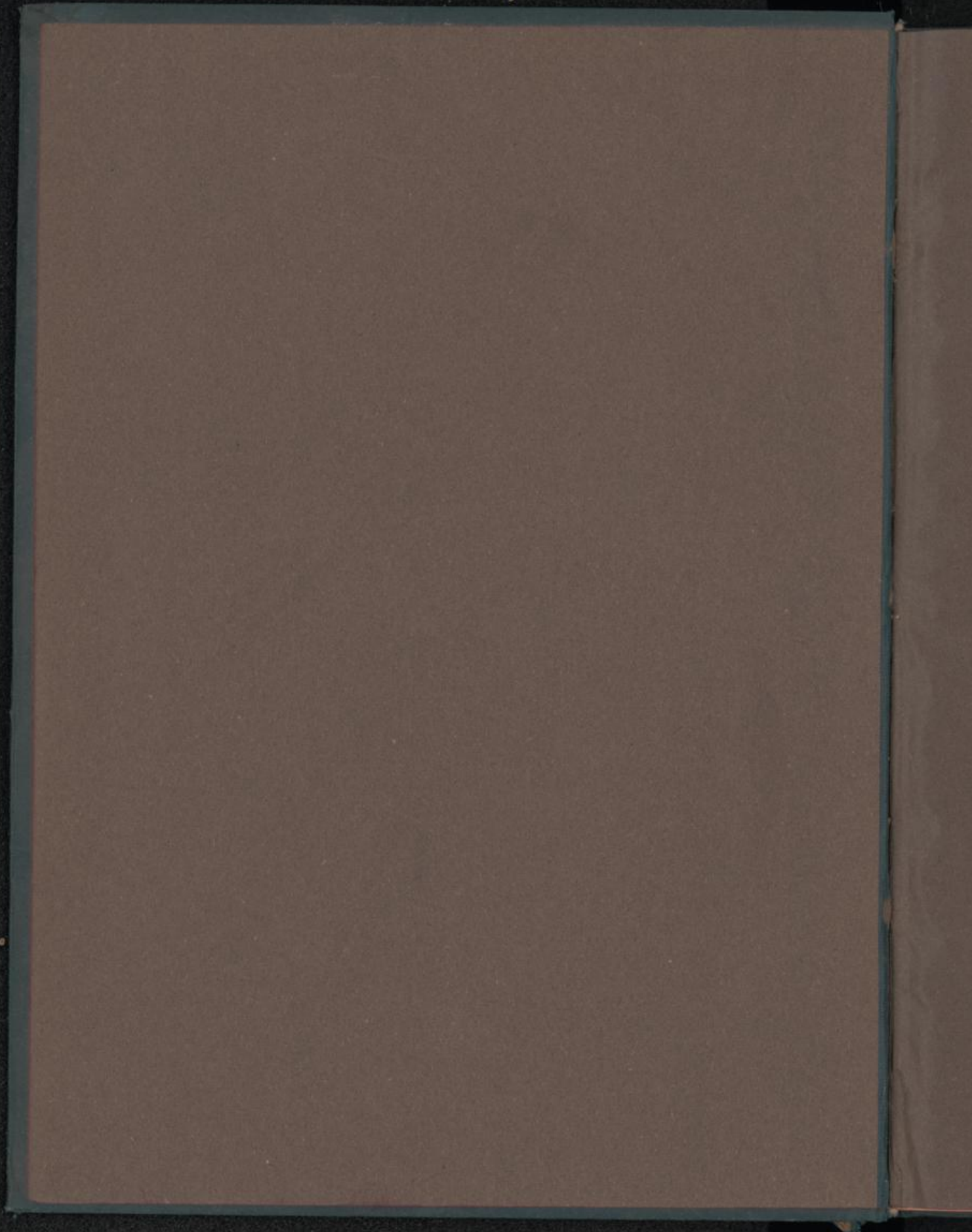


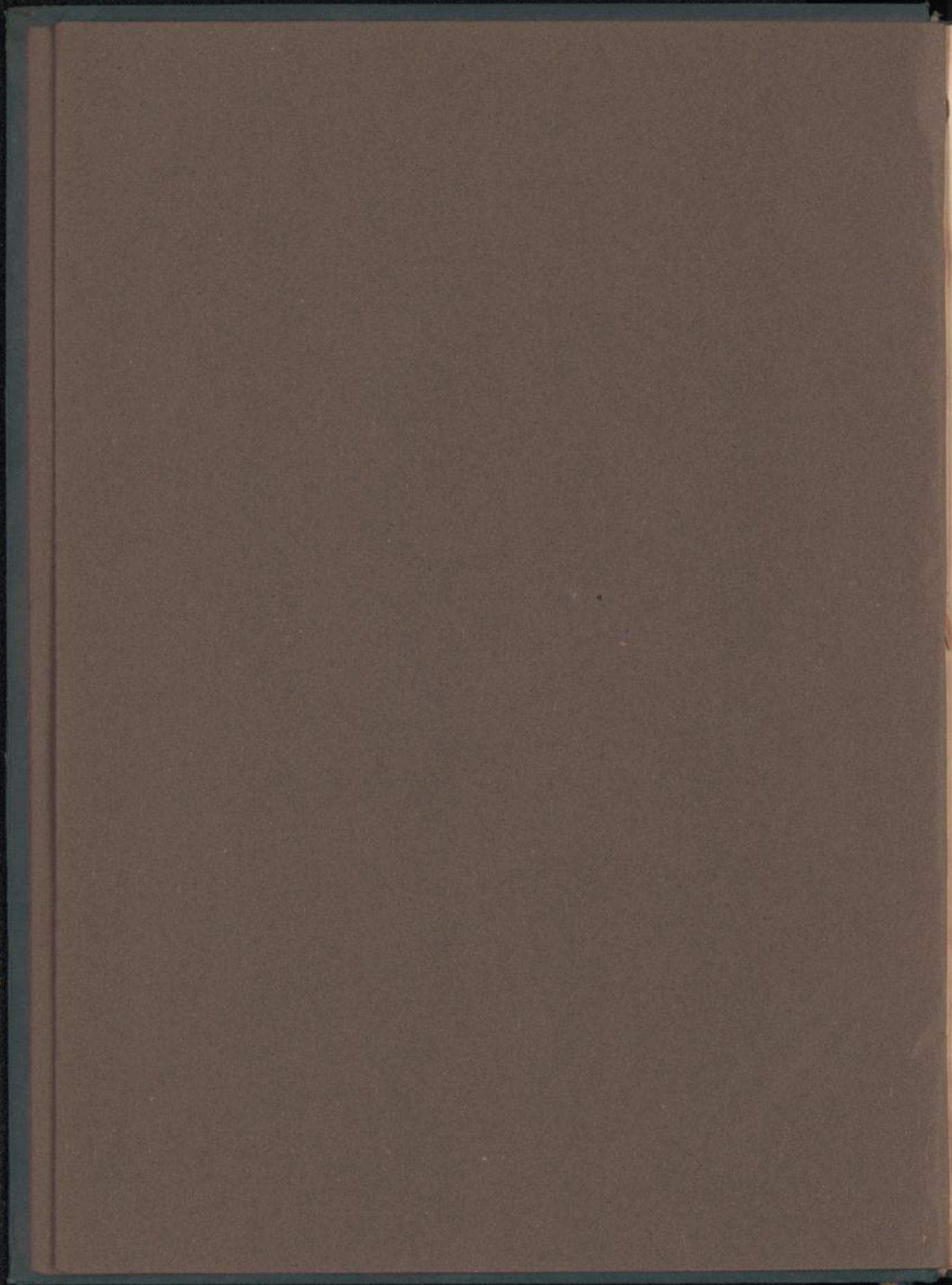
ber,
am-
ir.

Gauthers
praktischer
Obstbaumzüchter

Stuttgart,
A. Jung's Verlag







Gauchers

Praktischer  Obstbaumzüchter.

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.

X. Jahrgang.



STUTT GART.

A. Jungs Verlag. Druck von Jung & Brecht.

1894.

Agri. 504 (40)

z. Nr.



51.9.1144



Alphabetisch geordnetes Sachregister

zu „Gauchers Praktischer Obstbaumzüchter“ Jahrgang 1894.

	Seite		Seite
Abteilung für Gartenbau im preussischen Landwirtschaftlichen Ministerium	21, 59	Der Menschen gesündestes Nähr- und bestes Heilmittel ist das Obst	114
Abfallverhinderung des Obstes	120	Der Gummifluss (Gummosis) d. Steinobstes	324
„ „ „ „ „	356	Der Obstbau in nassem Boden	83
Alençons Dechantsbirne	289	Der Pflaumenbaum-Splintkäfer, glänzen- der Obstbaum-Splintkäfer (Scolytus pruni Ratz)	177
Anlage lebender Zäune um Obstgärten	55, 67	Der rote Trierische Weinapfel	193
Anleitung zum Abnehmen und Aufbe- wahren des Obstes	245	Der Ringelspinner (Gastobrachia neustria)	225
Apfelsorten aus dem Jahr 1794	294	Der Rebenschnitt	49
Apfel: Roter Gravensteiner (m. Abbildung)	113	Der Sommerschnitt bei Formenbäumen	213
Apfelstecherarten	337	Der Weinbau der Zukunft 145, 163, 180, 196, 228	
Apfelwickler-Vernichtung	371	Der Zollvertrag mit Russland und seine Bedeutung für die Gärtnerei	56
Aus der Praxis für die Praxis	236	Deutscher Weinbau-Kongress zu Mainz 2. September 1894	277, 291
B aumschulen, staatliche	374	Die ersten Freilandgurken	45
Baumwachsbereitung	54	Die Frucht im botanischen und gärtne- rischen Sinn	233
Batullenapfel (mit Abbildung)	257	Die früheste Aprikose	194
Beerenwein	24	Die für die internationale Obstbauaus- stellung in St. Petersburg Herbst 1894 gewährten Vergünstigungen	147
Beitrag zur Hebung u. Förderung der Aza- leentreiberei, Verbreitung der besten Sorten	301	Die Gemüsetreiberei in Mistbeeten 28, 41, 57, 92	
Beiträge zur Erklärung auffälliger Witter- ungserscheinungen über grossen Ge- bieten	315, 333, 345	Die Hebung des Zwergobstbaues	166
Bekämpfung des Oidium (Erysiphe)	241	Die japanesische Klettergurke	13
Bericht über die Obstmärkte und die Zentralstelle für Obstverwertung in Frankfurt a/M. pro 1893	17	Die Krone der zu pflanzenden Kernobst- bäume, sind sie zu beschneiden?	35
Birne: Saint Germain (mit Abbildung)	161	Die Lage des Obstbaues in Mecklenburg	39, 51
Birne: Schöne von Abrés (mit Abbildung)	321	Die Otto Mann'sche Ausstellung auf der Jubiläums-Gartenbau-Ausstellung zu Leipzig im August 1893	135
Blattrippenstecher	339	Die Preiselbeere	258
Bleichsucht der Obstbäume	358	Die Pflanzenerde	266
Blumenzucht an der Rieviera	173	Die Rose; Kultur und Treiberei	138
C ementplatten für Einfassungen	90	Die schönsten Blütensträucher für unsere Hausgärten	30
D as Anwachsen der Veredlung	85	Die Sommerbehandlg. frisch umgepropf- ter Obstbäume	113
Das Einmachen von Früchten	262		
Das Weinkraut als Pflanze zum Essen, Trinken, Rauchen und Heilen von Krankheiten	178		

	Seite		Seite
Die Sommerdüngung der hochstämmigen Obstbäume	242	G ebrauchs-Anweisung über die Verwertung der hochkonzentrierten Düngemittel und Spezialdünge:	108
Die spezielle Behandlung der Obstbäume in Hopfengärten	116	Gehölzsamen-Aussaat	248
Die VIII. Versammlung deutscher Pomologen und Obstzüchter und des deutschen Pomologen-Vereins in Breslau	5	Gemeindebaumschulen	306
Die Versammlung der Bodenseegärtner am 25. Februar in Lindau am Bodensee	89	Gladiolus hybridus Childsi	152
Die Verkaufspreise der verschiedenen Obstsorten bei der Zentralstelle für Obstverwertung und Obstmarkt zu Frankfurt a/M.	102	Grundsätze der zweckmässigen Düngung 46, 60, 77	
Dienstverträge mit Bezirks- u. Gemeinde-Baumwärlern	69	H elianthus Tuberosus	217
Dienstvertrag einer Gemeinde mit einem Gemeinde-Baumwart	86	J anuar-Arbeiten und Schnitt im Wein- hausa	33
Dr. Stözers Obstaufbewahrungs- und teilbares Obstversandfass	209	Japanische Pflaumen	101
Dumonts Butterbirne (mit Abbildung)	17	Internationale Ausstellung für Obstbau	74
Düngung und Kultur	123, 154	Iris Kaempferi (Iris laevigata)	201
Düngung od. Verjüngung d. Obstbäume?	343	Ist es rationell, Erbsen und Bohnen mit einer Stickstoffdüngung zu versehen	26
E in böser Feind unserer Birnbäume	97	Juli-Dechantbirne	353
Ein Blick hinter die Coullissen der Weinbereitung in Frankreich	149	K nochenmehl-Anwendung	363
Ein neuer Birnbaumschädling (Agrilus sinatus oliv)	180	Konkurs-Programm der internationalen Ausstellung für St. Petersburg 1894	87, 103
Ein unerhörter Preisunterschied	161	Kreisschreiben bezüglich Vernichtung der Reblaus	338
Einfache Anlag. z. Verschönerng. d. Städte	203	Kritische Betrachtungen	257, 280
Einfluss des Edelreises auf die Unterlage	360	L ilium lancifolium	187
Einnahmen des Obstbaues d. kgl. landwirtschaftlichen Institutes Hohenheim	37	M adam Favré (mit Abbildung)	33
Empfehlenswerte Fahrzeuge zum Wassertransport	71	Maria Himmelfahrtbirn (mit Abbildung)	81
Empfehlenswerte Pflaumen	261	Marktordnung	118
Entstehung des Böckser- und Hefegeschmacks bei dem Most	340	Mayer und Michaels in Leipzig drehbares Fenster-Blumenbrett (Patent)	185
Ephen als Trauerbäume	206	N atürliche Blumen an Stelle der künstlichen	221
Erdbeeren-Ernte und deren Verwertung	132	Neue Rebkrankheiten	327
Erica-Kultur	367	Nussbaum	355
Ernte und Verwertung des Obstes bei bestehenden Eisenbahntarifen	231	O bstbaum-Düngung	216
Etwas vom Brennen	131	Obsternte-Bericht u. Insekten-Vertilgung	183
Etwas vom Mosten	289	Obst-Versandtkiste aus Pappe von Wilh. Dürselen und Papierwolle von W. Bock	230
Etwas über das Oculieren	177	Obstweingebiete	362
F rachtermässigung für deutsches Obst zur Hebung des deutschen Obstbaues	215	P elargonium zonale Neuheiten	376
Frühlingsarbeit an den Rosen etc.	94	Pflaume: Angelina Burdett, (m. Abbildg.)	193
Frühblühende Crysanthemum	208	Programm für die Versammlung des deutschen Pomologen-Vereins in Erfurt	191
Frühobst- und Frühgemüse-Ausstellung zu Erfurt anlässlich der Versammlung des deutschen Pomologenvereins	232	R ationelle Fasserspundung	360
		Rationelle Kultur der Scorzonere	364
		Reblaus-Putsche in der Champagne	84
		Regeln für die Expertise auf der internat. Obstausstellung in St. Petersburg	148
		Reinold's Hole (eine neue empfehlenswerte Nelke)	107
		Reparatur von Gummischläuchen etc.	318
		Rosa multiflora	302

	Seite		Seite
Saatenstand und Erntebericht in Blumen- und Gemüsesamen für das Jahr 1894	328	Versuche über das Dörren des Obstes in der Versuchsstation und Schule für Obst-, Wein- und Gartenbau in Wädenswil	264
Saatgut und Samenerziehung	254, 281, 268	Verteilung von Pflanzen an Schulkinder zur Weiterkultur	27
Schwindel über Schwindel	78	Von welchem Nutzen ist die Pflanzung von Obstbäumen für den Einzelnen sowohl wie für die Gemeinden	308
Schwindel über Schwindel (neu)	302	Warnung vor Reinfall mit Fostite	198
Stauden, wertvolle, für Schnitzzwecke	363	Was die Weinlese des Jahres 1893 den Weinbauern gelehrt hat	2
Spinnmilbe in den Weinbergen	363	Was sieht man oft bei Wanderungen auf Chausseen	341
Stammtafel europäischer Obstsorten	373	Was versteht man unt. wagrechtem Cordon Weisser Transparentapfel (mit Abbildung)	225
Syringa vulgaris Marie Lemoine	271	Welche Obstsorten sollen wir in Zukunft in unsern bergigen, kalten Obstanlagen auspflanzen	273
Tabellen über den Nährstoffgehalt der wichtig. Düngemitteln (in 100 Teilen)	110	Wichtigkeit der Herbstpflanzung von Papaver orientale	347
Tafelobst-Versandtkorb und Tafelobst-Versandtkiste aus Holzstoff	241	Wie die Franzosen mosten	167
Tirol und Steiermark auf der internat. Obstausstellung in St. Petersburg	66	Wieder zwei Obstfeinde	305
Tuberosen-Kultur	168	Wintergarten (mit Abbildung)	253
Ueber die Bähler Fröhzwetsche	1	Wodurch werden unsere jungen Gärtner befähigt, zu verhüten, dass die Gärtnerei zum Handwerk degradiert wird	120
Ueber die Düngung der Obstbäume und Erhöhung ihrer Ertragsfähigkeit	3	Zollbehandlung der Verschnittweine	244
Ueber das Dörren des Obstes	129	Zur Anpflanzung von Obstsorten	321
Ueber das Dörren der Birnen	263	Zur Anzucht von Rosenwildlingen	186
Ueber die Zeit der Anwendung der Superphosphate	267	Zur diesjährigen Erdbeerernte	211
Ueber Obstverwertung (Vortrag von Prof. Dr. Stötzer	274, 296	Zur Champignon-Kultur im Freien	219
Ueber das Trocknen des Obstes (oder die Herstellung von Dörrobst für den eigenen Haushalt)	311	Zur Gewerbesteuer der Handelsgärtner	43
Ueber die passendste Aufbewahrung von Aepfeln und Wallnüssen	324	Zur Obstessigbereitung	227
Ueber das Schwarzwerden des Mostes	342	Zur Klettergurkenfrage	9
Ueber ein neues Süßmittel	342	Zum Einkauf von Obstbäumen und Beeresträuchern	81
Ueber Obstpreise im Ausland	357	Zwei Riesen-Fuchsien	123
Unsere Hausgärten	99	Zwei empfehlensw. Stauden f. d. Binderei	171
Unsere Stauden	218, 250, 285, 297		
Untersuchungen über das Nachreifen der Aepfel	325		

Litteratur.

	Seite		Seite
Anleitung zum Obstbau	348	Der Gartenbau im deutschen Reiche (Adressbuch d. Handelsgärtner, Samenhändler und Baumschulenbesitzer des deutschen Reichs)	64
Bericht der Kgl. Lehranstalt für Obst- und Weinbau zu Geisenheim	16	Der Obstbau von Fr. Karl Ludw. Gilling, Lehrer in Donauwörth	78
Brockhaus, Lexikon	353	Der Obstbau von K. L. Gilling Donauwörth	256
Das Kälken des Ackers von Prof. Dr. Albert Orth	96	Des deutschen Landmanns Jahrbuch 1895	320
Der Baum im Winter, Emil Walter, Gärtner	78	Deutscher Gartenkalender 1895	353

	Seite		Seite
Die Anwendung von Kunstdünger von Dr. Martin Ulmann	256	K alender und praktischer Berater für kleine und grosse Landwirte von Heinrich Freiherrn von Schilling . .	230
Die Beerensträucher von F. G. Heinemann	256	Kurze Anleitung zur rationellen Stickstoffdüngung der Kulturpflanzen, von Prof. Dr. Paul Wagner, Darmstadt .	48
Die Gurke von Joseph Barfuss	96	N aturwissenschaftliche Wochenschrift .	349
Die Obstweinebereitung nebst Obst- und Beerenbrennerei von Antonia del Piaz	256	O bst- u. Gemüsebau, v. Otto Nattermüller	158
E rklärung der gebräuchlichen fremden Pflanzennamen von A. Emmerig . .	78	P omologie des Praktischen Obstbaumzüchters	348
H undert kleine Gärten von Karl Hampel, Obergärtner in Berlin	320	Preislisteüb. neuest. Rosen. Peter Lambert	96
III. J ahresbericht der deutsch-schweiz. Versuchsstation und Schule für Obst-, Wein- und Gartenbau in Wädenswil	158	R aiffeisen, Kalender 1894	207
Jubiläums-Nr. der deutschen landwirtschaftlichen Presse	349	S chweizerischer Gartenkalender	348
		T rüffel und Morcheln, v. Ernst Wendisch	95
		U nser Haus-, Villen- und Schlossgärten	78
		W einbau von Prof. Dr. J. Bertsch . .	222

Notizen und Miscellen.

	Seite		Seite
A uf die gesundheitsschädliche Verpackung mit Weinlaub	336	Die 1893er Weinlese im Rheingau und Rheinessen	143
B aumkittbereitung	352	E ingang spanischer Weine unter portugiesischer Marke	228
Baumschützer	48	Eine farbig illustrierte Gartenflora . .	256
Bestrafter Obst-Diebstahl	80	Einfuhr von Aepfeln und Birnen nach England	159
Blumen im Knopfloch	352	Eine Landes-Rebenveredlungs-Aktiengesellschaft in Ungarn	108
Botanisches	176	Ein neuer Feind des Weinstocks	208
Bouquet des Weines	350	Eine Pflanze, die ohne Topf, Erde und Wasser keimt und zur Blüte gelangt	192
C entralstelle für Obstverwertung in Frankfurt a. M.	59	F rühobst- und Frühgemüse-Ausstellung in Erfurt	192
D er Apfelgenuss, besonders unmittelbar vor dem Schlafengehen ist ein bewährtes Mittel zur Förderung der Gesundheit	304	I m papiernen Zeitalter	370
Der Apfelgenuss	112	I nternationale Obstbauausstellung in St. Petersburg	208
Der deutsche Pomologen-Verein	287	Jubiläums-Ausstellung des landwirtschaftlichen Bezirksvereins und des Gartenbauvereins in Baden	112
Der grösste Tannenbaum Deutschlands .	16	K ünstlicher Himbeersyrup	175
Der Pfirsichbaum als Krankheitsursache	160	K irschenfest in Stetten im Remsthal am 23. Juli	256
Der Reblauschaden in Italien	160	L ehrkurse für Weinbau im Elsass . . .	304
Der Verein deutscher Gartenkünstler .	239, 320	M ilchgebende Bäume	207
Die Ameisen als Gärtner	240	M ostobstverkehr in Stuttgart	350
Die Aufbewahrung frischer Blumen in Eis	80		
Die Bekämpfung der Blutlaus des Apfelbaumes	128		
Die deutsche Obsteinfuhr	335		
Die französische Weinernte	80		
Die Herbstfäden	224		
Die Stachelbeere: Früheste von Neuwied	304		

	Seite		Seite
Nahrungsmittel-Verfälschung	175	Ueber die Reife der Tafelbirnen	303
Obstausstellung	272	Uralte Eiche	208
Obstweinbereitung in Siebenbürgen	224	Verbandstag der deutschen Handelsgärtner in Magdeburg	203
Preis Ausschreiben	223, 351	Versteuerung des Ziertabaks	174
Rosenausstellung in Görlitz	239	Verurteilung des Chemikers Jul. Hensel	
Schriftstellerei über Obstbau	288	Was ein Hase verzehren kann	128
Schwarze Johannisbeere als Heilmittel	369	Weinberg-Düngung	350
Tafelobstmarkt in Stuttgart	224	Weinverwertung eine neue	378
II. Tafelobstmarkt im Württ. Obstbauverein in der städtischen Reithalle	320	Wer gesund bleiben will	319
Tropische Nutzpflanzen im botanischen Garten zu Berlin	335	Zentralstelle für Obstverwertung in Frankfurt a. M.	223

Autoren-Verzeichnis.

Albert, H. & E., Biberich a. Rh. S. 108.	221, 225, 227, 228, 230, 232, 241, 242, 248,
Bauer, J. A., Wirgetswiesen. S. 118.	261, 271, 294, 302, 306, 321, 324, 337, 339,
Bab, Arthur. S. 223.	340, 342, 343, 355, 371, 374.
Binz, J. G., Durlach. S. 219, 267, 364.	Kliem, W., Gotha. S. 107.
Bernat, Wilhelm, Gärtner. S. 291.	Körber, Wenzel, Prag. S. 356, 373.
C. Junge. S. 24.	Linke, Georg, Lahr. S. 236, 254, 281.
C. van der Suissen. S. 24.	Mau, Otto, Leipzig-Eubritsch. S. 152, 201.
D. in G., Dr. S. 237, 280.	Meymund, Gartenbaulehrer, Popelau. S. 27.
Gaucher, N. S. 17, 33, 81, 113, 289, 161, 193, 321, 355.	Nemetschek, Stuttgart. S. 18.
Gärtner, R., Pomologe, Halle. S. 9, 46.	Pappe & Bergmann, Quedlinburg. S. 122.
Germanicus. S. 2.	Pfautz, Richard, Offenheim, S. 99, 177.
Gleitsmann, Genthin. S. 376.	Schmidt, J. C., Erfurt. S. 328.
Greiner, L., Bernburg, Anhalt. S. 319.	Sonntag in Firma Kölle-Sonntag, Hilden. S. 363.
Griebel, Carl, Lichtenthal. S. 116.	Schwindt, H., Apotheker, Wilsnak. S. 315, 333.
Gruber, August, Zürich. S. 217.	Schweinbez, Institutsgärtner, Hohenheim. S. 13.
Gsell, Hechingen. S. 183, 273.	Stötzer, Dr., Bützow. S. 39, 245, 254, 274, 357.
Gold, H., Karlstadt a. M. S. 90, 261, 329.	Stumpp, Obergärtner, Worms. S. 213.
Heydt, Adam, Hausen-Frankfurt. S. 301, 367.	St. von Molnar, Budapest. S. 257.
Held, Ph., Garten-Inspektor, Hohenheim. S. 15, 28, 30, 35, 37, 41, 49, 54, 55, 57, 65, 67, 71, 73, 83, 85, 89, 92, 94, 113, 120, 129, 132, 135, 145, 162, 163, 166, 168, 171, 177, 178, 180, 186, 195, 196, 199, 202, 203, 205, 206, 211,	Ullmann, Martin, Dr., Hamburg. S. 365.
	Warneken, H. B., Schonbeck-Bremen. S. 33.
	Wenzel, Körber, Prag. S. 83, 120.
	Zorn, R. S. 161.
	Zörn, E. S., Dr., Leipzig. S. 185.

Abbildungen.

I. Farbendrucktafeln.

Angelina (Pflaume) Burdett. Tafel 10. S. 193.	Giffard's Butterbirn. Tafel 107. S. 237.
Alençons Dechantsbirne. Tafel 105. S. 289.	Madam Tavre. Tafel 98. S. 33.
Juli-Dechantsbirne. Tafel 108. S. 355.	Roter Grafensteiner (Apfel). Tafel 100. S. 113.
Batullen-Apfel. Tafel 104. S. 257.	Saint Germain (Birne). Tafel 101. S. 161.
Belle des Aprés (Birne). Tafel 106. S. 321.	Weisser Transparent-Apfel. Tafel 103. S. 225.
Beurre Dumont's. Tafel 97. S. 17.	

II. Holzschnitte.

- Aster alpinus superbus. Fig. 40. S. 172.
 Aufgesprungene Rinde infolge eines Madengangs. Fig. 20. S. 97. Made unter der Rinde. Fig. 21. S. 97. Made sich nach unten ziehend. Fig. 22. S. 97. Käfer. Fig. 23. S. 98. Larve. Fig. 24. S. 98.
 Baumwachswärmepfannen. Fig. 12. S. 54.
 Bogenrebe in Württemberg. Fig. 9. S. 50. Unrichtige Bogenform. Fig. 8. S. 50. Biegen der Rebe. Fig. 4. S. 49. Zapfenschnitt der Rebe. Fig. 10 u. 11. S. 51.
 Cementplatten für Einfassungen, stehende Form. Fig. 18. S. 90. Liegende Form. Fig. 19. S. 90.
 Coreopsis grandiflora, Nutt. Fig. 39. S. 171.
 Düngungsversuche mit Sellerie auf humosem Boden in Lierkes Versuchsfelder i. Westeregln. Fig. 36. S. 156.
 Ein Fass für Gespann mit Patent-Jauche-Verteiler. Fig. 17. S. 73.
 Einfache Tuberosa Alpino. Fig. 38. S. 170.
 Ein Handwasserwagen mit Sprengrohr. Fig. 15. S. 72.
 Ein mit Obst beplanzter Hausgarten. Fig. 25. S. 100.
 Einräderige Karre zum Wasser- und Jauche-Transport. Fig. 14. S. 71.
 Frontansicht der Schauhalle für Sämereien, Blumenzwiebeln und Schnittblumen. Fig. 30. S. 136.
 Fuchsia Phénoménal. Fig. 27. S. 123.
 „ Mrs., E. G. Hille. Fig. 28. S. 123.
 Garten-Einfassung aus Cement. Fig. 60. S. 237.
 Gefüllte Tuberosen. Fig. 37. S. 169.
 Geisenheimer Herddörre. Fig. 29. S. 129.
 Gladiolus Childsi. Fig. 34. S. 153.
 Gruppe von Liliun lancifolium speziosum in drei Varietäten. Fig. 33. S. 137.
 Japanische Klettergurke. Fig. 1. S. 10.
 Iris Kaempferi. Fig. 47. S. 201.
 Kaliphosphate-Dünger-Versuch mit Erbsen, Versuchsstation Darmstadt. Fig. 35. S. 155.
 Liliun lancifolium album Kronprinzess. Fig. 46. S. 190.
 Liliun lancifolium (speziosum) macranthum. Fig. 44. S. 188.
 Liliun lancifolium (speziosum) Meipomene. Fig. 45. S. 189.
 Mayer-Michaels Patent Blumenbrett. Fig. 43. S. 185.
 Nelke, Reinold's Hole. Fig. 26. S. 107.
 Obstaufbewahrungsschrank. Fig. 54, 55, 56. S. 210.
 Obstversandtfass. Fig. 48, 49, 50, 51, 52, 53. S. 210.
 Pflaumensplintkäfer (Scolytus pruni Ratz). Fig. 41, 42. S. 177.
 Postversandtkiste. Fig. 62. S. 242.
 Postversandtkorb. Fig. 61. S. 242.
 Richtiger Heckenschnitt. Fig. 13. S. 68.
 Ringelspinner. Fig. 57. Schmetterling. Fig. 58. Eier. Fig. 59. Raupe. S. 226.
 Schwindt, H., Erläuternde Tafel zu Witterungs-Erscheinungen. S. 354.
 Stauden, Sumpf- und Wasserpflanzen, sowie dekorative Gramineen in landwirtschaftlicher Anordnung; Vordergrund Gladiolen. Fig. 31. S. 136.
 Stauden, Sumpf- und Wasserpflanzen, dekorierte Uferpartien. Fig. 32. S. 137.
 Wagrechte Cordon. Fig. 2, 3, 4, 5, 6. S. 20.
 Wintergarten von J. C. Schmidt, Erfurt. Fig. 63. S. 253.
 Zweirädriger Fasswagen. Fig. 16. S. 72.





Ueber die Bühler Frühzwetsche.

Massenhaft laufen die Fragen ein, wie kommt es, dass die Bühler Frühzwetsche bei uns nicht so früh reif wurde, wie sie empfohlen worden ist?

Da hierauf schwer zu antworten ist, hielten wir Umfrage. 1. Von welcher Firma bezogen? 2. In welchen Boden wurden die Bäume gepflanzt und 3. haben die Fragesteller wurzelechte Schösslinge oder in die Kronen anderer Steinobstbäume veredelte Bäume erhalten?

Nicht nur, dass wir diese allgemeinen Fragen stellten, sondern wir liessen uns auch Proben der spättragenden Früchte senden.

Wohl hatte eine Anzahl von Firmen in Kronenveredelung echte Bühlerzwetschen versendet, aber einige leider auch die in manchen Gegenden nicht ausreifende Sorte Anna Späth. Wenn auch Anna Späth eine ganz vorzügliche Sorte ist, so ist sie doch nicht früh und wird, wie schon ausgeführt, in rauhen Lagen im Herbste nicht ganz reif.

Thatsache ist und bleibt, dass je nach Gegenden und Lage die Früchte der Bühler Frühzwetsche von Ende Juli bis Ende August, meistens Ende August, nur in ganz rauhen Lagen anfangs bis Mitte September zur Reife gelangen, dass die Früchte rundlich, fast gross zu nennen sind und die Fruchtbarkeit nichts zu wünschen übrig

lässt, aber dass wir auch andere Zwetschen besitzen, die gleichfalls zu empfehlen sind, wie die Augustzwetsche, Wangenheims Frühzwetsche, Biondeck's Frühzwetsche u. s. w.

Dass die Bühler Frühzwetsche schon je nach Lage, Unterlage, Pflege, u. s. w. im 2. Jahre nach der Pfropfung, bezw. Copulation einzelne Früchte bringt, ist völlig richtig, aber auch andere Frühzwetschen bringen im 2. Jahre, je nach den Verhältnissen, schon Früchte.

Vor allem kommt es bei dem Bezuge von den Bühler Frühzwetschen auf die Frage an: Wie will dieselbe der Pflanzler verwerten?

In der Nähe grosser Städte und Konservfabriken, wo Absatz dafür, und zwar lohnender Absatz in Aussicht steht, ist dieselbe unbedingt zu empfehlen.

Dort aber, wo der Obstzüchter Zwetschen zur Musbereitung und zum Brennen im Grossen anbauen will, wo also nicht nur 10—20 Bäume gepflanzt werden sollen, wird man sich doch die Frage aufwerfen müssen, hat die Hauszwetsche zu obigen Zwecken infolge ihres vorzüglichen Geschmacks und infolge ihrer Begnügbarkeit nicht mehr Wert zum landwirtschaftlichen Anbau?

Und dort, wo man tadellose Zwetschen dörren will, wird sich auch die Frage auf-

dringen, eignet sich infolge ihrer Grösse und Schönheit die italienische Zwetsche (im guten Boden) hierzu nicht besser?

Jedenfalls ist die Bühler-Zwetsche als Frhzwetsche zum Verkauf empfehlenswert. Ob auch zu Massenanzüchtungen zu Kon-

serven- und Brennzwecken in den meisten Gegenden unseres Vaterlandes muss erst die Zukunft entscheiden, da dieselbe erst seit einigen Jahren verbreitet wird und noch lange nicht ausreichende Erfahrungen vorliegen.

Was die Weinlese des Jahres 1893 den Weinbauern gelehrt hat!*

Die heurige Weinlese brachte die Uebelstände, die dem im hiesigen Produktionsgebiet ganz eigenartigen Verkehr zwischen Weinkäufer und Produzenten anhaften, krass zum Ausdruck. Man hatte im Allgemeinen den Leseertrag viel zu niedrig geschätzt, und die Bauern hatten natürlich keine Veranlassung, diesen Irrtum vor der Zeit richtig zu stellen. Die billigen Aepfel hatten dazu noch verursacht, dass einige Leute, die sich sonst wohl auch mit Weineinkauf befassen, ihre Keller voll Apfelwein gelegt hatten. Infolge der Ueberschwemmung des Marktes mit Traubenangeboten trat nun natürlicherweise ein bedeutender Preisabschlag ein, der durch die allgemeine Marktlage in keiner Weise berechtigt war. Die Ursachen dieser dem Weinproduzenten höchst nachteiligen Erscheinung sind in Folgendem zu suchen:

1. Beginn der Weinlese gleichzeitig in dem ganzen grossen Produktionsgebiet.
2. Fehlen von Kelter-Einrichtungen bei den Produzenten.

Es muss geradezu eine Thorheit genannt werden, dass der Beginn der Lese in der Stadt Grünberg für sämtliche anderen Ortschaften auch massgebend sein muss. Früher unterschied man sogar in der Gemarkung Grünberg selbst zwei Leseanfänge: Einen für die Obergärten, einen für die Niedergärten.

*) Der Zeitschrift „Die Traube“ entnommen.

Ist es schon misslich genug, dass die Verhältnisse hier die Trennung von Rot- und Weissweinlese erschweren (nicht unmöglich machen, wie vielfach behauptet wird), so ist es doch im höchsten Grade bedauerlich, dass die Gemeinden, die nicht an den Grünberger Leseanfang gesetzlich gebunden sind, sich doch nach demselben richten, und nicht durch Gemeindebeschlüsse selbstständig den Beginn der Lese festsetzen. Diese Leute tragen in erster Linie ganz allein die Schuld, wenn durch ihre unüberlegte, starke Zufuhr nach Grünberg der Preis der Trauben in halbwegs ertragreichen Jahren bedeutend gedrückt wird.

Viel misslicher noch als dieser Uebelstand ist für die Produzenten das Fehlen von Keltereinrichtungen in den weinbauenden Ortschaften. Hunderte und aber hunderte von Kelteren sind in den letzten Jahrzehnten den Weg alles Fleisches gegangen, ohne ersetzt zu werden.

Sind sich denn die Produzenten gar nicht darüber klar, dass sie in einem Jahr wie diesem eine furchtbare Unüberlegtheit begehen, wenn sie ihren Wein in Trauben verkaufen? Wer heute sein Viertel Wein für 40 Mk. verkauft, schenkt dem Käufer mindestens 20—20 Mark, die er gut und gern hätte mehr bekommen können, wenn er den Wein nach einem viertel oder halben Jahr angeboten hätte! Und die Weinbergsbesitzer tragen ganz allein die Schuld, dass ihnen die Weinberge nichts bringen und sie an dem qu. Wein nicht genügend

Geld verdienen. Dazu kommt, dass beim Tresterkeltern dem Produzenten Gelegenheit gegeben ist, für sich und seine Leute Nachwein zum Haustrunk für das ganze Jahr herzustellen, während er so das Vergnügen hat, sich das Maul wischen zu dürfen, wenn andere seinen Wein trinken.

Aufgabe des Ost-Deutschen Weinbauvereins wird es sein, ganz energisch auf

Aufhebung dieser Uebelstände hinzuwirken, um so mehr als seit einiger Zeit im Grünberger Wochenblatt ein dem Fach vollkommen fernstehender Irrlehrer die Weinproduzenten mit wirtschaftlichen Ideen und Vorschlägen beglückt, die ihren Ursprung einem 50 Pfennig-Bazar zu verdanken scheinen. Germanicus.

Ueber Düngung der Obstbäume und Erhöhung ihrer Ertragsfähigkeit.

Jährlich werden vom Auslande grosse Mengen Obst, in frischen Früchten, getrocknet oder sonst zubereitet, eingeführt. Das Geld, das wir dadurch aus dem Lande geben, könnte ebenso uns selbst zu gute kommen, wenn wir uns in der Heimat in intensiverer Weise mit dem Obstbau befassten, nicht allein in vermehrtem Anbau von Obstbäumen, sondern auch in besserer Pflege und Behandlung derselben.

In Deutschland ist trotz der grossen Einfuhr die Nachfrage nach guten Sorten durchschnittlich eine starke und der Preis ein hoher; aber es besteht daselbst der Fehler, dass zu vielerlei Sorten angebaut werden und mit Neuheiten zu viel probiert wird, statt sein Augenmerk nur auf gute, haltbare und der Nachfrage entsprechende Sorten zu richten; diese werden stets willige Abnehmer und zufriedenstellende Preise finden; von besonderem Wert ist, dass man bei der Auswahl der Sorten auf klimatische und Bodenverhältnisse Rücksicht nimmt, nur genügend erstarkte Stämmchen pflanzt, wobei der Herbstpflanzung unbedingt vor der Frühjahrspflanzung der Vorzug zu geben ist; dass man ferner schon beim Anpflanzen dem Setzboden die für die ersten Lebensjahre nötigen Nährstoffe giebt und später die richtige Pflege in Schnitt und Düngung nicht vernachlässigt.

In Nachstehendem soll gesagt werden wie notwendig gerade die Düngung der Obstbäume ist und wie sich dieselbe lohnt, besonders dann, wenn ein regelmässig reicher Obstertrag da, wo die eine oder die andere Ernte von Cerealien oder Handelsgewächsen fehlschlägt, einen sehr fühlbaren pekuniären Ausgleich schafft.

Kein Kulturgewächs bedarf im Vergleich zu anderen so wenig Wartung und Pflege, wie der Obstbaum, aber er lohnt sie reichlich; betrachtet man den Obstsegen des Jahres 1893, der wie eine Himmelsgabe so viele Lücken ausfüllt, welche die lang anhaltende Dürre bei anderen Feldgewächsen gelassen, und der bei richtiger Verwertung, sowohl durch Genuss in frischem Zustande und Bereitung von Obstwein als auch namentlich durch Konservierung für den Familientisch, auf lange Zeit hinaus so manche Ersparnisse im Haushalt bringt und eine nicht zu unterschätzende Einnahmequelle im wirtschaftlichen Leben bildet, so muss es für den Landwirt und Obstzüchter eine grosse Befriedigung sein, zu wissen, dass er durch sein Zuthun, mit wenig Arbeit und Kosten, sich in mindergünstigen Jahren einen befriedigenden Ertrag aus seinen Baumbeständen schaffen kann; dies erreicht er durch fortgesetzt rationelle Düngung — Zugabe

resp. Ersatz der im Boden nicht vorhandenen oder demselben entzogenen unumgänglich notwendigen Nährstoffe —; je kräftiger ein Baum entwickelt ist, je thätiger seine Organe sind, um so grösseren Widerstand setzt er allen störenden Einflüssen entgegen, um so grösser ist seine Fähigkeit, entstandene Schäden auszubessern, seinem Kränkeln und Ertragsrückgang zu steuern und dadurch regelmässigen Ertrag zu liefern.

Gar manches ist in Fachblättern schon über Düngung der Obstbäume geschrieben und mancher meist wohlgemeinte Rat erteilt worden; es ist nicht zu verkennen, dass vieles davon, wenn richtig befolgt, grossen Nutzen brachte, vieles aber auch unbeachtet blieb, da es leider noch eine grosse Zahl von Leuten giebt, welche die freiwilligen Gaben der Natur als etwas ganz Selbstverständliches hinnehmen, ohne es für nötig zu halten, zu deren richtigen Entfaltung dabei selbst etwas mitzuwirken.

Die Aufgabe, die der Verfasser dieser Abhandlung sich gesetzt hat, Ratschläge über Düngung der Obstbäume und Erhöhung ihrer Ertragsfähigkeit hier zu geben, ist eine um so leichtere und die Befolgung derselben seitens der Obstzüchter wohl eine um so dankbarere, als die Fortschritte auf dem Gebiete der künstlichen Düngemittel es ihm gestatten, gleich auf das Richtige hinzuweisen und dasselbe an der Hand von Erfahrungen jedem Obstzüchter und Landwirt aufs angelegentlichste zu empfehlen.

Wie alle anderen Pflanzen bedarf der Obstbaum der drei Hauptnährstoffe: Phosphorsäure, Kali und Stickstoff in dem ihm zusagenden Verhältnis: den Stickstoff für kräftiges Wachstum, die Phosphorsäure und das Kali für gesunde Holz-, Blätter-, reichliche Blüten- und Fruchtbildung.

Es giebt wenig Bodenarten, welche von

Natur aus diese drei Nährstoffe in richtigem und genügendem Verhältnis bieten; will man auf sichere Ernten rechnen und die Ertragsfähigkeit bestehender Obstanlagen steigern, dieselben ferner widerstandsfähiger gegen Krankheiten, Ungeziefer und schroffen Witterungswechsel machen, so ist es Aufgabe des Obstzüchters, hier helfend mit einzugreifen.

Als vorzügliches und erprobtes Düngemittel bietet sich nun das von der Firma H. und E. Albert in Biebrich a. Rh. hergestellte reine Nährsalz dar, bestehend aus einer Mischung von je zur Hälfte aus phosphorsaurem und salpetersaurem Kali; es kommt unter der Marke PKN in den Handel und enthält durchschnittlich:

19 % Phosphorsäure,

33 „ Kali und

7 „ Stickstoff

in leichtlöslichster, tief in den Boden eindringender Form.

Die günstigste Zeit zum Düngen ist der Spätherbst (November bis Dezember); je nach Alter und Grösse des Baumes streut man um den Stamm herum, soweit die Aeste reichen, 1—3 Pfund der Marke PKN und bringt sie mittels Spatens und Pflug unter; oder man macht um den Stamm herum, ca. $\frac{1}{2}$ bis 1 Meter von demselben entfernt bis zur mittleren Kronenperipherie*) eine Anzahl von 20—25 cm tiefen Kanten oder Gräben, streut den Dünger ein und lässt sie zur Aufnahme von Regen oder Schnee längere Zeit offen; — die Salze lösen sich dann bald, dringen bis zu den tieferen Wurzeln, verteilen sich im ganzen Wurzelgebiete und gewährleisten somit die sichere Zuführung der Nährsalze an ihren Bestimmungsort und somit eine sichere Wirkung.

Auf reichhaltigen, humosen Böden, wo

*) Ueber die Krone noch hinaus müssen die Gräben gezogen werden, da sich viele Würzelchen weiterhin verbreiten.

D. R.

die Bäume ohnehin schon grossen Holz- und Blätterwuchs zeigen oder auf Gartenböden, die reichlich mit Stallmist gedüngt werden, giebt man statt der stickstoffhaltigen Marke PKN die keinen Stickstoff enthaltende Marke PK (phosphorsaures Kali) in der gleichen Weise und Menge, wie oben angegeben; die beiden ebenfalls in reinsten und leichtlöslicher Form darin enthaltenen Nährstoffe, Phosphorsäure und Kali, bewirken reiferes Holz und durch vermehrte Pflanzeneiweissbildung reiches Ansetzen fruchttragender Blütenknospen und somit eine sehr vermehrte Fruchtbildung.

Bei der grossen Rolle, die also nach dem Gesagten und erfahrungsgemäss die Phosphorsäure bei der Obstzucht spielt, ist es von Vorteil, den Baum schon im ersten Lebensjahre mit der genügenden Menge dieses Nährstoffes zu versehen und zwar auf die sehr einfache Weise, dass man die Erde der genügend breit und tief ausgegrabenen Setzlöcher mit etwa 10 Pfund Thomasphosphatmehl vermischt und ein

Jahr später nach dem Anwachsen der Setzlinge die oben angegebenen Düngungen vornimmt; etwa 50 Gramm genügen pro Stamm; später 100 Gramm und mehr. Man erreicht dadurch in der halben Zeitdauer (gegen sonst) kräftige, frühtragende Stämme von guter Gesundheit und man wird seine Mühe mit verhältnismässig geringen Kosten durch reichlichen, kein Jahr versagenden Obstsegen belohnt sehen!

In Hausgärten lohnt sich die Mitanlage von verschiedenen Beerenobststräuchern, die für eine Düngung von 50—100 Gramm pro Quadratmeter Land sich sehr dankbar zeigen, und zwar mit Marke PKN als Volldünger; wird der Boden regelmässig mit Stallmist versehen, so gebe man 30 bis 80 Gramm pro Quadratmeter von der Marke PK. Gemüse, Erdbeeren etc., die in den Obstgärten mitgezogen werden, dünge man mit Marke AG — Alberts Gartendünger —, ca. 50 Gramm auf den Quadratmeter, womit eine weit grössere Entwicklung als mit Stalldünger allein erreicht wird.

Die VIII. Versammlung deutscher Pomologen und Obstzüchter und des deutschen Pomologenvereins in Breslau.

(Fortsetzung und Schluss.)

Vor Eintritt in die Tagesordnung der vorletzten Sitzung, die um 9¹/₄ Uhr vom Vorsitzenden Oekonomierat Späth im kleinen Saale des Schiesswerders eröffnet wurde, wies Hofmarschall v. St. Paul Illaire-Erdmannsdorf auf die essbare Eberesche hin, eine Varietät der gewöhnlichen Eberesche, deren Früchte den Preiselbeeren gleichwertig seien. Wie die gewöhnliche Eberesche, welche man überall im Gebirge sehe, wachse auch die essbare Eberesche überall. Redner hat eine Chaussee im Kreise Hirschberg mit der essbaren Eberesche bepflanzt, um dieselbe einzuführen. Für den kleinen

Mann könne die Frucht noch eine grosse Rolle spielen. Verarbeitet werde diese Frucht wie die Preiselbeeren.

Zur Beratung gelangte sodann ein Antrag des Vorsitzenden auf Verbesserung des vom deutschen Pomologenverein aufgestellten Normalsortimentes des Kernobstes. Ein Normalsortiment müsse, wie der Vorsitzende bemerkt, alle diejenigen Obstsorten angeben, welche in ganz Deutschland angepflanzt werden können und die grössten Erträge liefern.

Es müsse ferner angegeben werden, für welche Zwecke sich die einzelnen Sorten

des Normalsortimentes eignen, ob dieselben eine hohe Lage oder eine milde Lage beanspruchen, ob sie sich zu Strassenpflanzungen eignen, ob sie einen besonderen Boden verlangen (ob Sand- oder Lehmboden), ob sie sich für Hochstamm oder Zwergbaum (Pyramide, Spalier- oder Schnurbaum) eignen. Jedermann sei dann in der Lage, bei Anpflanzungen die geeignete Auswahl zu treffen.

Von Aepfeln werden in das Normalsortiment wieder bessere neu aufgenommen: Alantapfel, Weisser Astrachan, Gelber Bellefleur, Grosser Bohnapfel, Boikenapfel, Roter Herbstkalwill, Geflammtter weisser Kardinal, Charlamowski, Purpurroter Cousinot, Gelber Edelapfel, Roter Eiserapfel, Grüner Fürstenapfel, (Goldzeugapfel wird aus dem Normalsortiment gestrichen, ebenso nachträglich aus der Reihe derjenigen Bäume, welche für Strassenpflanzungen empfohlen worden sind.) Gravensteiner, Herbstapfel Cludius, Kaiser Alexander, Danziger Kantapfel, Königlicher Kurzstiel, Sommer-Parmäne, Winter-Goldparmäne, Deutscher Goldpepping, Parkers Pepping, Ribston Pepping, Prinzenapfel, Ananas Renette, Baumanns Renette, Carmeliter Renette, Champagner Renette, Englische Spital-Renette, Graue französische Renette, Gäsdonker Renette, Goldrenette von Blenheim, Harberts Renette, Landsberger Renette, Muskat-Renette, Orleans Renette, Pariser Rambour-Renette, Gelber Richard, Virginischer Rosenapfel, Langtons Sondergleichen, Roter Wintertaubenapfel, Pfirsichroter Sommerapfel, London Pepping, Schöner von Boskoop, Weisser Winterkalwill, Edelborsdorfer, Graue Herbst-Renette, Weisser Winter-Taffetapfel, Cox's Orangen-Renette, Burchards Renette, Roter Stettiner, Gelber Winter-Stettiner und Roter Trierscher Weinapfel.

Von Birnen werden für das Normalsortiment empfohlen: Baronsbirne, Rote

Bergamotte, Amanlis Butterbirne, Blumenbachs Butterbirne, Colomas Herbstbutterbirne, Clairgeaus Butterbirne, Diels Butterbirne, Gellerts Butterbirne, Grumkower Butterbirne, Hardenponts Winterbutterbirne, Holzfarbige Butterbirne, Liegels Winterbutterbirne, Napoleons Butterbirne, Weisse Herbstbutterbirne, Capiaumont, Williams Christbirne, Rote Dechantsbirne, Vereins-Dechantsbirne, Winter-Dechantsbirne, Forellenbirne, Stuttgarter Gaishirtle, Gute Graue, Gute Luise von Avranches, Esperens Herrenbirne, Herzogin von Angoulême, Josephine von Mecheln, Grosser Katzenkopf, Köstliche von Charnéu, Marie Louise, Runde Mundnetzbirne, Neue Poiteau, Philipp Goes, Regentin, Punktierter Sommerdorn, Grüne Tafelbirne, Winter-Nelis, Kuhfuss, Esperine, Kamper-Venus, Hofratsbirne, Madame Treywe, Hannoversche Jakobsbirne, Andenken an den Kongress, Esperens Bergamotte, Graue Herbstbutterbirne, Bosc's Flaschenbirne, Grüne Sommer-Magdalene, Pastorenbirne, Wildling vom Einsiedel (nur Mostbirne), Zephirin Grégoire (für Pyramide und Spalier), Clapps Liebling, Ollivier des Serres, Holländische Feigenbirne und Weilersche Mostbirne.

Hierauf wird nach 1 $\frac{1}{4}$ Uhr in eine Mittagspause eingetreten.

In der Nachmittags-Schlusssitzung, welche um 3 $\frac{1}{2}$ Uhr vom Vorsitzenden Oekonomie-rat Späth eröffnet wurde, kam in erster Reihe die Frage der Frachttarife der deutschen Eisenbahnen als eines Hindernisses für die Entwicklung eines grossen deutschen Obstbaues zur Verhandlung.

Herr B. L. Kühn-Rixdorf wies als Berichterstatter zunächst darauf hin, dass sämtliche Bezirks-Eisenbahnräte sich nur für eine anderweite Tarifierung des Obstes ausgesprochen hätten, dass ferner der russische Eingangszoll auf Obst siebenmal so hoch sei als der Eingangszoll für Obst, welches aus Russland nach Deutschland

eingeführt werde. Daraus resultiere eine wesentliche höhere Einfuhr von Obst aus Russland nach Deutschland, als umgekehrt. Unser Obstbau, namentlich in Ost- und Westpreussen müsse darunter völlig absterben.

Redner wendet sich im Weiteren gegen die bestehenden Differentialtarife für Obst und ist der Meinung, dass die Tarifsätze, welche für den deutsch-österreichischen Tarif massgebend seien, auch im inländischen Verkehr Geltung erlangten.

Man könne nicht dulden, dass deutsches Obst von unserem Markte verdrängt werde und österreichisches Obst den Markt beherrsche. Er beantragt desshalb: Die Versammlung wolle beschliessen, den Verkehrsminister aufzufordern, dass im innerdeutschen Verkehr diejenigen Tarifsätze zur Geltung gelangen, welche im österreichischen Ausnahmetarif massgebend sind.

Geh. Reg.-Rat Professor Seelig bedauert, dass eine solche Frage in den Verein geschleudert werde. Der Pomologen-Verein sei kein Interessenten-Verein. Er könne nur dringend warnen, das Gebiet der Politik zu betreten, weil dies den Verein nur schädigen würde.

Herr Kühn erwidert, dass er den Antrag nicht gestellt haben würde, wenn er eine andere Stelle wüsste, welche sich mit der Frage beschäftigen würde. Wenn der Pomologenverein den Obstbau fördern wolle, so müsse er auch dafür sorgen, dass dem Obst grösserer Absatz geschaffen werde.

Der Vorsitzende hält die Tarifffrage für nicht so wichtig, als sie dargestellt worden. Das Quantum von Obst, welches auf dem Eisenbahnwege eingeführt werde, sei verhältnismässig klein, gegenüber demjenigen, welches in Schiffsladungen zu uns komme.

Herr Kühn bezweifelt dies.

Herr Reichelt-Friedberg erklärt sich gegen den Antrag des Referenten.

Herr Dr. Peter-Friedberg ist der An-

sicht, dass es Sache des Vereins sei, Frachtermässigungen herbeizuführen und einen Eingangszoll anzustreben.

Der Vorsitzende teilt die Schritte mit, die der Verein in dieser Frage vergeblich gethan habe.

Geh. Reg.-Rat Professor Seelig weist darauf hin, dass Deutschland in dem Bestreben, die deutsche Industrie durch Zölle zu schützen, von den Nachbarstaaten übertrumpft worden sei, durch Einführung noch weit höherer Zölle. Die Folge davon sei ein Niedergang der deutschen Industrie. Das Streben gehe jetzt nun dahin, bezüglich des Zollwesens auf einen besseren Fuss mit den Nachbarstaaten zu kommen. Jetzt solle mit Russland ein Zollvertrag geschlossen werden. Es wäre nun doch eigentümlich, wenn wir jetzt einen Eingangszoll für einen Gegenstand fördern wollten, der doch keinen Wert habe.

Forstmeister Wohlfromm - Brödlanken plaidiert für eine Ermässigung des inländischen Tarifes für Obst.

Herr Rapp-Kirchheimbolanden weist an einem Beispiel nach, wie schädlich für den Absatz des deutschen Obstes die hohen Frachttarife wirken. Auch möchte auf eine schnellere Beförderung des Obstes auf der Bahn hingewirkt werden, weil dasselbe sonst sehr leide.

Herr Reichelt erinnert daran, welche grosse Bedeutung die Berliner Markthallen für den Obsthandel haben. Von dort würden grosse Mengen Obst nach dem Reiche gehandelt. Nur könne man es dem Obste, welches dort zur Verschickung gelange, nicht ansehen, ob es inländisches oder ausländisches sei. Eine Herabsetzung der Frachttarife würde somit auch dem ausländischen Obste zu Gute kommen.

Die Herren Lesser-Kiel und Nathan-Rottweil halten die Herabsetzung der Tarifsätze für eine dringende Notwendigkeit.

Garteninspektor Silex-Tamsel führt aus,

dass, wenn der Verein für die Ausbreitung des Obstbaues wirke, derselbe auch für einen guten Absatz des Obstes hinwirken müsse.

Geh. Reg.-Rat Seelig schlägt die Annahme folgender Resolution vor: Die bestehenden Eisenbahn-Tarife für Obst verhindern die Ausbreitung des Obstbaues, sowie die Ausgleichung der durch lokale Verschiedenheit der Ernten hervorgebrachten Preisunterschiede. Im Interesse des Obstbaues wie der Volksernährung ist daher eine Herabsetzung der für Obst bestehenden Tarifsätze in derselben Weise, wie sie für andere landwirtschaftlichen Erzeugnisse und Bedarfsgegenstände vorhanden ist, zu erstreben.

Herr Möller-Erfurt hält eine solche theoretische Resolution für wirkungslos und empfiehlt die Annahme des Antrages Kühn.

Nach weiterer Besprechung wird die Resolution des Geh. Reg.-Rates Seelig abgelehnt, während der oben mitgeteilte Antrag des Herrn Kühn zur Annahme gelangt. Im Anschluss hieran wird die von dem Vorsitzenden aufgeworfene prinzipielle Frage, ob der Verein sich nur mit rein theoretischen Fragen beschäftigen, sondern auch praktische Fragen in der bisherigen Weise durchführen soll, bejaht.

Hierauf sollte Herr Kühn-Rixdorf über den Obstbau der gesamten österreichisch-ungarischen Monarchie in Bezug auf seine volkswirtschaftliche Bedeutung und den Export berichten. Derselbe verzichtet darauf und verspricht den Bericht schriftlich einzusenden.

Bezüglich der Frage, welche Stammhöhe Obstbäume für Strassenpflanzungen haben sollen, bemerkt der Vorsitzende, dass die gesetzliche Höhe $2\frac{1}{2}$ Meter sei.

Herr Silex befürwortet eine Höhe von 2 Metern. Die Versammlung stimmt dem bei.

Der Verband der Handelsgärtner Deutschlands hat folgenden Antrag gestellt: Um dem Missbrauch, ältere Sorten jahrelang als Neuheiten zu führen und zu verkaufen, entgegen zu treten, möge der Pomologenverein zum Beschlusse erheben: Unter der Bezeichnung Neuheiten mögen nur solche Sorten in den Katalogen geführt werden, welche Sämlinge oder Findlinge und nicht länger als 5 Jahre im Handel sind, während andere Sorten als „Neueinführungen“ oder sonstwie bezeichnet angepriesen werden sollen. Die Kommission des deutschen Pomologenvereins zur Prüfung von Neuheiten habe dies entsprechend zu überwachen.

Der Vorsitzende hält den Antrag für sehr überflüssig, denn diejenigen, welche den gerügten Unfug treiben, würden sich doch an den Antrag nicht kehren. Da sich auch die übrigen Redner gegen den Antrag erklären, wurde derselbe abgelehnt.

Nach Erledigung der Tagesordnung teilt der Vorsitzende u. A. mit, dass im nächsten Jahre eine grosse Obstausstellung in Petersburg stattfinden werde.

Hierauf schloss der Vorsitzende die Sitzung und damit die Generalversammlung gegen $6\frac{1}{2}$ Uhr mit einem Hoch auf den Kaiser.

Dem Vorsitzenden wurde für die umsichtige, liebenswürdige und doch energische Leitung ein Hoch ausgebracht.

Der Vorsitzende teilte mit, dass er im Namen des Vereins morgen dem Herrn Oberbürgermeister von Breslau nochmals für den freundlichen Empfang und dem Herrn Oberpräsidenten für die Eröffnung der Ausstellung danken werde. Von Berlin aus werde er dem Breslauer Magistrate und der Stadtverordneten-Versammlung schriftlich den Dank des Vereines aussprechen.

Nach einem Hoch auf die Stadt Bres-

lau dankte der Vorsitzende dem Herrn von Dabrizius für die Veranstaltung der Ausstellung und brachte auf diesen, wie auf

Herrn St. Paul Illaire, den Vorsitzenden der Prämierungs-Kommission, ein Hoch aus.

Gartenbau.

Zur Klettergurkenfrage.

Es hat wohl selten eine neue Einführung so viel Aufsehen erregt und sich so schnell verbreitet, wie die Japanische Klettergurke. Man war aber auch gleich bei ihrem Auftreten aller Orten ihres Lobes voll, und mit einer Reklame, die ihres Gleichen kaum je gesehen, verbreitete sich ihr Absatzgebiet fast über alle Länder der Welt, so dass es wohl kaum irgend einen Interessenten giebt, der die Japanische Klettergurke nicht bereits kennt, sei es auch nur vom Hörensagen, und was Fach- und Lokalblätter aller Art so massenhaft über dieselbe veröffentlicht haben. Diesem sofortigen einstimmigen Lobe, ist aber unmittelbar darauf, d. h. schon im vergangenen Jahre, eine so abfallende Kritik gefolgt, die sich ohne alle Frage in diesem Jahre noch bedeutend vermehrt haben dürfte, und deshalb halte ich es im Interesse der Sache für geboten, über diese höchst eigentümliche Erscheinung die nötige Aufklärung zu bringen.

Die von mir im Jahre 1890 eingeführte und 1891 in den Handel gebrachte Klettergurke hatte ich nämlich in den Jahren 1866—1871 im Norden Japans, in einem dem unsrigen sehr ähnlichen Klima aufgefunden. Ich sage, einem dem unsrigen sehr ähnlichen Klima, obwohl die nördliche Insel Jesso, jetzt Kokkaido genannt, in denselben Breitengraden wie Rom und die Lombardei liegt. Aber die Sommerwärme wird dadurch ganz wesentlich herabgedrückt, dass dort von Mitte Juli bis Mitte August eine Regenperiode eintritt, welche

durch die nordwestlichen Winde von der Beringsstrasse her, mit ihren vom Eismeere kommenden Nebeln verursacht wird. Aufgefunden, d. h. also förmlich entdeckt, habe ich diese Klettergurke insofern, als dieselbe dort keineswegs einheimisch oder verbreitet ist, sondern, wie so viele seltene Gewächse, nur aus Liebhaberei von dem einen und dem anderen Japaner kultiviert wird. Thatsächlich sah ich sie während der 5 Jahre, welche ich in Japan, fast ausschliesslich auf der Insel Jesso verlebte, trotz vieler Reisen in die kultiviertesten Distrikte, nur zweimal und zwar nur in ganz kleinen Reisigstapeln wachsen; nie aber sah ich, dass ein Japaner eine Gurke gegessen hätte. Unsere kriechenden Landgurken gab es natürlich auch nicht in Japan, ebensowenig wie, bis auf einige Bohnen- und Erbsenarten, alle unsere anderen Gemüsesorten, die ich erst daselbst eingeführt und zur Anerkennung gebracht habe.

— Wie ausserordentlich selten die Klettergurke auf der Insel Jesso vorkommt, geht nicht nur daraus hervor, dass ich mich mindestens 10—12 Jahre lang bei vielen meiner dortigen Freunde vergeblich bemühte, einige Samenkerne davon zu erhalten, und dass ich nachdem endlich ein japanischer Samenzüchter und Händler ermittelt war, durch den ich die erste kleine Probe erhielt, auch dieser mir zur Saatzeit 1891 kaum einen Liter dieses Samens hatte auftreiben können, trotz umgehenden und dringenden Auftrages. Dann folgten für 1892 ca. 20 Liter, und erst, nachdem ich

meinem Züchter bedeutende Vorschüsse gesendet, konnte er es möglich machen, mit Zuhilfenahme anderer Landleute seines Distriktes, mir einen schon lange ersehnten grösseren Posten von diesem Samen anzubauen und zuzusenden.

Doch nun kam derselbe zu spät für mich, denn schon im Spätherbst 1891 war direkt aus Japan importierter Klettergur-



Figur 1.

kensamen auf dem Markte und im zeitigen Frühjahr 1892 folgte ein zweiter noch grösserer Posten. Dank einer noch nie dagewesenen, überschwänglichen Reklame wurde jedes Korn zu höchsten Preisen an den Mann gebracht, ganz abgesehen von den gewissenlosesten Fälschungen, die mit diesem viel begehrten Samen betrieben wurden. Nun aber folgten diese Importe immer massenhafter, so dass sie selbst zu

Schleuderpreisen jetzt nicht mehr zu verwerthen sein dürften, weil nicht nur die Reproduktionen von meiner Einführung hinzukommen, sondern auch die abfällige Kritik, welche die Klettergurken aller Orten zu erleiden haben.

Der Grund für dieses Stabbrechen liegt sehr nahe, denn alle diese Importe stammen aus Yokohama resp. der nur 4 Meilen davon entfernten Hauptstadt Tokio, einem noch sehr viel grösseren gärtnerischen Produktionsplatze, wie ja in den Reklamen selbst gesagt wird. Weniger bekannt dürfte es aber sein, dass hier das Klima fast als ein tropisches zu bezeichnen ist, denn Yokohama und Tokio liegen unter demselben Breitengrade wie die Insel Madeira resp. Tunis. Es kommt hinzu, dass auch hier die Klettergurken nicht heimisch waren, denn zu meiner Zeit gab es hier noch keine Gurke irgend welcher Art, die ich sicher bemerkt haben würde, weil das Studium der Landesprodukte auch in Tokio meine spezielle Aufgabe war. — Eingeführt wurden die Gurken erst durch die sich immer mehr ansammelnden Fremden, die es lieben, in ihren meist höchst luxuriösen Gärten und grösseren Parkanlagen auch die aus ihrer Heimat bezogenen Gemüse anbauen zu lassen, und gerade diese Kulturen wie einen förmlichen Sport betreiben, zumal den Japanern alle unsere Gemüse völlig unbekannt, und deshalb auf dem Markte nicht zu haben waren. Aber die Japaner verstehen es auch in hohem Masse, sich die Bedürfnisse und Wünsche der Fremden zu Nutze zu machen, und so ist es denn erklärlich, dass es jetzt Gurken aus aller Herren Länder dort massenhaft giebt, und sich unter diesen auch Klettergurken befinden. Letztere haben nun, wie inzwischen ermittelt, ihre Heimat nur in verschiedenen tropischen Distrikten Asiens und gehören auch verschiedenen Arten an. Klettergurken werden kultiviert am Fusse

des Himalaya, die schon 1848 von Hooker nach England eingeführt, sich dort wohl nicht bewährt haben müssen. Die Chinesen haben ihre gallenbitteren Klettergurken, die, wie ich schon in meinem ersten Jahresberichte mitteilte, bei Hongkong und Canton angebaut und auch von Ausländern genossen werden, weil sie ein Schutzmittel gegen die dort grassierenden Fieber bilden sollen, und dass es auf der Insel Ceylon Klettergurken giebt, wurde mir kürzlich berichtet.

Von hiesigen grossen Firmen war nun dieses zweifelhafte Samenprodukt leicht einzuführen, weil sie in steter Geschäftsverbindung mit dort etablierten Handlungen stehen, durch welche sie mit jap. Lilienzwiebeln, Cycas und Cycaswedeln etc. versorgt werden und die auch permanent auf Einführungen fahnden, wie dies schon zu und vor meiner Zeit von Yokohama aus der Fall gewesen ist. Die aber von mir im Norden Japans aufgefunden und von mir in den Handel gebrachte Klettergurke ist meine Einführung, trotz von Siebold, Maximowitz und Anderer, welche sich nach dieser Richtung hin so grosse Verdienste um die Bereicherung unserer Nutz- und Zierpflanzen aus den grossen Schätzen Japans erworben haben und denen noch mancher Andere folgen dürfte, namentlich aus dem Norden Japans, welcher sehr viel weniger erforscht ist, und wegen des gemässigeren Klimas auch die Chance bietet, noch nutzbringender für uns werden zu können.

Wie schon vorher gesagt, bin ich endlich in den Besitz eines grösseren Samenpostens von meiner nordischen Klettergurke gekommen, die nun schon 4 Jahre lang erprobt und als bewährt erfunden worden ist. Aber infolge des enormen Angebotes meiner Konkurrenten mit viel billigeren Importen aus Yokohama während der letzten Saison, bin ich so gut wie vollständig

daran hängen geblieben. Nur 2 unserer allergrössten und renommiertesten Samenfirmen entnahmen ihren laufenden Bedarf von mir, während auch mein Detailabsatz ein verhältnismässig beschränkter blieb. Dennoch hat dieser Vertrieb dazu genügt, meine Klettergurke abermals in weite Fach- und Interessentenkreise zu führen, und wenn auch die abnorme Hitze und Dürre dieses Sommers, ebenso wie im vergangenen Jahre, es nicht gestattete, sie aller Orten zur vollen Entfaltung ihrer Leistungsfähigkeit zu bringen, so liegen doch wieder Zeugnisse darüber in Menge vor, dass sie ganz ungewöhnliche Erträge geliefert und ihre guten Eigenschaften bewährt hat. Solche hier aufzuführen, wie ich dies im vergangenen Jahre in meinem 3. Jahresberichte gethan habe, das will ich mir und den geehrten Lesern dieser Mitteilungen ersparen*), sondern überlasse es gern denjenigen, welche die Yokohamaer Importe zu ihren Klettergurkenkulturen benutzten, die von ihnen erzielten Resultate zu veröffentlichen.

Das aber dürfte nach Lage der Sache ausser allem Zweifel stehen, dass die Yokohamaer-Importe — weil tropischen Ursprungs — das Feld räumen werden, sobald wir einen kühleren Sommer und mehr Regenwetter gehabt haben werden, während meine Klettergurke grade im Jahre 1891 sich ihren Ruf erwarb, wo es bekanntlich bei uns so nasskalt war, dass fast alle unsere Freilandgurken zu Grunde gingen.

Ebenso zweifellos bin ich jetzt wieder im Alleinbesitz der schon bei ihrem ersten Auftreten so hoch und allgemein gerühmten japanischen Klettergurke, sowohl für

*) Von meinem 3. Jahresbericht ist noch ein ziemlicher Vorrat vorhanden, und da derselbe auch manche Anleitungen zur rationellen Kultur enthält, so stelle ich denselben gern allen Interessenten gegen Einsendung von 25 ₡ frankiert zur Verfügung.

Freiland- wie Treibkulturen. Die Yokohamaer Importe haben sich nämlich auch für die Treiberei, so viel ich gesehen und mir bekannt geworden, so schlecht bewährt, dass man das Fröhrtreiben, — namentlich in Warmhäusern während der Wintermonate, — als einen förmlichen Prüfstein für die Echtheit des Samens benutzen kann und sollte.

Trotzdem gebe ich meinen Originalsamen, und zwar nur in 2jähriger geprüfter Qualität zu ungleich billigeren Preisen wie bisher ab, so dass der hohe Preis des Samens kein Hinderniss mehr für die allgemeinere Verbreitung und reichlichere Benutzung derselben mehr bilden kann, 1000 Korn 3.50 Mk., 500 Korn 2.00 Mk. und 100 Korn 0.50 Mk. und bei kiloweiser Abnahme an Wiederverkäufer einen so hohen Rabatt, dass sie bei reellster Bedienung ihren Kunden doch den ihnen gebührenden sehr guten Nutzen haben werden. Ueber den Kilopreis werde ich nur auf direkte Anfrage Auskunft erteilen, weil ich denselben noch, je nach dem Umfange des Auftrages zu modificiren vermag. Um jeden Interessenten vor Fälschungen zu bewahren, die eine so bedauerliche Rolle bei dieser Neuheit gespielt haben, ist der besonders für das Detailgeschäft bestimmte Samen, in Originaldüten verpackt, die ausserdem noch mit meinem Namen und Stempel versehen sind.

Auch einen kleinen Posten 3jährigen Originalsamen habe ich noch, der sich durch besonders gute Keimfähigkeit auszeichnet. Diesen halte ich höher im Preise, weil mir nicht darum zu thun ist, damit zu räumen, sondern einen Teil davon noch älter werden zu lassen, gebe denselben aber jetzt auch mit 1.00 Mk. für 100 Korn ab; ich möchte ihn besonders zur Treiberei empfehlen.

Meine Reproduktionen, nur 2jährige Ware, sind grösstenteils nach den Typen

geordnet, die ich in meinem 3. Jahresbericht näher beschrieben habe! Sie haben nur insofern einen Wert für mich, als ich sie zu komparativen Versuchen, der Originalsaat gegenüber, verwendet sehen möchte, weil es für Viele noch eine offene Frage ist, ob sie nicht, — weil acclimatisiert, — einen Vorzug vor der Originalsaat haben könnten. Ich bin auf Grund meiner Erfahrungen der entgegengesetzten Meinung, denn zu acclimatisieren brauchen wir die von mir eingeführte Klettergurke nicht! was schon dadurch bewiesen ist, dass sie in dem so nasskalten Jahre 1891, wo ich doch nur Originalsaat auszugeben hatte, die grössten Triumphe feierte, und zwar Erfolge, wie sie noch durch keine Reproduktion erreicht, geschweige denn übertroffen worden sind; einzelne Ausnahmen, die beobachtet wurden, sind wohl nur besonderen lokalen und Kulturverhältnissen zuzuschreiben. Die Thatsache steht zwar fest, dass der bei uns gewonnene Samen meist grössere, und bei weiterer Inzucht schon monströse Gurken geliefert hat, jedenfalls nicht nur grössere wie die aus der Originalsaat gewonnenen, sondern wie sie selbst in ihrer Heimat vorkommen. Ob die Pflanzen aber noch so reichtragend sind und widerstandsfähig gegen das Befallen und die Ungunst der Witterung und namentlich bezüglich des Wohlgeschmackes der Früchte denen aus der Originalsaat gleichkommen, muss ich schon jetzt bezweifeln, obgleich sich dies infolge der abnormen Hitze und Dürre der beiden letzten Jahre, durch komparativen Anbau, noch nicht beweisen liess. Dass meine japan. Klettergurke aber degeneriert, steht schon heute unbestritten da, weil dies die veränderten Formen der Gurken sehr deutlich erkennbar machen. Dazu kommt noch ein reicherer Samenansatz und dass schon viele Gurken hohl werden. Dass wir genötigt sein werden, wenigstens von Zeit zu Zeit

wieder auf Originalsaatsamen zurückzugreifen, wäre ja auch kein Hindernis für die weitere Ausdehnung der Klettergurkenkulturen, müssen wir doch dieses Verfahren auch mit unseren Cerealien und vielen Wurzelgewächsen inne halten, wenn wir auf der Höhe dieser Kulturen bleiben wollen. Bei weiterem regelmässigen Bezuge meines Originalsamens wird derselbe auch billiger werden, wie mir mein eigener Züchter schon freiwillig zugesagt hat. Letzteres beweisen schon die Importe aus Yokohama, die bereits von Hamburg aus zu sehr billigen Preisen avertiert werden; ich fürchte aber, diese Herren Importeure wollen nur von dem Samen möglichst schnell loskommen, weil auch sie wissen dürften, dass es mit dem Geschäft in diesem Artikel zu Ende geht.

Für viele grössere Samenfirmen, aber auch solche Freunde meiner Klettergurke, welche Geschäftsverbindungen und andere

Beziehungen zu überseeischen Plätzen haben, sollte es nicht ohne Interesse sein, dass mir meine Japanerin schon an vielen Orten der südlichen Hemisphäre Danksagungen und die günstigsten Berichte über ihr herrliches Gedeihen eingebracht hat; sowohl aus Afrika, wie aus Australien und Südamerika, und gleich erfreuliche Meldungen gingen mir kürzlich aus Nordamerika zu, wo die Importe aus Yokohama schon vor Jahren vollständig Fiasko gemacht hatten. Aus diesen Berichten ist deutlich zu erkennen, dass das Verbreitungsgebiet meiner japan. Klettergurke nicht nur auf das gemässigte Klima beschränkt ist, sondern auch in das subtropische hinübergreift. Ob sie hier konstant bleibt, wird freilich erst weitere Erfahrung lehren, die ich durch stets erneute Samenproben unterstütze.

R. Gärtner, Pomologe,
Halle a. S.

Die japanische Klettergurke.

Im Gemüsegarten des hiesigen landwirtschaftlichen Instituts wurde diese vielumstrittene Gurkenneuheit erstmals schon im Jahre 1892 kultiviert und die damit gemachten Erfahrungen waren durchaus befriedigende. Die Samen waren damals von einer Handlungsgärtnerei bezogen und auf Grund der Beschreibungen, die man in den verschiedenen Fachzeitschriften zu Gesicht bekam, durfte man annehmen, dass man es mit der „echten“ Klettergurke zu thun hätte.

Diese Neuheit wurde anderwärts jedoch so verschieden beurteilt, dass wir unsererseits von einer Veröffentlichung der gemachten, für sie wohl günstig lautenden Erfahrungen Abstand nehmen zu sollen glaubten. Um gänzlich sicher zu gehen, wurde pro 1893 vom Importeur selbst das nötige Saatquantum bezogen, um damit

einem weitgehenden vergleichenden Versuche, sowohl in Bezug auf Ertrags- und Kletterfähigkeit, als auch Widerstandsfähigkeit gegen Witterungseinflüsse und cryptogamische Krankheiten, sowie auf ihre Verwendbarkeit zur Treiberei zu entsprechen. Die erhältlichen Originalsaaten 1891 und 92er Ernte, ebenso Samen der Reproduktion 92er Ernte wurden bezogen und der Hauptaugenmerk im Allgemeinen darauf gerichtet, Privaten und kleinen Landwirten, welche über entsprechende Einrichtungen, wie Mistbeete etc. nicht verfügen, zu Diensten zu sein und dementsprechend der Versuch wesentlich auf Freilandkulturen vorbereitet.

Mit Rücksicht auf den schweren wasserhaltenden Thonboden der hiesigen Gärten wurde eine Anzahl 1 m weite und $\frac{1}{2}$ m tiefe Gruben in angemessenen Entfernungen angelegt, diese mit Pferdedünger zur Ge-

winnung einiger Bodenwärme ausgefüllt und auf diese Mistunterlage kleine Hügel als zukünftige Standorte der Versuchssubjekte, von mit Kompost untermengter Landerde 30 cm hoch mit seichter muldenartiger Vertiefung aufgetragen.

Ausser den 3 oben angeführten Samenproben kamen noch weitere 8 hier bewährte Sorten zum Anbau. Um die Kletterfähigkeit zu prüfen wurden auf einer Anzahl Hügel 2 m hohe Pyramiden aus je 3 Stangen, welche im Dreieck mit je 50 cm Entfernung gestellt waren, errichtet. An diesen Stangenpyramiden wurden mittelst Draht in der ganzen Höhe Baumzweige befestigt, um den Kletterranken der Gurkengewächse vermehrte Gelegenheit zum Anklammern zu geben. Für jede Gurkensorte waren 6 Hügel bestimmt, von denen die Hälfte die beschriebenen Kletter-Pyramiden trugen, während die übrigen den Pflanzen freies Wachstum gestatten sollten. Der Versuch war ferner ein doppelter, als sämtliche für denselben bestimmten Gurkensorten insofern auf zweierlei Art zur Anpflanzung kamen indem sowohl im Glashause gezüchtete, schon das 5. Blatt tragende Pflanzen, je 2 auf einem Hügel Verwendung fanden und ausserdem am gleichen Tage, am 16. Mai, die Samen sämtlicher Sorten als Pendants zu obigen, ebenfalls je 2 auf einen Hügel gelegt wurden. Das Gedeihen sämtlicher Pflanzen war ein erfreuliches, auch die vorher pünktlich sortierten Samen keimten bald mit kaum nennenswerten Ausnahmen.

Die ersten Früchte lieferten am 13. Juli die im Glashause angezogene Pflanze des 91er Originalsamens, 92er Original und Reproduktion folgten am 24. desselben Monats, ebenso einige Pflanzen der übrigen Sorten.

Der Versuch hätte in Bezug auf das Gesamtergebnis des Ertrages bei so vielen Gewächsen derselben Art für die einzelnen

einigermassen bestimmten Anhalt bieten können, da geplant war den Ertrag der einzelnen Pflanzen und Sorten der Zahl, Grösse und dem Gewicht nach zu unterscheiden. Die Ausführung dieses Vorhabens zerschlug sich leider an dem Umstande, dass trotz der trockenen warmen Witterung innerhalb weniger Wochen sämtliche Gurkenpflanzen, die „Japanerin“ ausgenommen, dem Auftreten des Mehltaupilzes *Sphaerotheca Cactagnei* Lev. zum Opfer fielen. Es war dies sehr auffallend und könnte leicht angezweifelt werden, allein von dieser Thatsache überzeugten sich verschiedene zum Besuche der hiesigen Anstalt eingetroffenen Vereine, sowie eine Menge sonstiger Interessenten.

Auch im weiteren Verlaufe der ganzen Vegetationsperiode wurde, trotzdem keine prophylactischen Mittel wie Schwefelblüte etc. in Anwendung kamen, nicht eine einzige Pflanze der „Klettergurken“ von dieser parasitischen Krankheit befallen; ob nun diese Widerstandsfähigkeit gegen cryptogamische Krankheiten eine individuelle Eigenschaft der „Japanerin“ ist, oder ob dies nur Zufall war, muss durch weitere Versuche erst geklärt werden.

Durch den Ernteausfall der übrigen Sorten war der Versuch in Hinsicht auf die Ertragsfähigkeit selbstredend kein vergleichender mehr zu nennen, doch kann mit Nachdruck konstatiert werden, dass die Ernteergiebigkeit der „Japanerin“ eine vorzügliche war, welche das Mittelmass weitaus überragte. Für die Widerstandsfähigkeit gegen Witterungseinflüsse dürfte die langdauernde Vegetations- und die davon abhängende Erntezeit sprechen, allerdings mussten die Pflanzen im heurigen trockenen Sommer durch öfteres Begiessen mit Wasser und verdünnter Jauche im Wachstum des öfteren unterstützt werden, allein Anfang November konnten noch die schönsten Fruchtexemplare gepflückt werden.

Die Kletterfähigkeit ist eine vorzügliche und wird der „Japanerin“ in dieser Eigenschaft kaum eine andere Varietät nur annähernd gleichkommen. Niemals wird, wie vielfach angenommen wurde, *Cucumis sativus* L. an der nächsten besten glatten Stange emporklettern wie die verwandten *Cyclanthera*, *Sicyos*, *Momordica* etc., sondern eine ihrer Fähigkeit entsprechende Klettvorrichtung, wie etwa die oben beschriebene, muss um diese biologische Eigenschaft zur Geltung kommen zu lassen, stets vorhanden sein.

Ohne in eine krankhafte Lobhudelei zu verfallen oder für eine in der Gegenwart übliche, vielfach schwindelhaft Reclame für sogenannte „Neuheiten“ Propaganda machen zu wollen, muss der „Japanerin“ auch in Hinsicht auf ihre Verwendbarkeit zur Treiberei im Mistbeet volle Anerkennung gezollt werden, da sie in Konkurrenz mit noch 3 anderen Treibgurkensorten die ersten Früchte lieferte und im weiteren Verlaufe der Zeit weit grössere Fruchtbarkeit an den Tag legte als die übrigen. Als nebensächlich und eigentlich nicht zur Sache gehörig, wird noch beigefügt, dass bei dem Versuche im Mistbeet, nachdem abgetrieben war und die Pflanzen allmählich abstarben, sich auch hier deutlich erkennen liess, dass der „Japanerin“ eine längerdauernde Vegetation eigen ist, da nur sie allein jetzt noch auf eine Zugabe von Kunstdünger, phosphor- und salpetersaurem Kalis eine Reagenz zeigte, indem aus den Blattachseln neue Stengel sprossen, welche bis in den Sommer hinein aufs Neue fructificierten.

Absichtlich wurden vorläufig die Namen der mit in Konkurrenz stehenden Gurkensorten verschwiegen, um nicht voreilig über seither bewährte Sorten leichthin den Stab zu brechen, zumal wir unseren Versuch als noch nicht abgeschlossen betrachten müssen.

Nur mit Rücksicht auf die im Handel

befindlichen Pseudo-Klettergurken, durch deren Anbau das Publikum geschädigt wird, fühlen wir uns veranlasst mit diesem noch unvollkommenen Materiale einstweilen eine Lanze für die „echte“ japanische Klettergurke einzulegen.

Hohenheim.

Schweinbez,
Institutsgärtner.

Nachschrift der Redaktion. Indem wir mit Dank den wertvollen Artikel des Kgl. württemberg. Institutsgärtners Herrn Schweinbez unseren Lesern bringen, möchten wir noch betonen, dass die vergleichungsweise angebauten und abgestorbenen anderen Gurkensorten, nach unseren mikroskopischen Untersuchungen, nicht durch Nematoden (Wurzelälchen) sondern durch den Mehltaupilz vernichtet wurden.

Um in verschiedenen Weltgegenden die Widerstandsfähigkeit der echten Japanerin festzustellen, gab der Importeur Herr Pomolog Gärtner in Halle einen kleinen Posten Samen an die Herrenhuter Brüdergemeinde mit dem Ersuchen, damit ihre an den verschiedensten Punkten der Welt gelegenen Missionsstationen zu versorgen.

Darnach hat dieselbe

1. auf einer Station unserer ostafrikanischen Schutzgebiete, wohin der Same durch die Major v. Wissmann'sche Expedition gelangte, ganz Ausserordentliches geleistet;

2. in dem so rauhen unwirtlichen Labrador, wo die Mission mit einem Glashause ausgetüftet werden musste, um auch einige heimatliche Gemüse kultivieren zu können, wurden von wenigen Pflanzen 125 ganz herrliche und wohlschmeckende Gurken geerntet;

3. selbst in Grönland brachten es die dortigen Missionen bis zu einem Gerüchte Gurkensalat, worüber die Freude ganz besonders gross war und zwar durch „Zimmerkultur.“

Litteratur.

Bericht der Kgl. Lehranstalt für Obst- und Weinbau. (Höhere Gärtnerlehranstalt) zu Geisenheim am Rhein für das Etatsjahr 1892/93 erstattet von dem Direktor **R. Goethe**, Kgl. Oekonomierat.

Der Bericht teilt sich in 1. Schulnachrichten, 2. Thätigkeit der Anstalt nach Innen, 3. Thätigkeit der Anstalt nach Aussen und 4. Thätigkeit

der Versuchsstation. Wie auch schon in früheren Jahren zeigt uns der Bericht, dass man auch im vergangenen Jahre in Geisenheim nicht nur den Zeitanforderungen gerecht wurde, sondern dieselbe teilweise übertraf. Hochinteressant sind die verschiedenen Versuche unter Abschnitt 2 und 4 und behalten wir uns vor, verschiedene Auszüge hierüber zu bringen.

Personal-Nachrichten.

Zum Kgl. sächsischen Gartenbaudirektor wurde der Garteningenieur und Direktor der Dresdener Gartenbauschule **Herrn Bertram**, Blasewitz-Dresden ernannt.

Pensioniert wurde Ober-Hofgärtner **Metz** in Herrenhausen.

Die 1767 gegründete Obstbaumplantage zu Herrenhausen wurde auf 12 Jahre an die Gastwirte **Gebr. Kasten** in Hannover verpachtet.

Ferner wurde der erste Vorstand der Herrenhauser Obstplantage **Ober-Hofgärtner Bayer** pensioniert und der 11 Jahre in derselben thätige

sehr tüchtige zweite Vorstand **Hofgärtner G. Tatter**, ein Sohn des Oberhofgärtner **W. Tatter**, ohne dass irgend das kleinste Vergehen vorlag, ohne Pension entlassen.

Charles Baltet in Troyes erhielt den Preis von 10000 Frcs. für seine Arbeit über den Gartenbau in Europa.

Alfred Ehmman Sohn des Kgl. Hofgarteninspektors **Ehmman** in Stuttgart wurde zum Nachfolger des † städtischen Garteninspektors **Wagner** ernannt und demselben auch die Leitung des Stadtgartens übertragen.

Brief- und Fragekasten.

Offene Anfrage eines Ulmer Abonnenten an die Redaktion. Sie erhalten anbei zur Kenntnissnahme beiliegende Samendüte, auf der gross gedruckt steht: **Samenhandlung Titus Herrmann, Gönningen Nr. 327 bei Ulm.**

Wäre es nicht besser, am Ende zu schreiben statt bei Ulm oder Reutlingen, Zuchthausbezirk Rottenburg a. N.

Antwort:

Es scheint, dass die betreffende Samenhandlung den Glauben erregen möchte, Gönningen läge bei Ulm. Da viele Abonnenten wohl das kleine Gönningen nicht kennen, sei kurz angeführt, dass, wenn man von Gönningen nach Ulm mit der

Bahn fahren will, man zuerst mit der Post nach Pfullingen fahren muss 8 km, von dort sind bis Reutlingen noch 5 km, also in Summa 13 km. Von Reutlingen bis Ulm hat man mit der Bahn noch 108 km zu fahren. In der Luftlinie Gönningen—Ulm beträgt die Entfernung $8\frac{1}{3}$ geographische Meilen. Ob man da noch Gönningen bei Ulm schreiben kann? Höchstens mit Nebenabsichten.

Gönningen, Zuchthausbezirk Rottenburg a. N., liesse sich besser schreiben, da die Luftlinie zwischen beiden Orten nur 2 geographische Meilen beträgt.

Notizen und Miscellen.

Der grösste Tannenbaum Deutschlands und Oesterreichs befindet sich in dem Gemeindewald des Marktfleckens Schweningen Oberamtes Rottweil im Königreich Württemberg. Derselbe wird im Volksmunde „Hölzlikönig“ genannt und besitzt eine Höhe von 42 m. Der Umfang bei 1,30 m Höhe beträgt 6000 cm = 96 cm Radius. Bei 30 m Höhe beträgt der Umfang 3600 cm = 57 cm

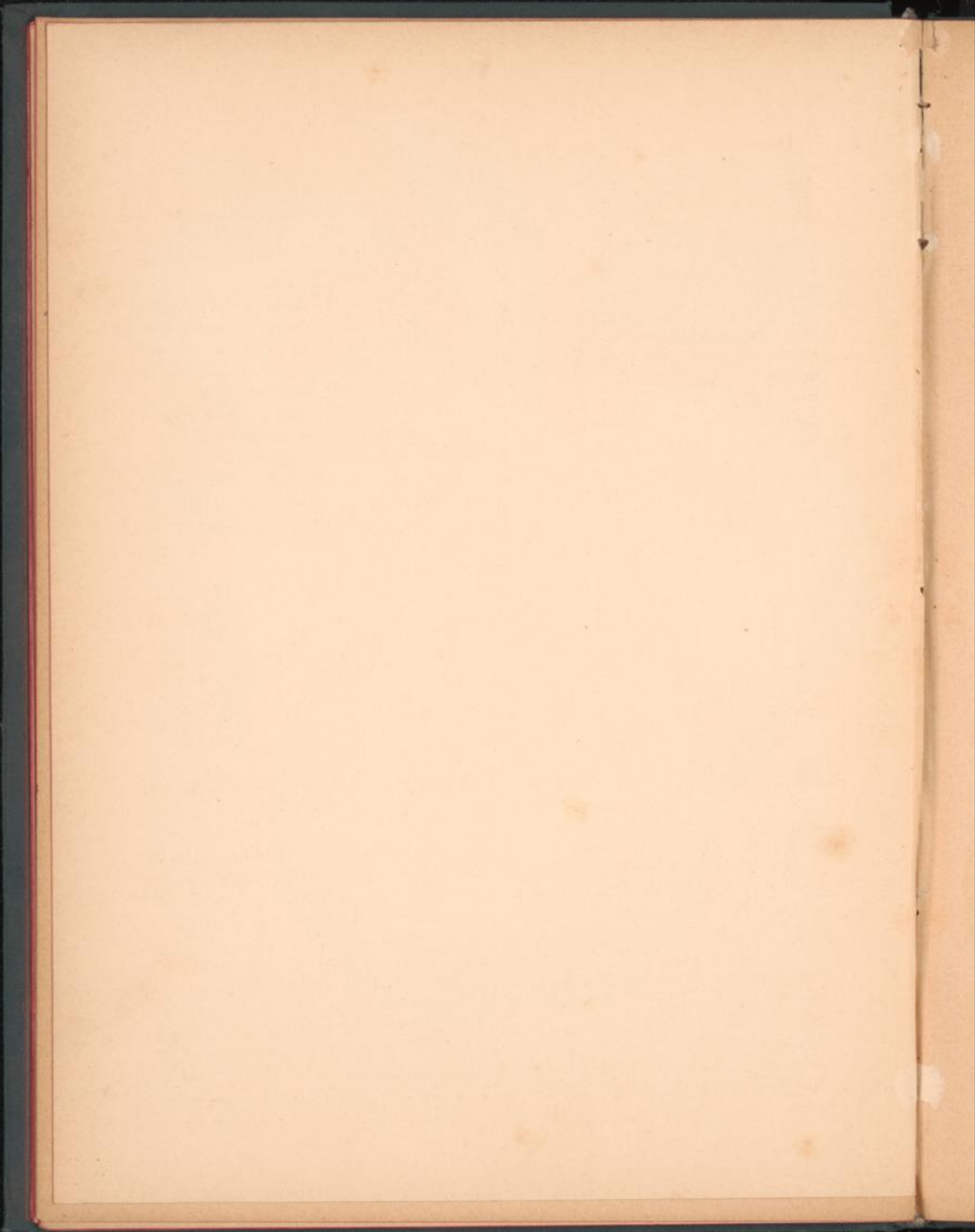
Radius. Der Cubikinhalte des Stammes umfasst 44,2 Festmeter. Rechnet man Aeste und Wurzel ausläufer hinzu, so beträgt der Umfang 58 Festmeter. Das Alter des Hölzlikönigs ist zirka 350 Jahre. Eine etwas kleinere Tanne, die „Königin“ genannt, ist schlanker, wird aber die Grösse und den Umfang des Hölzlikönigs schwerlich erreichen.



DUMONT'S BUTTERBIRNE.

ad. nat. Ebenhausen

Lith. Anst. A. Eckstein, Stuttgart.



Dumont's Butterbirne. Syn.: Beurré Dumont, Beurré Dumon.

(Tafel 97.)

Es ist der Schlossgärtner Josef Dumont in Esquelines bei Pecq (Belgien), welcher diese vorzügliche Birnsorte aus Samen gewann und im Jahre 1833 die ersten Früchte erntete.

In Belgien und Frankreich ist die Dumont's Butterbirne sehr verbreitet und zählt zu den besseren Spätherbstbirnen. Bei uns ist sie hingegen noch wenig bekannt, wie es auch nur wenige Baumschulbesitzer giebt, welche sie nach Verdienst vermehren und zu verbreiten bestrebt sind. Hoffen wir, dass es bald anders sein wird.

Der Baum hat einen guten Wuchs, ist genügend fruchtbar und hält unsere Winter gut aus, gedeiht sehr schön auf Quitte und ist für alle warm und geschützt gelegenen Gärten zu empfehlen.

Die geeignetste Form ist die Pyramide und Spindel-Pyramide, dann die Palmette und die verschiedenen Arten von Kordons.

Die Frucht ist gross bis sehr gross, von rundlicher, stumpfkegelförmiger Gestalt, oben beulig und oft auf einer Seite

am Stiel höher gebaut als auf der anderen. Der Stiel ist kurz, unten etwas gekrümmt und fleischig, während er oben mit einem erhabenen Ring versehen ist.

Die Schale ist fein, zuerst hellgrün, zahlreich punktiert, mit gräulichen Flecken marmoriert und auf der Sonnenseite schwach gerötet, zur Reifezeit — November-Dezember — wird der Grundton hellgelb, die Punkte und Flecken sowie das Rote treten mehr hervor und das gesamte gute Aussehen lässt leicht erkennen, dass die kostbare Frucht ihre Edelreife erlangt hat.

Das Fleisch ist weiss, fein, schmelzend, sehr saftig, sehr süss, sehr erfrischend und von ganz vorzüglichem, eigenartigem Geschmacke.

Auch bei uns hat sich die Dumont's Butterbirne als eine der besten Spätherbstbirnen erwiesen und es ist wünschenswert, dass sie sich bald der Verbreitung erfreut, welche ihr gebührt.

N. Gaucher.

Bericht über die Obstmärkte und die Zentralstelle für Obstverwertung in Frankfurt a. M. pro 1893.

Wir entnehmen dem Berichte des Obstmarkt-Komités in Frankfurt a. M. für das Jahr 1893 die folgenden Mitteilungen:

Die Zahl der Anmeldungen auf den beiden im September abgehaltenen Märkten betrug mehr als 1500. Entsprechend der Steigerung der Anmeldungen an sich war natürlich auch die Menge des angebotenen Obstes eine ausserordentlich grosse, sie bezifferte sich auf rund 3 Millionen Kilo, wovon 2,7 Millionen Kilo Aepfel. Von diesem Quantum wurden durch Schluss-scheine des Komités 658 000 Kilo, also mehr

als der fünfte Teil, verkauft; es wurden aber auch, ohne dass die Ausstellung von Schlussscheinen verlangt wurde, erhebliche Posten abgesetzt. Es ist dies gewiss ein sehr erfreuliches Resultat.

Ganz vorzügliche Resultate hatte auch die im Jahre 1893 errichtete Zentralstelle für Obstverwertung zu verzeichnen. Bis zum 20. Oktober liefen bei der Zentralstelle Angebote von rund 19,6 Millionen Kilo der verschiedenen Obstsorten ein, denen Nachfragen von 6 Millionen Kilo gegenüberstehen. Der Unterschied zwischen Angebot

und Nachfrage ist ja ein grosser, derselbe erklärt sich aber durch den grossen Obstreichthum des Jahres einerseits und die Neuheit der Sache andererseits. Bis jetzt wurden dem Komité Abschlüsse über 3 Millionen Kilo angezeigt. Es ist aber mit Sicherheit anzunehmen, dass durch Vermittelung der Zentralstelle die ganze Nachfrage gedeckt wurde. Bemerkt sei hier übrigens, dass die Zentralstelle ihre Thätigkeit nicht eingestellt hat, sondern weiter An- und Verkäufe vermittelt. Dem Komité sind von den verschiedensten Seiten anerkennende Schreiben zugegangen, staatliche und städtische Behörden hatten Vertreter zu den Märkten entsandt und in vielen Städten beabsichtigt man, gleiche

Einrichtungen ins Leben zu rufen. Das Frankfurter Komité ist zu Auskünften gerne bereit. Im Interesse der Sache ist aber zu wünschen, dass Komités, die sich etwa in anderen Städten bilden, sich mit der Frankfurter Zentralstelle in Verbindung setzen, damit nicht etwa durch Konkurrenz mehr geschadet, als genützt wird. Das Komité hatte sich auch in weitgehender Weise der Unterstützung von Seiten des Staates und der Stadt, sowie von Seiten des Landwirtschaftlichen Vereins und des Klubs der Landwirte in Frankfurt a. M. zu erfreuen. Nach dem vorzüglichen diesjährigen Resultat darf das dauernde Fortbestehen der gemeinnützigen Institution als gesichert betrachtet werden.

Was versteht man unter wagrechten Kordons?

Von Joh. Nemetschek, Stuttgart.

In vielen Katalogen von Handelsgärtnern und Baumschulbesitzern kann man verzeichnet finden: Ein- und mehrjährige Obstbäumchen zu Kordons geeignet. Nun frage ich diese Herren Handelsgärtner und Baumschulbesitzer, was verstehen sie unter einem wagrechten Kordon? Die Antwort darauf lautet: ein wagrechter Kordon ist ein krummer Baum.

Gewöhnlich wird mit diesen armen Bäumen zuerst alles mögliche versucht, bis sie zum Kordon degradiert werden. Vor allen Dingen wird probiert, einen Hochstamm daraus zu machen, geht das nicht, gut, so versucht man es mit einem Spalier (unter Spalier verstehen diese Herren alles, was kein Hochstamm und kein Kordon ist). Treibt der Baum nun mehrere Aeste, so ist es eine Pyramide, treibt er aber nur zwei, so heisst er Palmette und treibt er gar keine, so wird er krumm gebogen und als Kordon verkauft. O armer Baum, wie sehr bist du zu bemitleiden,

was fangen die bösen Menschen doch nicht alles mit dir an!

Woran liegt aber der Fehler, dass mit diesen Bäumen so viel versucht wird? Einzig und allein daran, weil Stücke gepflanzt und veredelt werden, ohne zu wissen, was darauf gezogen werden soll. Es heisst dann ganz einfach, dieser Baum eignet sich zum Hochstamm, dieser zum Spalier. Eignet er sich jedoch zu keinem von beiden, so macht man einen Kordon daraus. So etwas sollte jedoch nicht vorkommen, denn schon beim Einteilen der Baumschule soll man wissen, was auf den verschiedenen Stücken gepflanzt werden soll, denn darnach sind ja auch die Unterlagen zu richten.

Ist ein Stück nun zu wagrechten Kordons bestimmt, so werden hier nur Kordon und keine Hochstämme oder sonst etwas gezogen.

Für wagrechte Kordons nehmen wir als Unterlage den Paradiesapfel, einige schwächer wachsende Sorten kann man

auch auf Doucin machen und zwar pflanzen wir diese Unterlagen auf die Entfernung von 50 cm. Im Sommer werden sie okuliert und wenn dann die Okulanten im folgenden Frühjahr die Höhe von 40—50 cm erreicht haben, so geht man an das Formieren. Zu diesem Zwecke braucht man ein Gerüst, das auf dieselbe Weise gemacht wird, wie das der Palmetten, nur werden die Pfosten bloß 40 cm über den Boden geschlagen. Dies Formieren geschieht auf folgende Weise: die Okulanten werden fest an den Pfosten gebunden und zwar unter der Biegungsstelle mit einem doppelten Band. Der Pfosten wird so gerichtet, dass sich das Auge $\frac{1}{3}$ cm unter dem Draht befindet und nun drückt man den Okulanten mit dem Daumen gegen den Draht und macht dann eine halbe Drehung, legt ihn um und bindet ihn an den Draht und zwar mindestens mit zwei Bändern, da der Trieb im anderen Falle sich wieder aufrichten würde. Auf diese Weise erhält man das, was man bei uns unter wagrechtem Kordon versteht. Da dies alles in krautartigem Zustand gemacht wird, so werden zum Binden natürlich nur Binsen verwendet. Diese Binsen haben den Vorzug, dass man mit ihnen fest binden kann, ohne dass dieselben einschneiden, da sie sich dehnen. In anderen Baumschulen wird Kammschab und Stroh zum Binden verwendet und deshalb kann man sich auch nicht wundern, dass man in einer solchen Baumschule fast keine geraden Aeste sieht, denn mit diesem Bandmaterial kann man zwar heften aber nicht binden. Die Binsen sind zwar teurer, dafür aber auch bedeutend besser.

In verschiedenen Baumschulen werden die wagrechten Kordons nur 30 cm, in anderen aber 50 cm hoch gemacht, was jedoch nicht zu empfehlen ist, weshalb wir auch den goldenen Mittelweg gewählt haben. Denn macht man die Kordons nur 30 cm

hoch, so hängen die Früchte, wenn sie einmal zum Tragen gekommen sind, immer auf dem Boden, werden beim Regenwetter beschmutzt und erhalten nicht die schöne Färbung, da Luft und Licht nicht so leicht Zutritt haben, wie wenn wir sie 40 cm hoch machen.

Die Höhe von 50 cm ist noch eher zu empfehlen, aber sie hat auch ihre Nachteile, denn gewöhnlich werden die Kordons an den Rand der Rabatten gepflanzt, ohne dass ein Zugang gelassen wird. Deshalb muss man, um zu den Rabatten selbst zu gelangen, über die Kordons steigen, wobei leicht das Fruchtholz abgebrochen wird, wenn sie auf diese Höhe formiert sind. Ich glaube nun klargelegt zu haben, dass die Höhe von 40 cm den anderen gegenüber am meisten zu empfehlen ist.

Oben haben wir nur von einarmigen Kordons gesprochen, deshalb soll jetzt auch der zweiarmigen Erwähnung gethan werden.

Ein Unterschied im Formieren besteht selbstverständlich nicht. Da der Trieb an einem Auge umgelegt ist, so kommt dieses Auge auch gewöhnlich zum Austreiben. Dieser Trieb wird dann als zweiter Arm an den Draht gebunden. (Vergleiche Fig. 2.)

Einer anderen Art, welche jedoch seltener angewendet wird, wollen wir hier auch Erwähnung thun. Zu diesem Zweck schneiden wir Einjährige auf die Höhe von 40 cm ab und zwar so, dass die zwei oberen Augen einander gegenüberstehen. Dadurch kommt der eine Ast höher als der andere, was jedoch mit der Zeit so verwächst, dass man später nichts mehr davon sieht.

Ich denke nun, dass Jedermann hieraus ersehen kann, was man unter wagrechten Kordons versteht und dass ein grosser Unterschied ist zwischen den unsern und denjenigen, von welchen wir am Anfange gesprochen haben.

Anmerkung der Redaktion. Zu näherer Erläuterung verschiedener Anzuchtmethoden bringen wir einen Teil der Gaucher'schen Abbildungen und Erklärungen über Erziehung der wagrechten Kordons.

Figur 3. A einjährige Veredelung, welche man über dem Auge B und C zurtückschneidet. Die punktierten Linien D und E zeigen die Richtung, welche die zur

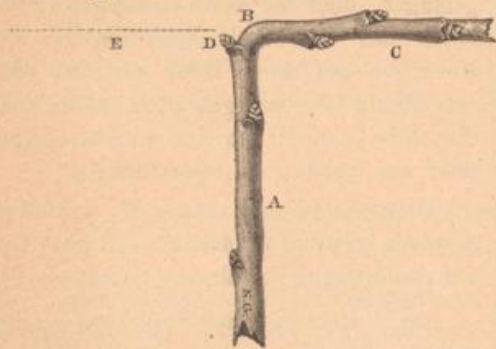


Fig. 2.

A ein bei B gebogener Trieb, C der rechte Arm, D liefert den linken, E die Richtung, welche D einzunehmen hat.

Bildung der beiden Arme des Kordons durch die Augen B und C zu gewinnenden Triebe verfolgen sollen.

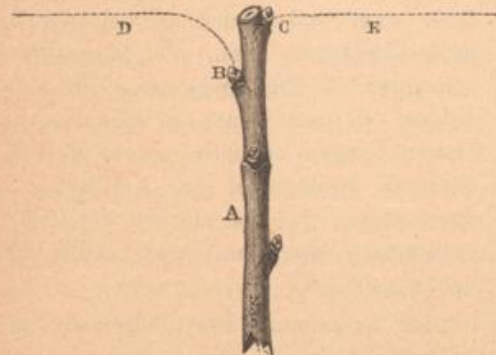


Fig. 3.

Figur 4. Damit beide Arme auf einer und derselben Höhe zu stehen kommen und später die Verzweigung wieder sichtbar wird, bindet man den Trieb B (jetzt Zweig)

an den Stamm A und ablaktiert ihn an letzteren.

