mit Nadeln oder anderen Resten des Waldes bedeckt ist. Man kann die Haut des Hutes abziehen. Die Unterfläche des Hutes ist hellgelb, das Fleisch gelb, der 3—4 cm hohe Stiel weissgelb, nach unten hin dottergelb und nicht hohl. Nur in der ersten Jugend ist er schmackhaft; denn im Alter wird sein Fleisch weich und sein Hut bräunlich.

Unter den stiellosen Löcherschwämmen ist nur der Semmelpilz, *Poliporus confluens* essbar. Die Hüte liegen an alten Baumstrunken wie Dachziegeln über einander, sind, wie Semmelrinde, rötlich gelb und haben, wenn sie alt werden, braunrote Schüppchen; in der Jugend sind sie aber glatt und kahl. So lange der Pilz geniessbar ist, findet man das Fleisch rein weiss.

Die Blätterpilze sind unter allen fleischigen Schwämmen bei weitem die zahlreichsten. Unter der Zahl der essbaren Blätterschwämme sind folgende besonders gut:

- 1) Der Champignon, *Agaricus campestris*. Er kommt als eine weisse Kugel aus der Erde, hat einen oberseits weissen, unterseits fleischfarbigen oder violetten Hut, einen 4—7 cm hohen, weissen, nicht hohlen Stiel, dessen Ring sehr

bald abfällt. Das Fleisch ist weiss. Im Alter wird der Hut unterseits schwärzlich, das Fleisch rötlich. Vor Verwechslung mit ähnlichen Giftpilzen schützt der nicht hohle Stiel, denn diese Giftpilze haben hohle Stiele. Der Stiel wird in der Küche abgebrochen, das Fruchtlager ebenfalls in der Küche entfernt, wie das bei allen Löcher- und Blätterpilzen geschieht.

- 2) Der Reisker, *Agaricus deluciasus*, auch Herbstling oder Hirschling genannt. Sein Hut ist flach gewölbt, orangebis ziegelfarbig, unterseits etwas heller, 3—12 cm breit. In der Mitte ist das Fleisch dunkelrot, gegen den Hutrand heller und hat eine gleichfarbige, klebrige Milch. Der Stiel ist 1—6 cm hoch und hohl, durch die Milch nach dem Rande hin rötlich, sonst weiss. Im Alter verflacht und vertieft sich der Hut wie ein Trichter; die kreisrunden Zonen, in der Jugend nur undeutlich fühlbar, treten grell hervor, und die Milchwand wird sparsam und violett. In der Jugend ist der Geruch sehr angenehm, der Geschmack aber etwas beissend, welcher jedoch durch Brühen im kochenden Wasser ebenfalls angenehm wird. Er wird sehr geschätzt und leicht von ähnlichen Giftschwämmen durch seine dunkelrote Milch unterschieden. Seine Milch ist stets ziegelrot und am Rande safranrot; die giftigen Reisker haben entweder eine weisse oder eine schwefelgelbe oder eine violette Milch. Die Blätter des guten Reiskers bekommen, wenn man sie drückt, eine grüne Farbe, was bei den Giftreiskern nicht der Fall ist. Roh darf man den guten Reisker nicht geniessen.
- 3) Der Musseron, Maischwamm, Mehl-

schwamm, Moosling oder Dörnling, *Agaricus Prunulus*. Der 2—13 cm breite Hut ist ziemlich rund, in der Jugend gewölbt, oben glatt, trocken, wie Waschleder anzufühlen, grauweiss oder bleigrau. An der Unterfläche laufen die weissen Blätter an den oben dicken Stielen herab, der unten höchstens nur 1 cm misst. Das Fleisch ist weiss, das Hutfleisch dünn, der Stiel ist nicht hohl. Im Alter verflacht sich der Hut, bekommt unregelmässige Buchten, die Oberfläche bräunt sich, die Blätter werden violett. Der Geruch des jungen Pilzes hat einen sehr starken Wohlgeruch, wodurch er besonders kenntlich wird; dieser verliert sich aber durch das Brühen.

- 4) Der Paraselschwamm, *Agaricus procerus*. Der Hut wird bis 30 cm breit, ist schmutzigweiss, aber mit zahlreichen schwärzlich-braunen Schuppen bedeckt, anfangs geschlossen, dann glockig hängend, zuletzt gebuckelt. Die Blätter sind blassweiss, der schmutzigweisse Stiel wird bis 30 cm, hat einen Ring und ist unten knollig. Man kann diesen Schwamm nicht wohl verwechseln. Er wird auch erst spät von Insekten heimgesucht, kann geschält roh gegessen und zu verschiedenen Gerichten verwendet werden.
- 5) Der Maischwamm, *Agaricus Pomanae*. Sein Hut ist 2—8 cm breit, jung halbkugelig, die Oberhaut gelbweiss bis hell ockergelb, unterseits lichter gehalten im Fleische reinweiss, der Stiel ist nach unten niemals hohl, weiss und etwas flockig, der Geruch schwach, der Geschmack angenehm. Er ist einer von den Pilzen, welcher roh genossen werden kann.

Bücherschau.

Zur gefälligen Beachtung. Der 8. Band von Brockhaus' Konversations-Lexikon, 14. Auflage von Gilde bis Held reichend, enthält gleich seinen Vorgängern eine reiche Fülle sorgsam ausgearbeiteter zuverlässiger Artikel, die von 48 Tafeln, darunter 7 Chromotafeln und 12 Karten und Pläne, und 212 Textbildern illustriert werden. Die Chromotafeln sind wie immer wahre Meisterwerke. Die dargestellten Gegenstände erstehen in voller Naturtreue vor unsern Augen, mag es die merkwürdige Gestalt einer Giraffe oder eine noch seltsamer geformte Gruppe der Glasschwämme (einer Tiergattung!) sein, mag es sich um das berühmte Göthedenkmal in Berlin von Schaper oder um eine kostbare Sammlung farbenprächtiger Glasgemälde handeln. Die Karten sind als vorzüglich und dem neuesten Stande entsprechend bekannt.

Bei dem bunten Inhalt eines Lexikonbandes ist es natürlich nicht möglich, in einer kurzen Notiz seinen Wert voll zu würdigen.

Vor allem ist der Artikel „Handel“ mit der sich an ihn schliessenden Gruppe (58 Spalten) hervorzuheben. Nicht minder interessant sind juristische und volkswirtschaftliche Artikel wie Grundsteuer, Grundeigentum, Hagelversicherung, Hausbesitzervereine, Hausierhandel. Auf technischen Gebieten sind es u. a. die Stichworte Glas, Glaskunstindustrie, Heissluftmaschine, Heizung, Hängebrücken, auf die besonders hinzuweisen ist.

Die Artikel Heerwesen, Handfeuerwaffen, Heereskrankheiten sind wieder gute Proben des militärischen Teils, der bekanntlich von Offizieren des Grossen Generalstabs bearbeitet wird. Die Naturwissenschaften und die Geographie kommen in „Brockhaus' Konversations Lexikon“ bekanntlich ebenso vorzüglich zur Geltung wie das Biographische. Ein Beweis dafür sind die mit Karten und Plänen ausgestatteten Artikel Griechenland, Grossbritannien, Guinea, Graz, Halle, Hamburg (Plan und Umgebungskarte), Hannover (Provinz

und Stadt) und Harz. Unter den Biographien sei u. a. auf die von Goethe mit eingehender Würdigung seiner Werke, Gladstone und Heine hingewiesen.

Illustriertes Gartenbuch zur Selbstbelehrung für Gartenbesitzer. Von Ph. Held, Königl. württ. Garteninspektor in Hohenheim etc. *)

Das vorliegende Gartenbuch, das sich auf allgemeinen Gartenbau, auf den Gemüsegarten, den Obstgarten und die Obstweinbereitung, den Blumen- und Ziergarten, den Zimmergarten bezieht und dazu noch einen Gartenkalender liefert, will dem Gartenbesitzer und Gartenfreund ein Berater sein, in dem er sich in allen zweifelhaften Fällen Auskunft und Belehrung finden kann.

Neben der Schönheit wurde überall auf Zweckmässigkeit und Nützlichkeit gesehen, und kann sich jeder mit dem Buche über etwa entstehende Fragen und Zweifel hinweghelfen.

Des deutschen Landmanns Jahrbuch 1894 von Heinrich Freiherrn v. Schilling, Verlag Trowitzsch & Sohn, Frankfurt a./O.

Schon im vorigen Jahre haben wir dieses gemeinnützige Buch unseren geehrten Abonnenten zur Anschaffung empfohlen. Das Jahrbuch schafften sich über 10 000 Leser an, möge das diesjährige zum mindesten von 20 000 gelesen werden, — denn es verdient es. In 36 Aufsätzen, 27 Allerlei — Kalendarium, Buss- und Festtagen, Genealogie u. s. w. bietet es mehr wie alle anderen Jahrbücher. Dazu kostet das ganze Buch nur 1 M.

Alle Artikel zu besprechen, würde den Raum unserer Zeitschrift übersteigen, bietet doch der Name unseres populärsten Volksschriftstellers uns genügend Garantie, dass das Werk unübertrefflich ist und nicht nur dem Landwirte, sondern auch dem Gärtner sehr viel Beherzigenswertes bietet.

*) Aus dem württembergischen Wochenblatte für die Landwirtschaft.

Ausstellungen.

Internationale Obstbauausstellung im Jahre 1894, veranstaltet durch Russlands Obstbauverein zu St. Petersburg.

1. Mit Allerhöchster Genehmigung Sr. Majestät des Kaisers veranstaltet Russlands Obstbauverein im Jahre 1894 in St. Petersburg eine internationale Obstausstellung, um den gegenwärtigen Stand des Obst-, Wein- und Gemüsebaues sowie spezieller Kulturzweige zu veranschaulichen.

2. Gleichzeitig mit der Ausstellung wird ein Pomologenkongress stattfinden.

3. Sämtliche Obstbauinteressenten, sowohl aus Russland als auch aus allen anderen Ländern werden eingeladen, an dieser internationalen Ausstellung und an dem Kongress teilnehmen zu wollen.

4. Die Ausstellung wird aus folgenden Abteilungen bestehen: 1) frisches Obst, 2) frisches

Gemüse, 3) Obst und Gemüse in getrocknetem und verarbeitetem Zustande, Konserven und Fabrikate, 4) Weinbau, Wein und Obstwein, 5) Hopfen und medizinische Pflanzen, 6) Obst- und Gemüsesamen, 7) Obstbäume und Beerensträucher, 8) Maschinen, Geräte, Fabrikationstechnik, 9) Litteratur, Lehrmittel, Sammlungen, Pläne etc.

5. Ausführliche Ausstellungsvorschriften und Kongressprogramms werden am Ende dieses Jahres 1893 veröffentlicht und versandt werden.

6. Nähere Auskunft über die Ausstellung und den Kongress erteilt das Bureau der internationalen Obstbauausstellung in St. Petersburg, Fontanka 10, Kaiserliches landwirtschaftliches Museum.

Personal-Nachrichten.

Am 3. Oktober entschlief infolge eines Gehirnschlages der Handelsgärtner Theodor Fröbel senior in Zürich, der Gründer der Firma Fröbel & Comp., eine der grössten Firmen der Schweiz.

Am 1. Oktober feierte die Kunst- und Handelsgärtnerei von Philipp Paulig in Lübeck den Tag des 50jährigen Bestehens.

Hofgartenassistent Sommer aus Karlsruhe wurde zum Hofgärtner und Leiter des Mannheimer Schlossgartens ernannt.

Hofgardendirektor Pfister in Karlsruhe erhielt von dem Könige von Preussen den Kronenorden III. Klasse.

Hofgartenassistent Ahrens wurde von der Mainau nach Karlsruhe versetzt.

Der Baumschulen-Besitzer und Direktor der Obst- und Gartenbauschule zu Stuttgart, Herr N. Gaucher, ein Mitbegründer des württemb.

Landesobstbauvereines, wurde von letzterem anlässlich seiner erfolgreichen 25jährigen Thätigkeit und seiner hervorragenden Leistungen im Baumschulwesen und der Zwergobstzucht zum Ehrenmitgliede ernannt.

Geheimer Regierungsrat Professor Dr. L. Wittmack, Redakteur der „Gartenflora“ wurde zum Ehrenmitgliede der Königl. Landeskultur- und botanischen Gesellschaft in Gent ernannt.

Doktor F. Krüger übernahm an Stelle des nach Proskau gegangenen Dr. R. Aderhold die pflanzenphysiologische Versuchsstation an der Geisenheimer Gärtner-Lehranstalt.

Der pensionierte Professor Dr. Soraner in Berlin erhielt den roten Adlerorden IV. Klasse.

Gestorben, 54 Jahre alt, Ch. F. Verdier in Lyvre sur Seine, einer der bekanntesten neueren Rosenzüchter Frankreichs.

Notizen und Miscellen.

Weinbau unter Glas. Gartenbaudirektor Haupt in Brieg (Schlesien) treibt seit mehreren Jahren eine neue Art Weinbau, indem er nämlich den Wein nicht im Freien, sondern in einem rings von Glas umschlossenen, etwa 5 Meter hohen Raume wachsen lässt, was zur Folge hat, dass die Reben sich sehr viel reicher entwickeln und früher Blüten und Früchte tragen als sonst in dortigem Klima. Vor allem reifen in diesem Weinberg unter Glas die Trauben richtig aus, und das ist selbst in dem nassen und sonnenlosen Jahre 1891 der Fall gewesen, in welchem der rheinische Weinbau von einer vollständigen Missernte betroffen wurde. Von dem Jahre 1892, das mit seiner unendlichen Sonnenglut noch in aller Erinnerung ist, lässt sich daher nur das Beste über den Hauptschen Weinbau berichten. Zeitig doch dieses Jahr in den Weinbau trei-

benden Gegenden Deutschlands nach mehreren Fehljahren, die manchen Winzer zur Verzweiflung und an den Bettelstab brachten, endlich wieder einmal einen edlen Wein, wenn auch in verhältnismässig geringer Menge, so dass nur $\frac{1}{4}$ -Herbst geerntet werden konnte. Daher wurde im vorigen Jahre auch in dem Hauptschen Weinberge ein sehr guter Tropfen geerntet, und zwar ungewöhnlich früh, denn schon Ende September war der Burgunder und schon im Oktober waren selbst die spät reifenden Rieslinge vollkommen ausgereift. Auch hinsichtlich der Quantität befriedigte die Ernte. Der Umstand, dass bei dem Hauptschen Weinbau die Trauben selbst in den schlechtesten Jahren vollkommen ausreifen und bei sachgemässer Kellerbehandlung mit absoluter Sicherheit einen edlen Wein ergeben, macht jede „Verbesserung“ dieses Weines, wie es etwa durch

Gallisieren geschieht, überflüssig. Durch das Gallisieren leidet immer das Bouquet. Gerade hierin unterscheidet sich infolgedessen das absolut rein gekelterte Produkt des Hauptschen Weinbaues vorteilhaft von den vielfach in den Handel gebrachten „verbesserten“ Weinen. Es nimmt das Bouquet dieser Hauptschen Weine, deren früher geerntete Jahrgänge sich immer besser entwickeln an Feinheit und Zartheit beständig zu. Besonders gut entwickeln sich die Burgunder Rotweine. Sie sind durch viel Körper, eine schöne Farbe und ein charakteristisches mandelartiges Bouquet ausgezeichnet und finden bei allen Sachkennern ungeteilten Beifall. Bei solchen Ergebnissen dieses neuen Weinbaues ist es erfreulich, dass bereits weitere Kreise den Hauptschen Ideen sich zugänglich zeigen. So hat sich in Bockenem, Provinz Hannover, eine Anzahl von Interessenten, an deren Spitze der dortige Bürgermeister Sander steht, zusammengethan, um Hauptsche Weinberge unter Glas zu bauen.

Die Blätter der Bananen. Wenn man bei uns zu Lande die Bananen, welche auf verschiedenen öffentlichen Plätzen angepflanzt sind, betrachtet, so bedauert man wohl oft, dass die schönen Blätter derselben in den seltensten Fällen vollständig unversehrt sind. Der Unkundige macht wohl gar dem Gärtner dafür Vorwürfe, dass er nicht vorsichtig genug mit diesen edlen Gewächsen umgegangen ist; der Kundige, welcher die Entwicklung des Laubes von Tag zu Tag verfolgt und sich an dem allmählichen Aufrollen der jungen Blätter erfreut, weiss, dass der Wind, das himmlische Kind, der Missethäter ist, der uns nur kurze Zeit die Freude an diesen schönen, edlen Formen gönnt. Wer nun aber glauben wollte, dass diese Pflanzen in ihrer Heimat etwa besser aussehen, weniger von Wind und Wetter mitgenommen sind, der irrt sich gewaltig. Noch viel grausamer zerfetzt hängen da — so schreibt das Berliner Tageblatt — die einzelnen Lappen an der dicken Mittelrippe herab, einer Vogelscheuche nicht unähnlich, die der Bauer im Felde aufgestellt hat. Wir sind gewohnt, in jeder Naturerscheinung eine bestimmende Ursache zu suchen, und haben guten Grund, anzunehmen, dass die Eigenschaften, welche ein belebter Naturkörper besitzt, als vorteilhaft im Kampfe ums Dasein erworben wurden. Den Gegnern dieser Weltanschauung scheint nun die Musa ein schlagender Beweis für die Richtigkeit ihrer Ansicht zu sein; denn mit Recht können sie die Frage aufwerfen: was nutzen der Pflanze die grossen Blätter, wenn sie ihr von jedem Wind

sofort in tausend Fetzen zerrissen werden? Diese Fragestellung steht aber auf einer Stufe mit jener; was nutzt mir der Mantel, wenn er nicht gerollt ist? Denn in der That zieht die Pflanze von den grossen Blättern einigen Nutzen, da sie eine mächtige Assimilationsfläche bieten, welche der Pflanze zu ihrem üppigen Wachstum verhilft. Die eigenartige Nervatur, die es bewirkt, dass das Laub so leicht vom Winde zerrissen wird, ist nicht etwas Schädliches, sondern im Gegenteil etwas sehr Nützlich. Ohne sie könnte die Pflanze nicht existieren. Wären die Blätter derb und gegen das Einreissen geschützt, so müsste die Mittelrippe von ganz besonderer Festigkeit sein, damit sie nicht vom Winde umgebrochen wird. Sieht man sich die einzelnen Blattfetzen an, so findet man sie alle frisch grün: sie arbeiten trotz der Zerspaltung der Blätter ungestört. Bei der Banane wird die Zerteilung der ursprünglich einfachen Blattfläche noch auf mechanischem Wege durch den Wind herbeigeführt. Auch bei einigen grossen, ganzblättrigen Palmen finden wir dasselbe Verhältnis. Die meisten Fiederpalmen aber sind einen Schritt weitergegangen, sie zerreißen ihr ebenfalls ursprünglich einfaches Blatt schon während der Entfaltung selbst. So bildet also das zerfetzte Bananenblatt die erste Stufe des herrlichen Palmenwedels.

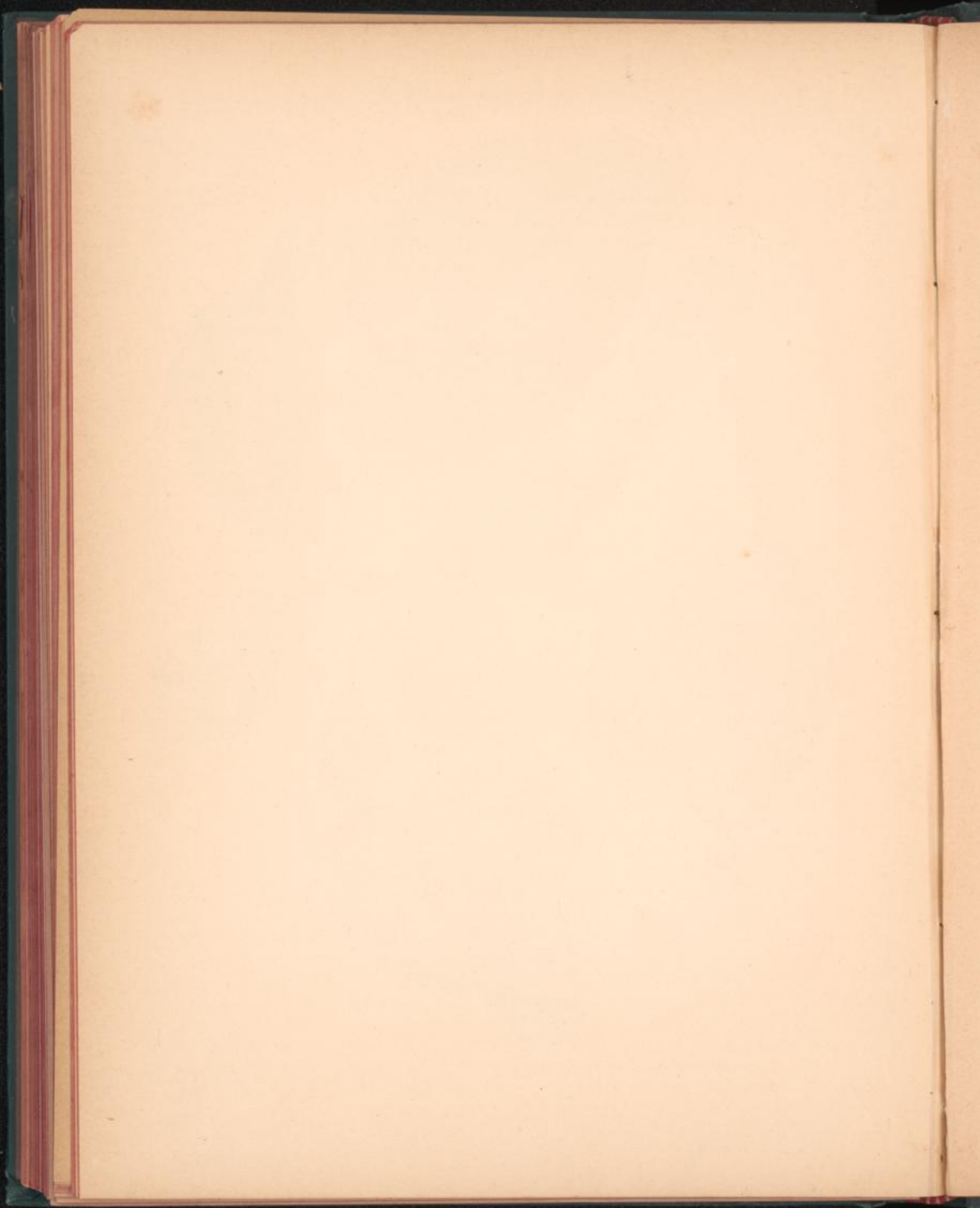
Der mährische Obst-, Wein- und Gartenbau-Verein veranstaltete in den Tagen vom 8.—10. September 1893 seine 39. Ausstellung in der Turnhalle und am Sommerturnplatze des Turnvereines, sowie im Turnsaale und am Hofe der benachbarten Kronprinz Rudolf Bürgerschule in Brünn. Selbe bestand in 6 Abteilungen: 1. Blumen und Pflanzen. 2. Blumen-Arrangements. 3. Obst, dann Obstbäume und Weinreben. 4. Gemüse. 5. Gartenpläne, Litteratur etc. und 6. Gartenindustrie-Gegenstände. Preise wurden folgende zugesprochen: I. Vom h. k. k. Ackerbau-Ministerium: 6 silberne und 6 bronzene Staatsmedaillen. II. Von der k. k. mährischen landwirtschaftlichen Gesellschaft: 2 silberne, 3 grosse und 5 kleine bronz. Medaillen. III. Von der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien: 2 Vermeil-, 4 grosse und 4 kleine silberne, dann 4 bronzene Medaillen. IV. Vom mährischen Gartenbau-Verein in Brünn: 4 Ehren-Diplome, 6 silberne und 10 bronzene Medaillen, 110 Goldkronen, dann belobende Anerkennungen. V. Preis der Stadtgemeinde Brünn: 5 kaiserliche Dukaten. VI. Privat-Preise, bestehend aus 258 Kronen und 30 kaiserliche Dukaten.



MAC LAUGHLIN.

ad nat Ebenhusen

Lith Anst. A. Eckstein, Stuttgart.



Mac Laughlin.

(Tafel 94.)

Diese aus Amerika stammende Reineclaude hat sich bei uns sehr gut bewährt und in jeder Hinsicht als verbreitungswürdig erwiesen.

Der Baum ist starkwachsend, fruchtbar und für alle Formen geeignet. Wie bei allen Pflaumen, ist auch hier die Fruchtbarkeit um so grösser, je weniger die Bäume dem Schnitt unterworfen werden. Es sind deswegen für alle Pflaumenarten zunächst der Hochstamm, der Halbhochstamm und die Buschform, welchen man als Formen den Vorzug zu geben hat. Alle künstlichen Formen sind nur für bestimmte Zwecke geeignet und auch nur dort, wo die Rentabilität nicht in Betracht kommt.

Die Frucht ist gross, von rundlicher Gestalt. Der Stiel ist kurz, ziemlich stark,

grünlich-gelb und sitzt in einer ziemlich engen Einsenkung.

Die Schale ist dünn, fast durchsichtig, zuerst blassgrün, zur Reifezeit — August-September — wird sie hellgelb und goldgelb; die besonnten Teile sind dagegen mit rosa und violet befleckt und punktiert. Der Duft ist rosa-weisslich.

Das Fleisch ist gelb, etwas fest, saftreich, zuckerstüss, etwas säuerlich und von ausgezeichnetem Geschmacke.

Der Stein ist klein, oval, oben abgerundet und trennt sich gut vom Fleische.

Die Reineclaudensorte „Mac Laughlin“ ist für die Tafel und Haushalt gleich gut, ist auf dem Markt sehr begehrt und zum Dörren, zu Compots und zu Prünellen ganz vorzüglich geeignet. N. Gaucher.

Zur Weinbesteuerung.

Der Ausschuss des württembergischen Weinbauvereins hat sich in Betreff der beabsichtigten Reichsweinsteuer in der ihm statutengemäss obliegenden Sorge für die Interessen der Weinproduzenten des Landes mit folgender ehrerbietigen Bitte bei den Hohen Kgl. Ministerien des Innern und der Finanzen vorstellig gemacht:

Der Plan einer Reichsweinsteuer hat von Anfang der Erörterungen hierüber in der Presse unsere weinbautreibende Bevölkerung, welche seit einer Reihe von Jahren infolge von klimatischen Einflüssen, von Rebenkrankheiten und sonstigen allgemeinen Verhältnissen in ihren Erträgen sehr geschädigt worden ist, um so mehr beunruhigt, als dieses Steuerprojekt nach Umständen zu einer Existenzfrage für die Weinproduzenten überhaupt sich zu gestalten geeignet ist.

Wenn wir heute auch ohne das Vorhandensein eines fertigen Gesetzentwurfs, der die Wirkung desselben auf die württembergische Weinproduktion vollständig übersehen liesse, mit einer gehorsamsten Bitte an die Hohe Staatsregierung gelangen, so glauben wir nach Bekanntwerden von Grundzügen zu dem Reichsweinsteuergesetzesentwürfe jetzt schon genügenden Anlass hiezu zu haben.