Figur 5. A der über dem Blatt B ab-

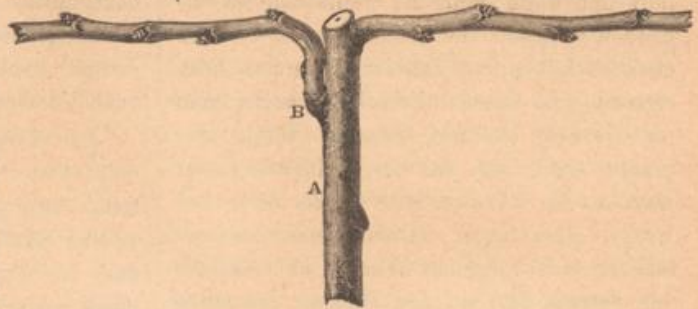


Fig. 4.

gekneipte Trieb; C und D die Nebenaugen. E der Punkt, wo der Schnitt auszuführen

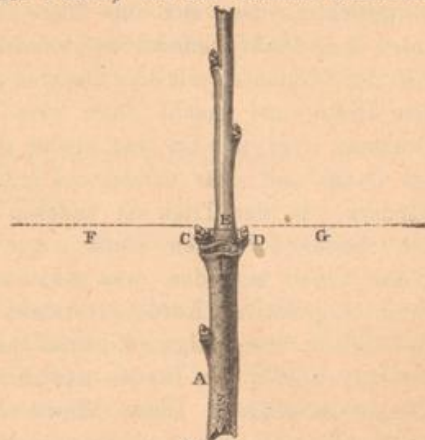


Fig. 5.

ist; F und G die Richtung, welche die Triebe der Augen C und D verfolgen sollen.

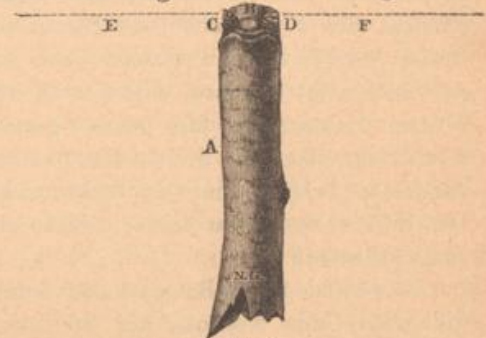


Fig. 6.

Figur 6. A der in B zurtückgeschnittene Stamm, das Hauptauge wurde querüber durchgeschnitten. C und D die Nebenaugen, deren Trieb in E und F zu leiten sind.

Gartenbau.

Abteilung für Gartenbau im preussischen Landwirtschaftlichen Ministerium.

Es wird unsere Leser interessieren, in welcher Weise der Verbandsvorstand den Beschluss der letzten Jahresversammlung: im preussischen landw. Ministerium eine Abteilung für Gartenbau zu beantragen, zur Ausführung gebracht hat.

Die landwirtschaftlichen und gärtnerischen Angelegenheiten sind bekanntlich durch die Verfassung des deutschen Reiches den Einzelstaaten vorbehalten worden. Bei der Reichsregierung konnte daher ein bezüglicher Antrag nicht gestellt werden. Es war deshalb notwendig, dahin gerichtete Bemühungen zunächst bei dem grössten deutschen Bundesstaate anzustellen. Dadurch ist der in Frankfurt gefasste Beschluss vollständig begründet. Gelingt es uns, die preussische Staatsregierung von der Notwendigkeit der erbetenen Einrichtung zu überzeugen, so werden wir zunächst im Bundesrate wenigstens schon an einer Stelle amtlich vertreten sein, und es wird unseren Bemühungen besser gelingen, auch bei den Regierungen der übrigen Bundesstaaten ähnliche, den Verhältnissen der verschiedenen Staaten angepasste Einrichtungen zu erwirken.

Bemerken wollen wir noch, dass sowohl der deutsche Pomologen-Verein und der Verein deutscher Gartenkünstler, als auch der Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preuss. Staaten auf unsere Anregung beschlossen haben, in gleichem Sinne bei Sr. Exz. dem Kgl. Preussischen Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten vorstellig zu werden.

*) Aus dem Handelsblatt für den deutschen Gartenbau.

Unsere diesbezügliche Eingabe hat folgenden Wortlaut:

Sr. Exzellenz

dem Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten Herrn von Heyden in Berlin.

Ew. Exzellenz

erlaubt sich der sehr ergebenst unterzeichnete Vorstand des Verbandes der Handelsgärtner Deutschlands auf Beschluss der diesjährigen Hauptversammlung des Verbandes die gehorsamste Bitte auszusprechen: das bisherige Decernat für die Gärtnerlehranstalten zu einem allgemeinen Decernat für Garten- und Obstbau im landwirtschaftlichen Ministerium zu erweitern.

Zur Begründung dieser Bitte erlauben wir uns Ew. Exzellenz sehr ergebenst folgendes zur geneigten Erwägung vorzutragen:

Während in früheren Jahren die Gärtnerei nur als ein ganz unwesentliches Anhängsel der Landwirtschaft betrachtet wurde, welches mehr zum Vergnügen als zum Erwerbe diente, hat sich dieselbe im Laufe der Zeit zu einem für die Volkswirtschaft sehr wichtigen Erwerbszweige ausgebildet und wird sich bei gehöriger Förderung noch ganz wesentlich weiter ausbilden und bei der fortgesetzt wachsenden städtischen Bevölkerung mit ihren zahlreichen Bedürfnissen an Produkten des Gartenbaues ausdehnen müssen.

Während früher ohne Weiteres die Gärtnerei als zur Landwirtschaft gehörig betrachtet wurde, ist darin aber mit der Entwicklung des Gartenbaues eine Aenderung eingetreten, indem sowohl seitens der Behörden als auch seitens der gesetzgebenden Körperschaften im Reiche und

in Preussen bei dem Erlass verschiedener Gesetze wiederholt ein Unterschied in der Behandlung der Landwirtschaft und einzelner Zweige des Gartenbaues gemacht worden ist, ohne dass dieser Unterschied gleichmässig durchgeführt oder bestimmt worden wäre, wie folgende Beispiele beweisen:

1. Der § 1 des Gesetzes, betreffend die Unfall- und Krankenversicherung der in land- und forstwirtschaftlichen Betrieben beschäftigten Personen vom 5. Mai 1886 bestimmt, dass als landwirtschaftlicher Betrieb im Sinne dieses Gesetzes der Betrieb der „Kunst- und Handelsgärtnerei,“ dagegen nicht die ausschliessliche Bewirtschaftung von Haus- und Ziergärten gilt.

2. Wie weit der gärtnerische Betrieb unter die Bestimmungen der Gewerbeordnung vom Jahre 1891 fällt, ist bis jetzt noch nicht entschieden.

Wir haben deshalb Se. Exzellenz den Herrn Minister für Handel und Gewerbe gebeten, für Preussen zu veranlassen, dass die gesamte produzierende Gärtnerei nicht als Gewerbebetrieb, sondern als landwirtschaftlicher Betrieb anzusehen ist. Ob es richtiger gewesen wäre, wenn wir mit der diesbezüglichen Bitte uns an Ew. Exzellenz gewandt hätten, wie wir beabsichtigten, wissen wir nicht, mussten vielmehr aus verschiedenen Erlassen des Herrn Handelsministers annehmen, dass der von uns eingeschlagene Weg zur Zeit noch der richtige war, so zuletzt aus der Cirkularverfügung des Herrn Handelsministers an die Herren Regierungspräsidenten vom Mai d. J.

3. Das Gewerbebesteuergesetz in Preussen vom 24. Juni 1891 bestimmt, dass, während die Land- und Forstwirtschaft, der Obst-, Wein- und Gartenbau von der Gewerbebesteuer befreit bleiben, die „Kunst- und Handelsgärtnerei“ Gewerbebesteuer zahlen muss.

Es ist hierbei eine Definition für den Begriff „Kunst- und Handelsgärtnerei“ eben

so wenig, wie in irgend einem anderen Gesetze gegeben und in Folge dessen die Veranlagung zur Gewerbebesteuer ausserordentlich ungleichmässig ausgeführt worden.

Wir sind hierüber bei seiner Exzellenz dem Herrn Finanzminister wiederholt vorstellig geworden und haben gebeten, die Ausführungsanweisung zum Gewerbebesteuergesetze dahin abzuändern, dass die Gärtnerei, einerlei unter welcher äusseren Bezeichnung die einzelnen Betriebe firmieren, für die selbstgewonnenen Erzeugnisse von der Gewerbebesteuer frei bleibt.

Leider hat der Herr Finanzminister unter dem 24. Oktober 1893 dies abgelehnt, wie er es auch abgelehnt hat, den Begriff Kunst- und Handelsgärtnerei bestimmter zum Ausdruck zu bringen. Wir können die von Sr. Exzellenz dem Herrn Finanzminister angeführten Gründe nicht für richtig anerkennen. Indessen glauben wir uns in dieser Eingabe nicht eingehender darüber verbreiten zu dürfen und hoffen, dass wir später Gelegenheit haben werden, Ew. Exzellenz unsere diesbezüglichen Wünsche vorzutragen und zu begründen.

Wir sind überzeugt, dass, wenn auf Veranlassung Ew. Exzellenz Seitens des hohen Staatsministeriums ein allgemeines Decernat für Gartenbau eingerichtet wird, welchem die Prüfung solcher gesetzlichen oder Verwaltungsmassregeln in Bezug auf ihre Einwirkung auf die Gärtnerei obliegt, und welches dazu bestimmt ist, Ew. Exzellenz über das, was zur Förderung des heimischen Gartenbaues bzw. zur Abwendung von Schäden empfehlenswert ist, Vorschläge zu machen, solche Nachteile, wie sie das Gewerbebesteuergesetz in Preussen und die Gewerbeordnung im Reiche den Gartenbautreibenden bisher gebracht haben, vermieden werden würden.

Soweit wir unterrichtet sind, hat ein solches Decernat bisher nicht bestanden. Der um die Förderung des Gartenbaues

hoch verdiente Herr Geheime Ober-Regierungsrat Dr. Singelmann ist, wie wir erfahren haben, nur Decernent für die gärtnerischen Unterrichtsanstalten, nicht für den Gartenbau im Allgemeinen, und auch nur nebenamtlich. Dass Herr Geheimrat Singelmann durch sein warmes Interesse trotzdem den Gartenbau im Allgemeinen sehr zu fördern bemüht gewesen ist, wird von uns Jedem, welcher die warme Fürsorge des verehrten Herrn kennen gelernt hat, dankbar anerkannt.

Soll aber der Gartenbau in dem Aufschwung, welchen er seit einiger Zeit genommen hat, nicht erlahmen, so ist es notwendig, dass ihm in allen seinen Teilen die den zeitgemässen Verhältnissen entsprechende Berücksichtigung zu Teil wird. Das scheint uns nur dadurch erreichbar, dass sich Ew. Exzellenz des Gartenbaues in der Weise annehmen, dass in Ew. Exzellenz Ministerium eine solche Einrichtung geschaffen wird, und dass Ew. Exzellenz Ministerium die Interessen des gesamten Garten- und Obstbaues auch den übrigen hohen Ministerien gegenüber vertritt, kurz, dass die höchste amtliche Stelle für alle Teile des Garten- und Obstbaues incl. der Handelsgärtnerei unter Ew. Exzellenz Verwaltung eingerichtet wird.

Uns scheint dies um so dringender notwendig, als reichsseitig nach einer Kundgebung des Herrn Ministers für Handel und Gewerbe eine Organisation des Handwerkes und des Lehrlingswesens beabsichtigt wird, bei welcher die Stellung des Gartenbaues präzise zum Ausdruck gebracht werden müsste; denn der veröffentlichte Entwurf passt für den Gartenbau nur zu einem Teile. Die Produktions-, wie die Absatzverhältnisse der Gärtnerei weichen wesentlich von denen des Handwerkes ab. Die Handwerkskammern werden daher nicht in der Lage sein, das, was für das Gedeihen der Gärtnerei speziell von Nutzen

oder Schaden ist, richtig beurteilen und dementsprechende Massnahmen treffen zu können. Selbst wenn Gärtner in den Handwerkskammern einen Sitz erhalten, so werden sie nur in ganz verschwindender bedeutungsloser Minorität darin vertreten sein können, so dass es ihnen schwerlich gelingen dürfte, die Handwerkskammern zu besonderen Massregeln zu veranlassen, wie sie für die Gärtnerei angebracht sind. Würde also die Gärtnerei zu der Bildung von Fachgenossenschaften des Handwerkes und zu den Handwerkskammern hinzugezogen werden, so würden die Gärtner gezwungen werden, zu diesen Einrichtungen Beiträge zu zahlen, obwohl sie keinerlei Vorteil davon erwarten können.

Wenn daher die geplante Einrichtung auf die Gärtnerei Anwendung finden soll, so könnte dies mit Nutzen nur dadurch geschehen, dass besondere Fachgenossenschaften, resp. Kammern für Gartenbau eingerichtet werden, wie dies ja auch für die Landwirtschaft beabsichtigt wird. Kammern zweckmässig umfassen, würde näher zu erwägen sein.

Die Regelung des Lehrlingswesens ist für die Gärtnerei ebenso wichtig, wie für das Handwerk. Denn es unterliegt keinem Zweifel, dass bei den augenblicklichen Verhältnissen an vielen Stellen eine grosse Anzahl Pfuscher systematisch erzogen werden.

Es könnte uns nun entgegen gehalten werden, dass diese Prüfung lediglich im Handelsministerium vorgenommen werden könnte. Wir glauben jedoch, dass bei dem innigen Zusammenhange, in welchem die einzelnen Zweige des Gartenbaues zu einander und zur Landwirtschaft stehen, dies wirklich zutreffend nur im landwirtschaftlichen Ministerium geschehen kann.

Wir haben dies als ein Beispiel bevorstehender wichtiger gesetzlicher Massregeln angeführt.

Ebenso nötig ist aber auch die Klarstellung des Verhältnisses der Gartenbaubetriebe zu den Gewerbebetrieben. Auch die bevorstehende Revision der Gewerbeordnung in Bezug auf den Hausierhandel erfordert eine sorgfältige Prüfung in Bezug auf das, was davon den Gartenbau betrifft. So halten wir z. B. das Verbot des Hausierhandels mit Bäumen und Sträuchern für dringend nötig, desgleichen des Hausierhandels mit Sämereien, weil dadurch dem Schwindel Thür und Thor geöffnet ist. Der Hausierhandel mit Bäumen ist unbedingt nur nachteilig, weil Bäume, welche zum Hausieren tage- oder wochenlang umhergefahren werden, so an den Wurzeln leiden, dass nur wenige solcher Bäume überhaupt noch anwachsen und auch diese nur kümmerlich gedeihen. Sie sind meistens kaum den Platz wert, auf welchem sie stehen und sind, selbst geschenkt, zu teuer. Sicherheit für Sortenechtheit, die besonders für den Obstbau so wichtig ist, ist ganz ausgeschlossen. Das letztere trifft bei dem Hausierhandel mit Samen gleichfalls zu. Eine diesbezügliche Eingabe wird unsererseits dem Bundesrat und Reichstage zugestellt werden. Wir erbiten schon jetzt Ew. Exzellenz freundlichste Unterstützung derselben.

Diese wenigen Beispiele zeigen schon, wie notwendig die Schaffung einer amtlichen Stelle ist, welche die Prüfung dessen, was für unser Fach nötig und nützlich ist, zur Aufgabe hat. Wir glauben, dass das am zweckmässigsten durch Erweiterung des Decernates für die gärtnerischen Unterrichtsanstalten in ein solches für Garten- und Obstbau geschehen kann.

Bei dem grossen Wohlwollen, welches Ew. Exzellenz für die Hebung des Garten- und Obstbaues bisher gezeigt haben, geben wir uns der Hoffnung hin, dass Ew. Exzellenz unsere ergebene Bitte wohlwollend prüfen, und die Einrichtung des erbetenen Decernates im landwirtschaftlichen Ministerium bei dem hohen Staatsministerium befürworten und so dem Garten- und Obstbau Preussens eine Zentralstelle schaffen werden, welche in jeder Weise zur Stärkung unseres Erwerbszweiges geeignet ist.

Wir benutzen diese Gelegenheit, um Ew. Exzellenz unsern Dank für das bisherige Wohlwollen auszusprechen und sind mit dem Ausdruck unserer vorzüglichsten Hochachtung Ew. Exzellenz gehorsamster

Verband der Handelsgärtner Deutschlands.

C. van der Smissen.

Franz Bluth.

Vorsitzender.

Stellvertr. Vorsitzender.

C. Junge, Geschäftsführer.

Beerenweine.

Jedem unserer Leser dürfte es bekannt sein, dass aus unseren heimischen Gartenbeeren seit wenigen Jahrzehnten Weine hergestellt werden, welche es an Güte, Bouquet-Reichtum und Feuer mit den meisten feineren und wertvolleren Weinen aufnehmen. Dies trifft insbesondere bei den sogenannten Dessert- (Nachtisch-, Kranken- oder Frühstück-) Weinen zu, und zwar vornehmlich bei rotem Johannisbeer-, weissem Johannisbeer-, schwarzem Johan-

nisbeer-, Stachelbeer- und Erdbeer-Wein, welche Weine, sofern sie von guter Marke, also durchaus rein und mit aller Sorgfalt gemacht sind, schon des Oefteren ausländischen Südweinen, wie Opporto, Xeres, Malaga, Marsala etc., sowie griechischen Weinen gleichgestellt und auch vorgezogen worden sind. — Eine schon wiederholt festgestellte Thatsache ist z. B., dass schwarzer Johannisbeer-Dessertwein, der 3—4 Jahre Flaschenlager hat, von einem ächten

Malaga nicht zu unterscheiden ist, während weisse Johannisbeer- und Stachelbeer-Dessertweine speziell mit Xeres, Marsala und den griechischen Weinen wetteifern können. — Roter Johannisbeer-Dessertwein erinnert an reinen Portwein. Alle übertrifft aber der Erdbeer-Dessertwein, der vollständig das Aroma der frischen Erdbeeren hat und einer der bouquetreichsten Weine ist, die es überhaupt giebt. — Nahelegend ist es, dass diese Beeren-Dessertweine viel leichter rein und unverfälscht zu haben sind als die meisten der ausländischen Südweine, welche, wie jeder Sachverständige weiss, vielfach nur nachgeahmte oder gefälschte Produkte sind. Dass ferner reine unverfälschte Weine der Gesundheit zuträglicher sind als gefälschte oder nachgeahmte, braucht nicht hervorgehoben zu werden. Einsichtsvolle Aerzte haben daher auch bereits begonnen, dieselben ihren Patienten zu verordnen. Interessant ist auch die Thatsache, dass rote Johannisbeeren mit schwarzen vermischt und herb zubereitet, einen prächtigen dunkelroten, ins braune schimmernden Tischwein geben, welcher Traubenweine mittlerer Qualität an Güte übertrifft und, weil ziemlich feuriger als Letztere, der Gesundheit sehr zuträglich ist. Ein Vorzug, den diese Beerenweine mit den edelsten Traubenweinen gemein haben, ist, dass sie je älter, je feiner und feuriger werden und dass besonders das Lagern in Flaschen denselben schon nach wenigen Jahren eine Feinheit der Blume und eine Stärke verleiht, die geradezu erstaunlich sind. Da jährlich für viele Millionen fremder Weine eingeführt werden, während wir ebenso ausgezeichnete Weine im eigenen Lande produzieren können, so ist es begreiflich und gerechtfertigt, wenn der einheimischen Beerenkultur neuerdings auch an massgebenden Stellen, sogar in den weinprodu-

zierenden Südstaaten Deutschlands Aufmerksamkeit geschenkt und Aufmunterung zu Teil wird, zumal da der Weinbau im grossen Ganzen eher im Rückgange als im Fortschritte begriffen ist. Aus dem letzteren Grunde interessieren sich auch unsere ersten Oenologen lebhaft für Beerenweine und befassen sich mit den ernstlichsten Versuchen von solchen. Im weinbautreibenden Württemberg scheint die Beerenweinebereitung am Längsten eingebürgert zu sein, denn es giebt daselbst viele Familien, welche alljährlich mindestens ihre Korbflasche, oft aber ein Fass von 100 Litern davon füllen. Manche bereiten dann von den Treestern noch einen Hastrunk (Most) welcher oft stärker und besser ist als Apfelm most durchschnittlicher Güte. Da nun aber nicht Jedermann selbst Beerenwein bereiten kann, weil es ihm am nötigen Geräte und Platz, oder an den erforderlichen Kenntnissen fehlt, und andererseits auch nicht jede Beerenweinkelterei ein gleich feines und zugleich unverfälschtes Produkt liefert, so ist es denjenigen Liebhabern, welche davon beziehen wollen, anzuraten, sich an bekannte gute Beerenweinkeltereien zu wenden, welche für die Reinheit ihrer Erzeugnisse volle Gewähr leisten — Die Qualität hält ja meistens auch Schritt mit der Reinheit und bewährt sich bei Dessertweinen besonders auch der Satz: Was rein ist, ist auch fein! Bezüglich der Rezepte zur Bereitung von guten Beerenweinen verweisen wir auf Jahrgang 1886, Seite 297, wo genaue Anweisung über Kelterung, Behandlung u. s. w. gegeben ist. Auch auf Seite 134 des gleichen Jahrgangs*) hat Dr. Zürn in Leipzig Anleitung zur Bereitung eines vorzüglichen Beerenweines, speziell Liquörwein, gegeben.

*) Die älteren Jahrgänge können von A. Jung's Verlag in Stuttgart gebunden zu M 6.— pro Jahrgang bezogen werden.

Ist es rationell, Erbsen und Bohnen mit einer Stickstoffdüngung zu versehen.

Die beiden in der Ueberschrift genannten Pflanzen gehören bekanntlich mit der Lupine, der Wicke, dem Klee u. s. w. zu den Papilionaceen, einer Unterabteilung der Leguminosen oder Hülsenfrüchte. Diese nehmen im Pflanzenreich insofern eine Sonderstellung ein, als sie im stande sind, den Stickstoff der atmosphärischen Luft sich nutzbar zu machen. Keiner zweiten Familie des ganzen grossen Pflanzenreiches ist diese Fähigkeit eigen; die Leguminosen aber können auch erst den Luftstickstoff verarbeiten mit Hilfe von Bakterien, mikroskopisch kleiner Lebewesen, welche aus dem Boden in die Wurzeln eindringen und dort jene bekannten, knolligen Anschwellungen hervorrufen. Infolge dieser Fähigkeit düngt man im Landwirtschaftsbetriebe derartige Pflanzen nicht mit Stickstoff, nimmt einzelne derselben sogar zur Gründüngung, um so indirekt den Luftstickstoff auch Nichtleguminosen nutzbar zu machen!

Wie steht's nun aber im Gartenbetriebe?

Es ist — das sei hier vorausgeschickt — die Meinung weit verbreitet, Erbsen und Bohnen gedeihen ohne jeden Dünger! Das ist aber ein Unding, denn sie können ebensowenig wie andere Pflanzen ihren Körper aus Nichts herstellen. Sehen wir hier vorläufig vom Stickstoff ab, so bleiben immer noch 2 Nährstoffe zu berücksichtigen, nämlich Kali und Phosphorsäure, die wir sehr zweckmässig — wie ich mich durch Versuche überzeugt habe — in Form von Kainit und Thomasschlacke dem Boden zuführen und durch deren Zuführung die Erträge sehr wesentlich gesteigert werden. Untersuchen wir nun weiterhin die Wurzeln von Erbsen und Buschbohnen, so finden wir massenhaft die oben erwähnten kleinen Knöllchen; ein Beweis, dass auch hier die Bakterien eingewandert sind. Und

thatsächlich gedeihen die beiden genannten Pflanzenarten recht hübsch, auch wenn man dem Boden keinen Stickstoff zuführt.

Es fragt sich also nur noch, ob durch Stickstoffdüngung eine Steigerung des Ertrages erzielt wird? — Um das zu erfahren, düngte ich im Sommer 1892 einige Reihen Buschbohnen mit Chilialpeter, und zwar 2mal, einmal kurz nach der Keimung, das anderemal etwa 3—4 Wochen später. Der Erfolg der ersten Gabe war gut, denn die gedüngten Reihen waren bald den anderen voraus; der der zweiten dagegen war vollständig gleich Null.

Im Sommer 1893 wiederholte ich meinen Versuch in folgender Weise: Auf einem sehr nährstoffarmen Quartier (Sandboden) wurden Buschbohnen gebaut. Ein Teil des Landes blieb ungedüngt, der andere erhielt Kainit und Thomasschlacke, die in der zweiten Hälfte des Dezember ausgestreut wurden, und zwar in der Stärke von je 5 Zentnern auf 1 Morgen. Von dem mit dieser Düngung versehenen Stücke erhielt die Hälfte dann noch eine Gabe von Stickstoff und zwar in Form von Oelkuchmehl (8 Zentner auf 1 Morgen). Es war ein ganz auffallender Unterschied, der sich unter den Pflanzen der 3 Abteilungen bemerkbar machte.

Die Bohnenpflanzen der ersten Abteilung (ohne Düngung) blieben Zwergexemplare von etwa 10 cm Höhe. Früchte erschienen nur sehr vereinzelt, und diese blieben sehr winzig. Die Pflanzen der zweiten Abteilung (Kali und Phosphorsäure) möchte ich Durchschnittspflanzen nennen, denn sie waren etwa so, wie Buschbohnen sich durchschnittlich entwickeln.

Die der dritten Abteilung endlich entwickelten sich zu kolossalen Büschen, mit einem ganz vorzüglichen Fruchtansatz.

Wir stehen nun vor der Frage: Wie kommt es, dass hier eine Stickstoffdüngung sich so günstig erwies, während sie im vorigen Jahre nichts nutzte. Ich kann mir die Frage nur damit beantworten, dass der Chilisalpeter wohl zu schnell in den Untergrund versunken ist, was das Oelkuchmehl (und auch das schwefelsaure Ammoniak) nicht thut.

Erbsen baute ich teilweise in Stallmist, und ausserdem dieselben Sorten — Wilhelm I, Kentish Invicta, Prinz Albert — noch einmal ohne Stallmist, aber gedüngt mit Kainit und Thomasschlacke (zu je 5 Zentner auf 1 Morgen).

Diese letzteren Erbsen waren durchaus nicht schlecht; bedeutend besser aber entwickelten sich die in Stallmist stehenden, also mit Stickstoff versehenen. Sie gingen weit über ihre gewöhnliche Höhe hinaus; und zwar nicht etwa auf Unkosten des Fruchtertrages. Vielmehr war auch letzterer besser — der Höhe des Krautes entsprechend — als bei den mit Stickstoff nicht gedüngten Erbsen.

Kurz gesagt, sehen wir also, dass Erbsen und Buschbohnen zwar im Stande sind, den atmosphärischen Stickstoff sich zu eigen zu machen, dass es aber — wie ja das Prof. Wagner schon ausgesprochen — doch rentabel ist, Stickstoffdüngung anzuwenden, weil der Ertrag gesteigert wird, indem die Pflanzen mehr Stickstoff verwerten können, als sie aus der Luft aufzunehmen im Stande sind. Besonders rationell ist Stickstoffdüngung in der Jugend der Pflanzen, wenn die Bakterien aus dem Boden noch nicht in die Wurzeln eingewandert sind, also überhaupt Luftstickstoff noch nicht aufgenommen wird. Für diese erste Düngung kann Chilisalpeter genommen werden. Für den späteren Bedarf aber ist eine nicht bodenbewegliche Form zu wählen; also nicht Chilisalpeter, sondern Oelkuchmehl, oder schwefelsaures (oder phosphorsaures) Ammoniak.

Gartenbaulehrer Meymund, Popelau bei Niederobschütz.

Verteilung von Pflanzen zur Weiterkultur an Schulkinder.*)

In meinem Berichte über die diesjährige Obst-Ausstellung des Gartenbau-Vereins von Steglitz und Umgegend, Gartenflora S. 614, hat sich wohl ein Druckfehler eingeschlichen, da es heissen muss:

Hoffentlich zeitigen die Bemühungen des Steglitzer Gartenbau-Vereins, Pflanzen zur Weiterkultur alljährlich an Steglitzer Schulkinder zu verteilen, viele solcher guten Menschen, ich glaube, es würde alsdann weit weniger Baumfrevler vorkommen wie bisher etc.

Es wird nun den verehrten Lesern der Gartenflora gewiss von Interesse sein, zu

*) Der „Gartenflora,“ Zeitschrift für Garten- und Blumenkunde entnommen.

hören, in welcher Art und Weise den Kindern die zu kultivierenden Pflanzen übergeben und nach Verlauf von 4—5 Monaten wieder zu einer kleinen Ausstellungs-Prämierung von den Kleinen zurückgebracht werden.

Mitte Mai ungefähr bekommen etwa 170 Schulkinder der Gemeindeschule, Knaben und Mädchen, je zwei Stecklingspflanzen zur Weiterkultur. In diesem Jahre waren es *Pelargonium peltatum* und Remontantnelken „Grenadier“. Jede Pflanze wird mit einer Vereinsplombe versehen und nebst einer kleinen gedruckten Kulturweisung unentgeltlich an die Kinder verteilt; ferner bekommen die letzteren vom

Verein die dazu beim späteren Verpflanzen erforderliche Erde, welche zur zeitweisen Abnahme in einem Stallgebäude des Schulhauses lagert.

Ende Oktober etwa nun bringen die Kinder ihre Pflanzen wieder nach dem Vereinslokal, die Töpfe werden dort der Reihe nach mit Nummern versehen, aufgestellt, von 4—5 Preisrichtern begutachtet und die besten Leistungen mit den vom Verein zur Verfügung gestellten Geldmitteln prämiert. In diesem Jahre konnte der Verein leider nur 50 Mark für diesen schönen Zweck auswerfen, und von den Preisrichtern, bestehend aus den Herren Brodersen, Dietze, Fehler und Schreiber wurden diese folgendermassen verwendet:

Es erhielten für *P. peltatum*: 1 Kind als ersten Preis 3 Mk. und ein Vereinsdiplom, 5 Kinder je 2 Mk., 8 Kinder je 1.50 Mark, 10 Kinder je 0.50 Mark; für Nelken: 1 Kind 1.50 Mark, 5 Kinder je 1 Mk., 7 Kinder je 0.50 Mk. Die Zahl der auf diese Weise ausgezeichneten Kinder betrug somit 47.

Ueber die Kulturerfolge kann man sagen, dass sämtliche Pflanzen in gutem und ausstellungsfähigem Zustande waren; befanden sich doch unter den prämierten

Exemplare, welche sich solchen von erfahrenen Gärtnern gezogenen ruhig zur Seite stellen konnten. Was am meisten anzuerkennen ist, war, dass gerade Kinder der ärmeren Klassen, deren Wohnungen nicht immer günstig zur Pflanzenpflege sind, die besten Erfolge aufzuweisen hatten und mit den höchsten Preisen bedacht wurden.

An dieser eigenartigen und gewiss schönen Feier nimmt jedesmal das gesamte Lehrerkollegium teil, an der Spitze desselben steht Herr Rektor Zarth, ein grosser Liebhaber und Verehrer der Pflanzenwelt, sämtliche Herren Lehrer unterstützen den Verein in dem Vorhaben auf das anerkennenswerteste und haben regen Anteil an den glänzenden Erfolgen der Kulturen. Möge diese schöne Sitte des Steglitzer Gartenbau-Vereins dazu beitragen, die Liebe und Freude zur Natur bei den Kindern zu wecken und zu fördern, mögen aber auch die Kinder die Pflanzen nicht nur allein des Preises und der Ehre halber ziehen und pflegen, sondern dadurch lernen, stets ein offenes Auge für die Natur zu haben, möge die Pflege der Blumen veredelnd auf Geist und Gemüt der Kleinen wirken und sie dadurch angeregt werden stets sich und anderen eine Freude zu bereiten.

Die Gemüsetreiberei in Mistbeeten.

Zur Anlage eignen sich am besten südliche und südöstliche Lagen. Von grossem Vorteil wäre es, den Beeten, sei es nun durch eine Mauer oder eine Bretterwand, im Notfalle auch durch einen Zaun, einen Schutz gegen den scharfen Nord- oder Nordostwind zu geben.

Die zur Treiberei zu verwendenden Mistbeetkästen sind entweder fest oder beweglich. Die festen Mistbeetkästen sind in die Erde versenkt, die Gruben 40—60 cm

tief ausgehoben, sie halten aber die durch den Pferdemist erzeugte Wärme kürzere Zeit als andere Kästen, weil sie, wenn man nicht ganz grosse Fenster nimmt, verhältnismässig wenig Raum für den einzuwickelnden Mist darbieten. Die beweglichen Kästen dagegen sind so eingerichtet, dass sie sich auf das etwa 1 m breitere und längere Mistlager so aufsetzen lassen, dass die äusseren Seiten noch mit Mistumsätzen belegt werden können. Meistens

wird das Mistlager aus Reinlichkeitsgründen durch eine Einfassung begrenzt, die als Verschalung so tief in den Boden reichen sollte, als die Grube tief ist.

Sollte man bei Aushebung der Gruben auf Wasser stossen, so dass zu befürchten wäre, es könnte Grundwasser in die Grube eintreten, so hat man entweder flache Gruben, in die Drainageröhren eingelegt werden, auszuheben oder die Mistbeete über der Erde anzulegen.

Die Mistbeetkästen fertigt man am besten aus mittelstarken, trockenen, kiefernen Bohlen an und bestreicht dieselben einige Zeit vor dem Gebrauch, soweit sie in die Erde kommen, mit Teer. Der Anstrich ist von Jahr zu Jahr zu erneuern.

Die einzelnen Kästen fertige man nie grösser als zu 4 Fenstern passend an und verwende, weil sonst unbequem zur Handhabung, nur solche Fenster, welche höchstens $1\frac{1}{2}$ m lang und nach Verhältniss breit sind. Die gegen Norden liegende Kastenseite soll 20 cm höher stehen, damit die Sonnenstrahlen besser aufgefangen werden können. Sollen auf die Kästen Fenster mit Holzrahmen aufgelegt werden, so verwende man nur solche, deren Unterschenkel aus dauerhaftem Holze (Eichen, Lärchen u. s. w.) hergestellt sind. Ob Fenster mit Holzrahmen und eisernen Sprossen, oder eiserne, verzinkte Fenster genommen werden sollen, darüber sind die Ansichten geteilt. Eisen erhitzt sich in der Sonne oft zu stark, auch ist der Tropfenfall unter Eisen grösser, dagegen gewährt es auch durch seine Dauerhaftigkeit manche Vorteile. Jedenfalls sind die Fensterrahmen, ob von Holz oder Eisen, jährlich frisch mit Oelfarbe zu bestreichen, denn der Oelfarbenanstrich erhöht die Dauerhaftigkeit der Mistbeetfenster.

Dort, wo grosse Dampf- und Warmwasserheizanlagen vorhanden sind, können die Kästen, ohne viel Kosten, angeschlossen

werden und man erzielt nach Belieben höhere und niederere Wärmegrade. Wo aber solche Heizungen fehlen, wird man zur Erzeugung der Wärme meistens Pferdedünger verwenden.

Der zur Anlegung (Packung) bestimmte Pferdedünger darf nicht verbrannt, er sollte, wenn möglich, frisch aus dem Stalle sein. Nasser Dünger erhitzt sich nur schwer und dann nur bei warmer Temperatur, sollte bei der heurigen Stroharmut und infolge anhaltenden Regens der nicht durch Strohmatten bedeckte Dünger ziemlich durchnässt worden sein, so ist derselbe mit trockenem Wirstroh, trockener Spreu oder sonstigem Trockenstoff wie Laub und dergleichen zu vermischen. Zu trockener Mist ist dagegen beim Packen anzufeuchten oder mit etwas nassem Laub zu vermischen. Durch Vermischen des Düngers mit Laub erhält man zwar eine gelindere aber länger anhaltende Wärme.

Ist der Kasten nach Kontrolle mit der Wasserwaage richtig gestellt, wird mit dem Packen angefangen. Der Mist ist durch gleichmässiges Schütteln mittelst der Mistgabeln auseinander zu breiten wobei Klumpen zu zerkleinern und Vertiefungen auszugleichen sind. Ist der erste Satz in ungefähr 30 cm Höhe im ganzen Kasten beendet, so ist die Schicht gleichmässig festzutreten und wenn nötig mittelst der Brause mit heissem Wasser anzufeuchten.

Auf diese Weise füllt man Schicht auf Schicht, tritt sie gleichmässig fest, bis die Höhe von etwa 50 cm erreicht ist. Nicht feststehende Kästen werden jetzt aufgesetzt, der Kasten mit gut schliessenden Läden und wo diese fehlen mit Fenstern und Strohmatten gedeckt, legt man Fenster auf, werden diese durch die ätzende Ausdünstung sehr angegriffen. Hierauf wird noch der Mistumschlag (Packung) ausserhalb des Kastens, mindestens 30 cm breit,

zur Erhaltung der Wärme bis an die Leistenhöhe angefertigt und festgetreten.

Sollte bei der Anlage von Kästen der Mist zum Teil gefroren sein, so setze man denselben auf einen Haufen fest zusammen, begiesse die gefrorenen Klumpen mit heissem Wasser und bedecke den Haufen bis er zu dampfen anfängt mit Strohmatte.

Je nach der Frische des Düngers wird sich der höchste Wärmegrad nach 3—8 Tagen entwickeln. Sobald sich die Dünste entwickeln, ist der Kasten ein wenig zu lüften, damit die Gase entweichen können. Zur Kontrollierung der Wärme steckt man in die Düngerlage einen Thermometer; sollte ein solcher nicht vorhanden sein, so wird man den Wärmegrad entweder durch Auflegen der Hand auf den Dünger zu beurteilen haben, oder man steckt einen dünnen Stab bis auf den Grund, zieht denselben nach 2—4 Tagen heraus und fühlt mit der Hand wie die Temperaturverhältnisse im Innern sind.

Will sich der Dung in den Mistbeeten nicht erwärmen, so nimmt man Mistjauche, falls sie aus dem Stalle oder aus der Jauchepumpe zur Verfügung steht und begiesst damit den Dung gehörig. Im Verlauf von 2 Tagen wird sich der Mist erhitzt haben.

Sollte Dung, zum Erwärmen auf Haufen gebracht, sich nicht erhitzen, hilft Jauche sofort, besser als heisse Steine und heisses Wasser. Auch grosse Stücke von ungelöschtem Kalk, die man angefeuchtet mit 40—50 cm Abstand in halber Tiefe des Mistlagers eingräbt, tragen zur Erwärmung bei.

Sollte die Erde vor der Aussaat zu heiss erscheinen, so mache man bis auf den Mist einige Löcher, damit die Hitze entweichen kann, oder man stecke kleine Drainröhren bis auf den Mist und lasse sie einige Tage in der Erde.

Sobald sich der höchste Wärmegrad entwickelt hat und die Dünste verschwunden sind, tritt man den Dünger noch einmal fest, bringt eine halbe Hand hohe Schicht Laub auf denselben und darauf die Erde, in der Höhe von ungefähr 25 bis 45 cm. Die Erdhöhe richtet sich nach den zu treibenden Pflanzen. Pflanzen, deren Wurzeln nicht tief gehen, wie bei Salat, Bohnen, Gurken und Melonen erhalten nur eine 25 cm hohe Erdschicht. Blumenkohl, Karotten und dergleichen bedürfen mehr Erde.]

(Fortsetzung folgt.)

Die schönsten Blütensträucher für unsere Hausgärten.

(Fortsetzung und Schluss.)

Ribes aureum gelblättriger Johannisbeerstrauch wird oft bis 3 Meter hoch, hat im Mai goldgelbe, wohlriechende Blüten in Traubenform und wird viel zu Unterlagen für Johannisbeerbäumchen verwendet.

Ribes sanguineum rotblühender Johannisbeerstrauch mit seinen Abarten *coccineum* und *atropurpureum*, welche scharlachrot und dunkelblutrot blühen, eignen sich zur Zwischenpflanzung in Gesträuchgruppen, blühen schon im April und Mai

und sollten eigentlich in keinem Ziergarten fehlen.

Rhododendron ponticum pontische Alpenrose, ein halbhoher Strauch mit glänzend grüner Belaubung und grossen, in Dolden stehenden violetten Blumen, eignet sich mehr für Einzelstellung im Rasen und ist gegen starken Frost zu schützen.

Rhus cotinus Perrückenstrauch, durch seine verästelten, anfangs weiss, dann rötlich aussehenden Blumenfedern, welche einer

Perrücke gleichen, sich hübsch gegen andere Sträucher abhebend, wird zur Bepflanzung von Gehölzgruppen gerne verwendet.

Rhus typhina Essigbaum, Hirschkolbenbaum ist ein sperriger Strauch, der oft bis 5 Meter hoch wird, die Zweige sind filzig, behaart, die Blätter sind gefiedert und die grossen Fruchtkolben rot gefärbt. Durch seinen hohen, sperrigen Wuchs ist er nur für die Mitte von niedrigen Gehölzgruppen geeignet.

Spiraea Spierstrauch. Die Spiersträucher gehören zu unseren schönsten Ziersträuchern, erfordern wenig Pflege und eignen sich für jede Gehölzpflanzung, die schönsten Arten sind:

Spiraea prunifolia flore pleno hat weisse doldige Blüten, welche weiss gefüllten Röschen ähneln und Ende April bis anfangs Mai blühen.

Spiraea ulmifolia wird höher wie die anderen Spiersträucher, sie wird oft über 2 Meter hoch und blüht im Mai in weissen Doldentrauben.

Spiraea salicifolia hat rosenrote ährige Blütenrispen, blüht den ganzen Sommer durch.

Symphoricarpus racemosa Peterstrauch, wird bis 2 Meter hoch und zeichnet sich den Herbst und Winter über durch seine schneeweissen Beeren aus.

Syringa persica der persische Flieder eignet sich seines buschigen Wuchses halber, am besten von allen Syringenarten zu niedrigen gemischten Gehölzgruppen, die Blüten sind rosenrot bis fleischrot. Sämtliche Fliederarten, die in verschiedenen Farben variieren, als weiss, rotviolett, purpurviolett, auch hie und da gefüllt vorkommen, sind zur Anpflanzung empfehlenswert, doch ist wohl zu berücksichtigen, dass dieselben oft eine grosse Höhe erreichen, sich also zu niedrigen Gehölzgruppen, wenn sie nicht jährlich stark zu-

rückgeschnitten werden, nicht eignen. Stark zurückgeschnittene Sträucher blühen im ersten Jahre nach dem Schnitte mässig, oft auch gar nicht.

Tamarix gallica die französische Tamariske entwickelt an ihren jungen Zweigen von Mai bis September in Aehren stehende zartrote Blütchen und macht mit ihrer feingefiederten graugrünen Belaubung einen guten Eindruck. Der Strauch kann 3 Meter hoch werden.

Viburnum opulus sterile Schneeball hat weisse Blüten, deren Scheindolden runde Schneeballen ähnliche Massen bilden. Der Strauch wird oft bis 4 Meter hoch und gewährt mit Goldregen und Flieder in lockere Verbindung gestellt, zur Blütezeit einen Prachtanblick. Der Schneeball wird öfters von einer Blattlausart *Aphis viburni* befallen.

Weigela rosea die rosenrote Weigelia bedeckt sich im Mai und Juni mit rosenroten, auch weisslichen Blumen (*Weigela alba*) und eignet sich wegen des niedrigen, buschigen Wuchses zur Bepflanzung niedriger Strauchgruppen.

Beim Bepflanzen der Sträucher ist darauf zu achten, dass die beim Ausheben gebrochenen, gequetschten oder sonst irgendwie lädierten Wurzeln scharf zurückgeschnitten werden, die Schnittfläche muss dem Boden zugekehrt sein.

War es nötig, die Wurzeln stark zu beschneiden, ist es auch nötig, dass die Zweige ebenfalls nach Verhältnis vor dem Pflanzen zurückgeschnitten werden, damit das Gleichgewicht (Regulierung der Ernährung) wieder hergestellt wird. Sämtliche frühblühende Ziersträucher, sollen schon im Herbst gepflanzt werden. Langsam wachsende Sträucher bedürfen des Schnittes weniger; dagegen müssen die höherwachsenden Straucharten von Jugend auf dem Verhältnisse nach zurückgeschnitten werden. Würde man die Sträucher

ohne zu schneiden, sich selbst überlassen würden sie eine sperrige Form annehmen, die unteren Augen würden nicht austreiben, und dadurch die untere Hälfte der Sträucher vollständig kahl bleiben. Verjüngt werden die Ziergehölze dadurch, dass man sämtliches unkräftige alte Holz entfernt, oder stark zurtückschneidet.

Der Schnitt zur Erhaltung der gewünschten Form geschieht am besten im Frühjahr, soll aber beim Austreiben derselben beendet sein. Will man viele Blüten erhalten, hat man auch beim Schnitt die Eigenschaften des Strauches zu berücksichtigen, da manche Sträucher ihre Blüten nur aus dem älteren Holze, wie auch aus dem vorjährigen Holze entwickeln, zum Beispiel: *Calycanthus* der Gewürzstrauch, *Crataegus* Weissdorn, Rotdorn, *Cydonia japonica* die japanische Quitte, *Cytissus laburnum* der Goldregen u. s. w.

Nur aus dem vorjährigen Holze entwickeln sich die Blüten bei *Amygdalus* der Mandel mit ihren Arten, der Azalee, *Berberis* dem Sauerdorn, *Daphne*, dem Seidelbast, der *Deutzia*, bei *Kerria* dem Ranunkelstrauch, *Philadelphus* Pfeifenstrauch, *Ribes* Johannisbeere, bei den *Spiraea*-Arten, bei *Tamarix*, sowie bei *Viburnum* dem Schneeball.

Aus den jungen Jahrestrieben blühen: *Colutea arborescens* der Blasenstrauch, *Coronilla emerus* die Skorpionswicke, *Cytissus nigricans* der schwarze Bohnenbaum, *Genista* die Ginsterarten, *Hibiscus* der Eibisch, *Hydrangea*, *Hortensia*, *Jasminum*, die Rosen und von den Spiersträuchern *Spiraea callosa*, *opulifolia* und *ariaefolia*.

Alle diejenigen Sträucher, die vom Früh-

jahre an bis Ende Mai blühen, haben durchschnittlich ihre Blütenknospen schon im Herbst gebildet. Würde man dieselben Ende des Winters oder im Frühjahr beschneiden, so würde der Flor gänzlich, oder wenigstens teilweise gestört werden. Bei diesen wird man also im Frühjahr nur das dürre Holz ausschneiden und die zu dicht stehenden Zweige etwas lichten müssen. Den Formschnitt dieser Sträucher darf man erst nach dem Blühen vornehmen.

Alle hier aufgeführten Gehölze gedeihen beinahe überall in gewöhnlichem guten Gartenboden recht gut; eine Ausnahme hiervon machen die Azaleen und Rhododendrons, welche Moor- oder Heide-Erde verlangen.

Im Sandboden kommen noch fort: *Berberis*, *Ribes*, *Salix*, *Spiraea*, *Genista* und *Philadelphus*.

Mit trockenem Boden in sonniger Lage nehmen vorlieb: *Amygdalus*, *Colutea*, *Cytissus*, *Cornus*, *Corylus*, *Coronilla*, *Deutzia*, *Hibiscus*, *Pirus*-Arten, *Rhus*, *Symphoricarpus*, *Viburnum* und die oben für den Sandboden angegebenen Straucharten.

In feuchtem Boden gedeihen noch: *Cornus*, *Daphne* und *Rhododendron*.

Durch die hier kurz beschriebenen Blütensträucher wird jeder im Stande sein, die für seine Verhältnisse passenden Gehölze aussuchen und mit Vorteil verwenden zu können; wünschenswert für jeden Hausgarten wäre es, wenn wenigstens einige Blütensträucher darinnen gepflanzt würden, da solche beinahe gar keine Pflege beanspruchen, den Singvögeln einen Unterschlupf bieten und uns doch stets durch ihre Blüten und Früchte erfreuen.

Personal-Nachrichten.

Geheimer Ober-Regierungsrat Dr. Singelmann zu Berlin, bisher vortragender Rat im Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, wurde anlässlich seines Uebertrittes in

den Ruhestand zum Wirklichen Geheimen Ober-Regierungsrat ernannt.

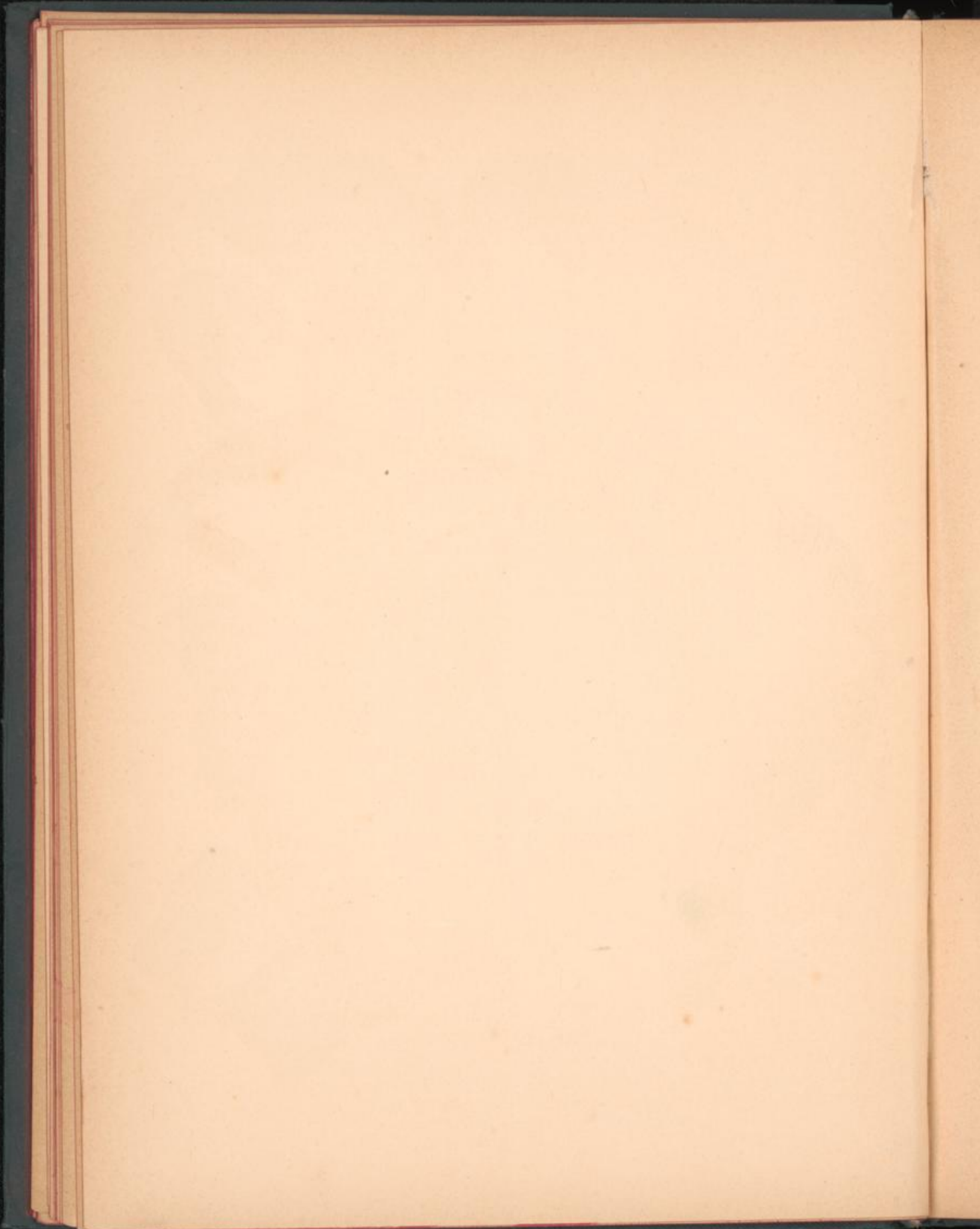
Dem Gartendirektor Kowallek in Köln wurde der preussische Kronenorden IV. Klasse verliehen.



MADAME FAVRE

ad nat Ebenhusen

Lith Anst. A. Eckstein, Stuttgart.



Madame Favre.

(Tafel 98.)

Unter die besseren Züchtungen und Einführungen der letzten 30 Jahre gehört die Sommerbirne: Madame Favre; sie wurde durch Herrn Favre, den Präsidenten der Obstbausektion des landwirtschaftlichen Vereins zu Chalons-sur-Saône (Frankreich) aus Samen gewonnen, im Jahre 1863 durch den Baumschulbesitzer Terrier Vater & Sohn in Sennecy-le-Grand (Saône-et-Loire) dem Handel übergeben.

Der schöne Wuchs des Baumes — der auch auf Quitte ganz vorzüglich gedeiht — seine grosse Tragbarkeit, die Schönheit und Güte der Früchte und lange Haltbarkeit hätten dafür Sorge tragen sollen, dass diese Sorte bald allgemein bekannt und geschätzt würde. Das war jedoch nicht so, unbekannt ist sie zwar nicht geblieben, allein der ihr gebührenden Verbreitung erfreut sie sich nicht, jedoch haben wir wenig Sommer-Sorten, welche so warm empfohlen zu werden verdienen, wie diese.

Der Baum gedeiht überall, ist für den Hochstamm, den Halbhochstamm, sowie für alle künstlichen Baumformen, ob gross oder klein, gleich gut geeignet. Auf allen Formen ist er bald tragbar und liefert reiche, prachtvolle und sehr wertvolle Ernten. Auf diese wahren Vorteile ist nach meinem Dafürhalten bisher ungenügend aufmerksam gemacht worden und dies durfte die einzige Ursache sein, warum unsere Produzenten und Spekulanten auf diese edle Sorte ihr Augenmerk so wenig richteten. Aber auch der Privatmann hat

vielfach keine Ahnung von ihr, vielleicht ist es diesen Zeilen vergönnt, die Aufmerksamkeit auf sie zu lenken und zu deren baldiger, grösserer Verbreitung beizutragen.

Die Frucht ist mittelgross bis gross, von kugelartiger nach oben verjüngter Gestalt und endigt oben mit einer Warze, aus welcher der Stiel hervorgeht. Der Stiel selbst ist ziemlich lang, gekrümmt und von brauner Färbung.

Die Schale ist ziemlich dick, zunächst grün, punktiert und vielfach mit grünlichen Flecken überzogen. Zur Reifezeit — August—September — wird sie hellgelb, die Flecken werden dunkler und auf der Sonnenseite ist ein Anflug von rot bemerkbar.

Das Fleisch ist weiss, sehr fein, schmelzend, sehr saftig, süss und von weinsäuerlichem, sehr gut gewürzten Geschmack.

Wir treffen im September, der Monat wo die Birne Madame Favre hauptsächlich reift, auf dem Markt so viel geringe Sorten an, dass man sich fragen muss, wie es kommt, dass dieselben nicht schon längst durch die viel besseren vertrieben worden sind; hier ist für die Fachpresse und für die Anhänger des Guten noch ein lohnendes Arbeitsfeld offen und es ist sehr wünschenswert, dass anstatt zu Gunsten der Unerprobten, wie es seit einigen Jahren geschieht, man sich zunächst befleissigt zu Gunsten des Erprobten aufzutreten.

N. Gaucher.

Januar-Arbeiten und Schnitt im Weinhause.

H. B. Warneken, Schönebeck-Bremen.

In diesem Monate werden in unsern norddeutschen Weinhäusern die Vorbereitungen für die neue Saison getroffen. —

Zuerst wird der Winterschnitt an unsern Hausreben jetzt vorgenommen im Gegensatz zu unsern im Freien stehenden schon

im Herbst vor dem Einpacken beschnittenen Reben. — Sehr gut bewährt und daher wohl am meisten in Anwendung gebracht, da die reichsten Erträge gebend und für unsere meisten Glashausreben passend, ist derjenige Schnitt, der kurzes Fruchtholz jedes Jahr dicht am Stamme erzieht. Ob die Weinstöcke nun mit nur einem oder mehreren Armen nach oben erzogen werden, ist Nebensache und hängt nur mit der engeren oder weiteren Pflanzung zusammen. — Jeder Arm der Rebe soll am Glasdach möglichst 90 cm breit Raum haben, damit die Sonne mit voller Kraft alle Teile bescheinen und zu kräftiger Entwicklung und somit zu gutem Ertrage bringen kann. — In dieser Beziehung wird noch viel gefehlt, indem man das Glashaus zu dicht vollwachsen lässt, wodurch sich die Kraft der Rebe zersplittert und wir an dem vielen meist langen dünnem Fruchtholze nicht so viele und schöne Trauben ernten, als an wenigen in genügendem Abstände stehenden Armen. — Der empfohlene Schnitt beschränkt sich auf kurzen Rückschnitt der Leitrebe und alljährliche Erzielung von nur zwei bis drei, aber kräftigen seitlichen Fruchtruten. Durch diesen kurzen Schnitt auf 3—4 Augen veranlassen wir alle Augen an der Leitrebe zum Austreiben und vermeiden hierdurch kahle Stellen an den Gerüststäben. — Ist z. B. eine vor 1—2 Jahren gepflanzte Rebe genügend festgewurzelt und hat nun einen oder mehrere starke 2—4 m lange Schösslinge gebildet, so wählen wir nun beim Winterschnitt den stärksten aus, um daraus den Stamm zu bilden. Etwa darunter befindliche Triebe werden gleich auf 1 Auge an ihrer Basis geschnitten, darüber befindliche weggeschnitten. Der Leittrieb wird auf 3 Augen zurückgenommen. Hieran sollen die zwei unteren kräftige Fruchtruten bilden, das oberste den Stamm ver-

längern. Die seitlichen Fruchtzweige werden von nun an alljährlich auf 1—2 Augen reduziert und müssen jedes Jahr wieder kräftige Tragruten hervorbringen. An einer Rute bleibt stets nur eine Traube (später oben an dem Arme einzeln auch zwei) stehen und wird der Trieb 2 Blatt über dieser Traube gekappt und so den Sommer über kurz erhalten, wodurch sich die an der Basis stehenden Augen stets wieder kräftig entwickeln werden. So wird der Stammtrieb alljährlich im Januar um 2, äusserst 3 seitliche Triebe verlängert — bleibt jedoch selbst im Sommer unbeschnitten. — Werden die Reben älter, so suchen wir seitliche Fruchtruten, doch stets so nahe wie möglich am Stamme zu erziehen und wählen daher, sollten sich mehrere Triebe aus der Basis des Astansatzes bilden, möglichst stets den unterst stehenden; ist derselbe schwach, lassen wir ihm das erste Jahr keine Traube. — Bei dieser Schnittmethode wird die Rebe erst nach 10—15 Jahren das Haus je nach Höhe desselben mit gleichmässig stehendem kräftigen, seitlichem Fruchtholze füllen und kann sie so eine Reihe von Jahren tragen; auch können die weniger gut garnierten Stammteile wieder um ein Drittel reduziert und dadurch auch die unteren Fruchtruten neugekräftigt werden. — Wird das Fruchtholz allmähig altersschwach so verhängen wir die Weinstöcke, indem wir solchen, die mehrere Arme nach oben gebildet, zuerst die kahler gewordenen weg-schneiden und aus einem unten stehenden kräftigem Triebe einen neuen Arm bilden und so nach und nach sämtliche Gerüststäbe erneuern und dabei doch stets Ertrag haben. — Auf diese Weise erzogene Glashaus-Reben haben eine unbegrenzte Lebensdauer, — vorausgesetzt natürlich, dass das Weinbeet alle paar Jahre mit neuer Nahrung versehen und auch die übrige Pflege nichts zu wünschen übrig lässt. — Um rascher

das Haus zu füllen, schneiden viele Gärtner die Leitreben zu lang; treiben nun auch wirklich alle Augen aus, so bilden selbe doch so schwaches Fruchtholz, dass dasselbe bei dem jährlichen Rückschnitte bald abstirbt und die hässlichen, kahlen Stellen am Stamme entstehen.

Nach Beendigung des Winterschnittes im Januar werden unsere Glashausreben dann gründlich, aber vorsichtig abgebürstet und von allen sich ablösenden Rindenstreifen befreit. — Ist dies geschehen, so wird das ganze Wein-Haus innen gründlich gewaschen und geseift und muss jede Ecke vom Wasserstrahl und der Bürste getroffen werden, um alle Brut und Eier etwaiger Schädlinge zu beseitigen.

Nun streichen wir unsere Reben mit der bekannten aus Tabaksbrühe, grüner Seife und Schwefelblüte unter Zusatz von

Lehm hergestellten Mischung gründlich an und sehen, dass der Pinsel in jede Ecke der Aeste hineinkommt. — Wenn wir dies alljährlich wiederholen, haben wir das Unsere gethan, um allen Feinden unserer Reben im Voraus entgegen zu wirken und können nun getrost an den wieder vorsichtig angehefteten Reben dem ersten Triebe im März entgegensehen, um hoffentlich unter weiterer unermüdlicher Aufmerksamkeit und Pflege wieder eine reiche Ernte dieser köstlichen Frucht im Herbste einheimen zu können.

So erntete Schreiber dieses 15 Jahre lang an seinem früheren Wohnsitze an jetzt 35 Jahr alten Reben eine jährlich von 600 bis 1100 Mk. betragende Menge der schönsten, auf 30 Ausstellungen preisgekrönten Tafeltrauben.

Die Kronen der zu pflanzenden Kernobstbäume, sind sie zu beschneiden?

Wie oft ist diese Frage schon an uns gestellt worden mit der Zufügung: „der und der Pomologe behauptet, die Krone müsse sofort bei dem Bepflanzen regelmässig beschnitten werden, oder dieser und jener Baumarzt stelle die Lehre auf, die Bäume dürfen erst ein Jahr nach der Bepflanzung beschnitten werden.“

Dass bei allen solchen Fragen diese nur im allgemeinen beantwortet werden können, da man ja die Bäume, auch den Boden und die Lage u. s. w. nicht gesehen hat, ist selbstverständlich.

Betrachten wir zunächst die erste der beiden Lehren, nach welcher alle Zweige der Kernobstbäume beim Verpflanzen zurückzuschneiden sind, so finden wir, dass man damit die Bildung der Laubkrone durch die tiefer am Zweige stehenden, lange nicht so kräftigen und aus diesem Grunde

später austreibenden Augen hervorrufft. Infolge dessen entstehen erst später Blätter, welche kleiner bleiben, für ihre Verdunstung aber beinahe gerade so viel Wasser beanspruchen, als die grossen Blätter, welche aus den weiter aussen am Zweige entstehenden Augen hervorgehen.

Ist diese Methode wohl richtig? Sicher nicht ganz. Denn je schneller, das heisst, je früher und rascher wir viele kräftig arbeitende Blätter erzielen, um so schneller wird der Baum (was für uns die Hauptsache sein muss), neue Wurzeln bilden, denn die Blätter geben ja ihre überflüssigen Baustoffe den Wurzeln ab.

Wie verhält es sich aber mit der zweiten Lehre, dass man erst ein Jahr nach der Bepflanzung die Krone der Kernobstbäume beschneiden soll?

Auf diese Frage ist zu bemerken, dass, wenn ein Beschneiden der Krone bei der Pflanzung gar nicht ausgeführt wird, dies in vielen Fällen auch fehlerhaft ist, denn wenn auch die Theorie lehrt, dass die einzelnen Augen eines jeden Zweiges der Baumkrone in ganz verschiedenem Masse dem Zwecke kräftiger Lauberzeugung entsprechen, und dass die höchsten Augen eines jeden Triebes sich am frühesten entwickeln und austreiben, sowie dass, wenn man die Zweige völlig unbeschnitten lässt, der Baum, weil er rascher Laub erhält, besser gedeiht, so muss doch in der Praxis betont werden, dass dies nur dann möglich sein kann, wenn der Baum keine beschädigten Wurzelspitzen aufweist.

Bäume, welche in der Baumschule nicht zweimal verpflanzt wurden und die nur Pfahlwurzeln, also einen schlechten Fuss aufweisen, deren Wurzeln bei dem Ausheben aus dem Boden eigentlich mehr herausgerissen als gegraben wurden, wobei die letzten, feinen Wurzelreste noch verletzt worden waren, oder Bäume, die nicht sogleich nach dem Ausheben an den Standort gepflanzt wurden, die womöglich Wochen lang von Baummarkt zu Baummarkt in verschiedenen Orten geschleppt, dem Einflusse der Spätfröste, den austrocknenden Winden und der Sonne ausgesetzt wurden, so dass die Haarwürzelchen einschrumpften, werden, ohne Kronenrückschnitt, nicht gut fortkommen. Selbstverständlich hat der Baum bei dem Mangel an aufsaugungsfähigen Wurzelspitzen zuviele oberirdische Organe, und wie können die wenigen Wurzeln und Würzelchen die Menge Wasser aufsaugen, die zur vollen Entfaltung der gesamten Krone nötig sind? Auch wenn die Wurzel noch so stark begossen werden sollte, kann dies nur wenig helfen, ja kann unter Umständen sogar schädlich wirken, indem die dauernde Wasserüberfüllung des

Bodens Fäulniserscheinungen an den Schnittflächen einleiten kann.

Würde man also bei Bäumen, welche beschädigte Wurzeln aufweisen, die Zweige gar nicht beschneiden, so würde man im Sommer beobachten können, dass Teile dieser Zweige in recht trockenen Jahrgängen, je nach dem stärkeren oder schwächeren Wurzelrückschnitte, ja sogar ganze Zweige eintrocknen, weil die wenigen, bzw. verletzten Wurzeln nicht im Stande waren, den ganzen Wasserbedarf für die Krone zu liefern. Und wie oft sind gerade diese eintrocknenden Zweige zur regelmässigen Kronenbildung nötig?

Um nun beiden Nachteilen vorzubeugen, wähle man den Mittelweg und beschneide je nach der grösseren oder kleineren Wurzelbeschädigung nur die nicht nötigen Nebenzweige auf ein Drittel bis zur Hälfte ihrer Länge, lasse dagegen die zur Bildung des Kronengerüsts unumgänglich nötigen Hauptzweige unbeschnitten. Für die unbeschnittenen Zweige reicht dann das von der Wurzel zu beschaffende Wasser, und die starken Knospen treiben bald Blätter.

Sollten aber die Wurzeln sehr stark beschädigt werden und das Anwachsen in Gefahr sein, so kürze man auch einen Teil der Leitzweige etwas ein und zwar soviel, dass das Gleichgewicht zwischen Baum- und Wurzelkrone wieder hergestellt wird.

Bei ganz jungen Kronen von vierjährigen Kernobstbäumen, die ja nur sehr wenig Verästelung aufweisen, werden, je nach Wurzelbeschaffenheit, die Verlängerungszweige 2—5 Augen über der Stelle zurückgeschnitten, wo man gewillt ist, die Zweige im nächsten Jahre zur richtigen Kronenbildung zurückzuschneiden.

Bei diesem Schnitte muss man aber

auch die zu beschneidende, den Schnitt mehr oder weniger aushaltende Sorte, sowie die Bodenart in Erwägung ziehen, denn in nahrhaftem, etwas feuchten Boden werden beim Pflanzen unbeschnittene oder nur wenig beschnittene Bäume nach dem im ersten Jahre erfolgten Kronenschnitte starke, lange Ruten treiben, wogegen in magerem Sandboden unbeschnittene Zweige oft eintrocknen, oder sich nur kümmerlich erhalten. Werden aber, wie es oft vorkommt, die jungen Kernobstbäume wegen Mangel an Zeit oder aus sonstigen Gründen erst Ende April oder anfangs Mai gepflanzt, wo die Vegetation schon eingetreten ist, die Knospen also schon stark angeschwollen sind, so wäre ein starker, sofortiger Rückschnitt zu wählen.

Werden die Kernobstbäume dagegen im Herbste gepflanzt, so dürfen die Kronen der Bäume nicht geschnitten werden; waren hierbei die Wurzeln aber stark beschädigt, so müssen diese wohl im Herbste, die Kronen aber erst im Frühjahr verhältnismässig zurückgeschnitten werden.

Eine Ausnahme in Bezug auf diesen Schnitt macht das Steinobst. Schon im Frühjahr des ersten Jahres, sei es bei der Herbst- oder bei der Frühjahrs-

pflanzung, also nicht erst nach einem Jahre, sind die Kronentriebe der sich bedeutend leichter bewurzelnder und hierbei kräftig entwickelnder Aprikosen-, Kirschen-, Pflaumen-, Pfirsich- und Mandelbäume zu beschneiden.

Auch wird der Schnitt kürzer als bei dem Kernobst vorgenommen, weil die unteren Augen der Triebe vollkommener sind, dagegen aber oft schon im zweiten Jahre die Fähigkeit verlieren, auszutreiben. Bei dem Pfirsichbaum ist es sogar unbedingt nötig, ihn an allen Zweigen zu beschneiden, weil die Augen sonst fehlschlagen und leere Stellen erscheinen würden.

Zu lang beschnittene Steinobsttriebe weisen an den unteren Triebteilen kahle Stellen auf, so dass sich ähnlich wie bei den schon angeführten Pfirsichbäumen später Lücken in der Baumkrone einstellen, es sind daher auch die Triebe stets auf ein Drittel bis zur Hälfte ihrer Länge zurückzuschneiden.

Die Leitzweige der Walnüsse und Kastanien sollen nicht beschnitten werden, da die markreichen Triebe infolge des Schnittes leicht eintrocknen; es dürfen höchstens beschädigte Zweige zurückgeschnitten, bezw. entfernt werden.

Einnahmen des Obstbaues des Kgl. landw. Institutes Hohenheim.

Als Auszug entnommen aus: „Die Entwicklung Hohenheims in den letzten Jahrzehnten. Als Programm der Akademie zum 75jährigen Jubiläum ausgegeben am Stiftungstage 20. Nov. 1893 von Direktor O. v. Vossler, Professor der Landwirtschaft.

Die Zahl der Obstbäume auf einzelnen Baumgütern und zerstreut auf dem ganzen 306 ha grossen Wirtschaftsgute beträgt nach der letzten Zählung im Jahre 1891 5880 Kernobstbäume, wozu noch 36 Nuss- und 130 Pflaumenbäume hinzukommen. Ausser diesen Hochstämmen sind in den Mutter- und Gemüsegärten

850 Stück Zwergobstbäume von Äpfeln, Birnen, Kirschen, Pflaumen u. s. w. vorhanden. Dazu kommen noch die in den Jahren 1892 und 1893 ausgeführten Neuanlagen von Zwerg- und Beerenobst.

Im Jahre 1863 betrug die Zahl der Kernobstbäume 4259, zu welchen 625 Kirschen-, Nuss- und Zwetschenbäume kamen.

Die grösste Einnahme weist die IV. Periode auf, auf welche die I. und III. folgen, die niederste zeigt die V. Periode. Die Ausgaben für Ergänzung wuchsen infolge des grossen Verlustes an Obstbäumen im kalten Winter von 1879/80. Ebenso stiegen die Kosten der Düngung, der Arbeit für Ergänzung, Umspaten der Baumscheiben, sorgfältigere Pflege überhaupt und in der Ernte infolge der wachsenden Preise des Obstes und der allgemein zunehmenden höheren Wertschätzung des Obstbaues.

Die grössten Ausgaben hat die IV. Periode und darauf die V., während die I., II. und III. geringere aufweisen. Das höchste Credit-Saldo zeigt sich in der I. Periode infolge hoher Naturalerträge und niedriger Ausgaben. Geringere Credit-Saldi zeigen sich in den drei nächsten Perioden, das niederste in der V. Periode, in welcher infolge zweier Fehljahre erhebliche Debet-Saldi vorkommen.

Perioden	Rechnungs-jahr	Credit-Saldo Mark	Debet-Saldo Mark
I.	1860—61	2 358,10	—
	1861—62	12 866,05	—
	1862—63	3 150,93	—
	1863—64	6 032,—	—
	1864—65	463,50	—
	1865—66	4 908,08	—
	1866—67	5 669,99	—
	1867—68	5 785,26	—
		41 233,91	—
	8 jähr. Durchschn.	5 154,24	—
II.	1868—69	532,86	—
	1869—70	3 348,77	—
	1870—71	3 147,68	—
	1871—72	3 126,97	—
	1872—73	2 631,20	—
	1873—74	2 936,32	—
	1874—75	9 179,10	—
			24 902,90
	7 jähr. Durchschn.	3 557,56	—

Perioden	Rechnungs-jahr	Credit-Saldo Mark	Debet-Saldo Mark	
III.	1875—76	2 156,93	—	
	1876—77	9 608,32	—	
	1877—78	3 588,59	—	
	1879—80	6 469,41	—	
	1880—81	1 028,53	—	
			19 851,78	—
		5 jähr. Durchschn.	3 970,36	—
		1881—82	4 320,—	—
		1882—83	3 809,79	—
		1883—84	6 443,89	—
		1884—85	1 244,91	—
		1885—86	5 252,89	—
			21 080,48	—
		5jähr. Durchschn.	4 216,19	—
		1886—87	—	1 318,62
	1887—88	866,67	—	
	1888—89	3 950,09	—	
	1889—90	—	1 228,05	
	1890—91	7 366,41	—	
		12 183,17	2 546,67	
		9 636,50	—	
	5jähr. Durchschn.	1 827,30	—	

Bemerkung der Redaktion:

Wohl sollte bei sonstigen rationellen Obstanpflanzungen ein höherer Erlös herauskommen, doch ist dieses speziell in Hohenheim nicht möglich. Da sämtliche Obstbäume auch zu Lehrzwecken für die Studenten an der landw. Akademie, die Gartenbauschüler, die Obstbauschüler und die Ackerbauschüler dienen, auch besitzt der Obstbau viel zu viel Sorten, um rentabler zu werden. Wenn auch in den letzten Jahren viele nicht empfehlenswerte Sorten ausrangiert wurden, so ist zu Unterrichtszwecken immer noch ein Sortiment von über 1000 Sorten vorhanden.

Ferner werden durch Tiefpflügen viele Wurzeln beschädigt (trotzdem unter den Bäumen nicht gepflügt werden darf). Durch

Anfahren mit Wagen, Mähmaschinen, Heu-
rechen u. s. w., durch ungeschickte Fahrer
werden trotz strenger Bestrafung viele
Bäume beschädigt. Auch tragen die, die
Baumpflege erlernenden Schüler viel durch
ihre Ungeschicklichkeit bei dem Erlernen
der Baumpflege an den Bäumen, Umpfropfen
von Bäumen u. s. w. zu Beschädigungen
(wenigstens in den ersten Lehrwochen) bei.

Und schliesslich konsumieren die vielen,

oft bis 100 Tagelöhner, Schüler u. s. w.
einen grossen Teil Obst vor dem Verkauf;
auch wird trotz zweier Obsthüter immer
noch viel Obst entwendet, da leider ein
Bruchteil der umgebenden Bevölkerung es
mit dem Obst, das dem Staate gehört,
nicht so genau nimmt, mit dem Gedanken,
was dem Staate gehört, gehört auch als
allgemeines Gemeingut uns — wenn die
Obsthüter nicht zugegen sind.

Die Lage des Obstbaues in Mecklenburg.

Vortrag von Dr. Stötzer-Bützow, gehalten am 4. November 1893
im „Verein kleinerer Landwirte“ zu Warin.

Auszug aus Nr. 524 der „Rostocker Zeitung“ vom 9. November 1893.

Heute — Sonnabend den 4. November, —
vor einem Jahre, Sonnabend den 5.
November, entwickelte ich im Patriotischen
Vereine zu Stavenhagen das Programm zur
Hebung unseres Obstbaus. Ein Ueberblick
über das in dem verflossenen Jahre Ge-
schehene dürfte daher gerade am heutigen
Tage besonders am Platze sein.

Von einzelnen Personen abgesehen,
zeigte sich bis dahin ein Interesse für den
Obstbau nur in dem schon älteren Garten-
bauverein zu Rostock, für welchen jedoch
der Obstbau nicht die Hauptsache ist, und
besonders in dem von Direktor Bauermeister
vorzüglich geleiteten Gartenbauverein zu
Ribnitz, der wohl ungefähr seit 1885 be-
steht. Solche Bestrebungen waren indess
mehr lokaler Art und sind mir aus weiteren
Orten nicht bekannt geworden. Da ich nun
in der ersten Hälfte des vorigen Jahres
die begründete Vermutung hegen musste,
dass ich wahrscheinlich veranlasst sein
würde, im Laufe des Jahres für die He-
bung unseres Obstbaus einzutreten, so ver-
öffentlichte ich am 10. Juni, an welchem
Tage gerade die Generalversammlung des
Patriotischen Vereins zu Rostock stattfand,
in den M. N. eine der Zeitung „Der Obst-
markt“ entnommene Zukunftsbetrachtung

über den Wert des Obstbaus, welche ich
mit meinem Namen zeichnete. Ich hoffte,
dass irgend jemand im Lande darauf ein-
gehen und die Sache in die Hand nehmen
würde, da dies nicht geschah, so trat ich
bei Gelegenheit eines Vortrags im Patrio-
tischen Verein zu Stavenhagen mit positiven
Vorschlägen auf, die in den „Landwirtsch.
Annalen“ gedruckt vorliegen. Diese Vor-
schläge wirkten sehr anregend für die
Sache des Obstbaus im Lande. Ich war
zu diesem Auftreten, abgesehen von anderen
Einwirkungen, gewissermassen verpflichtet,
da man mich seinerzeit in die Obsthändler-
kommission des Deutschen Pomologen-
vereins kooptiert hatte, an deren Sitzungen
ich auch 1891 in Bremen, 1892 in Berlin
teilnahm. Wenn nun auch diese Kommis-
sion infolge der überall sich zeigenden In-
differenz, wie mangelhafter Unterstützung
und anderer Verhältnisse nicht viel erreichen
konnte, so hat sie doch eine praktische
Marktordnung für Obstmärkte entworfen,
und der jetzt als Muster geltende Obst-
markt zu Frankfurt am Main ist auf sie
zurückzuführen, um so mehr als zwei Mit-
glieder der Kommission auch der Lei-
tung des Frankfurter Unternehmens ange-
hören.

In unserem Lande nun wirkten die genannten Stavenhager Vorschläge sehr anregend auf das Interesse für unsern Obstbau, wobei offenbar auch das allgemein vorhandene Gefühl mitwirkte, es müsse jedes Mittel ergriffen werden, das geeignet sei, der darniederliegenden Landwirtschaft aufzuhelfen. Wie wir nachher aus zahlenmässigen Angaben sehen werden, ist der Obstbau fraglos ein solches Mittel. Da nun anzunehmen war, dass bei erwachtem Interesse für die Sache auch von anderswoher Aufforderungen zu Vorträgen an mich ergehen möchten, so entwarf ich einen Plan, wie nebenbei gleich die Organisation in ihren Hauptpunkten vorbereitet werden könnte. Ich arbeitete für jeden Vortrag eine für die Sache wesentliche Drucksache aus, die dann zur Verteilung kam; so legte ich am 17. September im Verein kleiner Landwirte zu Güstrow einen Statutenentwurf vor, am 7. Jan. im Verein kleiner Landwirte zu Parchim eine Dienst-Anweisung für Baumwärter, am 25. Februar im selben Verein zu Bützow eine Anleitung zum Abnehmen und zur Verpackung des Obstes, am 27. März im Patriotischen Verein zu Dargun eine Monats-Tafel für Obstbaumarbeit nebst Erläuterungen und ein Plakat zum sichtbaren Aufhängen: Hauptarbeiten der Obstbaumpflege.

Inzwischen waren auch von anderen Seiten Bestrebungen zur Hebung unseres Obstbaus hervorgetreten. Am 30. November wies der Direktor des Patr. Vereins-Distrikts Schwerin, Schubart-Gallentin, auf die in den „Landw. Ann.“ abgedruckten Stavenhager Vorschläge hin, am 27. Dezember sprach Lehrer Zengel im Verein kl. Landw. zu Boizenburg über Obstbau, in Lübz beabsichtigte gleichzeitig Stadtsekreter Dohrmann über denselben Gegenstand vorzutragen; am 7. Januar hielt der Kunst- und Handelsgärtner Zier einen sehr beachtenswerten ausführlichen Vortrag im

Verein kl. Landw. zu Rostock; derselbe ist hernach im Vereinsblatt unter der Aufschrift: Vorschläge zur Hebung des Obstbaues abgedruckt. Im Januar d. J. veröffentlichte Bürgermeister Dr. von Pentz-Teterow in den „Landw. Annalen“ Vorschläge zur Hebung des Obstbaus, welche mich zu einer Erwiderung veranlassten; inzwischen haben wir am 1. Juli bei Gelegenheit des 60jährigen Pomologenjubiläums des alten Mütschen Gelegenheit zu einer gegenseitigen Aussprache gehabt, wonach wir im Prinzip, was ich ja auch vorausgesetzt, völlig mit einander einverstanden sind. Ich hatte dabei das Vergnügen, seine grossen auf eigene Kosten angelegten Obstpflanzungen eingehend zu besichtigen und zu bewundern, auch seinen selbstgekelterten Apfelwein probieren zu können. In Grevesmühlen bildete sich am 23. Febr. 1893 ein Gartenbauverein, an dessen Spitze den Berichten nach Kaufmann Eggers steht; an demselben Tage wurde in Schwaan die Einrichtung einer Konservenfabrik in Aussicht genommen. Aus dem Monat März berichteten die Zeitungen über Versammlungen, welche die Obstbaufrage auf der Tagesordnung haben, von Tessin, wo eine Vereinsgründung von den Herren Krause und Behrbaum angeregt wurde, von Teterow, wo Dr. von Pentz unter Zugrundelegung einer ausführlichen Rentabilitätsrechnung und unter Hinweis auf seine eigene Pflanzung die Gründung einer Obstverwertungs-Genossenschaft im Patriot. Vereine empfahl, von Glütz, wo Herr Lehrer Klatt sich für die Sache interessiert, wo aber anscheinend noch nichts zu stande gekommen, von Crivitz, wo man zwar den Wert des Obstbaues anerkennt, sich aber noch abwartend verhalten will. Zu Schwerin wurde, wie ich bei Gelegenheit des Darguner Vortrages in der Lage war, mitteilen zu können, von dem General-Direktor der Grossherzoglichen Gärten, dem be-

geisterten Förderer des Obstbaues, Excellenz von Stenglin, die Grundlage zu einer Landes-Baumschule geschaffen. Im April brachte der Magistrat zu Gadebusch an die Brinkbesitzer 100 Obstbäume gratis behufs Anpflanzung zur Verteilung, wogegen laut Bericht vom 7. September die Stadtverwaltung von Teterow selber Ackerländereien gekauft hat, um darauf 300 Obstbäume zum allgemeinen Nutzen anzupflanzen, und die Stadtverwaltung von Stavenhagen (Bericht vom 7. Oktober) 200 □ R. für 1000 *M* zu einer Baumschule käuflich erwarb. In Wittenburg wird seitens des Drostens Schmidt beabsichtigt, eine Chausseestrecke mit Obstbäumen zu bepflanzen. Ein selbstständiger Verein hat sich in folge der Vorträge zu Stavenhagen (26. Nov. grundlegende Versammlung, 15. Februar definitive Gründung) gebildet; die leitenden Persönlichkeiten sind Baron von Maltzahn-Cummerow, Bürgermeister Schultetus, Amtsrichter Paschen; früher war dort der jetzt ins landwirtschaftliche Ministerium zu Oldenburg eingetretene Oekonomierat Heumann die Seele der Sache; auch jetzt noch ist aber sein bewährtes Interesse unserem Lande insofern erhalten geblieben, als er den ihm gehörenden neuen Bauhof bei Stavenhagen in Bewirtschaftung behielt. Güstrow hat sich wie auch Schwaan am 24. Mai mit dem Bützower Verein vereinigt, der, am 4. März gegründet, den Güstrower Statuten-Entwurf seinen Verhältnissen anpasste. Während in Parchim ein Obstbauverein noch in der Gründung

begriffen ist, kam in Dargun am 23. September ein solcher zu stande. Ausserdem hat sich am 4. März unter der rührigen Leitung des Kunst- und Handelsgärtners Zier und des Kaufmanns Bornemann in Rostock ein Obst- und Gemüsebau-Verein gebildet, der zu den besten Hoffnungen berechtigt, im Oktober auch schon eine Obstausstellung veranstaltete, welche sich allgemeinen Beifalls erfreute, wie das auch in einer sehr günstigen Besprechung in den „Landw. Ann.“ zum Ausdruck kam. Am 5. September brachten in Teterow auch die kleineren Landwirte die Frage des Obstbaus ernstlich zur Sprache, am 17. September ward eine Obstschau in Schönberg veranstaltet, bei welcher Gelegenheit auf eine dort im Werke befindliche Apfelbaumstatistik hingewiesen ward.

Nachdem am 30. Mai sich der Verein kleinerer Landwirte in Schwerin mit der Obstbaufrage beschäftigt hatte, wurde am 23. August dort unter Leitung der Herren Dühring-Grevenhagen und Kassier Brüssow-Schwerin ein Verein gegründet, der am 4. Oktober einen Obstmarkt nebst Obstausstellung abhielt. Wie Herr Kassier Brüssow mir mitteilte, hat der Schweriner Verein die Bützower Statuten pure acceptiert. (Fortsetzung folgt.)

Ann. d. R. Ob sich das Zeichnen von jungen Obstbäumen noch lohnen wird, wo doch zur Zeit viele reelle Baumschulen für ihre junge Bäume Absatz suchen? Noch dazu, da bei Regiebetrieb vom Staate und von Gemeinden die Bäume stets teurer kommen als von Privatbaumschulen gekaufte?

Gartenbau.

Die Gemüsetreiberei in Mistbeeten.

(Fortsetzung.)

Die Wärmebedürfnisse der zu treibenden Pflanzen sind sehr verschieden und darnach hat man sich auch bei der Zusammensetzung der Fermentationsstoffe zu richten.

Es brauchen Gurken, Bohnen und Melonen höhere Wärme als Salat, Karotten, Radieschen, Erbsen u. s. w.

Muss man aus Mangel an aufbewahrter

Erde zum Teil gefrorene Erde in die Kästen bringen, so bilde man davon, sobald sich der Mist erwärmt hat, kleine Haufen in der Beetmitte, ohne sie auszubreiten, bis sie zerfallen.

Höher als auf $+32^{\circ}$ bis $+36^{\circ}$ R. soll sich die Wärme nicht entwickeln; zeigt der Erdthermometer höhere Grade, so hat sich der sog. Brand entwickelt, die Erde wird an diesen Stellen weissflockig, der Dung verbrennt rasch und verliert dadurch in einiger Zeit seine Wärmekraft. Durch reichliches Lüften und vorsichtiges Begiessen der Brandstelle mit kaltem Wasser kann man vielleicht etwas nachhelfen.

Da die Pflanze, wenn sie gedeihen soll, viel Licht bedarf, so muss der Gemüsetreiber seinen Pflänzchen jeden Sonnenstrahl zu gute kommen lassen, muss auch dafür sorgen, dass die Pflänzchen nahe dem Licht stehen und stets einige Centimeter von dem Glase entfernt sind; werden die Pflanzen höher, so muss der Kasten gehoben oder erhöht werden. Sollte das Beet sich zu früh abkühlen, so entfernt man den alten Mistumschlag und ersetzt ihn durch einen neuen von frischem Dünger.

Ausser den Matten ist es sehr gut, wenn man die Mistbeete noch mit Läden decken kann. Es geht weniger Wärme verloren und die Matten leiden nicht so sehr durch Schnee und Kälte. Sobald die Matten nass geworden sind, Sorge man dafür, dass sie so rasch wie möglich wieder trocknen, damit sie nicht durch Fäulnis zu Grunde gehen. Das Begiessen muss stets vorsichtig und nur mit lauwarmem Wasser, wenn dieses fehlt, mit abgestandenem Wasser erfolgen. Regenwasser ist am weichsten. Hat man nicht genügend Wasser in Zisternen, Fässern u. s. w. sammeln können, so ist fliessendes Wasser, wenn es zu beschaffen ist, stets dem Brunnenwasser vorzuziehen.

Bei strenger Kälte sind selbstverständ-

lich die Mistbeete Tag und Nacht zu decken, bei gelinderer Witterung nur nachts. Auch auf das Lüften ist sehr zu achten. Auf der Seite, welche dem kalten Wind ausgesetzt ist, darf nicht gelüftet werden. Die Lüftung geschieht durch Einschieben eines Blumentopfes, eines keilförmigen Holzes, am besten mittels eines eingekerbten Holzes, welches das Fenster trägt.

Die Pflanzen müssen, sobald irgend thunlich, an die Luft gewöhnt werden; lässt es die Lufttemperatur zu, so lüftet man den ganzen Tag, haben wir warme Nächte und ist kein Spätfröst mehr zu befürchten, auch des Nachts. Für alle Fälle allgemein gültige Vorschriften können hier nicht gegeben werden; durch eigene Erfahrung belehrt, geht man stets am sichersten.

Wir wollen nun das Treiben der sich am besten hierzu eignenden Gemüsearten kurz anführen.

a) Das Treiben der Karotten.

Wollen wir Karotten treiben, so legen wir Ende Dezember oder anfangs Januar einen warmen Kasten nach soeben erteilter Vorschrift an. Einige Tage nach dem Einbringen der Erde und nachdem diese nochmals vorher oberflächlich umgestochen wurde, sät man ziemlich dünn die Karotten aus und drückt dabei die Samen mittels eines Brettchens leicht an die Erde an, sie dann noch dünn mit Erde bestreuend. Als Zwischenfrucht streut man Radies- oder Stechsalatsamen unter. Man kann auch vorher Rillen machen, in diese die Radieskörner legen und nur in die Zwischenräume Karottensamen säen. Bekanntlich braucht die Karotte längere Zeit zu ihrer Ausbildung, darum wird gewöhnlich Radies- oder Hauptsalatsamen dazwischen gesäet, letzteren wird man, sobald er pikierfähig ist, in ein anderes Beet pikieren. Stechsalat wird, wenn er geerntet wird,

einfach mit der Wurzel herausgezogen. Die Karotten verlangen viel Luft. Würde ihnen diese nicht gewährt, so wäre zu befürchten, dass sie zu viel ins Kraut schießen und schlechte Wurzeln bilden. Regelmässige Feuchtigkeit und Giessen mit lauwarmem Wasser ist Grundbedingung. Gegen zu grelle Sonnenhitze ist Schatten zu geben. Nachdem die Karotten die ersten krausen Blätter entwickelt haben, werden die zu dicht stehenden ausgeraut. Nach 3—4 Monaten kann die Ernte beginnen.

Empfehlenswerteste früheste Treibkarotten sind: Die Pariser-, kurze Holländische- und die abgestumpfte Duwiker Karotte. Nicht ganz so früh, aber auch sehr gut zum Treiben, ist noch Karotte von Nantes und die halblange Carentan.

b) Das Treiben der Radieschen.

Radieschen werden wir weniger in eigens dazu eingeräumten Kästen treiben, sondern mehr als Zwischenfrucht in Karotten-, Salat-, Gurkenbeeten u. s. w. bauen.

Sollten aber Radieschen als Hauptfrucht gezogen werden, so stupft man die Körner einzeln, oder besser noch mit dem sogenannten Rettigstupfer, einem Brettchen mit Holzzinken, das gleichweite Saatlöcher herstellt, dadurch wird auch das Pikieren (Verstupfen) der zu dicht stehenden Pflänzchen vermieden. In Reihen gesät und zu dicht aufgegangene Pflänzchen pikiert man

in jungem Zustande, der Kasten darf nicht zu warm sein, da sonst die Pflänzchen leicht umfallen. Die Aussaaten sollten nur mit lauwarmem Wasser begossen werden. Bei gutem Wetter ist stets für reichliche Lüftung Sorge zu tragen. Die frühesten Sorten sind: Hamburger Trieb-, Pariser Treib- und das grösser werdende scharlachrote Non plus ultra, nach diesen folgen die scharlachroten und rosenroten, kurzlaubigen Sorten. Für spätere Kultur ist der runde, goldgelbe Wiener Radies, welcher einen schärferen Geschmack besitzt, zu empfehlen.

c) Das Treiben der Kartoffeln.

Die Kartoffeltreiberei ist sehr einfach. In den ersten Tagen des Januar werden mittelgrosse Kartoffeln in 10 cm grosse, mit Erde gefüllte Blumentöpfe gelegt und an einem warmen Orte bei geringer Feuchtigkeit etwas angetrieben. Ist der Topf mit Wurzeln angefüllt, so pflanzt man die Kartoffeln gegen Ende Januar mit 40 cm Entfernung im Verbande in das Treibbeet aus. Viel Lüften und nur mässiges Begiessen gehört zu den Grundbedingungen. Im März werden die Kartoffel gehäufelt und anfangs Juni geerntet.

Die besten Treibkartoffeln sind immer noch blaue, runde Sechswochen-, Viktor- und gelbe Sechswochenkartoffel.

(Fortsetzung folgt.)

Zur Gewerbesteuer der Handelsgärtner.

Am 8. Dezember 1893 fand, wie das Handelsblatt für den deutschen Gartenbau berichtet, im Klub der Landwirte auf Einladung des Vorstandes des Verbandes der Handelsgärtner Deutschlands eine von über 100 Handelsgärtnern aus Berlin und Umgegend besuchte Versammlung statt, um gegen die Antwort des

Herrn Finanzministers betr. der Gewerbesteuer Stellung zu nehmen. Diese Antwort lautet:

Berlin, den 24. Oktober 1893.
Finanz-Ministerium.

Auf die erneute Eingabe vom 27. Juli d. Js. erwidere ich dem Verbande, dass ich dem Antrage, die gärtnerischen Be-

triebe nur insoweit als sie den Verkauf auf fremde Erzeugnisse ausdehnen, als Kunst- und Handelsgärtnereien im Sinne des Gewerbesteuergesetzes anzusehen, und nur nach Massgabe dieses Betriebes zur Gewerbesteuer heranzuziehen, nicht zu entsprechen vermag.

Eine solche Beschränkung des Begriffes der Kunst- und Handelsgärtnerei würde der klaren Absicht des Gesetzes zuwider die völlige Gleichstellung der Kunst- und Handelsgärtnereien mit der Land- und Forstwirtschaft und dem gewöhnlichen Gartenbau in gewerbesteuerlicher Hinsicht zur Folge haben, und ist schon deshalb unstatthaft.

Abgesehen hiervon kann es keinem Bedenken unterliegen, solche gewerbliche Unternehmungen, welche in eigener Kultur Blumen-, Gemüse-, Samen-, Baumzucht u. dgl. betreiben, um mit den selbstgewonnenen Erzeugnissen in weiten Absatzgebieten und in den Formen kaufmännischer Geschäfte Handel zu treiben, der Steuerpflicht auch dann zu unterwerfen, wenn sie den Verkauf nicht auf fremde, zugekaufte Erzeugnisse ausdehnen.

Auch andere gärtnerische Betriebe, welche unzweifelhaft den Charakter gewerblicher Unternehmungen an sich tragen, werden nach der Art ihrer Einrichtungen und ihres Absatzes zu den Kunst- und Handelsgärtnereien zu rechnen sein, selbst wenn sie nicht mit fremden Erzeugnissen handeln.

Die hiebei in Betracht kommenden Merkmale (kunstvolle Erzielung und Herstellung der Absatzgegenstände — Einrichtung der abgesonderten Geschäftslökalen — Errichtung von Filialen — Geschäftsbetrieb in kaufmännischen Formen u. s. f.) in einer Begriffsbestimmung der Kunst- und Handelsgärtnerei zusammenzufassen, erscheint bei der grossen Mannigfaltigkeit der Betriebe nicht rätlich.

Es darf erwartet werden, dass durch die in der Praxis zur Erörterung gelangenden Einzelfälle und insbesondere durch die massgebenden Entscheidungen des Oberverwaltungsgerichts bald eine ausreichende Sicherheit in der Anwendung der in Rede stehenden Gesetzesvorschrift erzielt werden wird.

Zu diesem Zwecke habe ich nicht unterlassen, die erforderlichen Erhebungen über die zur Sprache gebrachten Ungleichmässigkeiten bei der Besteuerung der fraglichen Betriebe anzuordnen, und werde auf die Herstellung eines gleichmässigen Verfahrens hinwirken.

Der Finanz-Minister.

Miquel.

Nach lebhafter Debatte wurde beschlossen, Jedem, welcher nur die selbstgewonnenen Erzeugnisse seiner Gärtnerei verkauft, zu empfehlen, falls ihm ein Fragebogen behufs Veranlagung zur Gewerbesteuer zugeschickt werden sollte, die Frage 1, welche lautet:

„Welches oder welche Gewerbe betreiben Sie oder beginnen Sie zu treiben“, dahin zu beantworten, dass er schreibt: „Kein Gewerbe, sondern Gartenbau“, und die übrigen Fragen: „Ergiebt sich aus der Antwort zu Frage 1.“

Ferner soll Jedem nach dem oben ausgeführten zu Unrecht veranlagten empfohlen werden, zu reklamieren, eventuell durch alle Instanzen, und drittens wurde beschlossen, den Vorstand des Verbandes zu bitten, nötigenfalls dem Abgeordnetenhaus die Lage der Handelsgärtnerei gegenüber dem Gewerbesteuergesetze in einer Denkschrift klar zu legen.

Die Reklamationen sind zunächst an den Steuerausschuss zu richten, falls sie erfolglos bleiben, ist Berufung an die Bezirksregierung und gegen diese die Beschwerde an das Oberverwaltungsgericht zulässig.

Die ersten Freilandgurken.

Alle Freunde meiner japanischen Klettergurke möchte ich darauf aufmerksam machen, dass dieselbe nicht nur alle anderen Gurkenarten in ihrer Lebensdauer übertrifft, indem sie alljährlich bis in den Spätherbst hinein, resp. bis der erste Frost eintritt, vegetiert, sondern auch, wie keine andere dazu befähigt ist, sehr frühe, stets noch bezahlte Freilandgurken zu liefern.

Bei der gewöhnlichen Bestellungsart, durch direktes Auslegen der Kerne, ist es indessen nicht möglich, vor anderen Gurken einen Vorsprung zu gewinnen, denn, trotzdem sie sehr viel empfindlicher gegen rauhe Witterung ist, unterliegt sie doch ebenso dem Frost, wie jene, und deshalb kann auch meine Klettergurke erst im Laufe des Mai, also mit den anderen zugleich, ausgesät werden, nachdem die sog. drei gestrengen Herren nicht mehr zu befürchten sind, und auf diese Weise bestellt, zeigen sogar die kriechenden Gurken ihre Erstlingsfrüchte meist etwas früher wie die Klettergurken.

Aber gute Topfpflanzen kann man leicht von der Klettergurke heranziehen und diese in weit vorgeschrittener Entwicklung in das freie Land setzen. Das wäre nun zwar nichts Neues, weil dies auch mit anderen Gurken gemacht werden könnte. Die Sache liegt aber insofern für meine Klettergurken günstiger, als sie vermöge ihrer Härte und Widerstandsfähigkeit ungleich früher in Topfkultur genommen werden kann, und auch, aus demselben Grunde, nach dem Austopfen sich viel leichter weiter fortentwickelt. Eine Bedingung ist aber dabei, und zwar die, dass die Topfpflanzen hart genug erzogen werden, um das Uebersiedeln auf ihren Standort ohne jede Störung vertragen zu können. Man darf die Pflanzen weder im Warmhause noch in Mistbeetkasten und ebenso

wenig in einem Zimmer kultivieren, sondern ohne Anwendung irgend welcher künstlicher Wärme, entweder in einem ganz ausgehobenen Mistbeetkasten oder in einem zu diesem Zweck $1\frac{1}{2}$ bis 2' ausgehobenen Graben erziehen, der, wenn es erforderlich ist, durch übergelegte Decken frostfrei gehalten und gegen schlechtes Wetter geschützt werden kann. Der Graben muss aber in geschützter Lage, von Norden nach Süden ausgerichtet, angelegt werden, um den Sonnenstrahlen möglichst freien Zutritt zu gestatten.

Solch einen Graben an geeigneter Stelle herzurichten, dürfte jeder Gemüsegärtner in der Lage sein, auch wird er die Grabenböschungen resp. steilen Seitenwände aus Ziegelsteinen herstellen können, um es dann mit keinem nachpolternden Boden zu thun zu haben. Mehr wie höchstens einen Meter Breite darf die Sohle nicht haben, weil sonst die Temperatur in dem Raume bei länger anhaltendem Frost und rauhem Wetter zu weit heruntergehen würde.

Die Sohle besetzt man nun Ende März oder Anfang April, versuchsweise auch wohl noch früher, mit 5—6zölligen Blumentöpfen, die mit leichtem, nahrhaften Boden gefüllt, mit je einem vorgekeimten Samenkorn besetzt und angegossen sind, und deckt dann die Grube so lange mit Decken zu, bis sich die Samenlappchen entwickelt haben. Von nun an setzt man aber die Topfpflanzen nach und nach immer mehr der Sonne und der freien Luft aus, schützt sie nur während der kalten Nächte durch die Decken und wenn eben Frost oder zu schlechte Witterung eintritt.

Jeder derartige Versuch wird zeigen, dass meine japanische Klettergurke eine harte Behandlung vertragen kann. Wenn auch langsam, aber ebenso sicher entwickeln sich die jungen Pflanzen. Ein

Blatt nach dem anderen kommt mit der weiter vorschreitenden Jahreszeit hervor, und so bilden sich, wenn es in den Mai hineingeht, dicht geschlossene Ranken von kräftiger, vollgrüner Belaubung. Mit dem Anpflanzen ins freie Land braucht man sich dann nicht zu übereilen, sondern kann es in aller Ruhe abwarten, bis die Witterung dies ratsam erscheinen lässt, denn selbst der erste Blütenansatz wird sich an den so gehaltenen Topfpflanzen in den Blattwinkeln zeigen, bevor sie sich in die Höhe strecken und ihren Charakter als Klettergurken dokumentieren. Giessen braucht die Pflanzen in dieser Situation nur selten, sollte dies aber nur mit abgestandenem, temperierten Wasser thun. Vor einer Zugabe von zündlichem Dünger ist entschieden zu warnen, zumal es den Pflanzen bis zu diesem Entwicklungsstadium in den Töpfen an hinreichender Nahrung nicht fehlt. Auch gleich nach dem Ausstopfen, was unter möglichster Schonung der übrigens gut zusammenhaltenden Ballen geschehen muss, sollte man nicht gleich mit dem Jaucheziehen oder Kunstdünger folgen. Erst wenn die Pflanzen vollständig etabliert sind, mit dem Emporklimmen ernst machen und die Früchte sich zeigen, kann man mit Extradüngungen beginnen, um Wuchs und Tragfähigkeit zu unterstützen.

Schon 1892 hatte ein Mitglied des Gartenbau-Vereins in Dessau am 6. Juni die ersten Freiland-Klettergurken geerntet, da es ihm gelungen war, kräftige Topf-

pflanzen zu erziehen und diese Mitte Mai mit gutem Erfolg in seinen Garten zu verpflanzen. Die wie vorstehend beschriebene Anzucht ganz herrlicher Pflanzen, ohne Anwendung künstlicher Wärme, beobachtete ich auf der Vegetationsstation des Herrn Geheimrat Prof. Maercker hier in Halle, wo die Töpfe in einem vollständig geleerten Mistbeetkasten standen, der mit Fenstern gedeckt werden konnte, wenn es erforderlich war. Die Töpfe waren nur mit gewöhnlicher Ackererde, und zwar mit recht magerer, gefüllt, aber die Pflanzen liessen an Kraft und Gesundheit nichts zu wünschen übrig.

Schliesslich möchte ich noch bemerken, dass die so früh begonnene Kultur und Nutzung der Lebensdauer und weiteren Fruchtbarkeit meiner Japanerin keinen Abbruch thut, sondern dass auch diese Pflanzen bis zum ersten Frost grünen, blühen und ihre Früchte liefern. Auch der Platz, den der Graben in Anspruch nimmt, geht nicht verloren, wenn derselbe, nachdem die Topfpflanzen ausgeräumt, wieder vollgefüllt und mit den dazu reservierten Pflanzen besetzt wird. Ich hoffe, dass diese Mitteilung recht viele Interessenten veranlassen wird, dieser Kulturanleitung zu folgen und die hohen Preise der ersten Freilandgurken mitzunehmen, zumal die Mühe nur eine so verhältnismässig geringe und der Erfolg sicher ist.

W. Gaertner, Pomologe,
Halle a. S.

Grundsätze der zweckmässigen Düngung.

Auszug aus dem Ratgeber für zweckmässige Düngung.*)

Die natürlichen Bedingungen für das Gedeihen der Kulturpflanzen sind:

*) Herausgegeben von dem Verkaufs-Syndicat der Kaliwerke Leopoldshall-Stassfurt.

Boden, Licht, Wärme, Luft und Wasser. Die mehr oder weniger günstige Witterung entscheidet in erster Linie die Höhe der Ernte, aber der Landwirt ist

nicht im stande, Sonnenschein und Regen seinen Feldern nach Wunsch zu geben.

Es bleibt daher die Hauptaufgabe des Ackerbaues, neben einer sorgfältigen Bearbeitung des Bodens, Auswahl des passenden Saatgutes und entsprechenden Pflege der Pflanzen durch zweckmässige Düngung die Fruchtbarkeit der Felder zu erhalten und auf geringem Boden zu vermehren.

Durch fortgesetzte Ernten nimmt die Fruchtbarkeit des Bodens ab, d. h. die nachfolgenden Pflanzen finden nicht mehr so viel Nahrung, um reichliche Ernten zu liefern.

Die zur Ernährung und zum Anbau der Pflanze notwendigen Stoffe sind sehr mannigfaltig. Die Wissenschaft hat darüber festgestellt, dass dieselben bis auf wenige in der Luft, in dem Wasser und Boden ausreichend vorhanden sind. Es kommen daher bei der Düngung lediglich Stickstoff, Phosphorsäure und Kali in Betracht. Diese sind die wichtigsten Nährstoffe, weil dieselben von allen Pflanzen in der grössten Menge verbraucht werden und selbst im besten Boden niemals in solchem Vorrat vorkommen, um die Düngung auf längere Dauer entbehren zu können.

Sobald nun ein wichtiger Nährstoff fehlt oder in ungenügender Menge vorhanden ist, können die Pflanzen nicht zu ihrer vollkommenen Entwicklung gelangen; d. h. eine hohe Ernte und damit ein lohnender Ertrag ist nur dann möglich, wenn jeder dieser 3 Nährstoffe in reichlicher Menge und in einem leicht aufnehmbaren Zustande von den Wurzeln erreicht werden.

Wenn schon der Nährstoffgehalt in den einzelnen Düngemitteln ein sehr verschiedener ist, so ist es namentlich die Beschaffenheit des Düngers selbst und auch die Form, in welcher die Nährstoffe darin

enthalten sind, wovon die mehr oder weniger günstige Wirkung eines Düngemittels und damit der Wert desselben abhängig ist.

Darnach müssen wir die Düngemittel in 2 Gruppen teilen:

1. Die sogenannten natürlichen, bzw. tierischen Düngemittel (Stallmist und Latrine). Dieselben sind zwar prozentisch arm an Nährstoffen, dafür um so reicher an organischer Substanz. Für die Ernährung der Pflanzen kommt die organische Substanz nicht in Betracht, dieselbe bewirkt vielmehr infolge der Verwesung und schliesslichen Umwandlung in Humus eine Verbesserung der Bodenbeschaffenheit.

Besonders vorteilhaft ist die Stallmistdüngung zur Lockerung und Erwärmung des schweren und bindigen Bodens. Ebenso ist auf humusarmem Sandboden die Vermehrung dieses wichtigen Bodenbestandteils erwünscht, wodurch der Boden länger feucht erhalten bleibt. Man ist daher im stande, ungünstige Beschaffenheit im Boden zu verbessern und somit das Gedeihen der meisten Pflanzen zu fördern.

Von den sonst noch organische Substanz enthaltenden Düngemitteln, wie Geflügelmist, Blutmehl, Hornmehl, Oelkuchen, Knochenmehl, Guano u. a. ist bei der verhältnismässig geringen Menge, welche auf das Feld kommt, kein oder doch nur ein unbedeutender Einfluss auf die physikalische Bodenbeschaffenheit zu erwarten, weshalb diese zu den künstlichen Düngemitteln zu rechnen sind.

Ebenso besitzt die meist flüssige Latrine nicht in dem Masse die günstige Wirkung, wie der Stallmist, jedoch erhält man bei Einstreu von Torf einen gleich wirksamen Dünger.

2. Die sogenannten künstlichen Düngemittel teilt man in Stickstoff-, Phosphorsäure-, Kali- und Misch-

Dünger ein, welche letztere 2—3 Nährstoffe enthalten. Mit Rücksicht auf die Löslichkeit, bezw. Aufnahmefähigkeit der

Nährstoffe unterscheidet man zwischen schnellwirkenden und langsamwirkenden Düngemitteln.

Notizen und Miscellen.

Baumschützer. Oefters wird ein billiger Baumschützer aus Schilfrohr empfohlen mit dem Beifügen, dass diese Schützer im Sommer auch am Stamm bleiben und gegen Verdunstung und Sonnenstrahlen schützen sollen.

Es erscheint jedoch fraglich, ob diese Vorteile nicht überwogen werden von den Nachteilen, welche eine dicht anliegende Schilfhülle dem Stämmchen bringt durch die Ansiedlung von Parasiten und Ungeziefer mit sicherer Bergung vor insektenfressenden Vögeln, welche nicht mehr beikommen können.

Baumschützer aus verzinktem Drahtgeflecht kosten allerdings doppelt so viel, aber sie haben den Vorteil, dass sie

- 1) gegen Hasen und Schafe schützen und zwar viel wirksamer als Holz und Schilfrohr, weil von Eisendraht;
- 2) lose am Stamm bleiben können, und wenn Schnee sehr hoch liegt, auf die Schneedecke gestellt werden können, worauf sie beim Schmelzen sich selbst wieder setzen;
- 3) sehr dauerhaft sind und infolge dessen stets wieder von neuem benützt werden können,

wenn der Baum stark genug ist, den sie geschützt, denn verzinkt Geflecht hält ein Menschenalter lang, wenn es nicht mit Gewalt verdorben wird. Die Witterung hat keinen schlimmen Einfluss.

Wer alle diese Vorteile ins Auge fasst, dürfte sich doch überlegen, ob die grössere Billigkeit allein massgebend ist, wenn für verhältnismässig wenig grössere Kosten ein Schutz zu haben ist aus Geflecht, der noch für späteren Nachwuchs wieder und wieder in Anwendung kommen kann.

Eine Firma, welche die Schützer aus Drahtgeflecht liefert, soll gar nicht erwähnt werden. Meine Absicht ist nur, den Schützer von Eisendraht zu beleuchten gegenüber dem lobend erwähnten Schilf, und die Praxis wird erweisen, was sich besser bewährt.

Der Schilfschützer ist eben doch vergängliches Material und die Imprägnierung kaum merklich; ferner ist noch zu erwägen, ob es keinen Nachteil bringt, wenn die Haut (Rinde) des Stämmchens den Einflüssen des Lichtes und der Luft teilweise entzogen wird. A. Feierabend.

Litteratur.

Von Prof. Dr. Paul Wagner-Darmstadt ist im Verlage von Paul Parey in Berlin S.W. 10, Hedemannstrasse, eine neue Schrift erschienen: „Kurze Anleitung zur rationellen Stickstoffdüngung der Kulturpflanzen unter besonderer Berücksichtigung des Chilisalpeters.“

Zwei kleine Broschüren, welche der Verfasser während der letzten Jahre herausgegeben hatte, und welche von der Stickstoffdüngung der Kulturpflanzen handelten, sind seit längerer Zeit im Buchhandel vergriffen.

An Stelle einer Neuauflage derselben bietet der Verfasser den Landwirten das vorliegende Schriftchen, welches den Hauptinhalt jener Broschüren in neuer Bearbeitung wiedergibt und eine Reihe von Ergänzungen enthält, die sich aus

der Fortsetzung der Versuche über die verschiedenen Stickstoffdüngungsfragen ergeben haben.

In dem Abschnitt: „Düngung der verschiedenen Feldfrüchte mit Chilisalpeter“ bespricht der Verfasser nach einander:

1. Hafer. — 2. Weizen. — 3. Roggen. — 4. Gerste. — 5. Hülsenfrüchte und kleeartige Pflanzen. — 6. Kartoffeln. — 7. Zuckerrüben. 8. Futterrunkeln, Möhren und Kohlartern. — 9. Raps, Rüben, Senf. — 10. Mais, Buchweizen. — 11. Tabak. — 12. Hopfen. — 13. Hanf und Lein. — 14. Reben, Obstbäume, Gemüsesorten und Gartenpflanzen.

Das Studium des zum Preise von 1 Mark erhältlichen Schriftchens kann nicht warm genug empfohlen werden.

Der Rebenschnitt.

Keine unserer Kulturpflanzen lässt sich so mannigfaltig wie die mit so reicher Vegetationskraft ausgestattete Rebe in allen möglichen Formen erziehen. Keine weitere Kulturpflanze passt sich den gegebenen Verhältnissen so an wie die Rebe. Wenn auch eine grosse Zahl der Anzuchtformen, durch klimatische Verhältnisse, Boden, Lage, Düngung u. s. w. hervorgerufen wurde, so sind doch manche Formen nicht direkt nötig. Jedenfalls soll durch die Formierung ein möglichst grosser Traubenertrag, eine möglichst gute Qualität der Trauben und eine lange Lebensdauer erzielt werden. Jedenfalls soll bei allen Formen die Rebe vor Frost und Trockenheit geschützt werden und die Rebstockblätter, damit sie funktionsfähig bleiben, genügend Licht bezw. Beleuchtung besitzen.

Für den Weingärtner werden daher nur solche Erziehungsformen Wert besitzen, die sich im Grossen vorteilhaft eingebürgert haben.

Betrachten wir die Erziehungs- und Schnittmethoden insgesamt, so finden wir, dass das ältere Holz gleichsam das Gerippe oder die Unterlage für die Hauptformen abgibt, es trägt das Fruchtholz und wird je nach der Form, Länge und Lage als Kopf, Stamm und Schenkel bezeichnet.

Den ältesten Teil des Weinstocks nennen wir Stamm, er ist schwarz von Farbe, kann hunderte von Jahre alt werden und trägt das Tragholz oder die Trag-Rebe.

Das Tragholz besteht aus einjährigen Zweigen, die auf 2jährigem Holze stehen, es ist braun von Farbe, glatt von Rinde und trägt an einem Seitenzweig der Rute die Trauben. Sein Lebenslauf dauert ein Jahr, von Oktober zu Oktober. Die Länge des Tragholzes wird nach der Anzahl der vorhandenen Augen, die man bei dem Beschneiden belässt, bezeichnet. Wird ein

Tragholz auf 1 bis 2 Augen zurückgeschnitten, nennen wir das so zurückgeschnittene Stück kurzer Zapfen, bei 3 bis 4 Augen langer Zapfen, bei 5 bis 8 Augen kurzer Strecker, bei mehr Belassung als 8 Augen langer Strecker.

Sorten, bei denen schon die ersten Augen, am Tragholz fruchtbar sind, schneidet man gewöhnlich auf Zapfen, Sorten die erst vom 4ten oder 5ten Auge an Früchte bringen, schneidet man länger, lässt sie entweder als gerade Strecker stehen oder bindet sie als Halbbogen oder als Bogen.

Das Biegen selbst hat, um ein Ausbrechen der Rute zu verhüten, über dem Schnitt, nicht von dem Schnitte weg zu geschehen. Durch das Heften in richtiger Bogenform, siehe Abbildung, will man, da



Fig. 7. a unrichtiges Biegen, b. richtiges Biegen.

die Spitze je nach Verhältnis mehr oder weniger nach unten gebogen wird, den allzustarken Saftzufluss nach der Spitze ableiten, also eine gleichmässigeren Saftzufuhr zu den verschiedenen Augen bewirken, so dass die oberen Augen nicht nur reichlich tragen, sondern dass sich auch das unterste Auge zu einem kräftigen Holztrieb entwickeln kann. Würde der Bogen nicht richtig geformt, so entstünde der stärkste Holztrieb nicht in der Nähe des alten Holzes, das alte Holz würde bei dem folgenden Schnitte zu sehr verlängert werden, ein regelmässiger Schnitt würde nicht mehr erfolgen können und die Trauben würden sich, je höher vom Boden entfernt, desto mangelhafter ausbilden.

Es wäre also durch unrichtige Behand-

lung das verfehlt, was man durch Schnitt und Formierung erzielen will, 1. eine möglichst grosse Anzahl Früchte für das laufende Jahr zu erzielen, 2. für das nächste

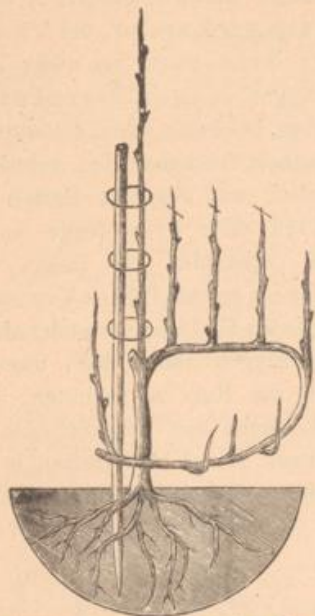


Fig. 8. Unrichtige Bogenform, da sich an dem unteren Bogenteil die Triebe nur schwach entwickeln.

Jahr kräftige Zuchttriebe zu erhalten. Ferner kann auch im allgemeinen die Regel gelten, dass je näher sich die Reben am

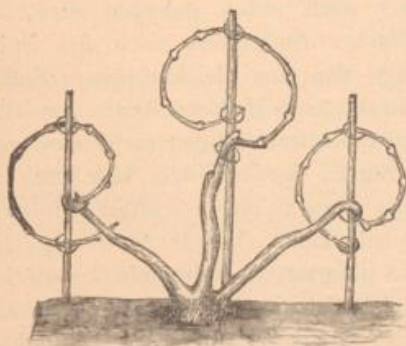


Fig. 9. Bogenrebe in Württemberg.

Boden befinden und je mehr die Lage der Tragreben horizontal ist, desto besser und frühzeitiger sich die Trauben entwickeln, in Folge der rückstrahlenden Wärme des Bodens. Daher entwickeln sich auch beim

kurzen Schnitt weniger Fruchtruten, wogegen die Trauben grösser werden und ein edleres Produkt liefern. Bei dem Schnitt mögen insbesondere folgende allgemeine 6 Regeln Beachtung finden:

1. Die Reben bringen ihre Früchte am jährigen Trieb, der auf vorjährigem Holze steht, folglich haben sie das Bestreben, entfernter vom Boden ihre Früchte zu bringen.

2. die unteren, tief stehenden, dem Boden nahen Trauben sind durchschnittlich besser, daher sucht man besonders in nördlichen Gegenden nieder zu schneiden.

3. Kurzer Schnitt bringt durchschnittlich bessere Früchte, aber — je nahrhafter der Boden ist, desto mehr Holz muss der Rebe belassen werden, denn sie ist an den höher stehenden Augen fruchtbarer. Bei dem Schnitt muss auch die Sorteneigentümlichkeit berücksichtigt werden, z. B. die Muskateller, Seidentraube und Trollinger müssen um 2 — 3 Augen länger geschnitten werden als andere Sorten.

4. In vielen Gegenden, insbesondere an Spalieren, die gegen Frost bedeckt werden, weist der Herbstschnitt folgende Vorzüge auf: Es lassen sich in rauhen Lagen die Stöcke bequemer decken und den Reben wird alle Kraft erhalten, weil dabei kein Saft verloren geht, wie bei dem Frühlingschnitt, wodurch das Bluten der Rebstöcke sehr vermindert wird. Beste Schnittzeit: Ende Oktober, anfangs November, doch nur, wenn das Holz völlig reif ist. Sollte aber ein Rebstock zu sehr ins Holz getrieben haben, so dass seine Fruchtbarkeit mangelhaft ist, so schneide man erst im Frühjahr, wenn der Saft schon in Bewegung ist; durch das Bluten wird dem allzu tipfigen Wachstum Einhalt gethan.

5. Man schneide nicht ganz so knapp über der Knospe, wie bei den Obstbäumen

6. In nicht zu nahrhaftem Boden schneide man kurz auf Zapfen und je nach

der Kraft des Stockes auf 2 — 4 Augen, oder man schneide in triebigem Boden auf Strecker und Bogen. Bei dem Bogenschnitt wird noch ausserdem zu jedem Strecker

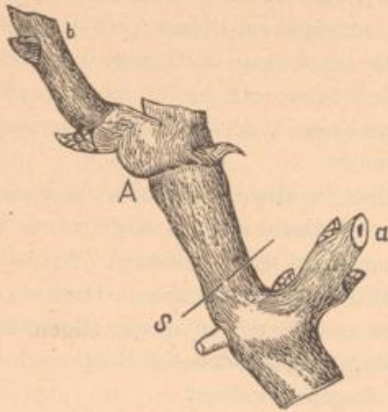


Fig. 10.

ein kurzer Zapfen geschnitten, um aus ihm Holz für das nächste Jahr zu ziehen.

Beigefügte Abbildungen erklären den

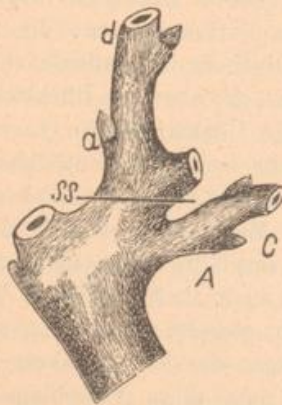


Fig. 11.

Zapfenschnitt Fig. 11 zeigt die Form der Rebe im Frühjahr 1893, die aus der Rebenform vom Frühjahr 1891 Fig. 10 hervorging. Fig. 10 A ist das ältere Holz, das im Herbst 1889 auf Zapfen geschnit-

ten wurde, und im Jahre 1890 Fruchtruten trug; diese wurden im Herbst 1890 auf Zapfen geschnitten a und b, und brachten nun 1891 Fruchtriebe. Im Herbst 1891 bzw. im Frühjahr 1892 wurde bei S über dem Zapfen a geschnitten, und dabei der Rumpf A der Fig. 11 erhalten. Es trieben dann bis zum Sommer die Fruchtruten c und d aus dem alten Zapfen a und brachten Früchte. Sie wurden nun im Herbst, bzw. im Frühjahr auf Zapfen geschnitten, und zwar um Früchte zu erhalten über dem Zapfen c, wobei der Schnitt in der Linie SS geführt wurde; der untere Zapfen ist also stets für das folgende Jahr bestimmt, und kann, sobald er stark genug ist, geschnitten werden.

Das Schneiden auf Schenkel (Strecker) Bogen- und Reservezapfen ist dem eben geschilderten Schnitt auf Zapfen im ganzen sehr ähnlich. Es würde womöglich von Fig. 10 b als Bogen, a als Zapfen geschnitten, oder auch auf Strecker und dann ein noch weiter unten stehender Trieb erst auf Zapfen. Der Unterschied beruht also nur im ungleichlangen Anschneiden.

Bei sehr stark treibenden Stöcken, guter Lage und nahrhaftem Boden wähle man, wie oben ausgeführt, den längeren Schnitt, also den auf Strecker- und Bogenreben, damit sich nicht zu viele Geize bilden und der kurze Zapfen keine unfruchtbaren Schosse treibt. Man muss daher, um eine richtige Schnittart wählen zu können, stets auf die Triebkraft des einzelnen Weinstockes achten und sich Erfahrungen durch Vergleichung eigener und fremder Reben sammeln.

Die Lage des Obstbaues in Mecklenburg.

(Fortsetzung und Schluss.)

Zum grossen Teil sind diese an so vielen Orten unseres Landes auftretenden Bestrebungen zu Gunsten des Obstbaues zurück-

zuführen auf das zeitgemässe lobenswerte Vorgehen des Vorstandes der kleineren Landwirte, welcher am 8. Februar den ein-

zelen Vereinen aufgab, zur Obstbaufrage Stellung zu nehmen, wie solches im Vereinsblatt vom 15. Februar publicirt ist.

Aber auch die hohe Regierung ist der Hebung des Obstbaues wohlgesinnt und wendet der Angelegenheit ein aufmerksames Auge zu. Wenn sie selbst nicht anordnend vorgeht, so geschieht dies offenbar, um die Sache erst sich aus sich selbst heraus entwickeln zu lassen. Früher hat sich ja für den Obstbau kein allgemeines Interesse gezeigt. In unserem Nachbarstaate Preussen ist das anders; da unterhält die Regierung nicht nur die Obstbauschulen, welche allerdings zum Teil mit den Landwirtschaftsschulen verbunden sind, was sich nicht bloß sehr gut ermöglichen lässt, sondern geradezu zu empfehlen ist; ist doch der Obstbau ein wichtiger Zweig der Landwirtschaft. Ausserdem aber hält man in Preussen aus Staatsmitteln für jede Provinz noch einen Wanderlehrer für Obstbau und zahlt an den landwirtschaftlichen Vereinsverband einer jeden Provinz eine jährliche Unterstützung von ca. 5000 *M* zur Hebung des Obstbaues. Das sind alles Vorteile Mecklenburg gegenüber, die wir durch doppelte und dreifache Rührigkeit auszugleichen haben. Ein sichtbares Zeichen, wie gross das Interesse ist, welches unsere Regierung am Obstbau nimmt, hat sich durch die unterm 25. Mai an den Landwirtschaftsrat gemachte Vorlage gegeben. Man kann auch mit dem Beschlusse dieser Körperschaft einstweilen zufrieden sein, da daraus doch der ernstliche Wille derselben, den Obstbau zu heben, offen ersichtlich ist. Weiter hat hohe Regierung mich zu dem Ende September und Anfang Oktober zu Breslau stattgehabten Allgemeinen deutschen Pomologen-Congress abgeordnet, woraus für unsern Obstbau unzweifelhaft auch Nutzen erspiessen wird.

Von vielen gärtnerischen Seiten sind bereitwilligste Anerbietungen gemacht zur

kostenlosen Ausbildung von Baumwärlern, es sind da zu nennen die Herren Klett-Schwerin, Bohn-Parchim, Fink-Doberan, Zier-Rostock; aber auch Obstbauschulen sind zu gleichem Dienste erbötig gewesen, so die zu Crossen a. O. und zu Wittstock. Diese letztere würde für uns besonders in Frage kommen als die am bequemsten gelegene.

Alles in allem steht also die Sache unseres Obstbaus so gut, wie sie nur irgend stehen kann bei der kurzen Zeit seit ihrer ernstlichen Inangriffnahme. Doch wir dürfen nicht nachlassen in unsern Bestrebungen, sondern müssen stets das Goethe'sche Wort vor Augen behalten:

Zwischen heut und morgen
Liegt eine lange Frist;
Lerne schnell besorgen,
Da du noch munter bist.

Nach diesem Ueberblick über die vorteilhaften Veränderungen, die die Lage unseres Obstbaus im verflossenen Jahre erfahren hat, die aber aus Rücksicht auf die auswärtige Concurrenz nur zu einem Teil sich für die weitere Oeffentlichkeit eignen, zum grösseren aber vertraulicher Art sein müssen. Man achtet nämlich ausser Landes recht sorgfältig auf unsere Bestrebungen, wie denn auch die Stavenhäger Vorschläge mehrfach abgedruckt worden sind. Die Erfahrungen des letzten Jahres haben bestätigt, dass diese Vorschläge in allem wesentlichen aufrecht zu erhalten sind.

In erster Linie wird man gegenüber dem grossen bisherigen Sortenüberfluss sich weiser Beschränkung auf die marktgängigsten Arten zu befehligen haben, dafür aber ausgesuchte Waare erster Güte in den Vordergrund stellen müssen. In erster Linie ist der Gravensteiner zu nennen, den Mecklenburg in bester Qualität erzeugt, daneben der Prinzenapfel, den man auswärts aber Melonenapfel nennt; unser Grand Richard ist draussen nicht genug bekannt,

deshalb empfiehlt es sich, ihn zu Verkaufszwecken als gelben Wintercalvill zu bezeichnen, denn einesteils gehört er zu dieser Familie, andernteils sind die Calville auf dem Markt die gesuchtesten Früchte. Am lohnendsten ist der Verkauf direkt an die Privatkundschaft, für sie wie für den Wiederverkäufer kommt viel auf gute einheitliche Verpackung an. Da dürfte das von mir konstruierte, bereits patentirte mecklenburgische Obstversandfass eine gute Zukunft haben. Dasselbe fasst 25 Kilo; man wird darnach streben, einfach die Fässer zu zählen und als gewichtsgleich anzunehmen; denn je weniger die Äpfel durch das Wägen gerührt werden, desto besser halten sie sich. Zur Verpackung wird Holzwolle, Seidenpapier, auch Holzwatte verwendet, alles Packmaterial durch die Centralstelle zu billigstem Selbstkostenpreis bezogen. So sorgfältig behandelt halten sich die Äpfel bis zum März unausgepackt tadellos.*) Während nun im laufenden Jahre die Zeitungen sehr niedrige Preise nannten: z. B. Rehna, Grafensteiner 50 \mathcal{M} per Fass (gleich 3—4 \mathcal{M} per Zentner, en masse sogar nur 2,50 \mathcal{M} per Zentner), erzielte man in Ribnitz bessere Preise: 1,75 \mathcal{M} für Gravensteiner, 1,50 \mathcal{M} für Melonenäpfel, also etwa pro Ztr. 12 \mathcal{M} , während der Bützower Verein für Melonenäpfel 18 \mathcal{M} , also 50 pZt. mehr, für Gravensteiner I. Qualität sogar bis 24 \mathcal{M} bekam, ein Mehrertrag, welcher wohl der Mühe des Sortirens und Verpackens verlohnt! Nächste dem Frischverkauf weniger Sorten**) guter Daueräpfel durch Anmeldung bei der gemeinsamen Vereinsstelle ist in zweiter Linie die Fabrikation von Dörrobst und Obstwein ins Auge zu fassen; vorläufig aber werden

*) Dr. Stötzer legt übrigens eine zwar etwas eingeschrumpfte, aber noch sehr schmackhafte Reinette vor, die 1 1/4 Jahr alt war. D. Ref.

**) Dr. St. rät Bäume, welche schlechte Sorten tragen, umzupropfen. Wenn auch in anderen

wir hierin noch nicht concurrieren können, da wegen der Höhe unserer Frachttarife die süddeutschen Obstweinkeltereien ihren Bedarf viel billiger aus Oesterreich beziehen, obwohl unsere norddeutschen Sorten an Güte mit jenen es reichlich aufnehmen können. Um aber hier Wandel schaffen zu können, ist es wieder nötig, eine Centralstelle im Lande zu schaffen, deren Stimme viel eher gehört wird, als die Wünsche und Bitten Einzelner; dabei ist aber zu betonen, dass die Centralstelle nicht etwa eine ungesunde Centralstation herbeiführen will, Dienen, nicht Herrschen, das wird ihre Aufgabe sein. . . . Als ein vorzügliches Schriftchen, um bei Alt und Jung Liebe zum Obstbau zu erwecken, empfehle ich: Das Obstbüchlein. Ein Schulbüchlein für ältere Volksschüler, ein Volksbuch für den Landmann jeden Alters von Karl Gussmann; dasselbe stellt sich bei gemeinsamem Bezug durch den Verein auf etwa 20 \mathcal{M} . Die Bedenken, die man besonders auf dem Lande gegen den Obstbau hat, weil er in einer arbeitsreichen Zeit Anspruch an nicht verfügbare Arbeitskraft mache, sind schnell entkräftet, indem sich mit Leichtigkeit von den Vereinen fliegende Colonnen zum Obstabnehmen unter Leitung geschickter Vorarbeiter, etwa der Baumwärter, werden einrichten lassen, die von Gut zu Gut, von Dorf zu Dorf ziehen und das Obst nicht nur abnehmen, sondern auch sortiren und versandfertig verpacken, alles gegen billige, vom Vereine festzusetzende Taxe, ebenso wie alle anderen Arbeiten der Baumwärter; in Bützow hat sich der dort von mir installierte Baumwärter bestens bewährt; wie die vorher

Ländern bezw. Provinzen so energisch nach dem Vorgehen des Herrn Doktor Stötzer in Mecklenburg, der Obstbau Fortschritte machen sollte, so würde der Obstgenuss und die Apfelweinbereitung mehr und mehr Verbreitung zum Wohle der Gesamtbevölkerung finden.

mitgeteilten Zahlen besagen, wird die Ausgabe, die jeder einzelne Obstbauer für ihn zu erledigen hat, Zinsen wieder hereingebracht. Manche Arbeiten, besonders im Spätherbst, lassen sich aber auch ohne den Baumwärter von jedem Laien ausführen. So ist es gerade jetzt noch an der Zeit, um die Bäume einen Gürtel etwa von alten Tapetenresten festzubinden und mit Brumataleim zu bestreichen, um so die flügellosen Weibchen des Frostspanners (geometra

brumata) am Aufsteigen und Eierablegen zu hindern Zum Schlusse lassen sie sich alle, Landwirte gross und klein, die Mahnung zurufen, nicht die Hände in den Schooss zu legen, sondern das Werk anzugreifen mit rühriger Hand, denn das französische Sprichwort sagt mit Recht: Aide-toi et Dieu t'aidera! auf deutsch:

Hilf dir selbst,
und Gott wird dir helfen!

Baumwachs-Bereitung.

Zur Veredelungszeit dürfte es doch manchem Veredeler angenehm sein (wenn er nicht vorzieht von Hübler in Ludwigsburg, Bärtschi, Generalvertreter J. Lambert & Söhne in Trier und Wider in Stuttgart Baumwachs zu beziehen), einige Rezepte zu erhalten.

Das zum Luftabschluss dienende und vor Eindringen des Regens in die Wunden schützen sollende Baumwachs kann aus verschiedenen Stoffen hergestellt werden. Zur Bereitung eines guten Baumwachses sind erforderlich:

- 1) Wachs und zwar das richtige Bienenwachs; es ist zwar teuer, da es aber nicht schmilzt, nicht abspringt und allen Witterungseinflüssen widersteht, doch sehr zu empfehlen.
- 2) Pech; es bewirkt wohl das Zäh- bzw. das Klebrigwerden des Baumwachses, schmilzt aber an der Sonne. Weisspech ist etwas billiger als Schwarzpech.
- 3) Harz; es erhärtet, wenn es in der Hitze aufgelöst worden ist, das Baumwachs schnell und schmilzt in der Sonne nicht.
- 4) Terpentin, bleibt lange dickflüssig und ist klebrig, schmilzt aber an der Sonne.
- 5) Fettarten, wie Schweinefett, Vaseline, Leinöl u. s. w. machen das Baumwachs weich und geschmeidig.

6) Spiritus, welcher, so lange er von der Luft abgeschlossen bleibt, das Baumwachs gleichfalls weich und flüssig hält.

Wir unterscheiden Stangenbaumwachs, sowie kalt- und warmflüssiges Baumwachs.

Hat man nicht viel zu veredeln, oder will man Papier-, Leinwand- und Baumwollbänder bestreichen, so kann man das Stangenwachs benützen.

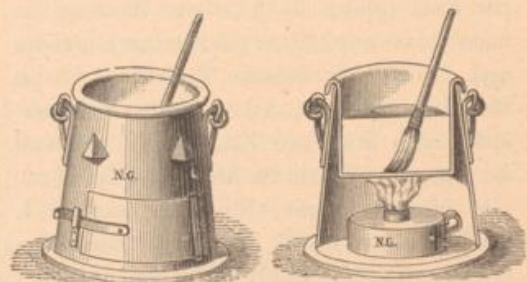


Fig. 12. Baumwachswärmepfanne.

Es wird bereitet, indem man $\frac{1}{2}$ kg Wachs und 1 kg Harz bei gelindem Feuer schmilzt und $\frac{1}{2}$ kg Terpentin einrührt. Das Rühren hat so lange zu erfolgen, bis sich das Ganze abzukühlen anfängt und breiig wird. Ist dieser Zustand eingetreten, so schüttet man diese Masse in ein mit kaltem Wasser gefülltes Gefäss, knetet sie tüchtig durch und formt Stangen oder Kugeln von beliebiger Grösse daraus.

Beim Gebrauche ist das Stangenwachs etwas zu erwärmen.

Um kaltflüssiges Baumwachs, das, wie schon der Name besagt, kalt angewendet wird, zu bereiten, nimmt man: 1 Teil Wachs, 2 Teile Harz, $\frac{1}{2}$ Teil dicken Terpentin und $\frac{1}{4}$ Fett. Diese Substanzen werden ebenfalls auf dem Feuer flüssig gemacht und unter stetem Umrühren gehörig vermischt.

Warmflüssiges Baumwachs bereitet man aus 1 Teil Wachs, 1 Teil Harz und 1 Teil dickem Terpentin, man vermischt unter gelindem Feuer in einer Wärmepfanne, gleich oder ähnlich wie die hier abgebildete Gauchersche, welche sich hierzu am besten eignen dürfte, diese Teile miteinander. Erkalten darf dasselbe nie, es muss vor dem jedesmaligen Gebrauch beim Bestreichen der Schnittwunden erwärmt werden.

Unsere Baumschulbesitzer, die jährlich viel Baumwachs verbrauchen, nehmen statt Wachs auch andere Substanzen und setzen diesen, um das Abfließen des Baumwachses bei grosser Hitze zu verhindern, Asche oder Ocker zu.

Das Gauchersche Rezept (Handbuch der Obstkultur) lautet z. B. für warmflüssiges Baumwachs mit schwarzgrauer rindeähnlicher Färbung:

915 gr gereinigtes Fichten- oder Tannenharz,

15 gr schwarzes Pech,

30 gr Hammeltalg,

40 gr gesiebte Holzasche.

1000 gr = 1 kg.

Wenden wir kaltflüssiges Baumwachs an, so tragen wir es mit einem Spatel, warmflüssiges dagegen mit einem Pinsel auf.

Anlage lebender Zäune um Obstgärten.

Aus Oesterreich erhalten wir nachstehendes Schreiben: „Euer Wohlgeboren möchte recht sehr ersuchen, ob nicht in einer der nächsten Nummern des praktischen Obstbaumzüchters ein Artikel über Anlage lebender Zäune zur Umgrenzung von Obstbaumgütern erscheinen könnte. Es würde gewiss allgemein interessieren, ein fachmännisches Urteil über Wert, Eigenschaften und Pflanzweise der wichtigsten Heckensträucher zu hören.

Die von mir im Herbste gesetzten 1000 Stück Crataegus sind bereits bis auf einen geringen Teil von den Hasen ruiniert worden. Ich will deshalb im Frühjahre schottische Zaunrose Rosa rubiginosa pflanzen, da sie vielfach empfohlen wird. Ich suche aber in den Büchern und Zeitschriften über Obstbau vergebens Anweisungen über Anlage von lebenden Zäunen. Erlaube mir

daher die eingangs gestellte Bitte zu richten.“

Da wir annehmen dürfen, dass sich ein grosser Teil unserer Leser für Heckenanlage interessiert, wollen wir, kurz gefasst, das Wichtigste über Anlage und Pflege lebender Hecken anführen.

Lebende Hecken weisen gegen tote Umzäunungen verschiedene Vorzüge, aber auch, je nach der Auswahl des Pflanzmaterials, gewisse Nachteile auf. Vorzüge wären: der Schutz, den sie den Mäuse vertilgenden Tieren und den insektenfressenden Vögeln gewähren, die Verbesserung des Klimas, besonders an hochgelegenen Oertlichkeiten, weil sie die Einwirkung kalter, schneidender und austrocknender Winde mildern, die bei Tage von der Sonne erwärmte Luft über der Oberfläche des Bodens zusammenhalten und das Zu-

sammenwehen grosser Schneemassen verhindern.

Schädlich werden gewisse Heckenpflanzen dadurch, dass sie eine grosse Anzahl von dem Obstbau schädlichen Insekten beherbergen.

Wir unterscheiden ausser Flächenhecken und Wallhecken, die in vielen Gegenden als Feldhecken benützt werden, hauptsächlich die sich für unsere Zwecke eignenden Gartenhecken.

Zur Umzäunung von Obstgärten werden vielfach verwendet:

Der Weissdorn, *Crataegus*, und zwar sowohl *Cr. monogyna*, der einsamige Weissdorn, wie *A. oxyacantha*, der zweisamige Weissdorn, Durchschnittlich gebührt der einsamigen Art *Cr. monogyna* der Vorzug, denn sie wächst viel rascher und der Samen geht sicherer auf. Beide Arten verlangen mittelguten Boden und können bei guter Pflege ein Alter bis zu 100 Jahren erreichen.

Nicht nur allein zur Anlage von Weissdornhecken, sondern auch bei der Anlage von Hecken aus anderen Gehölzen soll der Boden 60 cm tief und 60 cm breit rigolt werden. Schlechter Boden ist durch Beimischung von Kompost, Sand, Lehm u. s. w. zu verbessern. In sandigem Boden ist ein Bestreuen mit Kainit, 3 Ztr. pro $\frac{1}{4}$ ha, zu empfehlen. Allzunasser Boden ist zu entwässern.

Die zur Pflanzung zu verwendenden Setzlinge sollen 2—3jährig, kräftig entwickelt, in der Gehölzschule pikiert und daher reich bewurzelt sein. In leichtem

trockenen Boden ist die Herbstpflanzung, in schwerem nasserem die Frühjahrs- pflanzung vorzuziehen. Dort wo den Winter über Hasenfrass zu befürchten ist, pflanze man erst im Frühjahr, oder verwende eine andere Heckenpflanze, die von den Hasen verschont bleibt.

Bei der Herbstpflanzung empfiehlt es sich nicht nur allein bei Weissdorn, sondern auch bei anderen Heckenpflanzen den Boden, damit die Pflanzen nicht durch den Frost gehoben werden, 5 cm hoch mit Tannenreis oder sonstigem disponiblen Material zu decken. Für gewöhnlich lässt man, um das Austrocknen der Erde zu verhüten, das Deckmaterial auch im Sommer bis zum Behacken der Erde liegen.

In dem rigolten Land wird man zu dem Pflanzen einen Graben ausheben und in diese die auf 10 cm zurückgeschnittenen Pflanzen unter Beifügung von Komposterde mit 12 cm Abstand pflanzen. Da der Weissdorn nicht sehr rasch wächst, empfiehlt es sich, ihn (zum Schutze der Pflanzen) mit einer Latten- oder Drahtumzäunung zu umgeben. Im ersten und zweiten Jahre sind die Pflanzen nur zu behacken und wo sich die Triebe nur schwach entwickeln, mit verdünnter Jauche zu begiessen.

Im 3. Jahre besitzen die Pflanzen ein kräftiges Wurzelwerk, einen verhältnismässig dicken Stamm und eine reiche Verästelung. Sie werden daher bei nicht zu strenger Kälte im Laufe des Winters, jedenfalls vor Beginn des Safttriebes, zur Heckenformation zurückgeschnitten.

(Fortsetzung folgt.)

Gartenbau.

Der Zollvertrag mit Russland und seine Bedeutung für die Gärtnerei.

Nutzt der neue Zollvertrag der Gärtnerei? Nein, im Gegenteil, die deutsche Gärtnerei wird, wenn auch einige Zoller-

mässigungen eintreten, sehr geschädigt, da viele gärtnerische Geschäfte infolge der vermehrten Konkurrenz des Südens durch

den italienischen und österreichischen Handelsvertrag gezwungen sind ihr Absatzgebiet in Russland zu suchen und auch dort zu finden.

Für die Gärtnerei sind die Zollsätze eigentlich nur in zwei Positionen ermässigt worden, in Gemüsen und in Früchten. Nicht künstlich zubereitetes Gemüse, also Rohgemüse, keine Konserven, kann zollfrei eingeführt werden. Frische Früchte (Rohobst), welches früher 1,20 Rubel Gold pro Pud Zollsatz hatte, wurde auf 0,60 Rubel ermässigt. Leider sind nicht Pflanzen, Blumen, Sämereien u. s. w. zollfrei, sondern sie müssen den Zollsatz tragen, wie er der meistbegünstigten Nation eingeräumt worden ist, für Sämereien für das Pud brutto 0,10 Rubel, für lebende Pflanzen, Zwiebelknollen, lebende und getrocknete Blumen, Blätter, Gräser u. s. w. für das Pud brutto 0,50 Rubel.

Jedenfalls war die Reichsregierung, da bis jetzt ja in keinem deutschen Staate ein gärtnerischer Beamter als Vertreter der Gärtnerei angestellt ist, nicht ausreichend genug über die Verhältnisse der deutschen Gärtnerei orientiert.

Auch die ausgesprochenen Wünsche des deutschen Handelsgärtner-Verbandes, der beantragt hatte, dass für die deutsche Ausfuhr nach Russland die gleichen Freiheiten gesichert werden, wie Deutschland sie Oesterreich und Italien gewährleistet hat, wurden nicht berücksichtigt. Da die Ausfuhr nach Russland mindestens 300 000 kg für Obst, 200 000 kg für Gemüse, 250 000 kg für Samen und 500 000 kg für Pflanzen beträgt, so wäre, da auch Russland, ohne Zoll entrichten zu müssen, nach Deutschland diese Artikel frei einführt, es nötig gewesen, dass auch die deutschen Gärtner die gleiche Vergünstigung erhalten hätten.

Die Gemüsetreiberei in Mistbeeten.

(Fortsetzung.)

d. Das Treiben des Kopfsalates.

Der Kopfsalat wird sowohl auf Beeten für sich, hauptsächlich aber als Zwischenfrucht zwischen Blumenkohl, Wirsing u. s. w. getrieben, denn er wird verhältnismässig so früh geerntet, dass er die Hauptfrucht während der Ausbildungszeit nicht mehr beeinträchtigen kann. Das Giessen muss ganz vorsichtig geschehen, werden die Beete zu feucht gehalten, so entsteht leicht der sogenannte Puder oder Schimmel des Salates, eine Art Mehlthau, durch Pilze veranlasst.

Will man den Salat als Hauptfrucht anbauen, so werden die aufgegangenen, zu dicht stehenden Pflanzen, sobald sich das 4. Blatt entwickelt hat, auf einen anderen warmen Kasten mit 10 cm Abstand von einander verpflanzt. Zwischen die einzelnen

Pflanzen werden wir, um das Beet vollständig auszunutzen, Radieskörner stecken.

Eine andere Methode, Kopfsalat für den Gebrauch im Januar zu säen, ist folgende, besonders von Handelsgärtnern angewendete. Man säet gewöhnlich im September Salat aus und zwar Samen vom grünen und gelben Steinkopf, sowie vom Silberball, und zwar in das freie Land, ganz dünn, damit das spätere Ausraufen der einzelnen Pflanzen bei zu dichtem Aufgehen nicht nötig wird. Im Oktober wird dieser Salat in mit Fenstern versehene kalte Kästen gepflanzt, diese bei Kälte auch mit Strohmatte belegt und bei gutem Wetter gelüftet. Nur wenn dringend nötig, wird mit lauwarmem Wasser gegossen. Bis Januar bezw. Februar sind die Köpfe zu ernten und die Kästen zu anderen Trei-

bereien wieder frei. Ein fast nur in Frankreich gebräuchliches Verfahren ist die Winterkultur unter Glaslocken. Die nur kleine Köpfe, ähnlich dem Steinkopf, bringenden Sorten Crêpe und Gotte, werden im August in das Freie ausgesät, auf geschützte Lagen ausgepflanzt und mit Glaslocken bedeckt, bei gutem Wetter gelüftet, erhält man Ende Februar, anfangs März geschlossene Köpfe.

Beste Treibsorten für warme Kästen sind: früher gelber und grüner Steinkopf, Eier- oder Kaisersalat, Suttens brauner Treibsalat, Stuttgarter und Ulmer Treibsalat und der grünbleibende Tom Thumb. e. Das Treiben des Blumenkohls.

Eine der noch rentabelsten Treibereien ist die des Blumenkohls. Die Pflanzen säet man schon Ende August und anfangs September in einen abgeernteten Kasten aus und pikiert dieselben auf ein anderes Beet, um reichliche und bessere Wurzeln 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.

Zum erfolgreichen Treiben gehören hohe grossfensterige Kästen; in Herrschaftsgärten findet man auch oft gemauerte. Vorteilhaft ist es, gewöhnliche niedrige Kästen so einzurichten, dass sie, wenn die Pflanzen grösser werden, einen genau passenden Aufsatz erhalten. 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 (40—45 cm hoch) gemildert hat. In die Zwischenräume pflanzt man als Zwischenfrucht Radieschen und Salat. Vieles Lüften bei guter Witterung, tägliches Bespritzen, durchdringendes Begiessen, 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. Je nach der Pflanzzeit, Sorte und Wärme des Kastens erntet man die Köpfe vom April bis Juni. Man kann annehmen, dass später getriebener und weniger warm gehaltener Blumenkohl sicheren und besseren Ertrag liefert, da im zeitigen Frühjahr infolge der zollfreien Einfuhr von Italien und Algier, auch von Holland der Blumenkohl sehr billig importiert wird. Sollten Pflanzen keine Spur eines Kopfes zeigen, während andere Köpfe bereits ausgebildet sind, entferne man die sogenannten Schalke, damit sie nicht den Boden auszehren.

Beste Treibsorten sind: Haagescher Zwerg-, Erfurter Zwerg-, Pariser Salomon-, Kaiser- (Imperial) und Lenormand-Blumenkohl mit niedrigem Strunk.

f. Das Treiben der Kohlrabi.

Sehr lohnend ist das Treiben der Glas Kohlrabi in Mistbeeten und kalten Kästen. Kohlrabi säet man anfangs Januar aus und bepflanzt im Februar einen warmen Kasten. Das Beet wird wie für Blumenkohl angelegt, doch die Erdschicht nicht so stark genommen. Die Pflanzweite beträgt 20 cm. Kohlrabi zwischen Blumenkohl zu pflanzen ist nicht so sehr zu empfehlen, denn sobald der Blumenkohlkasten einen Aufsatz erhält, ist die Entfernung des Glases vom Kohlrabi zu gross. Reichliches Lüften und vorsichtiges Begiessen tragen dazu bei, dass die Ernte im März erfolgen kann. Insbesondere aber ist die Kultur in kalten Kästen mit wärmenden Umsätzen zu empfehlen. Mit den anderen Mistbeet-Kohlrabi, im Februar gepflanzt, wird man von

Ende April bis Mitte Mai die Ernte vornehmen können.

Die empfehlenswertesten Treibsorten sind: Wiener allerfrüheste Treib- und Prager Non plus ultra-Kohlrabi.

Wirsing-, Rot- und Weisskohl können ähnlich getrieben werden, doch erhalten sich ja die Köpfe dieser Sorten bei richtiger Aufbewahrung im Keller bis Ende April, darum ist die Treiberei eigentlich überflüssig; man kann auch bei günstiger Kultur und Lage schon Ende Juni Winterwirsing ernten und im Juli auch Winter-Weiss- und -Rotkohl.

Da man jetzt auch die Konserve-Erbesen so billig bekommt, so glaube ich, die Erbsen-Treiberei, welche sich ja nicht mehr lohnt, vollständig übergehen zu können.

g. Das Treiben der Bohnen.

Je nach dem Klima und den örtlichen Verhältnissen beginnt man vom Januar an und fährt mit dem Treiben bis in den März fort. Ein allzufrühes Treiben wäre, da die Bohne gegen feuchte Luft empfindlich ist und bei strenger Kälte wenig gelüftet werden kann, nicht anzuraten. Die Kästen für Bohnentreiberei müssen höher als die zur Gurkentreiberei sein. Das Legen der Körner, 4—5 in einen 15 cm wei-

ten Blumentopf, der mit Sand oder leichter Erde angefüllt ist, erfolgt 14 Tage vor dem Anlegen der Kästen. Die Körner sind 2 cm hoch mit Erde zu bedecken und die Töpfe in einem warmen Raume erst dunkel, später so nahe wie möglich dem Lichte aufzustellen. Sollten die Bohnen direkt in das Mistbeet gelegt werden, muss, damit die Würzelchen nicht verbrennen, das Beet die grösste Wärme verloren haben. Schlechte Scheiben, durch welche Wasser tropft, dürfen nicht verwendet werden, man pflanzt auch aus diesem Grunde die Pflanzen bis an den Samenlappen in die Erde stets unter die Mitte einer Fensterscheibe. Da die Bohnen gerne durch Fäulnis, besonders bei schlechter Witterung, zu Grunde gehen, so müssen wir verschiedene Aussaaten machen, um stets einige Pflanzen in Reserve zu haben. Das Auskneifen des Herztriebes der Bohnenpflanzen ist vorteilhaft. Ausgekneifene Bohnenpflanzen bringen mehr Schotenansätze, auch braucht der Kasten, da die Bohne dann nicht so in die Höhe geht, meistens gar nicht gehoben zu werden.

Empfehlenswerte Treibsorten sind: Gelbe englische-, schwarze Neger-, Busch-, Kaiser Wilhelm und die frühe holländische Schwert-Buschbohne.

(Fortsetzung folgt.)

Abteilung für Gartenbau im preussischen landwirtschaftlichen Ministerium.*)

Auf die in Nro. 1 des Handelsblattes abgedruckte Eingabe des Verbandes, wegen Einrichtung eines Decernates für Garten- und Obstbau, hat der Herr Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten dem Vorstande geantwortet, dass die Einrichtung besteht, dass alle, in das Bereich der Landeskultur fallenden, den Gar-

*) Aus dem Handelsblatt für den deutschen Gartenbau.

tenbau, Obstbau und die gärtnerische Produktion betreffenden Massnahmen, Fragen und Angelegenheiten, welche als belangreich und förderlich für diese wichtigen Zweige der Landeskultur erkannt, oder aus den Kreisen der Interessenten bei dem Herrn Minister zum Vortrage gebracht werden, von den hiermit betrauten Räten seines Ministeriums geprüft, der Entscheidung des Herrn Ministers unterbreitet und von

diesen entsprechend bearbeitet werden. Es sei nicht nur Vorsorge für die Bearbeitung der unter verschiedenen Namen bestehenden preussischen Gärtner-Lehranstalten getroffen. Aus diesem Grunde lehnt er es ab, der von uns angeregten Frage der Einrichtung einer Zentralstelle für die gesamten Interessen des Gartenbaues näher zu treten.

Wenn diese Antwort auch unsern Wünschen nicht entspricht, dass der Minister anerkennt, dass sämtliche unser Fach betreffenden „Massnahmen, Fragen und Angelegenheiten“ im landwirtschaftlichen Ministerium bearbeitet werden, dass also nach der Ansicht des Herrn Ministers im landwirtschaftlichen Ministerium die von uns notwendig bezeichnete Zentralstelle für die gesamten Interessen des Gartenbaues gewissermassen schon besteht. Ob die Aufgaben solcher Zentralstelle von einem Rate oder von mehreren bearbeitet werden, ist eine reine innere Verwaltungsfrage, welche lediglich den Ressortchef,

also Se. Excellenz den Herrn Minister selbst angeht. Im Interesse der Förderung des Gartenbaues liegt es natürlich, für die Prüfung aller diesbezüglichen Fragen Gärtner und wie wir wünschen müssen mehr als bisher hinzuzuziehen, wie dies in andere Berufe betreffenden Fragen geschieht.

Nach der verschiedenartigen Behandlung des Gartenbaues und der „Kunst- und Handelsgärtnerei“ in verschiedenen Gesetzen der letzten Jahre ist nicht anzunehmen, dass die diesbezüglichen Fragen einheitlich im landwirtschaftlichen Ministerium geprüft worden sind, was wir ja auch in unserer Eingabe an den Herrn Minister s. Z. hervorgehoben haben. Wir hoffen deshalb, dass diese Fragen noch nachträglich geprüft werden. Der Verband wird nicht verfehlen, der Erklärung des Herrn Ministers entsprechend, in Zukunft solche Massnahmen, Fragen und Angelegenheiten, welche für unser Fach belangreich und förderlich sind, Sr. Excellenz zum Vortrage zu bringen.

Grundsätze der zweckmässigen Düngung.

Auszug aus dem Ratgeber für zweckmässige Düngung.

Der Stickstoff wirkt am schnellsten im Chilisalpeter und salpetersaurem Kali, weil die Salpetersäure von den Wurzeln sofort aufgenommen wird.

Im schwefelsauren Ammoniak bedarf der Stickstoff einiger Zeit, um durch Zersetzung im Boden in aufnahmefähigen Salpeterstickstoff umgewandelt zu werden.

In den übrigen Stickstoff-Düngern ist nur eine verschwindend kleine Menge als rasch wirkender Salpeter- und Ammoniakstickstoff vorhanden. Der grösste Teil ist in der organischen Substanz enthalten, welche nach kürzerer oder längerer Zeit durch Verwesung nutzbar wird.

Die Phosphorsäure im Super-

phosphat, Doppel-Superphosphat und phosphorsaurem Kali ist wasserlöslich und mithin sofort wirksam.

Im Superphosphatgips, welcher nur für Stallmist-Konservierung benutzt wird, ist ebenfalls der grösste Teil als wasserlösliche Phosphorsäure enthalten.

Im gefällten phosphorsauren Kalk (Präcipitat) und in der Thomasschlacke ist dieselbe zwar unlöslich im Wasser, kommt jedoch im Boden zur Ausnutzung, weil schon die schwach sauren Wurzelsäfte der Pflanze die Phosphorsäure löslich machen. Ebenso kommt die Phosphorsäure im guten Knochenmehl durch die Fäulnis der Leimsubstanz im Boden zur Wir-

kung, weshalb man zwischen bodenlöslichen, d. h. langsamer wirkenden und wasserlöslichen, rasch wirkenden Phosphaten unterscheidet: von den ersteren ist demgemäss auch eine grössere Menge zu verwenden. Die rohen Phosphorite, Knochen etc. sind hingegen völlig unwirksam.

Die Thomasschlacke besitzt nur für den Moorboden und kalkarmen Sandboden, sowie für humusreiche Wiesen gewisse Vorzüge, auf allen besseren Bodenarten wird dieselbe zweckmässig durch die übrigen Phosphate ersetzt.

Das Kali kommt wegen Mangel an Holzasche hauptsächlich in den Stassfurter Kalisalzen in Betracht. Wenn auch alle im Wasser leicht löslich sind, so ist doch die Art der verwendeten Kalisalze für die Wirkung von grösster Bedeutung.

Die rohen Kalisalze (Kainit, Carnallit, Bergkieserit und Sylvinit) enthalten neben schwefelsaurem Kalk bezw. Chlorkalium Chlornatrium (Kochsalz) und Magnesiumsalze, welche letzteren als Nebenbestandteile von nicht unwesentlichem Einfluss auf die Bodenbeschaffenheit sind. Durch öftere und stärkere Düngung mit Kalirohsalzen wird der Boden in erhöhtem Masse feucht und bindig, was besonders für den leichten Sand- und Moorboden grösseren Wert besitzt.

Auf schwerem bindigen Boden ist jedoch eine derartige Wirkung nicht erwünscht, weshalb das Chlorkalium wie die anderen gereinigten Salze vorzuziehen sind. Bei denjenigen Gewächsen, bei denen chlorhaltige Düngemittel zu vermeiden sind, benutzt man schwefelsaures Kali und schwefelsaure Kali-Magnesia. Für die wertvollen Pflanzen der Gartenkultur etc. bietet die kohlen-saure Kali-Magnesia, das phosphorsaure und salpetersaure Kali, eine zwar teure, aber um so günstiger wirkende Kalinahrung, mit welcher bei den letzteren gleichzeitig

Phosphorsäure bezw. Stickstoff zugeführt wird.

In den verkauften Produkten werden alljährlich bedeutende Mengen Kali, Phosphorsäure und Stickstoff aus der Wirtschaft ausgeführt und der aus dem verbleibenden Futter und Streustroh in den Stallmist übergehende Rest ist nicht ausreichend, um durch alleinige Düngung mit Stallmist das Nährstoffbedürfnis sämtlicher Felder zu befriedigen.

In Anbetracht, dass in den meisten Wirtschaften die Stallmist-Erzeugung für den vollen Ersatz nicht ausreicht und auch Latrine wie andere Abfälle nicht überall zu beschaffen sind, muss die zur Erreichung dauernd hoher Ernten noch fehlende Nährstoffmenge durch Zukauf von künstlichen Düngemitteln ergänzt werden.

Im Stalldünger entspricht das Verhältnis der Nährstoffe nicht dem Bedürfnis der Pflanzen und muss daher durch Zugabe von Kunstdünger die Menge in richtiger Weise geregelt werden, zumal im Kunstdünger die Nährstoffe einzeln käuflich sind und wir es damit ganz in der Hand haben, von jedem Nährstoff so viel zu geben, wie die einzelnen Pflanzen verlangen.

Der Moorboden, welcher fast nur aus Humus besteht, kann den Stallmist vollständig entbehren, häufig auch die besondere Zuführung des Stickstoffs, da er von Natur sehr reich an Stickstoff ist. Dagegen ist er überaus arm an Kalk, Kali und Phosphorsäure, so dass durch Kalkung und ausschliessliche Kaliphosphatdüngung die grössten Erträge erzielt werden.

Auf gewissen Bodenarten ist die blosser Anwendung des Kunstdüngers auf die Dauer nicht durchführbar, weil diesem die wichtigste Wirkung des Stalldüngers fehlt, nämlich die Verbesserung der physikalischen Bodenbeschaffenheit. Dagegen können wir durch Anbau von Gründungsplan-

zen diese Wirkung des Stalldüngers vollkommen ersetzen.

Die Gründüngung bietet den wesentlichen Vorteil einer billigen Beschaffung des Stickstoffs, da die Gründüngung durch Stickstoffsammler nur geringe Ausgaben für Bodenbearbeitung und Kaliphosphatdüngung erfordert.

Der Stallmist ist bei der Düngung der Hülsenfrüchte, Kleearten und Wiesen zu entbehren, weil diese Pflanzen den darin enthaltenen Stickstoff kostenlos aus der Luft aufnehmen. Deshalb ist es auch Verschwendung, diesen teuren Nährstoff in anderen Stickstoff-Düngemitteln den stickstoffsammelnden Pflanzenarten zu geben.

Hingegen müssen die Stickstoffsammler durch reichliche Kali-Phosphatdüngung veranlasst werden, möglichst viel kostenlosen Stickstoff aus der Luft aufzunehmen, wodurch man bei allen übrigen Pflanzen, den Stickstofffressern nach Schultz-Lupitz, den Ankauf der Stickstoffdüngemittel wesentlich einschränken kann.

Im Stallmist und Gründünger ist es namentlich der Stickstoff, welcher in der grössten Menge enthalten ist und meist schon im ersten Jahre zur Wirkung kommt, weshalb wir Rüben, Kartoffeln, Mais, Reps, Kohl etc. damit düngen, weil diese den Stickstoff in dieser Form am höchsten verwerten und für die günstige physikalische Beschaffenheit am dankbarsten sind.

Soweit der im Stallmist bezw. Gründünger zu Hackfrüchten gegebene Stickstoff nicht ausreicht und ebenso zu Getreide, Handels- und Gartengewächsen müssen wir allen Stickstoffzehrern den fehlenden Stickstoff in Form des Chilisalpeters bezw. schwefelsauren Ammoniaks zuführen.

Um die Stickstoffdüngung voll und ganz zur Geltung zu bringen, ist die gleichzeitige Anwendung der beiden übrigen Nährstoffe,

Kali und Phosphorsäure, unbedingt erforderlich.

Der Stallmist erleidet im Stalle und beim Liegen auf der Dungstätte bedeutende Verluste an Stickstoff und organischer, humusbildender Masse. Wir müssen daher denselben durch Einstreu von Superphosphatgips oder rohen Kalisalzen (Kainit bezw. Carnallit) konservieren. Zur Einstreu ist auf ein Stück Vieh von 500 kg lebend Gewicht oder 8 Schafe pro Tag 0,3—0,5 kg Kainit bezw. Carnallit oder 0,4—0,6 kg Superphosphatgips erforderlich.

Durch die Konservierung wird mehr und nährstoffreicherer Stallmist gewonnen, welcher somit auch einen höheren Düngewert besitzt.

Die Kosten der Einstreumittel machen sich allein durch Erhaltung der sonst nutzlos in die Luft entweichenden Stickstoffmenge bezahlt, welche in der jährlichen Stallmisterzeugung von nur einer Kuh ungefähr 12,5 kg beträgt, d. h. so viel wie in 80 kg Chilisalpeter enthalten ist und einem Werte von 14—16 Mk. gleichkommt.

Der mit rohen Kalisalzen gewissermassen eingepökelte Mist eignet sich besonders für leichten Boden, wo eine langsamere Wirkung und eine Zufuhr des Kalis besonders erwünscht ist. Der mit Superphosphatgips behandelte Mist ist für schweren Boden zu benutzen.

Auf kalkarmem Boden ist die Zuführung von Kalk, weniger als direkter Pflanzennährstoff, vielmehr als wichtiger Bestandteil zur Verbesserung der Bodenbeschaffenheit erforderlich.

Der Kalk ist nur in der Form des kohlensauren Kalkes (Mergel, Kreide, gemahlener Kalkstein etc.) und als Aetzkalk (gebrannter Kalk) sowie als Scheidenschlamm der Zuckerfabriken geeignet, indem er den Boden aufschliesst, entsäuert, lockert und die Wirkung der übrigen Düngemittel erhöht, nämlich die Umsetzung der

Kalisalze und die Ueberführung des organischen und Ammoniak-Stickstoffs in den für die Pflanzen nutzbaren Salpeter-Stickstoff bewirkt.

Die rohen Kalisalze und langsam wirkenden Phosphate, wie Knochenmehl, Thomasschlacke u. a. sollen schon im Herbst oder spätestens im Winter ausgestreut und tief untergepflügt werden, damit dieselben rechtzeitig zur Wirkung kommen und auch in den tieferen Bodenschichten von den Pflanzenwurzeln erreicht werden. Die gereinigten Kalisalze und die leicht löslichen Superphosphate können schon eher mit Vorteil im Frühjahr verwendet werden. Auch hier ist Unterbringen mit Egge, bezw. Pflug vorteilhafter als das bloss Obenaufstreuen.

Den Stickstoff geben wir in der

langsam wirkenden Form des Stallmistes und anderer organischer Stickstoff-Dünger ebenfalls im Herbst. Im schwefelsauren Ammoniak zur Hälfte, im Chilisalpeter jedoch nur $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ der beabsichtigten Gabe im Herbst. Diese Stickstoffdünger erleiden namentlich auf leichtem Boden Verluste, indem dieselben nicht wie die Kalisalze und Phosphate vom Boden festgehalten werden, sondern durch Auswaschen in den Untergrund wandern oder durch Zersetzung in freien Stickstoff übergehen. Wir dürfen daher dem Wintergetreide, Raps u. a. im Herbst nur so viel Stickstoff geben, um die Pflanzen vor Eintritt des Winters genügend zu kräftigen. Der Rest wird dann im Frühjahr kurz vor der Saat oder als Kopfdüngung gegeben, welche indess nur mit Chilisalpeter geschehen darf. (Fortsetzung folgt.)

Personal-Nachrichten.

Gestorben in Wiesbaden der Pomologe, Prof. Dr. Friedrich Karl Medicus, der frühere Direktor des landw. Instituts Hof Geisberg bei Wiesbaden.

Zum k. k. Hofgarten-Direktor, nachdem die Stelle mehrere Jahre unbesetzt blieb, wurde von Sr. Maj. dem Kaiser von Oesterreich der Hofgarten-Inspektor Anton Umlauf ernannt.

Die kgl. Obergärtner Habermann in Berlin, Franz und Wiss in Sanssouci bei Potsdam erhielten von dem König von Preussen das Kreuz der Inhaber des hohenzollerschen Hausordens und der kgl. Gartenverwalter Hosack das allgemeine Ehrenzeichen.

Der Hofgärtner Kaiser in München erhielt das goldene Verdienstkreuz des Franz Josefs-Ordens.

Der Handelsgärtner und Lehrer an der Gartenbauschule zu Gent Fr. Burvenich père erhielt das Zivil-Verdienstkreuz I. Klasse.

Zum kgl. Garteninspektor wurde ernannt, Eugen Seligmüller bisheriger Obergärtner an der Lehranstalt für Obst- und Weinbau zu Geisenheim.

Stadtgärtner Heiler in München wurde zum Stadt-Garteninspektor ernannt.

Der preussische rote Adlerorden IV. Klasse wurde dem Hof-Garteninspektor Prochaska in Wien verliehen.

Zum kaiserlichen Rat wurde ernannt der Obergärtner in dem botanischen Garten in Czernowitz Karl Bauer. Es ist dieses der erste Fall in Oesterreich, dass ein Gärtner den Titel eines kaiserlichen Rates erhielt.

Brief- und Fragekasten.

Frage Nro. 1. In Darwins Werk „Das Variieren der Tiere und Pflanzen“ werden folgende Apfelsorten erwähnt und wollte ich mir die Frage erlauben, ob dieselbe nebst ihren in diesem Werke ihnen zugelegten Eigenschaften auch in weiteren

Kreisen bekannt sind. Mir selbst sind sie bis jetzt nirgends aufgestossen. Die Apfelsorten sind:

1. Calville Rouge de Miroud der gelegentlich zweimal im Jahre trägt!

2. Bur-Knot, von dem es wörtlich heisst:

Die Triebe sind mit schmalen Auswüchsen bedeckt, die so gern Wurzel ausschicken, dass ein Zweig mit Blütenknospen in den Boden gesteckt werden kann, worauf er anwurzelt und selbst noch während des ersten Jahres einige wenige Früchte tragen wird.

3. Winter-Majettin, der nie von der Schildlaus angegriffen wird.

4. St. Valery-Apfel. Die Blüte hat einen doppelten Kelch mit 10 Einschnitten 14 stylus, die deutlich schräge stigma tragen, aber keine männlichen Blütenteile. Die Bäume werden daher mit fremden Pollen befruchtet. Die Frucht ist um die Mitte eingeschnürt.

A. B. in Berlin.

Antwort zu Frage 1. Ein Calville Rouge de Miroud ist uns nicht bekannt, es kommt ja manchmal vor, dass ein Baum durch gewisse Ursachen hervorgerufen (insbesondere bei Sommerfrüchten) auch einmal in Folge einzelner zweiter

Blüten, ein zweitesmal im Spätherbste Früchte bringt, doch eine jährlich 2 mal tragende Sorte ist uns unbekannt.

Antwort zu Frage 2. Der Apfel Bur-Knot, meistens Oslinapfel genannt, wird hie und da in Deutschland kultiviert, doch von einer Zweigbewurzelung ist uns nichts bekannt. Würde diese wirklich eintreten, so hätten sich die Handelsgärtner schon längst mit der Topfkultur des Bur-Knot befasst und damit glänzende Geschäfte gemacht.

Antwort zu Frage 3. Es giebt einen Winter-Majettinapfel, der hauptsächlich in England kultiviert wird.

Antwort zu Frage 4. Einen St. Valery-Apfel kennen wir nicht.

Mitarbeiter und Leser, die obige Sorten kennen, bitten wir gefälligst Ihre Meinungen mitteilen zu wollen.

Litteratur.

Der Gartenbau im deutschen Reiche. Handels-Adressbuch der Handelsgärtnereien, Samenhandlungen, Baumschulenbesitzer Deutschlands. Mit Angabe der Gartenbauvereine, der Einwohnerzahl, des Gerichtsverhältnisses, bewährter Rechtsanwälte, Reichs-Bankstellen, Bank- und Inkasso-Geschäften, sowie Spediteure in den aufgeführten Städten. Herausgegeben von **F. J. M. Plumpe**, Berlin S. W., Kochstrasse 12, Kgl. Preussischer, Kgl. Bayerischer und Grossherzogl. Oldenburgischer Hoflieferant.

Verfasser dieses Adressbuches war durch den zahlreichen Absatz der ersten im Jahre 1880 erschienenen Auflage genötigt, jetzt schon die vierte Auflage zu bearbeiten. Bei der gewissenhaft ausgearbeiteten vierten Auflage mussten allein 2800 Manuskripte an die Vertrauensmänner und 18000 Stück Cirkulare zur Richtigstellung jeder einzelnen Firma verwendet werden. Schwindelfirma pp. wurden völlig weggelassen. Auch die amtlich angemeldeten Gärtner-, Gartenbau-, Obst- und Weinbauvereine sind angegeben, den alphabetisch geordneten Städten wurden die jeweiligen Nebenplätze beigelegt.

Allen diesen kleineren Orten, welche im Ortsregister verzeichnet sind, dient die jeweilig darüberstehende Stadt als Bahnstation, sofern im

Ortsregister keine andere Angabe gebracht wurde. Zwischen den 356 Druckseiten wurde je ein unbeschriebenes Blatt zu Notizen eingefügt. Ferner bringt das Buch die wichtigsten Nachrichten für den Geschäftsverkehr, Artikel über Verjährungsfristen bei Warenlieferungen, Postalische Bestimmungen und Tarife, Wechselstempeltarif, Verzeichnis der kursfähigen Banknoten, Hotels in den Hauptgärtnerplätzen, sowie Notizen und Pläne für Berlin besuchende Fremde.

Den Schluss bildet ein 85 Seiten umfassender Inseraten-Anhang, enthaltend auf den Gartenbau besügliche Geschäfts-Anzeigen leistungsfähiger und bestrenommierter Firmen des In- und Auslandes.

Bis jetzt ist dieses Handels-Adressbuch für Deutschlands Handelsgärtnereien, Samenhandlungen und Baumschulbesitzer das empfehlenswerteste Werk und der billige Preis nur 4 Mark pro Exemplar gestattet auch dem kleineren Handelsgärtner die Anschaffung.

Druckfehlerberichtigung.

Seite 34 Spalte 2 Zeile 13 von unten soll es heissen: **verjüngen** statt „verhängen“, und auf der drittletzten Zeile Seite 35 muss es heissen **1100 Pfd. (Pfund)** nicht Mark (Mk.).

Pomologisches zur Nachahmung.

Der württembergische Landesobstbauverein, der in seiner Gesamthätigkeit wohl in Deutschland unerreicht dasteht, versammelte am 2. Februar seine Vertrauensmänner aus dem ganzen Lande, 36 Teilnehmer inkl. der grösseren Baumschulbesitzer und den Vertretern der Kgl. Zentralstelle für die Landwirtschaft, sowie des Kgl. landw. Institutes Hohenheim zur Besprechung wichtiger Fragen. Aus den von morgens 9 Uhr anfangenden und mit einer halbstündigen Mittagspause erst abends 5 Uhr endigenden Sitzung sei folgendes angeführt.

Der Vorstand, der bei dem Minister des Innern um eine Audienz nachgesucht hatte, erreichte, dass auf dem Rathause in jeder Gemeinde des ganzen Landes die 10 Grundregeln des Obstbaues angeschlagen werden.

Ferner bewirkte er bei dem evangelischen Konsistorium und bei dem katholischen Kirchenrate, dass die Vereinszeitschrift zu ermässigten Preisen allen Schulen zugänglich wird, er hielt im Laufe des Jahres 15 Vorträge und Demonstrationen in allen Gegenden des Landes. An Stipendien zur Prämienverteilung an Schullehrer und Baumwärter, die sich um die Obstbauhebung verdient machten, erhielt der Verein von Frau Kommerzienrat Kohlhammer zum Andenken an ihren verstorbenen Gemahl, den früheren Vereinsvorstand, 1000 Mark. Nach den statistischen Mitteilungen betrug der Obstwert des geernteten Obstes 9,800,000 Mark. Im Durchschnitt während der 5 letzten Jahre betrug er rund 7,000,300 Mark. Trotzdem, dass die Obsternte befriedigend ausfiel, wurden in diesem Jahre noch 3066 Waggon aus dem Auslande in Württemberg eingeführt. An Apfelbäumen sind vorhanden 3,453,000
„ Birnbäumen „ „ 1,715,000

An Zwetschen- und Pflaumenb. 1,566,980
„ Kirschbäumen 41,685
Der Ertrag an Aepfeln belief sich rund auf 778,000, Birnen 63,200, Pflaumen 18,800, Kirschen 41,685 Doppelzentner.

Trotzdem, dass bei der Landesobstausstellung 1893 von jedem Gaue nur die empfehlenswertesten 20 Aepfel- und 15 Birnensorten ausgestellt werden durften, wurden nach Zusammenstellung der einzelnen Bezirkssortimente doch 196 Apfelsorten und 151 Birnsorten als empfehlenswert ausgestellt.

Sache des Vorstandes und der Vertrauensmänner war es nun, bei den verschiedenartigen Bodenarten und klimatischen Verhältnissen ein solches Sortiment von Hochstämmen zusammenzustellen, das für beinahe alle Gaue sich eignet. Noch bedarf diese Zusammenstellung weiterer längerer Arbeiten; wir können hier nur soviel anführen, dass in allen 12 landwirtschaftlichen Gauen des Landes gut fortkommen: die Goldparmäne, Grosse Kasserler Renette, Grosser Rheinischer Bohnapfel, Danziger Kantapfel. In 9 Gauen: Champagner Renette und Luiken. In 8 Gauen: Kanada Renette. In 7 Gauen: Gravensteiner, Kaiser Alexander, Weisser Astrachan und Baumanns Renette. In 6 Gauen: Charlamowski und Roter Trierscher Weinapfel.

Die anderen Apfelsorten sind als empfehlenswert zu zersplittert, als dass sie hier angeführt werden, in einigen Gegenden wird zur Zeit der Wintertaffetapfel viel angebaut, in anderen mehr Königlicher Kurzstiel u. s. w. Auch auf Thal- und Höhenlagen bis 700 m über dem Meere muss hierbei Rechnung getragen werden.

Bei den Birnen auf Hochstämmen war die Zersplitterung noch bedeutend stärker:

Keine einzige Sorte kann für alle 12 Gauen zum allgemeinen Anbau empfohlen werden.

Erfolgreich gediehen in 11 Gauen von Mostbirnen die Schweizer Wasserbirne, in 9 Gauen die Champagner Bratbirne, in 8 Gauen die Pomeranzenbirn vom Zaber-gäu, der grosse Katzenkopf (weniger in windigen Lagen) und die welsche Bratbirne, in 7 Gauen die Palmischbirne, in 6 der Wildling vom Einsiedel, in 5 die Weilersche Mostbirne.

An Tafelbirnen werden von 9 Gauen empfohlen: Gute Luise von Avranches, in 7 Gauen Diels Butterbirne, in 4 Gauen Holzfarbige Butterbirne, Grumkower, Williams Christbirne, Clairgeau, Pastorenbirn, Glasbirn, Gellerts Butterbirn u. s. w.

Gerade hier zeigt es sich doch nur bedingungsweise, dass Birnen nicht überall fortkommen und bessere Sorten noch nicht genügend vertreten sind.

Beeinflusst, trotzdem sie viele praktische Fingerzeige giebt, war die Zusammenstellung dadurch, dass die jetzt im Ertrage stehenden Bäume berücksichtigt waren, nicht die jungen, oft bessere Sorten aufweisenden Bäume, und dass indirekt solche Sorten, die im vergangenen Jahre reichlich trugen, bevorzugt wurden. Eine neue Zusammenstellung nach 5 Jahren wird schon etwas andere und nach 10 Jahren wesentlich andere Resultate aufweisen. Doch sei auch für Dieses der Leitung des württembergischen Obstbauvereines der Dank ausgesprochen.

Tirol und Steiermark auf der internationalen Obstausstellung in Petersburg.*)

Wir lesen im „Tiroler Tagblatt“: Vom 22. September bis zum 12. November wird in Petersburg eine internationale Obstausstellung abgehalten werden. Das Unternehmen ist in grösstem Umfange geplant und so ist wohl aller Grund vorhanden, die Einzelheiten dieses Ausstellungsmarktes näher zu betrachten, dies umso mehr, als sich bei uns in Oesterreich-Ungarn die kompetenten Kreise noch recht wenig mit dieser Angelegenheit befasst haben. Nur in Steiermark hat man sich schon jetzt mit der Erwägung befasst, ob nicht die Errichtung einer steierischen Obst- und Weinbau-Kollektiv-Abteilung auf der Petersburger Ausstellung empfehlenswert wäre, und die Interessenten, allen voran die dortigen Obstbauvereine, agitieren schon seit längerem für die würdige Vertretung des steierischen Obstbaues bei der Petersburger Ausstellung.

*) Wiener Presse.

Die Ausstellung wird in folgende Sektionen eingeteilt werden: Frische Früchte, Gemüse, Konserven Obst und Gemüse, Weinbau, Hopfenbau, Samenkultur, Fruchtbäume und Beerensträucher etc. Man sieht, dass sich für unseren Obst- und Weinbau reiche Gelegenheit zur Schau-stellung seiner Erzeugnisse bietet. Denn auch für unsern Wein ist Russland Abnehmer; im Jahre 1893 bezog es aus Oesterreich-Ungarn 8787 Meterzentner Wein in Fässern und 144 Meterzentner in Flaschen. Es ist bekannt, dass jahraus, jahrein Tafelobst aus Steiermark und Ungarn nach Russland ausgeführt wird, ebenso ist dieses Käufer für Tafeltrauben. Wir möchten unseren Interessenten deshalb nahe legen, diesem östlichsten Absatzgebiete Europas ihre Aufmerksamkeit nachhaltig zuzuwenden. Die Korporationen unseres provinziellen Obstbaues werden wohl keine Fehlbitte thun, wenn sie beim Ackerbau-

ministerium um Gewährung einer Ausstellungs-Subvention einschreiten würden. Nächst dieser wäre aber die sachkundig kaufmännische Organisation der geplanten Ausstellung ins Auge zu fassen. Wir denken da vor Allem an die Ausarbeitung eines Aussteller-Kataloges in deutscher, russischer und französischer Sprache, welcher in Ergänzung des offiziellen Ausstellungs-Kataloges mit Daten über die Hauptrichtungen und Produktionsorte unseres Obstbaues, mit Nachweisungen, über die Transportkosten für die Hauptbezugsorte (Petersburg, Moskau, Kiew und Warschau) auszustatten wäre. Bei reger Beteiligung könnte dieser Katalog dann zu einem Bezugsquellen-Verzeichnis für den russischen Tafelobstkäufer werden und von diesem Standpunkte aus wäre dieser Katalog in möglichst grosser Auflage herzustellen und

nicht bloß in Petersburg gelegentlich der Ausstellung, sondern auch in den übrigen oben genannten Bevölkerungscentren Russlands zu verbreiten.

Die Zeit für die Entscheidung drängt. Der Termin zur Anmeldung wird mit 13. Mai geschlossen, während die Ausstellungsobjekte selbst spätestens am 20. September in Petersburg eingetroffen sein müssen. Wir haben kaum mehr drei Monate für die Vorarbeiten verfügbar, es ist daher aller Grund, über die Frage ehestens und abschliessend zu entscheiden, damit dies in einem Sinne geschehe, der dem Vorteile und dem Ansehen unseres provinziellen Obstbaues entspreche, so dass also Tirol auf der internationalen Obstausstellung dieses Jahres in Petersburg seinen Obstbau in einer gross angelegten Kollektivausstellung vertreten sehe.

Anlage lebender Zäune um Obstgärten.

(Fortsetzung.)

Der Schnitt soll ungefähr 10 cm über der Erdoberfläche erfolgen, damit aus dem Stumpfe zahlreiche Triebe hervorkommen und eine dichte Abgrenzung bilden; die allzu dicht stehenden Triebe lichtet man aus, wobei man die schwächsten entfernt und pro Stock 5—6 Triebe stehen lässt. Sobald diese ungefähr 40 cm hoch sind, beginnt man mit dem Verflechten derselben. Da infolge der Triebkraft die Triebe stark heranwachsen, wird von 4 zu 4 Wochen das Flechten fortgesetzt. Schon oft im ersten Herbst, jedenfalls aber im folgenden, werden die Triebe die bestimmte Grenzhöhe erreicht haben, man wird die Triebe dann links und rechts umbiegen und einen über den anderen mit der Weide befestigen.

Die Umzäunung darf nicht zu breit werden, sie muss unten breiter wie oben

und so dicht belaubt sein, dass kaum ein Vogel eindringen kann.

Würde man die Hecken, wie es noch oft üblich, senkrecht schneiden, so würden sie bald von unten kahl werden, da den unteren Zweigen durch die oberen Triebe Luft, Licht und Regen bzw. Thau entzogen wird. Schneidet man schon vom 4. Jahre an eine Hecke so konisch zu, wie es unsere Abbildung Fig. Nr. 13 zeigt, so wird dieselbe nie Lücken aufweisen und das Eindringen von Tier und Menschen verhindern. Würden die Hecken in der Zeit vom Monat August bis eventuell zum März auf diese Weise beschnitten, so würden dieselben nicht nur keine Lücken aufweisen, sondern auch im nächsten Frühjahr zeitiger austreiben und vor allem den Vögeln, insbesondere während der Nistzeit, einen sicheren Unterschlupf gewähren.

Einen grossen Nachteil haben aber die Weissdornhecken, sie beherbergen auch viele den Obstbäumen schädliche Raupen, und selbst wenn auch die Vögel eine grosse Masse vertilgen, liegt besonders an mangelhaft gepflegten Hecken die Gefahr der Uebertragung auf Obstbäume sehr nahe.

Als Einfassung sind auch die *Rosa canina* (Hundsrosensämlinge) zu empfehlen, da sie das Eindringen von Menschen und Tieren in die umzäunten Räume erschweren. Doch, soll die Hecke auch noch klingenden Ertrag liefern, müssten *Rosa villosa* Stücke gepflanzt werden. Die Apfelhagebutte wird von Konservfabriken gerne ge-



Fig. 13. Richtiger Heckenschnitt.

kauft. In Hohenheim befindet sich an dem Privatgarten des Garteninspektors eine solche Umzäunung, doch müssen die Pflanzen regelrecht beschnitten werden, da sie sperrig wachsen und sonst unten Lücken aufweisen. Früher wurden pro Zentner 40 Mk. für ausgewählte Früchte bezahlt, infolge von vermehrter Kultur zahlen die Stuttgarter Konservfabriken nur 12 Mk. pro Zentner.

Da die Apfelrose äusserst genügsam ist und wenig Pflege erfordert, als wie das Verziehen der Zweige in die entstandenen Lücken, so könnte sie oder die noch grössere Früchte aufweisende *Rosa rugosa* (*Rosa Regaliana* And. et. L.), deren Zweige dicht mit borstigen Stacheln be-

setzt sind, mehr zur Anpflanzung empfohlen werden, wenn — die hohen Preise für die Stöcke, 40 bis 60 Pfennig pro Stück, keine Schranken ziehen würden.

Jedenfalls bietet die schottische Zaunrose, *Rosa rubiginosa* (*Rosa Sweet-Briar*), das vorzüglichste Heckenmaterial. Die schnellwüchsige Rose bildet bald eine für Menschen und Tiere undurchdringliche Hecke, die leicht eine Höhe von $1\frac{1}{2}$ —2 m und darüber erreicht. Die Pflanze nimmt mit jedem nur halbweg kultivierten Boden vorlieb, leidet durchaus nicht vom Frost und braucht weniger beschnitten zu werden, doch dürfte, damit sich die Rose nicht zu sehr nach oben ausbreitet, ein mässiges Beschneiden wünschenswert erscheinen. Jedenfalls sollten die Rosen, damit sie kein dürres Holz bekommen, in den ersten zwei Jahren nicht geschnitten werden. Man pflanzt die schottischen Zaunrosen in vorher 40—50 cm breit und ungefähr 30—40 cm tief gegrabenes, wenn möglich gedüngtes Land, auf 2 nebeneinander gleichlaufenden Reihen, die einen Abstand von mindestens 25—30 cm haben müssen, auf jede Reihe pro Meter 8 Pflanzen und zwar dergestalt, dass die Pflanzen der beiden Reihen sich gegenseitig decken (im Verband).

Dem Obstbau schädliches Ungeziefer meidet die Zaunrose, wogegen den Vögeln eine geschützte Brutstätte geboten wird. Da sie vollständig winterhart ist, sich von selbst trägt und pro Tausend Stück ungefähr 20 Mark kostet, ist sie mehr zur Anpflanzung zu empfehlen.

Auch die Stachelbeeren lassen sich zu Hecken verwenden, wenigstens dort, wo dieselben nicht allzusehr der Verführung zum Naschen ausgesetzt sind. Pflanzte man die jungen Stachelbeerstöcke möglichst nahe aneinander, so bilden sie mit ihren Stacheln eine undurchdringliche Hecke, die dann alljährlich beschnitten wird und

durch ihren Ertrag sich doppelt wertvoll gestaltet.

Ferner ist die dreidornige Gleditsche, *Gleditschia triacanthos*, der sogenannte Christusdorn mit seinen scharfen Stacheln, wenn die Triebe ineinander verflochten werden, als Heckenpflanzen zu empfehlen. Das Tausend Pflanzen wird auf 24 Mark zu stehen kommen.

Von den nicht bedornen Gehölzen werden als Heckenpflanzen öfters verwendet: die Weissbuche, *Carpinus betulus*. Die gut gepflegte Hecke wird, wenn Boden und Klima nicht zu trocken sind, keine Lücken aufweisen.

Nicht zu empfehlen ist der Boxdorn, *Lycium europaeum*, denn dieser lässt nicht nur kleinere Tiere durch die Hecke durch, sondern leidet auch noch bedeutend mehr durch Hasenfrass als der Weissdorn.

Von den immergrünen Heckenpflanzen ist *Thuja occidentalis* zu empfehlen.

Sie verträgt das Beschneiden, bildet gerne neue Zweigspitzen, hält unsere Winter aus, macht wenig Ansprüche und wächst sehr rasch. Abstand bei den Pflanzen 30 cm. Leider ist der Preis der Pflanzen noch ziemlich hoch, 30—50 Pfennig, je nach Grösse, per Stück.

Auch die Rottanne, *Pinus picea*, obgleich sie den Boden sehr auszieht, eignet sich bei richtigem Schnitte, ohne dass sie dann Lücken bekommt, recht gut als lebende Heckenpflanze. Sie hat noch den grossen Vorteil der Billigkeit, da 1000 Stück 30 cm hohe Pflanzen ungefähr 4 Mark kosten. Abstand der einzelnen Pflanzen 10—12 cm. Tannennecken sind erst dann zu beschneiden, wenn sie die angemessene Höhe erreicht haben. Durch späteren jährlich ausgeführten konischen Schnitt können keine Lücken entstehen. Eine prachtvolle 40jährige Tannennecke umgibt den Friedhof in Dunningen in Württemberg.

Dienstverträge mit Bezirks- und Gemeindebaumwärdern.

Auf den Wunsch verschiedener Interessenten veröffentlichen wir Dienstverträge, wie sie zur Zeit in Württemberg abgeschlossen werden und bemerken hierbei, dass ein württembergischer Oberamtsbezirk ungefähr einem badischen und bayerischen Bezirksamte, bezw. einem preussischen Landratsamte gleichen wird.

Dienstvertrag mit dem Oberamts-(Bezirks-) Baumwart N. N. in N.

Oberamtsbezirk X.

Von dem Amtsversammlungs-Ausschuss wird heute mit dem zum Oberamts-(Bezirks-) Baumwart bestellten folgender Dienstvertrag abgeschlossen:

Dem Oberamtsbaumwart liegt ob:

a) Sämtliche Gemeinden des Bezirks jährlich einmal zu bereisen, sich hierbei

von dem Zustande der Strassenbaumpflanzungen Kenntnis zu verschaffen und auf eine zweckmässige Pflege derselben, sowie auf Anpflanzung passender Obstsorten hinzuwirken.

b) Die vorhandenen Gemeinde-Allmanden (Gemeindeländereien) zu begehen und, wenn es die Verhältnisse zulassen, nach einer mit dem Gemeinde-Vorsteher gemeinschaftlich vorgenommenen Untersuchung der Bodenbeschaffenheit Vorschläge und Pläne für die zweckmässigste Ausführung der Baumpflanzungen zu entwerfen.

c) Hauptsächlich auch dem Baumsatz an den Strassen seine Aufmerksamkeit zuzuwenden. Er wird zu diesem Zweck diejenigen Strassen, deren Baumsatz zunächst der Pflege bedarf, in das Auge fassen, die fehlenden Bäume aufnehmen und verzeich-

nen, auch Vorkehrung treffen, dass die Ergänzung des Baumsatzes unter seiner Leitung und Mitwirkung vollzogen wird.

d) Der Oberamtsbaumwart wird vor Beginn seiner Visitationen die Ortsvorsteher der betreffenden Gemeinden von dem Tage seiner Ankunft daselbst benachrichtigen mit der Aufforderung, diejenigen Gutsbesitzer, welche Obstbäume an der Strasse besitzen, einzuladen, sich zur Begehung der Strassen einzufinden, um sich an Ort und Stelle über die Behandlung der Obstbäume instruieren zu lassen.

e) Der Oberamtsbaumwart wird überhaupt keine Gelegenheit versäumen, durch mündliche und demonstrative Belehrung im Bezirk Kenntnis in der Obstzucht zu verbreiten.

Er wird insbesondere auch, soweit seine übrigen Geschäfte und seine Zeit es zulassen, solche Güterbesitzer, welche Baumanlagen zu machen beabsichtigen, hierbei beraten, in öffentlichen Vorträgen und Abendunterhaltungen an geeigneten Orten das Interesse für die Baumzucht anregen und für deren Verbreitung wirken, endlich auf Wunsch des Oberamts oder des landwirtschaftlichen Vereins oder auch von Gemeindebehörden, Vorträge aus dem Gebiete seines Wissens in öffentlichen Versammlungen, sowie in Winterabendschulen halten.

f*) Ebenso wird der Oberamtsbaumwart bei etwaiger Ausführung des Projektes der Anlegung einer Bezirksbaumschule durch den landwirtschaftlichen Verein oder die Amtskörperschaft fördernd mitwirken.

*) Es dürfte Absatz f in ganz Württemberg, überhaupt in Süddeutschland und in noch anderen Ländern völlig wegfallen, denn da wir zur Zeit viele renommierte Baumschulen besitzen, die mit guter Ware jeder Nachfrage zu billigen Preisen genügen, so sind Gemeindebaumschulen völlig überflüssig und nur selten finden sich dort schöne, tadellose Bäume vor, denn höchstens 10 Prozent der Schulen werden von richtigen Obstbaumzüchtern geleitet.

g) Der Oberamtsbaumwart wird nach jeder Visitation deren Ergebnis und die hierbei gemachten Wahrnehmungen im allgemeinen, namentlich aber die vom Strassenbaumsatz (oben c) und die an Gemeindebaumanlagen vorgefundenen Mängel in Protokollen niederlegen und diese so zeitig dem Oberamte übergeben, dass die Erledigung noch in derselben Jahreszeit, in welcher die Visitation stattgefunden hat, womöglich bewirkt werden kann.

h) Der Oberamtsbaumwart bezieht aus der Amtspflegekasse als Aversalvergütung für Reiseaufwand und Schreibmaterialien 100 Mk. und ein Tagegeld von 9 Mk.*) Er hat zu diesem Behufe einen Kostenzettel und das von ihm pünktlich zu führende Tagebuch der Oberamtspflege zur Einsicht vorzulegen und ist letztere verpflichtet, den Kostenzettel hinsichtlich der angerechneten Zeitversäumnis zu prüfen und zu beurkunden.

Zur Erfüllung dieses Vertrages verpflichten sich

N. N. den 18 . .
Namens der Amtskörperschaft
Oberamts-Baumwart.
Der Amtsversammlungs-
Ausschuss.

Zu Oberamts- bzw. Bezirksbaumwärttern werden entweder bereitwillig diese

*) Da ich schon öfters von Seiten der Kgl. Zentralstelle für die Landwirtschaft in Württemberg den Auftrag erhielt, Oberamtsbaumwarte in ihrem Wirken zu kontrollieren, fand ich, dass manche Oberämter in zwei Bezirke eingeteilt wurden und jeder Bezirksbaumwart ein Wartegeld von 75 M und, je nachdem, ob ein Uebernachten in fremden Ortschaften nötig war, ein Tagegeld von 5—7 M erhielten. In einzelnen Oberämtern erhalten die Oberamtsbaumwarte eine Aversalentschädigung für alle Auslagen, Besichtigungen u. s. w. in der Höhe von 400 M. In einem Oberamtsbezirke wurden nur Tagegelder mit 8 M pro Tag und Kilometergelder 5 M pro Kilometer ohne Vergütung von Schreibmaterialien gezahlt. Die Honorierung liegt in den Händen der Amtskorporation.

Funktion übernehmende, als tüchtige Baumschulbesitzer bekannte Persönlichkeiten engagiert, oder wo diese fehlen, bezw. die Stelle nicht annehmen, da sie von dem Oberamte abhängt und nicht selbstständig ist, durch Leute, die einen 10wöchentlichen Obstbaulehrkurs an den Staatsanstalten in Hohenheim und Weinsberg, oder bei den Baumschulbesitzern Roll in Amlshagen und Lucas in Reutlingen mitmachen, besetzt.

Dass hierbei öfters Missgriffe vorkommen, ist nicht zu leugnen, insbesondere da die Leute öfters an einer Lehranstalt sehr gute Zeugnisse bekommen, und trotzdem der Funktion nicht gewachsen sind. In Hohenheim werden nur sachgemässe Zeugnisse ausgestellt, denn nur den allerbesten Leuten, die auch in Baumschulen vorgebildet waren, oder nicht nur ein gutes Gedächtnis besitzen, sondern auch von Lerneifer durchdrungen sind und sich die technischen Fertigkeiten spielend aneignen, ist es möglich, sich in 10 Wochen die

nötigen Kenntnisse im Obstbaumschnitt, Pflege, Zwergobstbehandlung und Weinschnitt von Kammerzen anzueignen.

Allen diesen Leuten sollte noch ein zweiter Lehrkurs vorgeschrieben sein, damit das Erlernte im Gedächtnis bleibt und das Vergessene besser dem Gedächtnis eingepägt wird. Die Kosten eines Lehrkurses mit Wohnung und Beköstigung betragen 120 bis 150 Mark.

Bedürftige Teilnehmer erhalten je nach den Verhältnissen einen Staatsbeitrag von 20 bis 50 Mark, einen Beitrag der Amtskorporation von 10 bis 30 Mark, einen Beitrag des landwirtschaftlichen Bezirksvereines von 10 bis 30 Mark und schliesslich öfters einen Gemeindebeitrag in annähernd gleicher Höhe.

Dienstvertrag mit Gemeindebaumwärttern, welche die gleichen Geldunterstützungen erhalten, folgt in einer der nächsten Nummern unserer Zeitschrift.

Empfehlenswerte Fahrzeuge zum Wassertransport.

Im Frühjahr 1893 wurde von einem Baumschulbesitzer an uns die Frage gerichtet: was können wir thun, um das Vertrocknen unserer frisch gepflanzten Wildlinge zu verhindern? Nach dem Pflanzen habe ich, weil das Wasser $\frac{1}{4}$ Stunde weit herzuführen war und mir keine passenden Gefässe zu Gebote standen, leider das Begiessen unterlassen, dagegen die Erdoberfläche mit Stalldünger bedeckt. Nachdem wir demselben den Rat gaben, unbedingt die Wildlinge zu begiessen, weil sie sonst nicht austreiben und infolge dessen im Spätsommer nicht okulierfähig würden, wurden wir wieder gefragt: woher sind die praktischsten Geräte zu beziehen?

Da es vielen Baumschulbesitzern ähnlich erging, besonders in Höhenlagen, auch

der Obstbaumbesitzer transportable Wasserfahrzeuge mit der Zeit mehr und mehr anwenden wird, auch nicht in allen Gegenden praktisches Geräte zu erwerben ist,

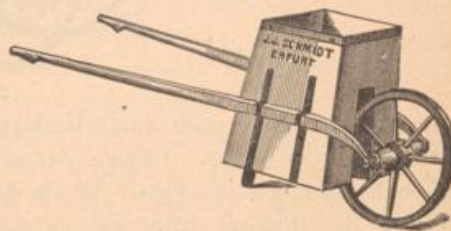


Fig. 14.

bringen wir hier einige Abbildungen, die wir durch die Güte des Wagen- und Gerätefabrikanten Herrn J. J. Schmidt in Erfurt erhielten.

Figur Nr. 13 zeigt uns eine Einräd-

rige Karre zum Wasser- oder Jauche-transport mit 150 l Inhalt. Die Karre ist mit Zink ausgeschlagen und kann mit derselben ein Lehrling auch schmale Fusswege zwischen Beete befahren. Der Preis dürfte ungefähr 46 Mark betragen.

Figur Nr. 14 zeigt uns einen Zwei-



Fig. 15.

rädrigen Fasswagen mit stehendem Fass von 160 l Inhalt. Es ist hierbei das schmiedeiserne Gestell so praktisch eingerichtet, dass die Tonne am Bestimmungs-



Fig. 16.

orte abgesetzt oder auch durch Umkippen entleert werden kann. Infolge der stets aufrechten Stellung des Fasses ist ein Auspritzen des Inhaltes beim Fahren nicht möglich. Ausserdem ist jedes Fass mit einem gut schliessenden Deckel versehen. Besitzt man ausser dem Fasswagen 3 Fässer, so kann, während das eine Fass gefüllt wird, das andere an den Bestimmungsort transportiert werden, und das dritte, wel-

ches mittlerweile geleert worden war, zum frischen Füllen wieder zurückgebracht werden. Auf Wunsch erhält daher der Besteller ausser dem zweirädrigen Fasswagen zu 60 Mark noch weitere Fässer pro Stück zu 18 Mark incl. Zapfen etc.

Figur Nr. 15 zeigt uns einen Handwasserwagen mit 200 l Inhalt, dem ein Sprengrohr beigegeben ist. Das Gestell ist ganz von Eisen und neuester Konstruktion. Der Wagen hat Handdeichsel mit Kreuzgriff, Stütze, Eingusstrichter und rostsicheren Metall-Abflusshahn. Das Fahrzeug kann durch Anschrauben des Sprengrohres in einen Sprengwagen umgewandelt werden. Preis 120 Mark incl. Sprengrohr.

Figur Nr. 16 zeigt ein Fass für Gespane, sowohl ein- als zweispännig zu verwenden, mit Krümmerverteiler.

Jedes Fass ist mit einem unzerbrechlichen, aus schmiedbarem Eisenguss angefertigten Patent-Jaucheverteiler versehen, welcher sich in der Praxis gut bewährte. Die Jaucheverteiler haben einen

beweglichen Lappen, der abgehängt einen direkten Ausguss ohne Verteilung ermöglicht. Der Verteilerlappen kann nach Belieben eingehängt werden. Die Verteiler sind so konstruiert, dass beim Oeffnen ein Bespritzen der Hand ausgeschlossen ist.

Sollten die Fässer nur als Wasserfässer Verwendung finden, so wird das Fass mit einem Auslaufhahn mit Schlauchverschraubung oder einem geeigneten Verteiler mit

Schlauchstutzen versehen. Dass diese Fässer nicht nur bei Feld- und Gartenarbeiten, sondern auch bei Feuersgefahr zum Speisen der Spritzen, ferner der Locomo-

ein Transport vom Brunnen, bezw. der Quelle bis zum Verbrauchsort bedingt ist, am praktischsten sind, ist eigentlich selbstverständlich.



Fig. 17.

bilen und Dampfstrassenwalzen, sowie zum Bewässern bei Chaussierungsanlagen, überhaupt dort, wo das Wasser in grossen Mengen vorhanden sein muss und daher

Die Firma fertigt schliesslich auch Fässer in anderen Längen und in anderen Durchmessern, je nach Wunsch der Besteller, an.

Gartenbau.

Schwindel über Schwindel.

Von einer unserer renommiertesten Samenhandlungen erhalten wir den Katalog für das Frühjahr 1894 von P. Forest & Komp. in Paris zugesendet.

Eigentlich sollte der Katalog heissen: Preisliste für geringe, schlecht geratene, unächte, getötete oder sonst unkeimfähige Samen für unreelle Samenhändler.

Es möge uns gestattet sein, noch die Zuschrift, die wir erhalten haben, zuzufügen: „Hängen Sie doch das Gebahren dieser Hauptlumpen, wenn thunlich, an die Oeffentlichkeit, diese Burschen fragen jährlich auch bei unseren deutschen Gärtnern um unkeimfähige Samen an und erschüttern so den guten Ruf mancher deutschen Samenhändler“.

Wir haben schon im vorigen Jahrgang unserer Zeitschrift Seite 365 unter der Ueberschrift: Wie es gemacht wird. Warnung vor unreellen, ausländischen Samenhandlungen, unsere Leser auf das Gebahren aufmerksam gemacht, und — trotzdem muss diese Firma noch viele solide? Kunden besitzen, denn sonst hätte sie im vergangenen Herbst kein deutsch gedrucktes Zirkular versendet. Unter anderem hiess es in diesem Zirkular: „In Ermanglung verschiedener Varietäten werden alle Sorten Käufer finden; selbst solche, deren schwache Entwicklungsfähigkeit der angebotenen Samengattungen bekannt ist. Wir werden uns bemühen, so viel als möglich die genauesten Auskünfte zu erteilen, aber wir können im

Falle eines Irrtums oder aus irgend einem anderen Grunde gar keine Verantwortung übernehmen.

Unsere Lieferungen finden nie unter anderen Bedingungen statt.“

Wir greifen unter der Fülle des sowohl im Herbst, wie jetzt im Frühjahr angebotenen Samens einige Offerten heraus. Herbstofferte:

„Zucker-Runkelrüben Nro. 2, reine Dippe Runkelrüben à 70 Franks per 100 Kilo, in verschiedene Säcke eingepackt, von ziemlich guter Entwicklungsfähigkeit. Die Lieferung erfolgt im Laufe des Monats November, ab Bahnhof des Nord-Departements.“

„Runkelrüben, bekannt unter dem Namen Graines Mortes“ von 30—50 Franken per 100 Kilo, in verschiedene Säcke eingepackt.

Ware disponibel am Bahnhof zu Arras und zu Paris je nach Qualität und Farbe.“

In der Frühjahrsofferte finden wir angeboten:

Toten Runkelrübensamen zu 50 Franks per 100 Kilo, toten Kohlsamen zu 60 Franks per 100 Kilo u. s. w.

Da gerade die Preise obiger „keimfähiger“ Sämereien ziemlich hoch bei uns normiert sind, wird man ersehen, was für Schwindeleien durch Vermischung nicht keimfähiger mit keimfähiger Ware getrieben werden kann. Dass solide Firmen von solchen Schwindel-Offerten keinen Gebrauch machen, ist selbstverständlich — aber es giebt leider auch Händler, die es mit der Vermischung von guten und schlechten Sämereien nicht so genau nehmen. Hoffen wir, dass sich solche Firmen in unserem Abonnementkreise nicht vorfinden werden.

Internationale Ausstellung für Obstbau,

mit Allerhöchster Genehmigung veranstaltet von Russlands Obstbauverein
in St. Petersburg im Jahre 1894.

Ausstellungs-Reglement.

§ 1. Russlands Obstbauverein veranstaltet im Jahre 1894 in St. Petersburg eine internationale Ausstellung, um das Publikum in anschaulicher Weise mit dem gegenwärtigen Zustande des Obst- und Gemüsebaus, verschiedener spezieller Kulturen und der aus denselben gewonnenen Fabrikate sowohl in Russland, als auch in anderen Staaten bekannt zu machen.

§ 2. Das nächste Ziel der Ausstellung besteht in Folgendem:

- a) den gegenwärtigen Stand des Obst- und Gemüsebaus und anderer Spezialkulturen als Gewerbe in Mustern vorzuführen;
- b) mit den Obstsorten bekannt zu machen, die in verschiedenen Gegenden und Zonen sowohl Russlands als an-

derer Staaten zur Kultur geeignet sind;

- c) mit den Methoden der Gewinnung verschiedener Fabrikate aus Obst und Gemüse bekannt zu machen;
- d) ein vergleichendes Bild des derzeitigen Zustandes des Weinbaus und der Weinbereitung hauptsächlich in verschiedenen Gegenden Russlands zu gewähren;
- e) die technische Seite sowohl des Obst- und Gemüsebaus als auch der Produktion verschiedener Fabrikate aus demselben vorzuführen.

§ 3. Die Eröffnung der Ausstellung erfolgt in St. Petersburg, in der Michael-Manege, am 10./22. September 1894; die Ausstellung dauert bis zum 31./12. Oktbr.-November desselben Jahres.

§ 4. Zur Beteiligung an der Ausstellung werden nicht nur einzelne Privatpersonen, sondern auch Regierungs-, Kommunal- und Privat-Institutionen eingeladen.

§ 5. Es werden Gegenstände nicht nur russischer, sondern auch ausländischer Herkunft mit dem Recht sich am Konkurse zu beteiligen, zur Ausstellung zugelassen.

§ 6. Dem Ausstellungs-Komitee steht das Recht zu, die Annahme von Gegenständen zu verweigern, wenn sie den Anforderungen der Konkurs-Programme nicht entsprechen.

§ 7. Die Ausstellung zerfällt in folgende Abteilungen:

- 1) frisches Obst;
- 2) Gemüsebau;
- 3) Früchte und Gemüse in getrocknetem Zustande, Konserven, Fabrikate aller Art;
- 4) Weinbau;
- 5) Hopfenbau und Anbau heilkräftiger Pflanzen;
- 6) Sämereien;
- 7) Werkzeuge und Maschinen;
- 8) Litteratur, Lehr- und Unterrichtsmittel, Kollektionen, Pläne etc.;
- 9) Obstbäume und Sträucher.

Personen, die sich an der Ausstellung zu beteiligen wünschen, müssen darüber dem Bureau der Ausstellung spätestens bis zum 1./13. Mai 1894 Mitteilung machen. (St. Petersburg, Landwirtschaftl. Museum, Fontanka 10.)

§ 8. Bei diesen vorläufigen Anmeldungen sind folgende Angaben erforderlich:

- 1) Der Abteilungen des Konkursprogramms, in denen der Aussteller zu konkurrieren gedenkt;
- 2) des annähernden Raumes in Quadrat-Arschinen oder Metern, der zur Plazierung der ausgestellten Gegenstände auf dem Boden, an den Wänden etc. erforderlich sein dürfte;

3) eine genaue Aufzählung der auszustellenden Gegenstände;

4) in welcher Weise die Gegenstände zur Ausstellung geschafft werden sollen, ob im Geleit einer Person oder nicht;

5) die Unterschrift des Ausstellers oder seines Bevollmächtigten und Angabe seines Wohnorts, wie auch die Adresse der Fabrikation oder Kultivierung der auszustellenden Gegenstände.

Anmerkung. Gedruckte Anmelde-Formulare dieser Art können aus dem Bureau der Ausstellungs-Kommission bezogen werden.

§ 9. Für den im Ausstellungslokal angewiesenen Raum hat der Aussteller von 50 Kop. bis 10 Rbl. für die Quadrat-Arschin, je nach der Abteilung und dem Raum zu entrichten. Das Feststellen der Preise für die ausländischen Exponenten hängt vom Uebereinkommen entweder mit ihren Vertretern oder mit der Ausstellungs-Kommission ab.

§ 10. Den Ausstellern ist freigestellt, für ihre Ausstellungsgegenstände besondere Lokalitäten, wie Pavillons, Kioske, Vitri- nen etc. zu errichten. Bezügliche Anmeldungen mit Beilegung der Zeichnungen der Façaden und Pläne sind spätestens bis zum 1. Juni 1894 einzureichen.

Nach Bestätigung der Pläne durch die Kommission der Ausstellung muss bis zum 1. August zur Aufstellung an Ort und Stelle geschritten werden, damit die Bau- lichkeiten zum 1./13. Septbr. fertig seien.

§ 11. Die Annahme der Ausstellungs- gegenstände beginnt am 15./27. August und wird abgeschlossen am 5./17. Septbr. Lebende Pflanzen, Früchte und frisches Gemüse können bis zum 8./20. September eingeliefert werden.

§ 12. Alle für die Ausstellung be- stimmten Gegenstände sind mit mit einem Lieferungsschein in zwei Exemplaren, der eine deutliche Angabe ihrer Benennung und die Unterschrift des Ausstellers oder

seines Bevollmächtigten enthält, zu versehen.

§ 13. Ausserstädtische und ausländische Aussteller, die nicht die Möglichkeit haben, persönlich oder durch ihre Bevollmächtigten die auszustellenden Gegenstände auf die Ausstellung zu schaffen, haben das Recht, sie in Sendungen an die Adresse der Verwaltung von Russlands Obstbauverein abzufertigen, bei welcher zu diesem Zweck ein besonderes Bureau eingerichtet wird; diese Sendungen sind aber unbedingt zu frankieren, d. h. sie müssen bezahlt sein.

§ 14. Die Beförderung dieser Gegenstände von den St. Petersburger Bahnhöfen und Dampfer-Anfahrten ins Ausstellungslokal geschieht auf Rechnung des Obstbauvereins. Sendungen, für die die Fracht nicht bezahlt worden, werden auf den Eisenbahnstationen und Dampfer-Anfahrten überhaupt nicht in Empfang genommen und der Verein übernimmt keinerlei Haft für ihre Unversehrtheit.

§ 15. Die Pflege der Pflanzen, die Beaufsichtigung des Obstes und der Gemüse während der Ausstellung übernimmt die Ausstellungs-Kommission in allen Fällen, wo die Aussteller nicht den Wunsch äussern, selbst für ihre Exponate zu sorgen.

§ 16. Auf den ausgestellten Gegenständen können die Preise angegeben werden, jedoch müssen die auf der Ausstellung verkauften Gegenstände entweder bis zum Schluss liegen bleiben, oder auf Forderung der Kommission sofort durch andere, vollständig gleichartige Exemplare ersetzt werden. Die Festsetzung von Regeln hierüber wird der Ausstellungskommission im Einvernehmen mit den Ausstellern, welche ihre ausgestellten Produkte zu verkaufen wünschen, überlassen.

§ 17. Es ist wünschenswert, dass die dem Verderben ausgesetzten Gegenstände, wie frisches Obst, Beeren, Gemüse etc., während der ganzen Dauer der Ausstel-

lung rechtzeitig durch frische Exemplare ersetzt würden. Verdorbene Gegenstände werden von der Ausstellung entfernt, selbst wenn sie auch nicht durch andere ersetzt werden sollten. Die aus irgend welchen Gründen freigewordenen Plätze können mit Einwilligung oder auf Anordnung des Ausstellungs-Bureaus mit anderen Ausstellungsgegenständen besetzt werden.

§ 18. Nach Schluss der Ausstellung wird die Rückgabe der Ausstellungsgegenstände im Verlauf von fünf Tagen stattfinden. Nach Ablauf dieser Frist werden die nicht abgeholtten Gegenstände als zu Gunsten des Obstbauvereins verfallen angesehen werden.

§ 19. Zur Prüfung des Wertes der Gegenstände werden in den Abteilungen Experten-Kommissionen eingesetzt.

§ 20. Den Ausstellern werden auf Grund motivierter Beschlüsse der Experten-Kommissionen laut Regeln, die von der Verwaltung von Russlands Obstbauverein ausgearbeitet sind, Prämien zuerkannt.

§ 21. Die Prämien bestehen aus goldenen, silbernen und Bronze-Medaillen und aus Ehrendiplomen. Ausserdem gelangen einige ausserordentliche Prämien für besondere Verdienste der Aussteller zur Verteilung, worüber das Nähere rechtzeitig bekannt gegeben werden wird.

§ 22. Die Aussteller erhalten auf den Namen ausgestellte Billette zu freiem Zutritt in der Ausstellung während ihrer ganzen Dauer. Den Personen, welche mit der Bewachung und Instandhaltung der Ausstellungsgegenstände betraut sind, werden besondere äussere Abzeichen verabfolgt, ohne welche sie auf der Ausstellung keinen Einlass finden können.

§ 23. Die Aussteller sind verpflichtet sich sowohl den vorliegenden Regeln, als auch allen Anweisungen der Ausstellungs-Kommission und der Vorstände der Abteilungen zu fügen.

§ 24. Um die Beförderung der Ausstellungsgegenstände auf die Internationale Ausstellung von Russlands Obstbauverein zu erleichtern, tritt die Verwaltung genannter Gesellschaft mit den Eisenbahn-

verwaltungen und Dampfschiffahrt-Gesellschaften in Relation und wird das Resultat dieser Verhandlungen rechtzeitig zur öffentlichen Kenntnis bringen.

(Fortsetzung folgt.)

Grundsätze der zweckmässigen Düngung.

Auszug aus dem Ratgeber für zweckmässige Düngung.

Die gesamte Düngerlehre ist daher nach Prof. Wagner von dem einheitlichen Standpunkt einer rationellen Oekonomie des Stickstoffs zu betrachten.

Der Stickstoff ist der wanderlustigste aller Pflanzennährstoffe. Aus der Luft tritt er in die stickstoffsammelnden Pflanzen ein und wandert aus den Pflanzen und ihren Zersetzungsprodukten (Stallmist, Gründünger) gar leicht wieder zurück in die Luft. Wir müssen ihn einfangen, ihn festhalten und ihn möglichst hoch verwerten, das sind die wichtigsten und schwierigsten Aufgaben der ganzen Düngung, sie lauten nach Wagner:

1. Wir müssen die stickstoffmehrenden Pflanzen durch reichliche Kaliphosphat-Düngung stickstoffhungrig machen, damit sie das Stickstoffmagazin der Luft möglichst ausnutzen.

2. Wir müssen für die Ernährung der stickstoffzehrenden Pflanzen möglichst viel Stickstoff aus der Luft, als der denkbar billigsten Stickstoffquelle, einfangen; dies geschieht durch reichliche Wiesen- und Leguminosenkultur, insbesondere durch den Anbau von Gründüngungspflanzen und reichliche Versorgung derselben mit Kali und Phosphorsäure.

3. Wir müssen, soweit der aus der Luft eingefangene und durch Stallmist, Gründüngung etc. dem Boden zugeführte Stickstoff nicht ausreicht, den Stickstoffzehrern so viel Chilisalpeter, Ammoniak-

salz etc. bieten, als unter den gegebenen Verhältnissen des Bodens und des Klimas von den Pflanzen vollständig verarbeitet werden kann.