An die Vergangenheit anschliessend, darf vielleicht bemerkt werden, dass die Einführung einer allgemeinen Getränkesteuer für Württemberg, wo seit Jahrhunderten nur der Getränkeverschluss in den Wirtschaften durch das Umgeld versteuert wurde, oft und viel, von den Wirten namentlich, angestrebt worden ist, wogegen aber die Königliche Regierung und die Stände übereinstimmend mit

der grossen Mehrheit des Volks eine solche allgemeine, alle Weinkonsumenten treffende Steuer stets verworfen haben. Es wird nicht behauptet werden können, dass der Weinbau hierunter gelitten habe und es wird Jedermann zugeben müssen, dass die Kontrolle und Verwaltungseinrichtungen bisher auf Schonung des Weinbaues, des Handels und Verkehrs und der Weinkonsumenten gerichtet waren.

Wenn nun als Zuschuss zur Bestreitung höherer Reichsausgaben eine Besteuerung des Weines besserer Qualität vorgeschlagen würde, sollte nicht vergessen werden, dass beim Weinbau in den einzelnen deutschen Ländern wegen der geographischen Lage, ferner wegen lokaler Verhältnisse der Bodenbeschaffenheit, Gewohnheiten beim Weinbau, bei der Weinbereitung und beim Weinverkauf u. s. w., sehr grosse, grösstenteils nicht zu ändernde Verschiedenheiten bestehen, die für die Besteuerung durch die einzelnen Staaten und gegen eine neue Reichssteuer sprechen.

Eine solche soll, wie bestimmt verlautet, auch bei Errichtung des Deutschen Reichs und beim Eintritt Württembergs in dasselbe — 1870— verhandelt worden sein; es verblieb aber bei der Besteuerung durch die Einzelstaaten, und Anstände hat es deshalb in Württemberg in den letzten 23 Jahren (von den Wirten abgesehen) wohl nicht gegeben.

Uebrigens ist mit Grund zu vermuten, dass auch der Wunsch der Wirte wegen Besteuerung des Privatweinverbrauchs sehr in den Hintergrund treten wird, wenn die bisherige Steuerfreiheit der Wirte in Absicht auf den Hausbrauch aufhören soll und wenn im Verkehr mit Wein dem Grosshandel Einräumungen zu Teil würden, durch welche der bisherige Schutz der Wirte hiegegen eingeschränkt werden würde.

Dass aber das Reichssteuerprojekt

mit der Versicherung der Regierung im Reichstag, dass die durch die Militärvorlage nötigen Mehrkosten nicht von der Landwirtschaft getragen werden sollen, nicht im Einklang steht, zumal der Weinbau gerade der wenigst lohnende Zweig der ersteren ist, wird nicht bestritten werden können.

Es wird zwar eingewendet, die Veranlagung der Reichssteuer würde derart erfolgen, dass dieselbe die Weinverbraucher und nicht die Erzeuger treffen würde; allein darüber sind die Beteiligten und Sachverständigen nicht im Zweifel, dass eine allgemeine Weinsteuern unter nicht zu ändernden Verhältnissen bei der Uebermacht der Weinkäufer nachteilig für die Weinproduzenten wirken würde.

Seit einer Reihe von Jahren hat sich infolge der bereits berührten Einflüsse die Lage unseres Weingärtnerstandes derart ungünstig gestaltet, dass bei den meisten nicht einmal die Selbstkosten des Weinbaues und der Weinbereitung wieder eingebracht werden konnten und dass schon die aus den Weinbergen an den Staat und die Gemeinden zu entrichtenden Grundsteuern in Ermangelung eines Ertrags sehr drückend wirkten.

Der Weingärtnerstand des Landes ist der Hohen Staatsregierung für die ihm infolge der erwähnten ungünstigen Lage in neuerer Zeit zugewandte warme Unterstützung und Ermutigung zum aufrichtigsten Dank bleibend verbunden; er kann aber auch nicht annehmen, dass bei gründlicher Prüfung der in Betracht kommenden Verhältnisse trotz allem ein Reichsweinsteuergesetz auf den im allgemeinen bekannt gegebenen Grundlagen zu stande kommen sollte.

Wir möchten dabei anzufragen nicht unterlassen, dass die fortgesetzten Bemühungen der K. Regierung, unseres Vereins und weiterer Körperschaften auf Gewinn-

ung besserer edler Weine unter dem Einfluss eines Reichssteuergesetzes sehr gehemmt würde.

Dass durch eine Reichssteuer die bisherigen notwendigen Einnahmen unseres Staates mit über 2,000,000 Mark erheblich geschmälert würden, wäre wohl unvermeidlich; es ist zwar noch nicht bekannt, von welcher Wertgrenze ab die Qualitätsweine mit der Reichssteuer getroffen werden sollen und welcher prozentuale Satz in Aussicht genommen ist (bezw. welche Sätze).

Obgleich die Qualität des Weins für die Reichssteuer massgebend sein soll, so ist dieselbe nicht allein für den Kaufpreis von Einfluss, sondern es wirken noch andere Verhältnisse ein, besonders der höhere oder geringere Jahresertrag u. s. w. Deshalb und weil in andern deutschen Staaten noch bessere Qualitäten als in Württemberg erzeugt werden, sollte die Grenze für 1 Hektoliter Wein nicht unter 70 Mk. bestimmt werden.

Gegen die Besteuerung des Schaumweins und des Kunstweins durch das Reich oder auf gemeinsame Rechnung wäre wohl nichts einzuwenden, wogegen beim Obstmost es bei der Besteuerung durch den württembergischen Staat, und zwar mit der Beschränkung auf den Verschluss in Wirtschaften unter allen Umständen verbleiben sollte, indem der Verbrauch der Privaten zumeist dem Mittelstand und den unbemittelten Volksklassen zufällt, von denen eine Belastung ferne zu halten sein dürfte.

Da für den Entwurf eines Reichsweinsteuergesetzes derzeit nur allgemeine Grund-

züge bekannt sind, möchten wir uns auf das bisher Vorgetragene beschränken und nur noch gehorsam beifügen, dass nach unserem unmassgeblichen Dafürhalten, die Erhebung und Beaufsichtigung einer Reichsweinsteuer in Verbindung mit einer Dreiteilung von Steuern für das Reich, die Einzelstaaten und Gemeinden mit weitgehenden teuren Einrichtungen und Kontrollmassregeln verknüpft wäre, so dass auch die allgemeine Meinung dahin geht, es würde der finanzielle Steuererfolg für das Reich mit den Verwaltungskosten, mit der für die Weinerzeuger und Verbraucher, wie für Handel und Verkehr überhaupt notwendigerweise entstehenden Unbequemlichkeiten und Belästigungen in keinem Verhältnisse stehen neben der Schmälderung der bisherigen Einnahmen der Einzelstaaten an Umgeld und derartigen Landesabgaben.

Ebenso erregt die aus den Grundzügen ersichtliche Aufstellung des Begriffs des Grosshandels und der Bestimmung wegen des Hausbrauchs lebhaftes Bedenken.

Aus allen diesen Gründen erlauben wir uns an die Hohen Königlichen Ministerien des Innern und der Finanzen die ebenso ehrerbietige als dringende Bitte zu richten, es möge entsprechend dem dringenden Bedürfnis des Landes auf die Beseitigung des mehrerwähnten Plans einer allgemeinen Reichsweinsteuer entschieden hingewirkt werden.

Der Ausschuss des Württemb.
Weinbauvereins.

Der Vorstand:

(gez.) Geheimerat a. D. Hofacker.

Die Obstausstellung des Märkischen Obstbauvereins.

Vom 12. bis 16. Oktober 1893.

Dieselbe fand in Berlin in der Maschinenhalle des Königl. Ausstellungsgebäudes am Lehrter Bahnhof statt und war

trotz der Breslauer Ausstellung reichlich beschickt; sie bot wirklich ein Bild der Fortschritte in der Obstzucht.

Von den städtischen Rieselfeldern haben sowohl Obergärtner Jörns-Blankenburg, wie auch Mende-Heinersdorf recht hübsche Kollektionen an diversen Obstarten geliefert. Auch Werder ist rühmlich vertreten gewesen. Gärtner Drescher-Lichtenberg stellte 500 verschiedene Zier-Kürbisse aus. Mehl-Weissensee hatte prachttvolle, mit Trauben besetzte Weinstöcke zur Ansicht ausgestellt. Der bekannte Milchlieferant Bolle stellte prachttvolle Apfel-, Birn- und Traubensorten aus.

Auch Russland war mit einer Kollektion von 51 einheimischen Apfelarten vertreten. Crossen wies durch Zeichnungen und Modelle den Lehrgang der Zöglinge behufs Unterweisung in der Obstzuchtlehre auf und zeigte dadurch den Laien, dass sich die Zöglinge nicht nur auf die Theorie, sondern auch auf die Praxis verstehen. Auch die Früchte-Arrangements von Dietze-Steglitz und Nuggenfeld-Prenzlau waren sehr gelungen.

Obstkonserven, Obst- und Beerenobstweine und Verwertungsapparate aller Art waren sehr reich vertreten. Kühn-Rixdorf zeigte, wie am besten das Versandtobst in Papierschnitzeln, Korkmehl und Holzwolle verpackt wird. Direktor Häckel-Crossen gab uns die Mittel zur Belehrung behufs Bekämpfung der schädlichen Insekten und Obstbaumkrankheiten bekannt; Lüdicke-Crossen stellte prachttvolle, sorgfältig verpackte Champignons, sowie in ihrem eigenen Saft, in Essig und Butter

konservierte Pilze aus. Auch Bengels Sterilisierapparat samt seinen Konservengläsern waren vertreten.

Von den zahlreichen Preisen heben wir hervor:

Eine grosse silberne Medaille des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. preussischen Staaten erhielt Obergärtner Jörns Rieselgut Blankenburg, für die beste Vorführung gut ausgebildeter Hochstämme mit 2jähriger Krone, den einen Ehrenpreis der deutschen Landwirtschaftsgesellschaft (Kandelaber) der Gartenbauverein Werder, den anderen (eine Uhr) Molkereibesitzer Bolle für ausgestelltes Obst. Für ausgestellte Früchte erhielt Obergärtner Jörns die grosse silberne Staatsmedaille. Der Ehrenpreis der Stadt Berlin wurde dem Königl. Gartenbaudirektor Bunzel zugesprochen. Ferner erhielt einen Ehrenpreis der Stadt Berlin Pomolog Matthieu-Charlottenburg, den Ehrenpreis des Kreises Teltow wiederum Jörns, die silberne Provinzialvereinsmedaille Matthieu-Charlottenburg; für guten neuen Verschluss und guten Geschmack der Konserven wurde Baer-Stuttgart die silberne Staatsmedaille zugewiesen; für Mus und Marmeladen erhielt Lendel-Bornstedt eine silberne Provinzial-Vereinsmedaille und Professor Pfannen-Scherler für Schmetterlingsfallen eine silberne Vereinsmedaille. Damit wollen wir die Aufführungen, die durchaus nicht auf Vollständigkeit Anspruch machen, schliessen.

Zum Gaucher'schen Jubiläumsfeste.

Am 29. Oktober vormittags wurde von Seiten des württembergischen Landesobstbauvereins Herrn Direktor N. Gaucher das Diplom als Ehrenmitglied überreicht. Des Nachmittags überreichte das Jubiläumskomitee einen prachttvollen silbernen Tafel-

aufsatz, der aus den Jubiläumsspenden beschafft worden war und überwies noch andere eingelaufene Ehrengeschenke, z. B. 1 Kiste mit 30 Flaschen Champagner, Uhren, Leinenwaaren u. s. w.

Das Gaucher'sche Personal verehrte

seinem Chef einen silbernen Pokal, die Familie und sonstige Freunde stifteten hübsche Ehrengeschenke und Blumen Spenden. Von Seiten des Personals waren als Ueberraschung in der Nacht vom 28. auf 29. Oktober die unteren Räumlichkeiten des Gaucher'schen Hauses in prachtvolle Blumen- und Lorbeerhaine verwandelt worden, so dass sich auch hier die freudige Feststimmung jedem Besucher aufdrängen musste.

Gegen 3 Uhr nachmittags fanden sich die eingeladenen Festgäste ein und hatte dann später Herr Gaucher die Güte, denselben (wir bemerkten unter diesen Stadträte Stuttgarts, Cannstatts, sowie viele persönliche Freunde und Verehrer des Jubilars) seine Neuanlagen, seine im Rohbau bald vollendeten prachtvollen, solid gebauten Wohnhäuser, die Gebäude der zukünftigen Obst- und Gartenbauschule, die zweckmässig eingerichteten Geschäftsräumlichkeiten u. s. w. zu zeigen. Auch hier bewies Herr Gaucher, dass er nicht nur Meister in der Baumschule ist, sondern auch als Baumeister mit eigenen praktischen Ideen das Nützliche mit dem Schönen zu verbinden weiss; z. B. wiesen die Kapitäle über den Sandsteinsäulen an den Häusern nicht die gothische, romanische, oder byzantinische Form auf, sondern waren eigenartig mit ornamentalen Früchten versehen und konnte sich hieran jeder Baumeister von Villas, Landhäusern u. s. w. ein Vorbild nehmen.

Gegen abend vereinigten sich, von Herrn Gaucher als Gäste eingeladen, seine Familie, Freunde, Verehrer und sein Personal zu einem opulenten Festmahle in den Räumen des Hôtels Bertrand. Nachdem Herr Gaucher die Festgäste begrüsst hatte, feierte der Vorstand des württ. Landesobstbauvereins, Herr Stadtrat Fischer, Herrn Gaucher als Pomologen und zwar besonders denjenigen unter den jetzt in Würt-

temberg lebenden, der erfolgreich die Zwergobstzucht und das Baumschulwesen reorganisierte.

Garteninspektor Held überbrachte, damit beauftragt, die Glückwünsche und Grüsse seiner Verehrer und Freunde, nicht nur aus Süd-, Nord-, Ost- und Westdeutschland, sondern auch die der zahlreichen Freunde aus Russland, Oesterreich, der Schweiz u. s. w.; er schloss mit dem Wunsche, dass der Jubilar auch noch in Rüstigkeit im Kreise seiner Familie das 50jährige Jubiläum feiern möge.

Hofgärtner Hering überreichte Frau Direktor Gaucher mit schön gewählten Worten ein prachtvolles Bouquett, das ebenfalls von Verehrern gestiftet worden war.

Auch das Personal sprach durch verschiedene junge Ausländer in Toasten seine persönliche Verehrung gegen den im Dienst zwar strengen, gerechten, wohlwollenden Prinzipal, der ein Herz auch für seine Leute habe, aus und brachte die besten Glückwünsche dar.

Fernere Ansprachen hielten der Kassier des württembergischen Obstbauvereins, Herr Privatier Herz auf Gaucher den Geschäftsmann, Herr Ratschreiber Spehr, Cannstatt auf Gaucher den unermüdlichen Baumeister, Garteninspektor Nathan als Pomologe im Namen der Pomologen; besonders letztere Rede mit wirkungsvollem Humor verknüpft, trug viel zur Heiterkeit bei. Das Fest dauerte bis morgens $\frac{1}{2}$ 4 Uhr und jeder Teilnehmer konnte die aufrichtige Versicherung geben, dass er selten, viele sagen noch nie, ein schöneres Fest erlebt hatten.

Den Spendern zu der Ehrenwidmung wird mittlerweile Danksagung und Abrechnungsbericht zugegangen sein. Das Comité konnte nicht nur den prachtvollen Tafelaufsatz, sondern auch ausser einem Bouquett ein Musterwerk von Photographie-

album aus den Beiträgen bestreiten und werden alle Freunde des Jubilars gebeten, ihre Photographie mit Namensunterschrift

zu übersenden. Der Jubilar wird dann als Souvenir dagegen seine Photographie den Freunden zusenden.

Beiträge zur Chemie des Obstweines.

Als Programm zur 74. Jahresfeier der K. württemb. landwirtschaftl. Akademie Hohenheim bearbeitet von Professor Dr. P. Behrend. (Schluss.)

Die Abnahme der Säure war in einzelnen Fällen auch bei dem Jahrgang 1888 recht beträchtlich, wie die letzte Spalte von Tabelle XVII zeigt. Bei einer Apfelweinsorte (Vers. XII Kleiner Langstiel) war sie dagegen mit einem Verlust von nur 10% der

ursprünglich vorhanden gewesenen Menge sehr geringfügig und bei dem aus Grunbirnen dargestellten Weine (Vers. X) hatte eine Säureabnahme überhaupt garnicht stattgefunden, denn die zu verschiedenen Zeiten ausgeführten Säurebestimmungen schwank-

Tabelle XVII.
Jahrgang 1888.

	Es ging zurück der Gehalt an									
	Alkohol				Nichtflüchtiger Säure (Apfelsäure)					
	In Jahren	In 100 cc Most			mithin Abnahme in Procenten	In Jahren	In 100 cc Most			mithin Abnahme in Procenten
		von gr	bis gr	um gr			von gr	bis gr	um gr	
A. Aepfel.										
I. Rieslingsäpfel	—	—	—	—	3 ¹ / ₄	0,85	0,47	0,38	44,7	
II. Rosenäpfel	—	—	—	—	3 ¹ / ₄	0,63	0,25	0,38	60,3	
XXI. Goldparmänen (ohne Wasser)	3 ¹ / ₄	5,6	5,3	0,3	5,4	3 ¹ / ₄	0,63	0,33	0,30	47,6
IV. " (mit ")	—	—	—	—	—	3 ¹ / ₄	0,39	0,31	0,08	20,5
V. Quittenäpfel	3 ¹ / ₄	4,9	4,4	0,5	10,2	3 ¹ / ₄	0,88	0,43	0,45	51,1
XXII. Luikenäpfel (ohne Wasser)	—	—	—	—	—	3 ¹ / ₄	0,72	0,39	0,33	45,8
VI. " (mit ")	3 ¹ / ₄	4,7	4,5	0,2	4,3	3 ¹ / ₄	0,64	0,35	0,29	45,3
VII. Bohnäpfel	3 ¹ / ₄	4,8	4,5	0,3	6,3	3 ¹ / ₄	0,66	0,30	0,36	54,5
VIII. Kasseler Reinetten .	3 ¹ / ₄	5,1	4,8	0,3	5,9	3 ¹ / ₄	0,76	0,34	0,42	55,3
XII. Kleiner Langstiel . .	3 ¹ / ₄	5,2	4,5	0,7	13,5	3 ¹ / ₄	0,40	0,36	0,04	10,0
Mittel für Aepfel				0,38	7,6			0,30	43,5	
B. Birnen.										
III. Wöhrlsbirnen	2 ¹ / ₄	5,1	4,8	0,3	5,9	2 ¹ / ₄	0,38	0,14	0,24	63,2
IX. Rommelter Birnen . .	—	—	—	—	—	2 ¹ / ₄	0,41	0,22	0,19	46,3
X. Grunbirnen	2 ¹ / ₄	5,6	4,8	0,8	14,3	—	—	—	—	
XXIII. Wolfsb. (ohne Wasser)	3 ¹ / ₄	5,5	5,2	0,3	5,5	3 ¹ / ₄	0,58	0,31	0,27	46,6
XI. " (mit ")	3 ¹ / ₄	4,8	4,1	0,7	14,6	2 ¹ / ₄	0,43	0,21	0,22	51,2
Mittel für Birnen				0,52	10,1			0,23	51,8	
Mittel für Aepfel und Birnen				0,44	8,6			0,28	45,9	

ten nur zwischen 0,15 und 0,18, eine Differenz, die wohl innerhalb der Fehlergrenze derartiger Versuche liegt. Dieser Grunbirnenwein hatte aber von Anfang an unter allen unseren Versuchen der vier Jahrgänge die geringste Säuremenge aufgewiesen. Schon der süsse Saft war ganz auffallend säurearm; nimmt man als die Ursache der Säureverminderung die Thätigkeit von Organismen an, so fanden diese eben keinen ihnen zusagenden Nährboden, keine genügende Menge von Stoffen, auf deren Kosten sie vegetieren konnten. — Die Erscheinung, dass bei einem sehr säurearmen Wein die Säureabnahme ganz ausbleiben kann, hat also nichts Auffallendes. —

Fassen wir noch einmal die Resultate der Untersuchungen aller 4 Jahrgänge zusammen, so erhalten wir folgende Zusammenstellung, die nach dem bisher Ausgeführten eine weitere Erläuterung nicht bedarf. — (Siehe Tabelle XVIII.)

Wenn auch Ermittlungen über die chemischen Veränderungen, welche sich in Weinen, die aus verschiedenen Obstsorten hergestellt wurden, bei mehrjähriger Lagerung abspielen, insofern nicht ohne ein praktisches Interesse sind, als wir ja z. B. gesehen haben, dass ein an Säure über-

reicher Obstsaft nach wenigen Jahren einen Wein liefern kann, der im Säuregehalt normal oder geradezu säurearm zu nennen ist, so ist für die Praxis die Frage wohl noch wichtiger, wie sich die Haltbarkeit der aus verschiedenen Obstsorten hergestellten Weine stellt. Wie aber soll der Grad der Haltbarkeit bestimmt werden? Die chemische Analyse giebt hier keine genügende Anhaltspunkte; nur eine spezielle Form des Verderbens der Weine, nämlich der Essigstich, kann durch rein chemische Methoden nachgewiesen werden. Man wird im Allgemeinen bei der Beantwortung der Frage, ob ein Obstwein sich haltbar erwiesen hat oder nicht, auf die Beurteilung Geschmackes und eventuell der Farbe, der Durchsichtigkeit, der Konsistenz des Weines angewiesen sein. Nun ist aber der Geschmack bekanntlich nicht nur individuell, sondern auch in verschiedenen Gegenden verschieden, und auch an die anderen genannten Eigenschaften werden häufig weit auseinandergehende Anforderungen gestellt. In Württemberg z. B., wo der Obstwein fast gar nicht Handelsartikel, sondern meist Haustrunk ist, verlangt man nicht unbedingt von demselben dieselbe Klarheit und Durchsichtigkeit wie sie bei Wein und Bier

Tabelle XVIII.

Jahrgang	Verlust an Alkohol					Verlust an nichtflüchtiger Säure				
	In Jahren	In gr pro 100 cc		In Procenten des höchsten Gehaltes		In Jahren	In gr pro 100 cc		In Procenten d. ursprünglichen Säuremenge	
		Grenzen	Durchschnitt	Grenzen	Durchschnitt		Grenzen	Durchschnitt	Grenzen	Durchschnitt
1885	2 $\frac{1}{2}$ —6 $\frac{1}{4}$	0,3—0,8	0,47	4,9—12,5	7,9	2 $\frac{1}{2}$ —5 $\frac{1}{4}$	0,17—0,64	0,42	23,0—74,4	56,3
1886	1—5 $\frac{1}{4}$	0,3—0,7	0,46	5,7—11,1	7,8	1 $\frac{1}{4}$ —4 $\frac{1}{4}$	0,12—0,46	0,31	19,4—70,8	49,6
1887	1 $\frac{1}{4}$ —4	0,2—0,7	0,48	4,2—10,6	8,0	1—1 $\frac{1}{4}$	0,09—0,63	0,34	26,0—75,0	46,6
1888	2 $\frac{1}{4}$ —3 $\frac{1}{4}$	0,2—0,8	0,44	4,1—14,6	8,6	2 $\frac{1}{4}$ —3 $\frac{1}{4}$	0,04—0,45	0,28	10,0—73,2	45,9
1885—88		0,2—0,8		4,2—14,6			0,04—0,64		10,0—75,0	

gefordert werden; wo dagegen Obstwein Handelsartikel oder gar Exportware ist, wird man auf die mehr äusserlichen Eigenschaften mit Recht ein hohes Gewicht legen.

Wir haben nun die Obstweine unserer Versuche (1885—88) von Zeit zu Zeit auch auf ihren Geschmack und ihr Aussehen geprüft, obgleich wir uns bewusst sind, dass diesen Prüfungen doch nur ein bedingter Wert zuzuschreiben ist. Da wir die Versuchsweine nach $\frac{3}{4}$ jähriger Fasslagerung auf Flaschen abziehen mussten, konnten wir die Haltbarkeit längere Zeit auf Fässern belassener Weine nicht prüfen; was wir bei der letzten, im Juni 1892 vollzogenen Prüfung der Flaschenweine konstatieren konnten, ist etwa Folgendes:

Von 26 verschiedenen Obstweinen waren als nahezu verdorben nur 2 anzusprechen, es waren dies die beiden aus Schneidbirnen im Jahre 1886 und 1887 hergestellten, also beinahe 6 resp. 5 Jahre alten Weine; diese waren zähe, schleimig geworden. Die übrigen Weine, die also in ihrem Alter zwischen 4 und 7 Jahren schwankten, wurden im Geschmack als „gut“ befunden, mit Ausnahme des 4 jährigen Weins von Wöhrlesbirnen, und des 6 jährigen von „Wildling vom Einsiedel“, welche fade, nichtssagend schmeckten; dagegen hat sich der 5 Jahre alte Wein der letztgenannten Sorte bis jetzt sehr gut gehalten. Von Interesse war es, zu prüfen, wie sich nach längerer Zeit der Geschmack der 1888 mit und ohne Wasser hergestellten Goldparmänen-, Luiken- und Wolfsbirnenweine stellte. Bei den Goldparmänen war

allerdings nach 4 Jahren der gewässerte Wein dem ungewässerten im Geschmack entschieden unterlegen, bei den beiden anderen Sorten konnten wir ähnliche Unterschiede nicht beobachten. Im Ganzen war also die Haltbarkeit der Weine, was den Geschmack betrifft, recht befriedigend gewesen. Die Klarheit der Weine liess dagegen manches zu wünschen übrig. Die Säfte vieler Obstsorten waren von Anfang an trüb und blieben es bis zuletzt; einige klärten sich mit der Zeit, besonders sind in dieser Beziehung die aus einigen herben Birnensorten (Wolfsbirnen, Wildling vom Einsiedel, Welsche Bratbirnen) hergestellten Weine zu erwähnen, welche nach 5 und 6 jähriger Lagerung, allerdings unter Abscheidung ziemlich bedeutender Bodensätze, glanzhell wurden. Auch die Weine von Goldparmänen und Luiken waren nach 6 resp. 4 Jahren sehr schön klar geworden, dagegen haben wir eine später eintretende Trübung zuerst klarer Weine nur in vereinzelten Fällen beobachtet. Zur Erzielung klarer Weine wird jedenfalls eine rationelle Mischung der Obstarten beitragen können, dahin gehende Versuche haben wir aber nicht ausgeführt. Eine Klärung der trüben Weine durch Filtrieren mittelst Vorrichtungen, wie sie neuerdings in der Bierbrauerei Anwendung finden, ist von uns versucht worden, aber ohne Erfolg; augenscheinlich sind die trübenden Stoffe in dem Obstwein so fein verteilt, dass sie durch die filtrierende Masse (bei unseren Versuchen sehr starkes Filtrierpapier, hindurchgingen.

Gartenbau.

Die Canna Königin Charlotte.

Diese 2jährige Neuheit, welche von dem Handelsgärtner Wilhelm Pfitzer in Stuttgart im Oktober 1893 in den Handel

gegeben wurde, wurde von dem Handelsgärtner Ernst gezüchtet durch Kreuzung mit einer früheren Ernst'schen Züchtung

und Mad. Crozy. Herr Ernst erhielt für diese prachtvolle Neuheit im Frühjahr 1893 für 7 Pflanzen 1700 Mark von Herrn Pfitzer.

len konnte; gewiss eine vortreffliche Leistung. Dass diese Pflanzen den Winter permanent weiter vermehrt werden, lässt sich denken, sonst käme der Verbreiter

CANNA

Königin Charlotte



Wilhelm Pfitzer,
Stuttgert.

Fig. 74.