4. Wir müssen den durch Futterbau eingefangenen und in den Stallmist gelangten Stickstoff durch Einstreu von magnesiahaltigen Kalisalzen und sauren Phosphaten in den Stall und auf die Düngerstätte vor Verlusten schützen.

5. Wir müssen den durch Gründünger, Stallmist, Chilisalpeter, Ammoniaksalz etc. in den Boden gelangten Stickstoff zu vollkommener Aufnahme und höchstmöglicher Verwertung zu bringen suchen. Dies geschieht wiederum durch genügende Versorgung der Pflanzen mit Kali und Phosphorsäure.

6. Wir müssen überall da, wo der Kalk fehlt, den Boden mergeln oder kalken, um eine ungehinderte Wirkung der Stickstoff-, Phosphorsäure- und Kalidüngung zu ermöglichen.

Die nachstehenden Tabellen über den Nährstoffgehalt sind Durchschnittszahlen, welche nur als Anhalt für die Beurteilung des ungefähren Düngewertes dienen. Der wirkliche Gehalt in den verschiedenen Kunstdüngerarten schwankt je nach Rohmaterial und Fabrikation. Beim Einkauf ist es üblich, nach Nährstoffgehalt mit Rücksicht auf die Marktlage zu bezahlen; es ist daher stets ein gehaltreicheres Düngemittel auch zugleich das wertvollere.

Leider kommen im Düngerhandel min-

derwertige Lieferungen immer noch vor. Der Käufer wird deshalb stets gut daran thun, nur aus solchen Quellen zu beziehen, welche ihm hinreichende Gewähr für vollwertige Lieferung bieten. Liegt die Sicherheit dafür nicht vor, so ist stets zuvor eine Probe des fraglichen Düngemittels an eine landwirtschaftliche Versuchsstation oder einen Handelschemiker zur Untersuchung einzusenden. Die Umstände und Kosten der Vornahme einer solchen Untersuchung sind im Verhältnis zu dem vielleicht erwachsenden Schaden durch Verwendung minderwertiger Düngemittel sehr gering.

Es wird dadurch auch die oft in die Erscheinung tretende Thatsache vermieden, dass Misserfolge der Anwendung eines als vollwertig betrachteten Düngemittels zugeschrieben werden, während dieselben lediglich nur dem Mindergehalte desselben

an den nötigen Pflanzennährstoffen zuzuschreiben sind.

Die Menge der anzuwendenden Düngemittel richtet sich nach der jeweiligen Bodenbeschaffenheit, Vorfrucht, Düngungszustand der Felder und dem Nährstoffbedürfnis der einzelnen Pflanzen. Es ist schwer, hierüber genaue Vorschriften zu geben und sollen daher für die wichtigsten Kulturgewächse die im Folgenden angeführten schwachen, mittleren und starken Düngungen nur zum Anhalt dienen, nach denen der praktische Landwirt die für seine Verhältnisse passendste Düngung selbst bestimmen kann.

Im Allgemeinen sollen die Aufstellungen in den Düngungstabellen nicht als Rezepte gelten, sondern als Angaben von Düngungsarbeiten, mit welchen gute und entsprechende Resultate erzielt worden sind.

Litteratur.

Erklärung der gebräuchlichsten fremden Pflanzennamen. Ein Nachschlagebuch für Studierende, Botaniker, Lehrer, Seminaristen, Gärtner, Forstleute, Blumenliebhaber etc. Mit Berücksichtigung der Klassen, Ordnungen, Familien und Arten der Pflanzen von A. Emmertig. Verlag von L. Auer in Donauwörth.

Wie mancher Blumenfreund besitzt eine Pflanze, deren Namen ihm bekannt, die Bedeutung aber fremd ist; das 147 Seiten starke Taschenbüchlein wird ihm hierüber Aufschluss geben.

Im gleichen Verlag erschien:

„**Der Obstbau**“, ein Taschenbüchlein für Obstbaumzüchter und solche, die es werden wollen. Von Franz Karl Ludwig Gillig, Bibliothekar und Lehrer am kath. Knaben-Institute zu Donauwörth.

Das nur 40 Seiten enthaltende Büchlein sollte heißen für Obstzüchter, nicht Obstbaumzüchter, denn 8½ Seiten über Baum- incl. Zwergobstzucht genügen nicht, selbst nicht für den Schulunterricht, dagegen sind mit wenigen Ausnahmen die Lehrsätze über Obstbau für Knabenschulen, doch nur für solche, da wenig Zeit für Obstbauunterricht in Schulen gegeben ist, zu empfehlen, denn

wenn auch nur wenig Anleitung gegeben wird, ist diese doch besser wie gar keine.

Im Selbstverlag des Verfassers H. Runtzler in Baden, Schweiz, erschien:

„**Unsere Haus-, Villen- und Schloss-Gärten**“, Preis 1 Fr. 5 Cts. 10 Exemplare 10 Fr. 7 Mk. 50 Pf.

In diesem Buche wird etwas abweichend von älteren Fachlehrbüchern das Nützliche mit dem Schönen verbunden und in 14 Abschnitten auf 112 Seiten alles klar und auch für den Anfänger leichtfasslich besprochen, was zur Schöpfung und Erhaltung ästhetisch-schöner Gärten und Anlagen dient. Vom hygienischen Standpunkte wird gezeigt, wie notwendig ein Garten oder Ruhepunkt für jede Familie ist und dass nur das Allgemeinwohl gefördert werden kann und der Boden, der zu solchem Zweck verwendet wird, der Gesundheit in hohem Masse förderlich ist. Die Ausarbeitung der einzelnen Artikel ist vorzüglich und kann das Buch jedem angehenden Gärtner als Ratgeber empfohlen werden. Zu bedauern ist, dass sich einige Druckfehler eingeschlichen haben, doch weiss jeder Fachmann sofort, wie die Pflanzen eigentlich heißen sollen. Das Buch füllt wirklich

eine Stelle in der Fachliteratur aus und ist daher jedem angehenden Gärtner und jedem Naturfreunde zur Anschaffung zu empfehlen.

Im Verlage von Schmid, Francke und Comp. in Bern erschien:

„Der Baum im Winter“. Leicht fassliche und unterhaltende Uebungsmethode zur Erlangung der für Baumzüchter und Gartenarbeiter unentbehrlichen Gehölzkenntnis. Mit Bestimmungstabellen und einer Abhandlung über den Baumschnitt. Von Emil Walter, Gärtner.

Das Buch will uns Anleitung zur Bestimmung der Gehölze des Winters über an den Knospen geben. Jeder Gärtner und Baumfreund soll durch Uebung erlernen, am Zweig und den Knospen den Baum oder Strauch zu bestimmen, d. h. seinen Namen ausfindig zu machen.

Der bekannte Vertreter der Naturheilkunde K. Griebel zu Lichtenthal bei Baden-Baden hat unter dem Titel: „Die Feinde des Landwirts (Insekten, Miasmen, Krankheiten im Obst-, und Weingarten, im Stall und Wohnhaus) und deren rationelle Bekämpfung auf Grund exakter Naturforschung; ein Katechismus der Gesundheit und Langlebigkeit für Pflanze, Tier und Mensch im Selbstverlag eine Schrift erscheinen lassen, welche es sich zur Aufgabe stellen will, den Gegensatz darzulegen zwischen der Landwirtschaft, wie sie ist, und der, wie sie sein sollte.

Ein ganz besonderes, nicht sachgemässes, richtiges Gewicht wird von ihm auf die rationelle Düngung gelegt. Der Verfasser tadelt hauptsächlich die übertriebene Zufuhr von Stickstoff mittelst Stalldünger und Jauche, namentlich werde durch letztere zwar das Wachstum befördert, doch nur auf Kosten der Qualität und Gesundheit der Pflanzen. Wohl zeige eine reichlich mit Jauche begossene Wiese an den besonders stark begossenen Stellen einen höheren Graswuchs, der sich auch schon durch sein dunkleres Grün dem Auge in auffälliger Weise bemerkbar mache, doch würden solche Stellen von dem weidenden Vieh instinktiv gemieden, und ziehe dasselbe das an ungedüngten Grabenrändern oder Berglehnen gewachsene magere Gras vor. (Ob das richtig ist? Nach den Vorlesungen, die wir bei Prof. Dr. Wolff gehört haben, zieht das Vieh aromatische Kräuter den Gräsern vor und wachsen solche insbesondere auf den trockenen Wiesen, mehr an den Grabenrändern als in der Wiese? Uebrigens kommen hierbei auch die Wiesen und die Bodenbeschaffenheit derselben in Betracht. Auch fördere diese Art Düngung das Gedeihen

allerhand Ungeziefers, zu dessen Vertilgung man dann wieder zu Giften, wie Kupfervitriol u. dgl. greife, welche jedoch den Pflanzen sowohl direkt nachteilig, als auch ihren Standort (Boden) durch Vergiftung verschlechtern. Exakte Beweise hierfür vergass der Verfasser anzuführen.)

Aus ähnlichen Gründen verwirft Verfasser das Bestreichen der Obstbäume mit Kalk, Asche, Blut u. s. w. (Doch ein Mittel, wie er das Verhüten von Frostplatten, wie es durch Kalkanstrich erfolgt, verhindern will, gab er nicht an.) Auch das Anbringen von Klebringen sei nutzlos. Raupen und andere Schädlinge hätten ihren Standort bereits auf den Bäumen, wo ihre Erzeuger die Eier abzusetzen pflegen; nur die durch irgend einen Zufall herabgefallenen Insekten, also ein kaum praktisch in Betracht kommender Bruchteil derselben würden durch jene Ringe am Wiederemporkriechen gehindert. Bei weitem erfolgreicher sei dagegen die rechtzeitige Vernichtung der Brut durch sorgfältiges Ablesen der betreffenden Nester, welche leicht? aufzufinden wären.

Aber auch hinsichtlich der sogenannten natürlichen Bundesgenossen im Kampfe gegen das die Pflanzen bedrohende Ungeziefer würden unglaubliche Missgriffe begangen. So soll die Werre (Maulwurfgrille), hier befindet sich Verfasser auf einem Holzwege, in Wirklichkeit eines der nützlichsten Tiere sein. Denn sie sei kein Pflanzen-, nur ein Insektenfresser; der Umstand jedoch, dass die Werre vorzugsweise in solchen Beeten angetroffen wird, deren Pflanzen an den Wurzeln starke Beschädigungen aufweisen, habe zu dem Irrtume verleitet, dass sie selbst der Uebelthäter sei, während sie vielmehr gerade durch die jene Wurzeln angehenden Insekten an derartige faulen Stellen gelockt werden. (Dass die Werre Insekten frisst, wird in allen Schulen gelehrt, dass aber der Schaden an den durch die Werren selbst abgenagten Pflanzenwurzeln in den meisten Gärtnereien den verursachten Nutzen überwiegt, weiss jeder Gärtner.) Aehnlich verhalte es sich mit den Ameisen, welche sich namentlich bei der Vernichtung der in den Blüten befindlichen Nachkommenschaft des so überaus schädlichen Rüsselkäfers sehr nützlich erweisen. (Zugegeben, doch überwiegt der an den besten Pflirsich- und Aprikosenfrüchten angerichtete Schaden nicht den Nutzen?)

Von der Gesunderhaltung der Pflanzen auf die Haustiere und das Nutzvieh des Landwirts übergehend, hebt Verfasser die Wichtigkeit der reinen Luft und Bewegung für diese Tiere hervor; daher

sollten sie soviel wie irgend möglich im Freien gehalten werden. Dass Tiere, welche gezwungen würden, den ganzen Tag in schlecht ventilirtem Stalle auf dem Mist zu stehen, an Klauenseuche oder Tuberkulose erkranken, sei wahrhaftig kein Wunder. (Uebrigens kennen wir in Süd-Russland grosse Gutsbesitzer, die ihre Rinder Tag und Nacht, jahraus, jahrein im Freien auf grossen Weiden belassen und deren Vieh gleichfalls durch Maul- und Klauenseuche beinahe jährlich angesteckt wird, dass Stallhaltung dieselbe begünstigt, ist nicht zu leugnen.)

Was endlich die Ernährung des Viehes anbelange, so sei alles gekochte Futter als unnatürlich zu verwerfen, in Freiheit ziehe jedes Tier die rohe Nahrung entschieden der gekochten vor. (Auch hier irrt sich der Verfasser, wie sollten wohl die Haustiere rohe Lupinen ohne Entbitterung geniessen? Ohne Dämpfen etc. müssten die Tiere ja zu Grunde gehen.)

Zum Schlusse wird noch darauf aufmerksam gemacht, dass die Landwirte überhaupt besser thäten, ihren Viehstand zu verringern und sich mehr dem Obstbau zuwenden, welcher überdies für den Menschen die gesundeste Nahrung herbeischaffe. Es sei erwiesen, dass sich auf einem

Flächenraum von nur einem Hektar, in rationeller Weise mit Obstbäumen bepflanzt, wobei die Zwischenräume unter den einzelnen Bäumen mit Beerenobst oder Gemüsebau ausgenützt werden, ein durchschnittlicher, jährlicher Ertrag von mindestens 500—600 Mk. erzielen lässt, eine Boden-ernte, welche durch Bestellung mit anderen landwirtschaftlichen Nutzpflanzen schwerlich auch nur annähernd erreicht werden dürfte. (Diese Ausführung ist zum grossen Teile richtig — doch wann wird es soweit kommen, dass sich alle Menschen mit Grahambrot, Obst und Gemüse ernähren? Wer soll dann noch Vieh ziehen?)

Jedenfalls aber sind das Verwerfen der Stickstoffdünger, insbesondere des Stallmistes und der Jauche, ferner das Empfehlen des Hensel'schen Düngers (Steinmehles), sowie das Verwerfen eines zielbewussten Baum- und Rebenschnittes, Gegenstände, die der Verfasser nur einseitig behandelt und bei denen es ihm an genauen, exakten und wissenschaftlichen Versuchen fehlt.

Mag der Verfasser auch der tüchtigste Naturarzt sein, der beste Pflanzen- und Tierarzt, bzw. der beste Pflanzen- und Obstzüchter ist er deswegen doch noch nicht.

Notizen und Miscellen.

Die Aufbewahrung frischer Blumen in Eis kann gegenwärtig als vollkommen gelungen bezeichnet werden, nachdem aus Neu-Seeland eine neue Sendung von Blumen, direkt in Eisblöcken eingefroren, in tadellosem Zustande nach London gelangt ist. Auch die Erhaltung von Obst zwischen Eis hat einen bedeutenden Erfolg zu verzeichnen, da es bis heute noch bei einigen grossen deutschen Obstzüchtern gutes Sommerobst aus dem vorigen Jahre giebt. Es ist somit ein weiterer Schritt erreicht, den Unterschied der Jahreszeiten für die Erzeugung gärtnerischer Produkte immer mehr aufzuheben und so der unter viel günstigeren klimatischen Bedingungen arbeitenden ausländischen Konkurrenz wirksam zu begegnen.

Die französische Weinernte. Infolge einer Berichtigung der Schätzungen im Departement Hautes-Pyrénées stellt sich die Gesamtziffer der französischen Weinernte auf 50 Millionen Hektoliter, also 21 Millionen mehr als die Durchschnittsernte der letzten Jahre, die sich auf 28,871,000 Hektoliter beläuft. Nur in 6 Departements ist die Weinernte hinter der vom Jahre 1892 zurückgeblieben. Die Oberfläche der Weinberge beträgt heute 1,798,299 Hektar gegen 1,782,588 im Jahre 1892. Der Gesamtwert der Weinernte beträgt

1,256,527,529 Frcs. oder 25,10 Frcs. pro Hektoliter. Es kommen hievon 1,107,009,083 Frcs. auf die ordinären und 149,518,446 Frcs. auf die feinen Weine. Die Cidre-(Aepfelwein)-Ernte ist ebenfalls sehr befriedigend ausgefallen. Sie beträgt 31,608,565 Hektoliter und überschreitet die Ernte von 1892 um 16 Millionen und die Durchschnittsproduktion von 10 Jahren um 19 Millionen. Der Ueberschuss ist hier noch grösser als beim Wein. Seit 1830 — von diesem Jahre datiert die Statistik — ist die Zahl von 30 Millionen niemals erreicht worden. Die stärksten Ernten während dieser Periode waren 22 Millionen im Jahre 1848 und 23 Millionen im Jahre 1883.

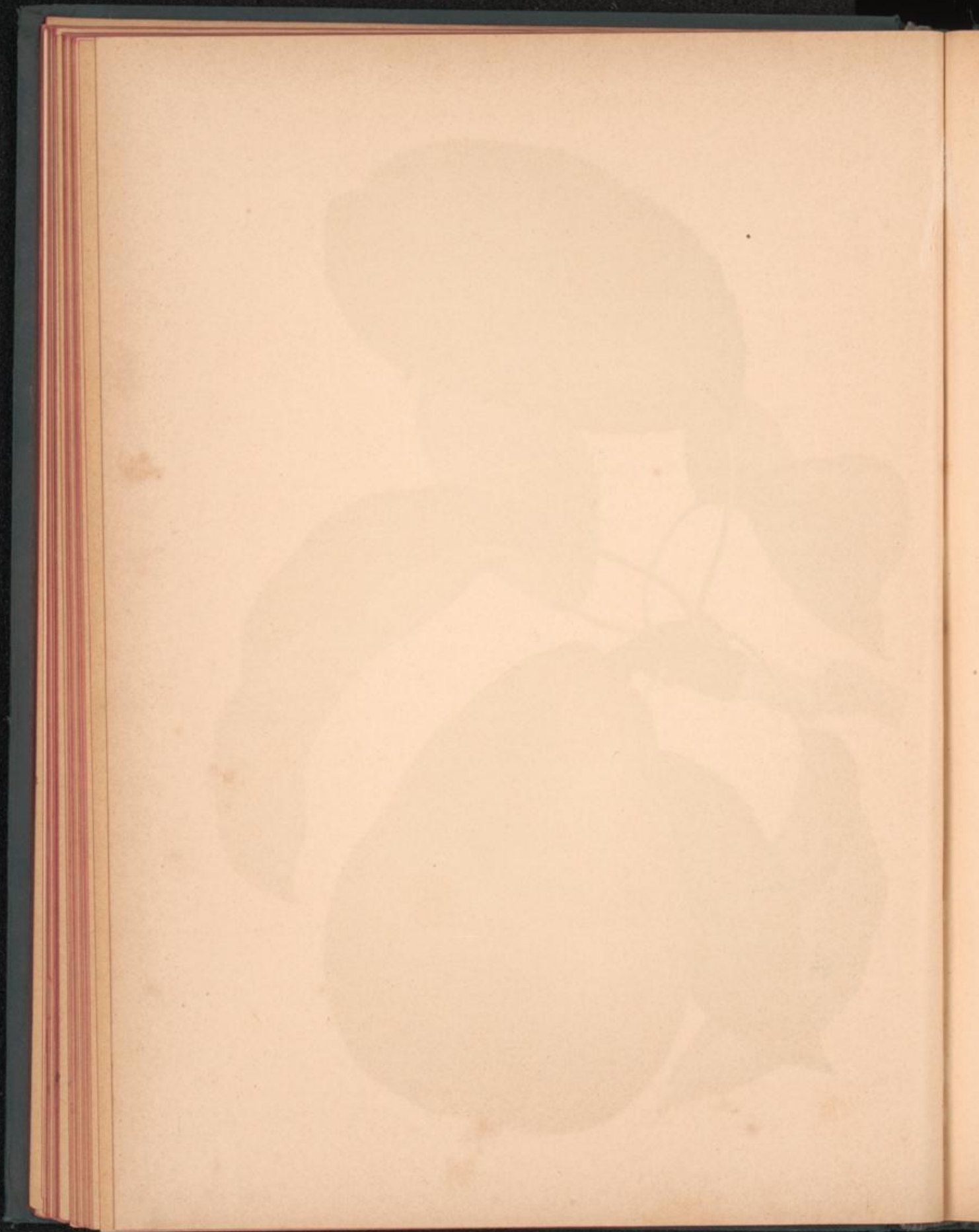
Bestrafter Obstdiebstahl. Der ledige Fuhrmann Johann Mössner von Winzenweiler OA. Gaildorf, in Stuttgart wohnhaft, entwendete am 27. Oktober morgens 6 Uhr in einem Garten am Sonnenberg 17—20 Pfund Spalierobst im Wert von 5 M., und zwar mittels Einsteigens über den Zaun. Ein anonymes Schreiben führte auf den Angeklagten, bei welchem noch ein Teil des Obstes gefunden wurde. Wegen schweren Diebstahls, jedoch unter Annahme mildernder Umstände, wurde derselbe zu einer Gefängnisstrafe von 3 Monaten verurteilt.



MARIA HIMMELFAHRTSBIERNE.

ad nat. Ebenhusen

Lith. Anst. A. Eckstein, Stuttgart



Maria Himmelfahrtsbirne. Syn.: Himmelfahrtsbirne, De l'Assomption,
Beurré de l'Assomption, Poire de l'Assomption.

(Tafel 99.)

Die ersten Früchte dieser Sorte wurden von ihrem Züchter Ruillé de Beauchamp in Pont-Saint Martin bei Nantes (Frankreich) im Jahre 1863 geerntet, sie ist also noch nicht sehr alt und auch nicht allgemein bekannt. Die guten Erfahrungen, die ich hier und anderwärts mit ihr zu machen die Gelegenheit hatte, veranlassen mich zu deren Gunsten aufzutreten und zu wünschen, dass sie bald, wie sie es verdient, vermehrt und angepflanzt wird. Es ist eine ausgezeichnete, grosse Tafelsorte, die noch den Vorteil hat, im August zu reifen, d. h. zu einer Zeit, wo die guten und grossen Sorten sehr selten sind. Zudem hat die Frucht die vorzügliche Eigenschaft, sich im reifen Zustande länger zu halten und langsamer teigig zu werden, als es bei den andern zu gleicher Zeit reifenden Sorten der Fall ist.

Der Baum ist nicht anspruchsvoll, er gedeiht überall, ist sehr fruchtbar und bildet eine schöne, kegelförmige Krone. Als geeignetste Form nenne ich: den Hochstamm, den Halbhochstamm, die Pyramide, Spindelpyramide und die Buschform. Für alle diese Formen ist es der Wildling, welchem ich als Unterlage den Vorzug zu geben em-

pfehle. Für andere, kleinere Formen kann man sich der Quitte bedienen, doch habe ich gefunden, dass auf dieser Unterlage der Baum nur in gutem Boden und warmer geschützter Lage gut gedeiht.

Die Frucht ist gross und sehr gross, von veränderlicher Form, bald von birn- und walzenförmiger, bald von bauchiger und birnabgestumpfter Gestalt.

Der Stiel ist kurz, dick und fleischig, schräg in einer schwachen Vertiefung zwischen starken Anschwellungen eingepflanzt.

Die Schale ist glatt, zuerst gelblichgrün, später zur Reifezeit — August — citronengelb, mit vielen braunen Punkten versehen und am Stiel und Kelch oft stark mit braunen Flecken marmoriert.

Das Fleisch ist weiss, beinahe schmelzend, saftreich und von sehr angenehmem, süssweinigem Geschmack.

Die Maria Himmelfahrtsbirne hat sich, dank der oben erwähnten guten Eigenschaften, in Frankreich und Belgien rasch verbreitet und ist auf den dortigen Obstmärkten stark gesucht und wird sehr gut bezahlt. Hoffentlich wird dies bei uns auch bald der Fall sein.

N. Gaucher.

Zum Einkauf von Obstbäumen und Beerenobststräuchern.

Wie oft schon wurde mehr oder weniger über dieses Thema geschrieben, und doch wurden diese Ratschläge solange missachtet, bis man einsah, „der praktische Obstbaumzüchter hat doch recht gehabt“ mit seinem Warnen vor den unreellen Obstbaumhändlern, Baumhausierern und Baummärkten. Bei jedem Vortrag, bei dem

Durchlesen gärtnerischer Zeitschriften, bei jeder Versammlung von Obstproduzenten wird uns stets das Beziehen der Obstbäume aus reellen Baumschulen, das Beziehen der Beerenobststräucher aus reellen Beerenobstschulen, und von Reben, insofern es die Vorschriften für die Beschränkung des Verkehrs mit Wurzelreben zulassen, aus reellen

Rebschulen empfohlen. Doch heutzutage müssen wir auch der Frage näher treten, was ist denn eigentlich eine solide, bezw. reelle Baumschule, denn selbst der kleinste Baumschulbesitzer möchte nicht in den Verdacht kommen, unreell zu handeln. Es soll auch nicht gesagt sein, dass gerade alle grossen Baumschulen reell sind, Gott bewahre, auch aus solchen ist man oft mehr oder weniger angeführt worden. Eine reelle Baumschule garantiert für Sortenechtheit, liefert gute Ware zu mässigen Preisen, empfiehlt nicht, wenigstens nicht übertrieben stark, solche Neuheiten, die sie selbst noch nicht genügend erprobt hat, ferner wird sie nicht gerade solche Sorten, deren Quartiere geräumt werden müssen, um glatten Absatz zu erzielen, als beste Sorten empfehlen, sondern bedacht sein, auch ihre Kundschaft für die Zukunft zu erhalten.

Bereisen wir aber das Land, so finden wir leider noch viele grössere, gewöhnlich aber ganz kleine Schulen von Baumwarten, Weingärtnern u. s. w., die den Obstbau weniger fördern, da sie auch das schlechteste Zeug zu solchen Preisen verkaufen, dass sich knapp das Ausgraben lohnt. Auch gewisse Händler, die den Rest geräumter Quartiere aufkaufen, und diese schlecht bewurzelten bezw. verkrüppelten Bäume an den Mann zu bringen suchen, ohne darnach zu fragen, ob die Würzelchen durch das Hausieren nicht vertrocknet oder gar erfroren sind, ja den letzten unverkäuflichen Rest Stück für Stück zu 10 Pfennig dem weniger intelligenten, falsch rechnenden Bauern aufreden, tragen nicht zur Hebung des Obstbaues bei. Ueberhaupt, so unentbehrlich in früheren Jahren die Händler waren, sollte jetzt denselben, wenigstens solchen, die nicht aus der Gegend selbst sind, ein Riegel vorgeschoben werden. Jeder Obstbaumfreund sollte die Polizei veranlassen, nach den Hausierscheinen derselben

zu recherchieren und Bekannte vor dem Ankauf von solchen Bäumen warnen. Sehen wir uns nun einmal das Gebahren solcher Herren näher an. Im Orte X trifft ein Wagen mit Obstbäumen um 11 Uhr morgens ein. Der Ortsdiener macht zur Mittagszeit durch Ausrufen bekannt, dass aus der berühmten Baumschule zu N. N. von 12 Uhr ab im Adler Bäume abgegeben werden. Thatsächlich hat der Händler den Ramsch pro Stück zu 20 Pf. aufgekauft und 10 Pf. für das Ausheben, sowie 10 Pf. für das Holz bezw. den Holzwert gezahlt, für Fuhrwerk und sonstige Auslagen rechnet er pro Krüppel 10 Pf., zusammen 30 Pf. Die besten Bäume verkauft er das Stück zu 60 Pf., schlechtere zu 40 Pf., ganz schlechte zu 30 Pf. Der nicht abgesetzte Rest wird, wenn er schon lange Wind und Wetter ausgesetzt ist, unter den Selbstkosten ausgegeben, hat der Händler doch an den anderen 200 Stück viel Geld verdient. Wie sieht es aber mit den gekauften Bäumen aus? Dem Käufer wurde vorgeschwatzt, er habe nur die besten Sorten erhalten, mit der Zeit sieht er den Betrug ein, denn wenn auch wirklich ein Teil der Krüppel angeht und wirklich nach 10—12 Jahren trägt, wird er doch finden, dass er Fresquin statt Goldparmänen, Stüssäpfel und sonstige minderwertige Bäume, dagegen selten die gewünschte Sorte erhielt. Ein Käufer, der von einem Händler 10 Bäume à 50 Pf. kauft, den Pflanzlohn mit 3 Mk. berechnet, hat also mindestens 8 Mk. Auslagen. Von diesen 10 Stücken wachsen aber nur 6 Stück an; folglich kostete der Baum schon 80 Pf., aber alle 5 Stück trugen nach 10 Jahren minderwertige Sorten, sie mussten umgepfropft werden, was auch mindestens 2 Mk. kostete, so kam der gekaufte Baum, ein Krüppel, schon auf 1 Mk. Rechnet der Käufer den Zeitverlust, Zinsen, Aerger u. s. w. hinzu, so wird er bald einsehen, dass er besser direkt aus einer Baum-

schule Bäume zum Preise von 1 Mk. bis 1,50 Mk. bezogen hätte. Denn gute Ware gedeiht freudig und trägt je nach Sorte bald. Will man aber nicht selbst seine Bäume beziehen, beauftrage man mit der Bestellung einen Gärtner, Baumwart, den Obstbau- oder landwirtschaftlichen Verein, selbst wenn man dann auch einige Pfennige mehr bezahlen muss, hat man doch die

Genugthuung, Freude an seinen Bäumen zu erleben und nach einigen Jahren nicht nur die Auslagen, sondern einen annehmbaren Nebenverdienst zu erhalten.

Wenn jeder Obstfreund unbekanntem Hausierern die Thüre weist, wird auch diesen Nichtförderern des Obstbaues das Handwerk gelegt werden.

Der Obstbau im nassen Boden.

Wenzel, Körber, Prag.

Es wird sehr oft nachgefragt ob die Obstzucht im nassen Felde, wo das Wasser $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ Mtr. tief oder aussteigt, vorteilhaft oder überhaupt unmöglich ist. Allgemein wird so eine Frage kurz beantwortet, nämlich dass ein nasser Boden ungenügend oder zum mindesten zur Züchtung des Obstes geeignet ist. Der grösste Teil unserer Obstbäume, wenn sie auch nur eine gewisse Stufe Nässe zu ihrer Gedeihung gebrauchen würden, gutdünnen (gefallen) sich doch mehr im trockenen Boden als im nassen Standorte. Darum gedeihen selbe auch besser an Bergseiten oder Thalgehängen als in morastigen oder sumpfigen Gegenden. Wenn auch angeführte Bedingungen des Bodens für die Obstzucht allgemein negativ sprechen würden, ist doch nicht geraten alle Hoffnung aufzugeben. In angeführten Fällen ist das erste zu ermitteln, ob das Wasser immer so hoch steht und ob es sich nicht durch Wasserabzug oder Schwindgrube entwässern lässt. Lässt sich dies durchführen, dann ist es freilich nicht schwer den Boden zur Obstbaumzucht zuzubereiten. Wenn sich aber der Boden nicht durch Wasserabzüge durchführen oder austrocknen lässt, da hilft einzig das Herauswerfen entsprechender Erdschanzen, Wallgräben oder sogenannter Wallgänge auf welchen sich die Obstbäume befinden.

Hier drängen sich wiederholt in den Vordergrund zwei Fragen: haben wir genügende Erde, damit wir solche Gräben zurichten können und mit welchen Auslagen wird es verbunden sein? Die zweite Frage ist, wird es möglich den Boden, sobald wir den Wall in der Umgebung der Erde herausgeworfen, wodurch Gräben entstehen, überhaupt zu einer Kultur zu verwenden?

Dies alles sind aber Nebensachen die nur den Eigentümer des Grundes betreffen. Im Principe genügt die Aufklärung, dass auch im nassen Boden die Obstbäume sich züchten lassen, wenn man selben nur dazu gehörig zurichtet. Auf welche Art es durchzuführen ist, ist gleichgiltig. Je mehr das Feld ausgetrocknet oder je höher die Wallgräben reguliert werden, desto besser ist der Erfolg.

Es sind zwar noch andere Umstände, welche der Eigentümer in Erwägung nehmen muss. So vor allem die Qualität und Beschaffenheit der Wurzeln der zur Aussetzung bestimmter Bäumchen. Im nassen Terrain (Lage), dürfen nur solche Bäumchen ausgesetzt werden, die vordem öfters versetzt waren und die reichlich Seiten- und Nebenwurzeln besitzen, nicht also nur die langen gerade Hauptwurzel, damit sie nicht so tief in die Erde eingehen müssen um Nahrung zu suchen. In weiteren kommt es auch auf die Wahl der zur Aussetzung

bestimmter Sorten, so wie auch der Formen und Arten an die wir pflanzen wollen, insbesondere ob niedrige, halbstämmige oder hochstämmige Bäumchen hierzu verwendet werden.

Aepfel, Pflaumen und Zwetschgen vertragen leichter feuchten und kühlen Untertheil als Birnen und Kirschen. Niedrige- oder Zwerg-Bäume dringen niemals so in die Tiefe wie Halbstämme; diese aber wieder senden ihre Wurzeln nicht so tief wie die Hochstämme, welche letztere, da-

mit sie den Winden leichter widerstreben und trotzen können, ihre Wurzel tiefer einzulassen genötigt sind, was überhaupt schon die Naturgesetze selbst vorschreiben.

Dies wäre beiläufig alles, was ich im allgemeinen von dem Aussetzen und der Zurichtung des feuchten Bodens auf für Obstzucht anführen lässt. Es würde zwar noch so manches zu besprechen sein, dies hier Angeführte jedoch gilt nur für bestimmte Vorfälle.

Reblaus-Putsche in der Champagne.*)

Aus der Champagne werden Unruhen gemeldet, welche dort abermals wegen der Phylloxera-Abgabe stattfanden. Als dort vor zwei oder drei Jahren die Behandlung der von der Reblaus verheerten Weinberge durch die Verwaltung angeordnet und stellenweise sogar selbst vorgenommen werden musste, entstand in verschiedenen Ortschaften gewaltige Aufregung, die stellenweise zu Thätlichkeiten und Reibungen mit der Gendarmerie führte. Die neuesten Berichte zeigen, dass die Stimmung sich nicht wesentlich gebessert hat; manche Weinbergbesitzer weigern sich, die geringe Abgabe für die sachgemässe Behandlung ihrer Pflanzungen zu bezahlen und wurden deshalb gepfändet. Vor einigen Tagen sollte in Vertus die Versteigerung der gepfändeten Habe zum zweitenmale stattfinden. Schon das erstemal hatte man angesichts der Haltung der Einwohnerschaft darauf verzichten müssen und nicht besser erging es am 17. Februar. Als Tags darauf, Sonntag, die Staatsanwaltschaft und der Untersuchungsrichter mit Gendarmerie nach Vertus kamen, wo vor ihrer Ankunft eine Sprengkapsel auf dem Fenster des Steueramts gefunden worden war, trat

ihnen eine bewaffnete, etwa dreihundert Mann starke Bande entgegen, an deren Spitze sich zwei Berittene befanden. Auch Schnellradfahrer und Trompeter gab es in der reisigen Schaar, die schon stark angeheitert war, und, wie es im Lande Sitte, aus offenen Tonnen Wein und Branntwein geschlürft hatte. Einer solchen Macht waren die zwölf Gendarmen nicht gewachsen. Der Untersuchungsrichter wurde verhindert, in die Häuser zu dringen, wo er Ermittlungen hätte anstellen sollen, und einige Kerle, welche die Gendarmen neckten und verhöhnten und von ihnen abgefasst wurden, fanden Befreier in ihren kecken Kameraden. In dem Handgemenge verwickelte sich der Gendarmerie-Hauptmann in seine Sporen, fiel zu Boden und erhielt von einem Individuum, das er hatte verhaften wollen einen Fusstritt ins Gesicht; seine Leute mussten blank ziehen, um ihn aus den Händen der Wütenden zu retten, und dann geleiteten die Gendarmen die Staatsanwaltschaft nach der Mairie zurück, wohin die Auführer ihnen johlend und heulend folgten. Man wollte den Vertretern der Behörden bei ihrer Abreise nach Chalons noch einen üblen Streich spielen, aber diese konnten in aller Stille eine halbe Stunde vor dem

*) Aus der Wiener Presse.

Personenzug mit einem Güterzug die Rückfahrt antreten und so war den Meuterern die Freude verdorben. Die zwei Reiter, welche die Leitung des Krawalls übernommen hatten, sind Gentlemen-Farmer aus

der Umgebung. Die Untersuchung wird dieser Tage in Vertus wieder aufgenommen werden, diesmal aber, heisst es, mit einer Bedeckung, welche den Ruhestörern imponieren soll.

Das Anwachsen der Veredelung.

Unter Veredelung verstehen wir die innige Verbindung eines abgelösten, mit Knospen versehenen, wurzellosen Pflanzenteiles oder nur eines mit einer Knospe versehenen Rindenstückes einer Pflanze mit einer anderen, wobei der abgelöste Teil mit der betreffenden Pflanze verwächst, aber auch auf dem fremden Nährboden seine besondere Eigenschaft behält. So liefert der Wildling Wasser und Rohnährstoffe in den aufgesetzten Teil und dieser umgekehrt die durch Assimilation gewonnenen Bildungstoffe zum Teile wieder in den Wildling zurück.

Das Reis oder Auge, das auf einen anderen Baum veredelt wird, heissen wir Edelreis, bezw. Edelaube, und den Baum, auf welchen veredelt wird, die Unterlage.

Die Veredelung erfolgt meistens, bevor oder wann sich die Unterlage zu cambialer Thätigkeit anschickt, oder wenn dieselbe wieder gegen den Herbst nachlässt. Das Edelreis oder das Edelaube soll sich hierbei im Ruhezustande befinden, da die Verwachsung beider einen gewissen Zeitraum erfordert.

Entwickelt sich das Edelreis vor der richtigen Verwachsung, oder wurde es erst im Frühjahr, wo die Knospen schon stark entwickelt waren, geschnitten, so vertrocknet dasselbe infolge der Verdunstung der sich im Entwickeln begriffenen jungen Blättchen, bevor es aus dem Wildling den Wasserbedarf zu beziehen vermag. Um daher das Eintrocknen des Edelreises zu verhindern, schneidet man die Reiser schon

im Januar und Februar, zuerst Kirschen-, dann die übrigen Steinobstreiser, hierauf die Kernobstreiser der Birn- und Apfelbäume. Damit die Vegetation in den Reiser zurückbleibt, werden sie bündelweise, mit Namenstäfelchen versehen, bis zur Veredelung an der Schattenseite an einer Mauer u. s. w. in Erde eingeschlagen. Nur dann wird die Veredelung tadellos verwachsen, wenn das aus dem Cambium hervorgehende callöse Gewebe sich sofort mit der Cambialregion des Edelreises gut verbindet. Dieser Fall kann nur dann eintreten, wenn Edelreis und Unterlage so geschickt vereint wurden, dass die Cambialschichten beider in innige Berührung treten können; aus diesem Grunde heisst es auch im Volksmunde: man veredele Rinde auf Rinde und Holz auf Holz so genau, dass zwischen den Holzschichten kein grösserer Zwischenraum verbleibt. Es verwachsen dadurch nicht nur die Rindenschichten, sondern auch die Holzschichten, denn das Markstrahlparenchym bildet ein Verbindungsgewebe, welches den Raum zwischen den beiden Schnittflächen vollständig ausfüllt.

Sollte das Edelreis angewachsen sein, wird es durch den von den Wurzeln des Wildlings aus dem Boden aufgenommenen rohen Nahrungsstoff ernährt. Die in die Blätter des Edelreises gelangten, in dem Wasser sich befindlichen Nährstoffe werden in dem Blatte verarbeitet, wo der Sauerstoff vermittelst der Spaltöffnungen ausgeschieden wird. Durch diesen Vorgang wird die unorganische Kohlensäure in or-

ganische Verbindungen übergeführt und ein Teil in den Trieben sowie in den Knospen der Edelreiser als Reservestoffe niedergelegt, während sich ein anderer Teil in die Unterlage begiebt und diese mit ernährt.

Bei panachierten Edelreisern hat man beobachtet, dass an der grünblättrigen Wildunterlage öfters nachträglich Ausschläge entstehen und diese die in den panachierten Blättern des Edelreises erzeugten Bildungsstoffe annehmen, so dass ein Teil der Wildtriebe buntblättrig wurden. Doch durchschnittlich ernährt sich die Unterlage von den Bildungsstoffen des Edelreises, ohne dessen Eigenschaften anzunehmen.

Veredeln wir eine Apfelsorte auf Doucin, so bleibt stets der aufgesetzte Teil die bestimmte Apfelsorte und die Unterlage Doucin. Bei Birnen, die auf Quitte veredelt sind,

bleibt erstere die betreffende Birnsorte und die Unterlage Quitte. Einen gewissen Einfluss übt aber die Unterlage auf das Edelreis und das Edelreis auf die Unterlage doch aus. Es wird z. B. das auf Zwergunterlage veredelte Obst stets schönere und grössere Früchte bringen als das auf Wildling veredelte. Ist den Cambialzellen des Wildlings eine grössere Teilungsgeschwindigkeit als dem Cambium eigen, dann verdickt sich in der Folge die Unterlage mehr und umgekehrt. Man nennt diese durch die Verschiedenheit der Rinde gekennzeichnete Linie, in welcher das schnell- und langsamwachsende Stammteil zusammenstossen, die äussere Demarkationslinie. Dieser entspricht eine innere Demarkationslinie, in welcher das oft verschieden gefärbte Holz von Edelreis und Wildling aneinander grenzt.

Dienstvertrag einer Gemeinde mit einem Gemeindebaumwart.

Nachdem zur Durchführung einer mehr einheitlichen und besseren Pflege der Obstbaumpflanzungen und der der Ortsgemeinde gehörigen Obstbäume die Aufstellung eines Gemeindebaumwartes als notwendig erkannt ist, wird heute der Baumgärtner zum Gemeindebaumwart ernannt und mit demselben folgender Vertrag abgeschlossen.

1) Der Gemeindebaumwart übernimmt die vollständige Pflege sämtlicher, sowohl im Gemeinde- als Privatbesitz, an den Strassen, Wegen und auf Grundstücken hiesiger Markung sich befindlichen Obstbäume, insoweit deren Privatbesitzer diesem Vertrag beigetreten sind. Derselbe hat über die hiernach in seiner Behandlung stehenden Bäume eine genaue Liste zu führen, worin auch die etwaigen Nummern der Bäume und die Namen der Eigentümer anzugeben sind, welche durch den Oberamtbaumwart jährlich kontrolliert werden wird.

2) Unter vollständiger Pflege der Bäume ist besonders inbegriffen:

- a) bei jungen Bäumen das Pflanzen, das Veredeln, der erforderliche Rückschnitt und das Anbinden der Bäume,
- b) bei älteren Bäumen das richtige Ausputzen und Instandhalten der Krone, das Reinhalten der Rinde, das Verjüngen der Krone, sowie die nötige Hilfeleistung bei vorkommenden Beschädigungen und anderen Zufällen u. s. w.

3) Nicht inbegriffen in seine Vertragsleistung ist das Auflockern des Bodens, das Düngen, sowie die Beschaffung der nötigen Materialien, als Pfähle, Dornen zum Einbinden u. s. w.

4) Als Belohnung erhält derselbe jährlich:

- a) von der Gemeinde ein Wartgeld für ihre Bäume, je nach deren Zahl, für

- mittlere Dorfmarkungen meist im Betrag von 30—100 Mk.,
 b) bei besonderen Arbeiten ein Taggeld von 3 Mk.,
 oder für die Behandlung der jüngeren Bäume vom Stück 5 Pf.,
 oder für die Behandlung der älteren Bäume vom Stück 10 Pf.

Die Bezahlung erfolgt aus der Gemeindekasse.

5) Vorstehender Vertrag ist von . . . an auf die Dauer von . . . Jahren, jedoch mit gegenseitigem $\frac{1}{4}$ jährigem Kündigungsrecht, abgeschlossen und können demselben sämtliche Obstbaumbesitzer für ihre Bäume an den Strassen, Wegen und auf ihren Grundstücken beitreten. Den Kostenbetrag für die Behandlung der einzelnen Obstbäume haben sie aber auf Anfordern sogleich an die Gemeindekassen zu entrichten, wozu der Gemeindebaumwart an den Gemeindepfleger ein für den Einzug eingerichtetes Verzeichnis zu übergeben hat.

Zu Festhaltung dieses Vertrages machen sich hiermit unterschriftlich verbindlich

. den 18 . . .

Namens der Gemeinde:

Der Gemeinderat:

Der Gemeinde-Baumwart:

Die dem Vertrage beigetretenen Obstbaumbesitzer:

Anmerkung: Da ich schon hunderte von Gemeindebaumwärdern bei Revisionen etc. kennen lernte, viele tüchtig, aber auch viele als untüchtig bezeichnen muss, möchte ich einige Vorkommnisse anfügen. Nicht der tüchtigste Mann wird oft zum Gemeinde-

baumwart ernannt, sondern da wo noch auf den Rathäusern Vetterleswirtschaft herrscht, und man dem Günstling oder Verwandten das Geld gönnt, der Günstling, selbst wenn er zu diesem Amte wenig befähigt ist, als Baumwart ernannt. Noch schlimmer ist es in solchen Gemeinden, wo man solche Leute zu Baumwärdern ernennt, die völlig vermögenslos sind und der Armenkasse zur Last fielen. Wie in solchen Gemeinden die Obstbäume aussehen, brauche ich nicht besonders mitzuteilen. In manchen Orten wird auch zugleich der Polizeidiener zum Baumwart ernannt, ja in manchen Dörfern kann es vorkommen, dass Polizeidiener, Nachwächter, Strassenwart und Baumwart in einer Person vereinigt sind, wie kann hierbei der Obstbau gehoben werden? Tüchtige, ausgebildete Baumwärdern erhalten auch von Obstbaumbesitzern für die Baumpflege pro Tag 2—3 Mk. inkl. Kost und Wohnung, oder für das Ausputzen älterer Bäume pro Stück 30 Pf. und für das Aufsetzen eines Veredelungsreises 3—5 Pf.

Vollständig ist aber die noch hie und da herrschende, ja oft noch in Lehrbüchern angeführte Sitte zu verwerfen: dem Ausputzer kein bar Geld zu geben, sondern das Holz zu überlassen. Dass so ein Baumputzer, der sich auch mit Vorliebe Baumarzt, Pomolog und Baumolog nennt, nur die dicksten Aeste für sich als Brennholz aussägt, lässt sich leicht denken. Uebrigens sollte jeder Obstbaumbesitzer selbst die Pflege seiner Obstbäume kennen, dann würde mancher Unfug aufhören.

Konkursprogramm der internationalen Ausstellung für Obstbau in S. Petersburg 1894.

Erste Abteilung.

Frisches Obst und Beeren.

1) Verschiedene Sorten von Kern-, Stein-, Beeren- und Schalenobst.

2) Sammlungen von Apfelsorten aus Handelsgärten.

3) Verschiedene Apfelsorten aus Liebhabergärten.

Anmerkung: Bei Vorstellung von genannten Sammlungen sind Angaben praktischer Erfahrungen der Aussteller erwünscht.

- 4) Aepfel in Tafelsorten.
 - 5) Wirtschaftssorten von Aepfeln:
 - a) zum Küchengebrauch, b) zum Dörren,
 - c) für Konserven und dergleichen.
 - 6) Obstneuheiten eigener Züchtung.
 - 7) Sommersorten von Aepfeln und Birnen, sowie von Stein- und Beerenobst in Konservierungsfähigkeiten oder durch andere Mittel im natürlichen Zustande erhalten.
 - 8) Sammlung von Apfelsorten nach einem bestimmten pomologischen System geordnet und entsprechend etikettirt.
 - 9) Sammlungen von Aepfeln zur Apfelweinbereitung (Mostäpfel). Jeder Exponent darf bis 20 der in seiner Gegend anerkannt besten Mostapfelsorten in je zehn Früchten zur Schau stellen, mit richtigen Namen, Angaben der Eigenschaften der Bäume, Schwere des Mostes, Taningehalt, u. s. w.
- Anmerkung: Um Irrungen zu vermeiden ist es erwünscht, dass jede einzelne Frucht mit entsprechendem Namen oder Nummer bezeichnet wird.
- 10) Sammlungen von verschiedenem Obst in Sorten, welche von dem Aussteller beobachtet und von seinen Beschreibungen und Zeichnungen begleitet sind.
 - 11) Obstsammlungen aus Volksschulgärten und anderen Lehranstalten mit Beschreibungen und, soweit thunlich, mit Plänen der betreffenden Gärten.
 - 12) Sammlungen von Birnen in Tafelsorten.
 - 13) Wirtschaftsbirnen mit Angabe des Wertes einzelner Sorten für die Küche, das Dörren, zur Obstweinbereitung (Birnenmost), u. s. w.
 - 14) Sammlungen von Birnen nach einem bestimmten pomologischen System geordnet und entsprechend etikettirt.
 - 15) Sammlungen von Pflaumen und Zwetschen aus Handelsgärten. §
 - 16) Beste Pflaumen- und Zwetschen-

sorten für Tafel und Wirtschaft, aus Liebhabergärten.

17) Sammlungen von Pflaumensorten, nach einem bestimmten pomologischen System geordnet und entsprechend etikettirt.

18) Verschiedene Sorten von Pflirsichen im Freien, am Spalier oder unter Glas gezogen.

19) Verschiedene Weintraubensorten für die Tafel.

20) Weintraubensorten, welche sich zur Weinbereitung eignen.

21) Verschiedene Sorten von Schalenobst: Wallnüsse, Haselnüsse, Kastanien, Mandeln u. dergl.

22) Quitten, Mispeln, Dürkitzen.

23) Zitronen und Apfelsinen.

24) Granatäpfel, Feigen und andere Südfrüchte.

25) Sammlungen von Früchten verschiedener Arten in Treibhäusern erzeugt.

26) Früchte auf Bäumen in Töpfen und Kübeln gezogen.

27) Frühobst und Beeren, durch forcierte Treibkultur erzeugt.

28) Ananas aus den Treibhäusern der Aussteller mit Angabe der Sorten.

29) Früchte von aussergewöhnlicher Grösse, mit Hilfe besonderer künstlicher Methoden seitens des Ausstellers gewonnen, mit Angabe derselben.

Anmerkungen: 1. Sämtliche Obstsorten, welche eine Sammlung bilden, müssen mit Etiketten versehen und richtig benannt sein.

2. Sorten, deren Namen dem Aussteller nicht bekannt sind, müssen eine Nummer oder ein Zeichen tragen, welche auf die betreffenden Bäume, von denen sie abgenommen sind, hinweisen.

3. Von jeder Sorte sind mindestens drei Früchte auszustellen; kleinere Früchte und Beeren sind in genügender Anzahl zu liefern.

4. Es ist sehr erwünscht, dass selbst eine einzige Apfel- Birn- oder sonstige Obstsorte zur Ausstellung gelangt, wenn dieselbe sich für Massenanbau eignet und eine wirtschaftliche oder gewerbliche Bedeutung besitzt.

Nicht die Anzahl der Sorten soll für die Konkurrenz massgebend sein, sondern deren Qualität und praktischer Wert. (Forts. folgt.)

Gartenbau.

Die Versammlung der Bodenseegärtner am 25. Februar in Lindau im Bodensee.

Die Versammlung war von 125 Handels- und Herrschaftsgärtnern besucht. Zu bedauern ist, dass sich nicht nur ein Teil der Handelsgärtner, sondern auch der Herrschaftsgärtner, von denen manche sich lieber Verwalter, andere sogar kgl. prinzl. Schlossverwalter nennen, hiervon ausschloss. Gerade Gärtnervereine wie der Bodenseegärtnerverein, der Ulmer Gärtnerverein u. s. w., die Handels- und Herrschaftsgärtner gemeinsam vereinigen, fehlen uns in vielen Staaten bezw. Provinzen. In dem festlich dekorierten Versammlungslokal wurden die Gäste von dem kgl. prinzl. Schlossverwalter und Hofgärtner des Prinzregenten von Bayern in Villa am See, Herrn Winterle begrüßt. Handelsgärtner Smetana aus Dornbirn überbrachte die Grüße des österreichischen Gärtnerverbandes. Verwalter Gretter-Lindau dankte für das zahlreiche Erscheinen. Nach gemeinsam eingenommenem und durch Tafelmusik wie durch Gesangsvorträge gewürztem Mittagmahle wurde zum Vorsitzenden Verwalter und Obergärtner Rupprecht-Villa Linderhof gewählt. Stadtgärtner Schwartz-Konstanz verlas den Bericht der vorjährigen Versammlung, Rektor Dr. Kellermann-Lindau sprach über die Verwertung konzentrierter, künstlicher Düngemittel unter Vorweisung gedüngter und nicht damit gedüngter Pflanzen. Baumschulbesitzer Henri Kern, eine erste Baumschulkraft in Bad Horn bei Rorschach, sprach über *Rosa laxa* Fröbeli unter Vorweisung von 1—3jährigen Wildlingen und veredelten Kronenbäumchen. An der Diskussion beteiligte sich insbesondere der Obergärtner des Fröbelschen Geschäftes in Zürich, St. Olbrich, zwar auch die richtigen *Rosa canina*-Wildlinge lobend, aber selbst-

verständlich *R. laxa* Fröbeli anderen Sämlingen vorziehend. Die Kettensche Rosenunterlage wurde nicht erwähnt, da jedenfalls noch keine Probe damit gemacht wurde.

Handelsgärtner Haneberg-Kempton sprach ferner über Obstkultur, und zwar so lange, dass der 4. Vortrag von Verwalter Schmeiss-Sannhof ausfiel. Herr Schmeiss erklärte, auf den Vortrag zu verzichten, da sich doch auch die Kollegen gegenseitig aussprechen wollten. Bei den folgenden Fragebeantwortungen betonte der kgl. prinzl. Hofgärtner Schäufole-Villa Seefeld, Rorschach, unter Vorweisung eines Papierfensters, dass er solche für Anzucht von Teppichbeet und bei dem Pikieren harter Pflanzen stets anwendet und auch bisher gute Erfolge erzielte.

Gärtner Glatthaar-Kempton empfahl Kästen aus Cementplatten zusammengeschaubt, die sich an jedem Orte aufstellen lassen, die Kälteeinwirkungen verhindern und für eine halbe Ewigkeit ausdauern. Bei Wilhelm Dorn in Kempton sind solche zusammensetzbare Kästen zum Preise von 80 Mk. erhältlich.

Die nächstjährige Versammlung soll im Februar in Bregenz stattfinden. Zum Schluss dankte im Namen der Gäste Henri Kern-Rorschach für den festlichen Empfang. Von 5 Uhr ab lauschten die Teilnehmer den Musikklängen und trennten sich später mit dem Versprechen, sich in Bregenz im nächsten Jahre wiederzufinden. Von Feldkirch, Dornbirn, Bregenz, Chur, Rorschach, St. Gallen, Zürich, Romanshorn, Konstanz, Friedrichshafen, Ravensburg, Tettnang, Wangen, Kempton und vielen kleinen Orten waren die Gärtner zur Versammlung geeilt. Möchten doch nicht nur an den deutschen

Grenzen, sondern auch in ganz Deutschland, vor allen Dingen dort, wo deutsche Sprache herrscht, eine solche Vereinigung

der Handels- und Herrschaftsgärtner, der Prinzipale und Gehilfen stattfinden, zum Wohle der deutschen Gärtnerei.

Cementplatten für Einfassungen.

Die Wegeabgrenzungen resp. Einfassungen in den Gärten sind sehr verschieden, sie werden z. B. durch Ziegelsteine, Steinplatten, Flaschen, Krüge oder Buxbaum, Erdbeeren, Immergrün etc. hergestellt. Alle haben ihre Nachteile mehr

rechten Schutz für die Kanten, sind deshalb nicht Jedermanns Freund.

Eine wirklich gute, dauerhafte Einfassung giebt die Zementplatte, welche sich jeder Gartenbesitzer selbst anfertigen oder durch einen Arbeiter anfertigen lassen kann

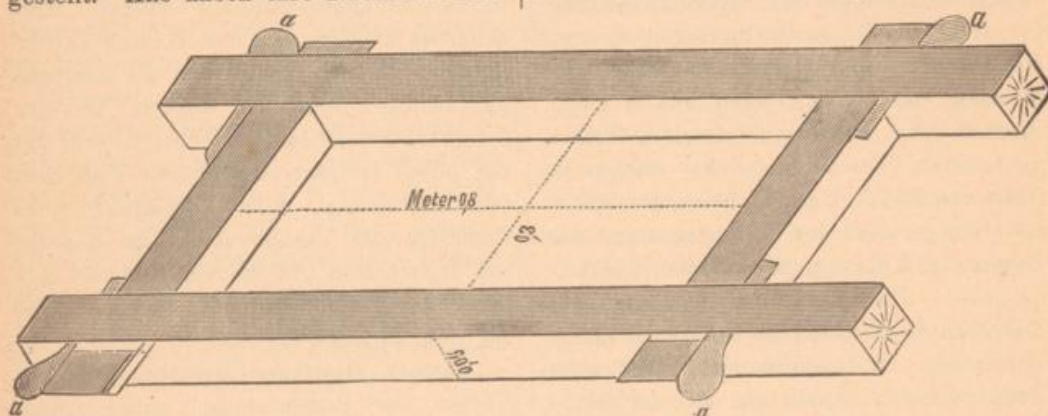


Fig. 18. Stehende Form.

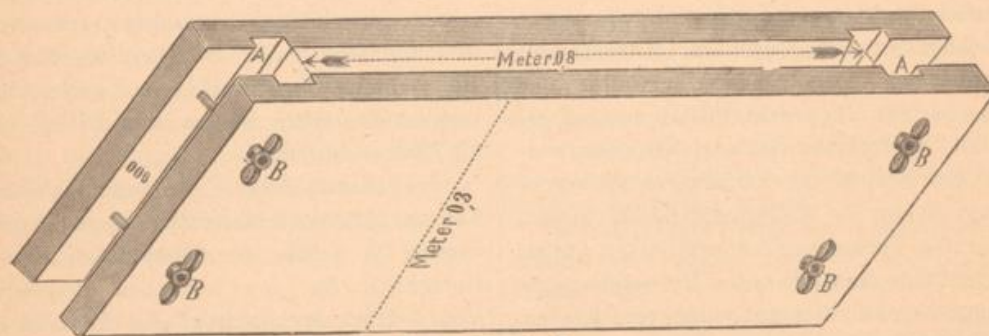


Fig. 19. Liegende Form.

oder weniger. Ziegel- und Steinplatten verwittern, zwischen Krügen und Flaschen halten sich die Quecken und dergleichen, welche da schwer zu entfernen sind. Buxbaum entzieht den Beeten zu viel Nahrung und muss oft verpflanzt werden, wenn die Einfassung schön bleiben soll. Erdbeeren und Immergrün bieten eigentlich keinen

Abbildung Nr. 18 zeigt eine Form um Platten stehend anzufertigen, Abbildung Nr. 19 solche für Platten liegend zu stampfen.

Der ersteren Methode gebe ich den Vorzug. Die Form ist aus starken Brettern (5 cm) stark hergestellt, bei A. müssen Nuten angebracht sein für Keile in gleicher

Stärke als die Bretter einzuschieben, ausserdem werden die Bretter durch 4 starke Schrauben, B. mit Flügelmuttern zusammengehalten, die innern Seiten der Bretter sind mit Eisenblech auszuschlagen. Für gewöhnlich werden die Platten 5—6 cm stark gemacht, dieselben lassen sich aber auch stärker machen in derselben Form, man muss die Keile nur durch breitere ersetzen. Ist die Form zur Stelle, so sorge man für Kies und Portland-Zement, Flusssand ist anderem vorzuziehen, darf aber nicht zu fein sein, Steine bis Wallnussgrösse dürfen in dem Kiese enthalten sein. Man mische nun auf einem ebenen festen Platze 3 Teile Kies und 1 Teil Zement tüchtig mit einander, alsdann feuchte man durch leichtes Ueberbrausen mit einer Giesskanne und fortwährendem Mischen die ganze Masse an, jedoch nur so, dass sie eben feucht, nicht nass oder schmierig ist.

Jetzt stellt man die Form auf eine ebene Fläche, welche zuvor mit feinem Sand bestreut ist, wenn irgend möglich unter Dach auf, damit man bei der Arbeit gegen Regen geschützt ist. Alsdann fülle man die Masse 8—10 cm hoch in Form, stampft nun mit einem Stampfer aus hartem Holz, unten mit Blech beschlagen, dieselbe recht fest ein und füllt dann wieder nach bis die Form voll ist, vermeide aber zu viel auf einmal zu nehmen, was sich nicht fest stampfen lässt.

Ist die Platte soweit fertig, so nehme man eine Maurerkelle und streiche die Oberfläche glatt, schräge die Kanten etwas ab, nun klopfe man ringsum auf die Form, dass sich die Platte löst, lockere dann die Schrauben, ziehe vorsichtig die Keile heraus und nehme die Bretter fort, die Platte ist dann fertig, gleich neben dran beginnt man dann mit der Folgenden.

Das Abbinden (verhärten) des Zementes dauert je nachdem 10—15 Stunden, die

Platten können dann zusammengestellt werden und müssen noch 8 bis 14 Tage stehen bleiben, gut ist es, dieselben hier und da anzufeuchten. Will man die Oberfläche der Platten recht glatt haben, so stampfe man eine dünne Schicht, gleiche Teile Zement und feinen Sand auf die Platte, sie gewinnt sehr an Ansehen und auch an Haltbarkeit.

Zur Erleichterung beim Setzen kann man durch die Keile der Plattenform je 2 Löcher bohren und schiebt dadurch dünne Eisenstäbchen, welche 5 cm in die Platten greifen, diese werden mit eingestampft, man darf jedoch nicht vergessen, bei dem Entfernen der Keile die Stäbchen zuerst herauszuziehen.

Die Platten werden beim Aufsetzen dann durch kleine Eisenstäbchen verbunden, sie können sich nicht setzen und auch nicht seitlich drücken.

Beim Setzen möchte ich noch folgendes bemerken, die Platten sollen 20 cm tief im Boden stehen, der Untergrund muss fest sein, sind die Platten nicht durch Stifte verbunden, so lege man da wo dieselben zusammenstossen kleine Schiefer unter, stampfe die Platten auf beiden Seiten recht fest und streiche dann die Fugen mit dünnflüssigem Zement aus. Bei der andern Form muss man als Untergrund eine vollständig glatte, ebene Fläche haben, worauf dieselben gestampft werden können, ist die Platte eingestampft, so entfernt man die Keile a durch leichtes klopfen, ebenso dann nach und nach die ganze Form.

Bei dieser Form benötigt man bei der Herstellung einen weit grössern und glatten Raum, ferner sind die Platten auf einer Seite nur glatt und haben scharfe Kanten, was nicht schön ist.

Kreise und Biegungen macht man leichter an Ort und Stelle, indem man hinter festgestampfte Pfähle Bretter spannt und

diese ausstampft, sind die Bogen gleichmässig, so kann man auch mit einer Form arbeiten, welche eigens dafür angefertigt ist.

Es kommt oft vor, dass die ersten Platten nicht geraten, dieselben lassen sich dann, zerkleinert und mit der Masse vermischt, wieder verwenden, so dass nichts verloren ist. Ich möchte nun noch eine kleine Anweisung zur Herstellung von Wasserbassins folgen lassen, welche gewiss auch manchen Gartenbesitzer interessieren wird.

Da wo das Bassin gemacht werden soll, grabe man entsprechend aus, stelle sich dann durch Bretter die 4 Innenwände her und verstrebe dieselben gut. Ist dieses geschehen, so messe man die Wandstärken ab, welche das Bassin haben soll (15 bis 20 cm) und stelle hier ebenfalls durch Bretter die Aussenwände her, verstrebe dieselben ebenfalls gut, jedoch so, dass sich die Streben gut und leicht entfernen lassen, jetzt kann das Stampfen in derselben Weise wie bei den Platten beginnen.

Bemerken möchte ich noch, dass der zu verwendende Kies noch gröber sein kann als bei den Platten.

Sind die Wände ringsum fertig ge-

stampft, so entferne man die Streben, damit sich die Bretter ausdehnen können, wenn sie das Wasser aufsaugen.

Nach 1—2 Tagen können die Bretter entfernt werden, man verputzt dann die Innenseiten circa 5—10 mm stark mit gleichen Teilen Zement und ganz feinem Sand, beginnt aber am oberen Rande und hört unten auf, ebenso aussen, so weit das Bassin aus dem Boden ragt. Ist diese Arbeit auch fertig, so wird der Boden erst gestampft und am folgenden Tage verputzt, das Bassin ist dann fertig und kann in einigen Tagen gefüllt werden.

Bei Regenwetter muss man die Wände schützen, so lange sie noch nicht fest sind, ebenso sind alle Zementarbeiten, so lange sie noch nicht fest sind, gegen Frost sehr empfindlich, sind sie einmal hart, so trotzen sie der grössten Kälte.

Wer mit Ruhe und Ausdauer diese Arbeiten ausführt oder ausführen lässt, in der angegebenen Weise, wird damit gute Erfolge und seine Freude daran haben, gar manchem Uebelstande im Garten kann dadurch abgeholfen und manches verschönert werden.

H. Gold, Karlstadt a. Main.

Die Gemüsetreiberei in Mistbeeten.

(Schluss.)

h. Das Treiben der Gurken.

Die für den Gärtner lohnende Anzucht von Gurken ist von der Auswahl passender Sorten und von der Anzucht kräftiger Pflanzen abhängig. Während man früher die Arnstädter-Treibgurken, Berliner Aal- und Schwanenhalsgurke, Rollisons Telegraph, Noas Treib-, Königsdörffers Treibgurke etc. mehr anwendete, hat man diese Sorten allgemein mehr verlassen und sich neueren Sorten zugewendet wie die Hampel'sche Treibhaus- und Mistbeetgurken

varietäten, Prescott Wonder und vor allem der vorzüglichen echten, durch Gärtner in Halle eingeführten japanischen Klettergurke, die wohl die beste aller Treibsorten ist, denn sie bringt die ersten Früchte, hat daher auch die kleine aber früheste Traubengurke schon vollständig verdrängt.

Man unterscheidet das Treiben in Gurkenhäusern, wobei die dort gezogenen Pflanzen meistens durch Stecklinge der Triebspitzen vermehrt werden, in geheizten Kästen und in gewöhnlichen Mistbeeten.

Allzu frühe Anlagen misslingen öfters. Im Dezember erfolgt die erste Aussaat. Man füllt einen Topf halb voll mit Erde, auf die bringt man Sägespäne und legt hierin den Samen. Die Töpfe sind in warmen Räumlichkeiten wie Wohnzimmer, Gewächshaus, warmen Kasten u. s. w. aufzustellen. Die Sägespäne müssen so befeuchtet sein, dass die Feuchtigkeit auf die Samen einwirken kann. Sobald die Kerne gekeimt haben, müssen sie möglichst dem Lichte nahe gestellt werden. Nach 10 Tagen pflanzt man die kräftigsten Pflanzen einzeln in Töpfe. Ist das mittlerweile hergerichtete Beet (man nimmt am besten einen Doppelkasten, weil dieser nicht so schnell seine Wärme verliert als ein einfacher Kasten) zu einer gleichmäßigen Wärme abgekühlt, so topft man die Pflänzchen vorsichtig mit dem Ballen aus und pflanzt je 2 Pflanzen in ein Beet. Das Mistbeet darf bei dem Pflanzen höchstens 25 Grad Wärme besitzen.

Bevor die Erdoberfläche trocken ist, bedürfen die Pflänzchen keiner Bewässerung. Ehe man zum Begießen schreitet, umgibt man jede Pflanze mit einem kleinen Kegel von Sand oder leichter Erde, dieser Kegel soll alle überflüssige Feuchtigkeit von der Pflanze abhalten. Bei trübem Wetter giesse man nur, wenn es dringend nötig ist und achte ja darauf, dass Blätter und Ranken nicht nass werden. Bis zur Blütenentwicklung muss man mit dem Lüften sehr vorsichtig sein. Bei Eintritt wärmeren Wetters ist stärker auch abwechselnd von unten und auf den Seiten zu lüften und sind die Blätter reichlicher mit lauwarmem Wasser zu bespritzen. Auch darf nicht vergessen werden, dass die Spitzen über dem 3. Blatte auszukneifen sind und auch die beiden ersten 2—3 Seitenranken über dem 6.—7. Blatte entspitzt werden sollten. Würden die Ranken nicht entspitzt, kämen wohl früher Blüten doch

meistens nur männliche (taube) Blüten. Die Befruchtung der Blüte erfolgt am sichersten dadurch, dass man mit einem trockenen, weichen, feinen Pinsel in die männliche Blüte fährt, den Pinsel einigemal darinnen herumdreht, bis er den gelben Blütenstaub aufgenommen hat. Diesen gelben Blütenstaub bringt man vorsichtig in die weibliche Blüte, welche ja durch den kleinen Fruchtansatz kenntlich ist, und tupft den Staub auf die Narbe derselben.

Sobald der zwischen den Gurken herangezogene Salat die Ranken beengt, so ist der Salat mit den Wurzeln aus der Erde zu entfernen.

Erst bei ganz trockenem heissem Wetter, wenn die Gurkenblätter anfangen welk und gelb zu werden, entfernt man die Fenster. Haben die Ranken den Kasten ganz ausgefüllt, und werden sie durch das Fenster beengt, so baut man bei 2. Treiberei ein Lattengerüst über den Kasten und legt das Fenster auf dasselbe, damit die Pflanzen gegen starken Wind, Regen und Hagel geschützt sind. In kalten Sommern liefern Mistbeetgurken bis in den Juli Früchte. Alter Samen liefert Pflanzen mit früherem Blütenansatz, aber nur schwachen Ranken, frischer Samen liefert wohl nicht so frühen Blütenansatz, dagegen ausdauerndere und länger tragende Pflanzen.

i. Die Spargeltreiberei.

Wir können in Kästen sowohl wie im freien Lande Spargel treiben. Die einträglichste Art bleibt immer die in freiem Lande ausgeführte Spargeltreiberei. Die Beete zu letzterem Treiben richten wir schon vorher zu, indem wir weniger als bei Anlagen auf den Feldern pflanzen.

Wir bringen auf 1½ Mtr. breites Beet 3 Reihen kräftige 1- oder 2jährige Pflanzen, welche unter sich 50 cm Abstand haben. Da ein abgeerntetes Beet immer 3 Jahre ruhen soll, bis die Pflanzen wieder von

neuem getrieben werden dürfen, werden wir am besten 4 solcher Beete anlegen und dieselben durch einen $\frac{1}{2}$ Mtr. breiten Weg trennen. Jedes Beet umgiebt man mit einem $\frac{1}{2}$ Mtr. tiefen und breiten Graben. Den durch das Ausheben der Gräben gewonnenen guten Boden werfen wir hierbei auf das zum Treiben bestimmte Beet, damit die Pfeifen länger werden. Den ausgehobenen Graben packen wir wieder mit warmen frischem Pferdemist, welchen wir mit etwas Laub vermischt haben, voll. Hierauf versehen wir das umgegrabene Beet ebenfalls mit einer 30 bis 50 cm hohen Schicht Dünger und schon kurze Zeit darnach können wir den ersten Spargel stechen.

Bei ganz kalter Witterung hat das Stechen der Pfeifen sehr vorsichtig (wegen dem Abbrechen derselben) zu erfolgen, und der Dünger ist eventuell um die Pflanzen und Triebe vor dem Gefrieren zu schützen, zu erhöhen.

Spargeln werden wir nur dann treiben, wenn wir wissen, dass wir genügend Absatz haben und gute Preise erzielen. Werden wir also statt im Oktober unsere Spargeln erst im Januar, Februar und März ernten wollen, so versehen wir den Rand der Beete mit Kästen und bedecken um den Eintritt des Frostes zu verhindern die

Erde mit Laub. Auch müssen wir, wenn wir die Beete im Januar mit frischem Dünger versehen haben, dafür sorgen, dass die mit Pferdemist versehenen Gräben und die Umschläge, welche nach einigen Wochen bei starkem Frost erkalten, mit frischem Dünger neu gepackt werden.

In Kästen selbst treibt man nur Spargeln, wenn überflüssige Pflanzen zur Hand sind, oder wenn man sich von älteren, geräumten Spargelbeeten noch gute Pflanzen mittels Einschlags aufgehoben hat. Man setzt die Wurzeln dann ziemlich dicht auf einen warmen Kasten, der 10 cm hoch mit Erde gefüllt ist. Die Wurzeln werden mit einer gleich dicken Lage Erde so bedeckt, dass die Erde bis an das Glas des Fensters reicht. Die sich am Glase zeigenden Pfeifen werden gestochen, doch sind dieselben nicht so kräftig wie bei der Spargeltreiberei im freien Lande. Nach dem Treiben sind die Pflanzen wegzuwerfen.

In manchen Gemüsetreibereien findet man auch die Spargeln in den Wegen, welche die Treibkästen für Gemüse umschliessen, zum Treiben angepflanzt. Doch kommt es hierbei oft vor, dass die Köpfe der Pfeifen durch die Leute, welche die Kästen auf- und abdecken, wie auch zu lüften u. s. w. haben, beschädigt werden.

Frühlingsarbeit an den Rosen etc.

Die älteren Rosenstöcke werden Anfang März an frostfreien Tagen aufgedeckt, aber noch nicht aufgerichtet. Die Tannenzweige bleiben daneben liegen, damit eine leichte Bedeckung mit diesen bei Eintritt oder Voraussicht von Frost rasch erfolgen kann. Gänzlich aufgedeckt und aufgerichtet werden sie erst gegen Ende März. Beides, sowohl das Aufdecken Anfang des Monats wie Ende desselben soll möglichst bei be-

wölkttem Himmel und milder, ruhiger Luft geschehen.

Die frisch (im vorhergehenden Herbst) gepflanzten Rosen, ebenso solche mit schwachen Kronen werden vor Ende des Monats gar nicht aufgedeckt.

Es folgt nun das Einsetzen der Stäbe (auf der Südseite des Rosenstammes), dann Anbinden an dieselben mit Bindenweide

oder Baumbändern von Kautschuck und das Befestigen der Etiketten.

Sind noch Rosen zu pflanzen, so werden die Wurzeln der von anderen Orten bezogenen Rosen, so sie etwas eingetrocknet sind, etwa 24 Stunden lang in Wasser gestellt und vor der Pflanzung in eine Mischung von Lehm, Wasser und Kuhdung getaucht.

Beschnitten werden die Wurzeln vor dem Pflanzen nur wenig, d. h. es werden nur faule oder beschädigte Wurzelteile entfernt.

Das Pflanzen geschieht, indem die Rosen zugleich mit ihrem Stab (dieser nach Süden gesteckt) in das Pflanzloch von 40 cm Weite und 30 cm Tiefe auf eine gewölbte Erdschicht in demselben gesetzt und dann das Loch vollends ausgefüllt wird. Die Erdmischung für die An- und Ausfüllung sollte aus $\frac{2}{4}$ Lehm, $\frac{1}{4}$ Kompost und $\frac{1}{4}$ gut verrottetem Stallmist oder Torfmull bestehen. Der Wurzelhals darf nur 10 bis höchstens 15 cm unter der Bodenfläche liegen.

Es folgt sodann reichliches Begiessen und — weil sich die Erde unter den Wurzeln noch etwas setzt — loses Anbinden der Rose an ihren Stab mit der Etikette. Ein Teil der Rosen wird dagegen in Töpfe gepflanzt und mit diesen an einem halbschattigen Orte aufrecht in die Erde gesenkt. Diese Topfrosen — hauptsächlich Thea und zwar in verschiedenen Höhen — dienen zum sofortigen Ersatz der im Laufe des Sommers eingehenden oder sich als wertlos erweisenden Rosen.

Hierauf werden die Rosenbeete mit Torfmull (mit Latrine oder Stalljauche durchtränkter Torf) oder mit verrottetem Stallmist bedeckt, wodurch das Austrocknen derselben verhütet und das Wachstum der Rosen gefördert wird.

Begiessen der Wurzeln und besonders häufiges Bespritzen der Kronen und

Stämme ist demungeachtet, namentlich bei Frühjahrspflanzungen unerlässlich, weil bei rauhrockener Luft das Holz leicht einschrumpft. Um dies zu verhindern, werden die Stämme der frisch gepflanzten Rosen mit einem Lehmbrei (Lehm mit wenig Kalk und Kuhdung) angestrichen; und um die Sonne abzuhalten, werden die Krone in Oelpapier oder besser in dünneölte Leinwand (Oilcloth) lose eingehüllt.

Das Beschneiden der Rosen sollte stets von dem Besitzer oder der Besitzerin ausgeführt werden. Mit einiger aufmerksamen Beobachtung erlernt man schon im ersten oder zweiten Jahre, welcher Schnitt zunächst im Frühjahr und später im Sommer den verschiedenen Rosen am besten zusagt und dem Zweck, viele und wohl ausgebildete Blüten zu erlangen, entspricht.

Auch für den Rosenschnitt ist die eigene Erfahrung die beste Lehrmeisterin. Der Hauptschnitt der Rosen ist der Frühjahrsschnitt, für welchen Mitte März gewöhnlich der geeignetste Zeitpunkt sein dürfte. Für diesen gelten die nachstehenden Regeln als die wesentlichsten, unter allen Umständen zu beobachtenden.

Schwach- und kurzwüchsige Rosen werden kurz geschnitten, weil sie am frischen Holze blühen. Je kräftiger und je langwüchsiger sie sind, je länger soll der Schnitt sein.

Bei normal wachsenden Rosen ist aus der Krone zuerst das dürre und schadhafte Holz zu entfernen, die Krone etwas zu lichten (wenn zu dicht) und womöglich immer auf ein nach Aussen stehendes Auge zu schneiden. In der Regel kann man auf 2, 3 oder 4 Augen schneiden. Auf diese Weise verlängert und verbreitert man die Krone alljährlich.

Zu den stark- und langwüchsigen Sorten gehören die meisten Thee- und Noisettersen, welche also nur sehr wenig ge-

schnitten werden dürfen (wie z. B. Maréchal Niel, Rêve d'or, Reine Marie Henriette etc. etc.)⁷

Auch alle nur einmal blühenden Sorten dürfen im Frühjahr nicht viel geschnitten werden, wohl aber im Sommer nach der Blüte, damit sie kräftiges Holz für das nächste Jahr treiben.

Bei Kletterrosen wird ebenfalls erst nach der Blüte der eigentliche Schnitt ausgeführt. Trauerrosen werden überhaupt nicht geschnitten, es wird nur das dünne und schadhafte Holz entfernt.

Die brillante, reichtragende und winterharte, gelbe Rose Persian Yellow schneide und lichte man gar nicht.

Um in jeder Hinsicht schöne und vollkommene Blumen zu erzielen, dürfen auf jedem Stengel nur eine oder zwei Rosen aufkommen; alle übrigen Knospen müssen entfernt werden. (Ebenso ist es vorteilhaft, die erste Blume gleich nach dem

Verblühen abzuschneiden, damit die zweite sich um so kräftiger entwickelt.) Selbstredend gilt dies nicht für die als Bouquet blühenden Rosen; dennoch ist es ratsam, auch bei diesen wenigstens die Hälfte der Knospen, aber nicht alle, von gleicher Stärke zu beseitigen; durch das Ausschneiden derselben in den verschiedenen Entwicklungsgraden wird der Flor bedeutend verlängert.

Zeigen die im vorhergegangenen Herbst oder in diesem Frühjahr gepflanzten Rosen schwachen Trieb, so werden die Stämme mit Moos umwickelt und wird dieses Moos feucht gehalten. Ein radikaleres, aber nicht überall anwendbares Mittel ist das Niederlegen und ganz mit Erde Bedecken solcher schwach treibenden oder kränkenden Rosen, und zwar einige Wochen lang, bis sie ordentlich auszutreiben beginnen. Für das Wiederherausnehmen solcher in die Erde gelegter Rosen ist trübes Wetter, womöglich ein Regentag abzuwarten.

Litteratur.

Im Verlage von J. Neuman in Neudamm erschienen:

„**Trüffel und Morcheln**“. Beschreibung, natürliche und künstliche Gewinnung und Verwertung. Nach den neuesten wissenschaftlichen und praktischen Erfahrungen von Ernst Wendisch. Preis 1 M 50 \mathcal{J} .

In dem Buche wurden die Kulturen dieser Pilze sowie die Verwertung eingehend beschrieben, es ist daher dasselbe jedem Pilzzüchter, bezw. Liebhaber zu empfehlen. Ferner:

„**Die Gurke**“ ihre Kultur im freien Lande und unter Glas sowie die Verwertung ihrer Früchte von Josef Barfuss. Preis 1 M 20 \mathcal{J} .

In diesem Buche ist das ganze Gebiet der Gurkenzucht behandelt worden, so dass es jedem Gärtner und Gartenbesitzer zur Anschaffung empfohlen werden kann.

Im Verlage von J. Neumann erschien zum

Preise von 60 Pfennig ein 2 Druckbogen starkes Büchlein:

„**Das Kälken des Ackers**“, ein sicheres Mittel zum Steigern des Reinertrages, von A. Küster mit Vorwort von Prof. Dr. Albert Orth.

Die Schrift teilt uns die Vorteile der Bodenkalkung, dem Gehalt vieler gebrannten Kalke, das Vorkommen des Kalkes und der Mergelkalke in den verschiedenen Gegenden mit. Möge dasselbe mitwirken, dass Kalk als Hilfsmittel der Bodenkultur mehr in Anwendung gebracht wird, nur dass Misserfolge mehr vermieden werden.

Bei der Redaktion eingelaufen:

Preisliste über Neueste Rosen von Peter Lambert, Spezial-Rosenschule in Trier-St. Marien.

In derselben werden die 3 Rosen-Neuheiten für Herbst 1894 deren Verkauf von den engl. Züchtern Alex. Dickson und Sons in Mewtownardt obiger Firma übertragen ist, zum Bezuge von Mitte Mai ab, empfohlen.

Ein böser Feind unserer Birnbäume!

Schon seit längeren Jahren tritt in verschiedenen Gegenden Deutschlands an den Birnbäumen eine Made auf, welche dieselben sehr schädigt.

In den Monaten August-September bemerkt man an den Augen, grösstenteils aber

zeigen den Gang der Made unter der Rinde; verfolgt man denselben, so wird man an dessen Ende dieselbe, ca. 1 cm lang (Figur Nr. 21) finden.

Gewöhnlich zieht sich dieselbe bei jüngeren Bäumen, wenn der Winter naht,



Fig. 20. Aufgesprungene Rinde infolge eines Madenganges.

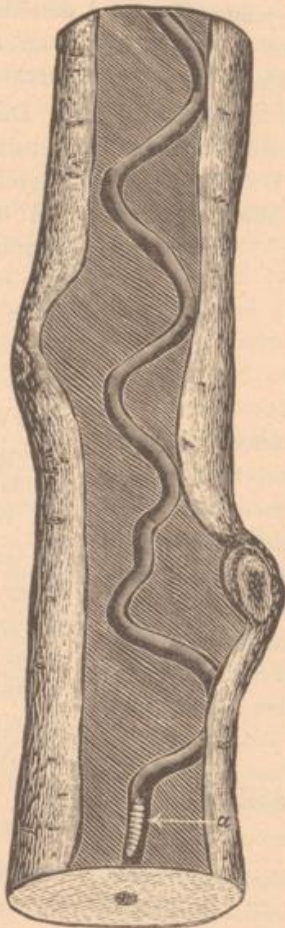


Fig. 21. Made unter der Rinde.

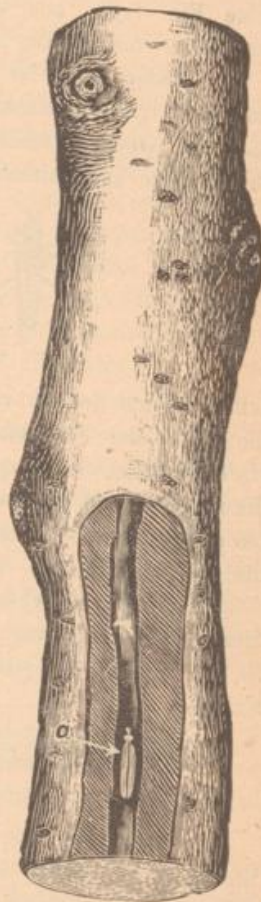


Fig. 22. Made sich nach unten ziehend

an den Astringen junger Zweige kleine Löcher, von diesen ziehen spiralförmig auf einer Seite oder auch rings um den Stamm gehend dunkle Streifen, welche etwas erhöht, zuweilen ist auch an diesen Stellen die Rinde aufgesprungen (Figur Nr. 20).

Diese dunklen, spiralförmigen Streifen

nach der Wurzel, bei älteren Bäumen nach geschützten Stellen, wo sie überwintert.

Im folgenden Frühjahr kommt sie wieder zum Vorschein und beginnt mit ihrer zerstörenden Arbeit von neuem, geht an dem Stamm mit ihrem spiralförmigen Gang in die Höhe, bis sie im Herbst fast

ausgewachsen, 3—5 cm lang (Figur 22) sich wieder nach unten zieht und etwas über dem Boden in das Holz tief einbohrt, und hier überwintert.

Mit dem zeitigen Frühjahr beginnt sie sich zu verpuppen. Ende Mai, anfangs Juni ist die Verwandlung vollendet und der junge Käfer frisst sich an die Oberfläche, sorgt für seine Nachkommenschaft, indem er an die Astringe junger Zweige seine Eier legt, aus denen im August, September die Maden schlüpfen.

Der Käfer (Figur Nr. 23) ist 10—12 mm lang, hat viel Aehnlichkeit mit den Haselböckchen *Oberea linearis* L., womit die Lebensweise auch ziemlich stimmt, unter-



Fig. 23. Käfer.

scheidet sich jedoch von denselben durch die Farbe der Flügeldecken, welche beim Haselböckchen schwarz, bei diesem rotbraun schillernd ist, ferner sind die Beine bei ersteren gelb, bei letzteren schwarz und die Hörner kürzer.

Die Larve (Made) ist gestreckt gelblich, fusslos, bis 5 cm lang, auf der Unterseite ist sie regelmässig punktiert. (Siehe Figur Nr. 24.)

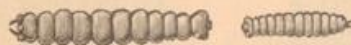


Fig. 24. Larve.

Der Schaden, den diese Made unsern Birnbäumen zufügt, ist recht bedeutend, wenn die Bäume auch nicht geradezu zu Grunde gehen, so werden sie doch im Wachstum sehr zurückgehalten. Auch treten häufig zu den Verwundungen Frost-

schäden hinzu und dann ist der Baum grössenteils verloren.

Meiner Ansicht nach ist es vorteilhaft, die Bäume im zeitigen Frühjahr genau durchzusehen, bevor die Käfer ausschlüpfen, bemerkt man Spuren der Made, so schneide man dieselbe vorsichtig heraus und verstreiche die Wunde. Die Arbeit kann man den ganzen Sommer von Zeit zu Zeit wiederholen, nur nicht zu spät im Herbst, denn die frischen Wunden werden häufig durch Frostschäden im Winter vergrößert.

Das Fangen der Käfer ist eine schwierige Arbeit, wenn man dieselben nicht vor dem Ausschlüpfen aus dem Holze ausschneidet und dadurch beseitigt, was bei einiger Kenntnis noch die beste Vertilgungsmethode ist. Jedenfalls ist es im Interesse des Obstbaues von grösster Wichtigkeit, wo das Insekt auftritt, es gründlich nachzusuchen und zu vertilgen.

Für den Gartenbesitzer ist bei einiger Aufmerksamkeit ja weniger Gefahr vorhanden, da, wenn die Made entfernt ist, die Wunden wieder verwachsen.

Ganz anders gestaltet sich dieses bei einem Baumschulbesitzer, wo die Stämme durch die verursachten Wunden im Ansehen verlieren, ja grösstenteils nicht mehr verkäuflich sind, der Schaden ist oft recht bedeutend.

Nur durch vereintes Vorgehen kann der Verbreitung dieses schädlichen Insektes gesteuert werden. G. K.

Nachschrift der Redaktion. Hätten wir einen Käfer in natura vor uns, so könnten wir vielleicht bestimmen, ob es der rosthörnige Splintbock *Lisus nebulosus* L. oder der veränderliche Bockkäfer *Collidium variabile* L. ist.

Unsere Hausgärten.

Zum voraus betone ich, dass es sich hier einzig und allein um den kleinen Garten eines einfachen Privatmannes, Bürgers, Beamten etc. handeln soll, nicht um die Parkanlage eines Millionärs.

Seit alten Zeiten sind unsere Handels- und Landschaftsgärtner gewohnt, die Hausgärten mit allen möglichen Ziersträuchern, Coniferen, Schattenbäumen, Schlingpflanzen etc. anzufüllen, und selten kommt man auf den Gedanken, das Schöne mit dem Nützlichen zu verbinden.

Ich sehe z. B. nicht ein, warum ein Gartenhaus oder eine Laube mit Ampelopsis (Jungferwein), Aristolochia, Lonicera etc. umspinnen werden soll, während die Hausfrau den ganzen Herbst die Trauben auf dem Markte kaufen muss; warum auf den Rasenplätzen anstatt aller möglichen Sorten Coniferen und Solitärbäumen nicht einige regelrecht gezogene Apfel- und Birnpyramiden stehen könnten? Warum auf einem Spielplatz Ulmen, Rosskastanien, Platanen, Linden sich breiten, statt einige Apfel- und Birnhochstämme mit starkwachsenden Sorten und grossen Blättern, wie der Katzenkopf (und der Virginische Rosenapfel mit seinen bis zu 20 cm langen Blättern.

Ich begreife endlich nicht, warum ein einzelner Schattenbaum von einer Traueresche, Trauerulme, Caragane etc. nicht durch den Birnen- oder Apfelhochstamm einer Sorte mit herabhängenden Aesten, etwa Curé (Pastorenbirne), Triomphe de Jodoigne, Luikenapfel etc. ersetzt werden könnte?

Sind Gebüsche oder Deckungen notwendig, so könnten anstatt der nach der Blüte vollständig wertlosen Ziersträucher ganz gut rote oder grüne Haselnüsse, Quitten, Mispeln, Stachel- und Johannisbeeren, Rosa pomifera, Brombeeren und Himbeeren,

sodann Aepfel, Birnen, Kirschen, Pflaumen etc., in Buschform gezogen, verwendet werden.

Wer nur ein wenig Kenner ist, der weiss ganz genau, dass ein reich blühender Apfel- oder Pfirsichbaum einer Weigelia, ein Kirsch-, Pflaumen-, Aprikosen- oder Birnbaum einer Spierstaude nicht im geringsten nachsteht; dass die meisten Obstbäume, wenn in voller Blüte, nicht geringeren Effekt machen, als die Ziersträucher. Und dann — während die Schönheit der Ziersträucher vorbei ist, sobald sie verblüht sind, beginnt bei den Obstbäumen die rechte Freude erst, wenn man das Wachsen, das Reinigen (d. i. das Abfallen der tauben Früchte) und dann das Reifen beobachten kann; und wenn schliesslich die selbst gezogenen und selbst geernteten Früchte auf der Tafel prangen. Um wie viel schöner ist im Herbst eine einzelnstehende Apfel- oder Birnenpyramide mit ihren verlockenden Früchten von prächtiger Farbe als ein abgeblühter Zierstrauch oder eine Conifere? Oder ein mit Früchten beladener Pfirsich, der als Solitärbaum anstatt eines Prunus triloba gepflanzt wurde? Eine tragbare Kirsche an Stelle einer gefülltblühenden? Oder ein mit goldenen Früchten behangener Quittenstrauch?

Will jemand Abwechslung haben, so erinnere ich nur an Wallnüsse, essbare Kastanien, Beerenäpfel, halbgefülltblühende Aepfel und Birnen etc.

Ich bin weit entfernt, den Coniferen, Ziersträuchern und anderen Schmuckpflanzen ihren Wert absprechen und sie aus den Gärten verdrängen zu wollen, meine aber, dass man in unserer Zeit, wo selbst die Reichen mit Kleinigkeiten rechnen, zuerst nach dem Nützlichen greifen soll. Warum soll man denn Tannen, Linden, Buchen, Platanen, Weigelien, Deutzien, Jasmin etc.

pflanzen und die Aepfel, Birnen, Zwetschgen, Pflaumen, Pflirsiche, Aprikosen, Kirschen, Trauben, Haselnüsse, Quitten, Stachel- und Johannisbeeren etc. für teures Geld auf dem Markte kaufen; lassen wir immerhin den Besitzern grösserer Gärten die Freude an allen möglichen Pflanzengattungen, wer aber nur über wenig Platz zu verfügen hat, der lasse doch endlich das

Freunde zum grösseren Teil nach dieser Idee ausgeführt worden. Das Terrain ist ein wenig ansteigend von Süden nach Norden, gegen den Hof und die Fabrikgebäude ist der Garten ziemlich abgeschlossen. Das Abwasser des Springbrunnens ist per Kanal in die Grotte i zu leiten, wo es als Quelle herauskommt und dann wieder per Kanal abgeleitet wird.

Erklärung:

- a. Wohnhaus.
- z. Holzschopf und Waschküche.
- c. Ausgang zur Hauptstrasse.
- d. Ausgang zum Comptoir.
- e. Ausgang zu den Fabrikgebäuden.
- f. Hof.
- g. Kleine Felsenpartien.
- h. Springbrunnen.
- i. Kleine Grotte.
- k. Blumenbeete.

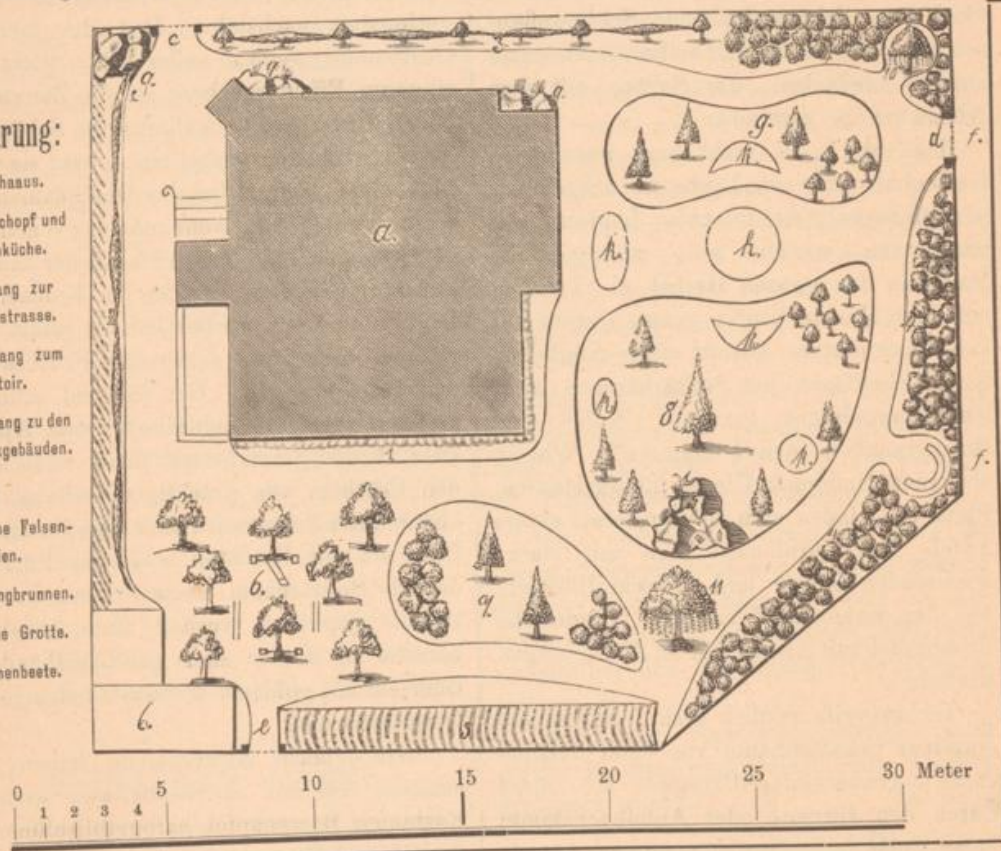


Fig. 25. Mit Obst bepflanzter Hausgarten.

Althergebrachte und vertausche und vereinige das Schöne mit dem Guten.

Um meine Ideen leichter verständlich zu machen, habe ich in beiliegender Skizze eines kleinen Hausgartens versucht, zu zeigen, wie etwa ein solcher angelegt werden kann. Dieser Garten existiert in Wirklichkeit; der Originalplan ist von mir entworfen und der Garten selbst von meinem

Nr. 1 ist eine Spalierwand mit Pflirsich- und Aprikosenpalmetten; 2 ein Birnenspalier mit schiefen Kordons wegen der niedrigen Mauer, als Einfassung wagrechte Aepfelkordons und Erdbeeren dazwischen; 3 sind Birnenhochstämme auf Quitten veredelt, dazwischen wagrechte Aepfelkordons als Guirlanden gezogen; 4 ist ein Gehölz, bestehend aus roten und grünen

Haselnüssen als hinterste Reihe, Quittenbüsche als mittlere und Stachel- und Johannisbeeren als vordere Reihe; dazwischen können noch, um die horizontale Linie zu unterbrechen, einige Zwetschgen, Kirschen, essbare Kastanien, Mispeln, Maulbeeren, Beerenäpfel (*Pirus baccata*), *Cornus mascula*, *Prunus Pissardi* etc. als Hochstämme angebracht werden, und ausserdem, wo das Gebüsch dicht sein soll, einige *Rosa pomifera*, Himbeeren und Brombeeren; 5 ist ein gewölbter Laubengang, dessen Nordseite mit Frühbirnen als senkrechte Kordons, die Südseite mit edlen Reben, ebenfalls senkrechte Kordons, bepflanzt ist; 6 der Spielplatz mit 8 Apfelhochstämmen von starkwachsenden, grossblättrigen Sorten (z. B. Kaiser Alexander, Virginischer

Rosenapfel) bepflanzt; 7, 8 und 9 sind Rasenplätze mit einzelnstehenden, regelrecht gezogenen Pyramiden und einigen Stachel- und Johannisbeerhochstämmchen bepflanzt; die beiden kleinen Gehölzgruppen auf 7 sind Kirschen, Pflaumen, Birnen und Aepfel, in Buschform gezogen; 10 und 11 sind Schattenbäume von Sorten mit herabhängenden Aesten (z. B. Triomphe de Jodoigne, Luikenapfel, Trauerapfel Elise Rathke).

Ich bin fest überzeugt, dass ein solcher Garten dem Besitzer mehr Freude bereiten würde, als ein nur mit Zierpflanzen angelegter! Mögen diese Zeilen das ihrige thun, zu ähnlichen Nützlichkeitsversuchen anzuregen.

Richard Pfautz in Ottenheim.

Japanische Pflaumen. Fragenbeantwortung.

Welchen Wert haben die japanischen Pflaumensorten? Sind sie sehr empfindlich gegen Kälte? Sind die Früchte essbar? Tragen die Bäume bei uns, und wo sind Reiser resp. Pflanzen zu beziehen. Ueber den Wert der japanischen Pflaumensorten sind die Meinungen noch sehr verschieden, es sind eben noch zu wenig Anbauversuche damit angestellt, jedenfalls sind sie wertvoll und beachtenswert.

Die bis jetzt damit erzielten Resultate in Betreff Härte, Fruchtbarkeit und Wert der einzeln Sorten sind folgende:

Kelsey ist die empfindlichste von allen, verlangt hier in günstig gelegenen Mainthale noch eine sehr gute Decke, selbst unter dieser leidet sie noch, wenn die Kälte mehr als 20 Grad Reaumur ist, man kann mithin sagen, dass sie nicht so hart wie die Pfirsiche sind. Die Frucht übertrifft an Grösse unsere grössten Pflaumensorten ist am Stiele breit, nach unten zugespitzt,

von leuchtend gelber Farbe mit roter Punktierung, Fleisch sehr saftig schmelzend ganz ausgezeichnet. Reife Ende September.

Das Holz ist hellgrün, Blätter hellgrün hängend. Diese Sorte ist jedenfalls nicht überall echt vorhanden. Die vielen sich widersprechenden Mitteilungen in den Fachzeitschriften geben davon auch Zeugnis.

Satsuma (auch Blutpflaume) ist vollständig winterhart und von kräftigem Wuchs, das Holz ist rot gefärbt, Blätter hellgrün, später mit bräunlichem Anflug. Frucht gross, innen blutrot, ganz ausgezeichnet. Reife August.

Botan die grösste unter den japanischen Pflaumen. Frucht gelb mit roter Schattierung, Fleisch gelb, sehr gut und saftig. Reife August—September.

Ogden, Frucht gross, rund, grüngelb, Fleisch sehr saftig und süss. Reife August.

Ura Beni, Frucht sehr gross, hellkarminrot gefärbt, Fleisch fest, sehr fein, etwas säuerlich, sehr gut. Reife Juli-August

Auch die drei letzten Sorten sind ganz winterhart und halten ohne jede Deckung aus.

Ausser diesen giebt es noch verschiedene andere Sorten, welche jedoch noch sehr wenig bekannt sind.

Gleichzeitig möchte ich bemerken, dass die neu eingeführten amerikanischen Pflaumen: Kanawha, Minner und Robinson zum Fruchtertrag ganz wertlos, da dieselben ungeniessbar sind.

Als Zierstrauch, durch ihre eigenartige

Belaubung (dem *Prunus Padus* ähnlich) durch ihren Blütenreichtum und auch durch die leuchtend gelben, teilweise rot punktierten Früchte sind sie in Gehölzgruppen, wie auch als Einzelpflanzen sehr zierend.

In den B. Müllerklein'schen Baumschulen in Karlsstadt a. M. werden diese neuen Pflaumenarten seit Jahren kultiviert. Reiser, sowohl wie auch Pflanzen in jeder Grösse, sind von dort sortenecht zu beziehen.

H. G.

Die Verkaufspreise der verschiedenen Obstsorten bei der Zentralsstelle für Obstverwertung und Obstmarkt zu Frankfurt a. Main.

Von verschiedenen Seiten wurde an uns das Ersuchen gerichtet, doch nicht nur allein den Umsatz, sondern auch vor allem die Preise der Obstsorten zu bringen. Es ergaben sich im September folgende Durchschnittspreise, alles per 50 Kilo:

Canada-Renette	7.80 Mk.
Orleans-Renette	9.75 "
Kasseler-Renette	6.— "
Ananas-Renette	12.50 "
Graue Renette	8.— "
Gold-Renette	7.30 "
Muskat-Renette	10.— "
Gemischte Renetten	8.— "
Edel-Borsdorfer	10.50 "
Goldparmäne	8.— "
Prinzenapfel	8.10 "
Ribstons Pepping	11.50 "
Pariser Rambour	8.50 "
Kaiser Alexander	9.— "
Roter Winterstreifling	10.— "
Winter-Taffetapfel	8.— "
Grüner Stettiner	9.— "
Luikenapfel	8.— "
Roter Calville	10.— "
Weisser Winter-Calville	20.— "
Grafensteiner	10.— "
Matapfel	5.50 "

Roter Eiserapfel	8.50 Mk.
Schafnase	4.70 "
Rabauapfel	8.— "
Kochäpfel	5.— "
Kelteräpfel	2.25 "

Birnen:

Pastorenbirne	12.— Mk.
Winter-Dechantsbirne	11.50 "
Gute Louise v. Avranches	11.— "
Grumbkower B. B.	40.— "
Herzogin von Angoulême	31.— "
St. Germain	9.— "
Hardenponts W. B.	15.— "
Diels B. B.	10.— "
Bergamotte, rote	6.— "
Kochbirnen	5.— "

Steinobst:

Reincluden	8.— Mk.
Italienische Zwetschen	7.40 "
Zwetschen	4.— "
Brennzwetschen	2.35 "

Zur jetzigen Jahreszeit sind die Preise je nach Haltbarkeit der Sorte 40—50% höher und können Angebote noch immer an das Sekretariat des Obstmarktkomitees in Frankfurt a. M., Gneisenauerstrasse 15, gerichtet werden.

Konkursprogramm der internationalen Ausstellung für Obstbau in S. Petersburg 1894.

(Fortsetzung und Schluss.)

Zweite Abteilung.

Gemüse.

- 1) Verschiedene Sorten von Gemüsepflanzen feldwirtschaftlicher Kultur.
- 2) Verschiedene Sorten von Gemüsepflanzen aus Gemüsegärtnereien.
- 3) Gemüse der Treib- und Zimmerkultur.
- 4) Verschiedene Kohlarten: verschiedene Sorten von Kopfkohl (Kraut), Weiss-, Rot-, Savoyerkohl (Wirsing); Rosenkohl, Blumenkohl, Brocoli (Spargelkohl), Blätterkohl u. a.
- 5) Wurzelgemüse: Möhren, Petersilie, Sellerie, Rüben, Beten, Rettig, Radies, Süßwurzeln, Pastinak, Meerrettig u. a.
- 6) Knollen: Kartoffeln, Bataten, Erdbeeren u. a.
- 7) Salatpflanzen, Spinat und Rhabarber.
- 8) Hülsenfrüchte verschiedener Art (Bohnen, Erbsen, Stangen- und Buschbohnen, Linsen u. a.).
- 9) Zwiebeln, Knoblauch, Porree oder Lauch u. a.
- 10) Spargel, Artischocken, Carden, Tafelmais.
- 11) Tomaten (Liebesäpfel), Eierfrüchte, Pfeffer.
- 12) Gurken, Melonen, Wassermelonen (Arbusen), Speise-Kürbisse.
- 13) Küchen- und Gewürzkräuter: Bohnenkraut, Estragon, Fenchel u. dergl.
- 14) Hervorragende und neue Züchtungen von Gemüsepflanzen, die sich durch Aussehen und Geschmack auszeichnen.
- 15) Neuheiten eigener Kultur.
- 16) Verschiedene Sorten von Gemüse

aus den Gärten der Volksschulen und anderer Lehranstalten.

Anmerkung: die auszustellenden Gemüse müssen in genügender Anzahl geliefert werden, Kartoffeln mindestens fünf Stück jeder Sorte; Kohl 2 Stück, von denen eins mit der Wurzel.

Dritte Abteilung.

Obst und Gemüse gedörrt, eingemacht und allerlei Produkte der Obst- und Gemüse-Verwertung.

- 1) Verschiedenes Dörrobst und gedörrte Beeren.
- 2) Gedörrte Äpfel und Birnen.
- 3) Gedörrte Pflaumen, Kirschen, Pflirsiche und Aprikosen, Feigen.
- 4) Gedörrte Beeren: Himbeeren, Erdbeeren u. a.
- 5) Getrocknete Trauben (Rosinen).
- 6) Eingemachtes Obst und Beeren (Saft, Confituren).
- 7) Gelée und Marmeladen aus Obst und Beeren.
- 8) Fruchtpasten, Mus, (Pastila, Powidlo).
- 9) Candirte Früchte, Fruchtbonbons.
- 10) In Essig und anderen Flüssigkeiten konservierte Früchte und Beeren.
- 11) Obst- und Beerenextrakt (Mors, Kwass).
- 12) Gedörrtes Gemüse aller Art.
- 13) Gemüse in Flüssigkeiten oder durch andere Mittel konserviert.
- 14) Cacao, Cafébohnen, Thee, Krachmandeln u. dergleichen.

Vierte Abteilung.

Trauben-, Obst- und Beerenweine.

- 1) Von jeder Sorte Wein sind nicht weniger als vier Flaschen und von jeder Sorte Brauntwein zwei Flaschen zu bringen.

Die Preisbewerbung zerfällt in folgende Gruppen:

- a) Traubenweine in Flaschen oder Fässern.
- b) Liqueur- und Dessertweine in Flaschen oder Fässern.
- c) Schaumweine.
- d) Branntweine aus Trauben, destilliert: Cognac, Enzian u. a., in Flaschen oder Gebinden.
- e) Obstweine, Apfelwein (Cider oder Most), Birnenmost, in Flaschen oder Gebinden.
- f) Beerenweine (aus Heidelbeeren, Stachelbeeren, Johannisbeeren u. a.), Beerenliköre.
- g) Branntweine aus Obst, destilliert Kirschwasser, Sliwowitz etc. in Flaschen und Gebinden.

Anmerkung: a. Bei der Preisverteilung wird nicht nur die Qualität einer Sorte Wein oder Branntwein berücksichtigt, sondern auch der mittlere Wert sämtlicher Erzeugnisse eines Ausstellers.

b. Die ausgestellten Getränke, Weine, Branntweine müssen von derselben Güte sein wie die unter der nämlichen Etikette zum Verkauf gebotenen.

Fünfte Abteilung.

Arzneipflanzen, Hopfen.

1) Sammlungen von getrockneten Arzneipflanzen aus einer bestimmten Gegend in Bündeln, mit ihren Wurzeln, Knollen, Zwiebeln oder Rhizomen, je nach der Natur der Pflanze.

2) Lehrsammlungen der Arzneipflanzen, welche von dem Aussteller selbst zu Unterrichtszwecken kultiviert werden, in Bündeln oder als Herbarium, mit oder ohne Zugabe der officinellen Erzeugnisse derselben.

3) Arzneipflanzen, welche von dem Aussteller zu Erwerbszwecken kultiviert werden, mit Zugabe der Produkte in dem Zustande, wie sie dem Handel übergeben werden.

4) Arzneipflanzen und deren Produkte

von Volksschulen und anderen Lehr- und Erziehungsanstalten erzeugt und ausgestellt.

5) Fette und aetherische Oele und andere selbstgewonnene chemische Produkte der Arzneipflanzen eigener Kultur der Aussteller.

6) Verschiedene Sorten von Hopfenpflanzen, vollständig mit Blättern, Wurzeln und Zapfen.

Hopfen (Zapfen) eigener Kultur, in verschiedenen Sorten, wie solche in den Handel geliefert werden.

8) Verschiedene Methoden des rationalen Hopfenbaues, Pflanzungssysteme, Stangen, Drähte, Dörren, Schwefeln. Aufbewahrung des Hopfens.

Sechste Abteilung.

Samenzucht.

1) Samen von Obstbäumen und Beerensträuchern.

2) Gemüsesamen.

3) Offizinelle Samen.

Anmerkung: Die ausgestellten Samen müssen eigener Kultur sein und in folgenden Minimalquantitäten geliefert werden: für die erste Gruppe wenigstens ein halbes Pfund von jeder Obstbaumart und zwei Lot von jeder Beerenstrauchart; für die dritte Gruppe, 1 Lot von den kleinsten Samen und zwei Lot von den anderen. Die Verkaufspreise sollen auf den Etiketten angegeben werden.

Siebente Abteilung.

Geräte, Maschinen und Materialien.

1) Geräte zur Bearbeitung des Bodens in allerlei Gärten.

2) Gartenmesser, Veredlungsmesser und andere zur Veredelung der Obstbäume dienende Instrumente, Baumscheren, Sägen, Baumkratzer und verschiedene andere Werkzeuge zur Pflege der Obstbäume, Obstpflücker und andere Gerätschaften zum Abnehmen der Früchte.

3) Säemaschinen für Gemüsegärten; verschiedene kleinere Maschinen und Geräte zum Graben, Hacken, Felgen, Pflan-

zen, Verpflanzen, Nivelieren, Messen und so weiter.

4) Giesskannen, Spritzen und andere Vorrichtungen zum Begiessen und Bespritzen.

5) Instrumente und Utensilien zur Bekämpfung von Feinden und Parasiten der Obstbaumzucht.

6) Etiketten für Obstgärten und Baumschulen; allerlei Baumkitte für Wunden jeder Art; Stoffe, die zur Bereitung der Kitte dienen; Verbandmaterial zum Gebrauch bei Veredelungen; Materialien und Vorrichtungen zum Stützen und Anbinden der Bäume, sowie solche zur Verpackung des Obstes.

7) Obstdörren und Trockenapparate verschiedener Systeme; Maschinen zum Schälen und Zerschneiden von Obst und Gemüse, zum Schwefeln u. dergl.

8) Obstmühlen, Mostpressen und andere Vorrichtungen zur Obstweinbereitung.

9) Maschinen und Geräte, welche bei verschiedenen Arbeiten in der Obstverwertung gebraucht werden, wie bei der Bereitung von Marmeladen, Gelées, Mus, Pasten, kandierten Früchten von Extrakten, Essig u. dergl.

10) Maschinen und Geräte für den Weinbau.

11) Maschinen und Geräte zur Weinbereitung und zur Gewinnung von Branntwein aus Trauben, aus Obst, Most, Trester u. dergl.

12) Spaliergerüste, Doppelspaliere, freistehende Spalier verschiedene Systeme für bestimmte klimatische Verhältnisse; Materialien und Gerätschaften zur Herstellung derselben. (Spaliergerüste können auch in der Abteilung der Obstbäume mit den daran angeordneten Spaliersorten ausgestellt werden.)

**Achte Abteilung,
Modelle, Obstmodelle, Lehrmittel, Fachliteratur, wissenschaftliche Sammlungen, Pläne u. dergl.**

1) Modelle von Treibhäusern für Obstbäume und Sträucher, für Gemüse und Ananaspflanzen, sowie anderer Vorrichtungen, die zur Obsttreiberei dienen.

2) Modelle von Mistbeeten und dergleichen zur Treibkultur der Gemüsepflanzen.

3) Verschiedene Heizungs-Systeme für Treibräume jeder Art, in Modellen und Zeichnungen.

4) Entwürfe und Modelle von Obstkellern, Obstkammern und anderen Räumen zur Aufbewahrung des Obstes und Gemüses im Winter. Weinkeller.

5) Modelle von Dörren, Speichern und andern Einrichtungen zum Trocknen der officinellen Pflanzen.

6) Modelle von Apparaten und verschiedenen Vorrichtungen zur Gewinnung von ätherischen und fetten Oelen aus officinellen Pflanzen.

7) Modelle verschiedener Vorrichtungen zur Berieselung der Obst- und Gemüsegärten und Baumschulen.

8) Obstmodelle, nachgebildete Früchte, Beeren und Gemüse.

9) Zeichnungen derselben Gegenstände mit ihrer Beschreibung.

10) Modelle und Zeichnungen zum anschaulichen Unterricht in den verschiedenen Methoden der Erziehung, Schnitt und Pflege der Obstbäume in Baumschulen, Obstgärten und Baumgütern.

11) Herbarien und verschiedene andere Sammlungen als Lehrmittel zur Kenntnis der verschiedenen Obstbaumarten und Gemüsepflanzen.

12) Sammlungen und Abbildungen von Insekten, welche dem Obstbaue, dem Weinbaue und anderen Spezialkulturen Schaden oder Nutzen bringen.

13) Sammlungen verschiedener krank-

hafter Erscheinungen auf Obstbäumen, Beerensträuchern, Gemüse und Arzneipflanzen.

14) Pläne von bestehenden Obstanlagen, Baumschulen, halb- und hochstämmigen Obstgärten, Obstpflanzungen an Strassen und Bergabhängen, auf Wiesen und Weiden, sowie von Formobstgärten mit entsprechenden Erläuterungen.

15) Entwürfe und Pläne von Formobstanlagen an Gebäuden mit entsprechenden Erläuterungen, sowie Zeichnungen, photographische und sonstige Abbildungen von charakteristischen Obstbäumen, einzeln, in Gruppen und ganzen Pflanzungen.

16) Pläne, photographische Ansichten und andere Abbildungen von bestehenden Gemüsegärten und gewerblichen Gemüsewirtschaften, mit erläuterndem Text.

17) Pläne von Obstbaumschulen, Obst- und Gemüsegärten, welche von Volksschulen und anderen Lehranstalten errichtet sind, nebst Beschreibung.

18) Pläne und Entwürfe zur Einrichtung von Obstbaumwirtschaften verschiedener Typen, je nach den gegebenen Verhältnissen, denen sie angepasst sein müssen.

19) Verschiedene wissenschaftliche Werke, Hand- und Lehrbücher über Pomologie, Obst- und Gemüsebau und Spezialkulturen.

20) Verschiedene wissenschaftliche Werke; Lehr- und Handbücher über Oenologie, Weinbau und Weinbereitung.

Neunte Abteilung.

Obstbäume und Beerensträucher.

1) Einjährige, pikierte Obstsämlinge, als Unterlagen für Veredelung.

2) Dieselben nicht pikiert.

3) Muster zweijähriger Sämlinge derselben Arten.

4) Muster von Unterlagen verschiedener Arten aus Ablegern und Stecklingen.

5) Veredelte Obstbäume ein-, zwei- und dreijährig mit ein- und zweijährigen Kronen, in Halbstämmen aus Handelsbaumschulen.

6) Muster von Obstbäumen in Halbstamm- und Kesselform, Pyramide, Becher, Spindel- und Buschform und andere freistehende Formen für Obstgärten.

7) Muster von Formobstbäumen für Spalier, wie z. B. Fächer, Palmetten, Armleuchterpalmetten, V-Form, oder in wagerechter, schräger, senkrechter Schnurform, in Obstheckenform für Gegen-Spalier.

8) Junge, wurzelechte (unveredelte) Obstbäume, Sämlinge des Exponenten mit Beschreibung der Methoden, welche zur Gewinnung neuer wertvoller Obstsorten verwendet wurden, von den Namen dieser Sorten oder der Muttersorten die zur Saat dienen begleitet.

9) Muster junger wurzelechter Apfel- und Birnbäume zur Obstweinbereitung, sowie wurzelechter Steinobstbäume.

10) Muster von Obstbaumwildlingen, veredelten Bäumen und Beerensträuchern aus Gemeinde-Baumschulen, Volksschulgärten und sonstigen Lehranstalten.

11) Schalenobstbäume, Quitten, Mispeln und verschiedene weniger bekannte Arten von Obstbäumen aus Handelsbaumschulen.

12) Oelbäume, Citronen- und Orangenbäume,

13) Granatäpfel-, Feigen-, Japanische Mispelbäume und verschiedene andere südliche Arten von Obstbäumen und Sträuchern.

14) Topfobstbäumen in geeigneten Sorten.

15) Auswahl von Beerensträuchern der besten Arten und Sorten.

16) Auswahl von Beerensträuchern, welche durch Schnitt oder Veredelung verschieden geformt sind.

17) Beerensträucher in Töpfen kultiviert mit zweckmässigster Auswahl der Sorten.

❧ Gartenbau. ❧

Reinholds Hole!

Eine neue empfehlenswerte Nelke!



Fig. 26. Nelke: Reinholds Hole.

Die Nelke ist gleich der Rose eine unserer beliebtesten Blumen. Sowohl durch die herrlichen Zeichnungen, sowie durch den lieblichen Duft entzückt sie stets das Herz eines Jeden. Dass natürlich folgedessen der Nelke

viel Aufmerksamkeit in Bezug auf Kultur, sowie Neuzüchtung von Sorten geschenkt wurde und wird, ist ja klar und hat sich hier in Deutschland unbedingt den Vorrang erworben, die besten und schönsten Nelken sind deutschen Ursprungs. Doch hat in den letzten Jahren auch England mehrere Nelken in den Handel gebracht, die sich deutschen Züchtungen ebenbürtig zur Seite stellen, ja, in obiger Sorte „Reinholds Hole“, wohl sämtlich übertrifft. In folgendem erlaube ich mir, solche dem Leser vorzuführen. Vielleicht ist den meisten derselben die Rose William Allen „Richardson“ bekannt; nun, von denen wird ein jeder wissen, dass es eine eigenartigere, schönere Färbung kaum giebt. Der treffendste Ausdruck würde sein: „orangen-aprikosenrot“. So wie nun jene Rose unter ihren Schwestern einen hervorragenden Platz einnimmt, so hat diesen Platz unter den Nelken unbestritten Reinholds Hole inne, sie ist wirklich grossartig und unvergleichlich schön.

Die Pflanze hat einen kräftigen Wuchs, wodurch sie sich von der „Germania“, einer herrlich leuchtend gelben Nelke von jedoch sehr schwachem Wuchs, vorteilhaft unterscheidet, ist völlig unempfindlich und blüht

ganz erstaunlich dankbar. Die Blume lässt an herrlicher Form nichts zu wünschen übrig und platzt nie.

Reinholds Hole ist in der kurzen Zeit ihres Erscheinens der Liebling aller geworden und in England ist es bereits ein volkstümliches Wort: „Reinholds Holefarben“. Mit dieser Bezeichnung drückt man eine, eben durch diese Nelke in die Welt gekommene Färbung aus. Wie man zur Zeit in Deutschland das beliebte erdbeerfarbene trägt, so in England Reinholds Holefarben.

Ist die Nelke erst in Deutschland eingebürgert, d. h. bekannt geworden, so wird sie sich jedenfalls einer nicht geringeren Beliebtheit zu erfreuen haben. Auf Bällen oder andern Festlichkeiten bilden die Blumen einen sehr beliebten frischen Schmuck und in Beschreibungen solcher Vergnügungen findet man häufig die Worte: „... trug ein Sträusschen. Reinholds Hole“.

Kurz, es ist in dieser Nelkensorte wohl das Vollkommenste und Schönste geboten, was in Nelken geboten werden kann und durch die Eigenschaft des Remontierens wird nicht wenig zur allgemeinen Verbreitung beigetragen werden.

W. Klein, Gotha,
Gärtnerei für Platz und Versand.

Gebrauchsanweisung über die Verwendung der hochkonzentrierten Düngemittel und Spezialdünger.

Zu Topfpflanzen nehme man die sogenannte „Eintausendel-Lösung“, das heisst eine Lösung, in welcher 1 Gramm Nährsalz (Marke AG oder WG) auf 1 Liter (= 1000 Gramm oder 1 Kilo) Wasser enthalten ist und begiesse damit die Topferde; Blumenbeete und alle im Freien wachsenden Pflanzen, Rasen und Bäumchen vertragen eine stärkere Lösung, bis zu 4 Gramm pro 1 Liter Wasser, alle 3—4 Wochen gegeben; hauptsächlich für Gemüsepflanzen sind solche periodische „Nachdüngungen“

während der ganzen Vegetationsdauer sehr zu empfehlen und von grösster Wirkung.

Bei Warmhauspflanzen verwende man im Winter ebenfalls die Eintausendel-Lösung; bei Pflanzen jedoch, die während des Winters im Wachstum stille stehen, erst mit Wiederbeginn des Wachstums.

Man kann wohl auch das Nährsalzpulver trocken auf die Blumentöpfe streuen, kleinen Töpfen von Zeit zu Zeit $\frac{1}{2}$, grösseren Pflanzen 1 Gramm gebend und darauf öfter mit Wasser nachgiessend; allein

es ist häufig vorgekommen, dass man die trockene Gabe zu gross bemessen hat, dass man „Zuviel“ gab und Schaden damit anrichtete. Bei der eben angegebenen Eintausendel-Lösung kann dies nicht vorkommen und schadet auch das Begiessen der Blätter nicht.

Da das Nährsalz immer neue Nahrung zubringt, so ist das häufige Versetzen in frischgefüllte Töpfe fast ganz überflüssig, soweit nicht die Vergrösserung des Wurzelwerks das Umpflanzen in grössere Töpfe erfordert; es können also die Pflanzen gleich von Anfang an in grosse Töpfe gepflanzt, resp. gesät und viel Arbeit gespart werden, denn die auf die Nährsalzdüngung eintretende etwa dreifach schnellere und stärkere Entwicklung würde sonst ein häufiges Umpflanzen nötig machen. — Holzsträucher und -Gewächse von langsamem Wachstum, wie Palmen, Granatbäume, Ericen und dergl. sollen naturgemäss weniger oft Nährsalzlösung erhalten als schnellwüchsige Pflanzen, wie Fuchsien, Geranien, Rosen etc., die den Sommer über nur mit der verdünnten Nährsalzlösung, statt mit Wasser begossen werden sollten. Die Kosten dieser Düngung stellten sich auf nicht höher als $\frac{1}{2}$ Pfg. pro Jahr und pro Topf.

Gartenbeete für Blumen und für Gemüse werden im Frühjahr beim Umgraben, auch wenn Stalldünger verwendet wird, mit 30 bis 50 Gramm der Marke AG pro Quadratmeter, (= $1\frac{1}{2}$ bis $2\frac{1}{2}$ Zentner pro $\frac{1}{4}$ Hektar), gedüngt; bei Kohlgemüsen, Rüben etc. ist es da, wo frische Stalldüngung fehlt, von Vorteil, im Juni oder Juli noch eine Nachdüngung von 1 bis 2 Zentner Chilisalpeter zu geben; man wird dadurch grösste und schönste Gemüse aller Arten erzielen; bei Erbsen und Bohnen ist Chilisalpeter überflüssig und unnütz.

Hat man die Frühjahrsdüngung versäumt oder nicht vornehmen können, so greift man nach den Anpflanzungen und des Som-

mers über zu der Nachdüngung, indem man entweder 20 bis 40 Gramm Nährsalz pro Quadratmeter austreut, thunlichst die Erde lockert und stark begiesst, oder die oben bereits erwähnte Nährsalzlösung von etwa 4 bis 5 Gramm pro 1 Liter Wasser anwendet und zwar 2 bis 3 Mal in der Hauptentwicklungsperiode; werden dabei die Blätter stark mit der Lösung benetzt, so braust man sie nachher mit reinem Wasser ab oder man düngt während eines Regens.

Obstbäume, gross und klein, sollten im allgemeinen und jährlich in der Winterfeuchtigkeit mit ungefähr 50 Gramm pro Quadratmeter Bodenfläche innerhalb des Wurzelbereichs gedüngt werden, bei schwerem Thonboden am besten den Winter über in einer Anzahl um den Baum herum aufgegrabener Löcher, diese werden so lange offen gelassen, bis Regen oder Schnee das Nährsalz gelöst und den Wurzeln zugeführt haben. In leichten Böden genügt das einfache Ausstreuen auf die Oberfläche. Aber auch während der Sommermonate können die Bäume mit Aussicht auf guten Erfolg gedüngt werden, wenn man die erwähnte Nährsalzlösung anwendet. Gesunder, kräftig entwickelter Baumbestand, widerstandsfähig gegen Krankheiten und Witterungseinflüssen, sowie reicher Obstsegen Jahr für Jahr lohnen diese Düngungen reichlich.

Der Gartenrasen soll im Februar bis April einmal mit etwa 30 Gramm Marke AG pro Quadratmeter gedüngt und dies den Sommer ungefähr dreimal mit je 10 bis 15 Gramm wiederholt werden; man streue das Nährsalz nicht auf das taufeuchte Gras, sondern in trockenen Stunden des Tags über, falls man nicht mit Wasser sofort nachbrausen kann oder Regenwetter in Sicht ist.

H. & E. Albert, Biebrich,
Landw.-chem. Fabriken und Thomasphosphatwerke
in Deutschland und England.

Litteratur.

Gartenbau-Adressbuch von Oesterreich-Ungarn. (Enthält über 10 000 Adressen.) Preis für Oesterreich-Ungarn 6. fl., für Deutschland 10 Mark. Zu beziehen durch Otto Pfeiffers Verlag, Wien, XVII, Hernals, Bergsteiggasse 9.]

Dieses soeben zum ersten Male erschienene Gartenbau-Adressbuch repräsentiert für jedermann, welcher in oder mit Oesterreich-Ungarn gärtnerische Verbindungen unterhält oder solche eingehen will, einen höchst wertvollen Behelf, dessen Anschaffung wir bestens empfehlen. Die Einteilung ist eine vorzügliche und das Adressen-Material mit einem wahren Bienenfleiss zusammengetragen. Der Inhalt, welcher den Wert des Buches am besten illustriert ist, folgender: I. Nachweis. Adressen der Zier-, Handels- und Küchengärtner, Samenhändler, Naturblumenhändler, Naturblumen-Ex- und Importeure und gärtnerischen Agenturen von Wien und nächster Umgebung. II. Nachweis. Adressen von Privatgärtnern (Hof-

gärtnern, Herrschaftsgärtnern, Obergärtnern etc.) von Wien und nächster Umgebung. III. Nachweis. Adressen der Kunst- und Handelsgärtner, Gemüse- und Baumschulbesitzer, Samenhändler, Naturblumenhändler etc. von Oesterreich-Ungarn. IV. Nachweis. Adressen von Privatgärtnern (Hofgärtnern, Schlossgärtnern, Herrschaftsgärtnern, Obergärtnern etc.) von Oesterreich-Ungarn. V. Nachweis. Adressen von Gartenfreunden Oesterreich-Ungarns.

VI. Nachweis. Die Gartenbauschulen, land- und forstwirtschaftlichen Lehranstalten in Oesterreich-Ungarn. VII. Nachweis. Die Gartenbau-Zeitschriften von Oesterreich-Ungarn. VIII. Nachweis. Die gärtnerischen land- und forstwirtschaftlichen Gesellschaften und Vereine von Oesterreich-Ungarn. IX. Nachweis. Verzeichnis von Bezugsquellen und Spezialkulturen diverser Gartenbauprodukte und gärtnerischer Bedarfsartikel. X. Nachweis. Sachregister.

Tabellen über den Nährstoff-Gehalt der wichtigsten Düngemittel in 100 Teilen.*)

Name des Düngemittels	Stickstoff	Phosphorsäure	Kali	Organische Substanz	Wasser
I. Stallmist (tierischer Dünger).					
Frischer Mist (mit Streustroh)					
Pferd	0,58	0,28	0,53	25,4	71,3
Rindvieh	0,34	0,16	0,10	20,3	77,5
Schaf	0,83	0,23	0,67	31,8	64,6
Schwein	0,45	0,19	0,60	25,0	72,4
Gewöhnlicher Stallmist, frisch	0,30	0,18	0,45	21,2	75,0
" " mässig verrottet	0,50	0,26	0,63	19,2	75,0
" " stark verrottet	0,58	0,30	0,50	14,5	79,0
Mistjauche	0,15	0,01	0,49	0,7	98,2
Abtrittdünger (Latrine)	0,55	0,28	0,20	3,0	95,5
Hühnermist	1,63	1,54	0,85	25,5	56,0
Taubenmist	1,76	1,78	1,00	30,8	51,9
II. Stickstoffreiche Düngemittel.					
Chilialpeter	15,5	—	—	—	2,6
Schwefelsaures Ammoniak	20,5	—	—	—	4,0
Blutmehl	11,8	1,2	0,7	78,4	13,4
Hornmehl	10,2	5,5	—	68,5	8,5
Oelkuchen	5,0	1,0	1,5	82	13
Wollstaub	5,	1,3	0,3	56,0	10,0
III. Phosphorsäurereiche Düngemittel.					
Superphosphat	—	14—21	—	—	—
Doppelsuperphosphat	—	35—42	—	—	—
Phosphorsaurer Kalk (Präcipitat)	—	20—30	—	—	—
Knochenmehl (Normal)	4,0	20—25	—	30,0	6,0
Thomasschlacke	—	15—20	—	—	—
Superphosphatgips	—	5—14	—	—	—

*) Nach den Durchschnitts-Analysen von Prof. Dr. E. v. Wolff „Praktische Düngerlehre“, 12. Auflage, Berlin, Paul Parey 1892. Woselbst die genauere Zusammensetzung einer grösseren Anzahl Düngemittel angegeben ist.

IV. Kalireiche Düngemittel.

Vollständige Zusammensetzung der Stassfurter Kalisalze.*)

Benennung der Salze. In 100 Theilen sind enthalten	Schwefel-saures Kali	Chlor-kalium	Schwefelsaure Magnesia	Chlor-Magnesium	Chlor-Natrium	Schwefel-saurer Kalk (Gips)	Unlöslich in Wasser	Wasser	Gehalt an reinem Kali	
	K ₂ SO ₄	K Cl	Mg SO ₄	Mg Cl ₂	Na Cl	Ca SO ₄			durchschnittlich	garantirt
A. Rohe Salze, (Natürliche Bergprodukte).	23,6									
1. Kainit	21,3	2,0	14,5	12,4	34,6	1,7	0,8	12,7	12,8	13,4
2. Carnallit	—	15,5	12,1	21,5	22,4	1,9	0,5	26,1	9,8	9,0
3. Berg-Kieserit	—	11,8	21,5	17,2	26,7	0,8	1,3	20,7	7,5	—
4. Sylvinit	5,2	23,3	3,6	1,8	51,3	1,8	4,2	3,8	20,7	15,0
B. Concentrierte Salze,										
a) Schwefelsaure Salze — nahezu chlorfrei. —										
1. Schwefelsaures Kali { 96% 90%	97,2 90,6	0,3 1,6	0,7 2,7	0,4 1,0	0,2 1,2	0,3 0,4	0,2 0,3	0,7 2,2	52,7 49,9	51,8 48,6
2. Schwefelsaures Kali-Magnesia . . .	50,4	—	34,0	—	2,5	0,9	0,6	11,6	27,2	25,9
3. Calciniertes Kieserit	—	—	65,8	—	0,9	6,5	15,7	11,1	—	—
b) Chlorhaltige Salze										
4. Chlorkalium { 90/95% 80/85% 70/75%	— — 1,7	91,7 83,5 72,5	0,2 0,4 0,8	0,2 0,3 0,6	7,1 14,5 21,2	— — 0,2	0,2 0,2 0,5	0,6 1,1 2,5	57,9 52,7 46,6	56,8 50,5 44,1
5. Calciniertes Düngesalz, höherprozentiges	—	44,5	22,5	4,6	12,4	2,9	5,3	7,8	28,1	20,0
6. Calciniertes Düngesalz, niedrig prozentiges	—	25,6	31,1	6,3	10,3	3,5	10,6	12,2	16,2	15,0
Kohlensaure Kali-Magnesia	Doppelt kohlen-saures Kali		Kohlensaures Magnesia							
	40,0		33,6		1,0			25,4	18,8	18,5

*) Nach zahlreichen Durchschnittsanalysen vom „Verkaufs-Syndikat der Kaliwerke“, Leopoldshall-Stassfurt. (Fortsetzung folgt.)

Notizen und Miscellen.

Die Gesellschaft für Kakteenfreunde giebt in ihrem Vereinsorgan „Monatschrift für Kakteenkunde“ (Verlag von J. Neumann, Neudamm) folgendes bekannt:

Preis Ausschreiben. Ein Buch über Kultur der Kakteen. Die Jahreshauptversammlung der Gesellschaft der Kakteenfreunde, welche am 12. November 1893 zu Berlin, Alt-Moabit 130, im Café Servus, stattfand, hat den Beschluss gefasst, eine Preis aufgabe für die beste kurze Kultur anweisung der Kakteen auszuschreiben. Da es uns von Wichtigkeit erscheint in der Veröffentlichung derselben jede Verzögerung zu vermei-

den, so haben wir beschlossen, dieselbe vor der Bekanntgebung des Protokolls schon allen denjenigen mitzuteilen, welche gesonnen sind, sich an der Lösung der Preis aufgabe zu beteiligen.

Die Gesellschaft der Kakteenfreunde hat es als ein Bedürfnis erkannt, dass eine gründliche, kurz gefasste Abhandlung über die Kultur der Kakteen durch den Buchhandel zugänglich wird. Die früheren guten Kultur anweisungen sind vergriffen und zum Teil durch die neueren Erfahrungen überholt; die neueren, welche hauptsächlich auf jenen beruhen oder nur Auszüge aus ihnen darstellen, dürften dem ins Auge gefassten Zwecke

nicht in vollem Masse entsprechen. Die Abhandlung muss eine durchaus selbstständige und auf eigene umfangreiche Erfahrungen begründet sein. Auszüge aus früheren Werken oder blosse Zusammenstellungen haben keine Aussicht auf Berücksichtigung. Den Bedürfnissen der ausschliesslich auf Zimmerkultur angewiesenen Liebhaber und des kleineren Kulturbetriebes soll vorwiegend Rechnung getragen werden, namentlich darf der Besitz eines Gewächshauses nicht als unbedingtes Erfordernis vorausgesetzt sein. Auf eine Beschreibung der Kakteen und auf Aufzählung von Arten, sowie die Empfehlung von bestimmten Formen zur Kultur soll nicht eingegangen werden; die Gesellschaft wünscht vielmehr, dass folgende Punkte eine knappe und gut lesbare Darstellung erfahren:

- I. Die Pflanzenpflege im Zimmer oder ausserhalb desselben.
 1. Erde und Dünger (Zusammenstellung und Beschreibung einer Erdmischung, welche den Kakteen besonders zusagt. Ein auf Sachkenntnis und Praxis gegründetes Urtheil über die Düngung ist unbedingt erforderlich);
 2. Begiessen;
 3. Winterpflege;
 4. Behandlung der eingeführten Originalpflanzen;
 5. Ungeziefer und Krankheiten überhaupt.
- II. Die Pflanzenzucht.
 1. Samenerzeugung;
 2. Aussaat und Pflege der Sämlinge;
 3. Veredelung.

Anhang. Darstellung (bildliche) und Beschreibung der Gerätschaften und Werkzeuge (Töpfe, Spatel, Nadeln, Pinzetten, Lupe etc.).

Die Arbeiten sind in deutscher Sprache, leslich geschrieben, ohne Nennung des Verfassers einzuliefern. Der Verfasser muss Mitglied der Gesellschaft der Kakteenfreunde sein. Jede ist mit einem Wahlspruch zu versehen. Der Wahlspruch steht zugleich auf einem verschlossenen Briefumschlage, indem der Name und Wohnort des Verfassers angegeben ist. Die Abhandlung soll einen Umfang von 2—3 Druckbogen haben. Diejenige, welche von der Prüfungskommission für würdig erachtet wird, erhält einen Preis von 150 Mark. Sie wird dadurch Eigentum der Gesellschaft der Kakteenfreunde, der das Recht zusteht, vor einer Veröffentlichung durch den Druck jede ihr wünschenswert erscheinende Veränderung mit derselben vorzunehmen. Sie muss bis zum

1. Juli 1894 eingereicht sein; das Urtheil wird in der Novembersitzung desselben Jahres veröffentlicht.

Der Vorstand der Gesellschaft der Kakteenfreunde:

Prof. Dr. K. Schumann, Vorsitzender.
Postinspektor Maul, Kassierer.
Chemiker Fischer, Schriftführer.

Der Apfelgenuss, besonders unmittelbar vor dem Schlafengehen, ist ein bewährtes Mittel zur Förderung der Gesundheit.

Der Apfel liefert nämlich nicht nur eine vorzügliche Nahrung, er ist zugleich eins der hervorragendsten diätetischen Mittel. Derselbe enthält mehr Phosphorsäure in leicht verdaulichster Verbindung als irgend ein anderes pflanzliches Erzeugnis der Erde. Sein Genuss, besonders unmittelbar vor dem Schlafengehen

- 1) wirkt vorteilhaft auf das Gehirn,
- 2) regt die Leber an,
- 3) bewirkt, wenn regelmässig kurz vor dem Schlafengehen stattfindet, einen ruhigen Schlaf,
- 4) desinfiziert die Gerüche der Mundhöhle,
- 5) bindet die überschüssigen Säuren des Magens,
- 6) paralisirt hämorrhoidale Störungen,
- 7) befördert die sekretierende Thätigkeit der Nieren,
- 8) hindert somit die Steinbildung,
- 9) schützt ferner gegen Verdauungsbeschwerden und
- 10) Halskrankheiten.

Dr. Stötzer-Bätzw..

Jubiläums-Ausstellung des landwirtschaftlichen Bezirksvereines und des Gartenbauvereines in Baden. Die Ausstellung findet in dem Gebäude und den Anlagen der k.k. priv. Schützen-Gesellschaft zu Baden vom 5. bis 9. September 1894 statt. Gegenstände der Ausstellung sind: I. Gruppe: Erzeugnisse des Feldbaues; II. Gruppe: Erzeugnisse des Gartenbaues; III. Gruppe: Erzeugnisse des Weinbaues; IV. Gruppe: Forstwirtschaftliche Erzeugnisse; V. Gruppe: Rinder, Schafe, Schweine, Geflügel u. Bienen; VI. Gruppe: a) Landwirtschaftliche Maschinen und Geräte; b) Garten-Industrie; c) Geräte für Keller-, Küchen-, Milch- und Hauswirtschaft; d) Schularbeiten und Lehrmittel. Die allgemeine Bestimmungen über diese Ausstellung können von dem Schriftführer des Ausstellungs-Komités, Herrn Gustav Naser in Baden, Niederösterreich, bezogen werden. Derselbe beantwortet auch alle die Ausstellung betreffende Anfragen, weshalb sich Interessenten in diesen Angelegenheiten an ihn wenden wollen.



ROTER GRAFENSTEINER

ad. nat. Ebenhusen

Lith. Anst. & Eckstein, Stuttgart



Apfel: Roter Gravensteiner. Syn.: Gravenstein rouge.

(Tafel 100.)

Gohl nicht mit Unrecht sehe ich obige Sorte nur als eine Untervarietät des gewöhnlichen „Gravensteiner“ an, welche durch Zufall entstanden und durch Veredelungen vermehrt und erhalten worden ist. Vermöge ihrer schönen lebhaften roten Färbung sehen die Früchte wirklich prachtvoll aus und sind deswegen als Tafelfrucht noch beliebter als die des „Gravensteiner“. Man hat daher vollkommen recht, wenn man ratet dort wo der „Gravensteiner“ gut gedeiht, dem Roten Gravensteiner den Vorzug zu geben.

Der Baum wächst sehr gut, hat abstehende Aeste und bildet eine hochgewölbte stark verzweigte Krone, er gedeiht überall, doch seine Ernte fällt nur schön und zahlreich aus, wenn der Boden gut, die Lage geschützt und die Luft feucht ist. — Die beste Form ist die des Hochstammes und des Halbhochstammes, für die künstlichen Formen ist der Rote Gravensteiner zwar auch geeignet, doch lässt in der Jugend seine Tragbarkeit ziemlich zu wünschen übrig. Selbst vor der Reife sehen die Früchte wunderschön aus und ist es daher ratsam, die Bäume

dort zu setzen, wo der Diebstahl erschwert ist.

Die Frucht ist gross, meist hoch gebaut, dem Kelch zu etwas verjüngt und calvillenartig gerippt.

Der Stiel ist kurz und in einer weiten, trichterförmigen, oft durch eine Fleischwulst verengten Höhle eingepflanzt.

Die Schale ist fein, glänzend, fett, hellstrohgelb und die von der Sonne beschienenen Teile carmoisinrot gefärbt und beduftet.

Das Fleisch ist zur Reifezeit — September-Dezember — gelblichweiss, locker, sehr saftig und von ausgezeichnetem, süssweinigem, reich gewürztem Geschmacke.

Einen besseren und schöneren Herbstapfel als den Roten Gravensteiner dürfte es kaum geben, er ist für die Tafel und Wirtschaftszwecke gleich wertvoll und auf dem Markte ist keine andere Sorte so beliebt wie diese. Es ist daher sehr wünschenswert, dass wo diese Sorte gut gedeiht, sie noch mehr als bisher angepflanzt wird; dort sollte man alle Bäume, welche geringeren Sorten angehören, mit Roter Gravensteiner umpfropfen. N. Gaucher.

Die Sommerbehandlung frisch umpfropfter Obstbäume.

Das nachstehend Ausgeführte soll nur allgemeine, beinahe an jedem umpfropften Baume vorkommende Arbeiten beschreiben, da ja zwischen den Obstbäumen im Bezug auf Triebkraft, Standort, Sorteneigentümlichkeit u. s. w. ein grosser Unterschied gemacht werden muss.

Bei Bäumen, die infolge grosser Trockenheit, zu später Veredelung, Bodenarmut oder wegen sonstiger Ursache, sowohl an

den aufgesetzten Edelreisern als auch im Innern nur schwache Triebe entwickelten, haben die folgenden Arbeiten im ersten Jahre zu unterbleiben.

Sobald ein im Frühjahr umpfropfter Baum bestiegen werden soll, dürfen die Aeste nicht mit Stiefeln, in denen sich Sohlennägel befinden, betreten werden, da sich zum Teile die Rinde löst und diese auch durch den Druck der Nägel be-

schädigt wird, wodurch die Wasserreiserbildung, sowie beim Steinobst der Gummi-
fluss entstehen kann.

Ist daher eine Pfropfstelle im Früh-
jahr besser zu verstreichen, ein Raupen-
nest zu entfernen u. s. f., so verrichte man,
wenn irgend möglich, alle Arbeiten auf
der Leiter stehend.

Wenn bei einem gesunden, jungen
Baume die Edelreiser 25—30 cm lange
Schossen getrieben haben, sind die zu-
künftigen Leitzweige zu ordnen, teilweise
am Stabe anzuheften, und dort, wo zwei
oder mehr Zweige auf eine Pfropfstelle
gesetzt wurden, wenn beide gut ausge-
trieben haben, der ungünstiger stehende
zu entfernen, damit sich der stehenbleibende
Zweig schöner und gleichmässiger ent-
wickeln kann.

Ueberhaupt mehr als zwei angewachsene
Pfpfpreiser an einer selbst grösseren Propf-
stelle zu belassen, ist nicht anzuraten, denn
würden jedem Edelreiser drei gute Augen
belassen, würden alle drei austreiben und
sechs oder mehr Zweige liefern, was zu
viel wäre, trotzdem die Ueberwallung der
Unterlagefläche raschere Fortschritte machen
würde. Früher oder später müsste man
doch die übrigen Edelreiser entfernen und
ein Reis mit drei Trieben wird sich jeden-
falls bedeutend rascher ausbilden. Bei zwei
an der Veredelungsstelle aufgesetzten Edel-
reisern wird man nur dann alle zwei stehen
lassen, wenn von beiden nur das unterste
Auge kräftig austreibt.

Aus dem alten Holze hervorspriessende
Triebe, also wilde Triebe, werden, je nach

Triebkraft des Baumes, Anzahl der auf-
gesetzten und angewachsenen Edelreiser,
teils entfernt und teils entspitzt. Nur die-
jenigen wilden Triebe, die nahe der Pfpf-
stelle stehen, dürfen bis ungefähr 30 cm
von derselben einwärts entfernt werden.
Die Triebe, welche einen grösseren Ab-
stand von der Veredelungsstelle aufweisen,
sind zu entspitzen. An den mässig ent-
spitzten Trieben entsteht momentan eine
Saftstockung, wodurch der Saft gezwungen
wird, in erhöhtem Masse den Edeltrieben
zuzuströmen und diese gegen die erst später
wieder austreibenden wilden Schosse einen
grossen Vorsprung erhalten.

Bei jüngeren Obstbäumen, welche nicht
so hoch abgeworfen wurden und nur
10 bis 12 Pfpfstellen aufweisen können,
müssen je nach den Verhältnissen die wilden
Triebe ganz oder zum grössten Teile entfernt
werden. Insbesondere wird dort, wo die
Bäume schon im Winter abgeworfen und
zeitig veredelt worden waren kein Schaden
eintreten und die Edeltriebe schon bis zum
Herbste eine geschlossene Krone bilden.

Sollten, wie es öfters bei dem Anfänger
vorkommt, einzelne aufgepfropfte Stellen
nicht angewachsen sein, die Aeste aber
kräftige, wilde Triebe austreiben, so können
diese anfangs August okuliert werden, wo-
bei man die zur Veredelung bestimmten
Triebe nicht entspitzt und auf diese in der
Nähe des alten Holzes 1 bis 2 Augen ein-
setzt. Die nicht okulierten, überzähligen
Triebe werden hierbei nicht entfernt, son-
dern nur entspitzt. Diese Nachveredelung
durch Okulation ist besonders bei den Kirsch-
bäumen zu empfehlen.

Des Menschen gesündestes Nähr- und bestes Heilmittel ist das Obst.

Viele Tausend Jahre lang, bevor das
Feuer, die Küche, die Köche dem
Menschen dienstbar waren, dienten ihm

Obst, Körner, Kräuter, Wurzeln als einzige
Nahrung; und der Mensch war — gesund
und glücklich.

Wenn heutzutage fast die gesamte moderne Menschheit erkrankt ist (die der Natur treu gebliebenen Bewohner des Himalaja-Gebirges, Arabiens, die Mönche auf dem Berge Athos, die einfach und mässig lebenden Trappisten und viele, viele Millionen andere, fleischlos lebende Völker, so fast sämtliche Bekenner der Budhareligion, sind auch heute noch gesund und erreichen häufig das natürliche Alter von 200 Jahren. Siehe meine Schrift: „Herzkrankheiten etc.“ Selbstverlag. Preis 1 Mk. 20 Pf.), — wenn dieselbe durch Influenza, Cholera, Lungenschwindsucht und 100 andere Krankheitsformen frühzeitig dem Tode verfällt, oder, was noch schlimmer ist: Jahrzehnte lange schmerzhafteste Krankheit erdulden muss, so ist hieran weder Gott noch der kleine Bacillus, am allerwenigsten aber der Genuss von Obst, selbst unreifem Obst, schuld, sondern einzig der Mensch, der durch falsche Lehren, durch Genusssucht sich gänzlich von der Natur entfernt hat, und weil deren ewige Gesetze täglich, stündlich missachtend, ganz naturgemäss auch Strafe, d. i. Krankheit erleiden muss. Dies ist eine nicht zu bestreitende Thatsache, die Jedermann an sich erproben kann, und es bleibt nur zu bedauern, dass die Menschen — vom Thron bis zur Hütte des Elends — über so einfache, jedoch hochwichtige Dinge nicht selbst nachdenken, sondern immer wieder den falschen, ihren Gaumen und Bauch kitzelnden Lehren folgen, die ihnen Gutes, Heilsames, wie in Cholerazeiten z. B. Obst, Gurken u. s. w. verbieten, dagegen Gift- und Fäulnisstoffe, durch welche, wie die bedeutendsten Aerzte aller Zeiten bewiesen, gerade alle Krankheiten erzeugt werden, wie Alkohol, Tabak, Kaffee, Fleisch, Wurst u. s. w., gestatten.

Wenn durch jahrelange Schwelgerei — bei meist schlechtem Luftgenuss, bei mangelnder oder falscher Hautpflege schwere

Krankheit erzeugt wurde, die trotz aller Kuren kein Mensch zu beheben imstande ist, wer erweist sich allein als unfehlbarer Arzt? — Die Mutter Natur! Und durch welche Mittel? — Durch reine Luft und dergleichen Nahrung, durch richtige Hautpflege und Bewegung. Wo findet der Mensch aber wohl die reinste Nahrung, im Fleischgewölbe oder in der Fruchthalle? Hierüber mag zunächst die Nase, sofern sie noch richtig funktionieren kann, nicht durch ständige Aufnahme von stinkendem Tabak entweiht ist, entscheiden; sie wird dies sicher zu Gunsten des Obstes. Und in der That, das Obst ist, weil es alles zum gesunden Auf- und Ausbau des Menschenleibes Nötige enthält, weil es ohne Zusatz von Salz, Zucker, Pfeffer, Senf und sonstiger, den Magen schädigender Dinge, weil es ohne Feuer genossen werden kann; weil es in seiner Säure ein Analogon des menschlichen Magensaftes besitzt und deshalb sehr leicht und in kürzester Zeit zu verdauen ist; weil es in seinem wohlschmeckenden Saft das reinste und beste aller Getränke bietet, welches ohne die ständigen Reizmittel: Tabak, Fleisch, Salz, Zucker u. s. w., selbst das gesündeste Nähr-, das beste Heilmittel. Hast Du, lieber Leser, noch nie die Wohlthat einer auch nur vier Wochen andauernden „Traubenkur“ (aber einer richtigen, wie ich solche in meiner Schrift: „Magen“. Selbstverlag. Preis 75 Pf., angegeben und beschrieben habe) empfunden? Hast Du, an jahrelangem, schwerem Stuhl-Leiden noch nie 2—3 Wochen lang zum Frühstück anstatt Kaffee, Eier, Butter u. s. w. 2—3 gute Aepfel und 150 Gramm gutes salz- und hefenloses Schrotbrot genossen? Wohlan! machet den Versuch und Ihr werdet mir für diesen Wink dankbar sein. Damit Euch aber der Mut hierzu nicht fehle, Ihr nicht etwa glaubt,

durch Obstgenuss cholerakrank zu werden, teile ich Euch mit, dass durch Mutter Natur, deren treuen Diener ich bin, und deren reine Mittel — unter denen Obst eine hervorragende Rolle spielt — ich selbst und viele Tausende von schwerster Krankheit geheilt wurden, und dass ich, sowie alle meine Kranken, die über die ganze Erde verbreitet sind (und unter denen sich auch kranke Doktoren befinden), auch in schlimmsten Zeiten, wo Cholera, Influenza, Pocken u. s. w. grassieren — und gerade deshalb — meist Obst, und auch täglich Gurken, als Salat und Gemüse geniessen, und durch diese so einfache Nahrung alle Kräfte reichlich wieder finden, die wir durch jahrelange „Mastkuren“ bei Genuss von Fleisch, Wein und sonstigen „Kraftspenden“ (!?!) verloren.

Betrachte Dir, lieber Leser, das Pferd, den Ochsen, den mächtigen Elefanten, das noch mächtigere Nashorn, welch letztere die grössten Bäume ent wurzeln: was geniessen sie? Gras, Reis und Aehnliches. „Ja, der Mensch ist ja kein Ochse!“ — Gut, so betrachte Dir die Lastträger von Smyrna und Konstantinopel, die bei ausschliesslichem Genuss von Reis und Zwieback nebst Obst 500—700 Pfund schwere

Lasten tragen. Das Obst spendet also auch Kräfte, sowohl zu physischer, wie zu geistiger Arbeit. (Ueber letztere befrage den grossen Edison.) Da das Obst in seinen drei Hauptgruppen, dem Beeren-, Kern- und Steinobst, Dir aber auch tausendfältigen, herrlichen und abwechslungsreichsten Genuss bietet, so magst Du schon bisweilen den Versuch wagen, eine Trauben-, Pfirsich-, Aepfel-, Erdbeerkur zu machen, und auch für gewöhnlich, insbesondere zum Frühstück und Abendbrot anstatt schwerer Speisen das leichtverdauliche Obst geniessen. Das Obst gewährt endlich auch besonders bei $\frac{1}{2}$ bis einstündigem Spaziergang im Freien besseren und gesünderen Schlaf, als der Genuss von Bier und Wein im übelriechenden Gesellschaftslokale.

Carl Griebel

prakt. Lehrer der Naturheilkunde zu Lichtenthal bei Baden-Baden.

Nachschrift der Redaktion.

Wenn wir auch mit vielen dieser Ausführungen nicht völlig einverstanden sind, denn wir essen sehr gerne ein Beefsteak und als Nachtisch dann Obst, glauben wir doch nicht das Angeführte unseren Lesern vorenthalten zu dürfen.

Die spezielle Behandlung der Obstbäume in Hopfengärten.

Der Frühling ist herangekommen und die Bäume und Sträucher beginnen ihre Knospen anzuschwellen, der Saft beginnt seine Thätigkeit zu entfalten und neues Leben wirkt in der Natur um Blüten und Blätter zur Entwicklung zu bringen. Die Natur schafft durch eine kräftige Vegetation unermüdlich einen Ersatz von Knospen und Blüten an den Obstbäumen und bringt alljährlich eine grössere Anzahl von Früchten zur Reife und begünstigt die Weiter-

entwicklung der Kulturpflanzen in ihrer räumlichen Ausdehnung.

Die Natur bringt bei ihrer ungehinder- ten freien Entwicklung je nach der herrschenden Umständen und Natureinflüssen eine gleichmässige Formentwicklung hervor, wenn nicht durch die schädlichen Einwirkungen anderer Kulturpflanzen eine gegenseitige Beeinträchtigung herbeigeführt wird. Vor allen Dingen müssen wir bei jetziger Tendenz der Ausätz-

ung von Grund und Boden darauf bedacht sein, durch rationelle Obstanlagen die Bodenrente zu steigern, welches uns auch bei einigermaßen intensiver Kultur ganz und gar gelingen wird, denn der Obstbau ist in allen Lagen und Bodenverhältnissen eine lohnende Kultur insofern man demselben alle Sorgfalt angedeihen lässt. Die vielen Misserfolge bei dem Obstbau liegen viel weniger in der Natur und der Lage, als durch die Missgriffe, welche wir so oft selbst machen durch falsche Behandlung der Bäume, ungenügende Bodenbehandlung und Berücksichtigung der geeigneten Formen und Bodenbeschaffenheit.

Sehr viele Obstbäume, namentlich Hochstämme, werden in so vielen Fällen nicht rechtzeitig in ihrer Formentwicklung durch zweckmässige Eingriffe genügend unterstützt, um dadurch die gewünschte Fruchtbarkeit herbeizuführen, und doch ist es eine unerlässliche Arbeit, welche nur auf Kosten einer lohnenden Anlage geschehen kann.

In erster Linie Sorge man dafür, dass die gepflanzten Bäume eine regelmässige Entwicklung in Stamm und Krone erlangen, d. h. man muss immer einen kräftigen Stamm und nach dessen verhältnismässig kräftige Krone durch eine zweckmässige Behandlung herbeizuführen suchen, welches wieder nur durch die verschiedenen Schnittoperationen bewerkstelligt werden kann.

Bäume, welche durch Nebenkultur in ihrer freien und kräftigen Entwicklung gehindert sind, müssen insbesondere durch den Schnitt geregelt werden, welches dadurch geschieht, dass man an den Bäumen, welche einen schwachen Stamm haben, einen Längschnitt macht, insofern der Saft sich dann in dem Stamm lagert und die Verdickung desselben herbeiführt, ein Umstand, welcher noch viel zu wenig

beobachtet wird, mittelst dessen man ein vorzügliches Mittel an der Hand hat um die Entwicklung des Baumes herbeizuführen. In den meisten Fällen, namentlich bei Bäumen, welche in Hopfengärten stehen, sind dieselben durch die Hopfenpflanzen in der Einwirkung von Luft und Licht sehr beeinträchtigt, insofern haben die Bäume das Bestreben ihre Krone stark nach oben zu entwickeln, sogar solche Bäume, welche hängende Aeste besitzen, haben ihre Triebe in auffälliger Weise nach oben gerichtet, dadurch entwickelt sich die Krone viel zu hoch und zu stark im Verhältnis zum Stamm, demzufolge besitzen die Bäume keinen genügenden Widerstand bei Stürmen, und die nachteiligen Folgen der Entwurzelung und der Unfruchtbarkeit bleiben nicht aus, wenn man nicht durch einen rationellen Kronenschnitt und den schon erwähnten Längschnitt dem Uebelstand wirksam begegnet.

In Oberschwaben, und besonders in der Bodenseegegend, pflanzt man bereits in alle Hopfengärten Obstbäume, welche in diesem Klima sehr gut gedeihen und eine sehr lohnende Kultur ist; doch dürften diese auf so vielseitige und langjährige Beobachtungen und Erfahrungen beruhenden Thatsachen für die betreffenden Besitzer besonders von Interesse sein, dass nur durch eine rationelle Behandlung der Bäume ein wirklicher Erfolg gesichert werden kann.

Indem ich alljährlich mehrere Hundert solcher Obstbäume in Behandlung habe, und demgemäss deren Entwicklung genügend beobachten konnte, so steht es unzweifelhaft fest, dass diese Bäume eine grössere und sorgfältigere Behandlung, insbesondere die Ausführung eines rationellen Schnittes bedürfen.

Die jungen Bäume wachsen in dem gut rigolten Boden, wie er zu einer Hopfenanlage vorbereitet wird, sehr rasch, des-

halb thut man sehr gut, wenn man beabsichtigt die Hopfenanlage etwa 20 oder noch mehr Jahre zu belassen, die Bäume erst etwa nach 12 bis 15 Jahren in die Hopfengärten zu pflanzen, damit die Bäume höchstens 5 bis 6 Jahre zwischen die Hopfenpflanzen zu stehen kommen.

Nachher müssen, wenn man für die Bäume keine nachteiligen Folgen erwarten will, die Hopfenpflanzen beseitigt werden. In den ersten 5 bis 6 Jahren nach der Pflanzung bringen die Hopfenpflanzen den Bäumen absolut keinen Schaden, im Gegenteil begünstigen sie das vortreffliche Gedeihen derselben ganz besonders dadurch, dass während der Sommerszeit die Hopfenpflanzen durch die gegenseitige Beschattung die Feuchtigkeit länger erhalten, welche in den heissen Sommermonaten für die Bäume von grösster Wichtigkeit ist, da infolgedessen die Bäume vor Sonnenbrand und Vertrocknung der Rindenteile vortrefflich geschützt sind, und demgemäss kann eine viel raschere Saftentwicklung und Zirkulierung erfolgen.

Durch die günstige Einwirkung dieser lokalen Schutzmittel wird das Wachstum

der Bäume sehr gefördert und wir erreichen dadurch einen doppelten Vorteil, nämlich dadurch, dass die Obstanlage in den ersten Jahren keine Kosten verursacht, indem dieselben durch den Hopfen-ertrag reichlich gedeckt wird, und in zweiter Linie erhalten wir auf einem gut rigolten, gedüngten und bearbeiteten Boden ein korrekt angelegtes, durch einen mehrjährigen richtig ausgeführten Baumschnitt sehr tragbares Baumgut, welches alle Vorteile einer geregelten Obstanlage in sich schliesst und den höchsten Ertrag abwirft.

Diese hier gegebenen Winke mögen überall dort berücksichtigt werden, wo zu befürchten ist, dass sich die Bäume nicht regelmässig entwickeln, namentlich ist es auch bei Baumanlagen, welche sich in der Nähe eines Hochwaldes befinden von grosser Wichtigkeit, diese Bäume der angegebenen speziellen Behandlung zu unterwerfen, um den nachteiligen Folgen, welche bei der etwaigen Beseitigung des Hochwaldes für die Baumanlage mit sich bringen würde, wirksam vorzubeugen.

Wirgetswiesen. J. A. Baur.

Marktordnung

für den in der Zeit von . . . bis . . . Oktober, jedesmal von Morgens 8 Uhr bis Abends 6 Uhr, in . . . zu . . . abzuhaltenden Obstmarkt.

§ 1. Nur im Lande erzeugte Früchte dürfen feilgeboten werden.

§ 2. Zugelassen wird:

1) Tafelobst, d. h. gepflückte und in gleichmässiger Grösse sortierte Birnen und Aepfel ohne Wurmstiche, Flecken und Druckstellen.

Bedingung: Angebot nicht unter 50 kg pro Sorte.

2) Gepflücktes Wirtschaftsobst unter den gleichen Voraussetzungen.

Bedingung: Angebot nicht unter 100 kg pro Sorte.

3) Gewöhnliches Wirtschaftsobst und Mostobst.

Bedingung: Angebot nicht unter 5000 kg.

4) Obstprodukte und Obstfabrikate, als gedörrtes und eingekochtes Obst, Mus, Marmelade, Gelées, Obstweine, Beerenobstweine und Obstbranntweine.

§ 3. Der Verkauf findet nur nach Gewicht statt, ca. 8 Fass mecklenburgisch = 50 kg.

§ 4. Das Obst ist in Probepackungen von ungefähr 5 kg Brutto, welche zur be-

liebigen Verfügung des Obstmarktkomités verbleiben, franko Marktlokal einzusenden. — Obstsendungen werden mit der Inhaltsangabe „frisches Obst“ auf gewöhnlichen Frachtbrief als Eilgut gegen Erlegung der einfachen Frachtsätze befördert.

§ 5. Daneben ist eine Ausstellung von Originalpackungen zum sofortigen Verkauf in beliebiger Anzahl gestattet; an denselben muss jedoch das Brutto- und Nettogewicht deutlich erkennbar angegeben sein; auch muss auf Verlangen das Bruttogewicht jederzeit nachgewogen werden können.

§ 6. Die Verkäufer haben für sorgfältige, beste Verpackung Sorge zu tragen. Als besonders geeignet für Tafelobst ist anzusehen: Einwickeln der einzelnen Früchte in Seidenpapier und Verpacken in Holz- wolle. Gewöhnliches Wirtschafts- und Most- obst darf in Säcke verpackt werden.

§ 7. Jede eingehende Obstproben- sendung ist mit einem vom Verkäufer unter- schriebenen Begleitschein zu versehen, wel- cher enthält:

- 1) Namen der Sorte.
- 2) Bezeichnung der Qualität (ob Tafel-, Wirtschafts- oder Mostobst).
- 3) Preis frei nächster Bahnstation pro 50 kg.
- 4) Das ungefähr zur Verfügung stehende Quantum.
- 5) Lieferzeit.
- 6) Erklärung des Verkäufers, dass er durch seine mit voller Adresse aus- führende Unterschrift die von dem Obst- markt-Komitée erlassene Marktordnung als für sich bindend anerkennt.

Die Formulare hierzu werden von dem Marktkomitée kostenlos geliefert.

§ 3. Die Obstproduzenten haben eine Platzmiete nicht zu entrichten. Dagegen

zahlen Händler und Fabrikanten eine Ab- gabe von 5 Mk. pro Quadratmeter.

§ 9. Alle Verkäufe auf dem Obstmarkt werden von dem Marktkomitée gebucht. Durch den vom Verkäufer ausgestelltten und unterschriebenen Begleitschein wird das Komitée zugleich bevollmächtigt, die Verkäufe im Namen und unter ausschliess- licher Haftbarkeit des Verkäufers abzu- schliessen.

§ 10. 2 % des Kaufspreises hat der Käufer sofort bei dem Marktkomitée zu depo- nieren. Hiervon behält das Komitée zur Deckung der Unkosten 5 % zurück. Die Auszahlung der verbleibenden 15 % an den Verkäufer findet 8 Tage nach verein- barter Lieferzeit statt, wofern der Käufer bis dahin keine Ausstellungen an der ge- lieferten Ware bei dem Marktkomitée ge- macht hat.

§ 11. Der Rest des Kaufgeldes wird vom Verkäufer bei Absendung des bestellten Obstes zur festgesetzten Lieferzeit gegen Nachnahme erhoben.

§ 12. Bei etwa entstehenden Differenzen zwischen Käufer und Verkäufer entscheidet das Marktkomitée endgültig.

§ 13. Verkäufer, welche unreell liefern, werden von späteren Obstmärkten ausge- schlossen.

§ 14. Anmeldungen zur Beschickung des Obstmarktes werden spätestens bis zum . . . Oktober an Herrn in erbeten, von welchem auch sonst jede gewünschte Auskunft er- teilt wird.

§ 15. Die für den Obstmarkt be- stimmten Sendungen müssen spätestens am Oktober, Mittags 12 Uhr, im Markt- lokal eintreffen.

Der Vorstand des Mecklenburgischen Obstbauvereins zu

Abfallverhinderung des Obstes.

Sehr oft kommt es vor, dass Obst, welches nicht von den Würmern angenagt war, abfällt. Manchem ist dies schon aufgefallen und konnte er trotz allen Nachdenkens nicht auf die Abfallursache kommen. — Langandauernde Hitze und Trockenheit ist jedenfalls daran schuld. — Mit dem wäre die Frage beantwortet.

Gesundes Obst fällt niemals von den Bäumen ab, mit Ausnahme wenn es überreif geworden, durch starken Wind hergenommen wurde, oder aber nur dann, wenn es durch lange heisse trockene Tage leidet. Wie ist diesem Uebel abzuhelpen? Dies kann durch folgende einfache Weise geschehen: Wenn man also in langen, heissen, trockenen Monaten das Obst auf den Bäumen erhalten will, dann begiesse man in dieser Zeit die Bäume und bespritze Aeste und Zweige jeden Abend ordentlich mit Wasser.

Zu diesem Begiesen schickt sich am besten eine Mischung von reinem Wasser und Mistjauche, was bei fleissiger Wiederholung mit Fortschritt durchgeführt, durch gute Erfolge belohnt wird. In der Kro-

nentraufe des Stammes werden Löcher mit Hilfe des neuen Bodenbohrers ausgelocht, oder man macht unter der Kronentraufe des Baumes im Rasen Tröglein (Rinnen), selbstverständlich aber so tief, dass der Rasen mit den Wurzeln ausgegraben ist; in selbe Löcher oder Tröglein wird jedesmal Abends die Mischung (Wasser mit Mistjauche), oder wenn selbe nicht vorhanden ist, nur mit Wasser gegossen. Sobald man selbes einigemal nacheinander durchgeführt hat, so bemerkt man schon die Wirkung. Mit dieser Kur bleibt nicht nur das Obst auf den Bäumen hängen, sondern man unterstützt auch das Wachstum sowie die Ausbildung vollkommener und grösserer Früchte. Für das nächste Jahr haben wir auch bei dieser Handlungsweise einen Vorsprung zu erwarten, auch dadurch wird unsere Mühe zweifach belohnt: 1. in Bezug auf das Tragen des Obstes und 2. in Bezug auf die ganze Ausbildung des Obstbaumes, so dass wir bei der wenigen Arbeit ordentlich entschädigt werden.

W. Körber, Prag.

Gartenbau.

Wodurch werden unsere jungen Gärtner befähigt, zu verhüten, dass die Gärtnerei zum Handwerk degradiert wird?

Wie mancher junge Mann tritt freudig in die gärtnerische Lehre ein, da er Liebe zur Natur und vor allen Dingen zum Pflanzenreiche besitzt; doch wie schwer wird es ihm nach kurzer Zeit nur noch eine Lichtseite zu finden; arg enttäuscht wendet er sich unbefriedigt, d. h. so es seine Verhältnisse zulassen, einem anderen Berufe zu.

Vielen jungen Leuten aber, die von den Eltern einfach in eine gärtnerische Lehre

gegeben wurden, nur damit der Sohn etwas lernt, wird diese Enttäuschung gar nicht auffallen, denn sie arbeiten einfach mechanisch weiter, um mittelmässige Gärtner zu werden und zu bleiben und diese, in Verbindung mit jungen, gedankenfaulen Gartentagelöhnern werden hauptsächlich zur Vermehrung des Gärtnerproletariates beitragen, da sie keine Neigung besitzen ihre allgemeinen, sowie Fachkenntnisse zu erweitern.

An alle junge Gärtner geht nun unsere Bitte: Sucht Euch auf alle nur irgend mögliche, ehrliche Weise fortzubilden, nicht nur allein in der Lehrgärtnerei, sondern auch in den notwendigen Hilfsfächern, nicht nur dort wo es möglich ist in Gärtnerei- und Fortbildungsschulen, sondern auch in Gottes freier Natur.

Und da wird mir wohl von vielen zur Antwort gegeben werden, uns fehlt hierzu die Zeit. Abends sind wir so müde, dass wir uns gerne zur Ruhe niederlegen und Sonntags fehlt auch die Zeit.

Doch Hand auf's Herz; hat man nicht abends oft Zeit zum Kartenspielen, Dienstmädchen abzuholen und zu begleiten, sich in Wirtshäusern herumzudrücken oder sonstige Allotria zu treiben? Müssen denn an den Sonntagen die Tanzbuden besucht werden, giebt es für ganz junge Leute nicht reinere und schönere Freuden? Und auf solche möchte ich meine jungen Freunde aufmerksam machen.

Wenn wir uns an den freien Sonntagen statt auf die faule Haut zu legen, Spaziergänge in die Umgebung unseres Wohnsitzes, durch Feld und Flur, Wälder, Thäler und auf Berge unternehmen, so werden uns nicht nur die landwirtschaftlich schönen Punkte in das Auge fallen und uns Muster für die Landschaftsgärtnerei bieten, sondern es werden uns auch Pflanzen mannigfaltiger Art ergötzen. Da es ja zu unserem Berufe gehört die Blüten näher zu betrachten, sie mit anderen zu vergleichen, so werden wir auch mit Hilfe eines botanischen Buches im Stande sein, den Namen der uns interessierenden Pflanze zu erfahren, ihre Standorte und spezielle Eigenschaften kennen zu lernen. Bei wiederholten Spaziergängen freuen wir uns schon, bekannte Pflanzen wiederzufinden und suchen neue Sorten zu entdecken. Ja wir untersuchen, da einzelne Sorten nur an gewissen Stellen zu

finden sind, den Boden und die sonstigen Erfordernisse zum Gedeihen der betreffenden Pflanzen, bringen sie nach Hause, um sie dem Herbarium einzuverleiben und schärfen unsere Beobachtungsgabe, die wir zur richtigen Kultur sämtlicher Gewächse benötigen.

Wir werden dadurch uns nicht nur spielend einige botanische, sondern auch geologische Kenntnisse verschaffen. Doch nicht nur allein auf die Pflanzenwelt wird sich dann unsere Beobachtung erstrecken, sondern auch auf die Tierwelt. Wie mancher Käfer und Schmetterling, wie manche Raupe wird aufgefunden und nach Hause gebracht, durch Befragen und Nachschlagen in Büchern der Name bestimmt und dadurch leicht die Nützlich- oder Schädlichkeit derselben festgestellt.

Von der Wanderung auf dem duftigen Moose im Waldesschatten ausruhend, lernen wir unsere nützlichen Vögel kennen, wir beobachten, uns stille verharrend, wie sie von Zweig zu Zweig hüpfend, das schädliche Ungeziefer vertilgen. Wir lernen die nützlichen in unserer Gärtnerei hegen und die schädlichen erkennen, um sie, wo es angängig ist zu vertreiben, bzw. zu vertilgen.

Auch die sich uns bietenden Wasserfälle, laufende, mit Steinen versehene Bäche, schroffe Felsenformen, hübsche Gruppierungen von Bäumen betrachten wir vom landschaftsgärtnerischen Standpunkte aus näher. Ja wir greifen zum Zeichenstifte, um uns besonders schöne Punkte abzuzeichnen; fehlt uns die erforderliche Gewandtheit im Zeichnen, prägen wir uns die Formen und Bilder ins Gedächtnis ein, um sie späterhin naturgetreu nachahmen zu können.

Durch diese Ausflüge, in welchen die Natur unsere Lehrmeisterin wird, und wir oft mit reicher Ausbeute des Nachts in unsere Behausung zurückkehren, fühlen wir

uns mehr und mehr zu Naturstudien hingezogen und werden dann in den langen Winterabenden unsere Sammlungen ordnen, in Büchern nachschlagen, um uns Klarheit in zweifelhaften Fällen zu verschaffen. Ja wir werden nicht dabei stehen bleiben, sondern uns nicht nur eine Lupe, auch, wo es die Mittel zulassen, ein Mikroskop anschaffen und unsere Lücken in Pflanzenphysiologie, Chemie, Physik, Geometrie, Botanik, Geologie, Meteorologie auszufüllen suchen.

Um dieses zu können, besuchen wir entweder Schulen oder schaffen uns hierzu die nötigen Leitfaden an.

Wie mancher junge Gärtner wird fragen, was nützen mir diese Sachen? O sehr viel. —

Wer einige Kenntnisse in den angeführten Fächern erworben hat, wird die neueren Fortschritte im Gewächshausbau, der Heizung, der Anwendung künstlicher Düngemittel, der Beleuchtung, Pflanzenbefruchtung u. s. w. leicht fassen und praktisch verwenden können.

Welches Handwerk würde wohl so viele Kenntnisse erfordern? Wohl keines und darum soll und darf der Gärtnerstand, ohne dass ich weiter auf die Kunst der Landschaftsgärtnerei eingehe, nicht als ein blosses mechanisches Handwerk betrachtet werden. Keine Gärtnerzunft soll handwerksmässig errichtet werden, sondern der Gärtnerstand

soll als Vertretung der gärtnerischen Rechte in jedem Staate eine gärtnerische Vertretung, Rechte bei der Regierung besitzen und dazu könnt Ihr jungen Gärtner durch Fleiss und Intelligenz beitragen.

Doch spielend lassen sich die angeführten Disziplinen nicht erlernen, langsam, Schritt auf Schritt muss alles errungen werden. Wohl wird dadurch manche freie, dem materiellen Vergnügen gewidmete Stunde geopfert werden müssen; doch das Ganze ist des Preises wert.

Darum Ihr jungen Gärtner lasset den Mut nicht fallen, sucht die reine Freude in der Natur zu Eurem Besten auf, lernet in derselben, und durch dieselbe die erforderlichen Kenntnisse zu erwerben zu Eurem eigenen Wohle und zu dem der gesamten Gärtnerei. Beispiele von Selbstentsagung und angestrengtem Studium findet Ihr sehr oft vertreten. So kennen wir einen früher sehr armen Gärtnerlehrling, der es durch Fleiss zum Hofgärtner, ja zum Gartendirektor gebracht hat. Ferner kennen wir verschiedene Handelsgärtner und Baumschulbesitzer, die mit nichts angefangen, in Folge ihrer früher erworbenen Kenntnisse zur Zeit gemachte Leute sind und auch väterliche Freunde ihrer Gehilfen blieben. Geeignete Bücher zum Selbststudium sind wir gern bereit unseren Kollegen durch die Redaktion bekannt zu geben.

Zwei Riesen-Fuchsien.

Phenoména! ist wohl die schönste, blau gefüllte Fuchsia, die es giebt. Die Pflanze baut sich gut, ist von kräftigem Wuchs und blüht reichlich. Die Blumen sind enorm gross, die Sepalen leuchten korallenrot und sind etwas zurückgebogen. Die Korolle ist dunkelblau und geht bei der weiteren Entwicklung in rötlich-violett

über, sie wird dabei ungemein gross und dicht gefüllt.

Mrs. E. G. Hill. Die Pflanze baut sich regelmässig auf. Die Blumen werden sehr gross. Die Sepalen sind kurz, lackrot und etwas zurückgeschlagen. Die Korolle ist rein weiss, sehr breit und dicht gefüllt. Reich und leicht blühende Sorte.

Liebhaber von Fuchsien empfehlen wir obige zwei Sorten ganz besonders, da dieselben vermöge ihrer kolossalen Blüten einen ganz besonderen Effekt hervorrufen.

erscheinen aber in ungemeiner Fülle. Die Sepalen sind leuchtend rot und die Korolle ist rein weiss, gefüllt. Der Wuchs ist kurz und gedrunken, niedrig, beinahe zwer-



Fig. 27. Phénoménal.



Fig. 28. Mrs. E. G. Hille.

Als Gegenstück zu Mrs. E. G. Hill möchten wir bei dieser Gelegenheit, der reizenden Miniatur Varietät „Colibri“ erwähnen. Die Blumen dieser allerliebsten Sorte sind klein,

gig, daher zur Vorpflanzung bei Fuchsien- gruppen gar nicht genug zu empfehlen.

Pape & Bergmann

Kunst- u. Handelsgärtnerei in Quedlinburg.

Düngung und Kultur.

Pflanzen	Geeigneter Boden	Vorfrucht u. Düngung	Bemerkungen
Erbse. <i>Pisum sativum und arvense.</i>	Milder Lehm- sogenannter Gerstenboden ist für die anspruchsvolle „Viktoria-Erbse“ am geeignetsten; auf den mehr leichteren Sand-, sowie auf Moorböden gedeihen noch kleinkörnige	Vorfrucht: Getreide, dem womöglich wieder Getreide folgt, da die Erbse selbst eine gute Vorfrucht für Wintergetreide ist. Auf demselben Felde dürfen die Erbsen nicht zu oft wiederkehren, da sie sonst leicht von Krank-	Die zur Klasse der Schmetterlingsblütler (Papilionaceen) gehörenden Pflanzen, die Hülsenfrüchte und Kleearten, besitzen nach den neuesten Forschungen von Hellriegel und anderen die Fähigkeit, Wurzelknöllchen zu bilden. In diesen Knöllchen wird durch Mitwirkung gewisser kleiner Lebewesen (Bakterien) der freie Stickstoff aus der Luft aufgenommen.

Pflanzen	Geeigneter Boden	Vorfrucht v. Düngung	Bemerkungen
	Sorten und die Feschken (Pisum arvense).	heiten befallen werden. Düngung: 200-300-400 kg Superphosphat, 100-150-200 kg Chlorkalium oder 200-400-600 kg Kainit	Diese Pflanzen vermögen daher im Gegensatz zu den übrigen ihren Stickstoffbedarf aus einer für den Landwirt kostenlosen Quelle, den reichlich vorhandenen Luftstickstoff zu schöpfen. Diese billige Quelle der Stickstoffnahrung fließt jedoch nur dann, wenn Leguminosen nach Stickstoff hungern, d. h. wenn wir denselben keinen gebundenen Stickstoff in den Düngemitteln zuführen. Schon in der Praxis hat man beobachtet, dass die Hülsenfrüchte und Kleearten nicht allein die Stickstoffdüngung entbehren können, sondern auch noch den Boden an Stickstoff bereichern. Schultz-Lupitz nennt daher diese Pflanzen Stickstoffsammler und die übrigen, wie Getreide, Raps, Kartoffeln, Rüben u. a. m. Stickstofffresser. Die Stickstoffsammler oder Stickstoffmehrer wirken durch ihre dichte Beschattung, Blattabfall und tiefe Bewurzelung ausserordentlich günstig auf die physikalische Beschaffenheit des Bodens, wodurch dieselben als Vorfrüchte für andere Pflanzen sehr wertvoll sind. Aus diesem Grunde sind auch die Stickstoffsammler die besten Gründungsplanzen.
Linse. Ervum lens.	Auf leichtem Mergel- und lehmigem Sandboden in bergiger Lage, selbst auf trockenem, steinigem, jedoch kalkreichen Boden ersetzt die Linse, die dort nicht gedeihende Erbse als Hülsenfrucht.	Vorfrucht: Getreide und Hackfrüchte. Düngung: Wie bei der Erbse.	Ist demnach die Stickstoffdüngung der Leguminosen überflüssig oder doch unrentabel, so ist für diese die Kaliphosphatdüngung von der grössten Bedeutung. Denn nur bei genügendem Vorrat von Kali und Phosphorsäure können diese Pflanzen das Stickstoffmagazin der Luft ausnutzen. Wir müssen daher durch die billige Kaliphosphatdüngung die Hülsenfrüchte und Kleearten stickstoffhungrig machen, um dem Boden und der ganzen Wirtschaft durch deren Anbau zur Körner- und Futtergewinnung oder zum Zwecke der Gründüngung möglichst viel kostenlosen Stickstoff zuzuführen, damit wir für die übrigen Gewächse, welche die Zuführung des Stickstoffs nicht entbehren können, nicht soviel von dem teuersten Pflanzennährstoff zu kaufen brauchen.
Acker- oder Pferdebohne. Vicia Faba.	Ein tiefgründiger, schwerer Thon- und Lehmboden sagt der Pferdebohne am besten zu, am üppigsten gedeiht sie auf Marschboden und den Schlammablagerungen der Teiche, wo sie eine sicherere Hülsenfrucht ist wie die Erbse. Auf genü-	Vorfrucht: Verlangt keinen garen Boden und kann nach abtragendem Getreide die Brache ersetzen. Durch die tiefe Bewurzelung und dichte Beschattung wird der schwere Boden derart aufgeschlossen, dass die Nachfrüchte ein vorzügliches Gedeihen zeigen.	Vielfach giebt man zu Ackerbohnen eine starke Mistdüngung, welche, wie bereits oben erwähnt, überflüssig ist, zumal die Ackerbohnen die Bodenlockerung in der gleichen Weise wie der Stallmist besorgen. Auf besserem, mildem Boden und auf Moorkulturen wird der Mist bei anderen Pflanzen zweckmässiger Verwendung finden, nur auf ganz schwerem, noch rohem Boden mag die Stallmistdüngung zu Pferdebohnen eine Berechtigung haben,

Pflanzen	Geeigneter Boden	Vorfrucht u. Düngung	Bemerkungen
Kartoffel. <i>Solanum tuberosum.</i>	gend feuchtem, humosem Sandboden und auf Moorkulturen giebt sie gleichfalls gute Erträge. Auf sogenanntem Roggenboden die sicherste Hackfrucht. Auf bindigem und nassem Boden giebt es stärkearme und wenig schmackhafte Knollen, auch tritt die Kartoffelkrankheit leichter auf.	Düngung: 200-300-500 kg Knochenmehl oder Superphosphat, 200-400-600 kg Kainit oder 100-150-200 kg Chlorkalium. Vorfrucht: Folgt meist nach Getreide und kann nach jeder anderen Frucht folgen, sofern sie im Boden einen genügenden Nährstoffvorrat findet. Düngung: 100-200-300 kg Superphosphat, 150-250-400 kg schwefelsaures Kali oder 300-500-600 kg Chilisalpeter oder schwefelsaures Ammoniak, 100-200-300 kg Kalisalpeter.	weil es sich dann um eine schnelle und möglichst vollkommene Verbesserung der Bodenbeschaffenheit handelt. Starke Stallmistgaben oder volle Gründüngung wird durch Kartoffeln und Wurzelgewächse am vorteilhaftesten ausgenutzt. Auf schwerem Boden ist die dadurch bewirkte Lockerung und Erwärmung des Bodens für Kartoffeln unerlässlich. Die Kalidüngung geschieht am besten durch stärkere Gaben zur Vorfrucht, besonders gilt dies vom Kainit. Auf ganz leichtem kaliarmen Boden soll die Kaliphosphatdüngung schon im Herbst gegeben werden. Zur Frühjahrsdüngung sollte man nur reine Salze benutzen.
Kohlrübe. <i>Brassica napus rapifera.</i>	Lehm- u. milder Thonboden, feuchter Sand- u. anmooriger Wiesenboden, Teichniederungen u. Moorculturen.	Vorfrucht: Nach Klee, Luzerne, Getreide auch Grünfütter, welches früh geerntet wird. Düngung: 100-150-300 kg Superphosphat, bzw. Knochenmehl, 200-400-800 kg Kainit, 100-200-400 kg Chilisalpeter.	
Mohrrübe. <i>Daucus carota.</i>	Auf besserem lehmigem Boden die rote Speisemöhre, auf leichterem Sandboden die weisse Futtermöhre. Gegen Nässe empfindlich, kann sie dagegen Trockenheit gut vertragen.	Vorfrucht: Getreide, Kartoffeln, oder unter einer Schutzfrucht Wintergetreide, Mohn und Raps. Düngung: 100-150-300 kg Superphosphat, 200-400-600 kg Kainit, 80-150-200 kg Chilisalpeter.	Frische Stallmistdüngung ist bei Futtermöhren angezeigt, bei Speisemöhren sollte dagegen die Vorfrucht schon damit gedüngt werden.
Tabak. <i>Nicotiana tabacum.</i>	Milder humoser Lehmboden u. mittlere Sandböden mit durchlässigem warmem Untergrunde. Aufschweren Bodenarten ist nur durch besonders sorgfältige Cultur eine gute Qualität zu erzielen.	Vorfrucht: Klee, Grasland, Getreide, Hackfrüchte. Kann auch in besonderen Tabakgärten mehrere Jahre hintereinander gebaut werden. Düngung: 100-150-200 kg Superphosphat, 150-200-250 kg schwefelsaures Kali oder 150-300-400 kg kohlen-saure Kali-Magnesia, 80-150-200 kg schwefelsaures Ammoniak oder 100-200-300 kg Chilisalpeter.	Da es beim Tabakbau vor allem darauf ankommt, ein feines, gut brennendes Blatt zu erzeugen und die Düngung hierbei von grösster Bedeutung ist, so sind alle diejenigen Düngemittel auszuschliessen, welche, wie Latrine, Jauche und chlorhaltige Düngesalze (Kainit, Chlorkalium) dickblättrige und schwer brennende Tabake erzeugen. Pferde- und Rindviehmist hat sich in mittlerer Stärke von 25,000 kg bewährt, wenn dem Boden der fehlende Bedarf an Kali, Phosphorsäure und Stickstoff zugeführt wird. Der Stallmist muss jedoch schon im Herbst gegeben werden, ebenso das Kali und die Phosphorsäure. Von grösster Wichtigkeit ist es, dass auch schon bei der Vorfrucht auf die Düngung des Tabaks Rücksicht genommen und namentlich das schwefelsaure Kali in stärkerer Masse gegeben wird.

Pflanzen	Geeigneter Boden	Vorfrucht u. Düngung	Bemerkungen
Weinrebe. <i>Vitis vinifera.</i>	<p>Wächst auf allen Mineralböden in bergiger, geschützter u. möglichst sonniger Lage. In der Ebene gedeiht er gleichfalls sofern der Untergrund frei v. Nässe ist.</p>	<p>Vorfrucht: Bei der dauernden Anlage der Weingärten kommt diese nur bei Neuanlagen in Betracht und wird meist auf gerottem Rebland einige Jahre Klee, Luzerne, Esparsette und wenn es geht auch Hackfrucht gebaut.</p> <p>Düngung: 100-200-300 kg Superphosphat, 400-800-1600 kg Kainit oder für schwerere Böden 100-200-400 kg schwefelsaures Kali bzw. Chlorkalium, 200-400-600 kg Chilisalpeter bzw. 150-300-450 kg schwefelsaures Ammoniak.</p>	<p>Eine meist für 4 Jahre bestimmte Stallmistgabe von 40,000 kg reicht nicht aus, um der Rebe die erforderliche Nährstoffmenge zuzuführen. Nach den Versuchen von Dr. Barth an der elsass-lothringischen Versuchsstation in Rufach hat sich die nebenstehende Beigabe von Kunstdünger bewährt. Man giebt die Kaliphosphatdüngung alle 2 Jahre, im 1. und 5. Jahre die Stallmistdüngung und alljährlich die entsprechende Stickstoffgabe im Frühjahr.</p> <p>Dort wo der Stallmist bzw. Torfmist fehlt oder nur mit grossen Kosten zu beschaffen ist, genügt die ausschliessliche Anwendung des Kunstdüngers und kann die mangelnde physikalische Wirkung durch Anbau von Gründüngungspflanzen (Incarnatklee) oder Herstellung von Torfkompost ersetzt werden. Für eine auf 3 Jahre berechnete Kompostdüngung werden 7—10,000 kg Torfmüll mit den oben angegebenen Düngemitteln und 500—1000 kg Kalk kompostiert.</p>
Hopfen. <i>Humulus lupulus.</i>	<p>Nicht zu strenger Lehm- u. Thonbod., sowie lehmige Sandböden mit gutem Untergrund. Leicht. trockener Sand, sowie nasskalte Böden und Moorböden sind ungeeignet.</p>	<p>Vorfrucht: Der Hopfen als mehrjährige Pflanze wird in besonderen Hopfengärten gezogen. Bei Neuanlagen ist es gleichgültig, welche Frucht voranging, es ist jedoch wichtig, dass eine tiefe Bodenbearbeitung durch Rajolen oder Untergrundpflügen 1 oder 2 Jahre vorher ausgeführt wird. Auf rohem Boden und Wiesenbrüchen muss der Boden durch 2jährigen Hackfruchtbau entsprechend vorbereitet werden.</p> <p>Düngung: 150-200-300 kg Superphosphat, 150-200-350 kg schwefelsaures Kali bzw. Chlorkalium, 150-250-400 kg schwefelsaures Ammoniak.</p>	<p>Nach den Versuchen des Deutschen Hopfenbauvereins hat sich neben Stallmist eine Düngung für den Stock mit 40 g schwefelsaures Kali, 60 g Superphosphat und 130 g Chilisalpeter, bzw. 100 g schwefelsaures Ammoniak sehr gut bewährt.</p> <p>Die Kalidüngung ist von grösster Wichtigkeit, weil diese neben entsprechender Phosphorsäure und Stickstoffgabe einen reichen Ertrag von guter Qualität bedingt. Vor übermässiger Anwendung leicht löslicher Phosphorsäure und allzu starker Salpeterdüngung muss deshalb gewarnt werden, weil dadurch grobe Doldenbildung und geringe Gesamtqualität bedingt wird.</p>
Obstbäume und Sträucher.		<p>Die Obstbäume bedürfen neben einer sorgfältigen Pflege ebensogut eine Düngung wie jede andere Kulturpflanze. Gerade der Obstbaum lohnt eine kräftige Düngung durch reichen Ertrag. Schon beim Pflanzen sollen die Bäume entsprechend gedüngt werden, um ein schnelles und kräftiges Wachstum zu entwickeln. Bei richtigem Schnitt können wir gerade durch die Düngung einen früheren und zugleich reicheren Fruchtansatz erreichen. Besonders ist bei dem weniger tiefwurzelnden Zwergobst eine reiche Düngung notwendig, weil es hierbei sehr darauf ankommt, grosse und besonders feinschmeckende Früchte zu erzielen.</p> <p>Da es im Gartenbau meist an Stallmist fehlt, Jauche und Abtrittdünger selten in genügender Menge zu beschaffen sind, so kann man mit rationeller Anwendung</p>	

Pflanzen	Geeigneter Boden	Vorfrucht u. Düngung	Bemerkungen
<p>Kohlarten. (Kopfkohl, Blumenkohl, Rosenkohl u. andere Abarten von <i>Brassica oleracea</i>.)</p>	<p>von Kunstdünger ebenso gute, wenn nicht bessere Resultate erzielen, besonders da die physikalische Wirkung des Stalldüngers bei den Obstbäumen nicht so wichtig ist. Die Mengen sind folgende: für einen grösseren und älteren Hochstamm für einen jungen Hochstamm oder Zwergbaum</p> <p>Die Kaliphosphatdüngung wird am besten im Winter in Löcher oder Gräben $\frac{2}{3}$ des Kronenumfanges ausgestreut oder in Wasser aufgelöst gegossen. Den Chilisalpeter streut man dann im Winter oben auf oder kann denselben in gelöstem Zustande im Frühjahr und Sommer an die Bäume giessen. Damit die Düngung besser zur Wirkung kommt, muss im Sommer je nach Bedarf so gegossen werden, dass die Feuchtigkeit auch in die tieferen Bodenschichten eindringt. Auf dem Felde und an Strassen ist das Giessen nicht immer durchzuführen und muss daher durch Bearbeitung des Bodens dafür gesorgt werden, dass die Winterfeuchtigkeit erhalten bleibt.</p> <p>In guter Cultur stehender Garten u. nicht zu trockener Ackerboden. Die grössten Erträge gibt feuchter Wiesenbod. Schwemmland und ältere Moorcultur. Auf trockenem Bod. ist der Kohl nur durch Bewässerung mit Erfolg zu bauen.</p>	<p>Vorfrucht: Er kann allen Gewächsen folgen, welche den Boden in guter Kraft hinterlassen. Nach sich selbst darf er wegen Ueberhandnehmen von Krankheiten und Insekten nicht zu oft wiederkehren. Düngung: 100-250-400 kg Superphosphat, 300-500-700 kg Kalinit bezw. 100-150-200 kg Chlorkalium für schweren Boden und bei Blumenkohl. 100-150-300 kg Chilisalpeter.</p>	<p>Superphosphat 1,5-2,5 kg Schwefelsaures Kali 1,5-2,5 kg Chilisalpeter 1,0-2,0 kg 0,3-0,7 kg 0,3-0,7 kg 0,2-0,4 kg</p> <p>Wenn auch der Kohl vorwiegend eine starke Stickstoffgabe verlangt und man ihm deshalb Stallmist, Jauche und Latrine in grossen Mengen giebt, so sind doch diese zum Teil durch Chilisalpeter, bezw. schwefelsaures Ammoniak zu ergänzen. Da der Kohl neben Stickstoff wie alle übrigen Gewächse Kali und Phosphorsäure braucht, so sollte man auch diese geben, zumal im Stalldüngung, Jauche und Latrine viel zu wenig davon zugeführt wird. Eine reichliche Kaliphosphatdüngung bietet noch den besonderen Vorteil der früheren und besseren Ausbildung der nutzbaren Teile.</p>
<p>Gurke. <i>Cucumis sativus.</i></p>	<p>Für den Anbau im grossen ist nur mild, humoser Lehm- oder frischer nicht zu leichter Sandbod. geeignet. Mit mehr Mühe nur im Garten zu bauen.</p>	<p>Vorfrucht: Tiefbearbeitete Hackfrüchte und Gartengewächse. Düngung: 150-200-400 kg Superphosphat, 200-300-400 kg Chlorkalium, 100-200-300 kg schwefelsaures Ammoniak.</p>	<p>Einseitige Stickstoffdüngung, wie es bei reichlichen Gaben von Stallmist, Jauche, Latrine und Chilisalpeter vielfach geschieht, bewirkt bekanntlich eine geringe Haltbarkeit der Gurken. Nach den Versuchen von Lierke wirkt die Kaliphosphatdüngung äusserst günstig auf die Körnerbildung, wodurch die Gurken nicht hohl, sondern fest werden und sich auch beim Einmachen sehr gut halten. Es empfiehlt sich daher, mit dem Stalldünger bezw. Latrine die Kalisalze und die Hälfte des Superphosphats schon im Herbst mitunter zu pflügen und den Rest des Superphosphats mit dem schwefelsauren Ammoniak im Frühjahr zu geben. Der Ammoniakstickstoff hat sich nämlich als vorteilhafter bewährt als der Salpeterstickstoff, weil sich dieser Nährstoff langsam im Boden zersetzt und die Gurkenpflanze länger davon zehren kann, wodurch das Wachstum verlängert und auch der Ertrag vergrössert wird.</p>

(Fortsetzung folgt.)

Notizen und Miscellen.

Die Bekämpfung der Blutlaus des Apfelbaumes (*Schizoneura lanigera*). Gegen den schlimmsten Feind des Apfelbaumes, die Blutlaus, hat keines der bisher vorgeschlagenen Bekämpfungs-Verfahren einen durchschlagenden Erfolg zu verzeichnen gehabt. Es wurde deshalb freudig begrüßt, als Dr. Fleischer in der „Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten“ von Prof. Sorauer und in „Gauchers prakt. Obstbaumzüchter“ und Schreiber dieses in den „Mitteilungen“ der königl. Lehranstalt für Obst- und Weinbau zu Geisenheim auf ein neues Verfahren aufmerksam machten, das sich nunmehr in der Praxis in umfangreichster Weise bewährt hat, dass es allgemein zur Durchführung kommen sollte. Es empfiehlt sich, den Hauptfeldzug gegen die Blutlaus im zeitigen Frühjahr 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 sitzen in den Rissen und Wunden des Stammes, der stärkeren Aeste und des Wurzelhalses. Der Kalkanstrich beseitigt den Schädling niemals gründlich. Man reinige deshalb die genannten Teile in der üblichen Weise durch den Kratzer und pinsele alle Risse und Wunden bis tief in die Erde hinein mit einer 1 proc. Lysollösung (in Wasser), schneide die tieferen sorgfältig aus und pinsele nochmals. Auf diese Weise gelingt es mit verhältnismässig leichter

Mühe und geringen Kosten, die überwinterte Brut sicher zu vertilgen. So teilt z. B. die Verwaltung des Schlossgartens im Kirchheimbolanden (Pfalz) mit, dass „bei den mit Blutläusen stark befallenen Bäumchen der Erfolg über alles Erwarten gut war. Nach einem einmaligen aber gründlichen Abbürsten der Stämme und Aeste und folgendem Bespritzen der ganzen Pflanzen mit einer 1% Lösung verschwanden die Läuse vollständig, ohne bis jetzt wieder aufgetreten zu sein. Nach abermaligem Abbürsten der Rinde sämtlicher Obstbäume im Frühjahr, denken wir der lästigen Blutlausplage jetzt endlich Herr zu werden, da dadurch hoffentlich auch die Einwanderung von den Nachbargrundstücken eingeschränkt wird. Irgend welche nachteilige Wirkung des Lysol auf die damit behandelten Pflanzen konnten wir nicht wahrnehmen.“

Schiller-Tietz,

Hamburg, Höhenfelde Richardallee 12.

Was ein Hase verzehren kann! Ein schlesischer Jagdinhaber hält seit etwa Jahresfrist einen Hasen, der durch Zufall in Gefangenschaft geriet, in seinem Gehöft. Freund Lampe hat dadurch zu einer interessanten Statistik zuverlässiges Material gegeben. Der „Gefangene“ verzehrt täglich 2 kg. Heu, 750 g. Runkelrüben und eine Flasche Milch. 1000 Stück Hasen würden demnach innerhalb eines Jahres etwa 100 Waggonladungen Futterstoffe beanspruchen, die einen Wert von ungefähr 50 000 M repräsentieren. Auch eine Illustration zu dem Kapitel „Wildschaden“!

Ausstellungen.

München. 27. April bis 6. Mai Blumen-Ausstellung der Bayrischen Gartenbau-Gesellschaft.

Erfurt. 1. Mai bis 10 Juni und 1. bis 30. September Kollektiv-Ausstellung der Gärtner Erfurts.

Petersburg. Internationale Obstausstellung im Herbst.

Görlitz. Gartenbauausstellung im September des Gartenbau-Vereins f. d. Oberlausitz und des Gärtnervereins in Görlitz. Ferner von Ende Juni bis September Rosenausstellung des Vereins deutscher Rosenfreunde, verbunden mit einer Ausstellung von Nelken, Pensées Begonien, Koniferen, Stauden, bunten Gehölzen, Teppichbeeten u. s. w.

Linz in Oesterreich. Von Mitte Juni ab, Ausstellung von Rosen und Beerenobst.

Antwerpen. Ausstellung von Rosen am 1. Juli anlässlich der Weltausstellung.

Königsberg. Im September Gartenbau-Ausstellung zur Feier des 60 jährigen Bestehens des Gartenbau-Vereins in Königsberg.

Druckfehlerberichtigung.

In Nro. 6, Seite 90 soll es, wie schon die Abbildung zeigt, heißen Fig. 18 liegende Form und Figur 19 stehende Form.

In Nro. 7, Seite 108 soll es statt W. Klein, Gotha, „W. Kliem Gotha“ heißen.

Berichtigung.

In Nro. 6, Seite 94 wurde anzuführen (unabsichtlich) vergessen, dass die Abhandlung „Frühlingsarbeit an den Rosen etc.“ aus dem überaus vortrefflichen Buche: „Der Obst- und Gartenbau in Monrepos“ Verfasser Herr Generalkonsul Lade in Geisenheim entnommen ist.

Ueber das Dörren des Obstes.

Das Obstdörren im Grossen kann mit durchschlagendem Erfolge nur in solchen Gegenden betrieben werden, wo kein Obstwein bereitet wird, wogegen das Obstdörren für den eigenen Haushalt überall mittelst der abgebildeten Geisenheimer Herddörre zu empfehlen ist. Es ist mittelst dieser Dörre der Obstzüchter in den Stand gesetzt, als Tafelobst nicht verkäufliche Früchte, auch den Ueberschuss an Obst,

verderben, jahrelang aufheben lässt. Dieses Trocknen erfolgt besser auf eigenen, dazu konstruirten Dörren als in der Sonne oder in dem Backofen. Man hat vielerlei Arten von Obstdörren konstruirt, so die Aldenschen-, die Ryder'schen-, die Herzog'schen- und die Christ'schen Darren, welche mehr für den Grossbetrieb bestimmt sind; für den Hausbedarf sind viele kleine Dörrapparate vorhanden.

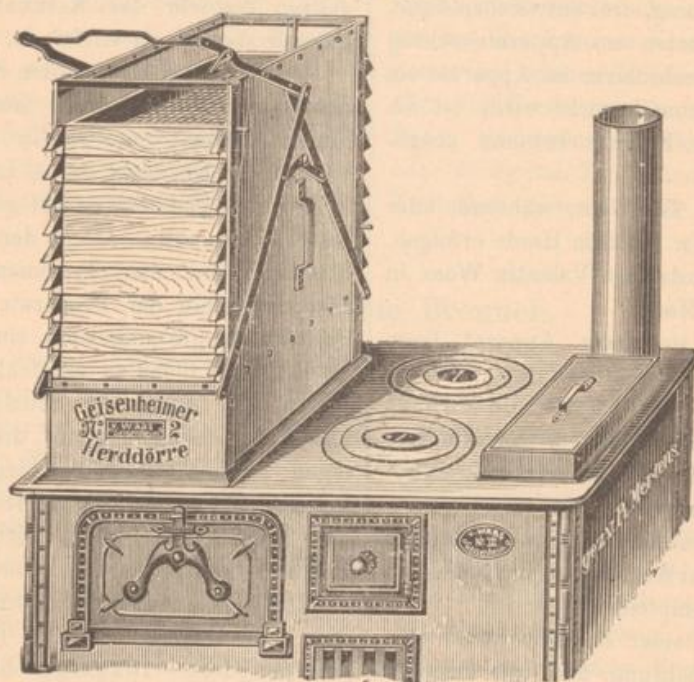


Fig. 29. Geisenheimer Herddörre.

welches früher oft unter den Bäumen verfaulte, angestecktes Kellerobst u. s. w. zu seinem eigenen Bedarfe zu dörren. In obstarmen Jahren kann das mit der Schale getrocknete Obst als Nothelf zur Obstweinbereitung und das geschälte und getrocknete Obst statt frischgekochtem als Nahrungsmittel verwendet werden.

Durch das Trocknen wird dem Obste so viel Wasserentzogen (ungefähr 80—85 % je nach der Sorte), dass es sich, ohne zu

Kleine Dörrapparate sind aber nur dann leistungsfähig, wenn sich in ihnen mit der aus dem Ofen ausströmenden, trockenen Hitze fortwährend frische Luft in hinreichender Menge vermischen kann, bevor sie an die Luft gelangt und wenn diese warme Luft schliesslich mit den entzogenen Wasserdämpfen aus den Apparaten ungehindert ins Freie entweichen kann.

Ein solch kleiner Apparat, praktisch, leistungsfähig und billig, ist die Geisen-

heimer Herddörre (Fig. No. 29), die von dem Wandergärtner R. Mertens in Geisenheim konstruiert wurde. Diese kleine Dörre besitzt keine eigene Feuerung; sie wird ganz einfach wie ein Kochtopf auf die geschlossene, mit den Ringen zugelegte Platte des Küchenherdes oder eines Ofens gestellt, so dass die daraus entströmende Wärme aufgefangen und durch die mit Obst belegten Horden geführt wird.

Oben ist die Dörre offen, damit die warme, feuchte Luft, die den Früchten die Feuchtigkeit entzog, frei entweichen kann. Da durch den unten am Apparate schräg angebrachten Blechschirm im Apparate ein ständiger Luftstrom bewirkt wird, ist ein Verbrennen der Früchte beinahe ausgeschlossen.

Das Dörren kann vor, während, oder nach dem Kochen auf dem Herde erfolgen. Der Apparat kostet bei Valentin Waas in Geisenheim 39 Mark.

Ein etwas grösserer Apparat (vom gleichen Fabrikanten zu beziehen), die sogenannte Geisenheimer Wanderdörre wurde von dem Direktor der Geisenheimer Lehranstalt für Obst- und Weinbau, Oekonomierat Goethe konstruiert.

Diese ist gleichfalls in ihren Leistungen vorzüglich und zur Anschaffung auf grösseren Obstgärten zu empfehlen.

Bei Bezug beider Apparate wird eine ausführliche Belehrung über die Behandlung derselben mitgesendet, so dass hier davon abgesehen werden kann.

Anbei einige Dörrregeln:

Zum Dörren soll das Obst vollkommen ausgebildet sein und die richtige Süsse und Säure besitzen. Zu saures Obst wird unansehnliche und weniger gute Ware liefern; gedörrte Süssapfelscheiben kochen sich zäh.

Obstsorten, die sich vor dem Dörren auf Lager nicht halten, sind 6—8 Tage vor dem Genussreife zu pflücken und in dunklem, luftigem und kühlem Raume aufzubewahren.

Steinobst muss zum Dörren völlig reif sein; zu viel gepflücktes Obst ist, wenn es nicht sofort auf einmal gedörrt werden kann, entweder auf Horden in der Sonne oder auf Horden in trockenem, kühlem, luftigem Raume bis zum Dörren abwelken zu lassen.

Grosse Aepfel werden geschält und in Schnitze oder Ringe geschnitten, kleinere Früchte, wie: Kleiner Langstiel, Zwiebelborsdorfer, Hohenheimer Riesling, Grotz's Liebling u. s. w. ganz gedörrt. Jedenfalls ist aber sowohl bei Ringscheiben wie bei ganzen Aepfeln das Kernhaus mit dem Kernhausbohrer zu entfernen.

Damit sich die geschälten Scheiben und Schnitze nicht bräunen, sondern weiss bleiben, taucht man sie in eine Lösung von 10 gr Kochsalz auf 1 Liter Wasser. Werden die Schnitze sofort gedörrt, so ist dieses nicht nötig. Durch den Salzwasserüberzug wird das Trocknen erschwert. Das Schwefeln der Präparate ist, da die Schwefeldämpfe ungesund sind, bei dem Kleinbetrieb nicht zu empfehlen.

Schnitze sind, die Schalenseite nach unten, nebeneinander auf die Horden zu legen. Bei Ringscheiben legt man eine Scheibe etwas auf die andere, wodurch das Trocknen befördert wird und mehr Scheiben gelegt werden können.

Die Geisenheimer Herddörre nimmt auf den neun Horden 6—7 kg frische Ringscheiben oder 9—10 kg zugerichtete Schnitze, bzw. 18—20 kg frische Bohrpäpfel auf. Sobald eine Horde belegt ist, was, wenn eine Person schält und zerteilt in 8—10 Minuten erfolgt, wird sie unten in die Dörre geschoben. Nach 15—20 Minuten wird die oberste Horde wieder unten eingestellt; die Horden werden verwechselt, damit ein allzurashes Trocknen verhindert wird. Ringscheiben müssen ungefähr 3—4 Stunden, Apfelschnitze 5—6 und Bohrpäpfel 8—10 Stunden trocknen. Das Obst darf im Apparate nicht klingend trocken wer-

den, sondern muss sich noch geschmeidig, doch kein saftiges Fleisch mehr zeigend, anfühlen lassen. 100 kg frische Aepfel liefern ungefähr 10—13 kg. Trockenware.

Grosse Birnen schnitzt man, kleine bleiben ganz. Das Kernhaus wird entfernt, den Stiel belässt man der Frucht. Die Birnen werden gleichfalls so aufgestellt, dass sie sich nicht berühren und wie bei den Aepfeln beschrieben, gedörret.

Um Feigenbirnen zu erzielen, sind die geschälten Birnen so lange zu dämpfen, bis sie sich mit einem Strohalm durchstechen lassen, was nach 10—20 Minuten der Fall sein wird; erst dann kommen sie in den Dörrapparat und werden hierauf, nicht ganz fertig gedörret, dem Apparate entnommen, um mit der Hand, besser noch mit dem Obstglättapparat glatt gedrückt

zu werden. Hierauf kommen sie wieder in die Dörre, wo sie bei mässiger Hitze (85—90° C) vollends austrocknen.

Das Trocknen der Schnitze dauert 5—7, das der ganzen Birnen 9—10 Stunden. In die Dörre gehen 11—12 kg frische Schnitze, 20—22 kg ganze Birnen. 100 kg frische Birnen liefern ungefähr 25 kg Trockenware.

Zwetschen sind ebenfalls zu entstielen und die Horden alle $\frac{1}{2}$ —1 Stunde so umzuwechseln, dass die oberste Horde nach unten u. s. w. kommt. Es dauert lange bis die Zwetschen trocknen, und kann man, um das Trocknen zu beschleunigen, diese zuerst auf einem Kuchenblech im Bratofen des Herdes erwärmen. Neun Horden fassen zusammen ungefähr 20 kg Haus- oder 25 kg ital. Zwetschen. 100 kg frische Zwetschen geben 30—31 kg Trockenware.

Etwas vom Brennen.

Seit dem Jahre 1888 wurde nicht entfernt soviel Branntwein aus Zwetschen und Obsttrebern erzeugt, als in den jüngstverstrichenen Monaten November, Dezember und Januar. Dies kann nicht wundern, denn inzwischen hatten wir keinen solchen Obstsegen mehr. In der eben genannten Brennzeit wurden beispielsweise in einer Gemeinde von 1200 Seelen 800 Liter Alkohol erzeugt nur aus Zwetschen und Obsttrebern, ausserdem 166 Liter aus Körnerfrüchten. Dies entspricht etwa $6\frac{1}{2}$ bis 7 Eimer Trinkbranntwein. Sicher eine anständige Leistung. An Steuer wurde entrichtet annähernd 600 Mark.

Immer mehr gewinnt das Bewusstsein Boden, dass die so unerwünschte Branntweinsteuer ganz gut ertragen werden kann, wenn gutes Material, wohlverschlossen aufbewahrt, rechtzeitig abgebrannt wird. Unreife Zwetschen oder gewässerte Obsttreber zur Anmeldung zu bringen, ist ein Fehler;

sie liefern keinen Branntwein und das Wenige, das man erhält, ist ohne allen eigentümlichen Charakter. Auch ist dies eine Art Verschwendung, denn unreife oder reife Zwetschen bezahlen genau dieselbe Abgabe von Mark 2.55 pro Hektoliter.

Unter dem Kernobst oder dessen Trebern steht die Knausbirne in erster Reihe. Sie ist sehr zuckerreich, liefert vielen und wirklich angenehmen Branntwein. Einmal pressen, nicht wässern, und dann die Treber in ein Fass (Leitfass) einschlagen und, wenn möglich, vor Neujahr abbrennen, wird niemand gereuen. Das Einschlagen in Herbstzüber sollte immer mehr ausser Gebrauch kommen. Der Lehm, mit welchem die Züber verstrichen werden, bekommt schon bald Risse, durch die ein namhafter Teil des Geistes entweicht und nur wenige sind so pünktlich, dass sie diese Risse neu verschmieren. Im Fass dagegen, sei es ein Leitfass oder ein Kellerlagerfass, bleibt

das Material sehr lange gut und wenn man ein solches Gefäss anbricht, muss man staunen über den herrlichen Geruch, den die Treber verbreiten.

Wer zähen Most hat, der melde ihn ruhig zum Abbrennen an; dieser giebt immer Branntwein und wenn man sich aufs Bitten legt, ermässigt die Steuerbehörde nach vorheriger Prüfung die Abgabe oft wesentlich. Saurer Most wird beim Abbrennen selten die Steuer und das Holz verlohnen.

Wenn irgend möglich sollten nie die hochbesteuerten Zwetschen mit den niederbesteuerten Obsttrebern in ein und dasselbe Gefäss geschlagen werden. Dies führt zu grossem Verdross. Der Steuerbeamte hat den Auftrag, wenn Material von verschiedener Stufe der Abgabe in demselben Gefäss angemeldet wird, immer den höchsten Satz von Steuer zu berechnen. Wer also dies nicht umgehen kann, der rufe, wenn die Zwetschen im Fasse sind, den Steuerbeamten seines Ortes, und dieser wird die Zwetschen aufnehmen und seinerzeit dann die Obst- oder Weintreber; der Brenner ist dann sicher, dass ihm steuerlich kein Unrecht geschieht. In der hinter uns liegenden Brennperiode gab es in dieser Richtung die verdriesslichsten Anstände; es ist zu vermuten, dass künftig der Wortlaut des Gesetzes strenge eingehalten wird; denn der Zweck jeden Gesetzes ist doch nicht der, dass es umgangen wird.

Bei der herrschenden Futterklemme kommt das Abbrennen von Körnerfrüchten sehr in Betracht. Es hätten wohl schon viele ihren berechneten Dinkel abgebrannt,

wenn sie das Einmaischen verstünden. Dieses Geschäft ist allerdings etwas heikel, allein man kann sich doch beim Acciser oder einem erfahrenen Brenner Rat erholen. Auch hier gilt die Mahnung: nur gutes Material; vorausgesetzt, dass man nicht absichtlich sein beschädigtes Getreide verwerten will. Das Einmaischen ohne Malz ist eine Thorheit. Die Herstellung von Grünmalz ist ja ein Leichtes und dieses Grünmalz, das ja reichlich Branntwein liefert, wird nicht besteuert.

Und nun sei noch ein Wort gestattet über das Feuern. Es ist ganz unglaublich, welche Mengen Holz von unseren, sonst so holzsparenden Landleuten im Unverstand geopfert werden. Man gehe doch zum Apotheker und sehe zu, wie der eine Destillation einleitet. Dort heisst es: Immer langsam voran! Ganz anders dagegen bei vielen Brennern. Zum Beginn, besonders beim Läutern, wird eine Glut hergestellt, als ob es gälte, einen Ochsen am Spiess zu braten. Dann steht Mann und Frau an der Blase und kühlen mit nassen Tüchern den Helm ab. Der Brand „läuft“ vortrefflich; freilich, denn man riecht den Fusel 1 Kilometer weit, aber der Alkohol, den man ausserhalb der Brennstatt riecht, der ist und bleibt verloren. Wer Körner brennt, muss doppelt vorsichtig anfeuern, weil die Maische steigt und statt Lutter läuft Maische aus dem Kühlrohr. Dies ist immer misslich und verursacht Verlust von Alkohol.

K. a. M.

H.

Wttbg. Wochenbl. f. Landw.

Gartenbau.

Erdbeeren-Ernte und Verwertung.

Die grosse Beliebtheit der Frucht hat der Erdbeere nicht nur den Eingang in unsere Hausgärten verschafft, sondern

auch den lohnenden Anbau im Grossen hervorgerufen. So liefern die Obstanlagen bei Werder jährlich über 100,000 kg

Früchte allein nach Berlin, die Bodenseegegend nach St. Gallen, Zürich und die schweizerischen Kurorte. Die Gemeinde Staufenberg im Grossherzogtum Baden versorgt mit dem grössten Teil des Erdbeerbedarfs die rheinischen Städte und Badeorte. Ferner bebauen in Frankreich einzelne Erdbeerzüchter bis zu 50 ha Land, um den Pariser Markt zu versehen und nach London gelangen zur Erdbeersaison von der Station Sandwich aus allein täglich über 150 Doppelzentner.

Auch im Königreich Sachsen, insbesondere in der Lössnitz wird die Erdbeere im Grossen gezogen. Sind doch die Erdbeermärkte von Kötschenbroda, Coswig und Niederlössnitz allgemein bekannt, denn von dort aus werden die Früchte nach allen grösseren Städten Sachsens, nach Berlin und selbst nach Breslau versendet. Wurden doch dort nachgewiesenermassen im Jahre 1891 mit der Bahn allein in einem Zeitraume von 4 Wochen 62,196 kg = 182,000 l versendet. Bei grossem Versand werden die Erdbeeren in flache Holzschachteln und Spankörbe verpackt, und mit diesen zum Weitertransporte grosse Weidenkörbe gefüllt. Die Preise variieren sehr, insbesondere da dort nur kleinfrüchtige Erdbeeren, besonders in den durch die Phylloxera verwüsteten und ausgerotteten Weinbergen angebaut werden. Die grossfrüchtigen Sorten, die mehr Pflege bedürfen und etwas später reifen, besitzen für den dortigen Handel weniger Bedeutung, doch werden sie bedeutend besser bezahlt, Preis je nach Angebot und Nachfrage oder Sorte 30—60 ₰ pro kg.