In der Pfitzerschen Gärtnerei wurde die Pflanze „Königin Charlotte“ getauft und so stark vermehrt, dass ich in den Gewächshäusern und Treibbeeten am 20. Oktober über 1800 blühende Pflanzen zäh-

nicht auf seine Kosten, noch dazu, da der Besteller dieser empfehlenswerten Neuheit eine kolorierte Abbildung unentgeltlich mitgesendet erhält. Interessenten erhalten das Farbenbild, welches die natürliche

Grösse und die Färbung der Blumendolde darstellt, gegen Einsendung von 40 Pfennig.

Die 80—90 cm hoch werdende Pflanze von kompaktem Habitus weist Musa ähnliche prächtig grün, stahlblau schimmernde Blätter auf und eignet sich gleichgut zur Dekoration als Solitärpflanze, wie als Topfpflanze und zur Bepflanzung von Gruppen. Da sie auch nicht variiert und ähnlich wie Mad. Crozy den ganzen Winter über im Warmhause ohne Unterbrechung willig weiterblüht, so ist sie auch als Schnittblume ersten Ranges zu empfehlen, ja sie wird mit der Zeit in den feineren Blumensalons unentbehrlich sein.

Die enormen Blütendolden, prächtig über dem Blattwerk dominierend, bilden je ein förmliches Bouquet tadellos gebauter, grosser Blumen; diese sind sammtartig granatblutrot nur 4—5 mm breit mit dem leuchtendsten hellkanariengelb bordiert und nicht wie die kleinere nur mit schmalem gelben Rande versehenen Blüten der Mad. Grozy variierend.

Diese jedem Gärtner zu empfehlende Neuheit erhielt in diesem Jahre auf sämtlichen deutschen Ausstellungen den ersten Preis bezw. noch Ehrenpreise, z. B. in Leipzig und auch von der Royal Horticultural Society in London und in Liège eine besondere Auszeichnung. Die grössten Gärtnerfirmen des Kontinentes, wie auch in Amerika, haben sich zur Vermehrung und weiterem Handel von Herrn Pfitzer diese Elite-Canna bestellt. Da seit vielen Jahren die Spezial-Kultur der so beliebt gewordenen Canna-Pflanze einen Hauptzweig in den bedeutendsten Garten-Etablissements bildeten und insbesondere die französischen Züchtungen, speziell von Crozy, einen hervorragenden Platz einnahmen, darf mit besonderer Freude konstatiert werden, dass aus dem Pfitzer'schen Geschäfte, der grössten Sortimentsgärtnerei Deutschlands, unter obigem Namen diese Canna, welche alles bisher von in- und ausländischen Züchtern Erreichte weit hinter sich lässt, in den Handel kam.

Die Erzielung von Blüten an abgeschnittenen Zweigen in den Wintermonaten.

Die vielen Blumenliebhabern, kleineren Gärtnereibesitzern etc. fehlen die geeigneten Räumlichkeiten zur Treiberei von Schnittblumen und doch möchte man frische, blühende Blumen im Januar, Februar und März besitzen. Es können aber auch diese einige Zweige, auf die einfachste Art, zur Blütenentwicklung bringen, denn es gibt verschiedene Sträucher, deren abgeschnittene Blütenzweige sich im Wasserglase mit Leichtigkeit treiben lassen. Da viele ohne Sachkenntnis ausgeführte Versuche schon sehr oft weniger gut ausfielen, sei hier eine kleine Anleitung, wie man solche Zweige zum Treiben vorbereite, angegeben. Es werden hierzu 20—30 cm lange mit Blütenknospen besetzte Zweige

im Verlaufe des Winters geschnitten. Da die Blütenknospen dicker wie die Holzknospen sind, kann auch der Laie solche erkennen, sollte das nicht der Fall sein, muss er sich dann die Zweige von einem Sachverständigen abschneiden lassen.

Sollte bei dem Beschneiden der Zweige die Temperatur unter Null gefallen sein, so sind die Zweige, damit sie allmählich auftauen, zuerst in einen ungeheizten Raum zu verbringen. Die plötzliche Treibhaus- oder Zimmerwärme würde die Zellengewebe zerstören.

Nachdem die Zweige aufgetaut sind, schneidet man die Schnittflächen mit einem scharfen Messer nach und steckt die Zweige in die Aufbewahrungsgefässe, welche, wenn

die Sträucher im Doppelfenster ihren Platz angewiesen erhalten, lang und schmal sein müssen. Hierauf werden die Gläser mit lauem Wasser gefüllt und dafür Sorge getragen, dass die Gefässe täglich nachgefüllt werden. Man wird am besten die mit den Zweigen gefüllten Gefässe nicht direkt dem Einflusse des Lichtes aussetzen, sondern sie vorteilhafter ungefähr 8 Tage lang in halbdunkeltem Raume in geheiztem Zimmer aufstellen, damit sich die Knospen nicht zu rasch und daher kümmerlich entwickeln. Dann werden sie dem Lichte näher gebracht und nach 14 Tagen direkt an das Licht gestellt, sei es nun an die Fenster des Kalthauses des Zimmers oder in die Doppelfenster der Wohnzimmer, wenn es die Temperatur im Freien gestatten sollte. Sollte starker Frost eintreten, sind die Zweige aus dem Vorfenster zu entfernen und im Zimmer an hellem Orte aufzustellen.

Von Blütenzweigen lassen sich sehr leicht treiben: Die Blütenkätzchen der Weidenarten, insbesondere der Salweiden, doch muss die Blütenhülle der Kätzchen, da die trockene Zimmerluft sie eintrocknet, nach 4—5 Tagen entfernt werden, denn die Blüten sind nicht im Stande die Hüllen abzusprengen.

Sehr dankbar blühen im Glase auch die Süss- und Sauerkirschzweige. Einer der beliebtesten Treibsträucher, der aber zu anfang etwas länger im Halbdunkeln zu halten wäre, ist der persische Flieder *Syringa persica* mit seinen Varietäten. Auch die japanische Quitte *Cydonia japonica*, die rot- und weissgefüllte Mandel *Prunus triloba* und *Prunus chinensis*, die gefüllte Schlehe *Prunus spinosa flore pleno* sind dankbare Zimmerblüher. Doch am besten von allen Straucharten lassen sich die Forsythien *Forsythia viridissima* und *Fortunei*, sowie der Seidelbast *Daphne Mezereum* treiben. Beide Straucharten, die erstere mit glänzend goldgelb in Büscheln an den kurzen Zweigen des älteren Holzes hängenden und letztere mit hellpurpur- oder karminroten wohlriechenden Blüten. Leider dürfen am Seidelbaststrauche nur wenig Zweige abgeschnitten werden, da der stehengebliebene Zweigteil nur schwer wieder austreibt.

Möge jeder Blumenfreund einen Versuch mit dem Treiben von Blütenzweigen obengenannter Sorten machen, da die Kosten gar nicht in Betracht kommen können und man durch die frischen Blüten zur ungewöhnlichen Jahreszeit vollkommen für die geringe Mühe belohnt wird.

Schul-, Versuchs- und Mustergärten.

Vortrag, gehalten im Obst-, Gartenbau- und Bienenzüchter-Verein des Kreises Rybuck von Gartenbaulehrer Meymund in Popelau bei Niederobschütz.

(Fortsetzung.)

Wo nun die Leute so in ihrem Garten beschäftigt sind, da werden sie vom Wirtshausbesuch abgehalten, sie werden damit sparsam und auch genügsam. Und wenn es dem Leiter eines Schulgartens gelingt, Sinn für das Schöne und Edle, für die Beschäftigung im Garten der Jugend gleichsam einzunehmen, dann ist schon eine

grosse Aufgabe des Schulgartens gelöst.

Weiter soll nun aber die Jugend praktische Kenntnisse in den Hauptzweigen des Gartenbaus erhalten. — Ich kann mich nicht dafür begeistern, wenn Fachleute den einen oder andern Zweig des Gartenbaues, und dann wohl meist den Obstbau, besonders gepflegt oder vorzugsweise betrieben

sehen wollen. Denn ich glaube, dass im Schulgarten, Obstbau, Gemüsebau und Blumenzucht ganz gleichberechtigte Geschwister sind. Wenn das aber anerkannt wird, so darf keiner dieser drei Zweige sehr bevorzugt werden. — Ich denke mir daher die Einrichtung eines Schulgartens folgendermassen:

Seine Einteilung ist, entsprechend der des oben schon kurz skizzierten Hausgartens eine regelmässige. Ist die Einfriedigung ein dichter Holzzaun, oder was noch besser ist, eine Mauer, so ist das ein ausserordentlicher Vorteil, denn abgesehen davon, dass durch die beiden genannten Einrichtungen der beste Schutz gewährt wird, so erhalten wir durch sie bedeutende Flächen, die mit Spalierbäumen, Weinstöcken etc. zu bepflanzen wären. Wird die eine Seite des Gartens etwa durch das Schulgebäude begrenzt, oder liegt dieses gar im Garten, so ist es wohl selbstredend, dass dann auch dessen Wände für dieselben Zwecke zu benutzen sind. Da um und unter diesen Bäumen immer wieder eine Bodenbearbeitung stattfinden muss, so hätte eine Rabatte die Innenseite der Umfriedigung zu begleiten. Der ganze innere Raum wäre in Quartiere zu teilen, welche dem Gemüsebau gewidmet sind und durch lange schmale Beete von den Wegen getrennt werden. Auf diesen Rabatten kämen Formbäume, wie Pyramiden, Spindeln zur Aufstellung. Sie dürfen nicht zu enge stehen, denn zwischen ihnen sollen die Beerensträucher (wenn man es nicht vorzieht, diesen eigene Quartiere anzuweisen) und endlich mannigfaltiger Blumenschmuck Platz finden. Weiter müssen hier noch einige Gewächse gebaut werden, die man zwar im Hausgarten nicht bauen wird, deren Kenntnis aber wichtig ist: ich meine z. B. Pflanzen, die Bienenfutter liefern, ferner Arznei- und Giftgewächse u. s. w. Was die hochstämmigen Bäume anbetrifft, also die doch im-

merhin verbreiteste, ertragreichste und am wenigsten Pflege verlangende Form, so ist deren Kultur sehr wünschenswert. Doch wird man oft mit Rücksicht auf die Kleinheit des Grundstückes auf die Pflanzung hochstämmiger Bäume verzichten müssen. In grossen Gärten wird man ihnen ein ganzes Quartier einräumen und den Platz unter den Kronen mit Gras besäen. Hier wäre denn damit ein ganz hübscher Platz entstanden zur Aufstellung von Bienenstöcken, die ja im Schulgarten auch wünschenswert sein mögen. — Die Bäume auf die Rabatten zu stellen gleich den Zwergbäumen, ist nicht rätlich, denn sobald die Kronen anfangen sich auszubreiten, ist es mit dem guten Gedeihen des Gemüses unter ihnen vorbei! Der einzige mögliche Fall in kleineren Gärten wäre noch der, die Bäume an die Nordgrenze zu setzen, wo sie durch Beschatten keinen Schaden anrichten. Aber wie gesagt, das Beste ist, man weist den Hochstämmen ihr eigenes Revier an!

Das Bild wäre nicht vollständig, wenn ich nicht noch des Sitzplatzes, also wohl meist der Laube, Erwähnung thäte. Sie wird wohl stets ihren Platz an einer Seite der Umgrenzung finden. In den Büchern und den beigegebenen Plänen findet man sie so oft in der Mitte des ganzen Gartens angedeutet. Nun das mag ja sehr hübsch aussehen, es gehört aber dann jedenfalls ein zierlicher, gewissermassen eleganter Bau dahin gestellt zu werden; es ist aber jedenfalls diese Aufstellung unpraktisch, weil verkehrshindernd.

Das wäre so in kurzen, groben Zügen das Bild eines Schulgartens oder besser gesagt — und dessen bin ich mir voll und ganz bewusst — das Ideal eines Schulgartens. Denn zu dem, was ich geschildert habe, gehört ein verhältnismässig grosses, und auch mehr regelmässiges Stück Land. Ein solches aber wird in den seltensten Fällen zur Verfügung stehen. Darum wer-

den wir uns stets den in jedem einzelnen Falle vorhandenen Lokalitäten anpassen müssen, so gut es gehen will. Ja, wir werden sogar öfters mit zerissenen Grundstücken zu thun haben, indem es sich möglicherweise gar darum handelt, um das Schulhaus herumliegend oder durch Nebengebäude getrennte Flächen Landes zum Schulgarten einzurichten. Nun, der Schade ist nicht so gewaltig; denn auch im Hausgarten kann dasselbe vorkommen. Da wurde dann am zweckmässigsten eine Trennung der Kulturen überhaupt vorgenommen, indem auf einem Stücke Blumen, auf dem zweiten Obst, auf dem dritten Gemüse gebaut wird. Es muss da dem betreffenden Leiter überlassen werden, sich nach seinem Geschmack einzurichten und sich nach Möglichkeit anzupassen. Nur muss nachher das Ganze trotz aller Ecken und Winkel, einen ordentlichen, sauberen, und damit freundlichen Eindruck machen.

In diesem Schulgarten nun sollen die Kinder in den einzelnen Kulturen, soweit es möglich ist, ausgebildet werden. Die Blumenzucht wäre wohl mehr für die Mädchen, denn die Knaben sind im Allgemeinen keine grossen Blumenfreunde, und es würde daher, sie mit der Behandlung der Blumen bekannt zu machen, vergebliche Liebesmühe sein. Was den Gemüsebau anbetrifft, so wäre er sowohl für Knaben, als auch für Mädchen. Hier muss den Kindern eine gute Bodenbestellung, eine richtige Düngung, Graben, Behacken und Behäufeln u. s. w. gezeigt werden. Sie müssen mit der Zeit des Aussäens, der Art und Weise des Auspflanzens, und was dergleichen Arbeiten mehr sind, bekannt gemacht werden. Dazu wären wieder einige Frühbeetfenster am Platze, deren Vorhandensein im Schulgarten ich sogar fordern möchte, weil auch mancher einfache Mann ein solches in seinem Garten hat. — Und um nun endlich auf den Obstbau zu kommen, so ist der Unter-

richt in diesem Fache wohl nur für die Knaben, wenigstens soweit es sich um die Behandlung und Pflege der Bäume handelt; von der Ernte und Aufbewahrung des Obstes etwas zu lernen, dürfte vielleicht wieder für die weibliche Jugend besonders wichtig sein. — Nun ist aber der Obstbau ein sehr umfangreiches Fach, und wer sich selbst ausschliesslich mit ihm beschäftigt, der lernt deswegen doch nie aus. Es fragt sich daher, was alles zu lehren ist!

Die Antwort lautet kurz: Das was der Knabe dereinst im eigenen Garten gebraucht. Alles Uebrige ist unnötig und darum unnützer Ballast!

Es müssen also gezeigt werden: Die Behandlung eines jungen Baumes vor dem Pflanzen, das Beschneiden seiner Wurzeln, das Eintauchen des Wurzelwerkes in Lehm- oder Schlamm, das Ausheben des Baumloches, das Einschlagen des Pfahles, die Verrichtung des Pflanzens, das Anbinden, das Ankalken des jungen Stämmchens, das Schneiden der Krone, das richtige Düngen und die Pflege älterer Bäume u. s. w.

Ich komme nun zu einem Punkte, gegen den bis jetzt in den allermeisten Schulgärten verstossen wurde. Ich meine nämlich, dass die Baumschule im Schulgarten vollständig überflüssig ist, dass sie überhaupt nicht hineingehört! Fragen wir uns doch mal, welche Berechtigung dieselbe im Schulgarten hat? Soll sie etwa einem existierenden Mangel an Obstbäumen abhelfen, wie wohl mancher glaubt? Das thut sie nicht aus dem sehr einfachen Grunde, weil ein solcher Mangel thatsächlich nicht vorhanden ist! Wir haben heute überall im Lande so ausserordentlich leistungsfähige Baumschulen, die gut gezogenes und vor Allem auch sortensicheres Material liefern, dass die Schulbaumschulen nicht im Entferntesten ihnen gleichkommen. Oder soll den Kindern die Anzucht der Bäume beigebracht werden? Das ist denn doch eine

unnötige Ueberbürdung, denn man kauft die Bäume im Allgemeinen besser und darum billiger, als man sie sich selber erzieht. Und dann kommt hinzu, dass die Bäume in der Schulbaumschule nicht immer die wünschenswerte Beschaffenheit haben. das ist aber dem betreffenden Leiter durchaus nicht zu verargen, denn eine Baumschule erfordert jeder Zeit Aufsicht und Pflege, und damit viel Zeit, die bei den meisten Lehrern nicht im Uebermass vorhanden ist. Soll endlich die Baumschule dem Lehrer eine Uebereinnahme gewähren, sollen vielleicht durch sie die Kosten, welche der Garten erfordert, aufgebracht werden? Nun, das liesse sich zwar nicht ganz ver-

werfen, aber da würde ich doch empfehlen, wenn es denn einmal sein muss, sich die Nebeneinnahme zu verschaffen durch den Verkauf von Obst oder Beerenobst. Es sind ja schon wiederholt Stimmen laut geworden, welche vom Verkauf aus dem Schulgarten überhaupt nichts wissen wollen. Das ist nun auch wieder meiner Meinung nach etwas zu weit gegangen. Denn schliesslich verkauft jeder aus seinem Hausgarten das, was er übrig hat und wenn wir den Schulgarten als Hausgarten des Lehrers hinstellen, so muss dieser darnach auch das Recht haben zu verkaufen. Nur, wie gesagt, aus der Baumschule soll nichts verkauft werden. (Fortsetzung folgt.)

Notizen und Miscellen.

Obstanlage in Oberschwaben. Wer die Station Schemmerberg in südlicher Richtung passiert, fährt unmittelbar nach der ersten Rissbrücke an einem Hügel vorüber, der, auf drei Seiten von fruchtbarem Gefilde umschlossen, noch vor wenigen Jahren nur eine magere Rasenfläche darbot, kaum wert, als Weide benützt zu werden. Heutzutage ist seine Gestalt eine andere geworden. Die Gemeinde Schemmerberg legte daselbst auf den Vorschlag ihres Vorstandes, Schultheiss Hecht, im Jahre 1882 ein Baumgut an, das von Jahr zu Jahr erweitert wurde und das nun in ganz Oberschwaben seinesgleichen suchen dürfte. Dasselbe umfasst ein Areal von 16 Morgen und die Zahl der darauf befindlichen Obstbäume beträgt über 800; die Sorten sind Reinetten, Goldparmänen, Taffetäpfel, Rosenäpfel; Wolfsbirnen, Bratbirnen, Rommelsbirnen; der Boden enthält Kies mit lehmigem Untergrund, das Anbinden mit Weiden wird alljährlich erneuert, das Material steht in nächster Nähe kostenlos zur Verfügung. Die Kosten der Anlage betragen einschliesslich des Zukaufs einiger anstossenden Parzellen gegen 4000 *M.* der heurige Ertrag belief sich auf ca. 60 Ztr. Obst, das um 170 *M.* verkauft wurde. Der Nutzen steigerte sich seit 1888, dem ersten Erntejahr, alljährlich in erfreulicher Weise und es steht auch zu hoffen, das bei anhaltend starker Düngung der Grasboden mehr Nutzen abwerfen wird, als dies früher der Fall war. Der ganze Komplex

ist mit zahlreichen Stangen mit Starenhäuschen ausgestattet und in der Niederung durch Neuanlage eines Baumgutes von seiten einiger Privaten neuerdings bedeutend erweitert worden, das nach dem Vorgange des jenseits der Eisenbahnlinie gelegenen Obstgartens des Bahnwärters, der ca. 80 Stück 30—40 jährige Aepfel- und Birnbäume von stattlichem Wuchse enthält und alljährlich infolge seiner gleich gut geschützten Lage ertragsfähig ist, ebenfalls mit der Zeit einen schönen Ertrag erhoffen lässt. — Viele Plätze mit ähnlicher Bodenbeschaffenheit und Lage finden sich noch in vielen Gegenden vor, die gleich vorteilhaft sich zu Obstbaumanlagen eignen dürften. Mögen darum diese Zeilen dazu beitragen, dass die eine oder andere Gemeinde (oder auch Private) in dem ihnen eigenen Felderkomplex ein bisher gar nicht oder doch nur wenig rentierendes Areal in gleicher Weise zu verwerten und in eine fruchtbare Stätte umzuwandeln sucht; bei der heutzutage herrschenden Gemeindesteuerlast ging Schemmerberg mit deren Oberhaupt von dem einzig richtigen Standpunkt aus: „Man muss sich auch zu helfen wissen.“

Collaborater Dauber in Laupheim.

Die Epheuschlucht im Viktoriapark in Berlin hat in Dr. Karl Bolle einen mit Recht begeisterten Schilderer gefunden. Er schreibt in der „Gartenlaube“ u. A.: „Der Viktoriapark birgt in seinem Innern eine wahrhafte Perle immergrüner Vegetation.

Dieselbe hat sich in langjähriger, stiller Entwicklung einer tiefen Falte des Bergabhanges bemächtigt, in die man von obenher wie in fast schwindelerregende Schlünde hinunterschaut, in welche schwer betretbare, bisher fast immer schlüpfrige Pfade hinabführen. Ist es eine ungeheure Regenschlucht, durch die Niederschläge von Jahrhunderten ausgewaschen, von späteren Erdablagerungen gegen die Tiefe hin abgedämmt? Oder ist es ein Konglomerat weit in die Vergangenheit zurückreichender Lehmkuten, die der nahen Stadt zu hundert Zwecken ihr Material geliefert haben? Wer will es entscheiden? Wie die Caldera irgend eines vulkanisierten Gebirges, gräbt sich diese Kluft in die Eingeweide der Erde ein. Sie ist lange verschlossenes Privateigentum, heimlich gehegtes Gartenland gewesen und der verschwiegene Zauber der Romantik waltete über ihr. Die Wenigen, die von ihr wussten, die noch Wenigeren, die sie betreten durften, nannten sie die Wolfsschlucht. Es war eine wahrhafte That der Entdeckung, als dies paradiesische Fleckchen Erde, nach thränenreicher Enteignung durch die Obrigkeit, für weitere Kreise an die Öffentlichkeit trat. Ich erinnere mich noch mit vieler Freude des Sommertages, an dem ich, auf einer Rundfahrt mit der Parkdeputation begriffen, zum erstenmal diese Wolfsschlucht erblickte und betrat, von deren Dornröschendasein hinter uralten und undurchdringlichen Lyciumhecken bisher nur geringe Kunde zu mir gedrungen war. Man hätte sich in die sempervierende Region des tiefen Südens oder in ein Thal des grünen Erin versetzt glauben mögen, so gewaltig schlossen sich die Epheumassen über Höhen und Tiefen zusammen, so zauberhaft schmückten sich die alten Baumstämme der Schlucht mit smaragdnen Guirlanden der schönen Schlingpflanze, die vermöge ihrer Luftwurzeln alle Ritzen und Spalten erfüllte, nur wenig anderen Gewächsen neben sich Raum gönnend. Noch an Weiteres ist man versucht zu denken: an jene von Gregorovius so anschaulich geschilderten Städteruinen Italiens, über welche, sie gänzlich verhüllend, ein Gewog von Epheu sein Rankengewirr ausbreitet und seit einem Jahrtausend geschlossen hält. So ist Nimsa in Latium, am Anfang der pontinischen Sümpfe, in seinem reizenden Grabe von Epheu und Blumen versunken, so Kastell Galera im römischen Tuscan im eigentlichen Sinne des Wortes von Epheuranken zugedeckt. Ich möchte den Leser hinabführen zu der überwältigenden Fülle von Immergrün, das den Grund der Schlucht und, soweit das Auge reicht, deren terrassenförmige Abhänge verschleiert. Ein alter

schräggeneigter, jetzt sorgsam gestützter Akazienbaum ist es, der, gleichfalls grün umwachsen, gewissermassen den Mittelpunkt des Ganzen bildet. Die überall vorwaltende, an sich so einfache Uebergrünung ist es ferner, die eine überwältigende Wirkung ausübt und immer und immer wieder das Auge fesselt. Man darf sich von der Nachbarschaft des geplanten Wassersturzes künftig eine durch Wasserstaub und Dünste bedingte Kräftigung dieser so eigentümlichen Vegetation versprechen. Für jetzt blicken von Nadelholz nur einige gut gedeihende Rottannen und eine ziemlich kümmerliche Lawson-Cypresse in das Epheumeer hinein, dem sich hier und da Plätzchen voller Maiblumen und Veilchen beigemischt haben. Taxus-, Stechpalmen- und Rhododendrongebüsche würden zur Vervollständigung sich als wünschenswert erweisen, ja die überaus geschützte Lage wohl auch die Libanonceder, sowie den pontischen und portugiesischen Laurocerasus als Freilandgewächse ermöglichen, über welche letztere die kanadische Tsuga passend ihre elegant hängende Krone breiten könnte.*

Düngung der Gemeindeobstbäume. Bekanntlich werden in vielen Gemeinden die den Ortsgemeinden gehörigen Obstbäume höchst selten, meistens gar nicht gedüngt. Da einzelne Ortsvorsteher im Oberamte Nagold trotz Aufforderung die Obstbäume nicht düngten, strafte dieselben das Königl. Oberamt Nagold, weil sie der Aufforderung nicht nachgekommen, mit je 25 M auf Grund des § 24, 2. Absatz des Verwaltungs-Ediktes. Es heisst daselbst: „Der Gemeinderat ist verpflichtet, das Gemeindevermögen bestmöglichst auszunutzen.“ Da die auf dem Gemeindegut befindlichen Obstbäume auch zum Gemeindevermögen gehören und bei guter Düngung und Pflege reichliche Erträge bringen, muss der Gemeinderat auch dafür sorgen, dass die Bäume rationell gepflegt werden, andernfalls er bestraft werden kann.

Der Verein für Nordost-Böhmen in Jicin veranstaltete in den Tagen vom 8.—10. Oktober d. J. eine Obst-, Gemüse- und Samen-Ausstellung in den Hotel-Lokalitäten zur Stadt „Hamburg“. Die Ausstellung enthielt Obst aller Art, wie frisches, gedörrtes und eingekochtes, Most, Gemüse, frisches gärtnerisches und vom Felde, getrocknetes eingelegetes und Gartensamen aller Art.

Gartenbau-Ausstellung. In Eisen-Brod (Böhmen) fand in den Tagen vom 8.—17. September bei der Landwirtschaftlichen und Gewerbe-Ausstellung auch in einer Abteilung eine Gartenbau-Ausstellung statt, an der sich mehrere Kunst- und Handlungsgärtner beteiligt haben, die eine schöne Ca-

position zusammengestellt hatten. Es waren an selben viele schöne kultivierte Blumen, Pflanzen, dekorative und exortische Gewächse zu sehen; auch viele geschnittene Blüten.

Der Stuttgarter Mostobstmarkt im Jahre 1893. Der Markt begann am 29. Juli und schloss am 4. November. Während Tafelobst im Grossen stets auf dem alten Schlossplatze verkauft wurde und über 100 000 Zentner hievon amtlich verwogen wurden (es mögen vielleicht bis zu 200 000 Zentner verkauft worden sein); fanden die Mostobstmärkte auf dem Wilhelmsplatze und auf dem Güterbahnhofe statt.

Auf dem Wilhelmsplatze fand eine Zufuhr von rund 230 000 Zentner meist württembergisch Mostobst statt. Im Jahre 1892 waren nur 50 000 Zentner zugefahren.) Der Preis per Zentner war anfangs durchschnittlich 2 *M* 80 *ſ* bis 3 *M* und stieg später, als Luikenäpfel zugeführt wurden, auf 3 *M* 40 *ſ* bis 3 *M* 80 *ſ*.

Auf dem Güterbahnhof liefen vom 14. September bis 3. November ein rund 1165 Waggon à 200 Ztr. = 233,000 Ztr. (gegen 354,000 Ztr. im Vorjahre) und zwar 92,000 Ztr. hessisches, 77,000 Ztr. schweizerisches, 31,000 Ztr. württembergisches, 22,000 Ztr. bayerisches und 11,000 Ztr. österreichisches Mostobst.

Die Preise bewegten sich bei wagenweisem Verkauf anfangs zwischen 450 und 550 *M*, später

zwischen 540 und 600 *M* per Waggon; bei sackweisem Verkauf anfangs 2,40 bis 3 *M*, später 2,80 bis 3,10 *M* per Zentner.

Erntebericht für 1813 in Gemüse- und Blumen-Samen von J. C. Schmidt, Erfurt. Die Signatur war, wie es infolge der monatelangen Dürre, des Fehlens jedweden Regens vom Mai bis August nicht anders zu erwarten war: „schlecht bis mittelmässig“. Zu ersterem Prädikat bekennen sich: Kraut, Wirsing, Kohlrabi, Radies, Rettig und Buschbohnen, und zeigt sich die Missernte in den bedeutend gesteigerten Preisen. Allerdings bieten diese keine Entschädigung für den Ausfall, denn wenn teilweise überhaupt nichts geerntet ist, können noch so hohe Preise dem Züchter nichts helfen. Zu „mittelmässig“ gehören Carotten, Sellerie, Salat, Kresse, Blätterkohl, Dill, Spinat, Gurken, Stangenbohnen, Runkelrüben, Kohlrüben, und von Blumen: Asten und Balsaminen. Einen Lichtblick gewähren nur Blumenkohl, Möhren, von diesen aber nur die langen Sorten, Zwiebeln, Porrée, Erbsen, denen die Dürre überhaupt nicht viel anhaben kann, Petersilie und Kartoffeln. Den letzteren kamen die im September fallenden ergiebigen Regen sehr zu statten. Von Blumen schliessen sich Levkoyen, Phlox und Nelken an. In diesen Sachen ist der Ertrag als eine „gute Mittelerte“ zu bezeichnen. Die Qualität der geernteten Samen ist aber eine sehr gute.

Personal-Nachrichten.

Gestorben in Stuttgart der geniale Schöpfer der meisten Anlagen Stuttgarts, des Stadtgartens sowie vieler sonstiger künstlerisch ausgeführten Parkes u. s. w. Stadtgarteninspektor Wagner im 76. Lebensjahre. Mit ihm verloren wir den tüchtigsten Landschaftsgärtner Süddeutschlands.

Sr. Majestät der König Albert von Sachsen haben allergnädigst geruht folgende Auszeichnungen zu verleihen: das Ritterkreuz I. Klasse des Albrechtsordens dem Landschafts- und Handelsgärtner Otto Mossdorf in Leipzig Lindenau, das Ritterkreuz II. Klasse des Albrechtsordens dem Kunst- und Handelsgärtner Otto Mohrmann in Leipzig-Lindenau in Anerkennung

ihrer hervorragenden Thätigkeit für das Gelingen der Internationalen Jubiläums-Gartenbau-Ausstellung Leipzig 1893.

Gestorben am 19. November in Blarkeese H. F. B. Warnecke, einer unserer besten Kräfte, welche den Gärtnerstand zu heben demüht war.

Druckfehlerberichtigung.

Seite 264 muss es statt 2—3000 heissen 2 bis 300 Meter. Seite 303 statt Stochwood Stockwood, statt Gutedel vox superieur Gutedel rose superieur, Seite 304 statt Muscas Livooal Lierval, Seite 305 statt Mercedith Blach Alicante Meredith's Black Alicante.

Ueber das Düngen unserer Obstbäume.

Durch die fast jedes Jahr wiederkehrenden Obsternten werden den Bäumen, bezw. dem Boden ganz beträchtliche Mengen von Nährstoffen in Form von Früchten und Samen entnommen, was besonders in diesem Jahre der Fall war. Dieser Nahrungs-Verlust ist bei den Obstbäumen um so nachteiliger, als denselben — im Gegensatz zu den Waldbäumen — auch meistens die abfallenden Blätter durch den Wind entführt, sowie das abgestorbene Holz entzogen wird. Wenngleich nun ein kleiner Teil der verlorenen Nährstoffe wieder durch die Luft an die Verbrauchsstätte zurückbefördert wird (nämlich die Kohlensäure und das Ammoniak), so muss doch über kurz oder lang eine Erschöpfung des Bodens eintreten, da die sämtlichen Aschenbestandteile, jene Stoffe, welche die Wurzeln dem Boden entzogen haben, ohne ein Dazuthun des Obstzüchters nicht mehr zurückkehren. Hieraus folgert sich die Notwendigkeit des Düngens.

Obwohl die Erfolge des Düngens dem Auge des Beobachters nicht entgehen können und ohnehin es im ökonomischen wie natürlichen Haushalte selbstverständlich ist, dass da, wo man giebt, auch etwas empfangen werden muss — ohne dies kein Geben — so findet man trotz all dieser Thatsachen noch immer Landwirte, die glauben, der Obstbaum hätte keinen Dung nötig; da z. B. die Eiche im Walde auch nicht gedüngt und doch gross und alt wird.

Allerdings giebt es da und dort (z. B. in Württemberg und Hessen-Nassau) Böden, welche vorerst noch reichlich versehen sind mit Nährstoffen und in denen bisher noch Obstbäume ohne Dung gediehen sind.

Ueberall da, wo es sich jedoch darum handelt, den Obstbau dauernd rationell d. h. mit gutem Erfolge zu betreiben, da muss der Obstbaum als eine Kulturpflanze

betrachtet und als solche gepflegt und reichlich gedüngt werden; andernfalls die Bäume frühzeitig, ohne nennenswerte Erträge geliefert zu haben, wieder absterben.

Die Düngung der Obstbäume ist um so nötiger, je mehr der Boden durch Unter- und Zwischenkulturen, wozu auch hauptsächlich Gras und Klee gehören, ausgezogen wird, je fruchtbarer die Bäume sind und je ärmer der Boden an löslichen Nährstoffen ist.

Nur durch die Verabreichung von Düngern sind wir im Stande die Bäume in regelmässiger und reichlicher Fruchtbarkeit, in langandauernder Gesundheit und Lebenskraft zu erhalten; die Widerstandsfähigkeit sowohl gegen pflanzliche wie tierische Schädlinge, Pilze und Insekten, als auch gegen die Einflüsse der Witterung, Kälte, Trockenheit etc. etc. zu erhöhen.

Um auf die Düngung näher eingehen zu können, müssen zunächst die wichtigsten Nährstoffe der Bäume und die hauptsächlichsten Düngemittel näher betrachtet werden.

Wie jede Pflanze, so braucht auch der Obstbaum vorzugsweise Kohlensäure, Stickstoff, Kali, Phosphorsäure und ausser diesen grundlegenden Stoffen Kalk. Die Kohlensäure, mittelst der der Baum seinen Holzkörper aufbaut, findet sich überall reichlich in der Atmosphäre. Es ist deshalb, wie schon eingangs angedeutet worden ist, ein künstlicher Ersatz dieses Stoffes nicht nötig. Anders verhält es sich mit dem Stickstoff, welcher zwar auch in der Luft vorkommt, aber doch hauptsächlich durch die Wurzeln als Ammoniak aus dem Boden aufgenommen wird. Der Stickstoff bewirkt in der Pflanze eine kräftige Trieb- und Blattbildung, daher die Bezeichnung triebiger Dünger. Auch ist dieser düngende

Stoff von grösster Wichtigkeit hinsichtlich der Ausbildung der Farbe und des Wohlgeschmackes der Früchte. Das Kali findet sich vorzugsweise in der Asche und ist besonders nötig für die Konservierung und Widerstandsfähigkeit des Holzes. Da unsere Obst-, insbesondere aber unsere Apfelbäume kaliliebende Pflanzen sind und infolge dessen grössere Menge von diesem Mineral aufnehmen, so leiden die meisten Böden an Kalimangel, dieses umsomehr, als durch die bisher üblichen Mist- und Jauchedüngungen kein genügender Ersatz geboten worden ist.

Die Phosphorsäure findet sich hauptsächlich als phosphorsaurer Kalk im Knochenmehl (Superphosphat) und im Thomasmehl. Dieselbe wirkt vorzugsweise auf Blütenansatz, Samen- und Fruchtbildung.

Der Kalk ist ein sehr wichtiger Bestandteil für die Ernährung der Birnen, noch mehr aber der Steinobstbäume. Wenn gleich unsere meisten Böden hinreichende Mengen von Kalk besitzen, so erscheint doch sehr häufig eine sog. Kalkdüngung auch behufs Aufschliessung und Entsäuerung zu nassen Bodens angezeigt.

Aus dem Vorstehenden geht hervor, dass die verschiedenen Baumarten in den einzelnen Vegetations-Stadien verschiedene Nährstoffe und Mengen derselben beanspruchen. Die Wahl und die Menge des Düngers ist demnach der Beschaffenheit des Bodens, den Ansprüchen der einzelnen Baumarten, dem Vegetationszustande und dem Alter derselben entsprechend zu treffen.

Man unterscheidet natürlichen und künstlichen, festen und flüssigen Dünger.

Der wichtigste, billigste und gebräuchlichste ist der natürliche Dünger. Von diesem steht der Stallmist obenan. Derselbe hat ausser seiner düngenden Wirkung auch noch physikalische Eigenschaften d. i. Vermehrung der Humusschichte, Lockerung und Erwärmung des Bodens,

der bedeutendste Mist ist der Rindviehdung. Derselbe ist bei richtiger Behandlung sehr reich an Nährstoffen, hält nach und eignet sich für alle Böden, während der Pferdedung am besten für kalte und nasse, der Schweinedung, welcher, nebenbei bemerkt, weniger Nährstoffe enthält, mehr für trockene und warme Böden passt. Der Schafmist ist sehr reich an Stickstoff, wirkt ebenfalls wie der Hühnermist, welcher ausser Stickstoff auch grössere Mengen von Phosphorsäure enthält, sehr rasch.

Die Jauche, auch Puddel genannt, — flüssige tierische Excremente — enthält sehr viel Stickstoff, wirkt triebig und rasch, verteilt sich sehr leicht im Boden und kommt deshalb beim Düngen älterer Bäume hauptsächlich in Betracht.

Der Kloakendung — menschliche, feste und flüssige Excremente — ist reich an Phosphorsäure, hält ziemlich lange nach, wirkt auf Holz- und Fruchtproduktion und ist besonders für Beerenobststräucher sehr vorteilhaft. Um das Ammoniak, welches sich sehr leicht verflüchtigt, zu binden, empfiehlt es sich, Torfmull in die Kloaken gruben zu werfen, wodurch der Stickstoff gebunden wird.

Der Kompost — ein Gemenge von Rasenstücken, Grabenaushub, (Strassenabraum, Bauschutt, Kehricht, Asche, Wollabfälle, Haare, Lappen, Leder, Blut, Kloakendung etc. etc., welche Stoffe durch Einschichten von Kalk, Begiessen mit Jauche und öfters umsetzen bald verwesen — ist ein universeller Dünger, d. h. er enthält alle Nährstoffe und ist für alle Bäume, insbesondere für solche, welche durch reichliche Ernten erschöpft sind, zu empfehlen. Leider wird dieser Dünger sowohl im Obstbau wie in der Landwirtschaft noch viel zu wenig beachtet.

Die Gründüngung — Anbau von stickstoffsammelnden Pflanzen, wie Erbsen, Wicken, Seradella etc. etc. zwischen und

unter den Bäumen und Unterpflügen oder Unterspaten des Krautes — eignet sich weniger für den Obstbau als für die Landwirtschaft. Es sollte diese Art des Düngens, da dieselbe das Reinhalten der Baumscheiben erschwert, nur im Notfalle angewendet werden.

Die künstlichen Düngemittel, welche nur als Ergänzung des natürlichen Düngers anzusehen sind, sollten nur dann für sich allein zur Anwendung kommen, falls letz-

terer ganz fehlt. Hier hat man es ganz in der Hand, genau dem Baume diejenigen Stoffe zu verabreichen, welche derselbe nötig hat. Auch die Kosten für den Transport und die Anwendung sind bedeutend geringer wie bei dem natürlichen Dünger, dagegen kann aber der Boden durch den künstlichen Dünger hinsichtlich seiner physikalischen Eigenschaften nicht verbessert werden.

(Fortsetzung folgt.)

Die XIII. Versammlung deutscher Pomologen und Obstzüchter und des deutschen Pomologenvereins in Breslau.

Der Vorsitzende Oekonomierat Späth aus Rixdorf-Berlin eröffnete im kleinen Saale des Schiesswerder die Versammlung. Er gab einen kurzen Rückblick auf die Geschichte des Vereins, dessen Hauptaufgabe es sei, geeignete Obstsortimente für die verschiedenen Gegenden Deutschlands aufzustellen. Es werde auch Aufgabe dieser Versammlung sein, das aufgestellte Obstsortiment zu erweitern, bezw. zu beschränken. Bei jeder Sorte, die aufgenommen werden solle, müsse festgestellt werden, welchem Zweck sie dienen, für welches Klima und welchen Boden sie sich eigne und ob sie besser als Hoch- oder Zwergstamm zu ziehen sei. Wenn alle diese Bedingungen genau geprüft würden, dann werde auch eine gute Ernte erzielt werden. Auch werde sich die Versammlung mit der Obstweinbereitung und dem Obsthandel zu beschäftigen haben. Der Verein werde immer mehr dahin streben, dass jedes Dorf in Deutschland von einem Obstgarten umgeben sein werde, damit für Obst nicht alljährlich Millionen in das Ausland zu wandern brauchen. Auch würden dann viele Personen eine gesunde Beschäftigung finden.

Hierauf begrüßte der Oberpräsident

D. von Seydewitz im Auftrage des preussischen Ministers für die Landwirtschaft die Versammlung mit dem Wunsche, dass die Verhandlungen für den Obstbau förderlich sein mögen.

Nachdem sodann der Vorsitzende über die Thätigkeit des Vereins seit der letzten Generalversammlung in Stuttgart berichtet, wurde der bisherige Vorstand wiedergewählt.

Nach Eintritt in die Tagesordnung bezeichnete der Vorsitzende die Beratung der Frage für sehr wichtig, welche Obstsorten für Chausseen verwendet werden sollen. Die Bäume müssten hohe Lagen vertragen und im Wuchs hoch gehalten werden, damit der Wagenverkehr nicht gestört werde, auch dürften die Früchte nicht zu zeitig abfallen.

Zur Strassenpflanzung in milderer und gewöhnlichen Lagen werden folgende Apfelsorten nach teilweise längeren Besprechungen empfohlen: Grosse Kasseler Renette, Winter-Goldparmäne, Karmeliter-Renette, Goldzeugapfel, Champagner-Renette, Harberts-Renette, Parkers-Pepping, Gäsdonker-Renette, Baumanns-Renette, Weisser Winter-Taffetapfel, Gelber Edel-

apfel, Graue französische Renette, Landsberger-Renette und Königlicher Kurzstiel.

Zur Strassenpflanzung in rauhen Lagen werden folgende Apfelsorten in Vorschlag gebracht: Grosser Bohnapfel, Roter Eiserapfel, Roter Trierscher Weinapfel, Grüner Fürstenapfel, Purpurroter Cousinot, Boikenapfel und Landsberger-Renette.

Was die Pflanzungen von Birnen an Strassen in milderen und gewöhnlichen Lagen anbelangt, so entscheidet sich die Versammlung für folgende Sorten: Colomas Herbstbutterbirne, Forellenbirne, Liegels Winterbutterbirne, Grosser Katzenkopf, Grüne Tafelbirne, Punktierter Sommerdorn, Kamper Venus, Baronsbirne, Rote Dechantsbirne, Rote Bergamotte, Gute Luise von Avranches und die Gute Graue.

Bezüglich der Forellenbirne und der Guten Luise von Avranches wird bemerkt, dass die Früchte sehr verlockend aussehen und deshalb der Baum nur an Wege zu pflanzen sei, wo voraussichtlich Diebstähle nicht so leicht vorkommen.

Zu Anpflanzungen von Birnen an Strassen in rauhen Lagen werden empfohlen: Grosse Rommelterbirne (nur für Mostbereitung, wächst breit), Sievenicher Mostbirne (nur für Mostbereitung und von hohem Wuchse), Weilersche Mostbirne (nur für Mostbereitung und von hochkugeligem Wuchse), Leipziger Rettigbirne, Volkmarserbirne, Runde Mundnetzbirne, Wildling vom Einsiedel (nur für Mostbereitung), Betzelsbirne (Most- und Wirtschaftsbirne), Rote Dechantsbirne (bildet sehr grosse Bäume und trägt im Alter reich), Rote Bergamottbirne und Gute Graue.

Zur Anpflanzung als Pyramiden werden empfohlen: Grosse Kasseler-Renette, Winter-Goldparmäne, Karmeliter-Renette, Virginischer Rosenapfel, Englische Spital-Renette (kleine Frucht), Königlicher Kurzstiel, Sommer-Parmäne, Muskat-Renette,

Landsberger-Renette und Gelber Bellefleur (für raue Lagen nicht brauchbar).

Für Spaliere werden folgende Apfelsorten empfohlen: Weisser Winter-Calvill (für geschützte Lagen mit tiefgründigem Boden), Roter Astrachan, Schöner von Boskoop, Cox Pomona, Cox Orangen-Renette und Apfel aus Halder.

Für wagrechte Schnurbäume: Pariser Rambour-Renette, Winter-Goldparmäne, Königl. Kurzstiel, Ribston-Pepping, Baummanns-Renette, Kaiser Alexander, Charlamowski, Weisser Winter-Calvill, Schöner von Boskoop und Jügers-Renette.

Als Birnen werden empfohlen und zwar für Pyramiden: Colomas Herbstbutterbirne, Napoleons Butterbirne, Liegels Winterbutterbirne, Köstliche von Charneu, Williams-Christbirne, Esperens Herrenbirne, Clairgeaus Butterbirne, Holzfarbige Butterbirne, Gute Luise von Avranches und Josephine von Mecheln.

Zu wagrechten Schnurbäumen wären zu empfehlen: Diels Butterbirne, Holzfarbige Butterbirne, Gellerts Butterbirne, Williams Christbirne, Esperens Herrenbirne, Clairgeaus Butterbirne, Herzogin von Angoulême, Gute Luise von Avranches, Amanlis Butterbirne und Vereins-Dechantsbirne.

Hierauf hielt der königl. Garteninspektor Göschke aus Proskau einen Vortrag über das Thema: „Der Obstbau in Schlesien“.

Der Redner führte ungefähr Folgendes an:

Die ersten Nachrichten über den schlesischen Obstbau datieren 300 Jahre zurück und weisen auf den Garten des Dr. Scholz in Breslau. Weitere Mitteilungen lassen erkennen, dass bis zum Jahre 1700 die Obstsorten sich vermehrt und namentlich die schlesischen Magnaten den Obstbau gefördert haben. In schlesischen Gärten sind gute, namentlich französische Sor-

ten verbreitet. Die Verhältnisse des Obstbaues sind nicht so ungünstig als gemeinhin angenommen wird. Freilich ungünstig liegen die Verhältnisse infolge der Industrie in Oberschlesien; ausserdem sind die Gebirgsgegenden verschiedenen Sorten nicht zuträglich. Krasse Uebergänge in der Witterung sind sehr häufig, namentlich im Frühjahr. Die Fröste beeinträchtigen die Blüten, so dass man für Anpflanzungen spätblühender Bäume Sorge tragen muss.

Nichtsdestoweniger ist es, wie auch die Ausstellung zeigt, möglich, schönes Obst zu produzieren, wenn es auch den Züchtern nicht so leicht wird wie anderwärts. Was die Bodenbeschaffenheit anbelangt, so weist das rechte Oderufer im allgemeinen einen leichten, sandigen Boden, das linke Oderufer einen schweren Boden auf. Da gilt es oft die nötigen Meliorationen vorzunehmen.

Die Entwicklung der Pomologie in Schlesien liegt 30 bis 40 Jahre zurück. Direktor Dr. Fickert hat den Anstoss zur Bildung eines Deutschen Pomologischen Vereins gegeben, der im Jahre 1860 gegründet wurde und im Jahre 1863 zum erstenmale in Görlitz tagte. Jetzt sind in Schlesien 30 Obst- und Gartenbauvereine vorhanden, die sich auch die Förderung des Obstbaues zur Aufgabe stellen. Es ist auch für eine bessere Nomenklatur gesorgt und sind Sortimenten für Anpflanzungen ausgewählt worden. Der kleine Mann findet auch Geschmack an den besseren Sorten und baut sie an. Ein gewisser Aufschwung ist in allen Teilen zu konstatieren. Durch Anpflanzungen von Obstbäumen an Chausseen wird Massenobst produziert. Es giebt gute Chausseepflanzungen, aber auch mangelhafte, da nicht selten das schlechteste Baumaterial zur Bepflanzung von Chausseen benutzt wird. Dies kommt daher, dass die Bepflanzung

Unternehmern überlassen wird, die ein Interesse daran haben, billiges und daher meistens schlechtes Material anzuwenden. Auch durch die Fürsorge der Staatsbehörde ist Vieles geschaffen worden, namentlich durch die Gründung des Pomologischen Institutes zu Proskau im Jahre 1868.

Ferner wird die Kottwitzsche Stiftung zur Förderung des Obstbaues benutzt und an den landwirtschaftlichen Schulen Unterricht im Obstbau erteilt. Ein Zweig des Obstbaues, der in Schlesien eine Stätte gefunden, ist die Obstverwertung. In Grüneberg ist in dieser Beziehung eine förmliche Industrie entstanden, die sich auch nach Münsterberg, Guhrau und Herzogswaldau verpflanzt hat. Wir finden auch die Verwendung des Obstes zur Weinbereitung in Freyhau und im Hirschberger Thale.

Die Obsttreiberei hat in Schlesien eine ausgedehnte Stätte gefunden, wie bei Haupt in Brieg und auf zahlreichen Gütern. Auch dieser Zweig des Obstbaues bringt einen ganz erklecklichen Ertrag, da im Bezuge getriebener Früchte, namentlich auch in Breslau, ein gewisser Luxus getrieben wird.

Man sorgt auch für den Absatz von Obst. In dieser Beziehung hat Herr von Dabrizius das Verdienst, den Obstmarkt in das Leben gerufen zu haben. Auch an mehreren Orten der Provinz, namentlich in Frankenstein, macht sich ein lebhafter Obsthandel bemerkbar. Dabei wird, namentlich im Frühjahr, noch vielfach Obst aus dem Süden importiert. Wir sind leider nicht im stande, mit der Lieferung frühzeitigen Obstes die Konkurrenz aufzunehmen. Zum Schluss führte Redner, dem der Dank der Versammlung gezollt wurde, eine Anzahl speziell schlesischer Obstsorten vor, die noch nicht allgemein bekannt und beschrieben worden sind.

Hierauf wurde um 1 Uhr in eine Mittagpause eingetreten.

Nach der Mittagpause wurden nachmittags 3 $\frac{1}{4}$ Uhr die Beratungen wieder aufgenommen. In erster Reihe berichtete Stadtrat Töbelmann-Berlin über die Versuche zur Gewinnung neuer Obstsorten und nannte eine Reihe von Birnen und Äpfeln, die er zum Anbau empfehlen zu sollen glaubte. Ueber verschiedene der vorgeschlagenen Sorten entspann sich eine Besprechung, aus der hervorging, dass eben nicht alle Sorten für jede Gegend geeignet sind. Weitere Vorschläge waren vom Pomologen Mathieu eingesendet worden, die zur Mitteilung gelangten. Diesen fügte Direktor Lucas noch einige hinzu.

Im Weiteren gab Garteninspektor Nathan-Rottweil einen „Bericht über den gegenwärtigen Stand der Obst- und Beerenweinbereitung in Deutschland“ bzw. über die Vorbedingungen einer guten Vergärung, um ein gutes Getränk zu erhalten.

Herr Nathan hatte in der von ihm geleiteten Anstalt etwa 2000 Versuche über die Vergärung der Fruchtweine mit Reinkulturen von Weinhefen ausgeführt. Diese Versuche haben die wunderbarsten Resultate ergeben und zwar dahingehend, dass es eine grosse Anzahl von Heferassen giebt, welche ganz spezifische Geschmacks- und Geruchsstoffe in Weinen zu erzeugen vermögen. Hefen, die in Rheinwein gefunden und dann in Reinkulturen weiter vermehrt wurden, haben Apfelweinen einen Charakter verliehen, der an Rheinwein erinnert. Diese junge Wissenschaft dürfte wohl dazu angethan sein, einen gewaltigen Umschwung auf dem Gebiete der Fruchtweinbereitung herbeizuführen.

Der zweite Berichtstatter C. Wasche aus Quedlinburg hätte gerne eingehendere Mitteilungen über die Entwicklung des Handels mit Obst- und Beerenwein gegeben. Allein es war ihm nicht möglich, da

die Handelskammer nur geringe Notizen darüber bringen. Das aber steht fest, dass der diesbezügliche Export aus Frankreich grösser ist, als aus Deutschland. Der Konsum im Inlande hat zugenommen, das Publikum verhält sich den Obst- und Beerenweinen gegenüber nicht mehr ablehnend wie früher, namentlich was den Apfelwein betrifft. Die zweitbesten Ausichten hat der Johannisbeerwein, der dazu berufen ist, dem Tokayer, der ja selten unverfälscht ist, vollständig zu verdrängen. In dritter Reihe stellt Redner den Stachelbeerwein, in vierter den Heidelbeerwein, der wohl aber immer nur Medizin bleiben wird. Es ist überaus schwer, diese Weine ins Publikum hineinzubringen. Redner glaubt aber bestimmt, dass die Obst- und Beerenweine eine gute Zukunft haben werden.

Der folgende Bericht über die Thätigkeit des Ausschusses zur Organisation des deutschen Obsthandsels zur Abhaltung der stattgefundenen Obstmärkte, besonders deren in Frankfurt am Main musste unterbleiben, da der Berichtstatter, Baumschulbesitzer Franz Hohm-Gelnhausen, an der Reise nach Breslau verhindert worden ist. Der von ihm eingesendete Bericht soll in den Bericht über die Verhandlungen des Kongresses Aufnahme finden.

Im Weiteren sprach Geh. Regierungsrat Prof. Seelig-Kiel über die Kirschen.

In der Kirschenkultur stehe Deutschland in erster Reihe, da hier 300—350 gut unterschiedene Kirschenarten vorhanden seien, während Frankreich uns etwa 200—250 und England noch weniger Kirschenarten aufzuweisen habe. Deutschland habe aber diese seine Domäne im letzten Jahrhundert sehr vernachlässigt. Es werde Sache der pomologischen Institute sein, sich mit diesem Zweige der Obstkultur wieder mehr zu beschäftigen. Die edelsten Kirschenarten seien im Publi-

kum vollständig unbekannt. Es würden Studien zu machen sein über die Widerstandsfähigkeit der Kirschen im Winter, über das Steinwerfen, über das Rissigwerden der Kirschen bei Regenwetter u. s. w. Es sei Sache der Pomologen und in er-

ster Reihe der pomologischen Institute, sich systematisch mit den Kirschen zu beschäftigen. Nach längerer Besprechung über den Gegenstand wurde die erste Sitzung um 6 $\frac{1}{2}$ Uhr geschlossen.
(Fortsetzung folgt.)