Leider erfreuen sich die Früchte oft keiner sorgfältigen Behandlung bei dem Pflücken, dem Verpacken und dem Transporte, trotzdem sie dadurch die Hälfte ihres Wertes verlieren. Begeben wir uns z. B. an einen Obststand auf dem Markte, um Erdbeeren zu kaufen, so finden wir

dieselben öfters zerdrückt, von Fliegen umschwärmt, in der glühenden Sonnenhitze unbeschattet, trotzdem grüne Deckblätter leicht zu beschaffen sind. Der Fehler lag hauptsächlich an der unsachgemässen Behandlung. Die Ernte sollte insbesondere zum Weitertransport der Früchte bei warmem, sonnigem Wetter, nicht des Abends, sondern des Morgens von 8 Uhr ab, wenn der Tau an den Blättern und Früchten beinahe abgetrocknet ist, vorgenommen werden, da dann die Erdbeeren am wohl-schmeckendsten und aromareichsten sind. Gegen 11 Uhr muss das Pflücken der Beeren beendet sein, denn je stärker die Sonne auf die Beeren einwirkt, desto mehr nimmt das Aroma ab und umsomehr erweichen sich die Früchte.

Bei feuchter, trüber Witterung sollte eigentlich das Erdbeerpflücken unterbleiben, doch wird man, damit das Ueberreifen verhindert wird, sobald die Büsche etwas abgetrocknet sind, dann besonders an Nachmittagen und gegen Abend die Beeren sammeln.

Vollreife Erdbeeren können keinen grossen Transport aushalten, da sie sonst infolge ihrer Weichheit durch das Rütteln in der Bahn zusammengedrückt werden, oder durch das Umfüllen in andere Behälter leicht Schaden nehmen. Man pflücke daher zum Versand bestimmte Früchte, sobald sie Dreiviertel reif geworden, also nicht zu weich sind.

Bei dem Pflücken kneipe man die Frucht mit einem Teile des Stieles ab, sie so wenig wie möglich mit den Händen berührend und sie in ein mit Blättern belegtes Spankörbchen dicht neben, aber nicht übereinander legend. Die beschädigten Früchte werden hierbei in einen anderen Korb gelegt. Sollte eine Schicht nebeneinandergelegt sein, wird sie mit Blättern belegt; auf die zweite Schicht kommen wieder Blätter, und so wird fortgefahren,

bis der Korb oder das Gefäss gefüllt ist. An den Beeren anhaftender Schmutz kann durch Hin- und Herrollen der Früchte auf einem haarigen Tuche entfernt werden. Können die geernteten Früchte nicht sofort per Eilgut versendet werden, bewahrt man sie in kühlen, dunklen Orten auf.

Manche Erdbeerzüchter lassen sofort die Beeren in rechteckige, ungefähr 2 l Inhalt fassende Körbe pflücken, diese mit grünen Blättern bedecken und sie schichtenweise in einen grossen viereckigen Korb, jede Schicht durch starke Weidenruten etc. von der anderen getrennt, verpacken. Der Korb wird entweder mit einem starken Weidendeckel, oder besser noch mit einem Holzdeckel verschlossen. Die beschädigten oder unscheinbaren Früchte werden an die Konservenfabriken zur Marmelade, Gelée, Saft- und Weinbereitung geliefert.

Empfehlenswerte Konservierungsmethoden sind:

1) Das Einmachen in Zucker. Nachdem die frischen Erdbeeren von den Stielen und Kelchen losgelöst sind, legt man sie in ein Sieb, um dasselbe im Wasser hin und herzuziehen. Hierauf lässt man die Früchte abtrocknen und lässt auf je 1 kg Erdbeeren $\frac{1}{2}$ kg Zucker mit $\frac{1}{16}$ l Wasser aufkochen. Die Zuckerlösung giesst man, wenn etwas abgekaltet, über die Früchte, sie mit einem Papier zudeckend. Am nächsten Tage werden die Erdbeeren mit dem Zucker auf das Feuer gesetzt, um sie 6—8 Minuten aufkochen zu lassen. Nach dem Abschäumen werden die Früchte mit dem Schaumlöffel aus dem Zucker genommen, in Töpfe gefüllt und der nochmals aufgekochte Zucker darüber gegossen. Am folgenden Tage lässt man die Erdbeeren auf einem Siebe abtropfen, kocht den Zucker zu einem dünnen Syrup so weit ein, dass er langsam vom Löffel abtropft, fügt dann die Früchte hinzu, lässt sie noch einmal leicht aufkochen und füllt

sie dann heiss in Gläser, welche nach dem Erkalten mit Papier bedeckt und mit Blase zugebunden werden. Der Syrup ist mit Wasser vermischt ein sehr angenehmes Getränk.

2) Ein einfacheres Rezept nach Appert wäre: Man schichte die von Stielen und Kelchen befreiten Früchte möglichst dicht auf- und aneinander in Einmachgläser, übergiesse sie mit Zuckerlösung, verschliesse die Gläser luftdicht, lasse sie in einem Wasserbade $\frac{1}{2}$ Stunde lang kochen und darinnen erkalten.

3) Um Erdbeeren in Honig zu konservieren, koche man 2 Teile Honig und 1 Teil Wasser, filtriere diese Mischung durch leinene Tücher oder Filtrierpapier, um sie, wenn abgekühlt, durch ein in heisses Wasser getauchtes, ausgewundenes Leinentuch zu giessen, damit sie klar abläuft.

Mittlerweile lässt man die Erdbeeren 5 Minuten lang kochen, dann abkühlen, um sie mit dem geläuterten Honig zu vermischen. Die Erdbeeren werden nun mit dem Honig so vermischt, dass auf 1 kg Erdbeeren $\frac{1}{2}$ kg geläuterter Honig und $\frac{1}{2}$ kg von dem durch das Kochen entstandenen Fruchtsaft kommt, die ganze Mischung wird nun 5 Minuten lang gedünstet, heiss auf Gläser gefüllt und luftdicht verschlossen. Zur besseren Konservierung kann man in den nächsten Tagen die gefüllten Gläser noch $\frac{1}{4}$ Stunde lang kochen lassen.

4) Erdbeeren in echtem Franzbranntwein auf $1\frac{1}{2}$ l $\frac{1}{2}$ kg Zucker. Die Früchte sind mit dem geriebenen Zucker lagenweise in ein grünes Einmachglas zu schichten und das Glas mit so viel Branntwein zu füllen, dass die Erdbeeren bedeckt sind. Hierauf werden die Gläser luftdicht verschlossen und zwischen Heu in einem Kessel mit kaltem Wasser aufs Feuer gesetzt. Sobald das Wasser zu sieden anfängt,

lässt man die Erdbeeren noch $\frac{1}{4}$ Stunde lang kochen und die Gläser im Wasser erkalten.

5) Erdbeermarmelade, 1 Pfund Erdbeeren auf 750 gr Zucker. Die Erdbeeren werden so lange in dem geläuterten Zucker gekocht, bis sie sich aufgelöst haben und der Saft dicklich ist.

6) Erdbeermarmelade, 1 Pfund Erdbeeren, 2 Pfund geriebenen Zucker. Die Früchte sind durch ein feines Sieb zu reiben, mit dem Zucker vermisch, tüchtig zu verrühren, in gut gereinigte und geschwefelte Gläser zu füllen und gut verschlossen im Keller aufzubewahren.

7) Erdbeersaft. Es werden $\frac{1}{2}$ kg Zucker und $\frac{1}{3}$ l. Wasser zu einem Syrup gekocht und dieser heiss über die Erdbeeren gegossen. Die erkaltete Masse wird zugedeckt. Nach 24 Stunden presst man den Saft leicht durch ein Tuch, lässt ihn noch einige Stunden stehen, giesst ihn von dem Bodensatz ab, füllt ihn auf Flaschen, verschliesst dieselben und lässt sie im Wasserbade 10 Minuten kochen. Nach Erkaltung sind die Flaschen zu versiegeln und kühl aufzubewahren.

8) Erdbeerwein. Die Beeren werden zu Brei verdrückt, der Saft gleich ausgepresst und zur Mischung gebracht. Auf 1 l Saft rechnet man 1 l Wasser und $\frac{1}{2}$ kg Zucker. Während der stürmischen

Gärung, (der Gärraum darf bis zu 20° R. warm sein), entferne man die ausgeworfene Trester mittelst eines Holzspatels und halte das Fass durch Aufgiessen von Zuckerwasser spundvoll. Zur Nachgärung ist das Fass mit einem Gärspunden fest zu verschliessen. Ist diese nach ungefähr 4 Wochen beendet, ist das Fass nochmals spundvoll zu giessen und gut zu verschliessen. Späterhin wird der glanzhelle Wein um- oder in Flaschen abgefüllt.

9) Erdbeerwein nach Bach (seinem Buche die Verarbeitung und Konservierung des Obstes und der Gemüse entnommen, Verlag von Eugen Ulmer, Stuttgart). Grosse Ananaserdbeeren und Walderdbeeren, je zur Hälfte, werden zerstampft und zu je 11 kg Früchte 8 l warmes Wasser gegossen. Diese Mischung lässt man in einem Holz- oder Steingutgefäss zugedeckt 2—3 Tage stehen, giesst sodann den Saft ab, dem man pro 11 kg Früchte, die man verwendet hat, je 4 kg Zucker zusetzt. Oder man nimmt zu je 1 l Erdbeeren, 1 l guten Apfelwein, 1 l Wasser und 500 gr. Zucker, lässt dies miteinander vergären, zieht sodann den Saft ab, dem man pro 100 l noch etwa 2 l guten fuselfreien Branntwein zusetzt. In dieser Zusammensetzung wird der Saft in ein reines Fass eingefüllt und macht nun hier noch eine Nachgärung durch, bei welcher er vollends hell und reif wird.

Die Otto Mann'sche Ausstellung auf der Jubiläums-Gartenbau-Ausstellung zu Leipzig im August 1893.

Wenn auch spät, durch Raumangel veranlasst, soll doch unseren geehrten Lesern ein kleines Bild der vielfachen Ausstellungsobjekte der Firma Otto Mann in Leipzig-Eutritsch vor Augen geführt werden.

Die Leipziger haben es neben Albert

Wagner dem Eintreten Otto Mann's mit zu danken, dass der südliche Teil des Ausstellungsparkes am See eine gärtnerische Ausschmückung erhielt, wie sie nur selten in späteren Ausstellungen vorkommen dürfte. O. Mann verwendete zu seinen Ausstellungen ungefähr 6000 qm Platz zu beiden Seiten

des Wasserlaufes unterhalb der Grotte. | artig. Der Ausstellungsraum war mit
Ihren Abschluss fand die Ausstellung in | mustergültigen Blumenzwiebeln, tadellosen
der reizenden Ausstellungshalle, die mit | Sämereien und prachtvollen Gemüsesorti-



Fig. 30. Frontansicht der Schauhalle für Sämereien, Blumenzwiebeln und Schnittblumen.

einem mächtigen und doch geschmackvollen | menten gefüllt. Letztere, besonders aus
Strohdach geziert, sich dem landschaftlichen | Riesen-Schauexemplaren von Kohl-, Rüben-,

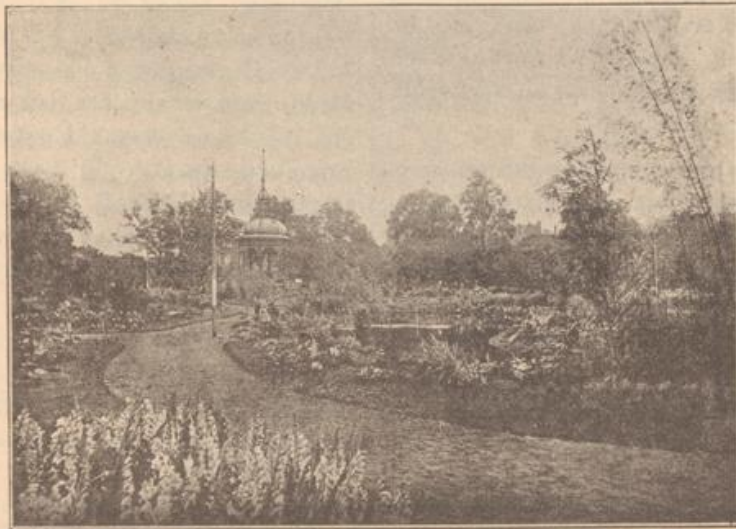


Fig. 31. Stauden-, Sumpf- und Wasserpflanzen, sowie dekorative Gramineen, in landschaftlicher Anordnung; im Vordergrunde Gladiolen.

Karakter des Ganzen anpasste. Die Um- | Zwiebel-, Gurken-, Tomaten-, Salat-,
gebung der Halle mit Nadelhölzern und | Bohnen-, Pfefferfrüchten-Exemplaren zu-
Eriken in tadellosen Exemplaren, Farne | sammengestellt, zeigten dem Beschauer den
in Steingruppen u. s. w. war höchst eigen- | ausgezeichneten Kultivateur. Auch die ab-

geschnittenen Blumen, insbesondere die prächtigen Gladiolen und Phloxblüten trugen viel zur inneren Ausschmückung bei.

Auch die zu grösseren und kleineren Gruppen, wie auch als Solitärpflanzen im Rasen ausgepflanzten *Canna indica* Sorti-



Fig. 32. Mit Stauden-, Sumpf- und Wasserpflanzen dekorierte Uferpartie.

Bei dem Austritte aus dem Gebäude erblickte der Beschauer die in schlucht-

mente gewährten einen prachtvollen Anblick.

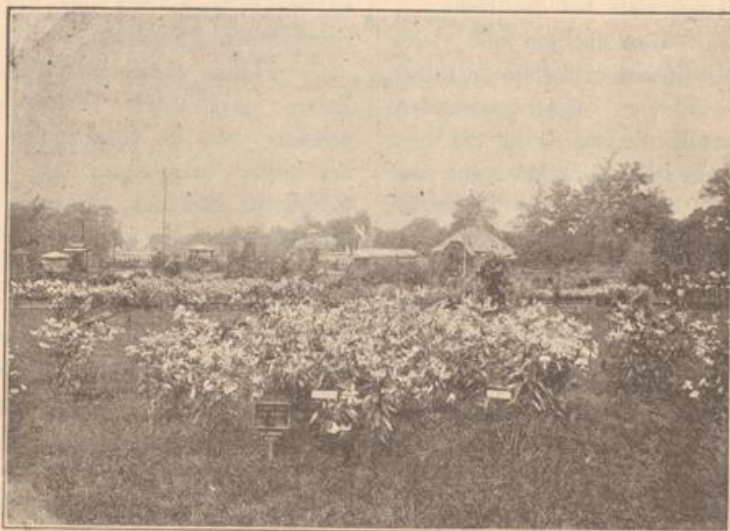


Fig. 33. Gruppe von 95 *Lilium Canalicollum* (speciosum) in 3 Varietäten, im Hintergrunde anderweltae Liliengruppen.

artiger Anordnung wirkungsvoll verteilten Koniferen und die zwischen Steinen und Koniferen verteilten, über 200 Sorten enthaltenden Freilandfarne.

Lenkte der Besucher seine Schritte dem Wasserfalle zu, fiel ihm sicher die geschmackvolle Staudenanpflanzung auf; selten fand man die verschiedenen Staudenarten, Soli-

tärstauden, Gruppen von buntblättrigen Stauden, dekorativen Gramineen, Alpinen Sumpf- und Wasserpflanzen so imposant auf Ausstellungen zusammengestellt.

Auch die Gruppen der blühenden Zwiebelgewächse fielen jedem Besucher auf; Gladiolen, Montbretien, Ferrarien, vor allem aber die Gruppen der prachtvoll blühenden Lilien (im August) zeigten, was ein tüchtiger Kultivateur, wenn er nur beste Zwiebel im Herbste in Körbe pflanzt, diese kalt stellt und sie erst nach und nach antreibt, sie also in der Vegetation künstlich zurückhält, leisten kann.

Ausserdem hatte Mann ausser Bewerbung noch treffliche *Musta superba*, winterharte Succulenten und die patentierten J. B. Girard - Col's Etiketten und Schilder aus präpariertem Zink ausgestellt.

Ausser 32 Preisen, aus goldenen, silbernen Medaillen und Ehrendiplomen bestehend, erhielt Mann den Ehrenpreis des Kgl. Sächs. Ministeriums und als Hauptprämie den Staatspreis des Kgl. Württembergischen Ministeriums für die hervorragende Gesamtleistung auf dem Gebiete des Gartenbaues.

Die Rose, ihre Anzucht, Kultur und Treiberei.

Wohl wenige Pflanzen giebt es, welche ihren Platz in der Pflanzenwelt so behaupten wie die Rose. Wie manche schöne Pflanze zog die Aufmerksamkeit der Blumenfreunde an sich, aber selten wohl war dieselbe so ausdauernd als bei der Rose.

Trotzdem die Rose schon seit vielen Jahrhunderten bekannt, trotzdem derselben schon von den ältesten Völkern besondere Verehrung gezollt wurde, so ist sie doch das, was sie heute ist, erst durch den Fleiss vieler Züchter der verschiedensten Nationen in unserem Jahrhundert geworden.

Nicht nur im Sommer können wir uns an unsern Rosen erfreuen, selbst beim unliebsamsten Flockentreiben und strenger Kälte ist es dem Menschen vergönnt, sich an dem lieblichen Flor zu erfreuen, und das alles durch den Fleiss und die Kunst des mit der Kultur der Rose sich beschäftigenden Gärtners.

Um (nun unserem Thema näher zu kommen, beschäftigen wir uns zunächst mit der Anzucht der Rose.

Es kann dies durch Aussaat und Stecklinge geschehen, da aber hier besonders über Pflanzen gesprochen werden soll,

welche treibfähig sind, zu welchem vornehmlich veredelte Rosen Verwendung finden, die sich vermöge ihrer besseren Vollkommenheit, welche sie durch die Veredlung erlangen, am besten dazu eignen, so beschäftigen wir uns nur mit den zu veredelnden Pflanzen.

Von den verschiedenen Sorten wilder Rosen, welche als Unterlage verwendet werden, ist es die *Rosa canina*, welche sich am besten dazu eignet; denn diese Sorte behält im Sommer bei grosser Hitze am längsten den Saft, was z. B. bei *Rosa villosa* und *Manetti* nicht der Fall ist, und dann hat sie auch einen sehr kräftigen Wuchs, was den später darauf zu veredelnden Rosen sehr zu statten kommt.

Um nun die nötigen Pflanzen davon zu erhalten, hat man folgendermassen vorzugehen.

Ist man im Besitze des sich zur Rosenkultur eignenden nötigen Samens, so kann man zur Aussaat schreiten.

In den meisten Fällen wird der Samen einer Vorbereitung unterworfen, indem man denselben durch chemische Mittel zu schnellerem Keimen bringt.

Angewendet wird hiezu wohl meistens Salzsäure und zwar in der Weise, dass man den Samen, nachdem man denselben von seiner ihn umgebenden Hülle möglichst gereinigt, in ein Gefäss schüttet und denselbigen mit obiger Flüssigkeit übergiesst.

Hat der Samen hierin nun 14 Tage gelagert, so sät man denselben aus und wird er dann im Frühjahr ziemlich gleichmässig keimen. Auf natürlichem Wege, d. h. ohne Anwendung chemischer Substanzen, keimt man den Samen an, indem man denselben in entsprechend grosse Kistchen mit Sand oder sandiger Erde aufschichtet, dieses dann 40 bis 50 cm in die Erde gräbt und im Frühjahr bei günstiger Witterung aussät. Die Aussaat im Frühjahr hat auch der Aussaat im Herbst gegenüber den Vorzug, dass dieselbe nicht mehr so stark von Mäusen heimgesucht wird.

Der Samen wird jedoch auf diese Weise zubereitet erst im zweiten Jahre keimen.

Da nun immerhin die Gefahr vorhanden ist, von Mäusen oder sonstigem Ungeziefer zerstört zu werden, wendet man vielfach ein anderes Verfahren an, bei welchem diese Gefahr weniger vorhanden ist. Man nimmt den Samen im Herbst, mischt ihn mit soviel Sand oder auch Lösch, als nötig ist, um ihn vor dem Warmwerden zu bewahren. Hierauf gräbt man eine Grube und schüttet den Samen darein, doch ist darauf zu achten, dass die Schichten nicht über 20 cm tief werden, und deckt nun etwa 30 cm Erde darauf.

Hier bleibt nun der Samen bis zum nächsten Spätjahr, worauf er zur Aussaat kommt und somit im nächsten Frühjahr gut keimen wird. Sobald die Pflanzen aufgegangen und pikierfähig sind, pikiert man selbige auf die dafür zubereiteten Beete.

Im Herbst oder Frühjahr kommen die-

selben nun an den Ort, wo sie veredelt und angezogen werden, und pflanzt sie in einer Entfernung von 35 bis 40 cm.

Sind die Pflanzen genügend erstarkt und veredlungsfähig, so werden dieselben durch Okulation im Juli bis August veredelt.

Die Behandlung der Okulate besteht zunächst darin, dass dieselben im Herbst auf eine Höhe von 10 cm abgeschnitten und zum Schutze gegen den Frost mit Erde angehäufelt werden, welche selbstverständlich im Frühjahr zur Zeit entfernt wird.

Treibt nun das Auge, so beginnt jetzt die Zeit, sich zu bemühen, im Laufe des Sommers Pflanzen zu erziehen, welche später, wenn im Herbst eingepflanzt und ein Jahr im Topf kultiviert, unsere Treibexemplare liefern.

Es werden nun die wilden Triebe möglichst entfernt, so dass nur einige saftziehende Augen daran bleiben, welche, nachdem die Veredlung etwa 10 cm lang ausgetrieben, über dem Auge entfernt, wie auch alle sich unter der Veredlung entwickelnden Triebe unterdrückt und beseitigt werden.

Um nun kräftige Pflanzen zu erziehen, hat man zunächst nötig, den jungen Trieb, sobald derselbe drei Blätter entwickelt, zu entspitzen, welche Manipulation zu wiederholen ist, sobald die neuen Triebe eine genügende Länge haben.

Ferner darf man hauptsächlich keine Knospe zur Entwicklung gelangen lassen, sondern einzig und allein nur pinzieren.

So vorteilhaft das Pinzieren im Laufe des Sommers ist, so vorsichtig muss man im Herbst resp. im Spätsommer damit sein, denn man muss stets daran denken, dass oder ob der sich neu entwickelnde Trieb noch genügend ausreift.

Soviel über die Anzucht der Pflanzen im freien Lande. Man nimmt dieselben, nachdem das Holz gehörig ausgereift, im

Herbst heraus, pflanzt sie in Töpfe und bedient sich hiezu einer kräftigen Erde.

Selbstverständlich unterliegt die Pflanze hiebei eines verständig geführten Schnittes sowohl an Krone wie Wurzeln.

Man schneidet, was die Krone anbelangt, zunächst alles feine Holz heraus, kürzt die stehenbleibenden Zweige auf 2—3 Augen und schliesslich kürzt man noch die Wurzeln verhältnismässig und werden sich an den Schnittflächen oft im Herbst noch feine Faserwurzeln bilden.

Bis man diese Pflanzen in Kultur nimmt, überwintert man dieselben in einem frostfreien Kasten.

Zwecks besserer Anwurzlung hält man die Rosen in erster Zeit geschlossen, nach Verlauf einiger Wochen lässt man den Pflanzen Luft zuteil werden, sobald das Thermometer über dem Gefrierpunkt steht.

Es ist dies allerdings nicht unbedingt nötig, sondern man kann sie auch zulassen, ohne dass sie dadurch besonders geschädigt werden, doch ist es jedenfalls besser, wenn die Rosen auch den Winter über Licht und Luft haben.

Ist nun im Frühjahr das Wetter dermassen, dass man die Pflanzen im Freien aufstellen kann, so thue man dies sobald wie möglich. Wähle hiezu einen möglichst freien Platz, senke die Pflanzen in entsprechender Entfernung voneinander ein und zwar möglichst mit dem Rohreisen, es wird dadurch ein starkes Durchwurzeln verhindert und der Wasserabzug gefördert.

Senkt man die Pflanzen mit der Pflanzkelle ein, so macht sich während des Sommers ein öfteres Aufheben der Pflanzen nötig.

In den meisten Fällen senkt man die Rosen über den Topfrand ein und bedeckt dieselben dann mit kurzem Dünger.

Die Pflege der Rosen besteht nun den Sommer über in reichlicher Düngung und

Bewässerung, wie Entfernen des feinen Holzes und der sich bildenden Knospen.

Hat man sich seine Rosen nun für frühe und spätere Treiberei sortiert, so erscheint im September die Zeit, wo man die für früheste Treiberei bestimmten Exemplare durch Entziehung des Wassers im Wachstum hemmt.

Man thut am besten, wenn man die Töpfe in schräger Richtung umlegt, so sind dieselben auch vor starken Regengüssen geschützt.

Für spätere Treiberei wird dieses Verfahren nicht nötig sein, sondern man kultiviert die Pflanzen so lange, bis die Natur selbst das Wachstum der Pflanzen hemmt.

Mit der Treiberei kann man nun beginnen, sobald die Pflanzen einen ordentlichen Frost bekommen haben. Nachdem man die Pflanzen von allem gereinigt, geht man zum Schnitt derselben über.

Der Schnitt hängt nun natürlich von der Sorte ab, und kann man beim Schneiden nicht alles, wie man sagt, über einen Kamm scheeren.

Hat man Remontant-Rosen zu schneiden, so operiere man folgendermassen:

Zunächst entferne man alles nicht blühfähige Holz, da dieses unnütz Blätter auf Kosten der Blumen entwickelt.

Da nun die Pflanze eine dem Auge gefällige Form haben soll, so muss man dem Schnitt auch nach dieser Seite hin Rechnung tragen.

Man schneidet nun alle nach innen wachsenden Triebe an der Basis ab, und von allen sich kreuzenden Trieben den, welcher der Form widersprechend steht.

Nachdem nun die Pflanze für den Schnitt so vorbereitet ist, kommt der Schnitt an dem Holze zur Ausführung, welche die Blumen bringen sollen.

Diese Triebe schneidet man nun auf 2—3 Augen und muss das oberste ein

nach aussenstehendes sein, um eine gute Form zu erzielen.

Ist nun die Pflanze wie angegeben behandelt und gut durchwurzelt, so ist sie also treibfähig. Die Pflanzen werden nun aufgestellt, möglichst nahe dem Glase, bei einer Temperatur von 8—10° R. und sofort gut geschwefelt, um den sich leicht entwickelnden Läusen vorzubeugen.

Vor allen Dingen beobachte man grösste Reinlichkeit. Man vernachlässige die Pflanzen nie im Giessen, Spritzen und Düngen, wie man auch stets für eine feuchte Luft zu sorgen hat.

Um diese zu erzeugen, halte man stets Wege wie Ställe immer feucht.

Auch empfiehlt es sich, die Pflanzen bei ruhigem, warmem Wetter jeden Tag kurze Zeit zu lüften, damit das Haus von frischer Luft durchströmt wird.

Sind nun die Pflanzen gehörig angetrieben, so bringt man dieselben in eine höhere Temperatur und zwar von 10—18° R.

Jetzt hat man nebst Giessen und Düngen das Spritzen nie aus dem Auge zu lassen.

Bei dieser erhöhten Luftwärme werden sich die Pflanzen freudig entwickeln und ist jetzt die Zeit, die Schädlinge, wie Blattläuse, Wickler und Rosenpflanz, durch Räuchern und Schwefeln möglichst fern zu halten.

Zu den schlimmsten Schädlingen gehört vor allem dieser Rosenwickler und ist deshalb ein fleissig Nachsuchen nach demselben die erste Bedingung, man findet denselben stets da, wo die Knospen mit den Blättern zusammengewickelt sind und somit die sich gebildete Knospe von diesem Ungeziefer beschädigt wird.

Zeigen sich nun die Knospen, so ist es nötig, oder wenigstens gut, die Temperatur nochmals um einige Grade zu steigern, und zwar so lange, bis sich die Knospen entfalten, dann aber empfiehlt es sich, die

Temperatur etwas zu reduzieren, denn die Erfahrung hat gelehrt, dass sich die Blumen vollkommen entwickeln in niedrigerer Temperatur.

Sind nun die Blumen soweit entwickelt, so stellt man die Pflanzen, um den Flor möglichst auszudehnen, bei 12 und weniger Grade auf.

Dieses hier angeführte Treibverfahren kann auf alle Treibrosen Anwendung finden, gleichviel welcher Klasse dieselben angehören.

In Betreff des Schnittes jedoch ist bei allen starkwüchsigen Sorten, zu denen vornehmlich die Noisette-Rosen gehören, dem Schnitt der Remontante-Rosen gegenüber ein anderer zu beobachten. Bekanntlich entwickeln die Sorten obiger Klasse ihre Blumen stets an der Spitze des Triebes. Würde man nun diese Rose so schneiden, wie man eine Remontante-Rose schneidet, so würde man wieder einen langen Trieb, aber keine Blumen ernten, wenigstens hätte man sich der Blumen nicht in der Zeit zu erfreuen, zu welcher man dieselben bei richtigem Schnitt haben könnte.

Bei Sorten, wie z. B. Maréchal Niel, Lamarque, Réve d'or, Aime Vibert, Solfatare etc., ist ein langer Schnitt zu beachten, um den Trieb im langen Wachstum zu hemmen.

Schneidet man also diese Triebe ihrer Länge entsprechend, so werden die meisten Augen austreiben, Triebe entwickeln und somit einen reichen Flor liefern, da jeder Trieb eine Blume bringt. Man kann sogar Gloire de Dijon lang schneiden, es geschieht dies allerdings in den seltensten Fällen, da dieselbe auch bei kurzem Schnitt noch einen guten Flor abgiebt. Auch bei Rosen im freien Lande sollte man dies stets beachten, aber nur zu oft sieht man von Leuten, welche Gärtner sein wollen, ihre Rosen im reinsten Fanatismus zusammenscheeren,

ohne auch nur im geringsten dabei zu denken.

Schneidet man z. B. eine *Maréchal Niel*, wie es leider so oft vorkommt, im Frühjahr auf einen Stumpfen von 3—4 Augen zurück, so hat man allerdings die Freude, einen Meter langen Trieb zu sehen, ohne dass sich bis Juli eine Blume zeigt.

Der Trieb ist nun entwickelt und sein Längewachstum beendet. Nun werden sich allerdings einige Seitentriebe und zwar aus den sich in der Mitte befindlichen Augen zeigen, denn diese sind bekanntlich am besten ausgebildet. Jedoch dauert es aber immerhin sehr lange, ehe die Blumen erscheinen und schnittfähig sind, denn eine *Niel-Rose* braucht immerhin länger zur Ausbildung als irgend eine andere Sorte.

Jetzt stehen die schönen Stämme im Herbst da, obgleich auch nur mit wenigen Knospen besetzt, und blühen selten auf, so dass ein so behandelnder Stamm durch die Unkenntnis des Gärtners nicht seinen Platz verinteressiert, worauf man stets bedacht sein muss.

Es gehört dies letztere allerdings nicht zur Rosentreiberei, wohl aber zur Kultur und Behandlung der Rosen, und ist jedenfalls wichtig genug, einige Winke darüber zu geben.

Kehren wir nun wieder zur Treiberei zurück, da die Behandlung der Treibrosen besprochen, so bleibt uns nur noch übrig, der abgetriebenen Rosen event. der Behandlung derselben mit einigen Worten zu gedenken.

Nach dem Abblühen der Rosen schneidet man unter möglichster Berücksichtigung der Form den frischen Trieb auf ungefähr 3 Augen zurück. Alle überflüssigen, besonders zu dicht stehenden und sich kreuzenden Triebe werden entfernt.

Hierauf bringe man die Pflanzen in einen Kasten, der jedoch noch für die ersten Treibsätze, also noch für die Winter-

monate, soweit heizbar sein muss, dass die Temperatur nicht unter 2—3° sinkt. Bis zum Eintritt der warmen Jahreszeit halte man die Pflanzen ziemlich trocken, beginnt aber der Trieb, so gebe man denselben Wasser nach Bedarf.

Anfang Juni beginne man mit dem Verpflanzen und verwende hiezu eine leichte, aber kräftige Erde, und wird, so die Pflanzen durchwurzeln, mit Düngen nachgeholfen.

Ist der Vorrat abgetriebener Rosen ein grosser, so ist es ratsam, trübes Wetter abzuwarten, herrscht jedoch anhaltendes, trockenes Wetter, so muss man die verpflanzten Rosen noch einige Tage im Kasten und zwar zwecks besserer Anwurzlung geschlossen halten. Bei sonnigem Wetter schattiere man, und bei ruhigen, warmen Nächten empfiehlt es sich, die Fenster abzunehmen und gewöhne dann die Pflanzen allmählich an die Luft. Sind die Pflanzen durchwurzelt, so bringt man sie wieder ins Freie und ist die Behandlung gleich der im Vorjahre.

Soviel über die Behandlung der Rosen, welche besonders für Treiberei bestimmt sind, und kann man sich bei diesem Verfahren eines guten Resultates versichert halten.

Erwähnenswert scheint es nun auch noch einige Sorten anzuführen, welche sich zur Treiberei eignen, und vornehmlich solche, von denen man so früh wie möglich einen Flor erwarten kann.

Für Frühtrieberei eignen sich:

Von Remontanten:

Jules Margottin. Triomphe de l'Exposition. *Mistress Bosanquet*. Mad. Victor Verdier. Général Jacqueminot. Mad. Elise Villmorin. Mad. Charles Meurice. Ambrogio Maggi. Capitaine Christy. Préfet Limbourg. Mad. Pierre. Oger. Mad. Eugen Verdier. Gloire de Margottin. Ulrich Brunner.

Von Theea.

Kaiserin Augusta Victoria. Augustine Guinoisseau. Safrano. Madame Falcot. Niphotos. Souvenir de la Malmaison. Etoile de Lyon. William Francis Bennett. Marie Van Houtte. Archiduchesse Marie Immaculata. William Allen Richardson. Isabella Sprunt. Victor Pulliat. Carmen Sylva.

Von Polyantha:

Clotilde Soupert. Mignonette. Paquette.

Für späteres Treiben:

Von Remontanten:

John Hopper. Prinz Camille de Rohan. Mad. la Baronne de Rothschild. Paul Néron. La France. Jean Liabaud. Merveille de Lyon. Duke of Connaught. Duke of

Teck. Catharine Soupert. Lady Sheffield. Magna Charta. Prince of Wales.

Von Thea:

Belle Lyonnaise. Maréchal Niel. Mad. Eugène Verdier. Beauté de l'Europe. Mad. Welche. Perle des Jardins. Vallée de Chamounix. Perle de Lyon. Lamarque, Sunset. Enfant de Lyon. Alphons Karr. Madame Lombard. Lady Mary Fitzwilliam. Mad. la Comtesse de Caserta.

Es bilden die hier angeführten Sorten selbstredend nur einen kleinen Bruchteil von dem grossen Sortiment der sich zur Treiberei eignenden Rosen.

Es wird jedem sich mit Rosentreiberei befassenden Gärtner nicht schwer sein, sich ein für diesen Zweck passendes Sortiment anzulegen.

(Württembergischer Gartenbau-Verein).

Notizen und Miscellen.

Die 1893er Weinlese im Rheingau und in Rheinhessen. Einem Berichte der „Weserzeitung“ über die Ergebnisse der 1893er Weinlese und des Herbstweinmarktes im Rheingau und Rheinhessen entnehmen wir folgende Einzelheiten:

Was zunächst den Rheingau anbetrifft, so ist bei der dort hauptsächlich angebauten Rieslingstraube der quantitative Ertrag, je nach der Lage und der Kultur der Weinberge wohl ein verschiedener gewesen, dürfte aber im grossen Durchschnitt zwischen $\frac{1}{4}$ und $\frac{1}{2}$ Herbst schwanken. Letztere Höhe erreicht er in den durch günstige Lagen ausgezeichneten Königlichen Domänengütern, blieb aber immerhin auch hier gegen den anfangs in Aussicht gestandenen Ertrag erheblich zurück, da von dem gesamten Areal statt der erwarteten 130 bis 140 Stück (1200 Liter) nur 85 Stück geherbstet wurden, speziell in der Hauptlage, dem berühmten „Steinberg“, nur 28 Stück statt der im vorigen Jahre erzielten 62 Stück. Am meisten befriedigend waren ausserdem noch die Ergebnisse in Raenthal, Hallgarten und teilweise in Rüdesheim, dann auch im oberen Rheingau etwas höher wie im unteren. Sehr hervorragend erwies sich dagegen der qualitative Ertrag durch überaus hohen Zuckergehalt und verhältnismässig wenig Säure. Vornehmlich haben die

durch eine sehr ausgedehnte Edelfäule der Trauben ermöglichten vielen Auslesen mit einem bisher für kaum möglich gehaltenen Mostgewichte das heurige Produkt als einen Hauptjahrgang gekennzeichnet, der so manchen seiner berühmten Vorgänger übertreffen möchte. Während bisher bei nicht ausgelesenen Trauben ein Mostgewicht von 100 Grad nach der Oechsleschen Wage = etwa 20 % Zucker und bei ausgelesenen Trauben ein solches von 130 bis 140 Gr. O. schon für recht hohe gehalten, sind in diesem Jahre bei ersteren bis zu 129,6 Gr. O. und bei letzteren (den ausgelesenen) bis zu 210 Gr. O. als dem höchsten erstaunswerten Gewichte, wie es in den königlichen Domänenanlagen „Markobrunn“ und „Steinberg“ ermittelt wurde, vorgekommen. Ein solcher enormer Gehalt ist seit Menschengedenken nicht und wohl auch niemals bekannt gewesen, umso weniger, als Auslesen überhaupt erst seit dem berühmten Weinjahr 1834 gemacht worden sind. In dem gleich hervorragenden Jahre 1868 ergaben die gehaltreichsten Auslesen im „Steinberge“ 130 bis 150 Gr. O. von welchen man damals annahm, dass sie niemals höher sein könnten. Der 1893er Jahrgang hat sie aber bedeutend übertroffen. — In Rheinhessen, wo die Oesterreicher Rebe in grosser Ausdehnung angepflanzt ist und

die Blüte sehr günstig verlief, ist der quantitative Ertrag etwas grösser gewesen, als im Rheingau. Obgleich auch recht verschieden, so dass er als ein sogenannter neidischer bezeichnet werden kann, wird er doch durchschnittlich auf einen $\frac{2}{3}$ Herbst geschätzt. Hinsichtlich der Qualität wurden besonders in den Hauptweinorten sehr befriedigende, zum Teil vorzügliche Resultate, wie z. B. in Nackenheim mit einem Mostgewicht von 85 bis 123° O. bei 5,6 bis 6,8% Säure, in Ober-Ingelheim mit 80 bis über 100° O. beim Burgunder erreicht und auch sehr viele gehaltreiche Auslesen gemacht, wie unter Anderem in Nierstein eine Pettenthal-Auslese mit 150° O. bei 6% Säure.

Versteuerung von Ziertabak. In Nro. 23, Jahrgang 1893 Seite 371 führten wir an, dass der Liegnitzer Magistrat als Steuerdefraudant angezeigt worden sei, weil von der Promenaden-Verwaltung zu viel Tabakpflanzen als Zierpflanzen verwendet worden seien. Von der zuständigen Provinzial-Steuerdirektion zur Steuer herangezogen, verwahrte sich der Magistrat, bezw. die Promenaden-Verwaltung dagegen, indem sie hervorhob, dass die ausgepflanzten Sorten *Nicotiana affinis*, *N. atropurpurea* und *N. colossea* nur Zierpflanzen seien, denselben die Eigenschaft des Tabakes infolge ihrer Kultur verloren gingen und ausserdem die Pflanzen im Herbste alle vernichtet wurden.

Jetzt ist nach „Möllers Deutscher Gärtnerzeitung“ in dieser interessanten Streitfrage eine Entscheidung gefällt worden. Der preussische Finanzminister hat nämlich durch Erlass vom 20. Dezember 1893 die *N. atropurpurea* für steuerpflichtig erklärt und die nachträgliche Einziehung des hierauf entfallenden Steuerbetrags verfügt. Da nun das mit 60 Pflanzen dieser Varietät bestanden gewesene Blumenbeet, um den Springbrunnen an der Glogauer Promenade einen Flächeninhalt von 71 qm hatte, so beträgt die Steuer hierfür nach dem Satze von 4,5 Pfg. für den Quadratmeter 3 Mk. 20 Pfg. und der Liegnitzer Magistrat wurde aufgefordert, diesen Betrag an die dortige Hauptsteueramtskasse zu entrichten.

Die sociale Revolution und die finanziellen Krisen haben Italien wieder in den Vordergrund der allgemeinen Aufmerksamkeit gerückt. Es ist daher ein willkommenes Zusammentreffen, dass der soeben zur Ausgabe gelangte 9. Band der Jubiläumsausgabe von Brockhaus Konversations-Lexikon Italien und den damit zusammenhängenden Artikeln nicht weniger als 138 Spalten widmet! Der Redaktion ist es gelungen, selbst noch Cris-

pi's neues Ministerium aufzunehmen. Nicht weniger als 5 Kartentafeln, darunter eine sehr lehrreiche Uebersicht der Truppendislocation, und 8 prächtige Tafeln über „Italienische Kunst“ sind beigegeben. Der Kunst sind ausserdem 10 Tafeln gewidmet, unter ihnen 7 Chromotafeln von der bekannten meisterhaften Ausführung. Vor allen ist die seelenvolle Madonna Holbein's zu erwähnen, die ein würdiges, deutscher Innigkeit entstammendes Pendant zur Sixtiana Raffaels bildet. Seinem universellen Charakter entsprechend bringt Brockhaus' Konversations-Lexikon in diesem 9. Bande auch in besonders schönen Tafeln Proben der Kunst des Islam, indischer und japanischer Kunst. Namentlich die letztere, erst seit kurzer Zeit genauer bekannt, beeinflusst bekanntlich schon die Malerei und das Kunstgewerbe Europas. Im Ganzen enthält der Band 50 Tafeln, darunter 9 Chromos, 11 Karten und Pläne ausserdem 192 Textabbildungen. Von den Artikeln seien in bunter Reihe genannt: Hexen, Hypnotismus, Homöopathie. Im Artikel Hundswut interessiert der Nachweis, dass in Preussen in den 4 Jahren 1884 bis 1887 6 Menschen an dieser Krankheit starben, in Frankreich aber die Zahl der Todesfälle im gleichen Zeitraum 120 beträgt. Unter den juristischen und volkswirtschaftlichen Artikeln, die eine Spezialität der 14. Auflage bilden, seien erwähnt: Irrenrecht, zu dessen im Gange befindlichen Erneuerung die Grundzüge angegeben werden, Invalidenrente und die übrigen mit dem Invaliditäts- und Altersversicherungs-Gesetz zusammenhängenden Stichworte.

Auf geographischem Gebiete begegnen uns ausser Italien eine Menge vorzüglicher Länder- und Städteartikel, darunter Helgoland, Irland, Island, Japan, Java, Hongkong, Jena, Innsbruck, Jokohama. Ebenso ist der naturwissenschaftliche und technische, sowie der historische Teil wieder ausgezeichnet behandelt.

Mit jedem neuen Bande freuen wir uns des neuen Bausteins zu dem Denkmale planvoller gemeinsamer Arbeit der besten Kräfte, die sich auf diese schöne Weise in den Dienst umfassender gründlicher Volksbildung gestellt haben.

Der Begründer der Firma Wilhelm Pfitzer, Stuttgart, Wilhelm Pfitzer senior, feierte kürzlich ein Jubiläum eigener Art. Vor 50 Jahren im Oktober 1843 erhielt der immer noch rüstige Blumenfreund schon auf einer Pflanzenausstellung in Stuttgart im Redoutensaale den ersten Preis, zwei württemb. Dukaten für neue in den Handel gebrachte Dekorationspflanzen.

Der Weinbau der Zukunft.*)

Vortrag in Horrheim O/A. Vaihingen.

Meine Herren, wenn ich mir heute gestatte, das Wort zu ergreifen, habe ich weniger die Absicht als Lehrer aufzutreten, sondern ich möchte nur anregend wirken, Hauptpunkte einer vollkommeneren Kultur anregen und dadurch unsere so zahlreich versammelten Weinbergsbesitzer zu kleinen Versuchen ermuntern, schlagen diese ein, werden andere den gegebenen Vorbildern folgen und dadurch der Weinbau gehoben werden.

Ich setze noch voraus, dass die Herren annehmen, ich spreche speziell nicht von den Vaihingern Weingärtnern, sondern von dem Gesamtweinbau.

Und dieser, meine Herren, der in vielen Gegenden einen wichtigen Zweig der Landwirtschaft bildet, wird bei der vielen Einfuhr südlicher Weine und Trauben nur dann noch in Zukunft lohnend sein, wenn darauf gehalten wird, die Weinberge und die verschiedenen Rebensorten so zu pflegen, dass sowohl in Bezug auf die Menge, als auch auf die Güte des Produktes, befriedigende Ernten erzielt werden. In minderwertigen Lagen sollten unbedingt die Reben ausgerottet und an deren Stelle Obst gepflanzt werden. Nur in einigen Gegenden unseres Vaterlandes ist es dem Weinbau gelungen, sich zum Teil auf die Stufe zu schwingen, welche die immer vorwärtsschreitende Zeit fordert.

In anderen Gegenden bewegte sich bisher die Weinkultur in dem Kreise urgrossväterlicher Empirie fort, ohne auf die Mahnungen tüchtiger Winzer zu hören, und gerade aus solchen Gegenden hörte man in den letzten Jahren die meisten Klagen über Unrentabilität.

*) Unter Mitbenutzung der Professor Wagner und Franz Kober'schen Veröffentlichungen.

Der eine schob den geringen Ertrag auf sich mehr verschlechternde, klimatische Verhältnisse, der andere auf die Erschöpfung des rebenmüden Bodens. Doch dieses sind nicht allein die beklagenswerte Ursache des Rückganges, sondern der Hauptfehler ist in der nachlässigen, oft verkehrten Behandlung der Reben zu suchen. Aehnlich, ja noch viel mehr wie der Obstzüchter, soll der Traubenzüchter neben der mechanischen Arbeit, auch mit dem Geiste thätig sein, er soll nicht nur im Allgemeinen wissen, aus welchem Grunde diese oder jene Rebensorte eine besondere Behandlung verlangt, sondern er soll auch durch eigenes Nachdenken möglichst zur Vervollkommnung der Kulturen beitragen. Insbesondere muss er der richtigen Düngung, der Veredelung, der Bekämpfung schädlicher Insekten und Krankheiten der Rebe mehr Aufmerksamkeit schenken und wird er dieses thun, sicher wird auch der Rebbau, sowohl in Bezug auf Qualität und Quantität, (wenn das Weinsteuergesetz begraben ist), sich als ein lohnender Kulturzweig in geeigneten Lagen erweisen.

Von den angeführten Punkten möchte ich heute kurz zusammengefasst die Düngung, das Veredeln, insbesondere auf amerikanische Unterlagen, insofern es auch von Interesse ist, späterhin einmal die Kultur der kriechenden Rebe anführen, wenn gleich letztere speziell für Vaihingen selbst nicht zu empfehlen ist. Gehen wir nun zur Düngung über:

Wie ja Ihnen allen, meine Herren, bekannt ist, entzieht der Weinstock wie alle Pflanzen dem Boden gewisse Bestandteile, deren Ersatz zum fortwährenden Gedeihen notwendig ist. Er liebt einen gut gedüngten Boden und scheint ein geringes Ver-

mögen zu haben, sich schwerlösliche Bodenstoffe anzueignen oder eine an Nährstoffen arme Bodenlösung auszunutzen.

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 Düngemittel enthalten zwar nicht, wie der Stallmist, alle Pflanzennährstoffe, bringen dagegen die wichtigsten in konzentrierter Form in den Boden.

Der Stalldünger ist in der Regel ein Gemisch der Auswürfe und der Einstreu. Durch den Fäulnisprozess 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 Mineralstoffe in leicht assimilierbarer Form zurück.

Das Ammoniak geht zum grossen Teile durch Einwirkung von Bakterien in Salpetersäure über. Das Licht hemmt, die Wärme steigert die Salpetersäurebildung.

Unter sonst gleichen Verhältnissen hängt auch von der Zersetzungsfähigkeit die Wärmeentwicklung des Düngers ab. Pferdedünger erwärmt den Boden bedeutend mehr wie Rindviehdünger: darum düngt man bei Stallmistdüngung schweren kalten Boden mehr mit Pferdemit.

Kompost, dem, ausser der Erde, verrotteter Mist, pflanzliche Abfälle, Asche, Kalk, Haare, wollene Lumpen oder sonstige verwesliche Bestandteile beigelegt sind und der auf dem Haufen einigemal umgearbeitet und mit Gülle begossen wurde, wird, wenn wir ihn noch mit Latrine vermischem Torfmull, sowie Hornspähne, Knochenmehl, Thomasmehl u. s. w. versehen, wohl, wenn wir die Reben tiefgründig düngen, unser Normaldünger sein u. bleiben, doch wird stets Mangel an Kompost sein.

Wenn wir als Ergänzung des an und

für sich unzulänglichen Stallmistes oder des fehlenden Kompostes künstliche Düngemittel richtig anwenden wollen, so haben wir die Hauptfrage zu stellen: Welche Stoffe braucht die Rebe zum Aufbau ihres Körpers und welche von diesen entnimmt sie dem Boden? bezw. welche Nährstoffe fehlen dem Boden?

Die chemische Untersuchung lehrt uns, dass die Pflanze, folglich auch der Weinstock aus verbrennlichen organischen Substanzen und aus unverbrennlichen Mineralbestandteilen (der sogenannten Asche) zusammengesetzt ist. Die verbrennlichen organischen Substanzen bestehen in der Hauptsache aus den vier Grundstoffen, dem Stickstoff, Sauerstoff, Kohlenstoff und Wasserstoff.

Alle Gewebe, die den Pflanzenleib zusammensetzen, enthalten Sauerstoff, Wasserstoff und Kohlenstoff. Der Stickstoff beteiligt sich als Nährstoff an dem Aufbau aller jungen Pflanzensubstanzen. Er bildet nicht blos einen Baustoff der jugendlichen Zellhaut, sondern bleibt auch während des ganzen Lebens einer Zelle in der als Zellhaut auftretenden, dem Hühnereiweiss ähnlichen Bildungsgrundsubstanz, dem Protoplasma.

Wasserstoff und Sauerstoff liefert die Natur als Pflanzennahrung zur Genüge, dagegen bedarf der Boden in Bezug auf die Pflanzennahrung eine Zufuhr von Kohlenstoff, zur Erzeugung von Kohlensäure, die den Pflanzen teils als Wurzelnahrung, teils zur Löslichmachung der mineralischen Nährstoffe dient.

Ferner bedarf der Boden Zufuhr an Stickstoff, welcher zwar $\frac{1}{5}$ der Luft ausmacht, aber von den Pflanzen mit Ausnahme der Leguminosen (Schmetterlingsblätter) nur in der Form von Salpetersäure aufgenommen wird. Der in der Regel kleine Vorrat des Bodens rührt nur von Pflanzen und Tierstoffen her.

(Fortsetzung folgt.)

Die für die Internationale Obstbauausstellung in St. Petersburg Herbst 1894, gewährten Vergünstigungen.

1) Alle Ausstellungsgegenstände, mit alleiniger Ausnahme von Weinreben und amerikanischen Kartoffeln, passieren alle Grenzzollämter transito.

2) Die Zollbesichtigung erfolgt im Ausstellungsgebäude.

3) Nur diejenigen Gegenstände zahlen Zoll, welche entweder auf der Ausstellung verkauft wurden oder im Laufe von zwei Monaten nach Schluss der Ausstellung nicht wieder ins Ausland zurückgeführt worden sind.

4) Lebende Pflanzen, sowie frische Früchte und Gemüse, welche auf Verfügung der Ausstellungs-Kommission in Folge Verderbens vernichtet wurden, sind von der Zollzahlung befreit.

5) Ausstellungsgegenstände aus dem Auslande, welche nach Schluss der Ausstellung an Museen, Gesellschaften oder ähnliche Institutionen geschenkt wurden, sind von der Zollzahlung befreit.

6) Ausstellungsgegenstände zahlen nach St. Petersburg auf den russischen Bahnen den vollen Tarif; ihre Rückbeförderung geschieht unentgeltlich.

7) Lebende Pflanzen, frische Früchte und Gemüse, welche in Folge Verderbens auf der Ausstellung vernichtet werden könnten, mithin die im vorigen Punkte erwähnte freie Rückfahrt verlieren würden, werden per Bahn nach St. Petersburg, resp. zurück mit 50% Rabatt für jede Tour befördert.

8) Der Transport der Ausstellungsgegenstände von den St. Petersburger Landungsplätzen und Bahnhöfen geschieht durch die Ausstellungs-Administration auf Kosten des Russ. Obstbauvereins.

9) Aussteller, welche nach St. Petersburg zur Ausstellung reisen, genießen das Recht unentgeltlicher Rückfahrt in der

3. Klasse bis zu der Grenzstation, durch welche sie herreisen.

10) Personen, welche als Mitglieder des Pomologenkongresses zur Ausstellung reisen, genießen die ebenerwähnte Vergünstigung in allen 3 Klassen.

11) Diejenigen Personen, welche alle oder einige, der obigen Vergünstigungen zu genießen wünschen, erhalten auf ihr Ansuchen vom Vorstände des Obstbauvereins Russlands besondere Bescheinigungen.

12) Die Platzpreise auf der Ausstellung sind vom Vorstände des Vereins bestimmt, abhängig von der Art des betr. Gegenstandes, sowie von dem durch ihn eingenommenen Platze, d. i. je nachdem dieser freistehend oder mehr oder weniger durch Nachbarn begrenzt ist.

Erläuternd zu den Platzpreisen glaubt das Bureau bemerken zu müssen, dass gemeinnützliche Institute, Schulen, ganze Vereine für Collectiv-Eponate, sowie private Liebhaber des Obstbaues ihre Plätze unentgeltlich erhalten können. Letzteren wird die Platzmiete erst nach Verständigung des Ausstellungsbureau mit dem Herrn Oeconomierate L. Späth in Rixdorf-Berlin, der so freundlich war, die Vertretung der Interessen der Ausstellung für Deutschland zu übernehmen — erlassen.

Man wende sich an das Bureau der internationalen Obstbauausstellung in St. Petersburg, Fontanka, 10.

Für Exponate, welche von der Ernte dieses Jahres abhängen, kann der Anmelde-termin, d. i. die Einsendung der Anmelde-formulare, bis zum $\frac{3}{15}$ Juni verlängert werden.

Spätreifende Früchte und Pflanzen werden auch nach der Eröffnung der Ausstellung angenommen, unter der Bedingung rechtzeitiger Anmeldung seitens des Ausstellers.

Regeln für die Expertise auf der Internationalen Obstbauausstellung in St. Petersburg-

Die Zuerkennung von Prämien an die Exponenten für die von ihnen ausgestellten Gegenstände wird auf Grund folgender Regeln vollzogen:

1) Die Expertise der ausgestellten Gegenstände wird durch Expertenkommissionen ausgeführt.

2) Für jede Sektion der Ausstellung wird eine besondere Kommission gebildet.

3) Zum Bestande einer Kommission gehören mindestens 3 Personen, und zwar 2 russische Unterthanen und 1 Ausländer,

Anmerkung: Der Vorstand hat das Recht den Bestand der einzelnen Kommissionen der Art zu vergrößern, dass sich in ihnen ein russischer Experte mehr befinde, als die Gesamtanzahl der Ausländer.

4) Zu Experten werden durch den Vorstand von Russlands Obstbauvereins nur solche Personen gewählt und eingeladen, welche mit den der Expertise unterliegenden Gegenständen speziell bekannt sind.

5) Die Exponenten können in den Sektionen, in welchen sie mit ihren Exponaten Teil nehmen, nicht Experte sein.

Anmerkung: Diese Beschränkung erstreckt sich nicht auf Exponenten, welche ihre Gegenstände ausser Konkurs ausstellen.

6) Die Experten der einzelnen Kommissionen wählen aus ihrer Mitte einen Vorsitzenden und einen Sekretär; der Sekretär hat ein kurzes Protokoll der Kommissionsbeschlüsse zu führen.

7) Zwecks vorläufiger Resolution über die Kommissionsbeschlüsse, sowie zur Entscheidung über etwa in den Kommissionen entstehende Missverständnisse und Meinungsverschiedenheiten, sowie über Klagen gegen Kommissionsbeschlüsse — wird ein Expertenkomité gebildet, welchem alle Kommissionsvorsitzenden angehören, diese wählen aus ihrer Mitte d. Vorsitzenden dieses Komites.

8) Die Beschlüsse der Kommissionen

und des Komités werden durch einfache Stimmenmehrheit gefasst; bei Stimmengleichheit hat die vom Vorsitzenden der Kommission oder des Komités vertretene Meinung den Vorrang.

9) Die Beschlüsse der Expertenkommissionen und des Komités werden, bis zu ihrer entgeltigen Veröffentlichung durch den Vorstand, unbedingt geheim gehalten.

10) Die Expertenkommissionen gehen nach Empfang der betreffenden Aufforderung durch das Ausstellungsbureau an die Expertise.

11) Bei der Beurteilung der Exponate richten sich die Expertenkommissionen im Allgemeinen nach den Anweisungen in den Anmerkungen zum § 29 der ersten Sektion und in der Anmerkung a zum § 3 der vierten Sektion des Konkursprogrammes und ziehen in geeigneten Fällen die Verpackungsweise in Erwägung.

Anmerkung: Die Expertenkommissionen haben das Recht, die Prämierung solcher Exponate zu befürworten, welche, wenn auch nicht durch das Konkursprogramm oder das Ausstellungsreglement vorgesehen, dennoch nahe Beziehung zu den Aufgaben der Ausstellung haben.

12) Chemische, mikroskopische und mechanische Untersuchungen von Exponaten werden, wenn die Kommissionen oder der Vorstand es für nötig erachten, unter Zuziehung spezieller Techniker ausgeführt.

13) Die Vorschläge der Expertenkommissionen, betreffs Prämierung von Exponaten werden durch das Expertenkomité gutgeheissen und in gemeinsamer Sitzung des Vorstands und des Expertenkomités bestätigt.

14) Für die Prämierung von Exponaten bestimmte Russlands Obstbauverein von sich aus: 27 goldene, 252 silberne und 288 bronzene Medaillen, sowie Ehrenzeugnisse. Ausserdem stehen bereits zur Verfügung des Vereins: vom Finanzministerium: 8 goldene, 20 silberne und 25 bronzene Me-

daillen und vom Domänenministerium 5 goldene und 10 silberne Medaillen. Ausser obengenannten Preisen stehen noch in Aussicht: Verliehene Extraprämien, sowie Medaillen und Geschenke von Mitgliedern des Obstbauvereins und von anderen Gesellschaften.

15) Die Zuerkennung dieser sämtlichen Preise ist für die Expertenkommissionen nicht verpflichtend; ein Teil von ihnen wird zurückbehalten für den Fall verspäteter Ankunft eines Exponates auf die

Ausstellung aus triftigen Gründen, worüber die Exponenten jedoch rechtzeitig Anzeige machen müssen. Diese Ausnahme bezieht sich hauptsächlich auf lebende Pflanzen und frische, spät reifende Früchte.

16) Preise, welche in einer Sektion nicht verteilt wurden, können auf Verfügung des Vorstandes in andere Sektionen übergeführt werden.

Jeder Expert erhält zum Andenken an die Ausstellung ein namentliches Jeton mit entsprechender Inschrift.

Ein Blick hinter die Coulissen der Weinbereitung in Frankreich.

Von Herrn Hofrat Dr. C. Schmitt-Wiesbaden, einer bewährten und bekannten Autorität auf dem Gebiete des Weinbaues, Direktor der chemischen Versuchsstation etc. etc., erhalten wir folgenden interessanten Aufsatz:

Vor mir liegt die Nummer des Journal Officiel (französischer Reichsanzeiger) mit authentischem stenographischem Bericht der am 6. März 1894 in der französischen Deputiertenkammer gepflogenen Verhandlungen. Ein gar merkwürdiges Schriftstück, wohl wert, etwas näher betrachtet zu werden!

Ein echter deutscher Mann mag keinen Franzen
leiden,

Doch ihre Weine trinkt er gern . . .

dieser Ausspruch tiefer patriotischer Lebensweisheit Goethes hat einst zweifellos seine Berechtigung gehabt; auch heute noch hat er eine solche, wenn auch, was den Wein betrifft, nur in erheblich eingeschränktem Masse. Wenn Goethe so vom französischen Wein im allgemeinen spricht, so müssen wir doch, im Fortschreiten unserer Kultur, ganz anders denken und den Begriff des Weines teilen in: echte und geschmierte — d. h. fabrizierte Weine. Vielleicht, so könnte man einwenden, ist das mit der künstlichen Herstellung von Wein seit Ablauf der Tage, an welchem

die Hochzeit von Kana gefeiert wurde, keine gar so schlimme Sache mehr und lebt mehr im Munde des Volkes; aber die Verhandlung in der französischen Deputiertenkammer vom 6. März 1894 hat uns eines Bessern belehrt und den Beweis geliefert, dass in den weinbautreibenden Gegenden Frankreichs frisch, fromm, fröhlich, frei, geschmiert wird und dass diese Manipulationen sich unter den Augen, fast dürfte man sagen, unter dem Schutze der Regierung abspielt.

Wenn man so ein zierliches Fläschchen wohlaufgeputzt vor sich hat, mit dessen Inhalt man Seele und Leib erfreuen möchte und dessen Bäuchlein auf geschmackvoller Etikette stolze französische Namen führt, so ist es nur allzu oft eine Flüssigkeit, von welcher der Dichter sagt:

Gewächs, sieht aus wie Wein, ist's aber nicht,
Man kann dabei nicht singen, dabei nicht fröhlich
sein.

Ich bin nicht Pharisäer genug, um zu behaupten, dass bei uns so etwas, was aussieht wie Schmiererei, euphemistisch aber „Weinverbesserung“ heisst, nicht vorkommt. Was jedoch bei uns die Ausnahme ist, das dürfte im Lande der Troubadours zur Regel geworden sein, eine Thatsache, die seit lange dem Fachmann bekannt ist, neuerdings aber in der fran-

zösischen Kammerverhandlung, von welcher wir jetzt sprechen wollen, ihre nicht misszuverstehende Bestätigung und Veröffentlichung gefunden hat.

Herr Surchamps, ein Weinbauer aus Libourne, hat sich der dankenswerten Aufgabe unterzogen, dem Publikum die Augen zu öffnen über die Art und Weise, wie „echte französische Weiss- und Rotweine“ gemacht und, mit einem „Echtheitszeugnis“ der französischen Regierung versehen, in den Handel gebracht werden. Der Handel mit wirklichen französischen Naturweinen tritt vollständig zurück gegen die Erzeugnisse mit Zucker, Extrakten und „Zeugnissen der Echtheit“. Dies gilt insbesondere auch für die südfranzösischen Weine, für die berühmten „Gewächse“ von Bordeaux.

In den siebziger Jahren verheerte die Reblaus die berühmten Lagen der Gironde. In Sainte-Foy sind die Reben, welche den süßen Wein von Bergerac liefern, fast vollständig verschwunden; was die Reblaus übrig gelassen, sind nur Stöcke, die, auf hartem Boden stehend, nichts Gutes tragen. Nun sollte man, sagt der französische Abgeordnete Surchamps, wohl meinen, der Handel mit den Erzeugnissen jener Reben müsse aufgehört haben, da ja die Reben selbst seit lange nicht mehr existieren. Beileibe nicht! Der Handel mit Wein blüht dort auch ohne Reben. Zur Zeit der Blüte des Weinbaues wurden in jenen Distrikten die Trauben im Oktober gekeltert, der daraus bereitete Wein, Macadam genannt, im November getrunken. Jetzt ist man schon weiter gekommen. Viel früher schon kann man solche Weine haben, im Jahre 1893 beispielsweise gab es dieselben in den grossen Städten schon im Juli. Das war natürlich nicht der nach „veralteter Methode“ hergestellte Wein. Der Standpunkt war überwunden, dass man reife Trauben verlangte; im Gegenteil, das Keltern der vollständig un-

reifen, harten Beeren gab durch einen kräftigen Zusatz von Zucker und Wasser viel mehr aus, und das Publikum trinkt besonders bei begeisterten Anlässen auch diesen Wein, um so lieber, wenn dessen Geschmack — mit Patriotismus gewürzt ist! Der genannte französische Abgeordnete bewies, dass am 8. Juli 1893 von den Verkäufern der grossen Zentralstellen gewissen Zwischenhändlern der Gironde der Auftrag wurde, für den 14. Juli süßen Weisswein zu liefern. Das Unbegreifliche — hier ward's Ereignis! Schon am 10. Juli 1893 gingen die verlangten Weine mit der Bahn ab und kamen zur rechten Zeit an die Bestimmungsorte, um das Nationalfest am 14. Juli damit zu begiessen! In diesen Fällen (und deren liessen sich sehr viele aufzählen) liegt ein augenfälliger Betrug vor; nicht um Wein handelt es sich, sagt der französische Deputierte, sondern um schlechtes, geschmiertes Zeug. Das interessanteste und gravierendste aber bleibt dabei, dass diese Flüssigkeiten in die Welt geschickt werden mit amtlichen Zeugnissen, welche dieselben als Naturweine bezeichnen, und so wurden in einem ganz untergeordneten kleinen Bureau der Regierungsbehörden von Sainte-Foy la Grande vom 25. November 1891 bis 5. November 1892 für nicht weniger als 1557 Fässer (à 225 Ltr.) Echtheitsbescheinigungen ausgestellt, welche, wie der Abgeordnete Surchamps sagt, „zur Ausführung des Betruges nötig waren“. Dass diese Dinge nicht nur im Kopfe des Herrn Surchamps spucken, das bewies er durch eine Anfrage bei verschiedenen Bürgermeistern nach Leuten, welche als Weinbauer Weine mit Zollquittungen resp. Echtheitsbescheinigungen verkaufen. Ein Bürgermeister antwortete wie folgt: „Wir bestätigen, dass die folgenden Leute (folgen die Namen von 7 Personen), die auf dem Verzeichnis der Zollverwaltung

von Lèves als Weinbergeigentümer figurieren, niemals in dieser Gemeinde Grundbesitz gehabt haben.“ Ein fast gleichlautendes Schriftstück eines anderen Bürgermeisters wurde gleichfalls von Herrn Surchamps zur Verlesung gebracht und aus der Versammlung mit dem Ausruf: „C'est scandaleux!“ der den weitesten Kreisen aus der Seele spricht, begleitet.

Alle die vorgebrachten Ungeheuerlichkeiten waren in Bezug auf kleinere Distrikte mitgeteilt; aber um nicht in den Fehler der Detailmalerei zu verfallen, fährt der Abgeordnete Surchamps fort: „Und wenn ich den Boden der Diskussion erweitern wollte, wenn ich erzählen wollte von dem, was in der Umgegend der grossen Stadt Bordeaux vorgeht, so würde ich die Masse der an sich schon haarsträubenden Betrügereien noch vermehren und Ihnen zeigen, wie heutzutage der gefälschte Ursprungsnachweis eine wahre Industrie bildet.“

Mit dem Brustton der Ueberzeugung teilt Herr Catupe, Generaldirektor der indirekten Steuern, mit, dass die Regierung den Handel mit Ursprungszeugnissen bekämpfe; aber wie die zur Bekämpfung eingeleiteten Prozesse auszugehen pflegen, das enthüllt wieder Herr Surchamps durch die Mitteilung folgender Geschichte:

Ein reicher Besitzer des Departement de l'Aude hat auf mehreremal gegen 20,000 Hektoliter Wein mit Ursprungszeugnissen fortgeschickt, während die Verwaltung feststellte, dass er höchstens 600 Hektoliter produzieren könne. Diese protokollarische Feststellung bewirkte die polizeiliche Festnahme des Herrn Z., weil derselbe ohne Erlaubnis Grosshandel betrieben und gegen die Verkehrsbestimmungen verstossen habe. Die Freilassung des Herrn Z. erfolgte aber bald auf seine Versicherung hin, er habe gar nichts abgeschickt und die Ursprungszeugnisse seien nur fingiert und nur genommen worden,

um die überzähligen Weine eines Herrn X., eines Händlers aus der Gironde, zu decken, der als Empfänger der in Rede stehenden Ursprungszeugnisse angegeben war. Die Verwaltung forderte die Einleitung des Strafverfahrens gegen Herrn X. wegen betrügerischer Einführung von 20,928 Hektoliter Wein in seine Magazine, welche unter Begleitung von 117 durch Herrn Z. vom 1. November 1891 bis 1. November 1892 erhobenen Zollquittungen in Empfang genommen wurden. Das Resultat war — die Freisprechung des Angeklagten, unter Verurteilung der Verwaltung der indirekten Steuern zu den Kosten des Verfahrens. Die Verwaltung der indirekten Steuern muss viel Mut haben, wenn sie sich auch in künftigen Fällen an die ordentlichen Gerichte wenden will. . . Ob es aber überhaupt in ihrem Interesse liegt, dies zu thun und dadurch den Handel mit den Ursprungszeugnissen aufzuheben, muss mehr als fraglich erscheinen, da der Appetit nach indirekten Steuern, wie der Abgeordnete Surchamps sagt, gestillt werden muss.

Aber, so hiess es in der Pariser Deputiertenkammer, die Schmiererei und künstliche Herstellung von Wein macht bei dem gewöhnlichen Macadam nicht Halt. Es ist zu verführerisch und rentabel, feine Marken herzustellen, und so werden solche denn mit Hilfe von Essenzen zubereitet, selbst Chateau d'Yquem wird in dieser Weise hergestellt. Es ist dann aber naturgemäss, dass an Stelle von Handelshäusern, die sich mit dem Weinzwischenhandel beschäftigen, wirkliche Weinfabriken treten. Was dem Abgeordneten Surchamps erwidert wurde, stellt gerade keine Beruhigung für die Konsumenten dar. Das kräftigste, was man ihm entgegenhielt, war eine vom Abgeordneten Jourde angedeutete Fuchsin-Geschichte, über welche im Gerichtssaal von Lezignan verhandelt wurde, und weiter die Behauptung

dass in Libourne, der Heimat des Abgeordneten Surchamps, ebenfalls „geschmiert“ werde. Ich denke — das genügt! . .

Schon seit langer Zeit ist es mir, durch an Ort und Stelle selbst gemachte Beobachtungen ebenso wie allen eingeweihten Kreisen Deutschlands kein Geheimnis gewesen, welche Vorgänge sich bei der Weinbereitung in Frankreich abspielen. Wenn trotzdem bis heute seitens der Wissenden nicht das geschah, was vielleicht Pflicht gewesen wäre, nämlich die Mitteilung jener Vorgänge an weitere Kreise, so hielt sicher jeden die Scheu ab, unter den obwaltenden Verhältnissen des Chauvinismus beschuldigt zu werden. Heute liegt die Sache anders. Die französische Kammer selbst hat sich mit diesen Dingen befasst und in Bezug auf die schändliche Weinpanscherei in Frankreich Worte gesprochen, welche an Deutlichkeit nichts zu wünschen übrig lassen. Von diesem Augenblick an liegt für uns Deutsche kein Grund zum Schweigen mehr vor.

Nun drängt sich aber die Frage auf, in welcher Weise man den entschieden vorhandenen Bedarf an Rotweinen decken soll, wenn die im Lande selbst gebauten Sorten nicht ausreichen. Dabei fällt unser Blick auf Italien. Während früher grosse Mengen der italienischen Rotweine über Frankreich, als Bordeauxweine nach Deutschland gekommen sind, hat ein ungemein wertvolles Uebereinkommen zwischen der deutschen und italienischen Regierung italienischen Weinen den direkten Weg

nach Deutschland gebahnt. Es ist bekannt, in welcher hohem Masse der Geschmack der deutschen Weintrinker sich den italienischen Weinen zugewendet hat, seit nämlich wirklich reine Naturprodukte Italiens — nicht zu verwechseln mit den in Deutschland mit kleinen Weinen oder Wasser verschnittenen Produkten — ihren Eingang bei uns gefunden haben. Dazu trägt aber am meisten die durch Regierungsbeamte geübte Staatskontrolle bei. In ihr liegt die Garantie für reine, unverfälschte italienische Rotweine, und das Publikum ist im Stande, sich von dieser Qualität der gekauften Weine zu überzeugen, wenn es einfach darauf achtet, dass auf den Etiketten ausdrücklich der Vermerk vorhanden ist, dass die betreffende Marke die k. italienische Staatskontrolle passiert hat. Hier handelt es sich nicht um einen zum Schaden der Konsumenten eingeführten Handel mit Ursprungszeugnissen, sondern um die Anwendung der Errungenschaften auf wissenschaftlichem und verwaltungstechnischem Gebiet zu Nutz und Frommen des weintrinkenden Publikums.

Wer nach Bekanntgabe aller dieser Thatsachen sich noch betrügen lässt durch sogenannte französische Rotweine, namentlich durch solche von niedriger Preislage, der verdient es eben nicht besser und muss sich selbst dafür verantwortlich machen, wenn er Schaden an Gesundheit und am Geldbeutel erleidet.

Wiesbaden, April 1894. St. T.

Gartenbau.

Gladiolus hybridus Childsi.

Diese neue Klasse wurde von Herrn Max Leichtlin in Baden-Baden gezogen und von einem Liebhaber in Frankreich mehrere Jahre weiter kultiviert, bis

sie endlich in den grossen Kulturen meines Lieferanten Eingang fand und zu weiterer Vervollkommnung gebracht wurde.

Die Gladiolus Childsi sind viel

robuster als alle anderen Gladiolus; der Wuchs ist ungemein üppig und das Laub hält sich rein und gesund. Sie wachsen bis $1\frac{1}{2}$ m hoch, halten sich straff, die Blumenrispen, welche sich oft drei- auch viermal verzweigen, erreichen oft 60 cm Länge. Die Blumen selbst sind sehr substanzvoll, riesig gross und haben meist

rosenroter, gelber Grundfarbe heben sich die allerfeinsten Netz-, Punkt- und Tuschzeichnungen ab und verleihen dieser neuen Klasse eine Charakteristik, die sie von *Gladiolus gandavensis* und *Gladiolus Lemoinei* und *Gladiolus Nancyanus* aufschärfste unterscheidet, sie übertrifft darin alle *gandavensis* Varietäten. Die Rispen



Fig. 34.

über 20 cm Umfang. Das Kolorit und die Zeichnung sind einzig schön, jede für Gladiolen nur bekannt gewesene Farbe ist vertreten, dazu neue Farben, namentlich blaue, rauchgraue und schwarzpurpur Töne, die anderweit noch nicht gesehen wurden. Und welche Füllung der Zeichnung am Schlunde! Auf weisser, karmoisinroter,

sind voll besetzt, die Blumen weit geöffnet und nicht nach unten gerichtet; wenn man sie genau betrachtet, wird man oft an Orchideenblumen von riesigen Dimensionen und originellen Farben erinnert, oft glaubt man seltsame Amaryllis in rispenartiger Anordnung vor sich zu sehen.

Otto Mann, Leipzig-Eutritsch.

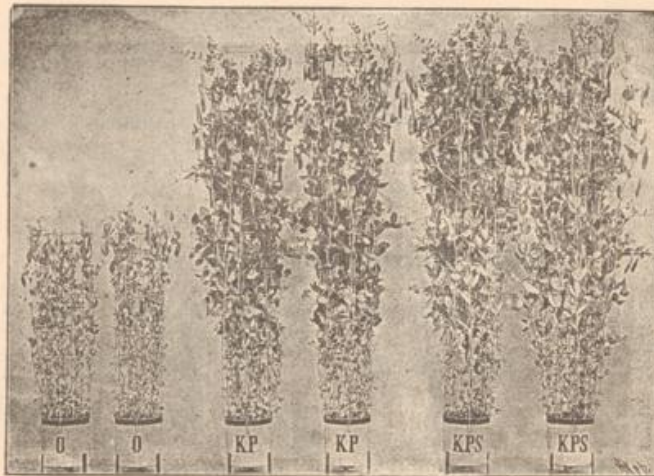
Düngung und Kultur.

Pflanzen	Geeigneter Boden	Vorfrucht u. Düngung	Bemerkungen
Gartenbohne <i>Phaseolus vulgaris.</i>	Gartenland und zur Feldcultur mild. humoser Lehm- und lehmiger Sandboden in geschützter Lage. Trockener Sand und kalter Thon, sowie anmoorige Böden sind wegen der Spätfröste nicht geeignet.	Vorfrucht: Nach gedüngter Hackfrucht in 2. oder 3. Tracht Gurken, Sellerie, Kohl, Rübenarten. Düngung: 100—200—400 kg Superphosphat, 100-200-300 kg Chlorkalium, 50—75—100 kg Chilisalpeter.	Zur Samengewinnung bedürfen die Pohnen nur eine Kaliphosphatdüngung, denn die Stickstoffgabe würde nur die Reife verzögern. Werden jedoch die Bohnen zum Grünpflücken gebaut, so wirkt eine schwache Stickstoffgabe äusserst günstig auf den Nachwuchs der Schoten und macht sich, trotzdem die Bohne ein Stickstoffsammler ist, gut bezahlt.
Garten-erbsen. <i>Pisum sativum.</i>	Gartenboden in freier Lage und die besseren Erbsenböden für den grossen Anbau.	Vorfrucht: Gartenfrüchte, Hackfrüchte, Getreide. Düngung: Kaliphosphatdüngung wie bei Felderbsen.	Die früheren Erbsensorten werden am besten im 2. oder 3. Jahre nach der Stallmistdüngung gebaut. Wenn auch für Bohnen und Erbsen frischer Stallmist nicht günstig wirkt, so ist doch auf rohen und kalten Böden zur Erzielung einer früheren Ernte eine schwache Stallmistgabe angezeigt; ebenso auf armen Bodenarten eine geringe Gabe von 50—75 kg Chilisalpeter für grün zu erntende Erbsen.
Sellerie. <i>Apium graveolens.</i>	Humusreich. Lehm- und Sandboden in feuchter Lage oder entsprechender Bewässerung.	Vorfrucht: Abtragende Gartenfrüchte, Bohnen, Erbsen, Zwiebeln, auch Kohl und Rüben. Düngung: 150-250-400 kg Superphosphat, 200-300-400 kg Chlorkalium, 100-200-500 kg Chilisalpeter.	Der Sellerie verlangt wie der Kohl eine starke Stallmistdüngung, neben welcher genügend Kali und Phosphorsäure zu geben ist, um grosse wohl-schmeckende und haltbare Knollen zu erzeugen. Will man recht grosse Knollen haben, so ist namentlich auf trockenem Boden flüssige Düngung angezeigt, man kann hierzu Latrine oder auch den aufgelösten Kunstdünger benutzen.
Zwiebel. <i>Allium cepa.</i>	Für lohnend. Anbau im Felde eignet sich nur der milde kalkreiche humose Lehm Boden.	Vorfrucht: Kartoffeln, Rüben, Bohnen, Erbsen, auch Getreide in unkrautreinem Boden. Düngung: 50-100 kg Superphosphat, 100-150 kg Chlorkalium, 50-100 kg Chilisalpeter.	Frischer Stallmist, namentlich Latrine ist wegen dadurch bedingtem Madenfrass und geringer Haltbarkeit unbedingt zu vermeiden. In weniger kräftigem Boden wird die Zwiebel im 2. und in besserem Boden im 3. oder 4. Jahre nach der Stallmistdüngung gebaut. Die Stickstoffgabe soll jedoch nur auf ärmerem Boden erfolgen, weil diese auf kräftigem Boden die Reife und Haltbarkeit der Zwiebeln beeinträchtigt.
Spargel. <i>Asparagus officinalis.</i>	Lehmig. b. leicht jedoch frisch. Sand, sowie milde Lehm-böden sind am geeignetsten. Auf zähem nassen Thon- und Moorboden liefert der Spargel nur wenig Stangen von gering. Qualität.	Vorfrucht: Als 15 bis 20jährige Anlage kommt es weniger auf die Vorfrucht an, als auf genügende Vorbereitung des Bodens. Düngung: 100-200-400 kg Superphosphat oder Knochenmehl, 100-200 300 kg Chlorkalium oder 300-500-800 kg Kainit, 100-200-600 kg Chilisalpeter.	Vor der Anlage ist eine starke Stallmist und Kaliphosphatdüngung tief unterzupflügen oder beim Rigolen mit unterzubringen. Im Herbst wird nach dem Abschneiden des Krautes alle 2—3 Jahre Stalldünger und alle Jahre eine schwache Kaliphosphatdüngung gegeben, während der Chilisalpeter im zeitigen Frühjahr vor dem Aufwerfen der Dämme oder nach der Stechzeit auszustreuen ist.

Düngemittel mit 2 und 3 Nährstoffen, sowie einige wichtige Abfälle.*)

Name des Düngemittels.	Stickstoff	Phosphor-Säure.	Kali	Organische Substanz	Wasser
Phosphorsaures Kali	—	36—38	25—27	—	—
Salpetersaures Kali (Kali-Salpeter)	13,5	—	44,0	—	—
Peruguano, aufgeschlossen	7,0	11	4,0	30,0	16,0
Fischguano	8,5	13,8	0,3	56,2	9,8
Asche von Laubholz	—	3,5	10,0	—	—
„ „ Nadelholz	—	2,6	6,0	—	—
„ „ Steinkohlen	—	0,2	0,2	—	—
„ „ Braunkohlen :	—	0,6	0,7	—	—
„ „ Torf	—	1,2	0,5	—	—
Scheideschlamm der Zuckerfabriken	0,4	1,2	0,2	15,3	43,3

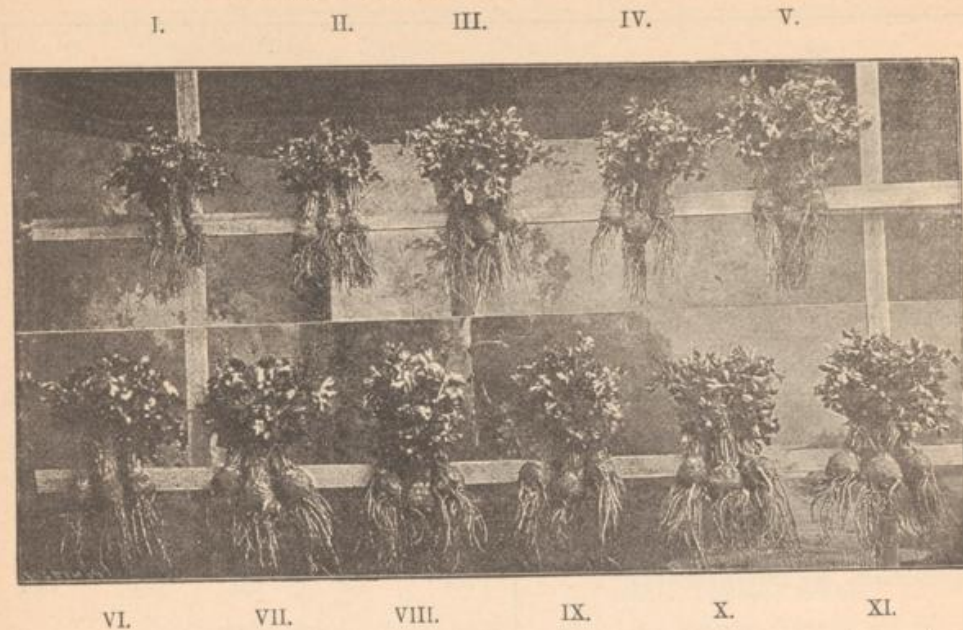
Fig. 35. Kaliphosphat-Düngungsversuch mit Erbsen. Versuchsstation Darmstadt.



O ohne Düngung, KP Kaliphosphatdüngung ohne Stickstoff, KPS Kaliphosphatdüngung mit Stickstoff

*) Nach den Durchschnitts-Analysen von Prof. Dr. D. von Wolff „Praktische Düngerlehre“ 12. Auflage, Berlin, Paul Parey 1892. Woselbst die genauere Zusammensetzung einer grösseren Anzahl Düngemittel angegeben ist.

Fig. 36. Düngungs-Versuch mit Sellerie auf humosem Leimboden.
Lierke's Versuchsfelder in Westeregeln.



Sellerie. Als Grunddüngung ist überall 300 kg Stallmist pro 100 qm gegeben und wurde ausserdem an Kunstdünger pro 100 qm verwendet:

I. Ungedüngt.	VII. 2,0 kg D.-Superph. + 5,2 "	Chilis. + 1,9 kg. Chlorkalium.
II. 5,2 kg Chilisalpeter.	VIII. 2,0 " " " + 5,2 "	Chilis. + 3,8 kg. Kali-Magnesia.
III. 2,0 " D.-Superph.*) + 5,2 kg. Chilisalpeter.	IX. 2,0 " " " + 5,2 "	Chilis. + 8,0 kg. Kainit.
IV. 2,0 " " " + 1,9 " schwefels. Kali.	X. 2,0 " " " + 3,9 kg. schwefels. Ammoniak + 1,9 kg. schwefels. Kali.	
V. 1,9 " schwefels. Kali + 5,2 " Chilisalpeter.	XI. 2,0 " " " + 3,9 kg. schwefels. Ammoniak + 1,9 kg. Chlorkalium.	
VI. 2,0 " D.-Superph. + 5,2 kg. Chilis. + 1,9 kg. schwefels. Kali.		

*) Doppelsuperphosphat mit 40% Phosphorsäure.

Zur Kultur der Pimelia.

Die Pimelien zählen zu der Familie der Thymelaeaceen.

Zahlreiche, wohl von siebzig Sorten dieser Gattung, sind der Wissenschaft bekannt. Der grössere Teil derselben ist in Vandiemensland und an den ausser-tropischen Küsten Australiens einheimisch; viele wachsen auch am Schwänenflusse, sowie in König-Georges-Sund und an der Südwestküste. Obgleich sehr schöne Arten in dieser Gattung vertreten sind und manche derselben die Anzahl der Winterblumen be-

reichert, so sind sie jedoch nur vereinzelt in der Kultur zu treffen.

Alle bekannten Pimelien sind Kalthauspflanzen, jedoch ist zu ihrem Gedeihen eine Wärme im Glashause im Winter von 6—8° die angemessenste. Nächst diesen Wärmegraden ist ein heller Standort unbedingt notwendig. In recht faseriger Haideerde, gemischt mit einem bedeutenden Teile Sand gedeihen die Pimelien recht gut. Beim Verpflanzen ist für gehörige Drainage Sorge zu tragen. Ein sanftes

Ueberspritzen bei hellem Wetter, auch im Glashause, wirkt stets wohlthätig und hält einen sich gern einschleichenden Feind, die rote Spinne, fern. Während des Sommers giebt man den Pimelien einen Standort im Freien, jedoch so, dass sie gegen heisse Sonnenstrahlen durch leichte Beschattung, wie gegen Regengüsse durch Bedeckung mit Läden oder Fenstern geschützt werden können. Sehr empfindlich sind die Wurzeln gegen Nässe; es ist ein vorsichtiges Begiessen die besondere Aufgabe des Kultivateurs. Um buschige Exemplare zu ziehen ist es notwendig, die langen, emporschiessenden Triebe öfters einzustutzen.

Ver mehrt werden die Pimelien durch Samen, Stecklinge und Pfropfen. Zu Stecklingen wählt man 2—5 cm lange, etwas abgehärtete Triebe, und als die beste Zeit hat sich der Sommer bewährt (Juli bis August). Schöne Exemplare von einigen feinhölzerigen Arten erzielt man durch Pfropfen. Als Unterlage hiezu dient die an und für sich schöne aber sehr leicht aus Stecklingen zu erzielende *Pimelia decussata*. Die Zeit, zu welcher das Veredeln vorgenommen wird, ist an keine bestimmte Regel gebunden; am besten ist es jedoch, wenn es bei Beginn der Vegetation vorgenommen wird. Nur eine Bedingung ist es, welche die Verbindung zwischen Unterlage und Edelreis beschleunigt, und gar die, dass die zur Unterlage dienenden Pflanzen einige Zeit vor ihrer Veredlung (dem seitlichen Pfropfen), in eine höhere Temperatur gebracht werden.

Das Treiben der Pimelien. — Wird die Temperatur, in der diese neuholländischen Gewächse sich in den Glashäusern befinden, vom Monat Januar an etwa auf 8—10° erhöht, oder werden sie in eine Abteilung, in der derartige Temperatur unterhalten wird, an einem, dem vollen Lichte ausgesetzten Orte gebracht, so blühen sie im Februar und März.

Blühende Pimelien bilden in den Kalthäusern und Blumengärten einen ausserordentlichen Schmuck; auch sind die auf langen Zweigen sitzenden Blumenköpfchen zur Binderei sehr gut geeignet.

Dankbar blühende Pimelien sind: *P. decussata*. Ein buschig wachsender, in New-Süd-Wales einheimischer Strauch. Blätter gekreuzt, glatt, entgegengesetzte Blumen in dichten Endköpfchen, hellrosenrot, mit kurz und scharf behaarter Röhre. *P. hispida*. Vaterland Neu-Holland am Schwanenfluss. Blätter linienförmig entgegengesetzt. Blumen in dichten Endköpfchen, blassrosa. *P. rosea*. Eine der zierlichsten Arten, wächst jedoch als Samen- und Stecklingspflanze sehr spärlich und muss daher auf die genannten raschwüchsigeren Arten gepfropft werden. Blätter linienförmig entgegengesetzt. Blütenköpfchen mit rosenroten Blumen. *P. spectabilis*. Am Schwanenflusse einheimisch, Blätter lanzettlich, fein stachelig, graugrün, undeutlich geadert, bildet einen Strauch mit grossen Blumenköpfchen und weisslich-rötlichen Blumen.

Adam Heydt, Hausen-Frankfurt.

Personal-Nachrichten.

Den Titel Kommerzienrat erhielt der Kaufmann, Samenzüchter und Gärtnereibesitzer Karl Dippe in Quedlinburg.

Gestorben der Obergärtner des Stiftes Klosterneuburg und Lehrer an der Wiener Gartenbauschule Franz Seeharsch.

Gestorben Garteninspektor Adam Koch in Braunschweig, der bis vor einigen Jahren eines der thätigsten und hervorragendsten Mitglieder des deutschen Pomologenvereines war.

Sein 50jähriges Gärtner-Jubiläum und zwar stets in dem gleichen Geschäfte (Firma Grass-

hoff in Quedlinburg thätig, feierte der 1. Obergärtner Karl Becher am 9. April.

Als Stadtgärtner in Gross Glogau wurde A. Fischer, bisher in Breslau thätig, angestellt.

Maurice de Vilmorin in Paris wurde zum Ritter und Victor Lemoine in Nancy zum Offizier der Ehrenlegion ernannt.

Litteratur.

Im Verlage von Paul Parey, Berlin SW. erschien:

„Obst- und Gemüsebau“ von Otto Nattermüller.

Das 1 Mk. 50 Pfg. kostende Büchlein, 108 Seiten umfassend und 70 Textabbildungen enthaltend, soll dem Anfänger die Grundzüge des Obst- und Gemüsebaues leicht begreiflich machen und dem Lehrer als Grundlage für den Unterricht dienen. Es ist klar und kurz gefasst und insbesondere als Leitfaden in den landwirtschaftlichen Winterschulen wertvoll.

Als Programm für das Jahr 1894 erschien der **III. Jahresbericht der deutsch-schweizerischen Versuchsstation und Schule für Obst-, Wein- und Gartenbau in Wädenswil.**

Das 117 Seiten enthaltende wertvolle Buch legt Zeugnis davon ab, was in der kurzen Zeit von der Lehrerschaft geleistet wurde. Hochlehrreich ist insbesondere der Betriebsbericht, Versuchswesen, Schweizerische Zentralstelle für Obstverwertung, sowie die Veröffentlichungen, Auskunftserteilung, Vorträge u. s. w. Insbesondere haben sich nicht nur für die Lehranstalt, sondern auch für den deutsch-schweizerischen Obst-, Wein- und Gartenbau der Direktor Dr. Müller-Thurgau, der Chemiker W. Kehlhofer, der Obergärtner Th. Echtermeyer, Obst- und Weinbaulehrer Alb. Sidler, sowie A. Tschokke Assistent am pflanzenphys. und gärungstechn. Laboratorium grosse Verdienste anlässlich ihrer Veröffentlichungen erworben. Wir werden uns gestatten, späterhin einige Veröffentlichungen dieses Jahresberichtes unseren werten Lesern zu bringen.

Bei der Redaktion eingelaufen:

Nro. 2. „Rosen-Zeitung“. Organ des Vereines deutscher Rosenfreunde. Redigiert von P. Lambert, Trier a. d. Mosel.

Dieselbe enthält interessante Aufsätze: Ueber Rosen-Neuheitezucht und einige empfehlenswerte Neuheiten der jüngeren Saison, u. s. w.

(**Der neue Vilmorin.**) Vollständig neubearbeitet von dem Direktor des Palmengartens A. Siebert in Frankfurt a. M. und A. Voss in Berlin erscheint soeben in der Verlagsbuchhandlung für

Landwirtschaft und Gartenbau von Paul Parey in Berlin eine dritte Auflage von Vilmorins Blumengärtnerei.

Nach der uns vorliegenden ersten Lieferung welche wohl von jeder Buchhandlung zur Einsicht erhältlich ist, verspricht der neue Vilmorin, was Vollständigkeit, Zuverlässigkeit und praktische Brauchbarkeit angeht, für Gärtner wie für Liebhaber ein Werk ersten Ranges zu werden und die Farbentafeln, deren das Werk ein volles Hundert bringt, sind von kaum zu übertreffender Schönheit und Genauigkeit. Der erste Teil des Werkes ist nichts Geringeres, wie eine, mit 1000 schwarzen und 400 farbigen Abbildungen geschmückte deutsche Gartenflora, so vollständig und so übersichtlich für die unmittelbare Benutzung angeordnet, wie wir sie bis jetzt nicht kannten. Im zweiten Band des Werkes, den man als den angewandten Teil bezeichnen darf, finden sich in kurzer, übersichtlicher Weise die besonders zu beherzigenden Grundzüge der Gartenkultur — Bodenarten, Dünger, Lage zur Sonne, Feuchtigkeit, Schnitt und Schutz — behandelt, und dann folgen alle erdenklichen Aufstellungen, Gruppierungen der Pflanzen nach mannigfachen Gesichtspunkten und Register der verschiedensten Art. Das Werk erscheint in 50 Lieferungen à 1 Mark, umfasst im ganzen 100 Druckbogen Grosslexikonformat (also 3200 Spalten) mit 1000 Holzschnitten und 400 bunten Blumenbildern auf 100 prachtvollen Farbendrucktafeln und ist in zwei Bände geteilt. Trotz des grossen Umfanges hat das Werk einen in Anbetracht des Gebotenen überraschend niedrigen Preis. Alle vierzehn Tage erscheint ein Heft (à 1 Mark), und vor Ende 1895 soll der neue Vilmorin vollständig in den Händen der Subskribenten sein. Alle Resultate der gärtnerischen Wissenschaft sind für das Werk nutzbar gemacht, aber doch ist es in erster Linie ein rein praktisches Buch für Praktiker, und es scheint in der That geglückt, ein Werk einziger Art zu vollenden, dessen erschöpfender, peinlich korrekter Inhalt den Botaniker und erfahrenen Gärtner vollauf befriedigt, während dem angehenden Gärtner, Villenbesitzer und Blumenliebhaber gärtnerisches Wissen und Können durch den neuen Vilmorin leicht gemacht ist.

Notizen und Miscellen.

Centralstelle für Obstverwertung in Frankfurt a. M. Die Centralstelle für Obstverwertung in Frankfurt a. M., die im vorigen Jahre gegründet wurde und die bekanntlich so vorzügliche Resultate zu verzeichnen hatte, hat ihre Thätigkeit während des Winters nicht eingestellt. Es lag dazu auch gar kein Anlass vor, denn fortwährend liefen noch Angebote und Nachfragen, insbesondere für Aepfel, Birnen, Nüsse, Dörrobst, ein und es wurden seit der Veröffentlichung des Berichtes pro 1893 Abschlüsse in den genannten Obstsorten von ca. 570,000 Kilo vermittelt. Wenn während der Wintermonate noch eine solche grosse Menge Obstes durch Vermittelung der Centralstelle verkauft wurde, so dürfte wohl jeder Zweifel, wenn solche überhaupt nach dem Jahresbericht pro 1893 noch bestanden, beseitigt sein, dass die Errichtung einer solchen Stelle ein dringendes Bedürfnis war. Es kann aber auch jedem Produzenten und Konsumenten (hier insbesondere auch Konservenfabriken) anempfohlen werden, sich der Vermittelung der Frankfurter Centralstelle zu bedienen, denn auf einfachere, bequemere und billigere Weise kann er sein Obst nicht los werden bezw. seinen Bedarf decken. Er hat nur das zur Verfügung stehende Quantum oder die benötigte Menge der Centralstelle anzugeben und wird sofort von dieser mit einer grösseren Zahl von Interessenten, ohne dass er irgendwelche Gebühr zu zahlen hätte, in Verbindung gesetzt. Einzige Bedingung ist, dass das abgesetzte oder erworbene Quantum immer sofort der Centralstelle mitgeteilt wird. Auch in diesem Jahre wird das Obst wieder früher reif, in kurzer Zeit wird das Beerenobst, Erdbeeren, Stachelbeeren, Johannisbeeren u. s. w., auf den Markt kommen und es seien daher alle Interessenten auf die Frankfurter Centralstelle aufmerksam gemacht. Es dürfte gut sein, schon jetzt von dem erwarteten Ertrage bezw. der benötigten Menge der Centralstelle Mitteilung zu machen, damit die Vorverhandlungen vor der Reifezeit erledigt werden können und seinerzeit auf Grund der geschehenen Abschlüsse sofort mit dem Versand begonnen werden kann.

Maikäferjagd. Die Vernichtung der Maikäfer wird gegenwärtig in allen Landgemeinden Niederösterreichs durch die Schuljugend sehr häufig betrieben. Es ist dort das erstmal, dass ein Maikäferflugjahr benützt wird, um durch eine Massenvernichtung dieser schädlichen Insekten die Fortpflanzung und Vermehrung derselben möglichst zu beschränken. Da die Flugzeit erst begonnen

hat, so dürfte es vielleicht gelingen, die Landwirtschaft in den nächsten Jahren gegen die Schädigung durch die Engerlinge zu schützen. Der ländlichen Jugend ist die Gelegenheit, sich durch den nützlichen Sport einen Nebenverdienst zu verschaffen, natürlich sehr willkommen. In Stockerau hat das Gemeinde-Amt die beträchtliche Prämie von 4 kr. für den Liter Maikäfer ausgesetzt, und nicht blos die Kinder, sondern auch Erwachsene sind bemüht, daraus Gewinn zu ziehen. Es sind dort bereits 120 Hektoliter Maikäfer durch den Schulleiter mit Kalk getötet und zu Dünger verarbeitet worden. Da der Liter erfahrungsgemäss etwa 200 Stück Käfer fasst, so wären dies 2,400,000 Stück Käfer, und wenn man darunter zwei Drittel Weibchen rechnet, von denen jedes mindestens 30 Eier legt, so können hier schon 48 Millionen der gefräßigen Engerlinge im Keime vernichtet worden sein. Allerdings hat diese Massenvertilgung die Gemeinde auch bereits 480 fl. gekostet, die an die Sammler zur Auszahlung gelangten. In den letzten Tagen ist unter den Sammlern, die sich täglich leicht 40 bis 50 kr. verdienten, Unzufriedenheit ausgebrochen, weil der Oberlehrer die lebenden Maikäfer, die das Mass mit geringerer Zahl voll machten, unbarmherzig zusammendrückte, so dass aus zwei Litern kaum einer ward. Die Sammler aber, die sich hierdurch in ihren Ansprüchen verkürzt sehen, drohen mit der Einstellung der Sammelarbeit. Da die Zeit des eigentlichen Fluges der Käfer erst naht, würde ein Streik die Vernichtung der Maikäfer, gerade wenn sie am notwendigsten ist, vereiteln, und man hofft deshalb, dass die Sammler sich noch rechtzeitig eines Besseren besinnen und mit dem bescheideneren Lohn begnügen werden.

Einfuhr von Aepfeln und Birnen nach England. *) Das k. u. k. General-Consulat in London meldet, nach dem „Handels-Museum“, in seinem Novemberberichte nachstehende Einzelheiten betr. die Einfuhr von Aepfeln und Birnen nach England, speziell dem Londoner Markte. Aepfel: In der Regel lohnt es sich nicht, ordinäre kleine Aepfel nach London zu senden, ebensowenig empfiehlt es sich, ausnahmsweise grosse Aepfel zu schicken. Am besten sind mittelgrosse oder etwas über mittelgrosse Aepfel, und zwar von möglichst egalere Grösse. Die Qualität muss eine gute sein, das ist fest und saftig, nicht mehlig oder weich. Dies bezieht sich sowohl

*) Illustrierte Praktische Blätter Wiens.

auf feines Tafelobst als Kochäpfel. Ein besonderer Vorteil ist eine brillante, namentlich rötliche Farbe. Die Verpackung geschieht entweder in Fässern oder länglichen, rechteckigen Kisten, welche netto entweder 51 oder 64 Kilogramm enthalten. Bei der Verpackung ist darauf zu achten, dass die Äpfel schichtenweise, beziehungsweise in Reihen, Stiel aufwärts, in die genannten Behälter möglichst dicht hineingelegt werden; sie dürfen nicht etwa auf's Gerathewohl in den Behälter hineingeschüttet werden. — Birnen: Von Birnen empfiehlt sich nur der Import von feinem, grossem Tafelobste. Schon der Verpackung wegen, welche in länglichen, rechteckigen Kistchen zu geschehen hat, können nur Birnen egaler Grösse genommen werden, und zwar 24 Stück pro Kistchen. Ist es eine besonders feine und grosse Sorte, so muss jede Frucht ausserdem in dünnes, weiches Papier eingewickelt sein. Ordinäre kleine Birnen werden wie Äpfel verpackt, jedoch lohnt sich deren Import in der Regel kaum. Sowohl bei Birnen als Äpfeln darf selbstredend nur völlig gesundes Obst zum Versand gebracht werden. Der Verkauf geschieht vielfach im Wege der öffentlichen Versteigerung, jedoch giebt es hier auch Mäkler (salesmen), welche das importierte Obst an die Detailhändler commissionsweise verkaufen. In beiden Fällen ist die Commission dieselbe, nämlich 5 Percent vom Erlöse. Für Äpfel ist gegenwärtig eine Conjunction, da das englische Obst bei einer sehr ausgiebigen Ernte sich in diesem Jahre als nicht haltbar bewiesen hat und von Canada, den Vereinigten Staaten und sonstigen Exportländern heuer verhältnismässig wenig nach Grossbritannien gesandt wurde. Schliesslich sei darauf aufmerksam gemacht, dass es sich empfiehlt, die Kisten oder Fässer mit der Aufschrift „Austrian“, beziehungsweise „Hungarian Produce“ zu versehen.

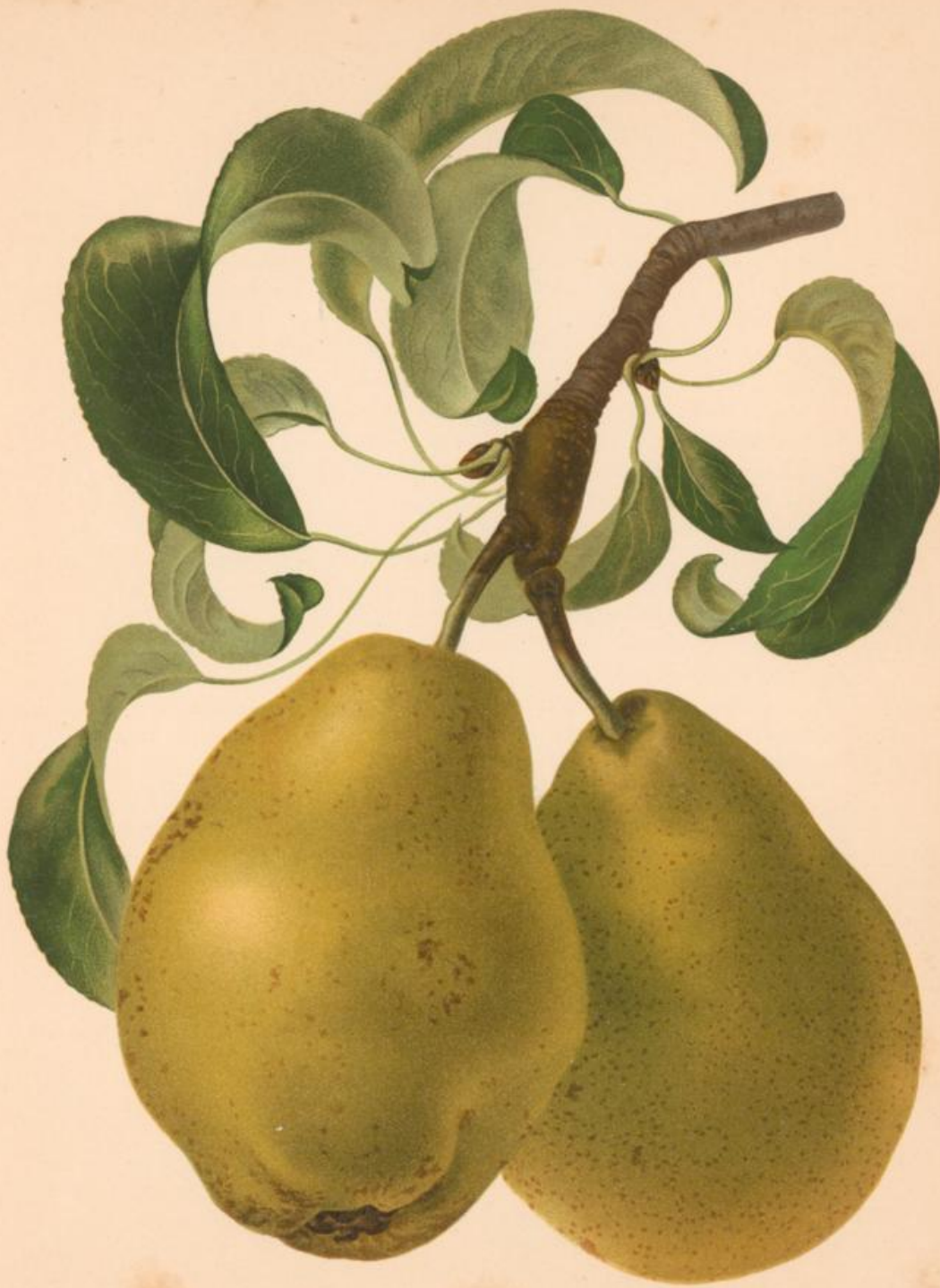
Der Pfirsich als Krankheitsursache. Eine neue Krankheit ist in den Vereinigten Staaten von Nordamerika bei den Leuten aufgetreten, welche sich mit der Kultur und der Konservierung von Pfirsichen abgeben. Es tritt, wie „Die Natur“ berichtet wird, eine lebhaftere Rötung der Nasenschleimhaut ein, die bald auch reichlich Schleim absondert, die Bindegewebehaut des Auges und die Schleimhaut der Luftröhren werden ebenso angegriffen, es können auch asthmatische Zufälle eintreten. Auch die Haut wird in Mitleidenschaft gezogen: an den Händen, den Unterarmen, dem Halse und der Stirn treten Flecken auf, dazu gesellt sich Uebelbefinden, auch steigt die Körpertemperatur um 1 bis 2 Grad. Ob die Ursache

der Reizung im Flaum der Pfirsiche oder etwa in darin sich aufhaltenden Organismen zu suchen ist, darüber ist man noch im Dunkeln. Es werden auch nicht alle Arbeiter gleichmässig davon befallen; manche härten sich sehr schnell dagegen ab, bei anderen aber steigern sich die Reize bis zu psychischen Störungen.