Zur diesjährigen Obsternte und Verwertung.

In vielen, besonders den Eisenbahnen und teilweise den grösseren Städten entfernt gelegenen Gegenden wusste man gar nicht, was mit dem reichlichen Obstsegen anzufangen ist. — Wie vieles Obst, nicht nur Steinobst, sondern auch Kernobst, verfaulte unter den Bäumen.

Wie oft hörte ich von Städtern den Ausspruch, durch die reiche Obsternte wird der Landwirt so gut entschädigt, dass er die Einbusse an Heu missen kann. Doch ist diese Meinung irrig, denn was nützt in einzelnen Gegenden allzuviel sich nicht halten wollendes Obst, wenn zur Zeit kein Absatz und keine Kenntniss für Verwertung da ist? Ausserdem ist der Obstbau in landwirtschaftlichen Kreisen mehr als Nebenbetrieb vertreten und Viehzucht die Hauptsache. Wohl konnte der Obstzüchter sich heuer seinen Obstwein nicht nur für dieses, sondern auch für nächstes Jahr kelteren, auch noch einen Teil seines Obstes zu billigem Preise verkaufen, ja die Hälfte des Pachtzinses damit bezahlen, doch den Heu- und teilweise den Oehmd- sowie den Strohausfall konnte man mit dem Erlös nicht völlig decken.

Hohenheim, das siebentausend Obstbäume auf seinem 1000 Morgen grossen Gute besitzt, hatte dieses Jahr eine Einnahme von rund 7000 *M* für Obst zu verzeichnen, aber es wies allein einen Ausfall von 6000 Centner Heu nach. Das Steinobst konnte in Hohenheim mit Ausnahme

der Zwetschgen und Reineclauden überhaupt nicht verkauft werden, trotz der Nähe Stuttgarts. Es wurde noch nicht einmal 1 *M* 50 *§* für den Doppelzentner geboten und unter 1 *M* pro Doppelzentner rentiert sich das Abnehmen des Obstes durch bezahlte Leute nicht. Während das erste Obst noch auf den Bäumen mit 3 *M* pro Zentner bezahlt wurde, löste man bei der letzten Versteigerung von gebrochenem Obste II. Klasse nur 2 *M* 50 *§* bis 3 *M* pro Zentner am 17. Oktober. Rechnet man pro Zentner 2 *M* für Pflücken und Aufbewahren des Obstes, so bleibt Reinertrag 50 *§* bis 1 *M*. Aus Ravensburg kam kürzlich an einen bekannten Baumschulbesitzer Stuttgarts die telephonische Anfrage von seinem dort wohnenden Schwager: Heute kostet hier der Doppelzentner Taffetäpfel 1 *M* 50 *§*, kannst Du keinen Waggon gebrauchen?

Gewiss hätte nicht nur ein, sondern mehrere Waggons in Stuttgart mit grossem Nutzen abgesetzt werden können — aber mit dem langsamen Transporte des Obstes, sowie mit dem hohen Frachttarife lassen sich weniger Geschäfte machen.

Meistens fehlen auch auf den Hauptstationen infolge Wagenmangels, und da viele Waggons zur Kohlenbeförderung bestimmt sind, sofort disponible Wagen. Bis die nötigen Waggons von provisorischen Händlern bestellt sind, bis dieselben an die Einladestation kommen, vergehen mehrere

Tage, bis der Waggon Obst dann an seinen Bestimmungsort kommt, vergeht wieder eine gewisse Zeit und die geschüttelten minderwertigen Aepfel, besonders aber die Mostbirnen sind bis zum Verkaufe an Obstmostproduzenten teilweise in Fäulnis übergegangen. Das Obst verlor dadurch an Wert. Kürzlich lud ein Händler einen Waggon Aepfel ein, als er dieselben im Verkaufsorte seinen Kunden ablieferte, stellten sie ihm sofort wieder das Obst zur Verfügung, da es nach Petroleum schmecke. Offenbar war der Waggon zuvor mit Petroleumfässern beladen und das Obst nahm den Geschmack an, der Händler hat zum Schaden noch den Spott, dass er einen ungereinigten Wagen übernahm.

Doch auch über die billigen Preise soll nicht speziell geklagt werden, da die Masse Obst einigermaßen den gleichen Erlös wie in anderen Jahren brachte, dagegen über die hohe Eisenbahnfracht. Ja wenn in Deutschland gleichfalls die Ausnahmestimmungen für Obst getroffen wären wie in anderen Ländern, dass das Obst zu Frachtgutpreisen als Eilgut befördert werde, wären wir zufrieden, obgleich das österreichische wie das schweizerische Obst beinahe umsonst an das deutsche Bodenseeufer von Seiten der Bahnen geliefert wird.

Die Hauptsache aber, was uns noch fehlt, wäre die richtige Thätigkeit von Vereinen, behufs der besten Verwertung des Obstes. Wohl haben einzelne Vereine Dörrapparate angeschafft und durch Frauen Tag und Nacht nicht nur Zwetschgen sondern auch Kernobst mit Schale zur Aufbewahrung für nächstes Jahr zur Obstmostbereitung dörren lassen. Doch waren dieses nur einzelne Vereine.

Jeder Obstbau- und jeder landwirtschaftliche Verein, der, wohlmeinend sich das Recht erlaubt zur Anpflanzung von Obstbäumen aufzufordern, hat aber auch

die Pflicht, späterhin für genügenden Absatz auf die eine oder andere Art zu sorgen und speziell in solchen obstreichen Jahren wie heuer.

Wohl wissen wir, dass wir mit diesem Ausspruche in ein Wespennest stechen, dass wir vielseitig angegriffen werden, aber wir bleiben dabei, auch für vorteilhaften Absatz oder passende Verwertung muss Sorge getragen werden, sonst verliert der kleine Mann die Lust, weitere Obstbäume zu pflanzen.

Als wir vor 7 Jahren gelegentlich eines Vortrages am Bodensee die Anpflanzung von Weisskohl empfahlen und angaben, dass in der Schweiz genügend Absatz dafür sei, kam im Laufe des nächsten Herbstes ein Bäuerlein mit einem Wagen Kohl zu uns, mit dem Bemerkten, wir hätten empfohlen Weisskohl zu bauen und jetzt sollen wir für Absatz sorgen. Wir mussten nolens volens nach St. Gallen fahren und anstandshalber dem Bäuerlein seinen Kohl verkaufen.

Wohl werden im künftigen Jahre, da leider die wenigsten Obstbäume regelrecht gedüngt werden, keine Ueberproduktionen in einzelnen Gegenden, wo kein Obst gedörrt und kein Wein gekeltert wird, stattfinden, doch soll gerade der Winter mit seinen Beratungsabenden den Vereinen, Ortsbehörden u. s. w. Gelegenheit geben, die beste Verwertung des zukünftigen Obstes zu besprechen.

Thatsache ist es, dass, wenn in obstreichen Gegenden der Ortsvorstand in die gelesensten Zeitungen der Grossstädte anonciert: In dem Orte X stehen soviel 1000 Zentner einer guten Tafelobstsorte zum Verkauf, sicher viele Händler kommen werden. Auch die Obstbauvereine könnten hierin viel thun. Gingen uns doch die Frankfurter Zentralstelle, die Breslauer und der württembergische Obstbauverein, wie auch noch andere Vereine als gutes Beispiel voran — aber die meisten soge-

nannten Obstbauvereine blieben zurück, sie sorgten nicht für den vorteilhaften Obstverkauf zu Gunsten ihrer Mitglieder.

Möchten diese wenigen Zeilen die Obst-, Gartenbau- und landwirtschaftlichen Vereine berücksichtigen und nicht nur mit Recht für Neuanpflanzungen von rentablem Dauerobst sorgen, sondern auch für die rentabelste Verwertung Sorge tragen, so wäre unserem Obstbau geholfen und nicht

nur Einzelne, sondern Tausende würden neue Obstpflanzungen anlegen. Auch empfehle sich die Einreichung von Masspetitionen an die verschiedenen Eisenbahnminister um Ermässigung der Obstfrachttarife von einer Provinz in die andere, bezw. von einem deutschen Land in das andere. Würden diese Ratschläge befolgt, sicher würde dadurch der Obstbau am meisten gehoben werden.

Gartenbau.

Wie es gemacht wird. Warnung vor unreellen, ausländischen Samenhandlungen.

Von befreundeter Seite erhielten wir den merkwürdigerweise deutschgeschriebenen und gedruckten Katalog einer französischen Runkelrübensamen-Handlung en gros.

„Dass diese Firma, vor der wir früher schon warnten (wir lassen heute mit Absicht den Namen unangeführt), auch viele „solide“? Kunden in Deutschland besitzen muss, beweist das aus Paris gesendete deutschgedruckte Zirkular. Da gerade dieses schlechte, unbrauchbare und getötete Runkelrübensämereien empfiehlt, die um teures Geld der notleidenden Landwirtschaft zur Unterstützung gegeben werden sollen, so sei ein kleiner Auszug hier angeführt. (Zu bemerken wäre noch, dass von deutscher Seite aus dieses Zirkular reellen französischen Samenhandlungen zur Kenntnisnahme zugesendet wurde.)

Unter anderem heisst es in diesem Zirkular: „In Ermangelung verschiedener Varietäten werden alle Sorten Käufer finden; selbst solche, deren schwache Entwicklungsfähigkeit bekannt ist.“

Ferner „NB. Wir bemühen uns unseren p. t. Klienten über die Varietät und die Entwicklungsfähigkeit der angebotenen Sa-

mengattungen so viel als möglich die genauesten Auskünfte zu erteilen, aber wir können im Falle eines Irrtums oder aus irgend einem anderen Grund, gar keine Verantwortung übernehmen. Unsere Lieferungen finden nie unter anderen Bedingungen statt.“

Welche solide Firmen wohl Kunden sein mögen? Wie gut ist es, dass wir wenigstens in Deutschland noch Samenprüfungsanstalten besitzen. Aus der Fülle des Angebotenen greife ich nur 2 Offerten heraus:

„Zucker-Runkelrüben „Nr. 2 Reine“, Dippe Runkelrüben à 70 Francs per 100 Kilos, in verschiedene Säcke eingepackt, von ziemlich guter Entwicklungsfähigkeit. Die Lieferung erfolgt im Laufe des Monats November, ab Bahnhof des Nord-Departements.“

(Da heute schon in Quedlinburg der Preis auf 180 bis 190 Mark per 100 Kilo normiert ist, wird man ersehen, was für Schwindeleien getrieben werden.)

Schliesslich: „Runkelrüben, bekannt unter dem Namen „Graines Mortes“ von 30—50 Franken per 100 Kilos in verschiedene Säcke eingepackt. Waare dis-

ponibel am Bahnhof zu Arras und zu Paris, je nach Qualität und Farbe.“

Also Vorsicht beim Einkaufe von Runkelrübensamen, man kaufe nur prima Samen, Keimkraft garantiert, von den ansässigen altbekannten Firmen, und sende Proben zur Feststellung der Keimfähigkeit an die Samenprüfungsanstalten ein.

Dass solide Firmen, die obige Schwindelofferte zugesendet erhielten, keinen Gebrauch hiervon machen, ist selbstverständlich; aber es giebt auch Händler, die es mit der Vermischung von guten und schlechten Sämereien nicht so genau nehmen.

Hoffen wir, dass sich solche Firmen in Deutschland nicht mehr vorfinden.

Die Berliner Blumenausstellung im Ausstellungspark.

Das die Kunst des Gärtners im Deutschen Reich sich zu immer grösserer Höhe emporgeschwungen und wir selbst in strenger Winterszeit auf die Einfuhr von Blumen aus warmen Ländern fast verzichten können, das bewies die eröffnete Blumenausstellung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues. Die Halle des Ausstellungsparkes, in der sonst nur durstige und hungrige Gemüter Erholung suchten, bot dem Auge des Beschauers ein wunderbar farbenprächtiges Bild. Freilich waren die Anordnungen auch den sachkundigen Händen des Königl. Gartenbau-Direktors R. Brandt-Charlottenburg und dem Landschaftsgärtner Maecker anvertraut, während an der Spitze des Unternehmens der bekannte Botaniker Geheimer Regierungsrat Prof. L. Wittmack stand. Gleich beim Antritte fesselte die „Kaisergruppe“. Hier hatte J. C. Schmidt (Berlin) unter prächtigen Palmenwedeln, den mannigfaltigsten Chrysanthemumarten die Büsten des Kaisers und der Kaiserin aufgestellt. Zu beiden Seiten befanden sich die herrlichsten Orchideenarten. Wir sahen von Lakner-Steglitz Cyripedien (Frauensuh) mit den seltsam gefleckten Blättern und Blüten, auf denen sich allerlei Farben — vom rötlich-grün bis zum blassbraun — abzeichnen. Die mannigfaltigsten Cyclamen (Alpenveilchen) mit ihren purpurrötlichen Blättchen, ihren wohlriechenden Blumen,

die vom zartesten Weiss bis zum Rosenrot hinüberspielen (Janicke, Schöneberg; E. Schulz und Tubbenthal, Charlottenburg; Nickel, Pankow u. s. w.) Auch Erika, Flieder und herrlich weisse Tuberosen (Schönfliess, Deutsch Wilmersdorf; Neumann-Schöneberg) sandten dem Beschauer ihren Duft entgegen. An Wohlgeruch scheinen sie nur die Nelken übertreffen zu wollen. Sie treffen wir vom zartesten Weiss bis zum tiefen Dunkelrot und mitunter in einer Blütenfülle an, dass man sie mit Anemonen verwechseln könnte. Den Hauptanziehungspunkt bildeten offenbar die Chrysanthemum-Arten. Es ist merkwürdig, welcher Variation in Farbe, Aussehen (struppig, glatt) und Gestalt sie fähig sind. In den Ruhm teilen sich F. Fehner, Berlin, Obergärtner Weber (Spindlersfeld), die herzogliche Parkverwaltung (Sagan). Namentlich fiel ein Chrysanthemum-Strauch, der in Gestalt eines Stuhles gezogen ist, auf, ferner die neuen von der Kaiserin Auguste Viktoria getauften gelben Chrysanthemum (Letzenberger, Zehlendorf, Mönch, Leipzig). Uebrigens begegneten wir auch hier schon wieder Neuheiten, so einer braungelben „Kommerzienrat Gruson“. Doch hinweg zur Binderei. Sie ist der beste Beweis dafür, dass man auch mit deutschen Blumen die schönsten Effekte erzielen kann. Namentlich die Damen — und wie viele „Wundervoll“ und „Reizend“ er-

klungen nicht dort aus schönem Frauenmund — staunten über die geschmackvollen Blumenarrangements. Für die schönsten Gewinde, die auf Kleider aufgeheftet werden und durch farbenprächtige Rosen, zarte Kamelien zu seinem Reiz beitragen; für reizenden Haarschmuck sorgte Chr. Drescher. Aber auch sonst versteht er trefflich Levkoyen, chinesische Primeln, Spiräen, Ranunkeln, die feinfarbenen Helleborus (Christblumen) zum Kranz zu verwenden. Ein Pyramidenbouquet ohne Draht zustande zu bringen, ist wohl auch nicht so leicht. Und der Liebhaber für Feldblumen hat seine Freude an der Verwendung von blauen Kornblumen-Arten. Das Chrysanthemum Auguste Viktoria ist bereits zu einem ganzen Korbe verwandt, als Lyra bot sie uns Winkler-Schöneberg dar. Nicht minder reizvoll war sein Stiefmütterchenkranz innerhalb von Palmwedeln. Auch der deutsche Strauss — das heisst langgestielte Blumen, die man ohne Weiteres in ein Gefäss mit Wasser taucht — kommt zur Freude des Liebhabers immer mehr zur Geltung. Trauerarrangements bot in edelster Form Fasbender. Namentlich lenkte unsern Blick ein Kranz aus tausenden schwarzer Stiefmütterchen auf sich (Hübner, Berlin), dem ein Chrysanthemumkranz auflag. Da ragten Cycas-Phönixwedel hervor, die mit den weissen Camelien, Eucharis und Nelken des am Fusse des Arrangements befindlichen Blumentuffs im reizendsten Kontrast standen. Als Geschenk zur silbernen Hochzeit empfiehlt sich ein Haus aus Lufahewebe. Aus weissen Camelien, Malmaison- und Tuberosen, Maiblumen ist es erbaut. Plektoginienblätter mit Adiantum-Wedeln durchziehen es. Eine ganze Windmühle in einen Blumengarten verwandelt zu haben, ist das Verdienst von Schutze und Krüger. Nicht nur über Blumen, sondern sogar auf Blumen fährt uns P. Lubasch dahin. Sein Wagen, bei dem Räder, Deichsel, Gestell

ganz aus Blumen in den mannigfaltigsten Farben hergestellt ist, verrät viel Geschmack, nicht minder ein Fächer (Lange, Berlin?), der reizend in den Farben abgestuft ist. Hervorheben wollen wir noch, dass fast alle verwandten Blumen deutscher Kultur entstammen. — Von ausländischen Ausstellern bemerkten wir übrigens nur einen, E. Geo, Reidt. Es waren Neuheiten aus Sydenham, für 1894, die sich durch ihre Grösse auszeichneten. Kurzum die Ausstellung bot in Fülle Schönes und Reizendes und da Maschinen, Geräte und andere technische Gegenstände ausgeschlossen waren, so hatte sie sich ihren „Blumencharakter“ vollkommen gewahrt.

An Preisen erhielten: Grosse silberne Staatsmedaillen: die Gärtnerei des Kommerzienrats Spindler (Obergärtner Weber, für Chrysanthemum - Schaupflanzen) und Ph. Hübner, Berlin (Prinzenstrasse 29, für Bindereien); silberne Staatsmedaillen: Emil Dietze-Steglitz (für abgeschnittene Rosen), Hans Tubbenthal-Charlottenburg (für Alpenveilchen), Carl Wagner-Leipzig-Gohlis (für Nelken) und A. Voigt-Jüterbog (für Nelken); bronzene Staatsmedaillen: H. Ristig-Zehendorf (für Alpenveilchen), W. Kretschmann-Pankow (für einfache Primeln), Ferd. Urban-Pankow (für Reseda) und Altrock-Pankow (für gefüllte Primeln). Ehrenpreise für besonders hervorragende Leistungen wurden bewilligt: C. Lackner-Steglitz (Wert 300 M., erster Preis der Ausstellung für getriebenen Flieder und Orchideen), Kommerzienrat Spindler (Obergärtner Weber, Wert 200 M., für sonstige Gesamtleistung, Herr Studier-Lichterfelde (für selbstgezogene Nelken-Neuheiten, Wert 150 M.), Herr Anton Janicki-Schöneberg (für Gesamtleistung, Wert 100 M.), Geh. Kommerzienrat Veit-Steglitz (Obergärtner Schreiber, Wert 100 M.), die Herzoglichen Parkverwaltung Sagan (Gartenbaudirektor Oekonomierat Gireoud, Wert 75 M.), endlich

Herrn J. C. Schmidt-Berlin (Kaisergruppe, goldene Vereinsmedaille). In den einzelnen Abteilungen wurden mit Vereinsmedaillen bedacht: Emil Dietze-Steglitz, Chr. Drescher-Berlin (Rungestraese 9) und Fasbender-Berlin (sämtlich für Bindereien); mit grossen silbernen Vereinsmedaillen H. Grobke-Berlin, Otto Lange-Berlin, O. Lubach-Berlin, M. Winkler-Schöneberg (sämtlich für Bindereien), O. Neumann-Schöneberg (für Bouvardien), W. Soller-Lichterfelde, W. Weimar-

Britz, Birkel-Pankow und Altrock-Pankow für verschiedene Herbstblumen), H. Ristig-Zehlendorf, A. Voigt-Jüterbog, A. Drawiel-Lichtenberg (für Pelargonien), Obergärtner Lindemann (Flora - Charlottenburg, für prachtvoll gefüllte Primeln), A. Fehmer u. Sohn-Berlin, Pappelallee 53 (für Chrysanthemum), Mickley-Köpenik (für verschiedene Handelspflanzen), Weimar (für Azaleen) und Schönfliess-Wilmersdorf (für Gesamtleistung. D. W.

Die schönsten Blütensträucher für unsere Hausgärten.

In den meisten unserer Hausgärten finden wir ausser Obst, Gemüse und Blumen, auf Rabatten, im Rasen als Solitairpflanzen, sowie in ganzen Gruppen, auch hübsche, durch die Pracht ihrer Blüten sich auszeichnende Ziersträucher vertreten.

Doch wie sehen oft solche Sträuchergruppen aus? Wie kam es, dass solch eine Gruppe nicht nach Wunsch wuchs?

Durch Unkenntnis der Behandlung der Sträucher beim Pflanzen und durch mangelhaftes Schneiden derselben wird sich jeder Gartenfreund sagen müssen.

Wie oft werden durch Denkfaulheit, aber auch durch Unwissenheit der Sträucherpflanzenden solche Sträucher, die ein stärkeres Wachstum besitzen in den Vordergrund einer Gehölzgruppe gepflanzt und diese unterdrücken dann mit der Zeit die schwächer wachsenden; man vergass beim Pflanzen der Straucharten sich die Frage der Zusammengehörigkeit vorzulegen, man bedachte nicht, dass, je beschränkter der Raum ist, desto weniger hohe und massige Sträucher gepflanzt werden durften; denn je mässiger die Belaubung einer Gehölzart ist, desto weniger steht in Aussicht, dass andere Sträucher neben und unter ihr gedeihen können. Wollen wir in unserem Gärtchen hübsche Sträuchergruppen, an

deren Blüten wir uns erfreuen, erhalten, dürfen wir nur solche Straucharten verwenden, die ihrer geringeren Dimensionen halber wenig Raum in Anspruch nehmen und unser Auge durch schöne Blumen erfreuen. Ausser Zwergobst sollten auch die Blütensträucher gewissermassen als eiserner Bestand in jedem Garten vertreten sein. Da es bei der Auswahl der Sträucher von grossem Vorteil ist, den Wuchs, sowie die Blütezeit zu kennen, sollen nur solche Arten hier angeführt werden, die keine zu grossen Dimensionen erreichen und sich durch die Pracht ihrer Blüten und Früchte besonders auszeichnen. Im März finden wir schon blühend vor: die gelbblühende Forsythie, *Forsythia viridissima*, den Seidelbast, *Daphne Mezereum* mit roten wohlriehenden Blüten, die feuerrot blühende japanische Quitte, *Cydonia japonica*, die Zwergmandel, *Amygdalus nana*, den Blutpflirsich, *Persica atropurpurea*.

Im April blühen diverse Arten von der Kirsche *Cerasus*, der pflaumenblättrige Spierstrauch, *Spiraea prunifolia Flore pleno*, die gelbblühende Dürhlitze, *Cornus mascula*, sowie verschiedene rot und rosa blühende Ribes-Arten.

Im Mai und Juni finden wir den grössten Teil unserer Ziergehölze blühend, im

Juli blühen noch verschiedene Arten der Pfeifensträucher *Philadelphus* (unechter Jasmin) die rosa blühende Weigelia (*Weigela*).

Im August blühen die wunderschönen Eibisch-Arten *Hibiscus syriacus*, verschiedene Sorten der Spiraeen, der echte Jasmin, sowie noch der Ranunkelstrauch *Kerria japonica*.

Im September finden wir oft noch einen zweiten Flor diverser Sträucher, ausserdem blühen dann noch die Rosen. Die empfehlenswertesten Straucharten zur Ausschmückung der Hausgärten sind folgende:

Amygdalus nana, Zwergmandel, ein kleiner, ungefähr $\frac{1}{2}$ Meter hoch werdender Strauch, eignet sich zur Vorpflanzung vor feinere Straucharten, ist schon im April mit rosenroten Blüten überdeckt.

Amygdalus communis flore pleno gefüllt blühender Mandelstrauch, wird wegen seiner längeren Blütendauer als Einzelpflanze öfters auf Rasenflächen verwendet.

Azalea pontica pontische Azalee

blüht in verschiedenen gelben und rötlichen Farben im Mai und Juni, sie kann bis $1\frac{1}{2}$ Meter hoch werden, verlangt sandigen Humusboden und eignet sich am besten zur Bepflanzung ganzer Azaleen-Gruppen. Auch werden damit *Rhododendron*-Gruppen eingefasst.

Berberis atropurpurea die purpurblättrige Berberitze hat dunkelgelbe, schöne Blütentrauben, welche gegen die dunkel-purpurnen Blätter angenehm abstechen, die Pflanze erreicht eine Höhe bis 2 Meter und lässt sich auch zur Einzelstellung auf dem Rasen gut verwenden. Die lebhaft roten Beentrauben stechen im Herbst gut gegen das Laub ab. Die Berberitzenarten eignen sich sehr gut als Unterholz in gemischten Gehölzgruppen.

Calycanthus floridus Gewürzstrauch mit purpurbräunlichen sehr wohlriechenden Blumen, die Ende Mai und im Juni erscheinen, besitzt einen buschigen Wuchs und kann bis 2 Meter hoch werden.

(Fortsetzung folgt.)

Gartenbau-Gesellschaft zu Leipzig.

Am Sonnabend den 16. September h. a. vereinte sich, einer von Dr. E. S. Zörn, Docent für Obst- und Gartenbau am landwirtschaftlichen Universitätsinstitut, in den Leipziger Tageszeitungen gegebenen diesbezüglichen Anregung folgend, eine grössere Anzahl von Gartenbaufreunden zur Gründung einer Gartenbau-Gesellschaft. Letztere will ihre Mitglieder mit dem Gesamtgebiet der Obst-, Gemüse-, Zier- und Stuben-Gärtnerei durch mündliche und praktische Belehrungen vertraut machen und sucht solches zu erreichen durch:

1) Vorträge an den monatlich im Winterhalbjahre stattfindenden öffentlichen Vereinsversammlungen, an welche sich Besprechungen darüber ausschliessen.

2) Besprechungen von Gegenständen aus dem in § 1 erwähnten Gebiete an den wöchentlichen Vereinsabenden.

3) Praktische sachgemässe Unterweisung der Vereinsmitglieder monatlich im Sommerhalbjahre an vom Vorstand zu bestimmenden Stunden in zu solchem Zwecke besonders geeigneten Privatgärten.

4) Uebungen der Kinder von Vereinsmitgliedern in allen Gartenarbeiten unter sachverständiger Leitung während der Ferien des Sommerhalbjahres.

5) Veranstaltung grösserer wie kleinerer Ausstellungen selbstgezüchteter Gartengewächse und aller sonstigen Objekte, die als Hilfsmittel die Vereinszwecke zu fördern vermögen.

6) Gemeinschaftlicher Besuch hervorragender sehenswerter Gartenbauetablissemments, Obst- und Gemüse-Konservierungsfabriken etc., die der Auswahl des Vorstandes zu überlassen sind, an ebenfalls von letzterem festzusetzenden Tagen.

7) Anschaffung geeigneten Demonstrationmaterials zur Unterstützung der mündlichen und praktischen Belehrungen.

8) Ankauf einer Fachbibliothek, Haltung von Gartenbauzeitschriften nach Auswahl des Vorstandes.

9) Vermittelung zur Beschaffung preiswerter Gartenbauobjekte aller Art.

Am Sonnabend den 7. Oktober, abends $\frac{1}{2}$ 9 Uhr, h. a. hielt erwähnte Gesellschaft ihre erste monatliche öffentliche Vortragsversammlung im Restaurant „Zum Hopfenstock“ vor einem äusserst zahlreichen Besucherkreise und sprach an diesem Abend der erste Vorsitzende d. G.-G., Dr. Zürn, über „Zimmerpflanzenkultur“. Diesem Vortrag folgte eine fesselnde Schilderung des Kunstmalers Herrn Prof. Goering in Leipzig, einestheils seine Reiseerlebnisse in Süd-Amerika betreffend, und wurden beide Vor-

träge wesentlich unterstützt durch Ausstellungen seltenster, von Vereinsmitgliedern selbst gezüchteter Cacteen und anderer Zimmergewächse, durch Veranschaulichung von Prof. Goering's musterhaft gemalten Orchideen-Abbildungen und dem von ihm herausgegebenen, bei Ad. Fischer in Leipzig vorgelegten Prachtwerk: „Vom tropischen Tieflande zum ewigen Schnee, (welches zur Anschaffung nicht warm genug empfohlen werden kann). Auch Meyer und Michael's drehbares Patent-Blumenbrett wurde vom ersten Vorsitzenden der Versammlung demonstriert und erweckte, wie alles, an diesem ersten öffentlichen Vortragsabend Gebotene, deren regstes Interesse. Da für die nächsten Monatsversammlungen auch einige am landwirtschaftl. Institut zu Leipzig docierende Universitätsprofessoren, der Obergärtner des Leipziger botanischen Gartens u. A. Vorträge freundlichst zugesagt haben, sieht die Gartenbau-Gesellschaft zu Leipzig einer Reihe genussreicher Abende entgegen. Die Mitgliedschaft zur Vereinigung können Gärtner und Gartenbaufreunde beiderlei Geschlechts unter geringen Kosten erwerben.

Laibacher Eis-Salat.

Beantwortung mehrerer Fragen.

Die Zeit ist bald wieder da, wo dem Gartenfreunde viele Preisverzeichnisse zugesendet werden, und er öfters nicht weiss, welche von den vielen angepriesenen Neuheiten er auswählen soll. Unserem Prinzipie getreu, empfehlen wir nur solche Sorten, die entweder uns zur Probe eingesendet worden sind, oder die wir auf unsere Kosten probiert haben. Ausnahmen treten nur dann ein, wenn uns Gelegenheit in unserer Nähe geboten ist, Neuheiten mindestens ein Jahr lang beobachten zu können.

So verhielten wir uns auch dem so oft

angepriesenen Laibacher Salat gegenüber 2 Jahre lang, bis wir die nötigen Erfahrungen gemacht haben, völlig passiv.

Im Jahre 1891 wurden von J. Lambert und Söhne diese Salatsorte, und zwar als Lokalsorte, wieder zum allgemeinen Anbau eingeführt, mit der Empfehlung, dass sich keine Salatsorte dieser an Grösse, Zartheit und Widerstandsfähigkeit gegen das Schieszen messen können. Ferner sollen die Köpfe einen Umfang von 100—140 cm erreichen, sich hoch wölben und beinahe andauernd geschlossen bleiben.

Von vielen Sorten, die wir zu unserer,

wie auch zur Kennenlernung der Hohenheimer Studierenden jährlich ziehen, wurde stets am grössten der Kopfsalat: Bossins Riesen, auch dieser schoss beinahe gar nicht — aber die Blätter waren und blieben hart. Auch mit den grossköpfigen italienischen Salatsorten machten wir traurige Erfahrungen; wir werden die meisten nicht mehr kultivieren, dagegen waren wir mit dem Laibacher Eis-Salat zufrieden. Die Köpfe wurden ziemlich gross bis gross, die gelblich grünen, etwas gekrausten Blätter (ähnlich Bossins Riesen) legten sich ziemlich fest krautartig übereinander, dem Stocke eine etwas gewölbte Form gebend. In Samen schossen nur wenige Köpfe — da-

gegen faulte infolge des eintretenden Regens der 2. Satz verhältnissmässig stark. Die Blätter schmecken butterartig und war der Absatz an Private ein flotter.

Die Speisewirte wollten dagegen den Salat weniger, weil ihre Gäste goldgelbe Herzblättchen verlangten, und diese dem Laibacher Eis-Salat fehlen.

Für Private ist daher der Bezug von Samen, bezw. die Anpflanzung zu empfehlen. Lieferanten für Gasthöfe dagegen werden diese Sorte nur im Kleinen versuchsweise einführen können, bis sie die Gewissheit besitzen, auch für diese Sorte reichlich Abnehmer gefunden zu haben.

Notizen und Miscellen.

Blumenhändler-Konkurrenz. In Berlin entspann sich zwischen zwei Konkurrenten in der Blumenbranche eine bittere Fehde. In der Straussbergerstrasse, dicht am Straussberger Platz befindet sich seit langer Zeit ein Blumenladen, neben welchem sich vor wenigen Monaten ein Konkurrenzgeschäft etablierte. Dies brachte den alten Blumenhändler so in Harnisch, dass er ein grosses Plakat im Schaufenster anbringen liess, auf welchem zu lesen steht: „Mein Konkurrent von nebenan hat mir dieses Geschäft vor Jahresfrist zu dem enormen Preise von 2000 M verkauft und nun sitzt er mir auf der Pelle; die geehrten Kunden werden gebeten, über dieses ein Urteil zu fällen.“ Der Konkurrent von nebenan macht ebenfalls durch Plakat bekannt: „Stimmt, ich habe aber meinem Käufer und jetzigen Nachbar mitgeteilt, dass ich wieder ein Geschäft eröffne.“ Als bald prangte im Fenster des Nachbarn wieder ein Plakat: „Stimmt nicht, mein Verkäufer erklärte mir s. Z., dass er das Geschäft in einer ganz anderen Gegend eröffnen wolle.“ Der eigenartige Plakatkampf macht im Landsberger Viertel viel Heiterkeit, und beide Konkurrenten machen jetzt ein ganz hübsches Geschäft, so dass die Versöhnung der feindlichen Nachbarn nicht ausgeschlossen ist, was wir gleichfalls durch Plakate anzuzeigen bitten.

Ein Magistrat als „Steuerdefraudant“. Bekanntlich dient die unter dem Namen Nicotiana

bekannte Pflanzenart nicht nur als narkotisches Genussmittel, sondern kunstsinnige Gärtner ziehen dieses Gewächs auch in dem Dienst der Hortikultur. So wurde denn auch die Liegnitzer Promenade seit einer Reihe von Jahren an geeigneten Stellen mit Anpflanzungen der Nicotiana ausgestattet. Der Steuerfiskus erachtete aber die Zahl der angepflanzten Exemplare als für steuerfrei zu hoch, und deshalb wird sich die Liegnitzer Promadenverwaltung bezw. der Magistrat wegen „Steuerdefraudation“ zu verantworten haben! Da die angebauten Pflanzensorten durch die Kultur teils ganz und gar, mindestens aber mehr oder weniger die Eigenschaften des Tabaks verloren haben, man überhaupt versichert sein kann, dass eine Konservierung der Pflanzen und eine spätere Behandlung der Blätter zur Tabakgewinnung völlig ausgeschlossen ist, so darf man auf den Ausgang dieser Angelegenheit, welche gegenwärtig der Provinzial-Steuerdirektion zur Entscheidung vorliegt, gespannt sein. Jedenfalls wurde in anderen Provinzen der Ziertabak Nicotiana affinis, colossea u. s. w. nur als Zierpflanze angesehen und dürfte auch die zuständige Provinzial-Steuerdirektion demgemäss entscheiden. Dass solche Fälle überhaupt noch vorkommen ist sehr bedauerlich.

**Nicht zu teuere und doch schöne Blumen-
gruppen.** Wie oft wurden wir gefragt, mit was soll ich meine Gruppen im Blumenpark, im Haus-

garten u. s. w. besetzen. Es naht der Winter wo auch dem Gärtner mehr Gelegenheit geboten ist sich einen zukünftigen Bepflanzungsplan zu überlegen. Ueberall soll zur Zeit gespart werden und der Garten doch entsprechend geschmückt sein; viel darf die Gruppenbepflanzung nicht kosten und stets sollen blühende Pflanzen vorhanden sein. Zu Prunkbeeten verwendet man meistens Scarlet-Pelargonien, sowie Knollenbegonien, sie sind in grösseren Gärten beinahe unentbehrlich geworden. Doch können nicht alle Beete hiermit bepflanzt werden, sondern es muss für Abwechslung und zwar von lange, wenn möglich den Sommer und Herbst über blühenden Pflanzen Sorge getragen werden. Es darf aber hierbei nicht nur auf die Reichblütigkeit allein, sondern es muss auch auf die Wirkung des Verwendungsstoffes geachtet werden. Hierzu eignen sich z. B.: 1. Heliotrop „Anna Turell“ eingefasst mit *Sanritalia procumbens* fl. pl. 2. Begonia Vernon eingefasst mit dem niedrigen blau-blühenden *Ageratum Elise Kurtz*. 3. Begonia Weltoniensis eingefasst mit niedrigen *Calceolaria rugosa* Pflanzen. 4. *Pentstemon hybridum* eingefasst mit einem weissblühenden *Ageratum*. 5.

Zinnia Haageana oder *Tagetes patula nana* eingefasst mit dem blauen *Ageratum „Swanley Blue.“* 6. Verschiedene Fuchsienarten wie: Schneewittchen, Vainqueur de Puebla, Feenkönigin p. p. eingefasst mit *Lobelia Erinus „Schwabenmädchen,“* letztere werden am besten in Töpfen mit offenem Abzugsloch eingegraben. 7. *Lantana hybrida „Dr. Faust“* oder „*Jacqueminot“* eingefasst mit *Lobelia erinus „Kaiser Wilhelm.“* 8. *Abutilon Thompsoni* mit gelbbunten Blättern eingefasst mit *Perilla nankinensis* und vor diesen *Pyrethrum partheni-folium*. 9. *Nicotiana affinis* mit *Perilla* eingefasst. 10. *Petunia hybrida* eingefasst mit *Tropaeolum majus nanum*. 11. *Alonsoa Warscewiczii* als Einfass um *Matricaria* fl. albo pl. aus Stecklingen erzogen. 12. *Crocsmia* Hybriden eingefasst mit *Begonia semperflorens rosea*. Wenn auch manchem der Abonnenten bei dem Lesen dieser Zeilen es überflüssig dünkt, solche einfache Gruppierungen hier anzuführen, so wird doch mancher auch hierdurch zu weiterer und vollkommenerer Zusammenstellung veranlasst werden und manches nicht gut im Stande gehaltene Teppichbeet, das den ganzen Garten verunziert hat, wird vielleicht in Zukunft wegfallen.

Litteratur.

Im Verlag von Paul Parey in Berlin SW, Hedemannstrasse 10, erschien, der Thaerbibliothek einverleibt:

Anleitung zur rationellen Apfelweinbereitung. Nach dem gegenwärtigen Standpunkte der Theorie und Praxis mit 46 Abbildungen bearbeitet von Dr. Ernst Kramer, Vorstand der landwirtschaftlich-chemischen Versuchsstation in Klagenfurt. Preis in Leinen gebunden 2 M 50 S .

Dieses Buch, welches die Apfel- und Birnweinbereitung unter Zugrundlegung der neuesten Erfahrungen in ihrem ganzen Umfange bespricht, füllt eine wirkliche Lücke in der Fachlitteratur aus und ist, da auch billig, jedem Obstweinproduzenten zur Anschaffung zu empfehlen.

Im gleichen Verlage erschienene, empfehlenswerte Bücher sind:

Gauchers „**Praktischer Obstbau**“, mit 366 Textabbildungen und 4 Tafeln. Gebunden Preis 8 M.

Das Buch, sich nicht um die schon vorher vorhandene Litteratur kümmernd, geht, und mit

Recht, seinen eigenen Weg und lehrt als Ratgeber alle auf den Obstbau bezüglichen Arbeiten. Auch der Laie ist durch die vielen vorzüglichen Abbildungen im Stande, den ganzen Inhalt zu erfassen und die erforderlichen praktischen Arbeiten auszuführen.

Praktisches Handbuch der industriellen Obst- und Gemüse-Verwertung von R. Hermann, zurzeit Direktor des Wein- und Obstgutes Liebfrauenthal bei Worms, früher Konservenfabrik-Direktor. Mit 96 Textabbildungen.

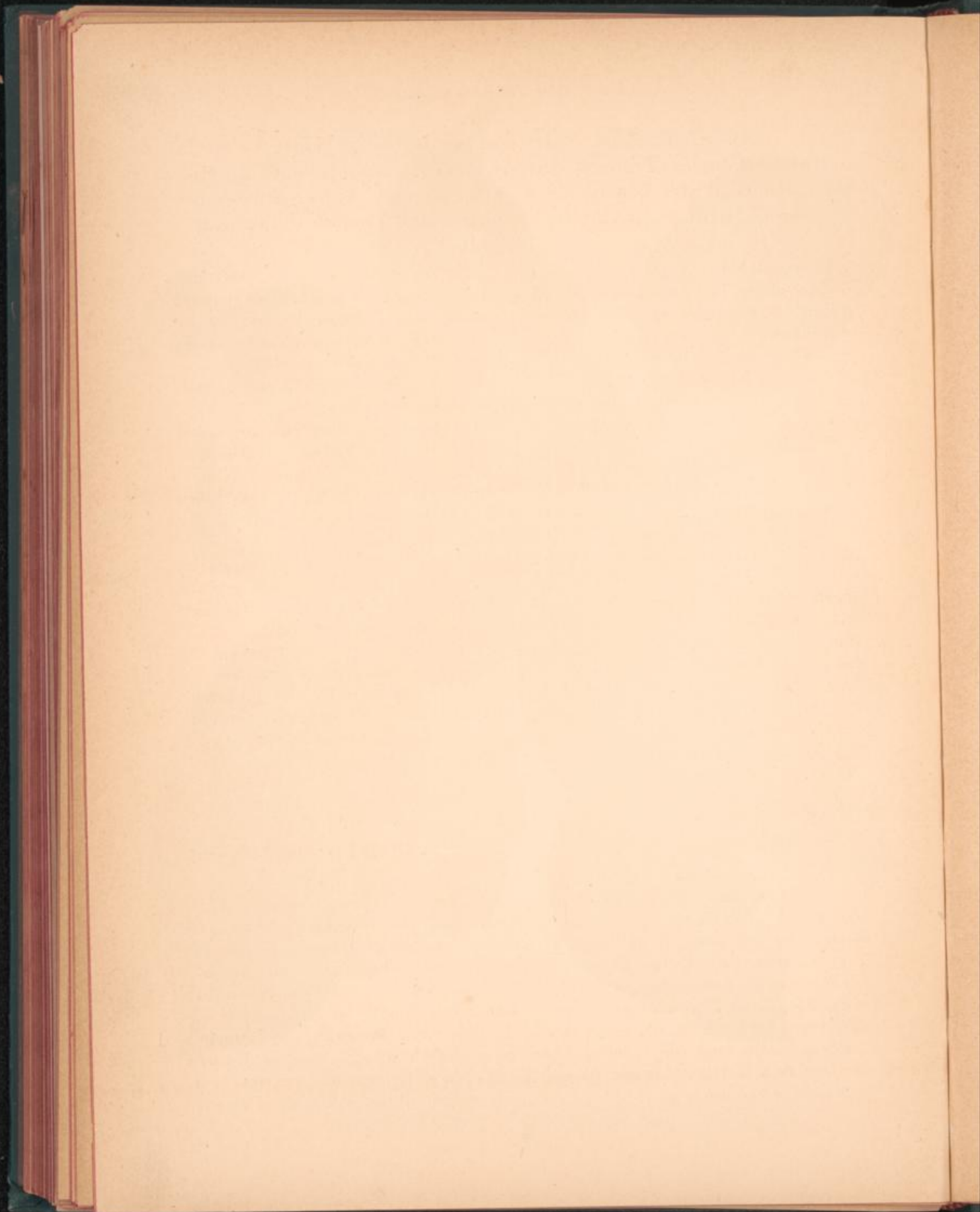
Der Verfasser bietet in diesem Buche über Obst- und Gemüseverwertung nur selbst Erprobtes und vermied in demselben die Aehnlichkeit, wie sie andere Bücher aufweisen und Kochbüchern mit vielen Rezepten ähneln. Er behandelte die Herstellung von Präserven und Konserven vom industriellen Gesichtspunkte aus und veranschaulichte durch vorzügliche Abbildungen alle selbst erprobten und empfehlenswerten Maschinen und Apparate. Da das Buch nur 3 M kostet, ist es jedem, auch dem weniger bemittelten Interessenten, zur Anschaffung empfohlen.



WEISSER ASTRACHAN.

ad. nat. Ebenhausen

Lith. Anst. A. Eckstein, Stuttgart.



Apfel: Weisser Astrachan. Syn.: Weisser Astracan, White Astrakan, Astracan Blanche, Transparente de Zürich, Transparente de Moscovie, Gelée d'Été, Glace, d'Été, Transparente Apple, Russischer Eisapfel, Grüner Liefländer Sommerapfel, Pomme d'Astracan.

(Tafel 96.)

Unter den frühen Aepfeln erfreut sich der obige eines guten Rufes, ist allgemein bekannt und stark verbreitet; des ist der Apfel, welcher zuerst auf dem Markt angetroffen wird. Seine Heimat resp. Abstammung ist Russland, er wurde bei Astrachan gefunden und schon im vorigen Jahrhundert bei uns eingeführt.

Der Baum wächst gut, bildet eine schöne geschlossene und hochgebaute Krone, ist bald und sehr fruchtbar, gedeiht in allen Böden und noch in kalten, rauhen Gegenden, er erträgt selbst die strengsten Winter gut. Seine grossen weissen Blüten entfalten sich früh, sind aber nicht empfindlich und halten daher die Frühjahrsfröste besser aus als viele anderen Sorten. Alle Formen sind ihm willkommen, auf den grössten wie auf den kleinsten ist seine Tragbarkeit eine vorzügliche. Für die Spekulation ist es jedoch der Hochstamm und der Halbhochstamm, welche in erster Linie Verwendung finden sollen, dann folgt die Buschform und die Pyramide.

Die Frucht ist mittelgross, von runder Gestalt, unten am Stiel glattrund und oben gegen den Kelch zugespitzt.

Der Stiel ist mittellang, hervorragend, filzig und manchmal etwas fleischig und ist in eine schmale, ziemlich tiefe, berostete Einsenkung eingepflanzt.

Die Schale ist dünn, beduftet, zuerst grünlich weiss, zur Reifezeit — Juli bis August — wird sie fast weiss und durchsichtig, während die den Sonnenstrahlen ausgesetzten Teile schwach gerötet oder rötlich gestreift sind.

Das Fleisch ist schneeweiss, fein, mürbe, saftig und von angenehm säuerlichem Geschmacke. Bei voller Reife werden viele Früchte glasig und durchsichtig.

Durch seine sehr frühe Reife ist der Weisse Astrachan für die Tafel und für den Markt sehr wertvoll, wird gut bezahlt und kann daher dessen Anbau — namentlich in der Nähe von grösseren Städten — warm empfohlen werden.

N. Gaucher.

Ueber Düngung der Obstbäume und Erhöhung ihrer Ertragsfähigkeit.

(Fortsetzung und Schluss.)

Am meisten kamen bisher Chilisalpeter, Kainit und Thomasmehl in Anwendung, weniger die konzentrierten Nährsalze, wie Superphosphat, Chlor-Kalium etc. etc.

Was nun die Anwendung der verschiedenen Düngemittel betrifft, so hat man zunächst mit der Beschaffenheit der Wurzel, bezw. dem Alter und der Unterlage des Baumes, dem Boden und seiner Absorptionskraft zu rechnen.

Es ist eine ziemlich bekannte Tatsache, dass nur die sogenannten Haar- oder Faserwürzelchen im Stande sind, Nahrung aufzusaugen. Bisher nahm man im Allgemeinen an, dass sich diese Würzelchen hauptsächlich unter der Kronentraufe befinden würden. Die neueren Erfahrungen haben jedoch gezeigt, dass die Wurzeln besonders in lockeren und mageren, z. B. in sandigen Böden sich noch viel weiter

ausdehnen. Daraus geht zur Genüge hervor, dass man einem älteren Baume einen sehr schlechten Dienst erweist, wenn man den Dünger in die Nähe seines Stammes bringt. Die Düngung der Baumscheibe ist bei jüngeren Bäumen und solchen, welche auf Zwergunterlage veredelt sind, sofern der Kronendurchmesser ein kleiner ist, zugänglich. Bei älteren Bäumen dagegen muss der Dung der Grösse der Baumkrone, bezw. der Wurzelbildung entsprechend, mindestens unter dem äussersten Rande der Schirmfläche (Kronentraufe) verabreicht werden.

Die Wissenschaft lehrt uns, dass der Boden, insbesondere der Thonboden, die Fähigkeit hat, die düngenden Stoffe aufzusaugen und festzuhalten. Man nennt dieses die Absorption des Bodens. Der Sandboden hat diese Eigenschaft nur in einem ganz geringen Grade.

Nachdem die Wurzeln von älteren und auf Wildling veredelten Bäumen sich mehr in den tieferliegenden Schichten befinden, so muss auch notwendiger Weise der Dünger dahin gebracht werden.

Ganz besonders ist hierauf bei solchen Bäumen, welche auf unbebautem Land, auf Wiesen und Kleefeldern stehen, Rücksicht zu nehmen. Es müssen in diesem Falle besondere Massnahmen getroffen werden. Diese bestehen am besten behufs Unterbringung von festem Dünger, z. B. Mist oder Kompost in einem möglichst tiefen Umgraben des Bodens oder Aushebens eines 40—45 cm tiefen Grabens in entsprechender Entfernung vom Stamme. Bei Anwendung von flüssigem Dünger empfiehlt es sich, in gehörigem Abstände vom Stamme mittelst eines Spatens oder eines Erdbohrers möglichst viele Löcher von der angegebenen Tiefe auszuheben und in diese die Jauche, der man für jeden grösseren Baum 8—10 Pfd. Holzasche beisetzt, zu giessen. Da wo man öfters auf diese Weise zu düngen beabsichtigt, ist es angezeigt, die

Bohrlöcher mit geschlagenen Ziegelstücken auszufüllen, oder Röhren als sog. Wurzelspeiser anzubringen, wodurch auch gleichzeitig die etwa nötig werdende Bewässerung des Baumes wesentlich erleichtert wird. Bei Bäumen, welche in sandigem oder gut gelockertem Boden stehen, genügt es selbst dann, wenn diese einen grössern Umfang haben sollten, den flüssigen Dünger als Oberdüngung anzuwenden. Hier wird derselbe mittelst der zahlreichen Gänge, welche durch Regenwürmer, Mäuse, Maulwürfe etc. entstanden sind, sich im Boden genügend verteilen und zu den Verbrauchsstationen — den feinen Würzelchen — gelangen.

Flüssigen Dünger kann man das ganze Jahr hindurch anwenden, vorausgesetzt, dass der Boden die nötige Feuchtigkeit besitzt. Mit grösstem Vorteil düngt man jedoch kurz vor dem Beginn der Vegetation von Januar bis März. Es empfiehlt sich ausserdem, solche Bäume, welche reichlich Früchtchen angesetzt haben, nach der Heuernte und im Spätsommer noch einmal mit Jauche zu düngen. Dadurch wird die Entwicklung der Früchte sehr begünstigt und ausserdem werden reichtragende Bäume in den Stand gesetzt, die nötige Menge Reservennährstoffe aufzunehmen, wodurch die Bäume vor den schädlichen Einflüssen des Frostes geschützt werden. Chilisalpeter, welcher rasch in den Untergrund sickert und rasch wirkt, giebt man am besten im Frühjahr auf mehrere Portionen. Kainit und Thomasmehl, welches sich sehr schwer löst, wird am besten schon im Herbst unter der Kronentraufe gestreut.

Herr Prof. Dr. Paul Wagner empfiehlt folgende Rezepte:

a) Für geschlossene Baumbestände für 1 ha.

200 Ko. Superphosphat (oder 550 Ko. 16 Prozent Superphosphat), 160 Ko. Chlorkalium, 230 Ko. phosphors. Kali (oder 40 Ko. Chlorkalium). Diese Mischung streut man

im November oder im Laufe des Winters, eventuell im Frühjahr gleichmässig aus, pflügt oder spatet den Boden um und streut auf die rauhliegende Erde im Frühjahr 200 Ko. Chilisalpeter.

b) Für einen einzelnstehenden Baum, dessen Krone (bis auf $\frac{1}{2}$ m über die äussersten Zweigspitzen hinaus gerechnet,) eine Bodenfläche von etwa 25 qm bedeckt, berechnet sich daraus die folgende Düngung: 500 gr. Doppelsuperphosphat. (oder 1400 gr. 16 proz. Superphosphat.) 400 gr. Chlorkalium, 500 gr. Chilisalpeter, oder 570 gr. phosphors. Kali, 100 gr. Chlorkalium, 500 gr. Chilisalpeter.

Nach den Versuchen, wie solche durch die kgl. Lehranstalt in Geisenheim auf der dem Freiherrn v. Stumm gehörigen Rheinaue bei Eltville, welche mit 4000 jungen Obstbäumen bepflanzt, ausgeführt worden sind, hat sich sowohl im sandigen wie im lehm-

igen und thonigen Boden das alte wagnerische Rezept am besten bewährt; bestehend: 75 gr Chilisalpeter, 100 gr Kainit und 100 gr Thomasschacke für je 1 Baum.

Was die Quantitäten des natürlichen Düngers betrifft, so braucht man da nicht ängstlich zu sein, denn Grundsatz ist „Je mehr, desto besser“ ein Zuviel schadet nicht. Die Vorteile des Düngens der Obstbäume sind so gross und springen so deutlich in die Augen, dass es nur dringend zu wünschen übrig bleibt, dass die Düngung bald allgemein und recht fleissig ausgeführt wird. Dann werden auch bald die Klagen, welche hinsichtlich der Unfruchtbarkeit der Bäume und anderer Missstände laut geworden sind, verstummen, denn der Landwirt sagt:

— Wo Mistus — da Christus. —

F. Rebholz, Kreisobstbaulehrer.

Die VIII. Versammlung deutscher Pomologen und Obstzüchter und des deutschen Pomologenvereins in Breslau.

(Fortsetzung.)

Die zweite Sitzung wurde vormittags 9 $\frac{1}{4}$ Uhr im kleinen Saal des Schiesswärders durch den Vorsitzenden, Oekonomie- rat Späth-Rixdorf eröffnet. Als Vertreter der Regierung wohnte Regierungsrat von Haugwitz den Verhandlungen bei.

Es wurde zunächst darüber beraten, welche Aepfelsorten sich zur Bereitung des wohlgeschmecktesten Apfelweins eignen. Hierfür wurden empfohlen: Winter-Gold-Parmäne, grosse Casseler Renette, Gäsdonker Renette, Baumanns Renette, Muskat Renette, Karpentin, weisser Winter-Taffetapfel, roter Trierscher Weinapfel und grosser Rheinischer Bohnapfel.

Zur Bereitung von Apfel-Dörrobst werden als die geeignetsten gehalten: grosser rheinischer Bohnapfel, roter Eiserapfel,

Winter-Gold-Parmäne, Goldrenette von Blenheim, doppelter Zwiebelborsdorfer (die beste Dörrsorte), Landsberger Renette, Harberts Renette, „grosse Casseler Renette, geflammt Cardinal, Ribston Pepping, schöner von Boskoop und grüner, sowie roter Stettiner.