Am 1. Mai beging in aller Stille die Kgl. Gartenbauschule Hohenheim bei Stuttgart das **50jährige Jubiläum ihres Bestehens**. Aus den Zinsen der Stiftung zum Andenken an die 25jährige Regierung König Wilhelm I. wurde durch Kgl. Verordnung vom 28. Mai 1842 der erforderliche Fonds für eine verbesserte Einrichtung des Unterrichtes in der Kunstgärtnerei und Obstkultur gegründet. Die in Folge dieser Verordnungen gepflogenen Verhandlungen führten 1844 schliesslich zu der Errichtung einer besonderen Gartenbauschule in Hohenheim, welche am 1. Mai 1844 mit 6 Schülern eröffnet wurde. Da die Schule unentgeltlich ist und die Schüler durch 10stündige praktische Arbeit Kost und Wohnung abverdienen mussten, fanden sich stets mehr württembergische Bewerber vor, als aufgenommen wurden. Seit 6 Jahren werden 12 Schüler aufgenommen, wovon die bemittelteren 6 jährlich 70 Mk. Lehrgeld zu zahlen haben. Ausser 3 bis 4 Stunden täglichem Unterricht muss zur Zeit 10 Stunden in den Baumschulen, Gemüsegarten, dem botanischen Garten der Akademie, in den Gewächshäusern, Obstanlagen (7000 hochstämmige Obstbäume, 600 Zwergobstbäumen und 5000 Beerenobststräuchern) gearbeitet werden. Daher sind auch, zur Zeit wenigstens die am 1. Oktober zur Entlassung kommenden Schüler von Handelsgärtnern und Baumschulbesitzern gesucht.

Aus der Schule gingen hervorragende Gärtnereibesitzer, Baumschulbesitzer, Dozenten an landw. Akademien, Garteninspektoren, Hofgärtner und Verwalter von grossen Ländereien hervor. Seit dieser Zeit wurden auch jährlich für Landwirte besondere Obstbaukurse abgehalten und dadurch Württemberg zu einem Obstlande geschaffen.

Der Reblauschaden in Italien. Man hat erechnungen angestellt über den Schaden, der der Insel Sicilien durch das Auftreten der Reblaus erwachsen ist, und hat gefunden, dass die Arbeiterklasse etwa zehn Millionen Arbeitstage verlor, was einen Lohnausfall von etwa fünfzehn Millionen Lire bedeutet, und dass die Bodenbesitzer infolge der Minderproduktion eine finanzielle Einbusse von elf Millionen Lire erlitten. Die sicilianischen Reblausbesitzer und Arbeiter wären also zusammen durch das kleine Insekt um 26 000 000 gekommen.

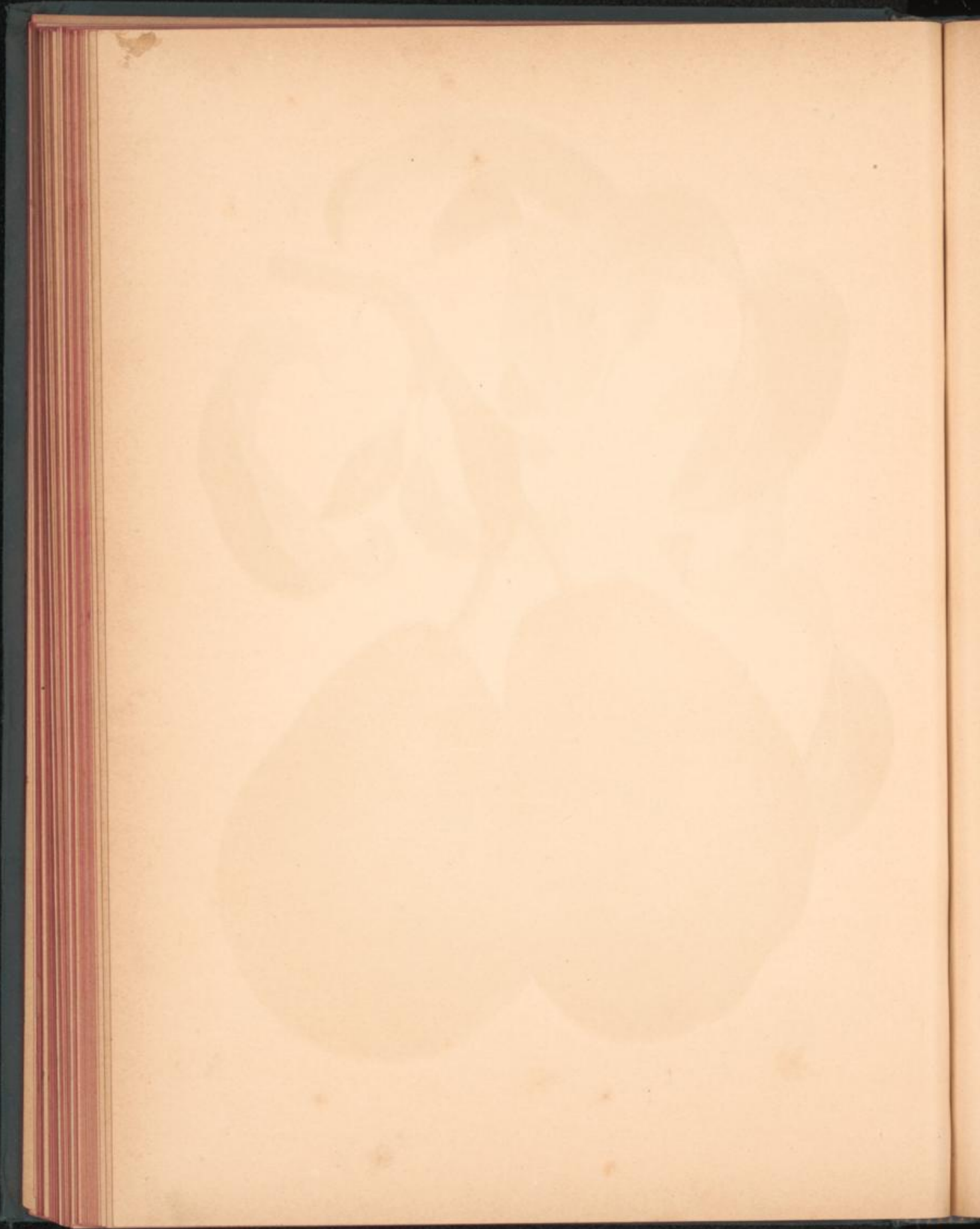


SAINT GERMAIN.

ad. nat. Ebenhusen.

Lith. Anst. A. Eckstein, Stuttgart.





Birne: Saint Germain. Syn: Die Saint Germain, Saint Germain d'Hiver, Grüne Winter-Bergamotte, Herrmann's Birne, Poire de Saint Germain, Saint Germain Doré, Saint Germain Gris.

(Tafel 101.)

Diese sehr alte Birnsorte stammt aus Frankreich, wo sie in Saint Germain-d'Arcé bei Lude (Sarthe) gefunden und gegen 1670 verbreitet wurde.

Obwohl die guten Eigenschaften der Früchte bekannt sind und so ziemlich jedermann weiss, dass sie zu den besten Winterbirnen gehören, wird dennoch die Birne St. Germain wenig angebaut. Dies kommt wohl daher, dass ähnlich wie bei der Winter-Dechantsbirne und dem Apfel: Weisser Wintercalvill die Früchte sich nur in bevorzugten Lagen und Bodenverhältnissen schön und gesund entwickeln, hingegen dort, wo die Lage und der Boden dem Baum nicht zusagt, die Früchte klein bleiben, fleckig und rissig werden und dadurch ihren Gesamtwert einbüßen. Anders verhält sich aber die Sache, sobald der Baum als Spalier an einer von Ost- bis Südwest gerichteten Mauer gezogen wird, an einer solchen Wand gedeiht der Baum vorzüglich, ist sehr fruchtbar, die Früchte entwickeln sich sehr schön und deren Qualität ist eine ausgezeichnete.

Aus dem Gesagten geht hervor, dass mit wenig Ausnahmen die Birne Saint Ger-

main sich für die Anzucht im Freien nicht eignet und als Spalier in der angeführten Himmelsrichtung gezogen werden soll.

Die Frucht ist mittelgross bis gross, von länglich-birnförmiger und birnbauchiger Gestalt, gewöhnlich sind die Früchte auf einer Seite stärker entwickelt als auf der andern.

Der Stiel ist ziemlich lang, dünn, gebogen, unten etwas fleischig und schräg auf die Spitze der Frucht eingepflanzt.

Die Schale ist etwas rauh, fest, zunächst grünlich, später zur Reifezeit — Januar-April — grünlichgelb und häufig mit grauen Flecken überzogen, weshalb sie auch den Namen: Graue Saint Germain (Saint Germain Gris) führt.

Das Fleisch ist weisslich, weisslichgelb, fein, schmelzend, sehr saftig, sehr süß und von ganz vorzüglichem, weinsäuerlichem, eigenartigem Geschmack.

Neben der Winter-Dechantsbirne ist es die Saint Germain, welche in Paris die höchsten Preise erzielt und nach welcher die Nachfrage stets eine sehr grosse ist.

N. Gaucher.

Ein unerhörter Preisunterschied.*)

Dass die Kulturpflanzen des Gartenbaues im Preise bei ein und derselben Qualität recht schwanken, ist ja Jedem bekannt, doch richtet sich dieser Verkaufspreis der Pflanzen und Bäume etc. bei jedem reellen Geschäft nach den Produktionskosten, die ja in Deutschland recht ver-

*) Aus dem Handelsblatt für den deutschen Gartenbau.

schieden sind! Es giebt zwar kein Gesetz, was dem Geschäftsmann eine Preisgrenze ziehen würde für seine verkäuflichen Erzeugnisse, doch wird man mitunter im geschäftlichen Verkehr dermassen übers Ohr gehauen, dass man sich fragt, ob denn so was noch erlaubt ist! Fand ich da neulich in einer Extra-Beilage eines Offertenblattes eine Anpreisung der Kirschpreissel-

beere (*Oxycoccus palustris*), worin in verlockender Weise die Vorzüge dieser in jedem Garten gedeihenden, absolut anspruchslosen, grossartigen, sehr wertvollen etc. Neuheit geschildert wurden. Zehn „schöne tragbare“ Pflanzen sollten nur 3 Mark, 100 Stück 20 Mark kosten. Ich erbat mir sofort 50 Stück und erhielt bald darauf als Muster ohne Werth ein Kästchen mit den verheissungsvollen Sprösslingen und 10.20 Mark Nachnahme! Die 50 „schönen tragbaren“ Pflanzen entpuppten sich beim näheren und noch näheren Betrachten als 50 ca. $\frac{1}{2}$ mm dicke Triebspitzen oder Ranken einer kriechenden, sehr feinkrankenden Pflanze, fast jedes der ca. fingerlangen Zweiglein mit einigen sehr feinen kurzen Würzelchen versehen. Ob diese Ableger alle von einer Mutterpflanze stammten, kann ich nicht entscheiden, doch mag es nicht unmöglich sein! Ich schätzte den reellen Wert dieser mikroskopisch kleinen Reislein auf 30 Reichspfennige! Um das Unglück voll zu machen, waren

beim Besehen und Bewundern einige Sprösslinge unter den Tisch und wohl zwischen die Ritzen der Zimmerdielen geraten! — Am selbigen Tage fand ich nun im „Prakt. Rathgeber“ ein Inserat, worin ebenfalls die echt russische Kirschpreisselbeere per 1000 Stück zu fünf Mark offeriert wurde! Ich liess mir gleich noch 100 Stück kommen, da mich der Preisunterschied gar sehr interessierte. Die Pflänzchen waren zwar nur ebenfalls bewurzelte feine Ranken, aber jede mehrfach verzweigt und dreimal bis viermal länger als die der ersten Sendung. Nach der Qualität zu urteilen, hätten 100 Pflanzen nicht 20 Mark, sondern mindestens noch einmal so viel, also 40 Mark kosten dürfen, sie kosteten aber nur 50 Reichspfennig. Der Eine verkauft also 100 Pflanzen zu 105 Mark, der Andere nimmt für seine stärkeren Pflanzen 50 Pfennig! Wieviel Prozent mögen da dem wackeren Th. in D. abfallen.

R. Zorn.

Pomologische und dendrologische Streifzüge in der Schweiz.

Schon lange regte sich der Wunsch in uns, die neue Obst- und Gartenbauschule Wädensweil, die Fröbel'schen Baumschulen in Riesbach-Zürich, sowie die botanischen Gärten Zürichs und Genfs kennen zu lernen, und wahrlich, uns hat die Reise dahin nicht gereut. Fern sei es von uns, langatmige Reisebeschreibungen zu geben, sondern nur einige beachtenswerte Pflanzen etc. sollen hier kurz Erwähnung finden.

Im ganzen genommen weist die deutsche Schweiz eine viel intensivere Obstkultur als die französische auf. Selbst 580 m über dem Meere fand ich im Kanton Bern noch wohlgepflegte Zwergobstbäume. Auf den vielen neuen Obstanlagen befanden sich nur schöne Bäumchen mit regelrechtem Schnitte,

ein Zeichen, dass die zehntonatlichen Obstbaukurse und zwölfmonatlichen Gärtnerkurse in Wädensweil schon günstige Erfolge aufweisen. Auch die Weinberge waren in der Nähe von Wädensweil tadellos gehalten. Der Lehrkörper in der Obst- und Gartenbauschule ist aber auch vortrefflich zusammengesetzt. Tüchtige Theoretiker und tüchtige Praktiker, herrliche Räumlichkeiten und ausreichende Mittel tragen viel zur Hebung der Anstalt bei. Manche deutsche staatliche Gartenbauschule dürfte Wädensweil um seine Lehrkräfte und reichliche pekuniäre Unterstützung beneiden.

Wer nach Zürich kommt, versäume ja nicht, die Fröbel'schen Baumschulen,

Leiter St. Olbrich, zu besuchen. Tadellose Kulturen, Hunderte von Neuheiten zur Erprobung angepflanzt, seltene Spezies und freundliche Führung tragen viel zum Renommee des ausgebreiteten Geschäftes bei.

Die Unmasse von minderwertigen Pflanzen, welche seit einer Reihe von Jahren als Neuheiten in den Handel gebracht wurden, veranlasste die Leitung, dieselben wohl anzuschaffen, aber sie nicht weiter zu kultivieren, so dass der Käufer nur das Beste von Neuheiten erhält.

Alle neuen empfehlenswerten Obst-, Gehölz-, Coniferen-, Rosenarten etc. anzuführen, würde den Rahmen unserer Zeitschrift überschreiten. Interessenten werden sicher gerne Kataloge übersendet.

Das Interessanteste waren aber die tausende und abertausende von Pflanzen enthaltenden Quartiere von Rosa Froebeli Christ (*R. laxa hort.*). Die Samen, im Herbste ausgesät, keimten bis zum Frühjahr, die Bestände standen gleichmässig

da. Die kräftigen, schlanken, wenig bedornten, gegen Frost unempfindlichen Ruten standen alle gleichmässig hoch. Auch waren sämtliche Veredelungen (im vorigen Jahre ausgeführt), in gleicher Höhe sich befindend, gut angegangen. Ein Gelbwerden, wie es in Frankfurt a. M. vorgekommen sein soll, war hier nicht zu bemerken.

Am Züricher See wird verhältnismässig viel Zwergobst kultiviert, insbesondere Birnen. Am Genfersee konnte ich mehr Pfirsichzucht an Holzwänden beobachten, doch waren in den dortigen Gärten verhältnismässig mehr Ziergewächse vertreten.

In allen Ortschaften konnte ich insbesondere die herrliche, weissblühende *Clemas viticella*, Balkone und Veranda's umrankend, mit tausenden von Blüten bewundern. Auch die botanischen Gärten boten in ihrer Art Schönes, doch wer unsere grossen deutschen Universitätsgärten besucht hat, wird auch in diesen das Gleiche gefunden haben.

Der Weinbau der Zukunft.

(Fortsetzung.)

Von den unverbrennlichen Mineralbestandteilen bedarf der Boden einer Zufuhr von Kali, das in den Weinstöcken in beträchtlicher Menge vorhanden ist und sich besonders in Sand-, Kalk- und Humusböden leicht erschöpft. Ferner bedarf er einer Zufuhr von Phosphorsäure aus dem gleichen Grunde und unter

Umständen eine Zufuhr von Kalk, wo es kalkarm ist.

Die erforderlichen übrigen Bestandteile wie Magnesia, Chlor, Natron, Schwefelsäure, Eisenoxid u. s. w. sind von untergeordneter Bedeutung und zur Genüge in beinahe allen Böden vorhanden.

Künstliche Düngemittel sind:

		Preis per 100 kg brutto für netto je nach Angebot verschieden.
1. Chilisalpeter	mit einem Gehalt von 15 $\frac{1}{2}$ % Stickstoff	
2. Schwefelsaures Kali	50% Kali	
3. Thomasphosphatmehl	14-22% Phosphorsäure und 50% Kalk	} Preis 25 Pf. pro Kiloprozent Phosphorsäure ab Biebrich.
4. Doppelsuperphosphat	40-48% Phosphorsäure, davon 40-45 wasserlöslich	
Marke DS		} Preis per 100 kg brutto für netto ab Biebrich Mk. 20.-

5. Phosphorsaures Kali	mit einem Gehalt von	38% Phosphorsäure, davon ca. 34 wasser- löslich und 28% Kali	} Preis per 100 kg Mk. 40.--
Marke PK			
6. Phosphorsaures Ammoniak	" " " "	46% Phosphorsäure, davon ca. 34 wasser- löslich u. 7% Stickstoff	} Preis per 100 kg Mk. 40.--
Marke PA			
7. Salpetersaures Kali	. . " "	13 1/2% Stickstoff und 44% Kali	} Preis per 100 kg Mk. 40.--
Marke CSK			
8. Mischung halb PK halb CSK	" " " "	ca. 19% Phosphor- säure, davon 17% was- serlöslich, 33% Kali, 7% Stickstoff	} Preis per 100 kg Mk. 40.--
Marke PKN			

Packete von 4 1/2 kg von Nr. 5—8 versendet die landwirtschaftlich-chemische Fabrik von H. & E. Albert in Biebrich am Rhein zum Preise von Mk. 3.50 postfrei unter Nachnahme.

Doppelsuperphosphate, phosphorsaures Kali, phosphorsaures Ammoniak und salpetersaures Kali bezeichnet man als reine, konzentrierte Nährsalze, dagegen enthalten schwefelsaures Kali und Superphosphate Ueberschuss an Schwefelsäure; Chilisalpeter enthält viel Natron und Chlorkalium viel Chlor.

Die neuesten Versuche auf dem Gebiete der Düngung der Reben veröffentlichte Professor Dr. Paul Wagner, Vorstand der landwirtschaftlichen Versuchsstation Darmstadt in seinem Buche: „Die Anwendung künstlicher Düngemittel im Obst- und Gemüsebau, in der Blumen- und Gartenkultur,“ Verlag von Paul Parey in Berlin und bringe ich wortgetreu das über die Düngung der Reben gesagte hier vor, hierbei bemerkend, dass ich das Buch mit Abbildung auf Seite 42 zur Ansicht zirkulieren lasse:

„Die Rebe liebt einen an Nährstoffen sehr reichen Boden; sie scheint ein verhältnismässig geringes Vermögen zu haben, sich schwerlösliche Bodennährstoffe anzueignen oder eine an Nährstoffen arme Bodenlösung auszunutzen. Ebenso scheint es dem Gedeihen und der Ertragsfähigkeit des Rebstocks förderlich zu sein, wenn

auch die tieferen Schichten des Bodens reich an löslichen Nährstoffen sind, damit auch die in diese Schichten dringenden Wurzeln sich gut ernähren und kräftig entwickeln können. In die tieferen Bodenschichten aber dringen nur dann reichlichere Mengen von Nährstoffen, wenn der Krume des Bodens ein grosser Ueberschuss von diesem gegeben wird und man sich nicht darauf beschränkt, nur das jährlich durch die Ernte entzogene Quantum wieder zu ersetzen. Damit würde es im Einklange stehen, dass man den praktischen Erfahrungen der Weinbau treibenden Landwirte gemäss mit einer Zufuhr von Kali, Phosphorsäure und Stickstoff weit über das Mass der üblichen Stallmistdüngung hinausgehen muss, wenn die Rebanlagen in einem gesunden, kräftigen und ertragreichen Zustand gebracht oder in solchem erhalten und die höchstmöglichen Erträge aus ihnen erzielt werden sollen.

Die gegebene Abbildung zeigt, in wie hohem Grade empfänglich schon die ganz jungen Rebpflanzen gegen eine intensive Düngung mit leicht löslichen Nährstoffen sind. Im Januar 1892 wurden Rebstecklinge (einige cm lange Blindholzstückchen mit je 2 Augen) in kleine Blumentöpfe gepflanzt und im Treibhaus, später im Mistbeet getrieben. Im April wurden die Pflänzchen in grössere mit Mistbeeterde gefüllte Töpfe gepflanzt und teils ungedüngt gelassen, teils alle 2 Wochen mit je 1 gr Nährsalz gedüngt. Wie gross die

Wirkung des Nährsalzes gewesen ist, ersieht man aus der Abbildung.

Ich habe recht umfassende Versuche über Rebdüngungsfragen eingeleitet und ich hoffe, in einigen Jahren eine grössere Reihe von Ergebnissen mitteilen zu können, welche zu grösserer Klarheit auf diesem Gebiete führen! Dass es in einer weiteren Klärung der Rebdüngungsfragen noch sehr bedarf, ersieht man beispielsweise schon aus der grossen Meinungsverschiedenheit, welche über die Nützlichkeit oder Schädlichkeit einer intensiven Stickstoffdüngung der Rebstöcke unter den Praktikern herrscht. Manche behaupten, die Stickstoffdüngung lasse die Rebe zu sehr ins Holz treiben, während von anderer Seite über sehr hervorragende Traubenerträge berichtet wird, die man durch intensive Düngung mit Stickstoffsalzen erzielt zu haben angiebt.

Meine auf Erfahrung gestützte Ansicht geht dahin, dass man, falls genügende Beidüngungen von Phosphorsäure und Kali gegeben werden und der Schnitt der Reben der Triebkraft des Holzes genügend angepasst wird, recht starke Stickstoffdüngungen verwenden kann und verwenden muss, um reiche Traubenerträge zu erzielen.

Eine interessante Mitteilung aus der Praxis sei zur Unterstützung dieser Ansicht hier wiedergegeben.

Ch. Oberlin führt in seinem jüngst erschienenen Schriftchen: „Die rationelle Düngung der Weinberge“ an, dass er durch gesteigerte Stickstoffdüngung die folgenden Traubenerträge erzielt habe.

Oberlin bemerkt hierzu, dass Qualität und Quantität einander entgegenstehen. Hohe Quantität schliesse eine Ia. Qualität aus.

Weinberg alle 4 Jahre mit Stalldünger zu 6 Kilo pro Stock gedüngt.

Traubensorte	Stickstoffbeigabe pro Stock				
	5 gr	10 gr	15 g	20 gr	25 gr
	Traubengewicht in Kilo pro 100 Stöcke				
Chasselas (Gudedel)	162	170	177	183	191
Pikolit (Balafant)	217	219	224	314	344

Damit soll aber nicht gesagt sein — auch Herr Oberlin spricht dies nicht aus — dass eine starke Düngung überall geringe Qualität erzeuge. Nureine übertriebene Forcierung der Erträge durch hochintensive Düngung kann die Qualität vermindern.

Der wissenschaftlichen Forschung aber bietet diese Frage jedenfalls noch ein in-

teressantes und lohnendes Gebiet, denn alles, was wir bisher hierüber wissen, ist unklar und unsicher.

Fasse ich die Erfahrungen, welche man seither über die zweckmässigste Düngung der Rebanlagen gemacht hat, zusammen, so empfehle ich neben der üblichen Stallmistdüngung jährlich zu geben.

pro Hektar

300 Kilo 17%iges Superphosphat (oder	} oder:	130 Kilo phosphorsaures Kali
120 „ Doppelsuperphosphat)		100 „ salpetersaures Kali
120 „ Chlorkalium		130 „ schwefelsaures Ammoniak
200 „ schwefelsaures Ammoniak		250 „ Chilisalpeter
200 „ Chilisalpeter		

pro Quadratmeter

40 gr 17%iges Superphosphat (oder 16 gr Doppelsuperphosphat)	} oder:	18 gr phosphorsaures Kali
16 gr Chlorkalium		7 gr Chlorkalium
20 gr schwefelsaures Ammoniak		16 gr schwefelsaures Ammoniak

Von diesen Düngemitteln sind das Superphosphat und das Chlorkalium im Herbst, Winter oder Frühjahr gleichmäßig auszustreuen und so tief in den Boden zu bringen, als die übliche Bearbeitung des Bodens erfolgt. Das phosphorsaure

Kali, das salpetersaure Kali und das schwefelsaure Ammoniak sind im März auszustreuen und einzuhacken. Den Chilisalpeter streut man Ende Mai oder Mitte Juni aus, hackt ihn etwas unter oder lässt ihn auf dem Boden liegen. (Forts. folgt.)

Die Hebung des Zwergobstbaues.

Wie sah es vor 50 Jahren mit unserem jetzt hochwichtigen Zwergobstbau aus? Wohl sehr schlecht, nur reiche Leute gönnten sich den Luxus, Zwergbäume aus Frankreich kommen zu lassen und zum Schnitt Jahr für Jahr wieder Gärtner aus Frankreich zu verwenden. Ja, jetzt noch finden wir im Osten Deutschlands Herrschaften, die sich im Frühjahr zum Baumschnitt Gärtner aus Paris und Metz kommen lassen in dem Glauben, unsere deutschen Baumgärtner taugten weniger hierzu. Wohl sind es nur noch wenige Standesherren, die aus alter Gewohnheit dieses beibehalten haben, doch ist dieses noch ein Zeichen, dass Zwergobstbau, Schnitt und Pflege in Gärtnerkreisen viel zu wenig bekannt sind. Gerade unsere Herrschaftsgärtner sollten in der Zwergobstzucht uns mit gutem Beispiele vorangehen. Mit der Zeit wurde es besser und seit 20 Jahren können wir von Jahr zu Jahr konstatieren, dass sich mehr und mehr der Zwergobstbau hob, doch können nochmals 20 Jahre vergehen, bis er auf der Höhe der Zeit angekommen sein wird. Doch wollen wir nicht klagen, dank den wenigen aber unermüdlichen Pionieren kommt jetzt man-

cher Hausbesitzer auf den Gedanken, die Wände des Hauses nützlich zu zieren, mancher kleine Gartenbesitzer pflanzt an Stelle nutzloser Sträucher den fruchtbringenden Zwergbaum.

Und diese nutzbringende Umwälzung im Gartenbau verdient es, wenn auch beim landwirtschaftlichen Obstbau immer der Hochstamm die erste Rolle spielen wird, mit Rat und That kräftig unterstützt zu werden.

Diese Unterstützung kann dadurch gefunden werden, dass sich in allen Ortschaften kleine Lokalobstbauvereine bilden, die als Sektionen den landwirtschaftlichen Bezirksvereinen beitreten, vor allem aber sich den Landesobstbauvereinen, wo sich solche in den einzelnen Ländern, wie in Württemberg, Mecklenburg und Sachsen befinden, oder wo sich keine Landesobst- und Provinzialvereine vorfinden, als Mitglied der betreffenden Sektion des Pomologenvereins anschliessen.

Dieser Beitritt in einen grösseren Verband ist unbedingt nötig, wenn dem Zwergobstbau für seine weitere Entwicklung und dem lohnenden Absatze seiner Produkte wirklich geholfen und eine in-

dustrielle Bedeutung gegeben werden soll. Ein Landesobstbauverein kann zielbewusster vorgehen, er kann Verkaufszentralstellen errichten, für den nötigen Absatz sorgen und die Preise regulieren. Vor allem kann er aber auch durch Veröffentlichungen mitteilen, was für Obstsorten am meisten begehrt worden sind und welche Sorten am besten bezahlt wurden.

Im Vereine mit den Landesobstbauvereinen, bezw. den Sektionen des deutschen Pomologenvereins könnte eine starke Verminderung der umfangreichen Sortimente vorgenommen werden, so dass in Zukunft nur noch solche Sorten angepflanzt und in den Handel gebracht würden, die sich für die verschiedenen Gegenden erfahrungsgemäss am besten eignen und als vorzügliche haltbare Sorten bekannt sind.

Und gerade bei der Auswahl der rentabelsten Sorten spielen die Ortsvereine eine Hauptrolle, denn wie oft wird durch Baumwarte, die öfters höchst zweifelhafte Kenntnisse über Zwergobstkultur besitzen, eine unrichtige Sortenwahl getroffen oder durch Händler unpassende Sorten empfoh-

len. Die Ortsvereinigungen müssten daher auf Grund eigener Erfahrungen ein kleines anbauwürdiges Sortiment zusammenstellen, dieses den Mitgliedern bekannt geben, sich die verschiedenen Obstbauzeitschriften halten und von jeder empfohlenen Obstneueheit probenweise 1—3 Stück anschaffen, um die Spreu von dem Weizen zu sondern. Gerade die vielfach empfohlenen und nur oberflächlich bekannten Neuheiten, in den sich manche Baumzüchter in missverstandem Interesse oft zu übertreffen suchen, sind es, die vielen Leuten bei etwaigen Misserfolgen die Lust und Liebe zum Zwergobstbau verleiden.

Schliesslich können die Ortsvereine direkt und indirekt viel dazu beitragen, dass sich junge Leute der Zwergobstkultur widmen und renommierte Schulen besuchen. Eine Befürchtung von Ueberproduktion liegt in den nächsten Jahrzehnten völlig fern und mit der Produktion wird auch das Publikum mehr Obst kaufen und geniessen, gehen uns doch jetzt schon, mehr und mehr sich verbreitend, die Vegetarianer mit gutem Beispiele voran.

Wie die Franzosen mosten.

Nach einer von Grignon auf grund amtlicher Quellen gemachten Zusammenstellung produzierte Frankreich in der Zeit von 1870—1890, also in 21 Jahren, nicht weniger als 244,340,000 hl Apfelwein, welche einen Wert von etwa 2000 Millionen Francs darstellen, so dass die Apfelweinfabrikation jährlich mehr als ein Zehntel des Wertes der gesamten landwirtschaftlichen Produktion ausmacht, die auf 8 Milliarden geschätzt wird. Besonders in Paris hat sich der Konsum an Apfelwein sehr gesteigert; während er 1854 nur 150 bis 160 hl, 1877 schon 48,400 hl betrug, stellte

er sich 1886 schon auf 300,000 hl. Die Apfelweinproduktion im grossen beschränkt sich auf 4 Provinzen des nordöstlichen Frankreichs, nämlich die Normandie, Bretagne, Picardie und Maine; das Departement Ille-et-Vilaine produziert allein ein Fünftel der gesamten gewonnenen Menge. Bekanntlich ist die Obstmostproduktion in Frankreich eine sehr bedeutende, und bildet der Cider — unter welcher Bezeichnung der Apfelwein in den Handel kommt (Obstmost aus Birnen wird wenig erzeugt und ist dessen Produktion ohne Belang) — für viele Departements das National-

getränk; die Anzahl der Apfelbäume zur Mosterzeugung schätzt man in den 35 Departements, welche sich mit Obstmostproduktion beschäftigen (und zwar 20 davon für den eigenen Bedarf und 15 Departements für den Export), auf 5 Millionen Stück Bäume. Die zwei hervorragendsten ciderproduzierenden Landstriche Frankreichs, die Bretagne und die Normandie.

erzeugten im Jahre 1881: die erstere 7, 474,480, die letztere 7,031,588 hl Apfelmost, wobei z. B. im Arrondissement Pont-Audemer, einem fruchtbaren Landstrich, auf 1 ha Mostobstpflanzungen 65 hl Cider kommen. Auf dem Bahnhofe von Gournay-en-Bray kommen alljährlich 800 Wagen Cideräpfel zur Versendung.

(Bern. Blätter für Landwirtschaft.)

Gartenbau.

Tuberosen-Kultur.

Die Tuberosen *Polyanthes tuberosa* L. wird in Deutschland sowohl zur Binderei wie auch zum Marktverkauf, insbesondere die gefüllten Sorten, sehr geschätzt, die einfach blühende Tuberosen wird in Südfrankreich zu Parfümeriezwecken im grossen angebaut.

Die im Orient einheimische und dort in den meisten Gärten zu findende Pflanze gleicht mit ihren schmalen, nelkenartigen Blättern und einem je nach Sorte bis 1 m hohem Blütenstengel mit einer 15—20 cm langen Aehre weisser, wohl aber durchdringend duftender Blumen einer kleinblühenden, weissen Lilie.

Im Winter erfriert die Zwiebel im freien Lande, sie kann daher je nach den Zwecken, zu denen sie herangezogen wird, nur in Töpfen oder in Kästen ausgepflanzt kultiviert werden. Vor allen Dingen gehören aber, da die Zwiebeln etwas eigensinnig sind und man auch durch Untersuchung derselben nicht genau mit Sicherheit einen Schluss auf das Austreiben derselben zu einer bestimmten Zeit rechnen kann, (denn meistens blüht ein Teil der im Februar-März gepflanzten Zwiebel im Juni oder Juli, ein anderer Teil im August, September, und nur wenige bis in den Spätherbst hinein) nur tadellose Zwiebeln

zur Kultur. Insbesondere zu der noch zu besprechenden Treiberei für Schnitzweck zur Weihnachtszeit darf man sich nur tadellose Zwiebeln anschaffen.

Als in früheren Jahren die Zwiebeln noch hoch im Preise waren, liessen sowohl die Importeure, (die Vermehrung durch Brutzwiebel gelingt in Deutschland nicht, da die Mutterzwiebeln selten ausreifen), wie auch die Züchter den Zwiebeln die nötige Pflege angedeihen. Aber in der jetzigen Zeit, wo infolge von Ueberproduktion der Preis sehr herunterging, sind für eine Anzahl von Händlern die Zwiebeln nur Speditionsgut geworden, d. h. die Zwiebeln bleiben bis zur Abnahme durch den Kultivateur in jenen Fässern stehen, in welche sie der Züchter im November oft nach ungenügendem Trocknen verpackte. Sobald solche Zwiebel lange Zeit verpackt stehen bleiben, müssen sie naturgemäss leiden, daher besitzen unsere bekanntesten Importeure eigene Trocknungsanlagen, um ihren Kunden nur tadellose Ware liefern zu können.

Freilich sind dort auch die Zwiebeln um 25% teurer als Schundzeug, noch dazu die Importeure von Treibzwiebeln wie z. B. Friedrich C. Pomrenke in Altona-Hamburg (von dem ich jahrelang zur vollen

Zufriedenheit meine Zwiebeln bezog) nur von solchen Züchtern in Südafrika, besonders aber in Carolina kaufen, die nicht ihre Zwiebeln auf dem gleichen ungedüngten und beinahe unbearbeitetem Lande Jahr für Jahr die Tuberosen weiter kultivieren.



Fig. 37. Gefüllte Tuberose.

Züchter von Schnittblumen, welche die Zwiebeln zur eigenen Kultur gebrauchen, sollten eine derartige, zur Treiberei nicht genügend vorbereitete, wenn auch billigere, bodenranke Zwiebel nicht einpflanzen.

Im Handel sind am meisten begehrt: als Zwiebel für den frühesten Flor vom

Mai an blühend die gefüllte, hohe, frühblühende, afrikanische Tuberose mit grossen, dichtgefüllten Blumen, bei dieser Sorte treiben einzelne Zwiebel oft mehrere Blütenschäfte.

Ferner die niedrige, dichtgefüllte, amerikanische Pearl und schliesslich die einen grösseren Blumenschaft und eine kräftigere Blume aufweisende, besonders in Carolina gezüchtete Excelsior Pearl.

Neu eingeführt wurde die einfachblühende, reinweisse Tuberose „Albino“. Diese neue, bei Friedrich C. Pomrenke in Altona-Hamburg erhältliche Sorte blüht einen Monat früher als die alte, einfache Varietät. Jede Zwiebel bringt 2—4 Blumenstiele, die wiederum verzweigt sind. Die Blumen haben das Aussehen der Stephanotis und riechen nicht so stark wie die der übrigen Tuberosen.

Zur Erzielung der Blumen im Sommer und Herbst pflanzt man die Zwiebeln in 12—15 cm Durchmesser haltende Töpfe in leichte, nahrhafte Erde und stellt sie unter die Glasfenster eines Mistbeetes, das nur wenig oder gar nicht erwärmt zu sein braucht, wenn es nur hinreichend gegen Spätfröste geschützt wird. Man benutzt hierzu meistens schon geleerte Treib-Mistbeete, die im Februar und März geräumt wurden.

Regelmässiges Begiessen, sachgemässe Lüftung bei zunehmender Wärme und fortschreitendem Wachstum, ferner rechtzeitiges Verpflanzen in 25 cm Durchmesser haltende Töpfe tragen viel zur guten Kultur bei.

Solange noch bis Ende Mai oder Anfangs Juni kalte Regengüsse oder schroffer Temperaturwechsel zu befürchten ist, lässt man die Fenster über den Pflanzen liegen. Bis zu der Zeit, wo die Fenster abgenommen werden, werden sich auch in der Mitte der Blattrosette die jungen Blütenstengel bilden. Will man die Pflanzen

nicht ausgetopft in der Nähe von Ruheplätzen im Ziergarten aussetzen, belässt man die eingefütterten Töpfe im Kasten.

Sobald sich die Blütenstengel ent-

Auch zum Treiben eignen sich die Tuberosenzwiebel sehr gut, man erhält dann die Blüten vom Spätherbst bis in den Januar. Zu diesem Zwecke werden nur



Fig. 38. Einfache Tuberosse Albino.

wickeln, ist ein Verpflanzen sehr vorteilhaft. Ein einigemal gegebener Düngerguss, insbesondere von im Wasser aufgelösten phosphorsauren und salpetersauren Kalis, ungefähr 5 gr pro Topf, befördert die Schönheit des Flors.

tadellose Zwiebel bis Mitte August trocken aufbewahrt und dann in 25 cm Durchmesser haltende Töpfe gepflanzt und ziemlich trocken gehalten. Man kann eventuell, doch mit weniger Sicherheit auf vollständigen Erfolg die Zwiebel bis Mitte

September einpflanzen, um erst bis zum Februar die Blüte zu erhalten.

Das Treiben erfolgt erst dann, wann die Töpfe völlig durchwurzelt sind und langsam ohne, oder nur bei schwacher Bodenwärme im Warmhause.

Man kann auch schliesslich die in kühlen Sommern bis Ende September nicht zum Aufblühen gelangten, im Freien ausgesetzten Pflanzen behutsam in Töpfe pflanzen und nach und nach im Zimmer oder Warmhause z. Entwicklung des Flores warmstellen.

Zwei empfehlenswerte Stauden für die Binderei.



Fig 39. *Coreopsis grandiflora* Nutt.

Getreu unserem Prinzipie nur solche Pflanzen zu empfehlen, die wir als wertvoll erproben konnten, sollen hier kurze Erwähnung finden:

1. *Coreopsis grandiflora* Nutt vor zwei Jahren von der Staudengärtnerei Koll & Sonntag in Hilden bei Düsseldorf empfohlen, verdient diese Pflanze mit Recht diese Empfehlung. Jede Pflanze bringt vom Juni an bis in den September fortwährend neue langstielige Blüten. Die Blumen weisen eine sehr angenehme, nicht zu schreiende, goldgelbe Färbung auf und

Eine unserer wertvollsten Zeitschriften für Bindereien und Anzucht von Schnittblumen: Möllers „Deutsche Gärtner-Zeitung“ schrieb schon am 20. Sept. 1892 hierüber: „Eine sowohl durch ihre Schönheit für den Gartenschmuck, wie auch durch ihren hohen Wert für die Binderei sich auszeichnende Staude ist *Coreopsis grandiflora* Nutt.“



Fig 40. *Aster alpinus superbus*.

stehen auf elegant gebauten, 40—50 cm langen Stielen, die sich zu Dekorationszwecken sehr gut verwenden lassen. Da ja gerade in der jetzigen Zeit die Binderei hauptsächlich einfarbige, langstielige Blumen verlangt, wird, wenn noch mehr bekannt, diese Blume, die unsere Abbildung naturgetreu darstellt, die grösste Verwendung finden.

2. *Aster alpinus superbus*. Die blaue Marguerite blüht im Frühjahr, zu einer Zeit, wo blaue Blumen geschätzt sind. Die Pflanze, eine Höhe bis zu 30 cm erreichend, eignet sich insbesondere zur Ausschmückung von Felsengruppen. Die Blumen stehen auf festen langen Stielen, sind zart lilablau, mit schwefelgelber Scheibe und halten sich abgeschnitten

6—8 Tage, weshalb sie auch für Binderei geschätzt sind.

Die Pflanzen lassen sich leicht treiben, die Blüte fällt hierbei in die Monate März-April, zu welcher Zeit auch die blühenden

Pflanzen auf dem Markte gerne gekauft werden. Unsere Abbildung stellt eine photographische Aufnahme einer getriebenen Topfpflanze von Koll & Sonntag in Hilden bei Düsseldorf dar.

Blumenzucht an der Riviera.

Schon seit einer ganzen Reihe von Jahren klagen die deutschen Gärtner über die gewaltige Konkurrenz, die ihnen während der Wintermonate durch die Einfuhr abgeschnittener Blumen aus der Riviera bereitet wird. Einer soeben erschienenen Uebersicht über die Pflanzenkulturen in jener Gegend seien die folgenden Einzelheiten, die von allgemeinstem Interesse sind, entnommen.

Die Kultur von Blumenpflanzen für den Handel ist im Departement Alpes-Maritimes noch neueren Datums, denn erst 1871 begannen in Nizza, Cannes und Antibes einige Gärtner damit. Indessen ist ein wirklicher Aufschwung erst seit etwa einem Jahrzehnt bemerkbar, der in den letzten 3 Jahren erstaunlichen Umfang erreicht hat. Jetzt ist in jener Gegend jeder Bauer mit der Kultur der Blumenpflanzen beschäftigt.

In einzelnen Distrikten, wie in Cannes, Antibes, Nizza und Golf Juan, werden fast nur Rosen, in Hyères und Fréjus nur Veilchen, in Grasse Nelken, Narzissen, Tuberosen und Jasmin gezogen. In der Umgebung von Nizza dienen 220 ha, in der von Cannes, Mentone, Grasse und Antibes je 100 ha, in der vom Golf Juan 60 ha der Blumenzucht. Die Veilchenkultur in Grasse, die vor 20 Jahren dort noch vollständig unbekannt war, liefert jetzt jährlich 80,000 kg Blumen.

In Nizza hat eine einzige Gärtnerei 400,000 Rosenbäumchen. Um sich von der Witterung unabhängig zu machen,

haben zahlreiche Gärtner Fenster von 2 qm anfertigen lassen, mit denen die blühenden Pflanzen bei ungünstiger Witterung bedeckt werden. Im ganzen können so an diesen Orten 400,000 qm Land mit Glas bedeckt werden. Ausserdem befinden sich aber noch dort zahlreiche heizbare Gewächshäuser, worin Flieder, Vergissmeinnicht, Nelken, Rosen und Erdbeeren getrieben werden. So hat eine einzige Gärtnerei in Antibes unter 2500 qm Glas ca. 550,000 blühende Pflanzen und ausserdem noch 1800 qm Erdbeeren. Die Ausfuhr der Gartenprodukte richtet sich von dort nach ganz Europa. Nimmt man für Schweden, das am wenigsten einführt, die Zahl 1 an, so beziehen von dort Oesterreich 4-, Belgien 10-, die Schweiz 16-, England 24-, Deutschland 32- und Frankreich 64mal so viel. Aber ausserdem braucht Südfrankreich allein für seine winterlichen Blumenfeste etwa ebensoviel wie alle übrigen Länder zusammen.

Die Preise schwanken in den verschiedenen Jahren. Während 1881 ein Dutzend Narzissen 1 Mk. 25 Pf. kosteten, wurden im nächsten Jahre dafür 10 Pf. gezahlt. Zur Zeit des Boulangismus konnten nicht genügend rote Nelken auf den Pariser Markt geschafft werden, so gross war die Nachfrage; im nächsten Jahre war keine solche Blume zu verkaufen. Aber auch lokale Preisschwankungen kommen nicht selten vor. So kann man z. B. in Berlin die Blumen billiger kaufen als an der Ursprungsstelle.

Ein wesentlicher Faktor für die Blumenzüchter an der Riviera sind die Parfümfabriken. So braucht eine einzige Fabrik im Mai täglich 33,000—44,000 Pfund Orangenblüten, 25,000—30,000 Pfund Rosenblätter, 4400 Pfund Jasminblüten etc. Im Laufe einer Saison verarbeitet dieselbe Fabrik 1,100,000 Pfund Pfefferminze, 220,000 Pfund Krauseminze, 25 Millionen Pfund Lavendel. Ein weiterer wichtiger Punkt ist die Samenzucht dort. Besonders kommt hier die Anzucht von chinesischen Primeln in Betracht, die 30—40 kg Samen liefern. Diese scheinbar unbedeutenden Zahlen gewinnen sofort, wenn man bedenkt, dass erst 600 Samen dieser Pflanze 1 gr wiegen und dass das Kilo mit 2600 bis 22,000 Francs bezahlt wird. Ja, vor 2 Jahren wurden von einer neuen Sorte sieben Korn mit 12 Francs bezahlt, was dem fabelhaften Preise von 1,028,400 Francs für das kg entspricht. Wenn von dieser Sorte erst ein Kilo Samen geerntet wird, wird der Preis allerdings wesentlich gefallen sein.

Die Hauptausfuhrplätze für abgeschnittene Blumen sind Cannes, Nizza und Antibes. Von Cannes wurden 1888 etwa 88,000 Pfund Blumen im Werte von

1,600,000 Mk., 1889 schon 1,280,000 Pfund und 1892 gar 1,980,000 Pfund versendet. Nizza schickte 1892 950,000 kg, die übrigen Plätze ca. 200,000 kg. Die Gesamtausfuhr betrug 2,050,000 kg im Werte von etwa 10,000,000 Franken. Die Parfümfabriken brauchen jährlich 3,332,000 kg Blumen für Pomadefabrikation und 1,666,000 kg Blumen zur Gewinnung von wohlriechenden Oelen, im ganzen etwa 5 Millionen kg im Werte von 3,5 Millionen Franken. Hierbei sind die wohlriechenden Pflanzen, die in den Destillationen zur Gewinnung von Essenzen dienen, noch nicht gerechnet. Sie wiegen Millionen von Kilogramm.

Einen nicht unwichtigen Erwerbszweig bildet endlich noch die Anzucht von Blumenzwiebeln. So werden bei Hyères jährlich ca. 5 Millionen Zwiebeln jener weisen Hyazinthe herangezogen, die unter dem Namen Romain uns die ersten Hyazinthen im Herbst liefern. Weiterhin werden 400,000 Narzissenzwiebeln und gegen 100,000 Lilienzwiebeln dort jährlich gezüchtet. Frühgemüse, die in Menge zu jetziger Zeit bei uns eingeführt werden, stammen hauptsächlich aus dem Distrikt zwischen Ollioules, Toulon und Hyères.

Personal-Nachrichten.

Von dem Pomologen, Herrn R. Gaertner, Halle a. S. Herrenstrasse 14, der schon die Japanische Klettergurke mit so grossem Erfolge bei uns einführte und noch heute im Alleinbesitz der echten Originalsaat ist, erhalten wir die vorläufige Mitteilung, dass er im Laufe des August, spätestens September d. J. den Samen eines im äussersten Nordosten vorkommenden Baumes erwartet, aus dessen Bast eine dort lebende Urbevölkerung, die sich sonst nur mit rohen Fellen bekleidet, wohl schon seit Jahrtausenden einen ausserordentlich haltbaren Bekleidungsstoff, wenn auch auf die allerprimitivste Art und Weise, webt. Da dieser Samen ohne weiteren Zeitverlust

in möglichst viele zuverlässige Hände gebracht werden muss, um ihn in verschiedenen Lagen und Bodenverhältnissen zu erproben, so machen wir schon jetzt die Herren Forstbesitzer auf diese geplante Einführung aufmerksam, welche, Falls sie gelingt, nicht nur für sie selbst, sondern auch für Handel und Industrie von grossem Wert werden dürfte.

Nähere Auskunft wird Herr Gaertner gewiss gern erteilen, wenn sich die Herren Interessenten direkt an ihn wenden und sich dabei verpflichten, durch feste Abnahme eines Samenpostens an der Einführung dieses Baumes sich beteiligen zu wollen. Es ist mit Sicherheit anzunehmen, dass

derselbe unseren Eichen gleicht, aber schon in einem Termin von 5 bis höchstens 6 Jahren, auf den Stock gesetzt, und genutzt werden kann.

Alle einschlägigen Belege sind von den Herren Reflektanten nicht nur bei Herrn Gaertner einzusehen, sondern auch den Sammlungen der landw. Hochschule, bis zum fertigen Gewebestoff einver-

leibt, da auch der Herr Geheimrat Kühn sich für diese Einführung interessiert, und gemeinschaftlich mit dem Herrn Landesökonomierat von Wendel-Steinfels beim landw. Ministerium vorstellig werden will, damit auch in den Königl. Staatsforsten Anbauversuche vorzunehmen.

Notizen und Miscellen.

Verurteilung des Chemikers Jul. Hensel.*)

Im Jahr 1889 ist Prof. Dr. Paul Wagner in Darmstadt gegen den Universaldünger von Jul. Hensel aufgetreten und hat die Landwirte vor dem Ankauf desselben gewarnt. Zur „Abwehr“ gegen diesen Angriff hat Hensel (damals in Berlin wohnend) Schriften gegen Prof. Wagner veröffentlicht und verbreitet, welche so grobe Beleidigungen enthielten, dass Prof. Wagner sich genötigt sah, eine Injurienklage gegen Hensel beim Berliner Amtsgericht anhängig zu machen.

Nach vierjähriger Dauer dieses durch verschiedene Anlässe (Widerklage etc.) verzögerten Prozesses hat die Strafkammer des Königl. preussischen Landgerichts I. zu Berlin in ihrer Sitzung vom 2. März 1894 den Chemiker Jul. Hensel wegen öffentlicher Beleidigung zu einer Geldstrafe von dreihundert Mark (im Nichtbeitreibungsfalle dreissig Tage Gefängnis), Vernichtung der Henselschen Schrift, Bekanntmachung des Urteils und in sämtliche Prozesskosten verurteilt.

In der Urteilsbegründung heisst es u. a.:

„Die von dem Angeklagten verübten Beleidigungen wenden sich direkt und in schärfster Weise gegen die Persönlichkeit des Klägers, sie zielen darauf ab, den Kläger als einen zur Abgabe eines sachgemässen Urteils über den Universaldünger nicht geeigneten, insbesondere nicht unparteiischen, seine Amtspflicht in denkbar grösster Weise verletzenden und seiner öffentlichen Vertrauensstellung unwürdigen Mann hinzustellen, und dies unter Zusammenstellung von leichtfertigen Behauptungen und Urteilen, für welche thatsächliche Anhaltspunkte anzuführen der Angeklagte nicht vermag.“

Eine erhebliche Gefängnisstrafe müsste für angemessen erachtet werden, wenn nicht strafmildernd zu berücksichtigen wäre, dass Angeklagter durch das Urteil des Klägers über das Universaldüngerunternehmen in grossen Zorn versetzt worden ist und, von dieser gereizten Stimmung

*) W. B.

beherrscht, seine Schrift verfasst hat. Eine empfindliche Geldstrafe erscheint daher angemessen.“

Nachdem der Verurteilte gegen dies Erkenntnis des Königl. Landgerichts keine Berufung eingelegt hat, ist dasselbe am 12. März d. J. rechtskräftig geworden.

Nahrungsmittel-Verfälschung. Der Wiener oberste Sanitätsrat erliess eine Warnung vor Nüssen und Schalmanteln von auffallend lichtgelbem Aussehen, weil diese helle Färbung durch einen Schwefelungsprozess hervorgerufen wird. Der Schwefel dringt dabei durch die Schale bis ins Innere der Früchte ein; in 100 gr Kernen von geschwefelten Nüssen konnten 16 mgr, in 100 gr Mandelkernen 13 mgr schwefeliger Säure nachgewiesen werden. Und das Alles, ähnlich wie beim „gebläuten“ Zucker, um der betreffenden Ware ein besseres Aussehen zu verleihen! Schalmanteln sollen durchgängig geschwefelt sein und schon in diesem Zustande vom Auslande in den Handel kommen, während von den Wallnüssen hauptsächlich die französischen Sorten eine derartige gesundheitschädigende Behandlung erfahren.

Künstlichen Himbeersyrup für die Brauselimonadenbereitung bietet eine Firma in einem Zirkular den Apotheken und Limonadefabriken an, welcher „mit einem Präparat aus frischen Himbeeren aromatisiert und durch einen künstlichen Farbstoff gefärbt, ein ganz vorzügliches Produkt darstellt.“ — Wann wird sich endlich die Gesetzgebung aufrufen und durch wirklich abschreckende Strafen, insbesondere sehr hohe Geldstrafen gewissen Leuten das Geschäftemachen auf Kosten der Gesundheit Anderer etwas verleiden! Die blosse Konfiszierung der gefälschten Waren oder eine Geldstrafe, die vielleicht bestenfalls den durch die Fälschung erzielten Profit einiger Monate hinwegnimmt und bald wieder ersetzt ist, genügen natürlich nicht; aber nur ungläubliche Urteilslosigkeit oder sehr übel angebrachte Gefühls- und Humanitätsduselei können hier auf Milde und Nachsicht dringen.

Botanisches. Interessante Untersuchungen von hohem biologischen Wert über die so ausserordentlich variierende Form der Blätter und die sie bedingenden Ursachen hat vor kurzem Prof. Dr. G. Stahl (Jena) veröffentlicht. Bei einem längeren Aufenthalt in den Tropen, besonders in Java, musste es Stahl auffallen, dass die Blätter der dort in einem sehr feuchten Klima gedeihenden Waldpflanzen selbst nach den heftigsten Regengüssen nach kurzer Zeit vom Regenwasser wieder befreit waren, während das Regenwasser den Blättern der dort angepflanzten europäischen und überhaupt aus weniger regnerischen Ländern stammenden Bäume noch lange in grossen Tropfen anhaftete. Aus der Verfolgung dieser Beobachtung entstand für Stahl die Frage, ob dieses rasche Abtrocknen für die Pflanzen von Wert, und dann, ob es nachzuweisen sei, dass die Pflanzen feuchtheisser Klimate besondere Einrichtungen zur raschen Wasserableitung besitzen. Durch Hereinziehung auch der Pflanzen unserer Klimate und interessante Litteraturvergleiche kam er zu folgenden Resultaten: Die überall zu beobachtenden Anpassungen der Pflanzen an den Regenfall haben zweierlei Aufgaben zu lösen: einmal kommt es darauf an, die Blätter von dem anhaftenden Wasser zu befreien, welches das Laubwerk übermässig belastet und die Transpiration beeinträchtigt; zweitens aber müssen Knickungen und Zerstörungen der Blätter durch den oft nicht unbedeutenden Anprall der Regentropfen vermieden werden. Die rasche Ableitung des Wassers wird nun dadurch bewirkt, dass die Oberseite der Blätter oft nicht oder nur schwer benetzbar ist. Das Wasser rollt also einfach über die Blattfläche hinweg. Ist aber diese Einrichtung nicht vorhanden, so finden wir stets eine andere, welche bei Pflanzen regnerischer Klimate oft mit der ersten verbunden ist; sie besitzen dann nämlich eine sehr charakteristische Form, ausgezeichnet durch eine mehr oder weniger lang ausgezogene, oft säbelförmig gekrümmte Spitze. Diese ist im stande, besonders infolge des eigenartigen Nervenlaufes der Blätter, das Regenwasser so rasch abzuleiten, dass es in zusammenhängenden Fäden

herabfliesst. Der Verfasser weist in ausgezeichneter Weise nach, dass man aus der Anwesenheit oder dem Fehlen dieser Trüfelspitze geradezu auf das Klima der Heimat irgend einer Pflanze schliessen kann. Er weist auch nach, dass es sich von den Pflanzen unserer Klimate, welche die charakteristische Trüfelspitze aufweisen, sehr wahrscheinlich machen lässt, dass dieselben aus feuchtbeissen, niederschlagsreichen Gegenden eingewandert sind, und dass man auch berechtigt ist, bei Fossilien auf das Klima der betreffenden geologischen Perioden zu schliessen. Vorrichtungen zur Vermeidung von Knickungen und Zerstörung der Blätter finden wir ausserordentlich häufig. So hängen die jungen noch zarten Zweige vieler Tropenpflanzen, aber auch von Pflanzen unserer Klimate so lange schlaff herab, bis sie fest geworden sind. Vielfach besitzen Blätter ihr ganzes Leben hindurch eine „Hängelage“. Sie haben einen grossen Nutzen dadurch, dass sie von den Regengüssen unter sehr spitzem Winkel getroffen werden und so von einer erheblichen Belastung nicht die Rede sein kann. Bei anderen Pflanzen werden die Blätter durch den Regen zerschlitzt, ohne dass sie in ihrem Assimilationsgeschäft dadurch gestört würden, wohl aber werden sie dadurch vor dem Abbrechen bewahrt. Genau derselbe Erfolg wird erzielt durch die vielfache Zerteilung der Blattspreite, wie wir sie ja überall in der Natur, besonders schön an den Wedeln der Farne beobachten. Es wird auch überzeugend gezeigt, dass die Berippung der Blätter im deutlichsten Zusammenhang mit dem Regenfall steht. Sie ist so angeordnet, dass sie den möglichst grossen mechanischen Widerstand bietet und zugleich möglichst geringen Materialaufwand erfordert. — Auf die Details kann hier nicht eingegangen werden. Man erkennt aus dieser Arbeit Stahls so recht, wie wichtig für alle biologischen Werke die Beobachtungen in den Tropen sind, besonders wenn sie — wie gerade hier — nicht einseitig, sondern unter Berücksichtigung unserer Klimate und der einschlägigen Litteratur durchgeführt werden.

Der Pflaumenbaum-Splintkäfer (Glänzender Obstbaumsplintkäfer) *Scolytus pruni* Ratz.

Dieser Schädling von schwarzer Farbe mit braunen Flügeldecken, rötlichen Fühlern und Beinen wird 3,5 bis 4,5 mm



Fig. 41.

lang. Ein seltenerer, etwas grösserer Käfer, dessen Halsschild länger als hinten breit ist, trägt den Namen Birnbaum-Splintkäfer *Scolytus piri*.

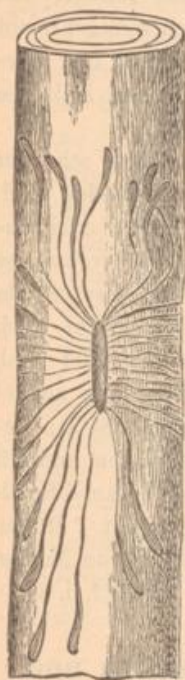


Fig. 42. Pflaumenbaum-Splintkäfer (Glänzender Obstbaum-Splintkäfer.)

Sobald sich in der Rinde am Stamm und den Aesten von Pflaumen-, Apfel-, Quitten-, Aprikosen-, Pfirsich-, Birn- und Kirschbäumen, zumeist in der Nähe von Verzweigungen stecknadelgrosse Löcher vorfinden, wird man gut thun, besonders an kränkenden Stellen, mittelst des Messers Rinde, Splint und Holz auf Bohrlöcher und Gänge zu untersuchen.

Der Käfer erscheint im Monat Mai und Juni. Das befruchtete Weibchen bohrt sich unter der Rinde ein, einen 8—12 cm langen, tief in den Splint einschneidenden, etwas gebogenen Längsgang herstellend, den sog. Muttergang, in welchem es links

und rechts reihenweise Eier ablegt. Die aus den Eiern auskriechenden Lärven fressen sich seitlich ein, jedes für sich einen Gang bohrend, von dem Ausgebohrten lebend. Diese Seitengänge enden mit der Wiege in der Rinde und dem Splint. Sobald die Larven ausgewachsen sind verpuppen sie sich, um im Frühjahr als Käfer auszufliegen.

Bemerkt man das Auftreten des schädlichen Käfers, so säge man sofort die befallenen Aeste ab, um sie sofort zu verbrennen. Nur wenige sich im Stamm vorfindene Bohrlöcher verschmiere man mit Baumwachs oder Teer. Stark heimgesuchte und kränkende Bäume müssen umgehauen, das Holz sofort zerkleinert und sofort verbrannt werden. Grundfalsch wäre es, das Holz vorläufig in der Holzremise zu belassen, da sich die Larven weiter ausbilden, verpuppen und als Käfer ausfliegen würden, um von neuem Bäume zu befallen. Eine starke flüssige Düngung der Bäume im zeitigen Frühjahr hilft auch hie und da, die junge Brut zu vernichten, indem dieselbe durch den Saftzufluss erstickt wird.

Der kleine Obstbaumsplintkäfer *Scolytus rugulosus* (runzeliger Obstbaumsplintkäfer) ist dem vorigen sehr ähnlich, doch bedeutend kleiner, er lebt mit Vorliebe unter der Rinde in den Aesten der Kernobst-, Pfirsich- und Aprikosenbäume. Die Vertilgungsmittel sind die gleichen wie bei dem Pflaumenbaum-Splintkäfer.

Etwas über das Okulieren!

Obwohl jeder Gärtner kann das Okulieren, er weiss, wie es ausgeführt wird und zu welchem Zwecke es angewen-

det wird. Es ist daher nicht meine Absicht, das wie, wann und wo ausführlich zu behandeln, sondern nur eine bestimmte,

durch Erfahrung erprobte Art und Weise des Okulierens darzustellen.

Jeder, welcher in verschiedenen Geschäften thätig war, weiss, dass beinahe jeder Prinzipal das Okulieren anders gemacht haben will. Der eine okuliert mit Holz, der andere ohne Holz, der dritte schneidet vorher rings um das Auge und bricht es dann aus, der vierte grenzt über und unter dem Auge ab und schneidet es dann aus und so fort; ich habe mir nun selbst eine Methode gebildet, welche darin besteht, dass ich mit — ohne Holz okuliere, d. h., ich schneide ohne irgend welche besondere Vorbereitung das Auge einfach so dünn aus, dass kein oder doch beinahe wenig Holz daran sitzt. Bei einiger Uebung lässt man einfach das (natürlich haarscharf geschliffene) Messer beim Ausschneiden des Auges zwischen Holz und Rinde laufen. Sollte es einmal vorkommen, dass der Schnitt nicht ganz gelingt und zuviel Holz am Auge sitzt, so kann man es ja immer noch herausnehmen. Auf diese Weise okuliert man nicht nur am schnellsten, man okuliert auch mit einem sehr hohen Prozentsatz von angewachsenen Augen. Ich selbst habe bei Pfirsich und Rosen (Äpfel und Birnen etc. kann ja wohl jeder mit gutem Erfolg oku-

lieren) mit einem Prozentsatz von 90—95 guten Augen okuliert; natürlich kann bei Pfirsich und Rosen nicht das abgerechnet werden, was im Winter und noch im Frühjahr vor dem Austreiben eingeht, da hierfür doch der Veredler nicht verantwortlich gemacht werden kann. Wer an diesen Angaben zweifelt, kann meine Adresse bei der Redaktion erfragen und dann die hiesigen Kulturen besichtigen. Ein weiterer Vorteil dieser Methode ist noch der, dass nachher die Okulanten sich leichter und inniger verwachsen, also auch weniger leicht abbrechen, was beim Ausgraben und Verpacken dieser meist einjährigen Kulturen von grosser Wichtigkeit ist.

Ueber das Verbinden kann ich nur sagen, es ist einerlei, wie verbunden wird, ob man oben anfangt zu binden oder unten, ob mit einem Teil, oder kreuzweise mit zwei Teilen, und beim Schluss, ob ein Knopf oder eine Schleife gemacht wird, oder was für eine Art angewendet wird, die Hauptsache ist nur die, dass recht fest verbunden wird, doch habe ich gefunden, dass von oben angefangen und mit einem Teil fortlaufend gebunden am schnellsten und genügend sicher geht. Mögen diese Zeilen manchem Kollegen von Nutzen sein.

R. Pf. i. O.

Das Weinkraut als Pflanze zum Essen, Trinken, Rauchen und Heilen von Krankheiten.

Wohl hatten wir schon im vorigen Jahrgange, Seite 221. einiges über die Reklame des Rhabarbers (mit Absicht, um bessere Geschäfte zu machen, „Weinkraut“ genannt) gebracht, doch da in neuester Zeit weiter und weiter viele Leute veranlasst werden, gleich Versuche im Grossen zu machen, wollen wir doch einmal sehen, ob nicht endlich einmal das Publikum klarer sehen wird. Wir bringen anbei wortgetreu die Prospekte:

Obstverwertung für Württemberg.

Heilbronn, Datum des Poststempels.

P. P.

Die unterzeichnete Gesellschaft beehrt sich, die ergebene Mitteilung zu machen, dass es ihr gelungen ist, die von ihr eingeführte (? d. R.) Nährpflanze, Gemüsepflanze und Weinpflanze: „Das Weinkraut“, ausser der bisherigen Verwertung zu Kompot, zu Kuchen, zu Gemüse und zu vorzüglichem Wein durch eigene Erfün-

dung auch noch zu feinriechenden und angenehm schmeckenden, nikotinfreien, gesundheitsunschädlichen **Zigarren und Rauchtobaken** zu verarbeiten und nach Einführung des Tabaksteuer-Gesetzes in den Handel zu bringen.

Die Kultur der über 20 Jahre alt werdenden Pflanzen — Anweisung und Verwertung zu 40 Pf. in jeder Buchhandlung und bei G. J. Manz in Regensburg zu haben — ist sowohl für jeden einzelnen Landwirt, sowie für landwirtschaftliche und Obstbauvereine, für Gemeinden, für Eisenbahnverwaltungen, als auch für alle deutschen Staaten von höchstem Interesse (? d. Red.)

Wir anerbieten einjährige bis vierjährige starke Pflanzen das Stück von 5 Pf. an bis 1 Mk. — Geeignete Setzzeit von jetzt bis Oktober. — Ernte von März bis November. *)

Nähere Auskunft erteilt Ihnen gerne Herr Richard Fürst in Frauendorf, Post Vilshofen, Niederbayern.

Diese Firma hat unsere Vertretung für Bayern übernommen und führt die Aufträge von Weinkrautpflanzen und von Weinkrautfabrikaten auch aus.

Erbitten Ihre werte Bestellungen gefälligst bald.

Hochachtungsvoll
Weinkraut-Gesellschaft
Heilbronn a. N.

*) Wenn die Gesellschaft Pflanzen pro Stück zu 1 Mk. verkauft, macht sie sicher gute Geschäfte.

Ob von jetzt an bis Oktober die geeignetste Setzzeit ist, ist doch sehr fraglich.

Rauchrollen und Rauchblätter haben wir [wenigstens aus Rhabarberblätter fabriziert] noch nirgends angeboten gefunden. Ob überhaupt, wenn das Ganze nicht auf vielen Verkauf von Pflanzen abgesehen ist, bis jetzt zum Rauchen Blätter verwendet wurden, ist uns nicht bekannt. Heilbronner Bürger an die wir uns um Auskunft gewendet hatten, wussten noch nichts hiervon.

D. Red.

Ein anderer Aufruf lautet:

Landwirtschaft.

Weinkraut! — ist jetzt zu Pfingsten das beste und das billigste Gemüse. Man kauft das Pfund um 3 Pf. auf dem Wochenmarkt zu Heilbronn, zentnerweise um 3 Mk., Blätter und Stiele zusammen. *) — Aus den Blättern bereitet die kundige Hausfrau Grünkraut, Sauerkraut, Krautsalat, gefüllte Nudeln, bayrisch Kraut und Gemüsesuppen. — Aus den Stengeln: „Kompot, Geselz, Gelee, Zuspeise, Sauermus, Pudding, Weinspargel und Apfelkuchen, sowie mit Zucker, Zitronen und Waldmeister zusammen einen ausgezeichneten, feinen „Wein“. — Kochanweisung findet man in einem kleinen Büchlein: „Das Weinkraut“ bei Otto Weber in Heilbronn.

Ob nachfolgendes Schreiben nun zur Reklame dienen soll?

Wer liefert? für eine Tabakfabrik 10 Zentner reife, schattentrockene, hellbraune Weinkrautblätter à 20 Mk. pr. Zentner. Behandlung genau wie Tabak. Schriftliche Offerten mit Markebeilage befördert Weinkraut-Gesellschaft Heilbronn.

Auch nachstehender Aufruf lässt tief blicken:

Ohne Rast. **Deutscher Nährkaffee** Ohne Hast. fertig geröstet, gemahlen und gezuckert. — Ohne Milch und mit Milch zu genießen — 1 Löffel voll genügt zu 1 Tasse. — 10 Minuten lang aufkochen lassen. — An feinem Geruch und an Wohlgeschmack dem ausländischen, teuren Bohnen- — Gift- — Kaffee gleichkommend, an Nährwert für den menschlichen Körper denselben um

*) Dass man Blätter und Stiele zu 3 Pfg. pro Pfund kauft, ist glaublich, dass aber aus den Blättern Sauerkohl als Ersatz für Weisskohl gemacht werden kann, doch weniger. Auf den Namen Weinspargel [es sind die Blattstengel gemeint] sind schon Viele hereingefallen, die sich „Weinspargel?“ zum Genusse kommen liessen und diese selbst genügend im Garten hatten.

das 30fache übertreffend, und was die Hauptsache — um die Hälfte billiger.

Hergestellt aus ächten deutschen Kaffeebohnen und aus Eicheln, Gerste, Hafer, Roggen, Weizen, Korn, Dinkel, Erbsen, Linsen, Wicken, Gartenbohnen, Ackerbohnen, Mais, Pferdezahnmals, Obstkernen, Haselnüssen, Heidelbeeren, Wacholderbeeren, gelben Rüben, Feigen und Honig.

Ein 10-Pfund-Packet (Netto 9 $\frac{1}{2}$ Pfund) postfrei ins Haus versendet gegen Nachnahme von 8 Mark.

Obstverwertung für Württemberg
Abteilung Dörrerei in Heilbronn a. N.

Eines nur ist uns unbegreiflich, wie sich jemand oder eine Gesellschaft, die auf den Geldbeutel anderer Leute rechnet: „Obstverwertung für Württemberg“ zu nennen erlaubt. Rhabarber ist kein Obst, Rhabarbersaft kein Wein aus Beeren und bei dem sogenannten deutschen Nährkaffee können nur Obstkerne, Haselnüsse, Heidelbeeren und Feigen zum Obst gezählt werden.

Noch mehr Worte über dieses Thema zu vergeuden, wäre Raum- und Zeitverschwendung.

Ein neuer Birnbaumschädling *Agrilus sinnatus* Oliv.

Im Nr. 7, Jahrgang 1894 wurde in Fig. 20, 21 und 22 auf Seite 97 und 98 ein böser Feind der Birnbäume beschrieben und abgebildet. Wir vermuteten darunter den rosthörnigen Splintbock *Lisus nebulosus* L. oder den veränderlichen Bockkäfer *Collidium variabile* L. und baten den Autor des Artikels um gefällige Zusendung beschädigten Birnbaumholzes, sowie der Käfer und Larven. Nachdem wir vor 14 Tagen das Gewünschte zugesendet erhielten und leider nicht in der Lage waren, den Obstbaumschädling zu bestimmen, wendeten wir uns an uns bekannte Professoren der Zoologie und Naturwissenschaft um Namensangabe des Schädlings; leider konnten auch diese Herren den Namen nicht

angeben, und so musste das Ungeziefer nebst den beschädigten Teilen in das Naturalienkabinett wandern. Erst dort konnte der wissenschaftliche Namen festgestellt werden. Bis jetzt wurde dieser Schädling *Agrilus sinnatus* Oliv nur an Laubhölzern, insbesondere an Buchen beobachtet, nie aber an Obstbäumen. Herrn Gold gebührt der Dank für die Entdeckung, dass er auch Birnbäume heimsucht, und dem gleichen Herrn ist die erste Anregung zur Vertilgung dieses Schädlings zu verdanken.

Als Vorbeugemittel wäre zu empfehlen: Anstreichen sämtlicher Stämme und Aeste mit Kalkmilch, insbesondere auch das Anstreichen junger Bäume in der Baumschule.

Der Weinbau der Zukunft.

(Fortsetzung.)

Von dieser Normaldüngung der Weinberge hat man nun je nach den speziellen Verhältnissen abzuweichen und dabei insbesondere das Folgende zu berücksichtigen:

1. Je tiefer und feuchter die Lage des

Bodens ist, umso mehr ist die Stickstoffbeigabe in der Düngung zu beschränken; je höher und trockener dagegen die Lage ist, umso mehr darf man die Phosphorsäure- und Kalidüngung durch eine reichlichere

Zugabe von Ammoniaksalz und Chilisalpeter unterstützen.

2. Je kräftiger der Holztrieb ist, umsomehr ist die Zugabe von Stickstoffsalzen zu mässigen und umgekehrt — je schwächer das Holz, umsomehr ist mit Chilisalpeter und Ammoniaksalz nachzuhelfen.

3. Stellen des Weinbergs, welche — meist wohl infolge undurchlassender Thonschichten — die Krankheitserscheinung des Gelbwerdens der Stöcke zeigen, sind, namentlich nach einem nassen Jahre vorzugsweise reichlich mit salpetersaurem und phosphorsaurem Kali (zu gleichen Teilen gemischt) zu düngen.

Soweit Herr Professor Wagner, doch hat derselbe nicht hierbei den Kalkgehalt der Bodenarten berücksichtigt, denn Kalkboden verlangt mehr Stallmistdüngung und kalkarmen Böden ist Kalk, sei es nun in Form von Mergel, Thomasmehl, Aetzkalk oder Kalkschutt zuzuführen. Ferner möchte ich noch bemerken, bei Verwendung von chemisch-reinen Düngemitteln weiss man genau, wieviel Kali, Phosphorsäure und Stickstoff dem Boden zugeführt wird, wovon man bei gekauftem Dünger doch nicht ganz klar ist.

Jedenfalls aber, will man den Reben Kunstdünger zuführen, muss man mit grösserer Sorgfalt wie bisher verfahren, damit auch die Lösung der Nährsalze in den Untergrund zu den Wurzeln gelangt.

Sollten die Nährsalze als Volldüngung, bezw. als Zwischendüngung in den Jahren, in welchen der Weinstock keinen Stallmist bekommt, gegeben werden, so ist die Mischung PKN ($\frac{1}{2}$ phosphorsaures Kali, $\frac{1}{2}$ salpetersaures Kali) zu nehmen. Als Beidüngung zum Kuhmist hingegen ist nur phosphorsaures Kali notwendig und es soll die Zuführung dieser Dünger in nachfolgender Weise geschehen.

Bei ganz schweren Thonböden macht man schon im November etwa 20—30 cm

vom Stocke, in Berglagen oberhalb des Stockes, Gräben oder Löcher mittelst des Spatens, Erdbohrers oder Locheisens 20 bis 25 cm tief, 15—20 cm breit, Gräben (Kanten) sind 30—40 cm lang auszuheben, lässt diese offenstehen, um Regen aufzunehmen und kann dann bereits Ende November oder im Dezember die Mischung — ca. 40 gr per Stock oder 8 Zentner per Hektar und per Jahr — in diese Gräben einstreuen.

Bei ganz armen Böden und heruntergekommenen Weinbergen ist die Anwendung des doppelten Quantums zu empfehlen und ein ordentlicher Regen abzuwarten, bevor die Gräben und Löcher zugedeckt werden, damit die Nährsalzlösung richtig nach dem Untergrund einsinkt. Die Gräben werden dann mit Erde zugeworfen, immer vorausgesetzt, dass dieselben vom Regen genügend durchfeuchtet sind.

Nach unseren Erprobungen und Versicherungen erfahrener Winzer bringt auch das Offenlassen der Gräben den Winter hindurch wenig oder keinen Schaden durch Frost, der immer in kalten Wintern bis zu 80 cm tief in den Boden dringt.

Bei leichten, durchlassenden Böden ist die Anwendung die gleiche, man braucht jedoch den Dünger erst im Februar, März oder April einzustreuen, die Gräben oder Löcher (Kanten) können aber schon einen bis zwei Monate früher gemacht werden, damit das Nährsalz durch möglichst viel Feuchtigkeit gelöst, tief in den Boden einzieht.

Als Beidüngung zum Stallmist ist phosphorsaures Kali allein zu nehmen und in die Gräben einzustreuen und darüber den Mist auch anfangs nur leicht mit Erde zu bedecken, bis kräftiger Regen eingetreten ist. Es genügen in diesem Falle 4 Zentner für 1 ha per Jahr oder ca. 20 gr per Stock resp. per qm, es können aber auch 12 Zentner auf einmal für 3 Jahre gegeben werden.

Als Zwischendüngung im zweiten und dritten Jahre nach der Stallmistdüngung verwendet man jedesmal 8 Zentner der Mischung PKN, womit nach und nach eine Anreicherung des Untergrundes erzielt wird, welche eine Mistdüngung nicht zu leisten vermag. 8 Ztr. PKN enthalten 280 Pund Kali, 144 Pfund Phosphorsäure und 76 Pfund Stickstoff.

Es ist zweifellos, dass es in vielen Fällen sogar empfehlenswert wäre, die Mistdüngung in einzelnen Lagen und Bodenarten zeitweise ganz zu unterlassen und ausser Mergel noch die gehaltreicheren und kräftiger wirkenden Düngersalze anzuwenden. Man bedenke doch, dass seit vielen, vielen Jahren in den meisten Weinbergen für die Ernährung der Reben nichts weiter geschehen ist, als ein gelegentliches Roden des Bodens und eine in der Regel in drei Jahren wiederholte Zufuhr von Stalldünger, bezw. Mergel. Dass durch das Rigolen dem Boden keinerlei neue Kraft gegeben wird, liegt auf der Hand. Es werden hierbei eben nur die einzelnen Schichten desselben umgelagert und neue, bisher noch weniger durch die Reben erschöpfte, den Wurzeln der Neuanlage näher gebracht.

Dass die Stallmistdüngung unzureichend ist, dem Boden alle durch eine gute Ernte entzogene Bodenkraft zu ersetzen, ist durch den heutigen Stand der Wissenschaft und der Praxis völlig bewiesen. (Denn nach dem Durchschnittsertrag eines Weinberges von einem Hektar, bei rheinischer Erziehung, der 48 hl Rieslingwein liefert, entziehen die Weinstöcke dem Boden nach Neubauer in dem jährlich erzeugten Wein, Trester, Hefe, grünen Triebe und Holze 91,6 kg Kali und 26,5 kg Phosphorsäure.)

Aus alledem ist aber unschwer zu folgern, dass die Bodenkraft in stetem Abnehmen begriffen sein muss und was ist die Folge? Eine ebenso stetige Abnahme der Erträge. Diese macht es

uns aber zur Pflicht der Notwendigkeit auf eine reichlichere Zufuhr der Hauptnährstoffe Bedacht zu nehmen und solche dem Weinstocke durch schon angeführte Düngersalze zuzuführen.

Abgesehen von der geringen Wirksamkeit des Stallmistes gegenüber derjenigen der reinen Nährsalze, hat derselbe auch rechnerisch für den Besitzer einen Nachteil. Bei für $\frac{1}{4}$ ha erfolgten Anwendung von 350 Ztr. Stallmist à 80 Pf. = 280 Mk. werden dem Boden zugeführt an Kali 70, Phosphorsäure 26, Stickstoff 70 Kilo. Für dasselbe giebt man in PKN mit 700 Kilo (für $\frac{1}{4}$ ha genügen 100 Kilo, es wäre also für 7 Jahre gedüngt) à 40 Mk. per 100 Kilo: Kali 252, Phosphorsäure 126, Stickstoff 49 Kilo; mithin eine 3—4fache Anreicherung an Kali und Phosphorsäure. Sollte es dann wirklich noch an Stickstoff fehlen, so ist derselbe um ein Geringes durch eine Nachdüngung mit 2—4 Ztr. Chilisalpeter zu erhalten.

Nachteilig sogar, bei der alleinigen Stalldüngung, ist das Uebermass an Stickstoff, welches ein allzustarkes Schiessen und Treiben der Stöcke bewirkt, wodurch der Traube wieder zuviel Kraft und Nährstoff verloren geht. Die chemisch-reinen Nährsalze haben aber Stickstoff, Phosphorsäure und Kali in hinreichender Menge, in richtig bemessenem Verhältnis und in leicht löslicher Form, welche, tief in den Boden zu den Wurzeln eindringend, ungemein sicher wirken, um ein gleichmässiges volles Wachstum, sowie doppelten Beerenertrag zu erzielen. Diese Wirkung zeigt sich stets bei später Düngung im Mai und Juni, nach Eintritt eines guten Regens, schon nach 8 Tagen an dem saftig grünen Laub und an der reichen Traubenbildung, der vollen und gleichmässigen Entwicklung der Beeren, sowie früherer Reife des Holzes und der Trauben.

Beim Rigolen zur Neuanlage von

Weinbergen sollte man daher nicht unterlassen, die Bodenmenge mit 120 Zentner Thomasphosphatmehl, sowie mit 14 bis 20 Ztr. 50prozentigem, beinahe chlorfreiem, schwefelsaurem Kali per 1 ha zu vermischen, um so dem Boden einen auf lange Jahre hinaus höchst vorteilhaft wirkenden Vorrat an den notwendigsten Nährstoffen zu geben. Bei sehr kalkarmen Böden dürfte es sich sogar, wo es angeht, empfehlen, die durch das Thomasmehl bewirkte Kalkzufuhr noch durch einige Fuhren Kalkmergel zu verstärken. Ebenso hat sich das Streuen von etwa 6 Ztr. Thomasphosphatmehl alle 4 Jahre in den Weinbergen ausserordentlich bewährt.

Im Rheingau werden die billigen Düngemittel Kainit und Thomasschlacke seit 7 Jahren in grossem Masstabe angewendet. Und zwar in den Jahren, wo kein Stallmist gegeben wird auf den dortigen Morgen = 25 ar 5 Ztr. Kainit und 6 Ztr. Thomasmehl. Der Erfolg zeigte sich erst recht im zweiten und dritten Jahre, die damit gedüngten Weinberge hatten üppigeres, grüneres Laub und vollkommener Trauben. Auch wurden gerade in den ungünstigen Jahren 1890 und 91 die Trauben vollkommen reif. Die Düngerarten wurden für sich im Herbst auf den gefrorenen Boden ausgestreut und im Frühjahr beim ersten Behacken mit untergebracht.

In der Versuchsstation zu Wädensweil hat sich unter vielen Versuchen folgender sehr gut bewährt: Düngung pro Stock mit

80 gr Thomasmehl, 60 gr Kainit und 30 gr Chilisalpeter.

Kürzlich hielt ein Herr im Stadtgarten zu Stuttgart einen vortrefflichen Vortrag über Zuchtwahl im Obst- und Weinbau, doch über zielbewusste Verbesserung der Rebsorten durch Anzucht aus Samen erwähnte er nichts. Freilich wurde diese Vermehrungsart bisher nur selten angewendet — nur zielbewusste Züchter suchten zur Gewinnung neuer Sorten mit besseren Eigenschaften durch natürliche und künstliche Befruchtung schon bekannter, wertvoller Sorten die Reben durch Aussaat zu vermehren.

Zur richtigen Bepflanzung eines Weinberges sind auch solche Rebensämlinge nicht zu gebrauchen, denn sie variieren stark, es könnten viele Sämlinge nur minderwertige Trauben produzieren; ausserdem eignen sich die Sämlinge mit ihrer natürlichen Wurzelbildung weniger zur Weinbergkultur.

Dagegen besitzen aus Samen gezogene Pflanzen auch wieder grosse Vorteile und mancher Züchter einer früheren fremden Sorte, die auch ein rauhes Klima vertragen kann, hat schon gute Geschäfte gemacht.

Die aus Samen erzogenen Reben können, sobald von den besten Stöcken die Frühreife, Tragbarkeit, Härte u. s. w. genügende Jahre erprobt sind, jahrhundertlang wieder aus Stecklingen vermehrt werden.

(Fortsetzung folgt.)

Obsternte-Bericht und Insekten-Vertilgung.

Im Saatenberichte für Württemberg lese ich sehr erfreuliche Nachrichten über unsere Obstaussichten im Lande im allgemeinen. Allein nach unseren Beobachtungen sind diese Mitteilungen zu rosig geschildert. Wir bekommen nur in einzel-

nen begünstigten Lagen mittelmässige bis gute Obsternten, sog. Glücksernten; in den meisten besseren Obstlagen, namentlich Höhenlagen, hauste die Raupe des Frostnachtsschmetterlings derart, da Blüte und Laub verzehrt wurde, dass die Bäume wie

Besen stehen, so dass noch zu befürchten ist, mancher Baum werde an diesem Uebel zu Grunde gehen. Die Raupe bevorzugte unsere feinen und mittelfeinen Apfelsorten und verschonte nur die Luiken, Roter Trierer Weinapfel, Risslingsapfelbäume etc., also unsere besten Massenträger, unsere besten Mostsortenbäume; ein Fingerzeig für den ländlichen Obstbau. Da wo unsere raupenvertilgende Vögel sich heimisch fühlen, also in der Nähe der Gebäude, von grossem, lebendem Gehege etc., findet man den Raupenfrass bedeutend vermindert. Man sollte daher den Aufenthaltsort der Vögel begünstigen, Hecken anpflanzen und schonen, und es ist jetzt auch mehr als je geboten, zur Herbstzeit — Oktober, November — wenn die ungeflügelten Weibchen des Frostnachtschmetterlings unsere Obstbäume, behufs Ablegen der Eier an den Knospen, besteigen, Kleberinge, resp. Klebegürtel anzulegen und zwar gemeinschaftlich, um sie mit Erfolg abzufangen. Ein einzelner vermag bei der Unmasse von Raupen, die sich an Fäden von einem Baum zum andern schwingen, nichts zu machen.

Die Städte und Ortschaften stellen ständige Maulwurfsfänger an. Die Maulwürfe schaden nur durch Aufwerfen von Erdmassen, sonst nützen sie, speziell dem Obstbau. Könnte man nicht auch ähnlich verfahren beim Wegfangen der grössten Feinde unseres Obstbaues, des Frostnachtschmetterlings und des Apfelblütenstechers? Ich glaube, gut könnte es geschehen. Ein Mann, der ständig diese einschlägige Arbeit zu verrichten hat, lernt bald die Bäume kennen, die der Schmetterling vornehmlich besucht, er lernt aber auch den richtigen Zeitpunkt, zu dem die Bäume behufs Ablage der Eier bestiegen werden. Abends in der Dämmerung, vor Schnee oder Regenschauer laufen und fliegen derlei Tierchen am liebsten; dann muss man

den Gürtel klebrig halten, resp. frischen Leim mit einem Pinsel auftragen. Der Landwirt hat meistens keine Zeit, dieses zu beobachten, geschweige zu thun. Ich habe im letzten Jahre anstatt Klebegürtel den stechartigen Wacholderstrauch um die Baumstämme gebunden in der Meinung, dieses Gestrüpp durchlaufen diese Tiere nicht, aber sie thaten es doch und habe es sehr zu büssen, dass ich bei meinen Obstbäumen im vorigen Herbst nicht auf Anlegung des Klebegürtels beharrte. Denn auch meine Bäume sind arg heimgesucht worden, namentlich die Goldparmänen, Baumanns-Reinetten und kleiner Langstiel, sowie Kaiser Alexander. Canada-Reinettenbäume sind mehr verschont geblieben und geben auch heuer die grössten Erträge unter den besseren Obstsorten.

Trotz allem Ankämpfen gegen das Uebel durch Absuchen, Zerdrücken der Tiere wurden wir nicht Meister über sie, sie entwickelten sich in solcher Masse, dass ein erfolgreiches Zerstören unmöglich war. Ein Bespritzen mit Kalklösung half nichts mehr. Birnbäume litten nicht so sehr vom Raupenfrass, es giebt auch mehr Birnen wie Aepfel, ja recht gute Ernten liefern in einschlägigen Lagen: Deutsche Bratbirne, Palmischbirne, Späte Grunbirne, Normännische Ciderbirne und Langstielerin, auch die sonst nicht rühmlichst bekannte Knausbirne trägt heuer Früchte in ziemlich grosser Zahl; dann Tafelbirnen: Schöne Julie, Neue Poiteau, Zephirin, Gregoire und Gute Luise. Aepfel bekommen wir mitunter auch viel, von Luiken, Roten Trierer Weinapfel, Risslings, Goldgelbe Sommerreinette etc., der zuletztblühende Corelleraffel war stark vom Apfelblütenstecher heimgesucht. In offenen zugigen Thallagen giebt es diese letztgenannten Sorten oft massenhaft und schön gesund stehend — aber es sind dies sog. Glückslagen heuer. In unseren besseren

Obstlagen ist dies weniger der Fall, da bekommt man, was man eben so zur Notdurft ins Haus braucht. Zwetschgen, Pflaumen etc. giebt es wenig, Kirschen schon etwas mehr. Es blühten heuer alle Obstsorten hübsch, gesund und reichlich, aber das kalte, regnerische, sonnenlose, langanhaltende Regenwetter während der Blüte verzögerte den Fruchtansatz und begünstigte die Ungezieferbildung. Wegen dieses nassen, kalten Wetters blieben die Blütenansätze zu lange an den Bäumen stehen, Saftstockungen traten ein, die

Bäume wollten sich nicht säubern, sie täuschten die unkundigen Beschauer, daher die rosigen Berichte. Ich habe das heutige Resultat schon vor vier Wochen öffentlich berichtet, und so oft ich die Bäume mit diesem Fruchtansatz musterte, fiel mir jener Maurer ein, der im Herbst bei Nachtfrösten ein Haus verblenden musste und seinen neugierigen Beobachtern vom Gerüst herunter zurief: „Was schaut ihr herauf, bald könnt ihr alles besser am Boden sehen.“

Hechingen, 3. Juni 1894. J. G.

Gartenbau.

Mejer & Michael's (in Leipzig) Drehbares Patent-Fenster-Blumenbrett

bewährt sich für eine in oder vor dem, zur schönen Jahreszeit meist geöffneten Zimmerfenster getriebene Kultur von Sommer-

dem Fenster erwähntes Drehbares Patent-Fenster-Blumenbrett bei nach innen nur zu öffnenden Fenstern, bei fehlenden oder

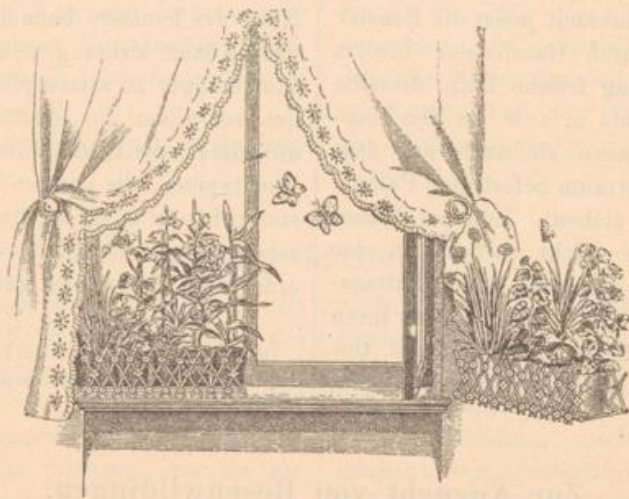


Fig. 43. Mejers & Michaels Patent-Fenster-Blumenbrett.

blütenpflanzen, blühenden Kakteen etc. den Erfahrungen des Endesunterzeichneten nach, genau so vortrefflich wie für die Winterkultur von Stubengewächsen im geschlossenen Raume, denn: 1. lässt aussen, vor

schiefen, äusseren Fenstersimsen sich genau so gut und leicht anbringen, wie es hinter den Fenstern an den Stubenwänden möglich ist. Mittelst mehrerer, am Patent-Blumenbrett vorhandener eiserner Oesen

vermag man dasselbe aussen vor dem Fenster ganz und gar festzustellen, so dass auch der stärkste Sturm es nicht losreissen kann. Es macht das auf solche Weise in das Freie versetzte M. & M.'sche Fensterbrett mit seinen, ein Herunterfallen der auf ihm stehenden Topfpflanzen (wenn dieselben nicht allzu hoch und schwer sind) völlig verhindernden eisernen Schutzgittern jede andere der bisher beliebten, ähnliches bezweckenden, dabei meist weit primitiveren und weniger zweckmässigen wie unsolideren Schutzvorrichtungen zu treffen überflüssig. Man erspart also durch die einmalige Anschaffung des Drehbaren Patent-Fenster-Blumenbrettes alle sonstigen, weit erheblicheren Geldausgaben für ähnliche Zwecke.

2. Kann bewusstes M. & M.'sches Drehbares Patent-Fenster-Blumenbrett bei Fenstern, die nach aussen zu geöffnet werden, den ganzen Sommer über genau ebenso gut, wie es im Winter geschah, hinter der Fensterbrüstung, also nach dem Zimmer zu befindlich, benutzt werden. Da während der wärmeren Jahreszeit meist die Fenster geöffnet oder durch Gazefenster ersetzt sind, gelangt genug frische Luft, dieselbe Menge Sonnenlichts u. s. w. zu den Sommergewächsen, wenn sie auch auf den, im inneren Fensterraum befestigten Patent-Pflanzenbrettern stehen. Letztere lassen sich sodann sehr leicht zurück, in das Zimmer hinein drehen, wenn die Mittags-Sonnenstrahlen nicht mehr auf gegen ihren Einfluss empfindlicher sich zeigende Gewächse, welche die Patentbretter tragen,

fallen sollen. Dieser grosse Vorzug, den gen. drehbare Patent-Fenster-Blumenbretter aufweisen, macht alle die bisher in ähnlichen Fällen eingerichteten, meist erwähnte Patentbretter an Kostspieligkeit und Raumbeanspruchung weit übertreffenden, auch viel schwerer als jene zu handhabenden Schattierungsvorrichtungen völlig entbehrlich.

3. Gestatten deshalb auch hinter nach dem Zimmer zu nur zu öffnenden Fenstern befindliche Patent-Blumenbretter jederzeit ein Oeffnen ersterer, wenn im Sommer die Stube vorübergehend gelüftet werden oder der frischen Luft den ganzen Tag über direkt zugänglich bleiben soll. Dabei braucht man, wenn plötzlich Gewitter, Stürme, Regenschauer u. s. w. sich einstellen, nicht erst umständlich jeden einzelnen Blumentopf vom Fensterbrett hinweg und ihn später wieder auf letzteres zu stellen, ein einfaches Zurückdrehen der Patentbretter befreit das Fensterbrett augenblicklich von allen Topfgewächsen. Dabei bleiben dasselbe, wie die in der Nähe des Fensters befindlichen Möbel, auf welche man bisher gewöhnlich hastig die Blumentöpfe zu setzen pflegte und schliesslich vor allem die letzteren selbst völlig unverletzt, die Fensterbretter und Fensterwandtapeten, die unteren Partien der Fenstervorhänge u. a. m. stets vor jeder Beschmutzung und Benässung durch Topferde oder Topfwasser gänzlich bewahrt.

Dr. E. S. Zörn,

Docent für Obst- und Gartenbau a. landwirtschaftl. Universitätsinstitut in Leipzig.

Zur Anzucht von Rosenwildlingen.

Da von verschiedenen Seiten mündlich und schriftlich empfohlen wurde, Rosensämlinge ein Jahr nach dem Auspflanzen oft auch noch ein zweites Jahr im Frühjahr, um kräftige Ruten zu erhalten,

an der Erdoberfläche wieder abzuschneiden, von Dritten dagegen das Niederlegen der Triebe und Niederhaken im Frühjahr empfohlen wurde, um die schönsten Ruten zu erhalten und beide Methoden

dochnicht naturgemäss sind, so wollten wir die vorteilhafteste Anzuchtweise genau erproben.

Im Juni 1891 wurden 2000 3—5 cm hohe, krautartige Pflänzchen bezogen und auf kräftiges Gemüseland pikiert. Nachdem im darauffolgenden Herbst und Winter ein Baumschulquartier geräumt und rigolt, ausserdem mit Thomasmehl und Kainit gedüngt worden war, wurden im Frühjahr 1892 die pikierten Rosenwildlinge auf dasselbe gepflanzt. Im Sommer 1892 wurde das bepflanzte Quartier mit Latrine gedüngt und zweimal behackt.

Im Frühjahr 1893 nun wurden in den Rendreihen, die ja sonst die schönsten Stämme liefern, da Luft und Sonne besser einwirken kann, die Pflanzen teils reihenweise am Boden niedergehackt, [damit an den unteren Augen neue, senkrechte und stärkere Triebe hervorbrechen], teils am Boden völlig abgeschnitten, wie es noch in einigen Baumschulen üblich ist.

Beide Methoden bewährten sich nicht. Die sich selbst überlassenen Caninawildlinge trieben bis 2 m und darüber hohe Schösslinge, wogegen abgeschnittene oder niedergehackte Stöcke höchstens 1,30 m hohe Triebe lieferten.

Da die Pflanzen alle zweimal versetzt

worden waren, zeigten alle Stöcke, welche im Herbst dem Quartier entnommen wurden, eine gute Bewurzelung. Die abgeschnittenen Stöcke mit nicht so langen Ruten zeigten dagegen die vorzüglichste Bewurzelung.

Von 1600 nicht beschnittenen und nicht niedergehackten Pflanzen erreichten also trotz der Trockenheit binnen drei Jahren 1200 Stück eine Höhe von mindestens 1,60 m, 400 eine Höhe von 1,30—1,60 m. Von 400 niedergehackten und abgeschnittenen Pflanzen wurden die Triebe 1 bis 1,30 m hoch. Ein weiterer Beweis also, dass echte Caninasämlinge [nicht Sämlinge der *rubiginosa*, *tomentosa* oder *villosa*] unbeschnitten in einem mit den nötigen Nährstoffen versehenen Lande am raschesten Veredelungsstämme in 3 Jahren liefern. In früheren Jahren, wo ich nicht krautartig pikierte, pflanzte und nur mit Latrine ohne weiteren Phosphorsäure- und Kalizusatz düngte, brauchten die meisten einjährig gepflanzten Sämlinge 4 Jahre, bis sie die Höhe von 1,50 m und darüber erreichten. Zu bemerken hätte ich noch, dass die Pflänzchen mit 80 cm Reihenabstand und 50 cm von einander entfernt in den Reihen gepflanzt wurden.

Lilium lancifolium.

Mit dem Auftauchen dieses Sports von Lil. lanc. album ist eine Pflanze von ganz hervorragendem Werte für die Kulturen gewonnen, das Desideratum vieler Lilienfreunde gefunden.

Auf niederem Schafte, der sie zur Topfkultur ganz besonders geeignet erscheinen lässt, zeigt diese neue Sorte eine breite Blumenpyramide, die so überaus reichlich mit den schön gerollten, grossen weissen Blüten besetzt ist, dass man die drei- bis fünffache Anzahl gegenüber der

einfachen Form annehmen kann. Die untersten Blütenstiele zeigen eine drei- bis siebenfache Gabelung, in jeder Spitze eine Blume bringend.

Die Abbildung, nach der Natur gezeichnet, vergegenwärtigt den Blütenstand aufs beste. Die von mir auf der Leipziger Ausstellung zur Schau gebrachten Pflanzen wurden mit anderen Neuheiten zusammen mit einem ersten Preise, der grossen silbernen Medaille, ausgezeichnet.

Lilium lancifolium Melpomen ist

ein prächtiges Gegenstück (Pendant) zur *L. macranthum*, aber ein wenig niedriger von Wuchs, mit kürzerem, breiterem, dunklerem Laub und rotangelaufenen Stengeln, die meist in grösserer Zahl aus einer Zwiebel hervorkommen und ebenfalls sehr zahlreiche Blumen bringen. Dieselben sind beiderseitig von allersattestem

thum, aber sie sind sehr substantiell und für Binderei von ganz besonderem Werte.

Lilium lancifolium Kronprinzess ist eine Pflanze von majestätischem Wuchs und grosser Schönheit, die in jedem Garten zu finden sein sollte. Unzweifelhaft die imposanteste Lilie aus der so überaus dankbaren Gruppe der *L. lancifol.*



Fig. 44. *Lilium lancifolium* (speciosum) macranthum.

Purpurkarmin, welches weithin leuchtend hervortritt und durch einen scharfen weissen Saum am Rande der Petalen besonders gehoben wird. Jede der 6 Petalen zeigt am inneren Teile eine leuchtend grüne Furche, die zusammen einen sechsteiligen Stern bilden. Die Blumen sind nicht ganz so gross wie die von macran-

(speciosum). Wohl entwickelte Zwiebeln bringen, wenn nicht frisch verpflanzt, mit sehr langen lanzettlichen Blättern reich besetzte Blumenschäfte von $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ m Höhe, welche in eine herrliche, regelmässig gebaute Pyramide von 20, selbst 23 Blumen endigen. Wenn die Zwiebel indess zwei oder mehrere Blütenschäfte treibt, ist die

Zahl der Blumen auf dem einzelnen Schafte naturgemäss geringer, in der Gesamtzahl wohl noch grösser! Ich habe schon 70 Blumen auf 7 Stengeln, alle ein und derselben Zwiebel entsprossen, gezählt. Die Blumen selbst sind viel grösser als die der alten, holländischen Varietäten von *L. lancifolium*, denn sie messen reichlich 20 cm

Thbg. aus Japan stammend, eignet sich zur Topf- und Landkultur. Doch geben wir der Topfkultur, wo die Pflanzen etwas früher, von Mitte Juli an, blühen, den Vorzug. Die grössten Zwiebeln liefern die schönsten Pflanzen. Die Pflanzerde soll aus $\frac{2}{5}$ Heide-, $\frac{1}{5}$ Mistbeet- und $\frac{1}{5}$ lehmiger Rasenerde zusammengesetzt und nicht



Fig. 45. *Lilium lancifolium (speciosum) Melpomene*.

im Durchmesser. Ihre Farbe ist ein intensives Karminrosa und im Grunde beim Fruchtknoten haben sie eine Art Bart, wie *Iris germanica*, welcher der Blume einen besonderen Reiz verleiht. Bemerkenswert ist noch, dass die Blumen an langen Stielen stehen.

Otto Mann, Leipzig-Eutritsch.

Nachschrift der Redaktion. *Lilium lancifolium* den Gärten *L. speciosum*

zu trocken sein. Das Eintopfen erfolgt sofort nach Empfang der Zwiebeln. Ein Bezug der Zwiebeln im Oktober ist sehr zu empfehlen. Wo man Prachtexemplare ziehen will, pflanze man mehrere Zwiebel nahe zusammen in einen grösseren Topf oder kleinen Kübel.

Es werden bei dem Einpflanzen die Gefässe, nachdem die Abzugslöcher mit Scherben bedeckt sind, nur $\frac{1}{3}$ voll mit



Fig. 46. *Lilium lancifolium album* Kronprinzess.

Erde gefüllt, hierauf die Zwiebeln eingepflanzt und bis zur Spitze der Zwiebel mit Erde bedeckt, so dass der Topf mit der Zwiebel ungefähr halbvoll ist. Nach vorsichtigem Angiessen werden die Töpfe, um sie vor dem Austrocknen und die Zwiebel vor dem allzufrühen Austreiben zu verhindern, in einen kühlen Keller, im Kalthause oder an sonstigem dunklen, kühlen Orte aufgestellt, wo sie bis zum Februar verbleiben. Sobald die Zwiebeln zu treiben beginnen, begiesst man mehr und wenn der Stengel die Topfhöhe erreicht hat, wird der Topf mit der oben angegebenen Erdmischung aufgefüllt, wodurch sich an dem Stengel Wurzeln und zur Vermehrung dienende Nebenzwiebel bilden. Es sind dann die Pflanzen im Kalthause, im kalten Kasten oder am Fenster im Zimmer hell zu stellen, aber ja nicht zu warm zu halten. Im Mai werden die Lilientöpfe an sonniger Stelle in die Erde gesenkt und je nach Bedürfnis begossen. Nach

dem Verblühen bringt man die Töpfe in das Winterquartier, die Erde nicht mehr begiessend. Bei dem im Dezember oder Januar zu erfolgenden Verpflanzen wird man bei verhältnismässig nicht zu kleinen Gefässen die Hauptzwiebel nicht aus dem Topfe entfernen, sondern bloss die auf den Zwiebel aufgefüllte Erde entfernen und durch frische ersetzen, wodurch die Zwiebeln durch das Verpflanzen nicht gestört, mehr und schönere Blüten entwickeln. Bei dem Entfernen der früher aufgefüllten, ausgesaugten Erde werden die sich am Stengel gebildeten Zwiebelchen sorgfältig ausgehoben, in Samentöpfe gelegt und später im Freien in Heideerde gepflanzt.

Selbstverständlich müssen Zwiebeln in zu kleinen Gefässen in grössere verpflanzt werden. Man kann auch zur Vermehrung bestimmte Hauptzwiebeln mit den belassenen Nebenzwiebeln in das freie Land in Heideerde pflanzen.

Programm

für die Versammlung des Deutschen Pomologen-Vereins in Erfurt
vom 5. bis 8. Juli 1894.

Zur Beachtung. Der Beginn der Versammlung ist aus Zweckmässigkeitsgründen um einen Tag früher verlegt worden, wie in den „Pomologischen Monatschriften“ ursprünglich angezeigt war.

Donnerstag, den 5. Juli, Abends 9 Uhr:

Begrüssung der eingetroffenen Gäste im Restaurant Kohl, Anger 19.

Freitag, den 6. Juli:

1. Sitzung Vormittags 9—12 Uhr.

1. Begrüssung der Teilnehmer durch den Vorsitzenden, Herrn Oekonomierat Späth.

2. Beratung über die vom Deutschen Pomologen-Verein zum allgemeinen Anbau empfohlenen Steinobst-Sorten: Kirschen, Pflaumen, Pfirsiche und Aprikosen.

3. Referat des Herrn Garteninspektor L. Maurer-Jena über: Empfehlenswerte Stachel- und Johannisbeer-Sorten zum allgemeinen Anbau mit Einleitung und Vorschlägen hierzu.

2. Sitzung Nachmittags 3—5 Uhr.

4. Fortsetzung der Beratung über die vom

Deutschen Pomologen-Verein zum allgemeinen Anbau empfohlenen Steinobst-Sorten.

Sonnabend, den 7. Juli:

3. Sitzung Vormittags 9—12 Uhr.

5. Beratung über die zum allgemeinen Anbau empfehlenswertesten Beerenobst-Sorten.

4. Sitzung Nachmittags 3—5 Uhr.

6. Beratung über die Aenderung der Statuten des Deutschen Pomologen-Vereins durch die auf der Generalversammlung in Breslau gewählte Kommission und die Vorsitzenden der Sektionen oder deren Stellvertreter.

Sonntag, den 8. Juli:

Ausflug nach dem Thüringerwalde.

Die Teilnehmerkarten für die Versammlung, sowie die Eintrittskarten für den Besuch der Thüringer Gewerbe- und Industrie-Ausstellung

sind vom Dienstag, den 3. Juli im Verwaltungsgebäude der Ausstellung in Empfang zu nehmen, woselbst auch alle weiteren, die Ausstellung, die Versammlung und die Ausflüge betreffenden Mitteilungen ausgegeben werden. Vorausbestellungen von Wohnungen wolle man an Herrn Stadt-Garteninspektor G. Bergfeld in Erfurt richten. Da die Hotels in Erfurt in diesem Sommer stets stark besetzt sind, so wird dringend empfohlen, sich eine Wohnung rechtzeitig zu sichern.

Die Hotels in Erfurt unterscheiden sich in ihren Preisen und Einrichtungen nicht sehr wesentlich von einander.

Zu empfehlen sind:

Römischer Kaiser, Anger 1.
Weisses Ross, Krämpferstrasse 63.
Hotel Silber, Bahnhofstrasse 24.
Thüringer Hof, Friedr.-Wilhelmsplatz 34. ☞
Preussischer Hof, Anger 4.
Hotel Viktoria, Bahnhofstrasse 8.
Ritter, Johannesstrasse 170.
Kronprinz, Futterstr. 1.
Rheinischer Hof, Langebrücke 29.
Hotel Krüger, Bahnhofstrasse 15.
Schwarzer Adler, Löderstrasse 4.

Notizen und Miscellen.

Eine Pflanze, die ohne Topf, Erde und Wasser keimt und zur Blüte gelangt. Herr C. Klepp, Samen- und Blumenzwiebelhandlung in Berlin NW., Alt-Moabit 112, hatte vor 2 Jahren nach Deutschland Knollen mitgebracht, die in schönster Blüte frei auf Tischen und Etagären im Schaufenster standen. Es ist dies das *Colchicum autumnale speciosum*, eine der Krokus ähnelnde, jedoch stärkere Blüte. Dieselbe ist violett; je heller die Knollen stehen, desto intensiver wird die Blütenfarbe; im Dunkeln blüht sie weiss. Das Kulturland derselben ist Holland. Die Knolle hat ein Gewicht bis zu 225 Gramm, die Blütezeit dauert 4 Wochen. Die Zwiebeln werden in Holland derart kultiviert, dass sie durch ihre eigene Kraft zu Blüten kommen. In dem Palmenhause der Charlottenburger Flora werden die Colchiken von der Knolle bis zur Blüte in den verschiedenen Entwicklungsstufen auf den Serviertischen ausgestellt. Die Knolle bekommt bis zu 32 Blüten. Ist die Blütezeit vorüber, so steckt man die Knolle in einen Topf mit Erde und hat dann das Vergnügen, durch Entwicklung der Blätter eine Blattpflanze zu haben. Im folgenden Jahre treibt die Knolle ohne jegliche Pflege wieder die Blüten.