Zur Bereitung von Birn-Dörrobst werden empfohlen: Kuhfass, lange grüne Herbstbirne, grosser Katzenkopf (für windige Lagen nicht geeignet), rote Bergamotte und Volkmarserbirne.

Ferner werden von Birnensorten zur Formobstzucht empfohlen: Bosc's Flaschenbirne, Andenken an den Kongress (nur auf Wildlingen), Alexandrine Douillard, Präsident Drouart, Monchallard, Clapps Liebling, Olivier de Serres (nur für warmen

und feuchten Boden), Clairgeaus Butterbirne, Zephirin Grégoire, hochfeine Butterbirne und Pitmaston (Williams Duchesse).

Der folgende Berichtsgegenstand der Tagesordnung über den ostdeutschen Weinbau und seinen gegenwärtigen Stand musste abgesetzt werden, da der Berichterstatte Direktor Dr. C. Weigelt-Berlin am Erscheinen verhindert worden.

Hierauf hielt der Königl. Gartenbau-Direktor Haupt aus Brieg einen Vortrag über Obst- und Weinbau unter Glasschutz. Die Ausstellung von Weintrauben biete, wie der Redner ausführte, den Beweis, dass unter Schutz ausserordentliche Resultate zu erzielen sind. Dieselben werden in der Hauptsache durch ruhige Luft und geeignete Wärme hervorgebracht, Bedingungen wie er sie in seinem Glasweinberge geschaffen, von dem nun der Vortragende eine kurze Entstehungsgeschichte gab. Sein Weinberg umfasst jetzt 500 Quadratmeter.

Die gekelterten Weine haben sich als gut erwiesen. Man möge darüber witzeln wie man wolle; er sei der Meinung, dass diese Züchtungsmethode eine grosse Zukunft habe. Jetzt sei er am Werke einen neuen Weinberg anzulegen. Die Konstruktion sei möglichst billig und einfach, dabei aber solid gedacht. Die Billigkeit spiele eine grosse Rolle, weil davon die Rentabilität abhängt. Seiner Ansicht nach sei ein Glashaus für Obsttreiberei am besten 6 Meter breit und 5 Meter hoch zu konstruieren. Die Länge könne beliebig genommen werden, nur müssten die nötigen Oeffnungen zum Einbringen von Dünger etc. gemacht werden. Er werde zwei solcher Häuser mit einem Zwischenraume anlegen, das eine für Wein, das andere für Pfirsiche. Der Boden in solchen Häusern müsse locker, leicht, durchlässig und warm sein.

Redner erläutert eingehend die Konstruktion solcher Häuser, deren Lüftung durch Glasjalousien hergestellt wird. In

einem solchen von Glas umschlossenen Raume sei bei Sonnenschein die Temperatur um 20 Grad höher als im Freien, an Tagen ohne Sonne 2—3 Grad höher. Auch in der Nacht halte sich im Glashause die Temperatur höher. Man müsse dafür Sorge tragen, dass die Temperatur im Hause nicht zu hoch werde. Ein weiterer Vorteil sei die ruhige Luft. Es könne hier nicht vorkommen, dass der grösste Teil der Obsternte durch Stürme vernichtet wird, wie es häufig geschehen. Das Glashaus bietet Schutz gegen Diebstahl, gegen die Schädigungen durch Vögel und Insekten. Redner ist der Ansicht, dass sich die neue Anlage bei ihrer billigen Herstellung auch rentieren würde.

Hierauf berichtet Oekonomierat Göthe-Geisenheim über die Düngung der Obstbäume.

Ueber die Notwendigkeit der Düngung von Bäumen sei heute kein Zweifel mehr. Durch die Düngung werde die Lebensdauer der Bäume verlängert und dadurch ihre Rentabilität vergrössert. Es gebe Bedingungen, welche eine Düngung nicht überall so sehr notwendig machten, so verlangten beispielsweise einige Bodenarten Württembergs keine mineralische Düngung. Stickstoff müsse aber überall hingebraht werden. Die wesentlichsten Stoffe der Düngung seien Stickstoff, Kali und Phosphorsäure. Dazu komme der Kalk, der besonders für das Steinobst notwendig sei. Auch die Birnen wollten Kalk, während die Aepfel mehr Kali als Kalk verlangten. Düngungsversuche im Grossen seien von Freiherrn von Stumm an 4000 Bäumchen gemacht worden. Die Anwendung von festen Stoffen für alte Bäume sei unzureichend, es müssten hier reiche, flüssige Düngungsmittel dem Boden zugeführt werden, und zwar darum reich, weil ein Prozentsatz des Düngers vom Boden festgehalten werde. Geringe Mengen flüssigen Düngers werden nicht bis zu den Wurzeln hinunter dringen.

Gute Bundesgenossen für den Obstzüchter seien die Regenwürmer und Maulwürfe. Durch die Regenwürmerröhren werde der ganze Untergrund durchlöchert und der flüssige Dünger könne durch diese Röhren tief eindringen. Auch der Maulwurf leiste gute Dienste. Derselbe gehe in seinen Gängen nicht so tief wie der Regenwurm. Man könne sich daher die Bohrlöcher zum Teile, um Wurzelbeschädigungen zu verhindern, ersparen. Es sei, da das Wurzelgeflecht sich weiter ausdehne als die Baumkrone, notwendig, die Düngung in weiteren Umkreisen des Stammes vorzunehmen, zumalen auch die kleinen Saugwurzeln, welche allein die Nahrung aufzunehmen vermögen, sich weit über die Kronentraufe erstrecken. Unsere meisten Bäume müssten Hunger leiden. Daher komme es auch, dass öfters Bäume, welche blühen, keine Früchte ansetzen.

Vor dem Antreiben im Frühjahr müsse den Obstbäumen eine starke Düngung gegeben werden. Wenn im Laufe des Sommers die Ausbildung der Blütenknospen vor sich gehe, sollte wieder ungefähr nach der Heuernte gedüngt werden. Ein drittes Mal könne im August oder Anfang September gedüngt werden, weil jetzt der Baum seine vollen Früchte zur Reife bringen müsse. Durch letztere Düngung werde der Baum auch widerstandsfähiger gemacht gegen den Frost im Winter. Bei dieser letzten Düngung darf aber kein Stickstoff gegeben werden, weil der Baum sonst noch einmal zum Treiben veranlasst werde und diese Triebe dem Froste zum Opfer fielen.

Als zweiter Berichterstatter machte Professor Dr. Rudolf Stoll-Proskau einige Mitteilungen zu dieser Frage, ob ein Baum zum Tragen durch Düngung in jedem Jahre gezwungen werden könne und bemerkt Redner hierbei, dass bei den verschiedenen Obstsorten gewisse Ruhepausen beobachtet würden. Es wäre Aufgabe des Pomologen-

vereins, Versuche anzustellen, ob nicht durch zweckmässige Düngung die Ruhepausen einigermaßen korrigiert würden.

Eine zweite Frage sei, ob aussterbende Obstbaumsorten durch Düngung wieder zum Leben gebracht werden können. Zum dritten berührt Redner die Frage, dass auch die Blätter des Obstbaumes Dungstoffe aufnehmen. Auch in dieser Beziehung würden sich Versuche lohnen.

Nach längerer Besprechung, an der sich Direktor Dammer-Berlin, Geh. Regierungsrat Professor Seelig-Kiel, Chefredakteur Böttner-Frankfurt a. O. und viele andere beteiligten, wobei eine Reihe praktischer Düngerfragen angeregt wurden, wurde gegen 1 Uhr die Sitzung geschlossen.

Am Nachmittag 3 $\frac{1}{4}$ Uhr fand unter dem Vorsitz des Oekonomierates Späth die Generalversammlung des deutschen Pomologenvereines im kleinen Saal des Schiesswerders statt.

Auf der letzten Versammlung in Stuttgart waren Anträge bezüglich der Organisation des Vereines gestellt worden, die einer Kommission zur Vorberatung überwiesen worden waren. Zunächst war der Antrag gestellt worden, statt in 3 Jahren in jedem Jahre eine Versammlung stattfinden zu lassen, verbunden mit einer Obstausstellung.

Die Kommission hat folgenden Vermittlungsantrag gestellt: „Die Generalversammlung, verbunden mit einer Ausstellung, findet in der Regel alle 3 Jahre statt. Nur auf der Generalversammlung dürfen vorgenommen werden: Kassenlegung, Wahl des Vorstandes, Statutenänderung, Aenderung des Normalsortiments. Ausserdem soll thunlichst in jedem Jahre eine Versammlung stattfinden, womöglich in Verbindung mit einer Sektionsausstellung, die befugt ist, bindende Beschlüsse zu fassen, soweit sie nicht Gegenstände betreffen,

welche nur der Generalversammlung vorbehalten sind.

Von Herrn Möller-Erfurt wurde der Antrag gestellt, dass alle 2 Jahre Pomologenversammlungen stattfinden. Die bisherigen 3jährigen Versammlungen seien mit Stoff so überlastet gewesen, dass ein öfteres Zusammenkommen dringend geboten sei.

Nach langen Beratungen gelangt der Antrag der Kommission zur Annahme.

Im Weiteren wurde über die Grundsätze eingehend beraten, welche für die Aufstellung des Programms der Ausstellungen fernerhin massgebend sein sollen.

Sodann erstattet Dir. Lucas-Reutlingen den Jahres- und Kassenbericht. Der Verein zählt hiernach augenblicklich 1366 Mitglieder in 14 Sektionen. Obstbestimmungen sind 140 durch den Geschäftsführer gemacht worden. Die Einnahme betrug 7183.41 Mark, die Ausgabe 6954.45 Mark, so dass ein Kassenbestand von 228.96 Mk. verbleibt.

Ausserdem besitzt der Verein ein Vermögen von 5750.61 Mark. Auf Grund des

Revisionsberichtes wird den Geschäftsführern Entlastung erteilt.

Eine längere Besprechung veranlassten sodann mehrere Anträge, welche sich auf das Verhältnis der Sektionen zum Pomologenverein beziehen. Es wurde endlich beschlossen, die Regelung dieses Verhältnisses einer siebengliedrigen Kommission zur Beratung zu überweisen. Zu dieser Beratung sollen die Sektionsführer eingeladen werden.

Bei der Neuwahl des Vorstandes wurde Oekonomierat Späth zum ersten Vorsitzenden, Geheimer Regierungsrat Professor Seelig-Kiel zum zweiten Vorsitzenden, Direktor Lucas-Reutlingen zum Geschäftsführer, Oekonomierat Göthe-Geisenheim, Pomologe Mathieu-Charlottenburg und Stadtrat Töbelmann-Berlin zu Beisitzern gewählt.

Die nächste (14.) Generalversammlung wird in Verbindung mit einer Obst- und Gartenbau-Ausstellung im Jahre 1896 auf Beschluss der Versammlung in Cassel stattfinden. Gegen 8 Uhr abends wurde die Versammlung geschlossen.

(Fortsetzung und Schluss folgt.)

Etwas vom Baumschnitt.

Wenn man heutigen Tages unsere heimatlichen Fluren, Berge und unsere so schöne badische Oberlandgegend des schönen lieblichen Breisgaues und Markgräfler Ländchens durchwandert, so fällt dem forschenden Auge so manches Obstzüchters also auch mir etwas auf; nämlich der Baumschnitt und die Baumpflege von früher und jetzt. Wenn man hierbei Studien über Obstzucht macht, so kommt man zum Schlusse, dass viel, ja sehr viel gesündigt wird hinsichtlich der Obstbaumzucht in Schnitt und Pflege der jungen und alten Bäume.

Gute Menschen sind auch gute Baumzüchter und Obstzüchter, denn diese er-

lauben sich nie die schlechten Ausdrücke gegen unsre Freunde, die Bäume. So z. B. kann man hören, wie dieser oder jener Baum wegen ganz geringfügiger Ursache mit „Kaib“ betitelt wird, weil er nicht trägt, doch wer ist schuld? wohl selten der Baum, weit mehr der Herr.

„Die Satane wen nit wachse, sie sien allewel glich, die Kaibe, ich ha sie scho e barmol gschnitte oder schniede lo und stehe scho 5 und 6 und noch längere Johre un het no keine kei Aepfeli un kei Bierli ka,“ so hört man viel klagen über unsre so dankbaren Obstbäume, ist diese Klage nicht ein schreiendes Unrecht gegen unsre Bäume und ist diese Moral nicht eine Tod-

sünde für solche Leute? Seit etwa 10 Jahren wird es langsam besser in Schnitt und Pflege der Bäume, es geht aber furchtbar langsam vorwärts damit, der alte Michel will dem neuen Baummichel das Feld nicht räumen, langsam aber stets vorwärts jedoch schreitet der Letztere, vorwärts an allen Orten.

Dreierlei Schnitte sind, in jetziger Zeit sichtbar, der Weidenkopfschnitt, der Vergabelungsschnitt und der neue Gaucher'sche oder wie man hier sagt, französische Schnitt. Ebensovohl kann man Bäume sehen, welche gar nie beschnitten werden. Ueber die verschiedenen Arten des Schneidens will ich mich nicht einlassen, es wurde ja schon genug davon geschrieben und debattiert, allein etwas dünkt es mich doch hier mitzuteilen:

Es ist mir als Gärtner unerklärlich, warum so viele Gärtner sich Baumzüchter schelten lassen, indem diese Sorte Gärtner keine Idee vom Baumschnitt verstehen, sonst würde es viel besser stehen bei uns um den Baumschnitt. Förmliche Hexenbesen werden alljährlich ganz getreulich wieder zugeschnitten, Zapfen auf Zapfen, Gabel an Gabel, von einer höheren idealen Bildung, von Pflanzenphysiologie keine Ahnung, von dem sich Vorstellen wie das Ding eigentlich später werden soll, keine Ahnung und doch werden solche Pflücker sogar noch dafür bezahlt, dass sie Jahre lang den Baum und den Besitzer betrogen haben. Viele Leute, besonders Landwirte wollen sparen und schauen da, schauen dort, wo ein Gärtner geschnitten hat oder schneidet, er geht und macht es ihm nach, doch da hat der Bauer teures Lehrgeld bezahlt. Wir wollen eine Pflanzung, Aepfel- und Birnbäume, mal annehmen, die werden Jahre lang auf obige Art beschnitten, nur so fort gemacht, alle Jahre wieder weg was gewachsen, und nach 10 Jahren diese Bäume wieder uns vorstellen. Windige

Stämme. Oben dicker als unten und ein wahrer Besen als Haupt, ein bemitleidenswertes Exempel, von einem Apfel- oder Birnbaum keine Rede. So jetzt habe ich die Bäume 10 Jahr geschnitten, jetzt lässt man sie laufen, also nicht mehr schneiden, was dann? Schwache Stämme, nicht imstande die in Freiheit gesetzten Kronen zu tragen, dann giebt's krumme Stämme, oder der Baum wird wurzellos, weil die Wurzeln des Baumes vom vielen Schneiden nicht in die entfernten Bodenschichten gedrungen sind, sondern nur so weit vorgezogen, um den Baum im Schnitt zu ernähren. Bei Sturm und Wetter fallen viele solche um, weil die Wurzeln zu schwach und zu kurz sind, um gegen solche Elemente bestehen zu können. Ferner, wie steht es mit den Kronen, es giebt ein Gewirr ohne gleichen, dann muss ausgelichtet werden und dann giebt's Wunden und armselige schwache Aeste, die nicht viel zu leisten vermögen, weil dieselben sich nicht stockhaft entwickeln konnten im Dickicht der Besenkronen. Es besteht in den meisten Köpfen solcher Pflücker der Glaube, dass wenn ein Baum beschnitten wird, Jahre lang derselbe im Stammumfang mehr zulegt als nicht beschnittene. Gegen diese Theorie ist gut auszukommen, man darf ja nur eine Akazienallee schneiden, die andere nicht, wollen sehen, welcher Teil vorkommt. So ist es auch beim Obstbaum, nur schneiden, um den Baum in gefälliger Anfangsform zu halten und wenn man sieht, dass ein oder der andere Baum sich bestrebt etwas zu werden, ei! warum soll ich noch wegschneiden was im Vorjahre gewachsen? Diese armselige Theorie ohne allen Rückhalt sitzt noch so fest hier oben, dass man zu dem Schlusse kommt, dass diejenigen, welche sich Gärtner nennen, keine Specialschriften über Obst- und Gartenbau halten, um so ihren Kunden und anderen Leuten als Apostel der neuen zweck-

dienlichen Obstbaumzucht Eingang zu verschaffen. Es sagte einmal vor etlichen Jahren ein Gärtner zu mir, der Baumschulen besitzt: der Gaucher schreibt nicht gut in seinem Fachblatte, er habe immer Händel mit andren, desshalb habe er den Gaucher wieder fallen lassen. Nun und jetzt ist sein Sohn nach Hause gekommen, der ist mit dem alten Stiel nicht einverstanden und seither werden die Bäume ohne Rückschnitt in den Baumschulen erzogen, dem Alten sind die Augen recht weit aufgegangen, ob der Gaucher wieder dort ist, weiss ich nicht, aber der Sohn hat sein Werk für 20 Mark mitgebracht.

Neben diesen kritisierten Pflanzungen

sieht man nun auch schöne, wirklich schöne Obstpflanzungen an Strassen und auf Feldern, in Gärten und an Wohnhäusern, welche Zeugnis ablegen, dass Gaucher nicht vergebens nach Deutschland kam, er hat sich einen grossen Verdienst um die Obstzucht erworben und viele Gärtner und Obstfreunde haben sich auch hier oben in Baden seine Schnittweise angeeignet und bestehen ausserordentlich gut dabei.

Betrachtet man eine Pflanzung streng nach allen Zweigen durchgeführt und eine andere daneben, das spricht mehr als alles dagegensprechen von Nichtswissern.

Wilhelm Bernnat,
Gärtner in Heitersheim (Baden).

Schul-, Versuchs- und Mustergärten.

Vortrag, gehalten im Obst-, Gartenbau- und Bienenzüchter-Verein des Kreises Rybuck von Gartenbaulehrer Meymund in Popelau bei Niederobschütz.

(Fortsetzung.)

Ich will nun nicht sagen, dass sich niemals im Schulgarten eine Baumschule vorfinden soll. Wenn ein Lehrer sich ganz besonders für die Heranzucht junger Bäume interessiert, dann mag er immerhin sich damit beschäftigen; er wird dann auch wirklich gute, gesunde Bäume heranziehen. Ich erinnere mich z. B., dass ich im vorigen Jahre auf einer Gartenbauausstellung Formbäume gesehen habe, die von einem Lehrer ausgestellt und angezogen waren, die absolut nichts zu wünschen übrig liessen, welche jedermanns Bewunderung erregten. Einem solchen Manne die Anzucht der Bäume zu untersagen, wäre Unrecht; man lasse ihn ruhig gewähren, er kann damit unter Umständen den Obstbau thatsächlich fördern. Aber von Seiten der vorgesetzten Behörde dürften die Lehrer nicht zur Anlage von Baumschulen angehalten werden, wenn sie kein Interesse dafür haben.

Ich sagte oben, dass der Schulgarten Spalierobst, überhaupt Formbäume enthal-

ten solle. Ich bin aber der Ansicht, dass die Behandlung derselben in den Lehrplan nicht mit aufgenommen werden soll, weil das für die Kinder doch wohl etwas zu viel werden dürfte. Auch erfordert der Schnitt derartiger Bäume so viel Nachdenken, so viel Ueberlegung, dass schon der Erwachsene damit zu thun hat. Wenn ich nun trotzdem im Schulgarten die Formbäume nicht wissen möchte, so hat das seinen Grund darin, dass auch mal Gemeindeglieder, also Erwachsene, in den Schulgarten kommen und sich dort Rat und Belehrung holen; vielleicht auch dort gerade erst angeregt werden, in ihre eigenen Gärten etwas Neues einzuführen.

Man hört oft als Grund zur Anlage eines Schulgartens angeführt, dass der Lehrer sich durch die Beschäftigung im Schulgarten erholen solle. Das klingt ganz hübsch, nur ist es sehr fraglich, ob der Lehrer nicht durch seinen Unterricht dermassen erschöpft ist, dass er zum eigentlichen „Ar-

beiten“ überhaupt keine Neigung mehr verspürt.

Während nun der Schulgarten, wie ich das schon vorhin betont habe, dazu da ist, der Jugend die Hauptfächer des Gartenbaues praktisch zu lehren, und während die in ihm erworbenen Kenntnisse gleichsam die Grundlage bilden sollen, so fällt andererseits den Versuchsgärten die Aufgabe zu, zu weitergehenden und eindringlicheren Forschungen auf dem Gebiete des Gartenbaues Raum und Gelegenheit zu bieten.

Wie schon der Name sagt, sind in derartigen Gärten Versuche anzustellen. Selbstredend können solche Versuche der aller verschiedensten Art sein und in den verschiedensten Zweigen des Gartenbaues ausgeführt werden. Möchten wir beispielsweise wissen, welche Sorten eines Gemüses sich am meisten für unsere Bodenverhältnisse eignen, so ist es die Aufgabe des Versuchsgartens, das auszuprobieren. Dasselbe gilt für besonders gute Obstsorten! Ferner kann es sich handeln um die Frage, ob bei Obstbäumen die Herbst- oder Frühjahrspflanzung den Vorzug verdient; ob es vorteilhafter ist, einen Baum gleich nach dem Pflanzen zu beschneiden, oder länger damit zu warten! Und dann, nicht zu vergessen, wäre ein sehr wichtiges Feld der Thätigkeit im Versuchsgarten, die bei uns noch sehr im Dunkeln liegende Düngungsfrage. Da giebt's noch mancherlei zu erledigen, denn im Allgemeinen tappen wir da noch sehr im Dunkeln. Wir wissen wohl wie die Pflanzennährstoffe heissen, aber wieviel von jedem einzelnen Nährstoffe jede einzelne Pflanzenart gebraucht, das wissen wir nicht, oder wenigstens nur von verhältnissmässig wenigen Pflanzen. Ob ferner ein bestimmter Nährstoff lieber in dieser oder jener Form aufgenommen wird, wie wir ausgiebig und doch möglichst sparsam düngen, das alles sind Fragen, die

noch der Erledigung harren, deren Wichtigkeit für den praktischen Betrieb des Gartenbaues aber ausser Frage steht. — Selbstredend gehören grosse Flächen Landes und auch manche teure Einrichtungen zu einer solchen Anlage; die Unkosten werden niemals gedeckt werden, weil bei Versuchen naturgemäss auch stets auf der einen Seite ein Misserfolg, oder doch wenigstens ein geringer Erfolg zu verzeichnen sein wird. Das ganze Institut wird demnach hohe Kosten verursachen und nur reiche Vereine werden in der Lage sein, ein solches zu gründen und zu unterhalten. Wir müssen dabei noch bedenken, dass das Ganze unbedingt unter der einheitlichen Leitung eines gediegenen, auch theoretisch durchgebildeten Fachmannes stehen muss. Ein Schulgarten, und wenn er selbst das Prädikat „sehr gross“ verdiente, kann aus dem eben angeführten Grunde denn auch niemals ein Versuchsgarten sein; ferner aber auch deswegen nicht, weil Misserfolge, von denen ich schon sagte, dass sie im Versuchsgarten unausbleiblich sind, im Schulgarten unter keinen Umständen, oder doch nur ganz vereinzelt vorkommen sollten.

Was nun endlich den Mustergarten anbetrifft, so habe ich schon vorhin kurz angedeutet, dass der Schulgarten sehr wohl ein Mustergarten sein kann, es auch sein soll, insofern er als Vorbild, also als Muster des Hausgartens dienen soll. Aber gewöhnlich versteht man unter Mustergarten etwas anderes. Er ist meist ein Obst-Mustergarten, wie wir im Kreise Rybnitz jetzt auch einen solchen zu gründen beabsichtigen. In einer solchen Anlage sollen der ländlichen, und, soweit es möglich ist, auch der städtischen Bevölkerung das Interesse für den Obstbau gleichsam aufgenötigt werden. Im Mustergarten sind Bäume zu pflanzen in gesunden und kräftigen Exemplaren und in Sorten, die sich thatsächlich für die Gegend eignen. Es

sollen da durchaus nicht nur Sorten gepflanzt werden, die einen pomologischen Namen haben und in den pomologischen Werken mit Sternchen, Kreuzen und Ausrufungszeichen paradiere! Das wäre sehr ungerecht und einseitig. Es sollen vielmehr hier auch bewährte Lokalsorten, gleichgültig, ob sie einen Namen haben oder nicht, angepflanzt werden. Nun müssen weiter diese Bäume sachgemäss, musterhaft gepflegt und behandelt werden. Es wird dann der erwartete Erfolg nicht ausbleiben, die Bäume werden uns reiche Ernten zu Teil werden lassen, und damit ist denn der ländlichen Bevölkerung, dem Gross- wie Klein- und mittleren Grundbesitzer, der Beweis geliefert für die oft aufgestellte Behauptung, die aber so selten geglaubt wird: Auch in unserer Gegend rentiert sich der Obstbau. Es ist einleuchtend, dass ein solcher Mustergarten sich bald bezahlt macht, im

Gegensatz zum Versuchsgarten. Es wäre daher wünschenswert, dass bald überall die Gartenbauvereine Mustergärten gründeten.

Weiterhin sollte der Mustergarten aber auch ein Mustergarten sein, indem nämlich Edelreiser abgegeben werden. Besonders ist dieses geradezu notwendig hinsichtlich der namenlosen Lokalsorten.

Ist nun endlich der Leiter dieser Anlage, der natürlich ebenfalls Fachmann sein muss, ein gediegener und im Obstbau durchgebildeter und erfahrener Mensch, der zugleich Unterweisung, beziehungsweise auch Kurse in der Behandlung und Pflege der Obstbäume, in der Ernte und Aufbewahrung, vielleicht auch Verwertung des Obstes abhalten kann, der auch 'mal zu den Obstbauinteressenten hinget und ihnen mit Rat und That zur Seite steht, so wird das dem Garten und weiterhin der ganzen Gegend zum Vorteile gereichen.

Zur gärtnerischen Lehrlingsfrage.

Als Vorstand einer staatlichen Gartenbauschule, der ausgelernte Lehrlinge und Gehülfen als Schüler aus den verschiedensten Kreisen jährlich aufzunehmen und zu unterrichten hat, möchte ich allen Eltern, die ihre Söhne dem gärtnerischen Berufe zuführen wollen, folgendes zu bedenken geben. Der Gärtnerstand ist nicht so leicht als Beruf aufzufassen, er ist jedenfalls einer der schwersten Berufe, die es giebt, darum muss auch der sich diesem Berufe Widmende völlig körperlich gesund, von kräftiger Gestalt und geistig völlig normal beschaffen sein. Schwächliche oder gar lungenkranke junge Leute lasse man lieber alles andere als Gärtner werden. Gegen solche Aerzte, die kränklichen oder geistig beschränkten jungen Leuten den gärtnerischen Beruf als das Beste für ihre Zukunft empfehlen, trete man entschieden auf. So hatte ich im vergangenen Jahre einen epi-

leptischen jungen Mann, dessen Lehrherr, ein Schlossgärtner, der wahrscheinlich schlecht bezahlt, auf das Lehrgeld seiner Lehrlinge noch angewiesen ist, in unserer Gartenbauschule als Schüler. Der junge Mann, der schon ein halbes Jahr zur Kur in Wörrishofen war, bekam öfters Anfälle, man konnte ihn nie allein lassen. Wäre er einmal in seinen Anfällen in eine Jauchegrube oder in eine Wassergrube gefallen, wer hätte sich lebenslänglich einen Vorwurf wegen Nichtbeaufsichtigung machen müssen, der Vorstand der Schule oder der spätere betreffende Prinzipal?, obgleich vielleicht beide vorher nichts von den krankhaften Anfällen bei dem Engagement wussten.

Auch lungenkranken Menschen die Gärtnererei als Erwerbszweig zu empfehlen, zeigt von grosser Gewissenlosigkeit. Kommt der lungenkranke Mensch aus dem Warmhause

in die rauhe Winterluft, sicher erhält er einen Lungenkatarrh. Aus solchen jungen Leuten wird selten etwas tüchtiges, bei einem anderen Beruf wären sie vielleicht noch tüchtige Menschen geworden. Ferner war ich leider in der Lage, schon öfters kurzichtige Schüler zu bekommen, die gleichfalls auf ärztliches Anraten die Gärtnerei als Berufszweig ergriffen. Auch diese Ratschläge sind zu verwerfen, denn ein kurzichtiger Gärtner ist und bleibt durchschnittlich nur ein halber Gärtner, denn dieser Beruf erfordert gute, gesunde Augen.

Ein ferneres Uebel bildet die Lehrlingsheranzucht in manchen Handels- sowie in den verschiedenen Herrschaftsgärtnereien. In der einen Gutsgärtnerei will der Gutsherr nur Lehrlinge, weil sie als Arbeitskräfte billiger zu stehen kommen, in der anderen Herrschaftsgärtnerei bereichert sich der Herrschaftsgärtner durch das Lehrgeld. Ich kenne eine Hofgärtnerei, wo der Hofgärtner jahraus, jahrein 7 Lehrlinge beschäftigt. Der Mann hat ausser freier Wohnung, Gemüse etc. etc. jährlich 2400 Mark Gehalt, die Lehrlinge müssen (sie werden in der Tagelöhnerliste als Arbeiter geführt) monatlich 10 Mark Lehrgeld bezahlen. Ist der Hofgärtner beurlaubt und hat der Obergärtner den Lehrlingen am Ende des Monats den ganzen Arbeitslohn ausbezahlt, so wird sicher den Lehrlingen im folgenden Monat von dem Hofgärtner das Lehrgeld für 2 Monate abgezogen. Der Hofgärtner hat also durch die Lehrlingshalterei einen Nebenverdienst von 840

Mark pro Jahr. Wenn nur auch die Leute etwas lernen würden, doch wenn sie auch zeitweise einem Arbeiter oder einem der 2 Gehülfen beigegeben werden, sind sie nach der Lehrzeit nicht im stande, irgend eine Stelle auszufüllen. Als Gehülfen müssen sie dann in Handelsgärtnereien erst frisch zu lernen anfangen.

Auch Spezialitätengärtnereien sind weniger geeignet, Lehrlinge richtig auszubilden, denn solche junge Leute, die nur einzelne Spezialkulturen erlernt haben, arbeiten sich nur schwer in andere Fächer ein. Hiervon können besonders die Gartenbauschulen ein Liedchen singen.

Wo soll nun die gärtnerische Lehre durchgemacht werden? Am besten bringt man Lehrlinge dort unter, wo sie direkt unter Aufsicht des Prinzipales stehen und dieser auf Recht und Ordnung hält, auch den Lehrlingen in der freien Zeit Unterricht erteilt und sie die gewerblichen Fach- und Fortbildungsschulen besuchen lässt. Der Lehrherr ist dann auch verpflichtet, seine Lehrlinge in allem zu unterweisen, sie nicht nur als Arbeitskraft zu betrachten, sondern ihnen den ganzen Geschäftsgang während der Lehrzeit zu lehren, dann werden wir tüchtige Handelsgärtner erhalten, die mit dem Zeitgeist vorgehen, tüchtige Menschen werden und nicht das Gärtnerproletariat vermehren. Darum ihr Eltern und Vormünder besinnt Euch, ob Ihr Eure Söhne und Mündel dem gärtnerischen Stande widmen wollt und seid vorsichtig in der Auswahl der Lehrherrn.

Neue Rosenstammunterlagen.

Die überaus wichtige Frage der besten Stammunterlage für Rosen beschäftigt die Rosenwelt seit vielen Jahren. Besonders seitdem der gute Waldstamm in verschiedenen Gegenden selten geworden

ist, nahm man seine Zuflucht bald zum Sämlingsstamm, bald zu einigen andern Arten, die sich mehr oder weniger zum erwähnten Zwecke eignen. Bis jetzt ist es aber noch keiner Ersatzunterlage gelungen,

den alten Waldwildlingsstamm zu verdrängen, und die Periode der Versuche ist noch nicht abgeschlossen.

Obschon es uns hierlands noch nicht schwer fällt, uns schöne Waldstämme zu verschaffen, so richteten doch auch wir unser Augenmerk darauf, wenn auch nach einer andern Seite hin, und es ist uns gelungen, unter unsern Sämlingen eine Neuheit zu finden, welche nach den bisherigen Versuchen alle Stammunterlagen unserer Tage zu übertreffen scheint.

Es ist das eine Hybridsorte von ungewöhnlicher Wuchsstärke, sehr hart, mit grossem dunkelgrünem, nicht abfallendem Laube und mit zerstreuten Stacheln, welche, auf *R. Canina*-Sämlinge veredelt, gerade und biegsame Stämme liefert. Die Wildrose, welche ihr als Nährunterlage dient, passt sich vortrefflich ihrer Wuchsart an und liefert ihr ein reichliches Wurzelvermögen, welches beim Verpflanzen das Weiterwachsen sichert. Auf diese Weise verliert zugleich auch der Wildling seine Eigenschaft Wurzelschösslinge zu treiben, weil die starkwüchsige Sorte, welche er trägt, ihm alle überschüssigen Nährsäfte abnimmt.

Wenn man nun die neue Stammunterlage im Laufe des Sommers auf das schlafende Auge auf *R. canina* veredelt, so entwickelt sie sich im nächsten Frühling und bildet einen einzigen Trieb von üppiger Wuchsstärke, der in einigen Monaten die Höhe von $1\frac{1}{2}$ —2 Meter und darüber erreicht; zeigen sich zuweilen an der Veredlungsstelle 2 oder 3 Triebe, so behält man nur einen bei, indem man die andern beseitigt. Diejenigen, welche beim Veredeln die Edelaugen der zu vermehrenden Sorte in den Stamm einsetzen wollen, können schon anfangs Juli das Veredeln in Angriff nehmen; jene aber, die es vorziehen auf Seitenzweige zu veredeln, entspitzen einfach den Stamm gegen Ende

Juni und veranlassen so dessen 2 oder 3 obere Augen zum Austreiben, und man erzielt alsdann Seitenzweige, die schon am Ende August okulierfähig sind.

Das Wachstum unserer Unterlage hört in unserm Klima erst mit dem Eintritte des Frostes auf, der auch zuweilen den Abfall ihrer Blätter verursacht. Im Oktober hat sie meistens noch genügend Saft zum Veredeln, was bei keiner andern Unterlage der Fall ist.

Endlich ist sie, wie schon erwähnt, sehr hart und wäre sie auch gegen einen ungewöhnlich hohen Kältegrad etwas empfindlich, so darf man nicht vergessen, dass unter einem rauhen Himmelsstriche fast alle unsere Edelrosensorten, und wären sie selbst auf eine gegen jede Kälte durchaus unempfindliche Sorte veredelt, geschützt werden müssen, und dass unsere Unterlage noch andere Vorteile vor ihren Schwesterunterlagen voraus hat.

Vergleicht man sie schliesslich mit ihren Nebenbuhlerinnen hinsichtlich des Kostenpunktes, so ergiebt es sich, dass ihre Heranzucht viel weniger kostspielig ist als diejenige der Waldstämme und um so mehr bedeutend billiger als diejenige der Sämlingsstämme.

Kurz Wuchsstärke, Höhe, Geradheit, Biugsamkeit, Härte, reiches Wurzelvermögen und Billigkeit, das sind die Vorteile der neuen Stammunterlage, welche wir in den Handel zu bringen beabsichtigen. Wir haben sie in einem genügenden Massstabe vermehrt, um unsere Versuche endgiltig abzuschliessen und wir behalten uns vor, das Endergebnis etwas später zu veröffentlichen. Unterdessen laden wir alle Gärtner und Rosenfreunde zu einem Besuche unserer Rosenschulen ein, wo sie zahlreiche Probestämme der Zukunftsunterlage besichtigen können.

Gebr. Ketten,
Rosisten zu Luxemburg.

Die schönsten Blütensträucher für unsere Hausgärten.

(Fortsetzung.)

Colutea arborescens Blasenstrauch, hat den ganzen Sommer über während gelbe Blüten und aufgeblasene Samenhülsen; der Strauch wird oft bis 4 Meter hoch.

Cornus mascula Dürhlitze oder Kornelkirsche hat gelbe Blüten, die sich vor den Blättern entfalten, die Pflanze lässt sich leicht zu allen möglichen Formen durch Beschneiden erziehen. Die schönen, länglichen, roten Früchte stechen im Herbste gut von dem grünen Laube ab, sind roh essbar, werden aber meistens zu Geleé verwendet und bieten, am Strauche gelassen, vielen Vögeln während des Frostes die erwünschte Nahrung.

Cerasus japonica japanische, gefüllt blühende Zwergkirsche mit weissen und roten Blüten, eignet sich, da sie blos 1 Meter hoch wird, gut zur Bepflanzung von Rändern kleinerer Gehölzgruppen, ist aber im strengen Winter dem Erfrieren leicht ausgesetzt.

Crataegus sanguinea Purpurdorn, sehr empfehlenswerter, bis 3 Meter hoher Strauch mit braunroten Zweigen und Dornen, weissen Blüten, die Ende oder April anfangs Mai erscheinen. Die blutroten, essbaren Früchte stechen schön gegen die dunkelgrüne Belaubung ab.

Crataegus Oxyacantha rubra plena der dunkelrot gefüllte Weissdorn erreicht oft als unbeschnittener Strauch eine Höhe von 4—6 Meter und sieht mit seinen roten Blüten neben den gelben Goldregen gepflanzt, zur Blütezeit im Mai wunderschön aus. Als Solitairpflanzen verwendet man am besten Kronenbäumchen.

Coronilla Emerus die Kronenwicke hat schöne, in Bündeln stehende gelbe Lippenblüten und blüht den ganzen Sommer über sehr reichlich. Da der Strauch nur bis 1 Meter hoch wird, eignet er sich

vorzüglich zur Randpflanzung der Gehölzgruppen. Das Laub der Kronenwicke ist hübsch hellgrün und gefiedert.

Cydonia japonica die japanische Quitte ist ein hübscher bis 2 Meter hoher Strauch mit dunkelgrüner Belaubung. Die Blüten erscheinen im April noch vor den Blättern in feuer- und dunkelroten Farben.

Cydonia vulgaris die gewöhnliche Apfel-beziehungsweise Birnquitte ist ein hübscher 2—3 Meter hoher Strauch, der im Mai rosa Blüten und im Oktober reife Früchte bringt. Die Früchte sind, ihres ausgezeichneten Aromas halber, zum Einmachen und Liqueuren sehr gesucht.

Cytissus Laburnum Gemeiner Goldregen blüht im Mai und Juni, hat goldgelbe, in langen Trauben stehende Blüten, wächst aber sehr rasch und ist dadurch in kleineren Gehölzgruppen schlecht zu verwenden.

Cytissus nigricans der schwärzliche Bohnenbaum ist dagegen ein kleiner, zur Anpflanzung in Bosquets sehr geeigneter Strauch mit schwärzlichen Aesten. Die goldgelben Blüten hängen ebenfalls in langen Trauben und erscheinen erst gegen September.

Cytissus purpureus der purpurblutige Bohnenbaum wird nur bis $\frac{1}{2}$ Meter hoch und nimmt sich am besten auf *Cytissus laburnum* gepfropft als Kronenbäumchen aus.

Daphne Mezereum der Seidelbast auch Kellerhals genannt, wird nur wenig über $\frac{1}{2}$ Meter hoch, im März erscheinen noch vor den Blättern die roten wohlriechenden Blüten. Die roten Früchte stechen im Sommer gut gegen das Laub ab.

Deutzia crenata gekerbtblättrige Deutzie ist ein bis 2 Meter hoch werdender Strauch, der sich im Juli mit schönen

weissen, in Trauben hängenden Blüten vollständig bedeckt. Auch giebt es eine gefüllt blühende Art, deren äussere Blütenblätter rötlich angehaucht sind.

Deutzia gracilis die zierliche Deutzie wird höchstens 1 Meter hoch, bedeckt sich ebenfalls im Mai mit weissen Blüten, wird auch viel in Töpfen gehalten und zum Treiben in den Häusern verwendet.

Forsythia viridissima die grüne Forsythie blüht im März vor dem Austreiben der Blätter, die Blüten stehen paarweise und sind gelb, der Strauch wird bis 1½ Meter hoch.

Hydrangea Hortensia ist ein Halbstrauch, trägt rosenrote und bläuliche Blumen in kugeligen Schein- und After-Dolden. Die Spezies *paniculata grandiflora* hat grosse weisse Blumen in pyramidalen Rispen. Die Hortensien werden meist in Gruppen für sich und als einzeln stehende Sträucher gepflanzt und sind gegen Frost durch Laub oder Tannenreis zu decken.

Hibiscus syriacus der syrische Eibisch ist ein 1—2 Meter hoher Blütenstrauch, er blüht im August und September, je nach der Art, mit weissen, roten und violetten Blumen, sowohl einfach wie gefüllt.

Jasminum fruticans der Strauchjasmin hat kleines Laub und zeichnet sich im Juli und August durch wohlriechende gelbe Blüten aus, er muss gegen Frost geschützt werden.

Kerria japonica flore pleno gefüllt bis 2 Meter hoher Ranunkelstrauch ist zwar etwas sperrigen Wuchses, doch vorzüglich als Unterholz und zur Anpflanzung am Rande der Gehölzgruppen geeignet. Mit seinen hellgrünen Zweigen und Blättern, sowie goldgelben, dichtgefüllten Blumen bildet diese *Kerria* (auch oft *Corchorus* genannt) einen angenehmen Anblick.

Mahonia Aquifolium ein immer-

grüner Strauch mit dunkelgrünen, im Winter meistens rotbraunen Blättern geziert, bringt im Mai wunderschöne, zahlreiche, gelbe Blütentrauben, die sich, besonders, wenn neben die feuerrot blühende *Cydonia japonica* gepflanzt, hübsch ausnehmen. Auch als Unterholz und Vorpflanzung bei Gehölzgruppen ist die Mahonie mit Vorteil zu verwenden.

Persica atropurpurea der purpurblättrige Pfirsich hat dunkelpurpurnes Laub, ähnlich von Farbe wie die Blutbuche, lässt sich mit Vorteil unter grünen Sträuchern verwenden, eignet sich auch als Einzelpflanze. Von andern Pfirsicharten sind noch empfehlenswert die grünblättrige aber rotgefüllte kamelienblättrige Art *Persica camelliaeflora*, sowie die rosenrot, auch scharlachrot gefüllten Abarten.

Philadelphus coronarius Pfeifenstrauch, fälschlich Jasmin genannt, hat stark wohlriechende, weissgelbliche Blumen, die sich oft schon im Mai, gewöhnlich aber erst im Juni entfalten. Der Strauch wird oft bis 2 Meter hoch.

Philadelphus grandiflorus ist ein bedeutend niedrigerer und buschigerer Strauch, der sich mit Vorteil in kleineren Gruppen oder als Vorpflanze bei grösseren Gruppen verwenden lässt. Die Blumen sind ebenfalls weiss und kommen im Juli zur vollen Blütenentfaltung.

Pirus baccata Beerapfelstrauch mit weissen und rötlichen Blüten, die im Mai im schönsten Flore stehen, kann mit Vorteil zwischen andere Gehölze gepflanzt werden; Höhe des Strauches oft bis 3 Meter. Die Früchte haben die Grösse einer Kirsche und lassen sich mit Vorteil zum Einmachen und zur Obstmostbereitung verwenden. Ebenso schöne Abarten sind: *Pirus cerasifera*, *coccinea* und *floribunda*. Auch als Bäumchen auf Rasen sind die *Pirus*-Spezies von ausgezeichneter Wirkung.

Notizen und Miscellen.

Kohlverkauf. Auf dem Stuttgarter Krautmarkt wurden seit 29. Juli bis 5. Dezember 1893 an 150,000 Stück Filderkraut (spitzköpfige zarte Sorte auf den Fildern gezogen) zugeführt. Im Jahre 1892 wurden 130,000 Stück auf den Markt in Stuttgart gebracht. Preise per 100 Stück auf dem amtlichen Marktbericht im Anfang 20—25 *M* später 18—20 *M* am Schlusse 16—18 *M*. Gewiss ein Zeichen, dass sich der Kohlanbau im Sommer und Herbst 1893 lohnte. Nach Ludwigsburg, Esslingen, Heilbronn, Reutlingen, Friedrichshafen am Bodensee wurden über 100,000 Stück ausgeführt, teilweise zu etwas billigeren Preisen doch stets das Hundert zu 15 *M*. Die Dampfsauerkrautfabrik von Schöhl in Plieningen kaufte 50,000 Stück auf. Ungeachtet der vielen hausierenden Krauthändler, sowie des eigenen Bedarfes wurden den Filderbewohnern marktamtlich nachgewiesen, dass sie über 50,000 *M* für Filderkraut eingenommen hatten. Die hauptsächlich krautbautreibenden Orte sind Plieningen, Bernhausen und Echterdingen.

Obsternte in Württemberg 1893. Der württembergische Staatsanzeiger brachte folgende statistische Angaben hierüber: durchschnittlich war mit Ausnahme des Jagstkreises die Obsternte gut. Der Ernteertrag ist in Doppelpfund (1 kg) der vom tragfähigen Baume geernteten Frucht angegeben.

Obst und zwar Aepfel 84,1 kg (im Neckarkreis 83,8; im Schwarzwaldkreis 108,7; im Jagstkreis 33,7; im Donaukreis 108,4).

Birnen. 77,4 kg (im Neckarkreis 77,2; im Schwarzwaldkreis 108,7; im Jagstkreis 33,7; im Donaukreis 108,4).

Die Angaben stammten von den landw. Bezirksvereinen und diese liessen sich von jedem Ortsvorsteher im Vereinsbezirke die Angaben schriftlich mitteilen um sie an das Kgl. statistische Landesamt in Stuttgart zu übermitteln.

Weingut Geisberg in Kleinblittersdorf a. d. Saar. Die Weinberge dieses dem Herrn Theod. Lamarche gehörenden Gutes umfassen zusammenhängend 25 Morgen wovon $\frac{3}{4}$ Früh- und $\frac{1}{4}$ Spätburgunder-Trauben; im Weinjahre 1884 war das Mostgewicht $105\frac{1}{2}^{\circ}$ bzw. 102° . Im Jahre 1892 wurden einige Wingerte mit Nährsalz aus der Fabrik von H. & E. Albert in Bieberich a. Rhein, je 50 und 80 Gramm auf den Stock, gedüngt und war der erzielte Erfolg durch diese einmalige Behandlung mit PKN ein geradezu

erstaunlicher. Merkwürdig sind die Blätter bei einer Catawbarebe (Amerikaner) mit PKN*) behandelt, welche mehr wie den 3fachen Umfang der gewöhnlichen Grösse nachweisen.

Die Obstanlagen enthalten 9 bis 10000 Stück Stämmchen: Zucht-, Cordon-, Spalier-, Pyramiden- und Hochstämme, ungefähr 60 bis 70 Sorten der feinsten Tafeläpfel und etwa 70 bis 80 Sorten Tafelbirnen. Darunter sind Exemplare von Birnen, als: Triomphe de Jodoigne, Calebasse de Bavay, Belle Angevine, Beurré Diel, Suprême Colonna Duchesse d'Angoulême, de Willams etc. im Gewichte von 7 bis 900 Gramm, und Aepfel, als: Mère de ménage, Grand Alexandre, Dame de Fauquemont, Joséphine, Sanspareille de Peasgood, Belle Duboids, Belle de Boskoop etc. von 8 bis 900 Gramm.

Im Herbst 1892 übersandte mir Herr Lamarche eine Collection Aepfel und Birnen und hatte ich hier Gelegenheit mich von der Wahrheit des Vorstehenden zu überzeugen. Bei meiner jüngsten Anwesenheit auf dem Weingut Geisberg sah ich eine Reihe Calville-Pyramiden, welche, wie mir der Besitzer versicherte, seit seinem Besitzantritt vor 9 Jahren niemals Früchte getragen und jetzt voll der prächtigst entwickelten Aepfel hängen, wie ich solche nie in meinem Leben gesehen hatte. Auch dies ist ein schlagender Beweis für die einmalige Düngung von PKN.

Von der Grossartigkeit der Obstbaumanlage, wie sie selbst besteht, hat man bei uns keinen Begriff und die Pracht der in Hülle und Fülle erzielten Früchte ist in der That wunderbar. Einzelne Pfirsichsorten von 300 Gramm sind nicht selten. Was für Resultate dürften erst erzielt werden, wenn die sämtlichen Anlagen mit Nährsalzen gedüngt worden sind, wie es der Besitzer bereits angeordnet hat. Für Interessenten kann ich nur den wohlgemeinten Rat erteilen, diese Schöpfung in Augenschein zu nehmen, die Erlaubnis hierzu ist auf Ansuchen jedermann aufs bereitwilligste vom Besitzer gestattet. Auch auf dem Weingut des Herrn Karl Lamarche sind die Erfolge durch Nährsalz bei Weinstock und Bäumen die gleich günstigen und staunenswerten.

Das Absterben der Bäume in den Grossstädten. Der traurige Fall, den wir neuer beklagen: dass die Kastanienbäume absterben, wird auch aus anderen Städten mit anderen Baum-

*) Reben- und Obstbaumdünger, eine Mischung von $\left\{ \begin{array}{l} \frac{1}{2} \text{ PK phosphorsaures Kali,} \\ \frac{1}{2} \text{ CSK salpetersaures Kali.} \end{array} \right.$

arten gemeldet: So machte man in Paris die Wahrnehmung, dass die in den Strassen gepflanzten Alleebäume, zumeist Platanen, absterben. Der „Figaro“ berichtet darüber: Im Gemeinderat von Paris wurde vor wenig Tagen der Ruf laut: „Die Platanen sterben ab!“ Der Chef der öffentlichen Arbeiten, Huet, gab es zu mit den Worten: „Sie sterben wohl nicht alle ab, aber einen Hieb haben sie alle bekommen.“ Unter 100 000 Bäumen welche die Promenaden umsäumen, sind 26 000 Platanen. Hatte die Hitze ihre Blätter nicht gefärbt, die vorzeitig das Kastanienlaub verdorrt hat? Nein, die Sonne trug keine Schuld, sondern in den Wurzeln liegt das Uebel. Im Strassenkörper der Stadt, der aus Schotter besteht mit Glasscherben durchsetzt, durch entweichen des Gas vergiftet ist, können Pflanzen nicht fortkommen, wenn man nicht beim Pflanzen derselben Vorsorge treffen würde. Man hebt einen Graben von 3 m Länge und 1 m Tiefe aus und füllt ihn mit guter Gartenerde, in die der Baum verpflanzt wird. Diese Erdarbeiten sind wohl recht kostspielig — sie kosten 103—168 Frcs. für jeden Baum, der selbst für nur 5 Frcs. gekauft wird. In diesem isolierten Nährboden inmitten unfruchtbaren Terrains kann der Baum eine gewisse Zeit wachsen und sich entwickeln. Aber die Platane, die eine Herzwurzel treibt, wächst ebenso in die Tiefe wie in die Höhe, und ihre Wurzeln breiten sich in gleichem Verhältnisse aus wie ihre Aeste. Sowie nun die Wurzeln in den Schotter und die Scherben gelangen, hört die Ernährung auf. Das einzige Gegenmittel besteht in rationellem Ausschneiden der Aeste, um ein Gleichgewicht zwischen den Wurzeln und der oberirdischen Partie herzustellen. Unglücklicherweise kommt dies in Paris zu spät für die Mehrzahl der Bäume, die man schon hatte in die Höhe wachsen lassen. Man ist nun gezwungen, an altem Holze zu arbeiten, und bewirkt hiedurch eine fast vollständige Deformierung und Entlaubung. Die Bäume haben dann nur am Gipfel und an den Enden der Zweige einige Blätterbüschel, die in den unteren Partien fast ganz verschwinden, wie man dies bereits an den alten Platanen sehen kann, die vor einigen Jahren ausgeholt worden sind. Damit der Schnitt den erhofften Erfolg habe, muss er an jungen kräftigen Bäumen zur Anwendung gelangen. Dies ist das einzige Mittel, um sie zu zwingen, sich „zu sammeln“, d. h. ihre Wurzeln in dem engen Umkreis zu halten, der den Nährboden bildet

damit sie die zur Erhaltung erforderliche Luft und Feuchtigkeit erlangen. Orangenbäume, die man in Kisten aufzieht, geben hiefür ein überraschendes Beispiel. Wenn man diese Bäume nicht regelmässig und oft schneiden würde, so würden ihre Wurzeln atrophisch und ihre Wipfel rasch entlaubt werden. Nebst dieser Hauptursache des Absterbens der Platanen muss man noch andere Nebenursachen anführen: den Mangel an Wasser zu rechter Zeit und in notwendiger Menge, die Anhäufung von mit Salz getränktem Schnee an den Stämmen zur Winterszeit, den Mangel an Erneuerung der Nährerde. Um die Pariser Platanen zu retten; braucht man Geld, viel Geld. Der Leiter der öffentlichen Arbeiten, Huet, machte nun einen Notvorschlag, der auch angenommen wurde: die Anpflanzungen, sagte er, seien zu dicht. Vergrössern wir also die Nährzone eines jeden einzelnen Baumes, indem wir dort, wo es notwendig ist, eine statt zweier Platanen stehen lassen. Und dieser Vorschlag wurde angenommen. Man hat gleichsam, um die Hälfte der Ladung zu retten, die andere über Bord geworfen.

Der kalifornische Obstexport. Kalifornien ist durch seine klimatischen Vorzüge besonders für die Obstzucht geschaffen und hat sich deshalb auch der Absatz vorzugsweise nach den in dieser Hinsicht weniger begünstigten östlichen Staaten der Union erstaunlich rasch vergrössert. Im Jahr 1892 wurden allein auf der Eisenbahn 375 Millionen Pfund frische Früchte (Orangen, Zitronen, getrocknete Früchte, Rosinen, Mandeln, Walnüsse und konservierte Früchte) versandt. Die Beförderung nahm im Ganzen 18 741 Bahnwagenladungen in Anspruch. Ausserdem belief sich die Ausfuhr zur See auf 35 Millionen Pfund. Nichtsdestoweniger wird darauf hingewiesen, dass die Versendung in wenigen Jahren auf 30 000 Waggonladungen erhöht werden könne, wenn die Bahngesellschaften den Pflanzern durch weitere Frachtermässigungen entgegenkommen wollten. Vor etwa 10 Jahren berechneten die Bahnen für Beförderung von Früchten nach New-York 1200 Dollars für jeden Bahnwagen. Nach und nach indes fiel der Frachtsatz bis auf 300 Dollars für die Wagenladung und hofft man, dass sich die Bahnen sogar zu einem Frachtsatz von 150 Doll. für die Wagenladung verstehen werden, da das immer zunehmende Angebot notwendigerweise eine entsprechende Verminderung des Preises zur Folge hat.