Frühobst- und Frühgemüse-Ausstellung in Erfurt. Vom 5. bis 9. Juli wird in Erfurt im Rahmen der Thüringer Gewerbe- und Industrie-Ausstellung eine allgemeine deutsche Frühobst- und Frühgemüse-Ausstellung stattfinden, die vorzugsweise bestimmt ist, eine Uebersicht der in Deutschland angebauten besten Stein- und Beerenobst-Sorten und damit gleichzeitig eine Unterlage für die Verhandlungen des Deutschen Pomologen-Vereins zu geben, der am 6. und 7. Juli in Erfurt

seine Versammlung abhalten wird. Der Verein wird, nachdem er auf der im Herbst des Jahres 1893 in Breslau stattgefundenen Versammlung mit der Sichtung des zum allgemeinen Anbau zu empfehlenden Kernobst-Sortiments zu einem bestimmter Abschlusse gelangt ist, in Erfurt in die Arbeiten zur Sonderung der Stein- und Beerenobst-Sorten eintreten, um die für die Grosskulturen, z. B. zum Zwecke der in der Jetztzeit zu grosser Bedeutung gelangten Beerenweinbereitung geeignetsten Sorten zu ermitteln und allgemein bekannt zu geben. Es ist deshalb eine recht rege und allgemeine Beteiligung aus ganz Deutschland wünschenswert, um unter den verschiedenartigsten Verhältnissen für bestimmte Verwendungszwecke erprobte Sortimente in recht umfassender Weise vertreten zu sehen.

Ein anderer Zweck der Ausstellung ist die Ermittlung der besten frühen Kernobst- und Frühgemüse-Sorten, also zweier Spezialitäten, die für die Kulturen unserer Zeit von hervorragender Bedeutung sind.

Da nun die Thüringer Gewerbe- und Industrie-Ausstellung, gleichwie die gärtnerischen Kulturen Erfurts so vielerlei Interessantes bieten, das an und für sich schon eine Reise nach Erfurt lohnend macht und eine bedeutende Anziehung auf die Kreise ausübt, so wird es der Frühobst- und Frühgemüse-Ausstellung sicher nicht an einem zahlreichen Besuche fehlen, sodass unter Berücksichtigung der obwaltenden Verhältnisse die Beteiligung an der Ausstellung nur dringend empfohlen werden kann.

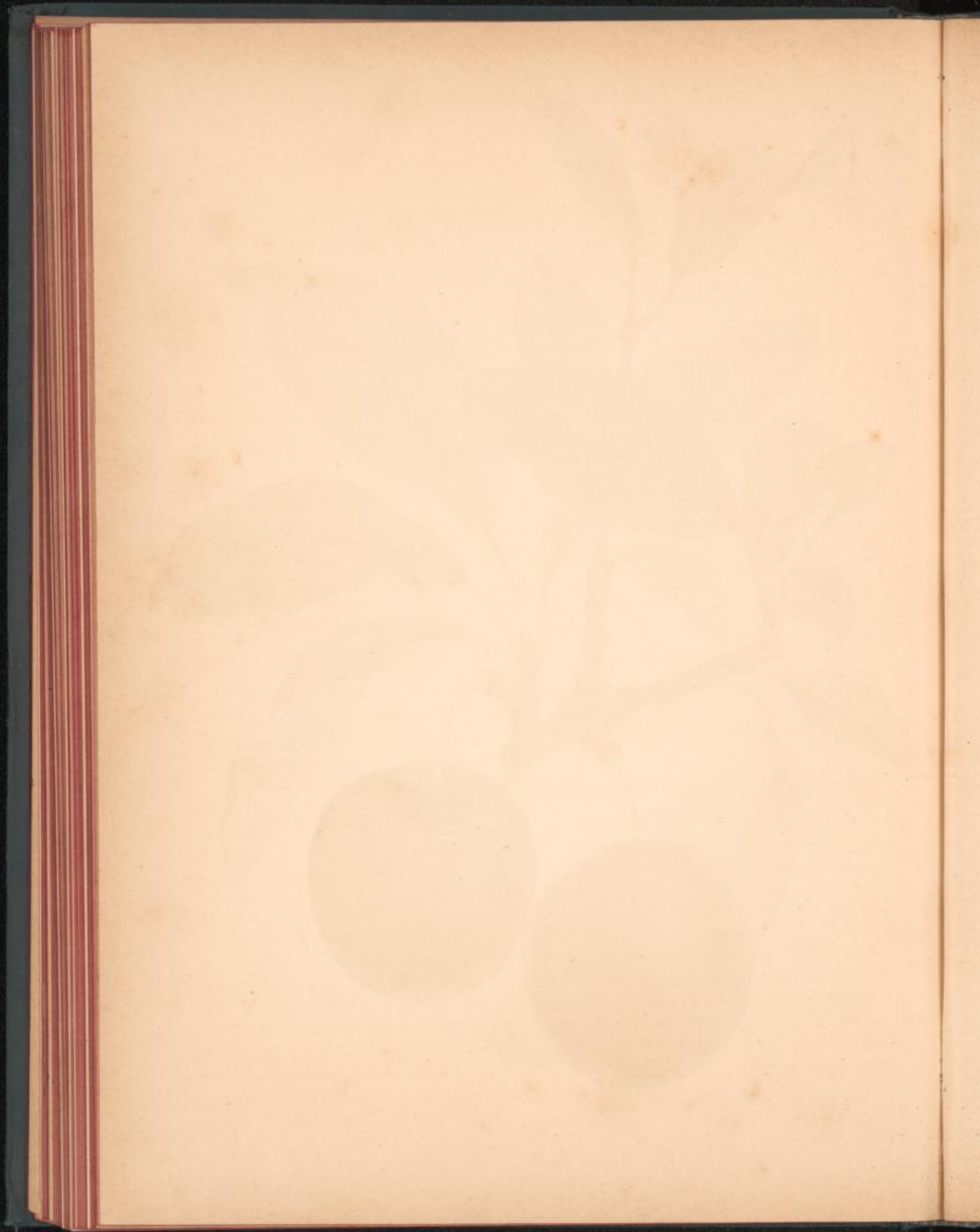
Programme sind von dem Stadtgarten-Inspektor G. Bergfeld in Erfurt zu erlangen.



ANGELINA BURDETT.

ad. nat. Ebenhausen.

Lith. Anst. A. Eckstein, Stuttgart.



Pflaume: Angelina Burdett.

(Tafel 102.)

Diese aus England bei uns eingeführte Pflaumensorte gehört zu den allerbesten Sorten und ist für die Tafel und jeden Wirtschaftszweck gleich wertvoll. Sie ist bei uns nur wenig verbreitet und bekannt, da sie aber überall vorzüglich gedeiht und keine weiteren Ansprüche als die gewöhnlichen schlechten Pflaumen-Sorten macht, ist es wünschenswert, dass die Baumschulenbesitzer sich deren rasche Einführung und grosse Verbreitung angelegen sein lassen.

Der Baum hat einen mittelmässigen Wuchs, ist bald und sehr fruchtbar. Als geeignete und lohnendste Formen nenne ich: Den Hochstamm, den Halbhochstamm, die Buschform und die Pyramide.

Die Frucht ist mittelgross bis gross, von rundlich ovaler Form. Der gelblich-

grüne Stiel ist ziemlich lang und dünn und in einer schmalen Vertiefung eingepflanzt.

Die Haut ist dick und fest, lässt sich gut abziehen und ist halbviolettrot bis zum dunkelbläulichrot gefärbt. Zur Reifezeit — August—September — wird der Grundton durch einen schönen, rötlich-blaulichen, zarten Duft überzogen, was der Frucht ein besonders schönes Aussehen verleiht. Das Fleisch ist grünlich-gelb, fein, höchst saftig, sehr süss und von delikatem Geschmack.

Wer diese Sorte noch nicht besitzt, dem rate ich sie bald anzuschaffen, der erste Ertrag wird beweisen, dass sie in jeder Hinsicht zu den allerbesten Pflaumensorten gehört.

N. Gaucher.

Der rote Trierische Weinapfel.*)

Unsere Lesern geben wir nachstehend Kenntnis eines Aufsatzes des in Frankfurt a. O. erscheinenden praktischen Ratgebers.

Ein unerwarteter Erfolg in der Versuchskellerei des praktischen Ratgebers.

Nun haben wir uns schon 6 Jahre lang abgemüht, Apfelsorten herauszufinden, die brauchbar sind zu Apfelwein. Wir haben der Reihe nach gegen 20 Sorten einzeln geprüft, die Goldparmäne, die ganz vorzüglichen Wein gab, die graue französische und die Canada-Reinette, die ebenso wie alle übrigen grauen Reinetten ersten Ranges waren, dann den Luikenapfel, den beliebten Mostapfel der Württemberger, die Gubener Warraschke, die bei einer Sorten-

konkurrenz den ersten Preis erhielt. Kurz, wir haben recht hübsche Erfolge gehabt. Jetzt ist nun aber ganz unerwartet ein Fall eingetreten, der alle bisherigen Ergebnisse in den Schatten stellt. Es wurde die Apfelweinsorte der Zukunft entdeckt. In der Versuchskellerei liegt ein Sortenfass, und wenn der Praktische in den Keller geht, so trinkt er immer nur aus diesem Fasse.

Im vorigen Herbst wurden von 14 Zentner Aepfeln 505 Liter Most gekeltert. Das macht auf den Zentner 36 Liter, ein ganz ungewöhnliches Ergebnis, denn gewöhnlich bringt der Zentner Aepfel nur 30 Liter und die ausserordentliche Ergiebigkeit dieses Apfels hat für die Apfelweinkellerei den allergrössten Wert. Nun nimmt man an, dass der Saft bei einer Sorte, die so grosse Ausbeute giebt, dünn

*) Trierischer Landbote.

und wässerig ist. Das war hier nicht der Fall, der Saft hatte 48° Zuckergehalt nach Oechsle und 17⁰/₀₀ Säuregehalt. Er war schon als süsser Saft voll und kräftig und hatte sich vorzüglich weiter entwickelt. Es ist ein Wein von angenehmsten, reinstem Geschmack, jeder unangenehme Nebengeschmack (Kerngeschmack), der den meisten Apfelsorten eigen ist, fehlt vollständig; trotz der hohen Säure ist der Wein süss und lieblich, kurz, nach dem Urteile aller Kenner, die ihn bisher in der Versuchskellerei gepuft haben, ein Wein allerersten Ranges.

Nun aber die Sorte: Es ist der Rote Trierische Weinapfel.

Zu diesem Aufsatz bemerken wir:

Wir freuen uns, dass der praktische Ratgeber dem roten Trierischen Weinapfel ein solches Wertzeugnis für die Apfelweinbereitung ausstellt, das für dessen allgemeine Verbreitung in ganz Deutschland sicher von den besten Folgen begleitet sein wird. Jedoch müssen wir dagegen Einspruch erheben, dass der Praktische behauptet, es sei jetzt die Apfelweinsorte der Zukunft entdeckt. Diese Entdeckung ist schon viel früher erfolgt, sie war nur noch nicht in Frankfurt a. O. bekannt geworden. Bereits im Jahre 1862 stellte der Trier. Gartenbau-Verein durch die Firma Lambert & Reiter Obst und Wein des roten Weinapfels auf dem Pomologenkongress in Bingen a. Rh. aus; der Wert, der durch die genannte Firma aus ihrer Verborgenheit herausgezogenen Sorte, wurde schon damals anerkannt, insbesondere war es Herr Lukas Vater, welcher ihr ganz besondere Empfehlung angedeihen liess, infolge dessen die Beschreibung und Abbildung derselben in die verschiedensten pomologischen Bücher und Zeitschriften aufgenommen wurden. Durch diese Empfehlung erlangte der rote Weinapfel eine sehr grosse Verbreitung in den Rheinlanden und in Süddeutschland, ferner in Luxemburg,

Belgien und Frankreich. Prof. Wagner schreibt in seinem Werke: *L'arboriculture Fruitière et la production du cidre et de l'eau de vie de fruits*, Paris 1893, dass man dem roten Weinapfel heute sehr häufig auf den Plateaus der Ardennen begegne. Die berühmten Baumschulen von Transon Frères in Orleans sagen von ihm folgendes: „Der Baum ist von grosser Stärke, im Wuchs gerade, aufrecht und von erprobter Widerstandsfähigkeit. Seine Blütezeit ist spät und seine ausnehmende Fruchtbarkeit offenbart sich sogar in den schlechtesten Jahren. Die Frucht, klein bis mittelgross, ist von tieferer Färbung und wird sehr spät gepflückt. Sie hängt überdies sehr fest am Zweige und widersteht den Winden und Stürmen. Auch ohne Mischung erzeugt der rote Trierische Weinapfel einen ausgezeichneten Apfelwein, der sich lange Zeit hält und stets teuer verkauft wird.“ Die Gebr. Transon verkaufen den roten Weinapfel als Hochstamm zu Mk. 2.40 das Stück, während andere Hochstämme nur 1 Mk. im Preise stehen; auch hieraus ist ersichtlich, welche Wertschätzung die Franzosen unserem Landsmann angedeihen lassen. Die guten Eigenschaften desselben sind ferner in der Zeitschrift: „Le cidre, revue mensuelle internationale du Poiré et du cidre“ mehrfach von französischen Fachmännern und Schriftstellern hervorgehoben und gepriesen worden, so dass seine Verbreitung in Frankreich heute eine sehr grosse ist.

Hier zu Lande, wo schon so viele gute Sorten zur Apfelweinbereitung bestehen, wird der rote Weinapfel nur zur Bereitung des allerbesten Trunkes verwendet, der für den Hausvater und für besondere festliche Gelegenheiten bestimmt ist. Kein Wunder also, wenn auch der Praktische nur aus diesem Fasse trinkt. Um ihn auch mit dem hiesigen Produkte bekannt zu machen, haben wir ihm eine kleine Probe

zugesandt: Hoffen wir, dass sie ihm mindestens ebenso gut schmeckt, als die seinige!

J. P. Hegner.

Anmerkung der Red. Nächst den Rieslingsäpfeln, dem Kgl. Kurzstiel und dem Luikenapfel kennen auch wir in Württemberg keine Apfelsorte, die für sich allein rein gekeltert einen so vorzüglichen Wein giebt, wie der rote Trierische Weinapfel. Doch sind ja die Geschmacks-

sinne verschieden. Thatsache ist jedenfalls, dass der am allerfrühesten blühende Mostapfel, der Riesling, stets den höchsten Zuckergehalt aufweist. In Württemberg, wo man mit Recht dem Hausgetränk stets etwas Birnen zusetzt, man vergleiche nur die Aufsätze eines unserer grössten Apfelweinproduzenten Gsell in Hechingen, schenkt man, mit Ausnahme der Grossproduzenten, dem reinen Apfelwein weniger Aufmerksamkeit.

Die früheste Aprikose.

Am 28. Juni d. J. waren wir durch die Güte des Obstbauvereins Weissenheim a. Sand (Pfalz) in der sehr angenehmen Lage, schon Aprikosen geniessen zu können, die, im Freien gezogen, 6 cm lang, 5 cm breit und wohlschmeckend waren. Begleitet war die Sendung mit folgenden Zeilen:

Weissenheim a. Sand, 26. Juni 94.

„Der Obstbauverein dahier erlaubt sich im Interesse der Obstbaumzucht ein Muster in Aprikosen Ihnen zuzusenden, welche nach unserem Dafürhalten Beachtung und Aufmerksamkeit verdient.

Diese Sorte ist die früheste von allen uns bis jetzt bekannten Sorten, wurde ursprünglich aus Samen gezogen und trägt den Namen von Dinges, ist überaus fruchtbar, fleischig, hart und saftig, wird hier sehr massenhaft gepflanzt und ist sehr zu empfehlen.

Man berechnet hier einen Ertrag von ca. 2500 Zentner lauter Aprikosen, von welchen die Ihnen gesandten die früheste aller Sorten ist.

Mitglieder unseres Vereines, sowie Grosshändler und Private haben sich schon von verschiedenen Gärtnereien Frühsorten von Aprikosenbäumen kommen lassen, es hat aber bis jetzt noch keine Sorte, die

von Dinges an Frühe der Reife erreicht, sowie auch an Fruchtbarkeit.

Wir ersuchen Sie auf das freundlichste, uns Ihre werte Ansicht resp. Ihr Gutachten über diese Frucht mitteilen zu wollen, und erwarten durch beiliegende Postmarke eine baldige Antwort dahingehend, ob Ihnen vielleicht doch noch frühere Sorten bekannt sind, da wir allzeitig uns für die frühesten Sorten sehr interessieren.“

Mit aller Hochachtung
im Namen des Obstbauvereins.

Für den I. Vorstand gez. H. Jiohl.

Abgesendet waren die 10 gleichmässig gebauten, genussreifen Früchte durch Gärtner Honacker in Weissenheim i. S., der sich insbesondere um die Verbreitung dieser, durch die Trockenheit in diesem Jahre leider sehr kleingeblichenen Früchte, vorzüglichen Sorte ein grosses Verdienst erworben hat.

Wir haben dem Obstbauverein erwidert, dass wir sämtliche bessere Obstgehenden Deutschlands, sei es im Rheingau, an der Bergstrasse, am Kaiserstuhl, im Maingau, in Dürkheim, am Bodensee, in Baden-Baden, in des Deutschen Reiches Streusandbüchse, im Neckarthal bei Heilbronn, Stuttgart u. s. w. kennen, wir jedoch keine Sorte gefunden haben,

die so frühe reift. Wohl reiften bei Mom-
bach bis Mitte Juli auch Aprikosen, doch
durchschnittlich findet man die ersten
Früchte nach Mitte Juli.

Was eine frühere Reife von 3 Wochen
ausmacht, brauchen wir, in Bezug auf
erhöhte Preise, nicht erst zu erklären.

Freilich müssen wir auch bedenken,
dass die Aprikose von Dinges in Weissen-
heim mit seinem leichten Boden und in
sehr günstiger Lage unbedingt früher reifen
muss als in den vielen weniger guten
Lagen.

Als Sachverständiger der Kgl. württemb.
Zentralstelle für die Landwirtschaft in
Obst- und Gartenbau haben wir den Obst-
bauverein Weissenheim ersucht, uns 200
Augen zum Okulieren für die 400 m über
dem Meere gelegenen nur schweren Thon-
boden besitzenden Obstanlagen zu senden.
Sollte sich binnen 3—5 Jahren die Sorte
auch für ungünstigere Verhältnisse em-

pfehlen, werden wir nicht verfehlen dieser
mit Wort und Schrift die weiteste Ver-
breitung zu schaffen.

Uebrigens seien alle Baumschulbesitzer
und Obstfreunde auf die neue am frühe-
sten reifende Sorte aufmerksam gemacht;
noch dazu, da solche nicht mit schreiender
Reklame und horrenden Preisen, wie so
manche Neuheit in die Welt geschleudert
wird, um nach 10 Jahren vollständig ver-
gessen zu sein.

Jedenfalls sollte jeder Obstfreund dort,
wo noch Aprikosen vorkommen, bezw. gut
fortkommen, einen kleinen Versuch mit
dieser Sorte machen. Der Bedarf Deutsch-
lands an Aprikosen wird noch lange nicht
gedeckt. Tausende von Zentnern frischer
und getrockneter Aprikosen werden bei
uns noch eingeführt. Darum wird eine
hundertfache vermehrte Pflanzung derselben
in passenden Lagen sich stets rentieren.

Ph. Held.

Der Weinbau der Zukunft.

(Fortsetzung.)

Unsere jetzigen Traubensorten sind
vielleicht schon seit 600—1000 Jahren
immer wieder durch Schnittholz vermehrt
worden und weil durch diese Vermehrungs-
art die Endspitzen jährlich wieder zur Ver-
mehrung benutzt wurden, sind viele Sorten
lange nicht so widerstandsfähig gegen
Frost, Krankheiten, Angriffe von Insekten
u. s. w. als durch Samen nachgezogen und
später durch Schnittholz vermehrte Reben.

Möge sich daher mancher Rebenzüchter,
wozu man ja kein grosses Anlagekapital
braucht, mit der Züchtung von neuen,
widerstandsfähigeren und gute Produkte
liefernden Rassen, insbesondere aber mit
Kreuzungen der der Phylloxera wider-
standsfähigen, amerikanischen Reben mit
den edleren deutschen Weinsorten befassen;

demjenigen dem mit der Zeit solche Züch-
tungen gelingen, wird der klingende Dank
nicht ausbleiben.

Zu der Anzucht aus Samen nehme man
nur Trauben von reichlich tragenden Stö-
cken einer harten und frühreifenden Sorte,
welche einen anerkannt guten Wein liefert.
(Doch dürfen in der Nähe der zum Samen-
liefern bestimmten Stücke keine zweifel-
hafte Sorten, sogenannte Faulenzer stehen,
damit, sei es nur durch Wind oder Insek-
ten, keine Befruchtung verschiedener Sorten
stattfindet.)

Von den zur Samenzucht bestimmten
und befruchteten Trauben wähle man nur
die ausgebildeten Beeren aus. Hierauf
säe man die Samen sofort nach dem Aus-
drücken aus den Beeren in passend zube-

reitete Beete aus, die im Winter durch eine Stallmist- oder Laublage geschützt werden oder damit die Mäuse den Samen nicht verzehren, stratifiziere man denselben, um ihn im Frühjahr in Mistbeete, bezw. ins Freie auszusäen. Ebenso werden auch zur Aussaat erhaltene Kerne amerikanischer Sorten behandelt. Sobald die aufgegangene Pflänzchen das dritte Blatt zeigen werden sie in nahrhafte Erde pikiert und ende Mai mit 50—60 cm Abstand auf einen sonnig gelegenen Platz in lockere, nahrhafte Erde verpflanzt. Die Pflanzen erreichen bei guter Pflege schon im ersten Jahre eine Länge von 50—60 cm und können die kräftigeren schon im 2. Jahre mit Beibehaltung eines Teils des Stammes 30 bis 40 cm tief an die Beobachtungsstelle gepflanzt werden. (Schwächliche Pflanzen sind nicht weiter zu kultivieren.) Auf der Beobachtungsstelle werden die Pflanzen jährlich Schosse von 3—4 m Länge treiben, Man schneidet sie jedoch die ersten Jahre jeweils auf 3—4 Augen zurück bis Trauben zum Vorschein kommen.

Vom 5. Jahre an wird sich der volle Ertrag einstellen und werden von dort an einige Jahre lang, die besten Sorten bezeichnet, beobachtet und durch Steckholz weiter vermehrt. Die minderwertigen Sorten sind auszuhauen.

Gehen wir nun zu der noch wenig bekannten Veredelung über. Jeder Weingärtner sollte, wie der Obstgärtner, im Stande sein unfruchtbare Rebstöcke zu veredeln. Auf sogenannte Faulenzer kann man mit grossem Erfolge frühreifende, gute Sorten veredeln und viel früher Trauben erlangen, als wenn erst neues Blindholz gelegt werden muss. Doch sollte auch aus einem viel wichtigeren Grunde jeder jüngere Winzer das Veredeln lernen, denn wenn die Reblaus immer mehr und mehr unsere Weingebiete verwüstet, müssen auch wir mit der Zeit gehen und uns mit dem Ge-

danken vertraut machen durch Veredelung unserer Edelsorten, da sie sich als nicht widerstandsfähig gegen die Reblaus gezeigt haben, auf die widerstandsfähigeren amerikanischen Rebsorten neue Pflanzen zu ziehen um sie in die verwüsteten Gärten zu pflanzen.

Nur wenig amerikanische Sorten, bezw. Kreuzungen mit diesen liefern gute Weine, darum verwendet man sie nur als Unterlagen, da sie nicht nur widerstandsfähiger sind, sondern auch, weil üppiger wachsend, rascher abgestorbene oder angenagte Wurzeln durch neue zu ersetzen vermögen.

Hierbei verwendet man verschiedene Unterlagen, da sich nicht jede Sorte für die verschiedene Bodenarten eignet. Als Unterlagen werden meistens die Sorten *Vitis Riparia*, *Solonis*, *Jacquez* und *York Madeira* verwendet, doch eignen sich, die sonst am meisten als Unterlagen verwendeten *Riparia* Pflanzen auch *Jacquez*, nicht für Kalkböden. Castel, ein französischer Fachmann zog aus seinen 40 Versuchen folgende Schlüsse:

1) In den fruchtbarsten Bodenarten, welche ehemals prächtige einheimische Reben trugen, sind die auf *Jacquez* und *Riparia* gemachten Veredelungen an Chlorose zu Grunde gegangen vom dritten bis fünften Jahre nach der Veredelung trotz der minutiösesten Sorgfalt in den Kulturarbeiten: wenn der Boden mehr als 180 Gramm Kalk oder mehr als 320 Gramm Kalkcarbonat pro Kilogramm Feinerde enthält. In diesen letzteren Böden werden *Jacquez* und *Riparia* freistehend im Allgemeinen nicht chlorotisch.

2) In diesen Ertrag gebenden Bodenarten kann man durch tiefe Vergrabung von reichlichem Düngen die Reben noch in gutem Vegetations- und Produktionsstande erhalten, wenn der Boden weniger als 100 Gramm Kalk enthält oder weniger als

178 Gramm Kalkcarbonat pro Kilogramm Feinerde.

3) In den kompakten Thonböden mit undurchlässigem Untergrunde, welche indessen ehemals schöne einheimische Reben trugen, bleiben infolge Mangels an Drainage des Bodens die Wurzeln der Stöcke während eines Teiles des Jahres direkt in Kontakt mit dem Kalkcarbonat enthaltenden Wasser; unter diesen Verhältnissen genügt ein Gehalt von 60 Gramm und selbst 40 Gramm pro Kilogramm Feinerde überall, um den Tod der Veredelungen von Jacquez und Riparia herbeizuführen.

4) Die Bodenarten, welche die schönsten Veredelungen auf Jacquez oder Riparia tragen, enthalten 20—30 Gramm Kalk oder 35—53 Gramm Kalkcarbonat pro Kilogramm Feinerde. Ebenso sind die Granit- und Schieferböden, welche sehr wenig Kalk enthalten, eminent günstig für die Kultur von Veredelungen amerikanischer Reben, welche niemals chlorotisch werden.

5) Die Böden, welche 100—180 Gramm Kalk pro Kilogramm Feinerde enthalten, sind im Allgemeinen solche, wo die Chlorose sehr gerne auftritt; durch Anwendung von Eisenvitriol gelangt man aber immer dahin, die Chlorose zu bekämpfen.

6) In den Böden, welche 100—180 Gramm Kalk pro Kilogramm Feinerde enthalten und welche für die Kultur von Veredelungen auf Jacquez oder Riparia nicht geeignet sind, werden gewisse Varietäten von Rupestris und Hybriden von Rupestris, Riparia, Berlandieri und Vinifera nicht chlorotisch und tragen jährlich seit vier, sechs und acht Jahren schöne Veredelungen, welche zahlreiche Trauben erzeugen, selbst bei Gegenwart von undurchlässigem Untergrunde.

Als Resumé dieser Schlüsse kann folgende Regel gelten: Die verständigen Weingärtner, welche sich nicht einem Misserfolge bei der Wiederbepflanzung der

verwüsteten Weinberge aussetzen wollen, müssen es vollständig vermeiden, Veredelungen von Jacquez oder Riparia in Böden zu pflanzen, welche mehr als 100 Gramm Kalk oder mehr als 178 Gramm Kalkcarbonat pro Kilogramm Feinerde enthalten.

Da die nötigen Reben für Unterlagen bisher in Deutschland nicht gezogen werden konnten und der Bezug bewurzelter Reben vom Auslande verboten ist, auch die Sendung von Schnittholz aus der bisherigen Bezugsquelle von Richter in Montpellier mit vielerlei Umständen verknüpft ist, so wäre es sehr wünschenswert, wenn sich vorläufig die Besitzer grösserer Weinberganlagen auch einen nur für Erzeugung von Schnittholz bestimmten Garten anlegen würden, wo also auf gar keinen Traubenertrag, sondern nur auf Schnittholz zu rechnen ist. Ich bin gerne erbötig Kultur und die erforderlichen Bedingungen Interessenten mitzuteilen.

In früheren Jahren als es sich bei den Veredelungen nur um das Umveredeln einiger falschen Sorten an älteren Stöcken handelte, wendete man hierzu meistens das Pfropfen in den Spalt an. Zur Zeit aber, wo in vielen Weingegenden die Reben unbedingt auf Unterlagen, welche der Phylloxera Widerstand zu leisten vermögen, veredelt werden müssen, wenn in Zukunft dort noch Wein gebaut werden soll, wendet man meistens das Kopulieren mit Gegenzungen, die sogenannte englische Kopulation an.

Diese unterscheidet sich dadurch von der einfachen, dass man nicht nur eine gleich gut passende Schnittfläche am Edelreis und an der Unterlage anfertigt, sondern man führt auch am oberen Drittel der Schnittfläche, also über dem Marke einen sogenannten Zungenschnitt bis zum unteren Rande des Markes aus, parallel mit der Holzfaser. Wenn irgend möglich sollte hierbei das Mark nicht verletzt wer-

den. Die Schnittfläche des Edelreises beträgt 2 Augen sowie die Länge für den Veredelungsschnitt. Die Unterlage ist ebenso zu schneiden. Beide bis zu 3 cm lange Schnitte werden 2 cm vom Auge entfernt, auf der Seite der Ranke ausgeführt.

Ueber genau passende Schnittflächen, haarscharfe Kopulirmesser, Abwischen der Messerklingen nach jeder Veredelung werde ich nicht zu sprechen brauchen.

Während man früher als Bindematerial in Oel getränkten Bindfaden, in 2%tige Kupferlösung getauchten und wieder getrockneten Raffiabast und Wolle und als Dichtungsmittel Baumwachs, Lehm mit Kuhmist oder Staniol, bezw. Bleipapier verwendete, nimmt man jetzt um einen festeren Verschluss zu erhalten zum Korkverband seine Zuflucht.

Bei dem Einlegen der Veredelungen in die Rebschule kommt der Verband unter

die Erde zu liegen und Bindfaden, Wolle, Bast etc. werden oft schon mürbe, bevor Edelreis und Unterlage genügend verwachsen sind. Da auch die Dichtungsmittel wie Baumwachs, Lehm mit Kuhmist vermischt u. s. w. nicht sehr günstige Resultate liefern, ist unbedingt der dicht schliessende Korkverband allem anderen Verbandmaterial vorzuziehen.

Bei dem Korkverband werden 2 Korkstücke von Flaschenkorken (sehr geeignet sind auch Korke von Mineralwasserflaschen) mitten durch ihre Länge zerschnitten, der geteilte Kork in die hierzu gefertigte Zange gebracht, dazwischen die Veredelungsstelle der Rebe gelegt, der Kork fest schliessend angedrückt und die Korkstücke mit drei feinen Drähten fest verbunden. Zur Kopulation vorgerichtete Korke liefert die Korkfabrik von W. Merkel in Raschau im Erzgebirge. Diese haben sich nach meinen Versuchen gut bewährt. (Forts. folgt.)

Warnung vor Reinfall mit Fostite.

Blicken wir in die gärtnerischen Inseratenzeitungen, mögen dieselben nun Börsen-, Offerten- oder Intelligenzblätter heissen, so finden wir unter vielerlei Inseraten oft auch folgende:

Sulfosteate (kommt minderwertig unter Fostite in Verkehr). Bestes Mittel gegen Blattfall, falschen Mehltau, den Blattpilz, gegen alle kryptogamischen Krankheiten und Parasiten, ersetzt den Schwefel. Pat.-Zerstäuber Indispensable etc. etc. oder Tod der Peronospora und Blattfall-, Brand-, Pilz- und anderen kryptogamischen Krankheiten, speziell dem falschen Mehltau, sowie den Blut- und Blattläusen, allen Insekten und sonstigem Ungeziefer wie Schnecken, Raupen, Oidiums etc. durch La Sulfosteate. Empfohlen von Versuchsstationen Deutschlands, Frankreichs und Belgiens.

Ich warne vor Ankauf der Fälschungen, da das echte Sulfosteate cuprique nur unter obiger Schutzmarke erhältlich ist.

Manche Inseratenblätter bringen beide Inserate auf der gleichen Seite, die des deutschen und die des belgischen Fabrikanten.

Zur Zeit finden wir aber auch nachfolgendes Inserat, das gegen den belgischen Fabrikanten veröffentlicht wird, aber auch selbst den Veröffentlichern schadet:

Warnung vor Ankauf des unter dem Geheimmittelnamen Fostite angebotenen minderwertigen Präparates. Die Behauptung des p. Souheur, dass sein Sulfosteate, jetzt Fostite genannt, bei Versuchen, welche die Station für Nematoden-Vertilgung in Halle a. Saale angestellt, über alle deutschen Fabrikate gesiegt hat, beruht auf Erfindung resp. Unwahrheit. Herr

Dr. M. Holtrung schreibt mir: Meine Versuche ergaben, dass sowohl das Fabrikat der Herren Dietsch und Keller, wie das des Herrn Souheur nicht das zuleisten vermögen, was Kupfervitriolkalkbrühe schafft, und zwar aus Gründen, welche mir die Verwendung pulverförmiger Präparate gegen die Kartoffelkrankheit überhaupt als nicht angezeigt erscheinen lassen. Sollte p. Souheur meine Versuchs-Resultate noch weiter in der von ihm beliebten Weise auslegen, so werde ich demnächst entschieden Stellung nehmen müssen. Nicht genug an dieser Unwahrheit, fügt Souheur seine Broschüre und Zeugnisse bei, die derselbe auf sein Fabrikat gar nicht erhalten hat. Eine Marke Fostite, sowie ein Sulfosteatite Souheur kennt man in Frankreich gar nicht. Diese Thatsachen kennzeichnen die Firma zur Genüge. Ein Herr aus Köln schreibt: Ich habe bisher das Fabrikat Souheur geführt, ich habe nun beide Fabrikate einen befreundeten Chemiker untersuchen lassen, die beiden Fabrikate haben eine Zusammenstellung, das Souheur hat nur $9\frac{3}{4}\%$ Kupfervitriol, das Ihrige $10\frac{1}{2}\%$, folglich ist das Ihrige wirksamer und führe jetzt nur die Marke Berndt. Alle Anpreisungen unter geheimnisvollen Namen können nur für diejenigen berechnet sein, die nicht alle werden, und nur dazu dienen, um für geringere Waren Absatz zu schaffen, ich warne daher wiederholt vor Ankauf der minderwertigen Fostite. Von meiner Aufforderung: „Zu Konkurrenzversuchen“ will p. Souheur nichts hören, statt nun dieser reellen, gerechten Aufforderung nachzukommen, verfällt er erbittert in persönliche Beleidigungen, zwecks der er das Interesse an einer sachlichen Polemik mit Vorsicht, aber ohne Geschick und Würde, auf andere Dinge hinüberzuleiten sucht. Nicht durch eine Radau-Reklame, welche jedem Anstand und Sitte

Hohn spricht, sondern durch seine gute Wirkung führt sich mein Fabrikat immer mehr ein und offeriere: Sulfosteatite Berndt 100 kg Mk. 22.—, 50 kg Mk. 13.— franko, 25 kg Mk. 6.50 loco. Bestäuber: Indispensable Mk. 6.50, La Parfait Mk. 11.50 franco.

Betrachten wir nun die Inserate näher, finden wir uns beinahe nicht mehr aus. Im ersten Inserat soll Sulfosteatite (deutsch Kupfervitriolspecksteinmehl) gut sein gegen Blattfall (soll wohl heißen Blattfallkrankheit?), aber das Mittel verhindert, wenn unpassend angewendet, nicht das Abfallen der Blätter, es soll zugleich alle Pilze und Parasiten töten, und — das thut es nicht.

Im zweiten Inserat wird es als Vernichtungsmittel gegen Blutlaus, Schnecken und Raupen angepriesen, auch das ist nicht richtig. Keine behaarte Raupe, keine Blutlaus ist bis jetzt durch Kupfervitriolspecksteinmehl zu Grunde gegangen.

Bei dem dritten Inserate sagt Dr. M. Holtrung mit Recht, dass Bespritzen mit Kupfervitriolkalkbrühe vorzuziehen ist, nicht nur, dass das Bespritzen auch bei etwas Wind vorgenommen werden kann, sondern die Verteilung der Mischung erfolgt bedeutend gleichmässiger. Uebrigens sind alle aus Kupferverbindungen bestehenden Mittel keine Heil- sondern Vorbeugemittel. Nur dort, wo das Bespritzen mit Schwierigkeiten verbunden ist, z. B. auf hohen, steilen Berglagen, wo Beschaffung von dem erforderlichen Wasser ohne erhöhte Betriebskosten beinahe unmöglich ist, wird man Kupfervitriolverbindungen durch Bestäuben anwenden.

Und nach unseren Erprobungen hilft hier am besten nicht Fostite, auch Sulfosteatite und Kupfervitriolspecksteinmehl genannt, sondern eine Mischung, in der sich neben 10% Kupfervitriol und $10-20\%$ Kalk als neutrales Verdünnungsmittel auch noch feingemahlener Schwefel befindet,

denn letzterer dient insbesondere zur Bekämpfung des Oidium, des Schwarzbrenners u. s. w. Wer daher, sei es in Weinbergen oder Gewächshäusern, nicht mit Kupfervitriolflüssigkeiten spritzen will, ver-

uche es mit dem Dr. Aschenbrandtschen Kupferschwefelkalkpulver. Sicher wird dasselbe mehr leisten als die obigen Mittel.

Ph. Held.

Gartenbau.

Iris Kaempferi (*Iris laevigata*)

Japanische Original-Prachtsorten.



Fig. 47. Iris Kaempferi.

Die von mir aus Japan in den letzten Jahren eingeführten neuen Originalsorten von Iris Kaempferi sind grundverschieden und tausendmal schöner als jene älteren Varietäten, welche holländische Kollektionen aus den ersten Importen durch

von Siebold gewonnen haben. Es steht nicht fest, ob die Japaner diese Iris erst nach von Siebolds Zeiten in dieser staunenerregenden Weise weiter entwickelt haben oder ob genannter Forscher s. Zt. zufällig nur die typischen Urformen erreichen konnte.

Die Blumen dieser Varietäten erreichen in den besten Sorten den enormen Durchmesser von 25 cm. Sie sind entweder einfach (mit 3 grossen Lappen) oder gefüllt (sechslappig) und es ist schwer zu sagen, welche der Formen die schönere ist; charakteristisch ist der breite, flache Bau, der an Clematisblüten erinnert. Sie stehen aufrecht auf hohen, schlanken Stielen und sind deshalb einzeln in Vasen oder mit anderen Blumen zusammen von grossem Effekt. Sie sind sehr substanzvoll und haltbar und nicht weich und vergänglich wie die Blumen anderer Iris. Das Farbenspiel ist geradezu unbegrenzt; alle möglichen Farben wie weiss, rosenrot, bordeauxrot, purpur und violett sind darin vertreten, namentlich aber blau, vom zartesten Wasserblau bis zum sättesten Ultramarin. Bald sind die Blumen einfarbig mit Tuschzeich-

nung, bald sind sie wunderbar schön gestreift, gefleckt und netzartig geadert.

Iris Kaempferi sind eigentlich Sumpfpflanzen und bedürfen unter allen Umständen eines freien, sonnigen, feuchten Standortes ohne jede Beschattung. Sie gedeihen aber willig in jedem Boden, der, wenn er eine natürliche Feuchtigkeit und Frische nicht besitzt, genügend bewässert wird, aber Feuchtigkeit am Standorte ist zur Erzielung vollkommener Blumen und üppiger Pflanzen nötig, auf trockenem Boden bleiben die Blüten klein. Gut etablierte Pflanzen werden beinahe meterhoch; die Blütezeit beginnt im Juni und endet im August.

Die Pflanzen werden mit den jap. Kollektions-Nummern, aber ohne Namen geliefert, da eine Benennung erst stattfinden soll, nachdem alle Varietäten hier in Blüte gewesen sind. Otto Mann, Leipzig-Eutritsch.

Neu!

Schwindel über Schwindel.

Neu!

Neue praktische Vermehrungsmethode für Rosen. Eine leicht fassliche Darstellung für Gärtner und Blumenliebhaber. Herausgegeben von Richard Diener, Bergedorf-Hamburg. II. Auflage. Mit Abbildungen. Preis 3 Mk. 50 Pf.

Jetzt ist Zeit einen Versuch damit zu machen!

Durch dieses neue Verfahren wird nicht nur jeder Gärtner, sondern auch ein jeder Rosenliebhaber in den Stand gesetzt, Rosen aus Stecklingen, sowohl die härtesten als zartesten Sorten ohne Gewächshaus, Mistbeet oder sonst eine besondere Vorrichtung mit garantierter Sicherheit innerhalb 14 Tagen zum Bewurzeln zu bringen. Während der ganzen Vermehrungszeit brauchen die Stecklinge weder bespritzt noch gegossen zu werden, sie bedürfen während derselben überhaupt keiner Pflege,

ein Umstand, welcher für jeden Gärtner von unschätzbarem Werte ist. Aber nicht nur die Vermehrung bespricht dies kleine Werk, man findet darin auch die erste, jederzeit sicher bestimmende Regel zur Erkennung reifen Rosenholzes und andere Winke zur Rosenkultur.

Zu beziehen aus dem Verlage des Verfassers oder durch jede Buchhandlung. Im Buchhandel liefert die Buchhandlung von A. Schauder, Bergedorf.

Der Versand geschieht per Nachnahme oder vorherige Einsendung des Betrages, in letzterem Falle ist Bestellgeld beizufügen. Nach dem Auslande geschieht der Versandt nur bei vorheriger Einsendung des Betrages. Briefmarken werden nicht in Zahlung genommen.

So lautet eine Preisofferte, die als Beilage in einer gärtnerischen Inseratenzeitung kommt; wir hätten hierzu geschwiegen,

doch da leider Redaktionen solchen Schwindel aufnehmen, sind wir, weil wir ja nicht wissen können, ob unsere Leser auch diese Offertenblätter erhalten, genötigt, vor diesem Schwindel zu warnen.

Da jetzt die zweite Auflage (die Dummen werden scheint es nicht alle) von diesem Machwerke erschienen ist und vielleicht mancher junge Mann mit 3 Mk. 50 Pf., die er sicher zu anderen gärtnerischen Werken besser anwenden kann, hineinfallen würde, wollen wir es versuchen, den Inhalt kurz anzudeuten.

Sowohl das Handelsblatt für den deutschen Gartenbau, wie auch die Deutsche Gärtner-Zeitung (vielleicht auch noch andere?) haben schon das Ganze als Humbug bezeichnet.

Wenn der Verfasser empfiehlt, die Rosenstecklinge in nasse Tücher einzuwickeln, sie einige Wochen in kühlem Raum, in Fässern oder dergl. zu legen, wo sie sich dort bewurzeln und direkt in das freie Land gepflanzt werden, fragen

wir nur: „Warum, wenn diese Rosenvermehrung so rentabel ist und auf 1 qm innerhalb 14 Tage 5000 Stecklinge bewurzelt sind, wendet der Verfasser diese Methode nicht selbst an?“

Warum zieht er und seine Verleger es vor, lieber das Büchlein zu 3 Mk. 50 Pf. zu verkaufen?

Dass der Verfasser nur wenig von Pflanzenkultur und Vermehrung, von Pflanzenphysiologie aber beinahe gar nichts versteht, weiss jeder erfahrene Gärtner, denn es ist ganz unmöglich, auf diese Weise in einem Sommer starke, verkaufsfähige Pflanzen heranzuziehen.

Wer übrigens ein Buch schreibt, hat auch die moralische Verpflichtung nachzuweisen, dass das von ihm Empfohlene in grösserem Masse schon praktisch ausgeführt wurde. Kann dies der Verfasser? Wenn nicht, möge er nachweisen, dass er durch diese Methode über 1 Million Rosen abgesetzt hat und dann seine Erfahrungen mitteilen.

Einfache Anlagen zur Verschönerung der Städte.

Aohl die allereinfachsten Anlagen werden die sogenannten Promenaden mit ihren ein- oder mehrfachen Reihen von Baumalleen sein. Sie sind entweder nur Alleen, die auch als Fahrstrassen dienen, oder sie verbinden von einander getrennte Anlagen bzw. die Umgrenzung derselben. Besonders dort, wo keine grösseren Mittel zur Verfügung stehen und wo die Raumflächen sehr beschränkt sind, werden die Alleeanpflanzungen Verwendung finden. Aber auch bei einer einfachen Alleeanlage ist noch manches zu berücksichtigen, denn in kleineren Städten, wo der Verkehr schwach ist und die Wege wegen der geringen Benutzung meistens Gras aufweisen, wäre eine mehrfache Reihe von Baumalleen ver-

fehlt; wogegen in einer grossen Stadt eine Neuanlage nur durch eine schmale Allee mit Fahrstrasse und Gehweg auf grossen Flächen zwischen hohen, prächtigen Gebäuden ein förmliches Unding wäre. Folglich sollte die Breite der Alleen und die Zahl der Baumreihen im Verhältnisse zu dem Platze und dem Orte stehen. Auch sehe man darauf, dass die Bäume nicht durch Wasserleitungen, Kanäle, Gasröhren u. s. f., die öfters aufgebrochen werden müssen, gestört werden.

Eine gleichfalls sehr grosse Sorgfalt ist auf die Pflanzung der Bäume in gute Erde, besonders wenn die Allee auf aufgefüllten Schuttboden zu stehen kommt, zu verwenden.

Auch auf die richtige Auswahl der Baumarten ist Gewicht zu legen.

Einer der schönsten Alleenbäume ist unbedingt die Platane, wer erinnert sich nicht mit Vergnügen der grossen Platanenallee im Schlossgarten von Stuttgart oder anderen Städten? Leider gedeiht die Platane nicht an allen Orten. Für kleine Verhältnisse eignet sich auch der hübsche aber viel niedrig bleibendere Spitzahorn. Unter den fremden Ahornarten zeichnen sich der Zuckerahorn und wie es die Lichtenthaler Allee bei Baden-Baden beweist der nordamerikanische Silberahorn aus; doch eignen sich diese breitkronigen Bäume mehr zur Beschattung freier Plätze, wie z. Bepflanzungsmässigbreiter Stadtalleen.

Die Kastanie ist besonders im Frühjahr in ihrer rächtigen Blütentracht schön, sie grünt früh, besitzt aber den Fehler, dass sie sich im Herbst zu früh entlaubt.

Sehr viel wird der Lindenbaum, da er sich sehr gut zu Alleen eignet, zur Bepflanzung von Strassen verwendet, leider leidet auch die Linde wie die Ulme durch Blattläuse und Russtau; auch lässt sie die Blätter früh fallen.

Für nicht zu kalte Gegenden eignet sich, sogar im mageren Sandboden, der Götterbaum *Ailanthus*. Man trifft denselben in südlichen Ländern, wie Griechenland etc.; aber auch in Paris in grösseren Massen angepflanzt.

Eichenpflanzungen nehmen sich herrlich aus, wie wir dieses in verschiedenen Anlagen beobachten konnten, aber da die Eichen nur langsam wachsen, unterbleiben vermehrte Anpflanzungen. Nur die amerikanischen Rot- und Scharlacheichen zeigen ein rascheres Wachstum, doch fanden wir keine dieser Arten in grösserem Massstabe angepflanzt.

Die schöne, hochkronige, mit reizenden Dornen versehene *Gleditschia* würde sicher mehr als Alleebaum verwendet wer-

den, wenn sie nicht zu spät Blätter treiben und etwas mehr Schatten geben würde.

Aehnlich verhält es sich mit den Akazien, auch diese treiben spät aus und gewähren wenig Schatten.

In gutem Boden und warmem Klima gewähren Wallnuss- und Edelkastanie uns nicht nur Schutz gegen die Sonnenstrahlen, sondern liefern uns auch sehr begehrte Früchte.

Leider finden wir oft an breiten Strassen den Spitzahorn, rote Kastanien und die als *Robinia Bessoniana* bekannte Abart der Akazie mit kugeliger Krone angepflanzt. Wir können nicht genug vor der Bepflanzung freier öffentlicher Plätze und breiten Alleen mit den drei angeführten Baumarten warnen, da sie, weil nicht rasch anwachsend, nicht genügend Schatten liefern.

Kleinere Stadtplätze sollten stets regelmässig angelegt werden, grössere Plätze, die mindestens $\frac{1}{3}$ ha umfassen, kann man auch unregelmässig anlegen.

Parkartig angelegte Plätze sollen nicht kleinen Wäldchen gleichen, es ist dringend vor allzuvieler Anwendung von ausgedehntem, dichtem Gebüsch zu warnen, denn solche Plätze bedürfen zwar schattiger Plätze, sollen aber vollständig übersehen werden können.

Vor monumentalen Gebäuden wie Schloss, Theater, Rathaus, Museum u. s. w. gehören symmetrische Gartenanlagen, wobei sich Springbrunnen, Wege, plastische Teppichbeete u. s. w. nach den Gebäuden zu richten haben.

Befindet sich auf solch einem Platze, wie z. B. in Stuttgart auf dem Schlossplatze, ein Denkmal, so richtet sich der Plan nach diesem, wobei der Platz am vorteilhaftesten von einer Allee umschlossen wird.

Unter einem Stadtpark versteht man in der Stadt befindliche grössere landschaftlich gehaltene Gartenanlagen. Be-

sonders dort, wo neue Stadtteile angelegt werden, sollten frühere Privatgärten mit prächtigen Bäumen, insofern es der Stadtbauplan zulässt, hierzu Verwendung finden, da dann ein grosser Teil der schattenspendenden Bäume an seinem Platze belassen werden kann. Bei solch einer Neuanlage müssen alte Thüren und Thore, malerische Ueberreste von Stadtmauern u. s. w. in den Gesichtskreis gezogen werden, hierbei werden die grösseren Flächen zu Rasenplätzen bestimmt, die Kinderspielplätze sorgfältig ausgesucht, waldähnliche Partien angelegt, für die Winterspaziergänge immergrüne Pflanzungen, insbesondere an der Sommerseite liegende Wege angelegt und für sonnige und schattige Wege und Plätze, sowie für Blumengruppen gesorgt.


Bäume mit schönen zum Genusse reizenden Früchten dürfen nicht in die Nähe der Wege gepflanzt werden, gleichfalls nicht solche, die, wie die Traubenkirsche,

viel durch Ungeziefer leiden. Pappeln und Weiden, welche im Frühjahr durch ihre Sonnenwolle den Spaziergänger belästigen, pflanze man nur in kleiner Anzahl an.

Schliesslich sollten alle seltenen, sich in der Nähe der Wege befindlichen Gehölzarten und Solitärpflanzen mit Angabe des deutschen und wissenschaftlichen Namens, der Angabe des Vaterlandes durch Täfelchen bezeichnet werden, damit sie nicht nur genuss-, sondern auch lehrreich wirken.

Von dem Stadtpark weicht der Volkspark, wie ihn grössere Städte besitzen, nur dadurch ab, dass in erster Linie dem öffentlichen Verkehr mehr Rechnung getragen werden muss, denn in letzterem sind bedeutend mehr, bezw. grössere Spiel-, Musik- und Restaurationsplätze vorzusehen, damit sie auch bedeutend mehr benutzt werden, wie dieses bis jetzt durchschnittlich der Fall ist.

Frühblühende Chrysanthemum.

on einigen Seiten aus erhielten wir die Aufforderung, eine kleine Abhandlung über empfehlenswerte, frühblühende Chrysanthemumsorten zu schreiben und die besten sich zum Schnitt, zur Topfkultur, vor allem aber zur Herbstgruppenpflanzung geeigneten Sorten anzuführen. Da hier nur ein kleiner Teil derselben kultiviert wird, besuchten wir im letzten Herbst nicht nur verschiedene Ausstellungen, sondern auch Gärtnereien, in denen als Spezialität Chrysanthemum gezogen werden. Ein Teil der angeführten Arten wurde zu Versuchszwecken, da sie erst im verflossenen Frühjahr von südfranzösischen Firmen bezogen wurden, nur in einzelnen Exemplaren kultiviert und kann hierbei für die Empfehlung dieser, weil noch nicht genügend in grossem Massstabe erprobt, keine völlige Garan-

tie geleistet werden, da wir nur das Urtheil der Kultivateure hören konnten.

Die alten remontierenden Sorten des Chrys. *semperflorens* traf man seither hie und da noch in Gärten auf Beeten, insbesondere eine alte braunrote Sorte mit gelben Spitzen. Die Vermehrung erfolgte seiner Zeit, meistens erst im Juni—Juli durch Stecklinge im Mistbeete. Nach der Bewurzelung wurden sie im August in das Freie auf gut zubereitete Beete gepflanzt und im Herbste, teilweise mit den Blütenknospen eingetopft, um im Oktober und November zu blühen. Nachdem der Flor zu Ende war wurden die verblühten Stengel abgeschnitten, die Stöcke im März verpflanzt und im Mai im Garten ausgetopft, wo sie dann bis Juni aus den getriebenen Schösslingen einen zweiten Flor entwickelten.

Die meisten neueren, frühblühenden Sorten sind remontierend, jedoch nicht alle, insofern, als auch die sich anfangs Oktober zeigenden Wurzeltriebe bis zu Ende d. M. Knospen und Blüten entwickeln, so dass die Pflanzen beinahe 3 Monate blühen.

Auch giebt es wie bei den spätblühenden Sorten auswärts- und einwärtsgebogene, anemonenblütige, gelockte, sternförmige gefüllte und einfache Blumen. Wenn sich zwar alle zur Schnitt- und ein grosser Teil zur Freilandkultur eignen, so wären doch für die verschiedenen Zwecke zu empfehlen:

Für Schnitt: Ulrich Brunner, Mad. Nathalie Castex, Jean Nicolas, Mad. Paul Nansot, le Ministre Fallières, A. Galy, Pierre Cassagnean und Mons. Mérendet.

Für Topfkultur: Aureola, Vicomtesse d' Avène, Rose Laing, Ulrich Brunner, Mad. Paul Nansot, Friedrich Köchly, Lady Brooke und Secrétaire Alfred Bleu.

Für Herbst- und Blumengruppen: Friedrich Köchly, Mad. Gastellier, Jean Nicolas, Mad. Paul Nansot, Mons. Merendet Ulrich Brunner, René Chandon, Rose Laing und Mad. Zéphire Lionnet.

Die beste Wirkung erzielt man bei Aufstellung kleinerer Gruppen und diese nur mit einer Sorte bepflanzt. Zur Aufstellung grösserer, mehrere Sorten enthaltenden, farbenprächtigen Gruppen gehört grössere Sortenkenntnis, damit Höhe und Farbenzusammenstellung übereinstimmen.

Epheu als Trauerbäume.

Besuchern der Wilhelmshöhe bei Kassel werden die als Einzelpflanze auf den Rasenplätzen befindlichen hochstämmigen Epheupflanzen ihres grossen Effektes wegen sicher aufgefallen sein. Und mancher wird sich nicht erklären können, auf was für eine Unterlage die Epheubäume veredelt worden waren.

Trotz vieler Versuche gelang es, bis jetzt sie auf *Aralia Sieboldi* zu veredeln. Da diese Aralien aber eigentlich nur in der Jugend den meisten Wert besitzen, so wurden und werden noch lang aufgeschossene Pflanzen auf den Komposthaufen geworfen. Hätte man so langgewordene Aralienstämme, für welche keine Verwendung mehr da war, nicht vernichtet, sondern mit Epheu veredelt, so wären schöne und effektvolle Solitärpflanzen erzielt worden.

Die Veredlung erfolgt am besten im Glashause im Frühjahr, sobald genügend Saft vorhanden ist. Als Edelreiser nehme man nur Epheutriebe, welche ausgereiftes Holz besitzen, am besten fingerlange Spitzentriebe einer grossblättrigen Sorte. Es wird hierbei von der Aralienunterlage der Kopf entfernt und die Edelreiser durch Pfropfen in die Rinde auf der Unterlage eingesetzt. Je nach Stammdurchmesser setzt man 2—4 Edelreiser ein. Die Veredlung ist nun im Warmhause aufzustellen oder in einen sonstigen geschlossenen Raum zu bringen. Gut ist es auch, sofort nach dem Einsetzen der Edelreiser sie mit kleinen Glasglocken zu überdecken und die Oeffnung mit Moos zu verstopfen.

Zur Ueberwinterung sind die Pflanzen in temperiertem Raum aufzustellen.

Personal-Nachrichten.

Sein 40jähriges Dienstjubiläum feierte der Garteningenieur Karl Hirlinger, Vertreter der Kunst- und Handelsgärtnerei Gebr. Siesmayer

in Bockenheim. Derselbe gehörte schon seit seiner Lehrzeit dieser Firma an und bekleidet zur Zeit die Stelle des ersten Technikers.

Dem Direktor der Schlossverwaltung in Friedrichshoff bei Kronberg im Taunus, Hermann Walter ist die Königliche Krone zum Roten Adler-Orden vierter Klasse verliehen worden.

Einer der grössten und erfolgreichsten Spargelzüchter Frankreichs, Louis L'herault, Handelsgärtner in Argenteuil ist anfangs Mai gestorben. Das „Verdienstkreuz vom heiligen Michael“

erhielt nach „Möllers Deutscher Gärtnerzeitung“ der k. k. Hofgärtner in Kissing Andr. Singer.

Der kgl. preuss. Garteninspektor Herrmann, bekannt durch seine Schriften, insbesondere durch seine zuletzt erschienene, über die Kultur kriechender Reben, wird zur Anlage von Weinbergen und anderen gärtnerischen Kulturen in den Dienst der Pforte treten.

Litteratur.

Im Verlage von G. J. Manz in Regensburg erschien:

Raiffeisen-Kalender für 1894. Zum Nutzen der Vereine herausgegeben von C. W. Kaiser. Dritter Jahrgang, Preis 20 Pfg.

Das 76 Seiten enthaltende Büchlein ist mehr wie das Dreifache wert und sei jedem Interessenten zur Anschaffung empfohlen; noch dazu es jeden Monat Ratschläge erteilt, was der Raiffeisenmann zu thun hat.

Der Obstbau. Ein Taschenbüchlein für Obstbaumzüchter und solche, die es werden wollen. Von F. C. L. Gillig, Lehrer und Bibliothekar am kath. Knaben-Institute zu Donauwörth. 2., vielfach verbesserte Auflage. Donauwörth, L. Auer. 1894. Preis 10 Pfg.

Der rasche Absatz der ersten Auflage dieses niedlichen, zierlich ausgestatteten Büchleins ist ein beredtes Zeugnis dafür, dass dasselbe einem praktischen Bedürfnis entgegenkommt und, weil

aus der Praxis herausgewachsen, äusserst brauchbar ist. Es dürfte in der That kaum ein Büchlein existieren, das uns in so prägnanter Kürze und doch in so leichtfasslicher Form das Wissenswerteste über den Obstbau darbietet. Der strebsame und erfahrene Herr Verfasser hat diese zweite Auflage sowohl in der sprachlichen Form als auch in der Anordnung des Stoffes wesentlich verbessert, so dass wir etwas Gediegenes vor uns haben. Es ist keine Frage, dass in der Obstbaumzucht ein grosses erzieherisches Moment liegt, und wir wünschten deshalb, dass das Büchlein namentlich in den Volksschulen Eingang finden und jedem Knaben — der minimale Preis ermöglicht dies leicht — in die Hand gegeben werden möchte.

Aber auch der erfahrene Obstbaumzüchter wird dasselbe als einen willkommenen Ratgeber und Führer durch die Obstbaumzucht gerne und mit Nutzen gebrauchen. Die schöne Arbeit sei daher auch in der vorliegenden zweiten Auflage aufs wärmste empfohlen. F. V.

Notizen und Miscellen.

Milchgebende Bäume. Im Pflanzenreiche trifft man überall, in allen Zonen der Erde Gewächse an, welche einen milchartigen Saft enthalten, obgleich sich die Aehnlichkeit desselben mit tierischer Milch bei vielen nur auf die Farbe und Dickflüssigkeit bezieht; viele dieser Milchsäfte sind höchst giftig, andere dagegen geben eingedickt höchst wichtige Drogen ab, wie Gummi, Gutti, Kautschuk und Guttapercha solche darstellen. Ein Baum jedoch, dessen Saft mit tierischer Milch in jeder Beziehung die grösste Aehnlichkeit hat, ist eine an der Küste von Venezuela vorkommende Abart der bekannten Brotfruchtbäume, *Brosimum galocatatendron*, der eine Höhe von 15 bis 30 Metern erreicht. Die Milch wird von demselben einfach durch Anbohren der Rinde

erhalten, welche einen balsamischen, mandelmilchartigen Geruch und Geschmack hat, dabei sehr gesund und nährend ist; selbst lange Zeit täglich als alleinige Nahrung genossen, soll der Saft nicht die geringsten Beschwerden verursachen, und bildet diese Pflanzenmilch in der That für die Neger mancher Zuckerplantagen fast die einzige Nahrung. Lässt man den Saft längere Zeit stehen, so überzieht er sich durch Aufnahme von Sauerstoff mit einer weichlichen Schicht, die abgenommen und gesammelt in eine völlig käseartige Masse übergeht. Sogar im heissesten Sommer, wenn der Baum fast vertrocknet erscheint und seine Blätter alle verdorrt sind, giebt der Stamm noch reichlich Milch, und scheint die Anzapfung selbst zu dieser Zeit ihm keineswegs zu schaden; selbstverständ-

lich ist die Saftabgabe nach der Regenzeit am grössten. Der Chemiker Boussingnault, welcher den Saft eingehend untersuchte, fand, dass durch Behandlung mit Aether aus der Milch eine wachsartige Substanz extrahiert werden kann, welche auch zur Herstellung sehr guter Kerzen in der That benutzt wird; ebenso ist in dem Saft ein dem tierischen Casein sehr ähnlicher Stoff enthalten, ferner Gummi und Zucker, welcher letztere wie Rohrzucker isoliert gewonnen werden kann. Nach allem stellt der Saft also eine Flüssigkeit dar, der dieselben Bestandteile wie die Kuhmilch, aber in dreifach grösserer Menge enthält, also eher dem Rahm wie der eigentlichen Milch gleichkommt.

Internationale Obstausstellung in St. Petersburg. Wie uns das Bureau von Russlands Obstbauverein mitteilt, hält es der Vorstand für möglich in Rücksicht auf den weiten Transport Kollektionen von frischem Obste, auch Gemüse des Auslandes von Platzmiete zu befreien, wenn sie vom Produzenten, resp. Liebhabern und Selbstzüchtern ausgestellt werden und nicht mehr als 2 □ Platz beanspruchen.

Als Mittel, schimmelicht gewordene und schlecht riechende Fässer wieder herzustellen, wendet man gut gebrannten, ungelöschten Kalk an, auf den Eimer Inhalt etwa eine Faust gross. Man thut solchen durch den Spund hinein, lösch ihn im Fasse durch eine hinreichende Menge Wasser und rollt daselbe tüchtig hin und her. Nach einer Stunde wird dies wiederholt und sodann mit frischem Wasser das Fass rein gespült was nur mit Brunnenwasser geschehen soll, da das Fluss- und Regenwasser zu weich und nicht rein genug ist. Immer sind schimmelicht gewordene Fässer nur mit grösster Vorsicht wieder für Wein zu benutzen.

Ein neuer Feind des Weinstocks. Aus Frankreich wird ein neuer Feind des Weinstocks gemeldet. Obwohl derselbe zurzeit nicht besorgniserregend erscheint, möge doch auf ihn aufmerksam gemacht sein. In dem für Weinkultur trefflich geeigneten sandigen Mündungsgebiet der Loire finden jetzt ziemlich ausgedehnte Anpflanzungen mit verschiedenartigen amerikanischen Reben statt. An einem Orte zwischen Varades und la Gare wollten die Reben, obwohl sie, durchschnittlich 55 cm tief eingesetzt, zur Vermeidung des Vertrocknens noch bis zum oberen Auge stark mit Erde umhäufelt waren, nach einem Monate entweder gar keine Sprossen treiben oder die

wenigen Sprossen entwickelten sich nur sehr unregelmässig. Die Pflanzen wurden wieder ausgegraben, und was zeigte sich? Die Stöcke waren unten und höher hinauf an den Sprossen von einem Tausendfuss, dem *Blanyulus guttulatus* Fabr. ergriffen, den man bisher nur als äusserst gefährlich für Erdbeeren, Salate und feinere Delikatesspflanzen gekannt hatte. Fünf, sechs, acht, mitunter zehn Stück, jeder zusammengeringelt in der Grösse einer kleinen Erbse, hingen am einzelnen Stock und in die Triebe waren Gänge von mehreren Centimetern gehöhlt. Die Gliederfüsse wurden so viel als möglich gesammelt und dadurch noch zwei Drittel der gepflanzten Reben erhalten. Gegen das Umsichgreifen dieses neuen Zerstörers des Weinstocks dürfte sich Betränken des Bodens mit einer Lösung von Kalium Sulfokarbonat oder auch tüchtiges Schwefeln vor dem Pflanzen empfehlen.

Uralte Eiche. Aus Mörse bei Fallersleben schreibt man: In dem nahen fiskalischen Forstorte Hohnstedterholz steht noch eine Eiche, deren Alter auf 1000 Jahre geschätzt wird. Ihr Stamm hat einen Umfang von 7 Meter, die Borke hat am Stamm und an den knorrigen Aesten ungemein tiefe Risse. Obgleich einzelne Zweige dieses Baumes einem Sturmwinde erlegen sind, ist er doch noch frisch und sucht seinesgleichen im Lande. Die Eiche stand einst dicht vor dem Dorfe Hohntedt, das im 16. Jahrhundert zerstört worden ist. Sie erlebte noch die Gründung und Zerstörung des Dorfes, welches der Stammsitz derer von Hohnstedt und ein zur Pfarre Mörse gehörendes Kapellendorf war, ferner die Kreuzzüge, die Reformationszeit, den 30jährigen und den 7jährigen Krieg.

(Eine Landes-Rebenveredelungs-Aktiengesellschaft in Ungarn.)* In Aszod constituirte sich am 6. Mai eine Aktiengesellschaft mit einem auf 55 Aktionäre verteilten Grundkapital von fl. 300000. Die erste Generalversammlung erklärte die Gesellschaft für constituirt, acceptierte die Statuten, nahm die Zuschrift des kön. ung. Ackerbauministers bezüglich der Ueberlassung der Paulis-Baracskaer Rebenveredelungsstation zur Kenntnis und wählte Hrn. Nicolaus Feher zum Präsidenten, Hrn. Bela Vasarhely zum Vicepräsidenten. Die Gesellschaft wird zuerst auf einer 100 ha umfassenden, vom Staate gratis überlassenen Fläche der Arader Staatsforste eine Rebenveredelungsstation errichten.

*) Wiener Landwirtschaftliche Zeitung.

Doktor Stötzer's Obstaufbewahrungs-Schrank und teilbares Obst-Versand-Fass.

Wir erhielten von Herrn Dr. Stötzer nachstehende Zuschrift:

Hochzuverehrender Herr!

Anliegend finden Sie die Clichés und den Text betreffend meine neueste Konstruktion für die Obstaufbewahrung zur gefälligen Verwendung.

Zugleich sende ich Ihnen ein Exemplar des Apfels Kaiser Alexander. Derselbe steht in dem Rufe schon am Baum zu faulen und sich höchstens bis Ende November zu halten. Dass er sich bis jetzt gehalten, ist einesteils der Erfolg der rechtzeitigen Bespritzung mit Bordelaiser Brühe, andernteils ein Beweis für die Vorzüglichkeit meiner Aufbewahrungskonstruktion. Das Fleisch ist mürbe und schmackhaft. Die Schale löst sich frei vom Fleisch. Nur das Kernhaus beginnt in Fäulnis überzugehen, was jedoch auf dem Naturgesetz der Fortpflanzung beruht. Wenn ich Ihnen nicht die allerbeste der vorhandenen Früchte übersende, so geschieht dies einerseits weil ich noch einige Exemplare bis zu Mitte Juli bei Gelegenheit eines zu haltenden Referats vorzeigen möchte, andererseits weil ich eine gleiche Sendung noch an eine Anzahl anderer hervorragender Pomologen machen will. Einige Exemplare besitzen noch ihre vollkommen glatte Schale ohne die geringsten Runzeln.

In vorzüglichster Hochachtung
ganz ergebenst

Dr. Stötzer.

Bützow, d. 14. Juni 1894.

Wirklich sah der Apfel noch gut aus und konnte als Marktfrucht noch gelten. Wir bringen nun nachstehend die Beschreibung der Dr. Stötzer'schen Aufbewahrungsgeräte und bemerken, dass wir das Obst-Aufbewahrungsgestell schon im

vergangenen Jahre hinreichend empfohlen und als praktisch heuer auch erprobt haben, denn am 12. Juli konnten wir noch Aepfel diverser Sorten dem Gestelle entnehmen.

Teilbares Obstaufbewahrungs-Fass

und zugleich

Obst-Versand-Fass.

(D. R. G. R. Nr. 18179.)

Dr. Stötzer's Obstversandfass, welches nach demselben System konstruiert ist, bezweckt eine bequeme Aufbewahrung des Obstes, besonders der Daueräpfel, zu erzielen und zugleich die Versandbarkeit auf die längstmögliche Zeit zu erhöhen. In obstreichen Jahren, wie das verflossene in einem grossen Teile Deutschlands es war, ist der Verkaufspreis des Tafelobstes zur Zeit der Ernte nur ein verhältnismässig geringer. Durch die beim Gebrauche dieses Fasses erreichte Aufbewahrungsart, wonach das Obst auch noch monatelang nach der Ernte unbeschädigt versandt werden kann, wird der Geldverlust, welcher durch sofortigen Verkauf à tout prix entsteht, vermieden und dem ausgewählten Dauerobst verbleibt sein voller reeller Wert als Versandware, so lange es sich überhaupt hält. Denn durch die sofort nach der Ernte vorzunehmende feste Packung in Holzwolle, der womöglich noch in Seidenpapier einzuwickelnden absolut trockenen Früchte, welche jedoch nicht etwa vorher abegewischt werden dürfen, wird eine Bewegung desselben, selbst bei unvorsichtigstem Transport der Fässer, unmöglich gemacht, und Druckstellen können nicht entstehen. Auch dass eine etwa faulende Frucht andere ansteckt, ist nach den gemachten Erfahrungen nicht zu befürchten. — Dasselbe fasst ca. 25 kg Obst netto und hat die ungefähre Grösse einer Zementtonne.

D.R.G.R. No. 18179.
Fig. A.



No. 48. Obstversandfass.

Fig. C.



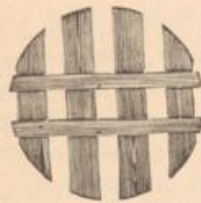
No. 50. Obere Hälfte.

Fig. B.



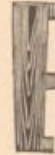
No. 49. Untere Hälfte.

Fig. D.



No. 50. Durchbrochener Deckel.

Fig. F.



No. 52. Fassdaube.

Fig. E.



No. 51. Oberer Deckel.

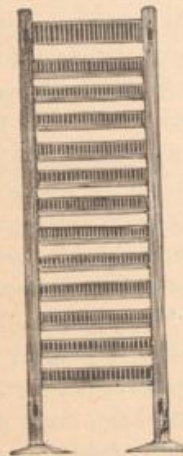
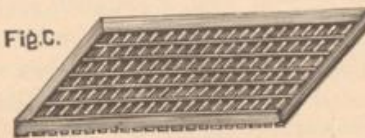


Fig. B.

No. 55. Seitenansicht.
150 cm hoch. 115 cm
lang, incl. der vorspring-
enden Zapfen.

Fig. C.



No. 56. Aufbewahrungshorde.

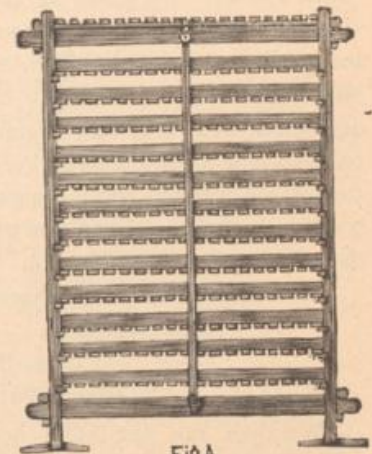


Fig. A.
D.R.G.R. No. 17739.

No. 54. Obstaufbewahrungsschrank.
47 cm tief. 1500 Früchte ca. Inhalt.

Das Obstversandfass (Fig. A) besteht aus zwei gleichen Hälften. An dem inneren Rand der unteren Hälfte (Fig. B.) sind 4 starke Stäbe befestigt, die in die obere Hälfte (Fig. C.) hineinreichen. Beim Gebrauch wird nach Packung der unteren Hälfte (Fig. B.) der durchbrochene Deckel (Fig. D.) darauf befestigt, dann die obere Hälfte (Fig. C.) aufgesetzt und durch 8 in die 4 Stäbe eingelassene Schrauben mit der unteren Hälfte (Fig. B.) zu einem ganzen (Fig. A.) verbunden. Darauf wird das Fass vollgepackt und der Deckel (Fig. E.) fest angedrückt und durch einen Reifen niedergehalten. Soll die Tonne geöffnet werden, so wird dieselbe umgedreht und dann die unteren acht Schrauben gelöst und die nunmehrige obere, früher untere Hälfte (Fig. B.) abgehoben. Jede Fasshälfte lässt sich nunmehr in bequemster Weise, je nach Bedürfnis entleeren. Da das Fass mit regelmässigen Luftlöchern versehen ist, hält

sich das Obst durch die allseitig circulierende Luft stets frisch. Fig. F. veranschaulicht eine Fassdaube. — Das Fass ist aus möglichst kienfreiem Holz hergestellt. Dasselbe wiegt leer ca. 18 kg.

Preis Mark 3,75. Generalvertreter: Senator N i e m a n n in Bützow in Meklenburg.

Obst-Aufbewahrungs-Schrank.

Um übrigens auch Wünsche des Publikums bezüglich herausziehbarer Obst-Aufbewahrungs-Horden (Fig. C) befriedigen zu können, ist nach demselben System ein Obst-Aufbewahrungs-Schrank (Fig. A) konstruiert worden, welcher zerlegt werden kann. Derselbe ist verschliessbar und eignet sich besonders zur Aufstellung auf Korridoren und dergl. Fig. B giebt die Seitenansicht.

Derselbe ist jedoch nicht auf Lager und wird nur auf vorherige Bestellung zum Preis von Mark 30 angefertigt.

Zur diesjährigen Erdbeerernte.

Wer hätte anfangs April geglaubt, dass solche Witterungsverhältnisse eintreten könnten. Regen und Sturm, nichts als Regen und Sturm. Infolge dessen wurden viele Erdbeerblüten nicht befruchtet und setzten nicht an. Hohenheim, über 400 m über dem Meer gelegen, besitzt in seinen neuen Beerenobstanlagen über 4000 2jährige Erdbeerpflanzen, hauptsächlich in den Sorten: Laxton Noble, Amerikanische Volltragende, König Albert und Schöne Anhaltinerin. Noch in Minderzahl vertreten als einjährige Pflanzen ungefähr 200 Stück sind Garteninspektor Koch, Helvetia, Schöne Meissnerin und andere Sorten vorhanden. Weil hier in dem schweren Thonboden nicht so reichlich tragend und leichter auswinternd werden Kaisers Sämling, Marguerite, Ehlers Fruchtbare, Kerrs Prolific, Theodor

Mulié etc. nur in geringerer Menge kultiviert. Ausser Düngung, bestehend aus Chilisalpeter, Thomasmehl und Kainit, wird nur einmal zur Blütezeit, wenn schon ein Teil Früchte angesetzt ist, ein Latrinenguss gegeben. — Da die Erdbeerstöcke nur als Zwischenkultur zwischen Johannis-, Stachelbeer- und Himbeerpflanzen Verwendung finden, so können die Stöcke nur 3 Jahre stehen bleiben, denn bis dorthin sind die Beerenobststräucher so kräftig geworden, dass sie die Erdbeeren beeinträchtigen. Uebrigens liefern dann die Beerensträucher genügenden Ertrag, so dass in solchen Quartieren die beschatteten, der Sonne nicht mehr ausgesetzten, Erdbeerpflanzen wohl eingehen können. Ausser dreimaligem Behacken der Reihen und Entfernen der überzähligen Ranken erfolgt keine weitere Arbeit.

Während im vergangenen Jahre das erste Liter schon am 24. Mai von der amerikanischen Volltragenden gepflückt werden konnte, brachte die gleiche Sorte in diesem Jahre erst am 6. Juni die ersten Früchte. Dieses Jahr konnten von den einjährigen Pflanzen der Laxton Noble, Augustsatz 1893, die ersten Früchte am 8. Juni geerntet werden von 500 Pflanzen am 1. Tage 5 Liter, in Summa bis zum 1. Juli 50 Liter ungefähr 25 Klgr.

Die Treibsorte Marguerite reifte ausnahmsweise (3jährige Pflanzen) erst mit Laxtons Noble. Teutonia brachte das erste Liter Früchte am 9. Juni, Kaisers Sämling, zweijährige Pflanzen am 18. Juni und Ehlers Fruchtbarste nebst Kerrs Prolific am 20. Juni.

Vom 1. bis 11. Juni wurden pro Liter, ungefähr 1 Pfund, 1 Mk. 20 Pfg. erzielt, vom 12. bis 20. pro Liter 60 Pfg. und von da an bis Ende Juni pro Liter 35 Pfg.

Von den Monatsbeeren hat sich bei Grosskultur (1000 Stück 3jährige Stöcke) die schöne Meissnerin als rentabelste erwiesen, da sie reichlich ansetzt und von Anfang Juni bis Ende August verhältnismässig grosse Früchte bringt, die auf dem Markte und in Konservfabriken, des den Walderdbeeren gleichenden Aromas wegen, gern gekauft werden. Das erste Liter hiervon wurde dieses Jahr am 8. Juni geerntet. Wohl trägt die schöne Anhaltinerin selten im Herbst Früchte, auch treibt sie viele Ranken, doch, da sie fortgesetzt drei Monate lang trägt, ziehe ich sie allen anderen Monatserdbeeren zur Grosskultur vor, wogegen bei Kultur im Kleinen insbesondere dem Liebhaber, der im Herbst noch einige Früchte pflücken möchte, andere Monatsbeeren mehr zu empfehlen sind. Die schöne Meissnerin wird hier nicht gerne gekauft, trotzdem sie ein herrliches Aroma besitzt, die Käufer scheuen die weissgelbliche Farbe, glaubend unreife Früchte zu kaufen.

Bis zum 1. Juli wurden aus den 4000 Stöcken 150 Mk. gelöst und dürften noch 50 Mk. daraus gelöst werden trotz schlechtem Fruchtansatz und billigeren Preisen, da dann dieselben kontraktlich in Konservfabriken pro Kilo zu 60 Pfg. frei Station Hohenheim geliefert werden.

Die Ernte würde doppelt so hoch ausfallen, wenn, trotz vielen Schiessens die vielen Krähen, Staaren und Sperlinge nicht wären.

Auch das Kosten der einzelnen Sorten bei Demonstrationen von seiten der 90 Studierenden der landwirtschaftlichen Akademie, 25 Obst- und 12 Gartenbauschülern und der Erdbeerpflücker beeinträchtigt den Ertrag ungemein. Durchschnittlich wiesen Büsche von Laxton Noble (3jährige Pflanzen) 20—25 Früchte auf, Schöne Anhaltinerin (3jährige Pflanzen) bis 50 Früchte pro Stock, Amerikanische Volltragende bis 60 Früchte, wogegen infolge des immerwährenden Regens etc. andre Sorten taub verblühten. Da, wie schon vorausgeschickt, die Erdbeeren bei Neuanlagen von Zwergobst- und Beerenobstquartieren nur als Zwischenkulturen dienen, kann der Ertrag beträchtlich genannt und Arbeitslöhne für die ganze Anlage nebst Zinsen des Anlagekapitals gut herausgeschlagen werden. Hier dürfen die Früchte nicht gepflückt werden, da durch das Pflücken viele unreife Beeren mit abgebrochen werden. Entweder haben sich bei der Ernte die Arbeiter einer kleinen Scheere oder des Hohenheimer Kopulirmessers zu bedienen und nach einiger Uebung geht die Erntungsarbeit gerade so schnell wie das Pflücken vor sich.

In Nro. 11, Jahrgang 1893, Seite 180 brachten wir ein von dem Beerweinfabrikanten C. E. Schmidt in Lauffen erprobtes Rezept um Erdbeer-Marmelade eingekocht zu konservieren. Wir erhielten damals verschiedene Zuschriften, dass sich ungekochte Marmelade nicht hält. Heute, denn

wir haben zum Mittagskaffee 1 mit ungekochter Erdbeer-Marmelade bestrichenes Brödchen genossen, können wir konstatieren, dass sich diese Marmelade ein ganzes Jahr hält, nur muss unbedingt zu 1 kg. durch ein feines Haarsieb getriebenes Erdbeermark 2 kg feiner Staubzucker zugemischt und tüchtig verrührt werden. Wird noch etwas Kirschegeist über das gefüllte Einmachglas gegossen und dasselbe luftdicht mit Pergamentpapier verschlossen, dann hält

diese Marmelade mindestens 1 Jahr und schmeckt köstlicher noch als Pfirsichmarmelade. Wer solche eingekochte Erdbeermarmelade gekostet hat, mag von Butter und Honigbeilage zum Kaffee nichts mehr wissen. Da auch mit grossem Erfolg die Erdbeeren als Kur gegen Bleichsucht bei Kindern und Frauen angewendet werden, wäre ein vermehrter Anbau dieser Frucht, selbst im kleinsten Hausgarten, sehr zu empfehlen.

Der Sommerschnitt bei Formobstbäumen.*)

Der Sommerschnitt mit seinen verschiedenen Eingriffen in den pflanzlichen Organismus hat den Zweck, während der Wachstumsperiode der Bäume 1. keine unnützen Triebe aufkommen zu lassen und den Saft, welchen dieselben unnütz vergeuden würden, den nützlichen Trieben und Früchten zuzuführen, welcher Zweck durch das Ausbrechen herbeigeführt wird; 2. die stehenbleibenden Triebe in ihrem Wachstum zu regulieren, damit dieselben keine unnötige Stärke und Grösse erlangen, sondern zur Lieferung des Fruchtholzes und der Früchte gerade tauglich werden, was durch das Pinzieren oder Entspitzen bewerkstelligt wird; 3. den Verlängerungen des Gipfels und der Seitenäste eine regelrechte Form zu geben; 4. möglichst schöne, grosse und wohlschmeckende Früchte zu erzielen. Dieses Resultat kann durch die Entfernung eines Teils der Früchte und durch die Wegnahme eines Teils der Blätter erreicht werden. Ferner besteht der Sommerschnitt noch aus einigen anderen Arbeiten, wie z. B. Drehen der Triebe, Grünschnitt, welche jedoch nur als Ergänzungsoperation zu betrachten sind.

*) Der Zeitschrift für bildende Gartenkunst (Jahrgang 1893) entnommen.

Um nun einen Ueberblick über diese wichtigen Arbeiten zu gewinnen, ist es nötig, dieselben so gut wie möglich nach allen Seiten hin zu beleuchten.

Der Erfolg oder Nichterfolg des ganzen Sommerschnitts ist abhängig: 1. von der Art und Weise, wie derselbe ausgeführt wird; der Erfolg hängt ab von der Bildung möglichst schwacher Triebe, weil nur solche Triebe sich leicht zu Fruchtkörpern umbilden, während die starken möglichst unterdrückt werden sollten, indem sie in der Regel nur Holztriebe entwickeln und sehr oft den Baum aus dem Gleichgewicht bringen; 2. der Erfolg hängt ferner ab von der Beibehaltung einzelstehender Fruchtzweige und Vermeidung von gehäuft stehenden Trieben, die den Baum schwächen, aber selten oder gar keine Früchte liefern.

1. **Ausbrechen.** Unter „Ausbrechen“ verstehen wir die Beseitigung aller solcher Triebe, welche nur den Saft in Anspruch nehmen, aber in Bezug auf die Form des Baumes und seine Fruchtbarkeit nicht zu gebrauchen sind. Diese Triebe werden entfernt, wenn sie eine Länge von 5—8 cm erreicht haben. Es ist dies der rechte Moment, weil sie da gut zu bemerken sind, und ihre Entfernung auch auf den Lauf des Saftes noch keinen Einfluss ausübt.

Würde man sie hingegen grösser werden lassen, so könnte die Beseitigung einer grösseren Anzahl Triebe leicht eine Saftstockungherbeiführen. Die auszubrechenden Triebe kommen vor bei Birnbäumen vom Wurzelhals bis zu der Stelle, wo sich die Etagen bilden; steht ein Baum an einer Wand, so werden alle Zweige, welche nach der Wand hin wachsen, entfernt. Von solchen Trieben, wo mehrere beisammen stehen, entfernt man alle bis auf den schwächsten, ausgenommen den Verlängerungstrieb. An den Leitzweigen hat man ausserdem auch noch 1—2 Augen unterhalb der Terminalknospe zu entfernen, damit durch das Austreiben derselben die notwendige Stärke der Verlängerung nicht gefährdet wird.

2) Pinzieren oder Entspitzen. Das Pinzieren wird während des ganzen Sommers vorgenommen; gewöhnlich wird ein Trieb dreimal dem Entspitzen unterworfen. Das erste Mal, damit die unteren Augen die nötige Stärke erhalten, um sich zu Fruchtorganen entwickeln zu können, das zweite Mal aus dem gleichen Grunde, und um dem anströmenden Saft etwas Spielraum zu gewähren und zum dritten Male, damit der Trieb vor dem Ende der Sommervegetation noch gut ausreifen kann.

Die geeignetste Zeit zum Pinzieren beim Kernobst ist die, wenn die Triebe eine Länge von ca. 20 cm erreicht haben, sie werden dann um 5—8 cm eingekürzt. Würde man sie länger lassen, so würden sich die Fruchtorgane als: Fruchtruten, Ringelspiess und Fruchtspiess zu weit vom Aste weg entwickeln, während sie so nahe wie möglich dem Aste sein sollen. Geschähe das Entspitzen im Gegenteil kürzer, so würden sich anstatt Fruchtorgane lauter zu frühzeitige Holztriebe entwickeln, d. h. diejenigen Augen, welche sich bis nächstes Jahr zu Fruchtaugen entwickeln sollen, würden durch das kurze Pinzieren noch in

diesem Jahre austreiben und der Zweck wäre ein verfehler.

Zum zweiten Male wird pinziert, wenn der von neuem wachsende Trieb eine weitere Länge von 8—10 cm erreicht hat, und zwar dann auf 6—8 cm. Das dritte Mal wird auf die Augen des zweiten Pinzements entspitzt.

3) Drehen. Diese Operation wird angewendet, wenn man die richtige Zeit des Entspitzens versäumt hat, und wenn der zu entspitzende Teil schon zu stark verholzt ist. Es sollte deshalb der Sommerschnitt immer zur rechten Zeit und pünktlich ausgeführt werden, damit diese Operation nicht vorgenommen zu werden braucht.

Die Drehung geschieht an der Stelle, wo man hätte eigentlich pinzieren müssen; der Saft wird durch diese Operation ziemlich gehemmt, infolge dessen entwickeln sich die unteren Augen gewöhnlich zu Fruchtaugen.

4) Grünschnitt. Unter dem Worte Grünschnitt versteht man diejenige Operation an den Zwergobstbäumen, welche erstere die Handhabung des Messers während der Vegetation erfordert. Es ist dies das gleiche Verfahren, wie beim Winterschnitt, nur mit dem Unterschiede, dass durch den Grünschnitt die unnützen Triebe schon während des Sommers beseitigt, bzw. vermindert werden. Dadurch wird der Saft, den diese Triebe bis zu Ende der Vegetation absorbieren würden, in die Früchte und nützlichen Triebe geleitet. Unter unnützen Trieben sind solche zu verstehen, welche im Frühjahr durch angesetzte Blüten zur Hoffnung auf Früchte berechtigten, die aber durch unvorhergesehene Umstände nicht fruchtbar wurden. Auf diese Weise leer gewordene Fruchtzweige werden dann auf die beiden untersten Augen zurückgeschnitten. Sind auf einem Baume viele solcher Zweige vorhanden, so dürfen sie nur allmählich entfernt werden,

da die gleichzeitige Fortnahme eine Störung im Wachstum des Baumes herbeiführen würde.

5. Entfernung überflüssiger Früchte. Die Fortnahme eines Theils überflüssiger Früchte von solchen Bäumen, welche im Verhältnis zu ihrer Grösse und Stärke zu viel davon haben, hat den Zweck, den bleibenden die grösstmögliche Vollkommenheit zu geben und die an nicht sehr fruchtbaren Bäumen in der Regel sich geltend machende Unfruchtbarkeit, bezw. Erschöpfung, im nächsten Jahre zu verhüten. Die beste Zeit zur Entfernung solcher Früchte ist beim Kernobst, wenn die Früchte den dritten Teil ihrer Grösse erreicht haben; beim Steinobst, wenn sich der Stein gebildet hat.

6) Auslichten der Blätter. Dieses Geschäft wird vorgenommen, wenn die Früchte völlig ausgewachsen sind, und hat den Zweck, diesen durch die Einwirkung der Sonne eine schöne Farbe, mehr Stärke und mehr Zuckergehalt zu geben. Bei Winterfrüchten, welche bekanntlich ihre Reife erst auf dem Lager erhalten, entfernt man die sie bedeckenden Blätter erst ca. 14 Tage vor ihrer Abnahme. Zu beachten ist noch, dass man die Blätter an einem möglichst trüben Tage entfernen muss und nicht auf einmal, da die an Schatten gewöhnten Früchte durch zu plötzliche Aus-

setzung an die Sonne, leicht verbrennen und welk werden. Das Auslichten der Blätter bezieht sich aber nur auf diese Früchte, welche gänzlich im Schatten hängen.

Zum Schluss möchte ich noch bemerken, dass man in einem Hausgarten, wo man nicht über viel übrige Zeit und Arbeitskräfte verfügt, keine zu künstlichen Formen ziehen sollte, denn je mehr Biegungen und Windungen die Formäste machen müssen, und dadurch von der natürlichen Stellung abweichen, desto schwieriger ist es, die Bäume gesund und fruchtbar zu erhalten. Alle Formen sollen sich soviel als möglich, dem natürlichen Wachstum der Pflanzen anpassen und daher sind die einfachsten stets auch die besten. Die vielerlei Arten von Palmetten, Cordons und Pyramiden sind öfters nur Spielereien, die zwar beweisen, in welche Formen sich die Bäume zwingen lassen, ebenso ein Zeugnis für die Geschicklichkeit und Kunstfertigkeit des Züchters ablegen, die aber einen praktischen Wert nicht haben und deshalb aus denjenigen Hausgärten, wo Nützlichkeit über Künstelei gestellt werden muss, fern bleiben sollten. Angenehm wirkt es ja, wenn kahle Wände und Mauern mit Obstspalieren bekleidet sind.

Stumpff,

Freihl. Heyl'scher Obergärtner,
Worms a. Rh.

Frachtermässigung für deutsches Obst zur Hebung des deutschen Obstbaues.

In diesem Jahre, wo in einigen Gegenden ein grosser Ueberfluss, in anderen ein fühlbarer Mangel an Obst zu Tage tritt und Süddeutschland, wenigstens Württemberg, 1 Teil Badens und Bayerns noch Aepfel zur Mostbereitung zugekauft werden müssen, liegt es besonders im Inte-

resse der Massenproduzenten, dass die Fruchtsätze nach Süddeutschland vermindert werden.

Nun bereitet der Märkische Obstbauverein (Vorsitzender Landesökonomierat Freiherr von Cannstein) eine Eingabe an die Regierungen, Eisenbahnverwaltungen

u. s. w. vor, um die Herabsetzung der Frachtsätze für inländisches Obst zu veranlassen.

Seitdem die Obsteinfuhrzölle in Russland eine starke Erhöhung erfahren haben, ist dorthin die Einfuhr gewöhnlichen Obstes zur Unmöglichkeit geworden; hierzu kommt auch noch, dass Schweden, Norwegen, auch Dänemark Schutzzölle auf fremdes Obst gelegt haben, und dass die obstbautreibenden Staaten infolge dieser Zollerhöhungen ihren Ueberschuss an Obst nicht mehr in jene nordischen Länder, sondern nach Deutschland senden und dem deutschen Obstzüchter auch noch empfindliche Konkurrenz bereiten.

Die deutschen Obstzüchter sehen nun

das einzige Mittel, wie ihnen zu helfen ist, darinnen, dass eine Ermässigung der Frachtsätze eintritt. Dass auch die Bahnverwaltungen hierdurch keinen Schaden erleiden, beweist das Nachbarland Oesterreich, das, seit dort eine Herabsetzung der Fracht eingetreten ist, bedeutend mehr Obst nach Deutschland einführt.

Wünschenswert wäre es, wenn sich alle Deutschen Obst- und Gartenbauvereine dieser Eingabe anschliessen würden, damit auch das dringende Bedürfnis der Frachtermässigung nachgewiesen werden kann und auch der Vorstand des Märkischen Obstbauvereines die Genugthuung hätte, zu sehen, dass er von Seiten aller Obstproduzenten unterstützt wird.

Obstbaumdüngung.

Bei der letzten Sitzung der Obst- und Weinbau-Abteilung der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft zu Berlin am 7. Juli, in der Prof. Dr. Barth aus Rufach einen Vortrag über Düngung der Obstbäume hielt und den verschiedene Herren auf Grund ihrer Erfahrung ergänzten, wurde nach einer längeren Debatte die von Praktikern und wissenschaftlich gebildeten Männern, wir nennen nur Professor Dr. Wagner, Prof. Dr. Stutzer, Dr. Steglits, Chemiker Lierke, Oekonomierat Goethe etc. geführt wurde, folgendes festgestellt:

- 1) Die Mengeverhältnisse der chemischen Bestandteile der Obstbäume sind noch lange nicht genügend bekannt und bedürfen noch weiterer gründlicher Untersuchung.
- 2) Die Obstbäume sind stark kalibedürftig.
- 3) Einseitiger Stickstoff-Ueberschuss giebt zu üppiges Wachstum.
- 4) Für Kali- und Phosphorsäure-Düng-

ung ist die Herbstzeit vorzuziehen, für leicht lösliche Stickstoffdünger das Frühjahr.

5) Erst nach einer längeren Reihe von Jahren kann man die Resultate mit Sicherheit erkennen.

6) Kalidüngung begünstigt die Qualität, Frühjahrsdüngung in Form unreiner Kalisalze ist nicht unbedenklich.

7) Für jeden Versuch sollte eine grössere Zahl von Bäumen derselben Obstart und Sorte zur Verfügung stehen.

8) Die physikalische Bodenbeschaffenheit verdient die grösste Berücksichtigung.

9) Organische Dünger in fester Form tief untergebracht sind wirkungslos.

10) Die Düngung ist (bei Hochstämmen) soweit als möglich unter der Kronenraufe zu geben.

11) Die Zufuhr von Wasser ist bei den Düngungsversuchen möglichst zu berücksichtigen.

Gartenbau.

Helianthus Tuberosus.

Von August Gruber, in Zürich II., Schweiz.

Obwohl diese Frucht zu den feinsten Knollenfrüchten gehört, wird sie doch selten als solche gezogen, wenigstens in Deutschland und in der Schweiz fand ich dieselbe noch nie und doch ist dieses Knollengewächs sehr leicht zu kultivieren. Im Breisgau in Baden wird Helianthus als Viehfutter auf Aeckern gebaut. In Italien, Südfrankreich wird Helianthus in Gemüsegärten kultiviert und kommt auf die Tafel des Feinschmeckers als Delikatesse.

Im vorigen Jahre bezog ich von einem Kollegen, der für seine Herrschaft ein Postkolti aus England senden liess, zirka 8 Knollen. (Nebenbei bemerkt, kam das Kistchen mit Inhalt samt Porto und Zoll auf 15 Frs. zu stehen). Diese 8 Knollen, die ich erhielt, hatten zusammen ein Gewicht von ungefähr 500 gr. Ich pflanzte dieselben auf ein Beet in einem Abstand von 80 cm, kultivierte jedoch noch andere Gemüse im Vorsommer auf diesem Beete. Im Laufe des Sommers entwickelten sich aus den Knollen vier bis fünf 2—3 m hohe, stark verzweigte Stengel.

Die Blüten, die im September wie die der gewöhnlichen Sonnenblume erscheinen, sind bedeutend kleiner und einfach blühend. Dieselben sind als Schnittblumen zu Vasenbouquets sehr gut zu gebrauchen und deshalb in einigen Exemplaren anbauenswert. Die Knollen, die vom Oktober an brauchbar sind, entwickeln sich am Wurzelhalse wie ungefähr die Knollen der Georginen, doch tragen weiter entferntliegende Wurzeln noch Knollen, die aber kleiner sind als die am Wurzelhalse liegenden. Ich gewann durchschnittlich von einer Pflanze 3 kg, also ein Ertrag, der den Ertrag der

Kartoffel um das 3—4fache mindestens übersteigt und wie ihn keine andere Knollenfrucht liefert. Ich nahm die Knollen für den Bedarf in die Küche, im Herbst, nachdem der Frost die Stengel zerstört, aus der Erde und brachte dieselben in einen frostfreien Raum. Doch hält Helianthus auch im Freien aus. Ob die Knollen an ihrem Geschmacke verlieren, ist mir noch nicht bekannt; doch glaube ich, dass dies der Fall ist. Werden die Knollen auf Aeckern gepflanzt, so bleiben diese im Winter im Freien, im Frühling werden sie aus der Erde genommen, der Acker gedüngt und die Ueberbleibsel der Knollen, die in der Erde bleiben, überwachsen den Acker wieder, ohne angepflanzt zu werden.

Die Schale der Knollen ist im Herbst schmutziggelb bis braun, im Frühjahr, wenn die Knollen über den Winter im Freien bleiben, schwarz. Das Fleisch jedoch bleibt weiss wie im Herbst. Die Knollen können auf vielfache Arten zubereitet werden, z. B. werden dieselben roh geschält und gebraten, wie die Kartoffel auch in Sauce auf Art der Schwarzwurzel ist ein feines Gericht herzustellen. Ist diese Frucht einmal als Kulturpflanze bekannt, werden sich auch verschiedene Zubereitungsarten finden. Zudem, dass ich eine schöne Quantität Knollen hatte, waren dieselben von der Küche unserer Herrschaft schon im Januar verbraucht und wurden dieselben allen anderen feinen Gemüsen wie Blumenkohl, Schwarzwurzel und dergl. vorgezogen. Ebenso fand dieses Gemüse im Bekanntenkreise unserer Herrschaft Anerkennung.

Eine Probe mit dieser Pflanze wäre ganz sicher eher zu empfehlen als die Einführung und der Anbau von *Stachis affinis*, das vor einigen Jahren so angepriesen wurde und jetzt viele Privatgärtner froh sind, wenn ihre Gärten von dieser Wucherpflanze rein sind, wozu viel Mühe notwendig ist.

Erfahrungen, die schon gemacht wurden, oder Auskunft über Anbau der oben beschriebenen *Helianthus* wären gewiss von grossem Interesse, wenn dieselben in dieser Zeitung bekannt gegeben würden.

Anmerkung der Redaktion.

Der Tobinambur *Helianthus tuberosus* kam etwa 1617 über England nach Deutschland; in Oberbaden, Elsass und Ungarn wird er als Viehfutter angebaut. Bis jetzt glaubten wir, dass die Knollen infolge ihres grossen Wassergehaltes nur als Schweine-, Kühe- und Viehfutter verwendbar seien. Wir werden aber im November die Knollen auch als Gemüse versuchen und das Resultat noch vor dem 1. Januar 1895, wenn es günstig ausfallen sollte, damit es unsere Leser noch erfahren, veröffentlichen.

Man unterscheidet weisse, gelbe und rote Varietäten. Nach den Hohenheimer Versuchen sind die roten proteinhaltiger, geben aber nicht so viel Ausbeute. Die Blüten setzen in Europa

keinen Samen an. Nach der ersten Pflanzung beträgt das Erntequantum 100—200 Doppelzentner Knollen pro Hektar. Das dürre Laub wird von Schafen gefressen. In futtermarmen sandigen Gegenden rentiert sich der Anbau. Ob aber als Gemüse, müssen wir erst erproben. Doch ist auch der Tobinambur ein Unkraut, da jedes im Boden liegende Knöllchen wieder ausschlägt. Wie wenig Nährstoff die Knollen enthalten, zeigt uns folgende Tabelle:

Trockensubstanz	19,6
Protein	2,0
Fett	0,3
Stickstofffreie Extraktstoffe	15,0
Holzfaser	1,3
Asche	1,0

Die Feldkultur ist folgende:

Man pflanzt auf das tief gepflügte Land die grösseren Knollen in 60 cm weite Reihen, ähnlich wie die Kartoffel, 9—10 Doppelzentner pro Hektar. Zur Vertilgung der Unkräuter ist der Boden im Sommer 2mal zu behacken. Ein angelegtes Feld kann mehreremale benutzt werden, es bleiben nämlich bei der Ernte, die den ganzen Winter über erfolgen kann (im Herbst schmecken die Knollen noch bitter), immer so viele kleine Knollen im Boden zurück, die zum Fortbestehen des Feldes nötig sind, doch ist auch ein Nachpflanzen von Fehlstellen nicht zu vermeiden. Als Nachfrucht eignet sich am besten Grünfutter, damit die aufkommenden Stöcke durch Abmähen entfernt werden.

Unsere Stauden.

Diese dankbaren Blumen und Blattpflanzen sind leider noch recht wenig bekannt und gerade deshalb finden sie so langsam Eingang in unsern Gärten.

Durch die folgende Beschreibung will ich versuchen, den Garten- und Blumenliebhabern die schönsten Stauden vorzuführen und die Auswahl aus der grossen Menge dieser Pflanzen erleichtern.

Die Stauden eignen sich insbesondere zur Ausstattung solcher Gärten und Beete, auf welche nur geringe Pflege verwendet werden kann und die robusten, wenig empfindlichen Pflanzen dieser Gattungen leisten

unter solchen Verhältnissen Ausgezeichnetes, wenn man bei der Auswahl derselben die Aufeinanderfolge der Blütezeit und Höhenverhältnisse sowie die in ihrer natürlichen Vorkommen entsprechenden Bodenverhältnisse und Lage ins Auge fasst.

Ganz besonders eignen sie sich für Rabatten und Gruppen, aber auch als Einzelpflanze auf Rasenflächen, als Vorpflanze vor Gehölzgruppen, für Steingrotten resp. Felspartien, schliesslich für Abhänge und Böschungen, wo andere Pflanzen sich nur mit Schwierigkeiten gut kultivieren lassen.

Viele geben ihren Flor beim Erwachen

der Vegetation im zeitigen Frühjahr, andere wieder später im Sommer bis spät in Herbst hinein, wo der Frost fast alles Leben zerstört, aber selbst dennoch im Winter finden wir z. B. die Christrose (*Helleborus*) blühend.

Mit dem Reichtum der Arten und Formen verbinden die Stauden noch den Vorteil, dass sie sich, wenn man einmal durch Aussaat oder Ankauf schon entwickelter Pflanzen in den Besitz einer Auswahl derselben gelangt ist, meistens durch Teilen im Frühjahr und Herbst mit grosser Leichtigkeit vermehren lassen.

In den kleinern Gärten finden die Stauden hauptsächlich ihre Verwendung auf Rabatten neben dem Hauptwege. Hier werden sie nach ihrer Höhe, Blütenfarben und Blütezeit zu einem stets wechselnden Bilde vereinigt.

In grösseren Gärten und Parterren ist die Verwendung eine weit vielseitigere.

Viele derselben können als Begleiterin der Gehölzgruppen auftreten, wenn man nicht versäumt, die Lichtbedürftigen so weit von der Laubwand abzurücken, dass ihnen der belebende Einfluss der Sonne, wenigstens während der grössten Hälfte des Tages gesichert bleibt und man sich in betreff der übrigen Pflanzen auch die Mühe nimmt, sich die passenden Standorte auszusuchen, womöglich unter Berücksichtigung ihres Vorkommens in wildwachsendem Zustande, insbesondere wo es sich um sonnige, halbschattige und schattige Lagen, trockenen oder feuchten Boden etc. handelt.

Der landschaftliche Wert der Stauden ist bei richtiger Anwendung ein sehr gros-

ser, hoffentlich wird auch in nicht allzuferner Zeit die Verwendung eine entsprechende sein.

Acanthus mollis L. ausgezeichnet durch seine grossen elegant geschnittenen, fiederspaltigen, buchtig-bogenförmigen Blätter, die Blütenstengel erreichen eine Höhe bis 1½ m, die Blume ist weiss oder rot-lilafarbig. Diese Pflanze gehört zu den ornamentabelsten Blattpflanzen des freien Landes, sie ist besonders als Einzelstellung in Rasenflächen von bedeutender Wirkung. Lehmig-sandiger, tiefgründiger Boden sagt ihnen am meisten zu, für rauhe Lagen ist eine trockene Decke im Winter zu empfehlen.

Achillea Ptarmica flore pleno. Herrliche Pflanze bis 1-m Höhe, mit weichen, dichtgefüllten Blumen in rispenartigen Doldentrauben, blüht im Juli-August. Ist für den Handelsgärtner von hohem Wert zum Schneiden, aber auch eine Zierde auf Rabatten in jeden Garten, ferner zu Kontrasten in Gruppen und zur Ausstattung trockener Böschungen oder Steinpartien von hoher Bedeutung.

Achillea Millefolia flore rubro, rote Schafgarbe, welche etwas früher blüht und in leichtem, sandigem, nicht feuchtem Boden auf Beeten und in Gruppen sehr gut zu verwenden ist.

Achillea Armentosa mit rauhfilzigen, fein gefiederten Blättern und goldgelben Blumen, welche in zusammengesetzten Dolden erscheinen. Eine ausgezeichnete Einfassungspflanze für trockenen, leichten Boden, zur Rasenbildung und für Felspartien sehr geeignet.

Zur Champignon-Kultur im Freien.

Die Fortpflanzung und Erziehung der Champignon geschieht durch die sogenannte Brut, das ist ein schimmelartiges,

weisses Gewebe, welches sich vom Fusse des Pilzes aus unter der Erde vorzieht und trocken aufbewahrt, die Fähigkeit behält,

selbst nach langer Zeit unter entsprechend günstigen Verhältnissen neue Champignon zu erzeugen. Diese Brut ist in zwei Formen käuflich, in loser sowohl wie in fester. Letztere Form, die sich länger aufbewahren lässt in sog. Brutsteinen, wird auf folgende Art hergestellt: Man verwendet 3 Teile Pferdedung, 2 Teile Kuhdung, 1 Teil Schafdung, 1 Teil alte, gebrauchte Lohe, 1 Teil Gypsmehl, 2 Teile gut verrottete Lauberde mit dem nötigen Wasser zu einem festen Brei und formt daraus Ziegelsteine. Sind diese Steine etwas abgetrocknet, so drückt man 3 cm lange, breite und tiefe Löcher in dieselben. Nach ungefähr 3 Wochen sind die Steine noch weiter abgetrocknet und werden nun dieselben mit Champignonbrut gefüllt und in loser Form in nabelförmiger Anordnung aufeinandergeschichtet und darauf eine 30—40 Centimeter hohe, frische Pferdedüngerlage. Auch der ganze Kegel wird mit einer 20 cm dicken Pferdedünger-schicht abgedeckt. Nach einiger Zeit hat die Brut die Steine durchzogen und werden dieselben an einem trockenen Orte aufbewahrt. Diese Steine sind von langer Dauer, ihre Herstellung sagt jedoch schon Brut voraus. Die in Mistbeeten und deren Umschlägen und Abgängen sich selbst gebildete Brut ist bei hinreichender Menge der künstlichen vorzuziehen.

Die zweite Form, die sog. lose Form, wird auf folgende Weise gewonnen: im März oder April, bevor Kühe und Pferde Grünfutter bekommen, sammelt man die Exkremente derselben ohne strohige Teile, trocknet sie an der Luft und mischt sie mit ebenfalls getrocknetem Schaf- oder Ziegendünger. Diese trockene Substanz, zerkleinert, wird durch ein grobes Sieb geschüttelt; man nimmt dann 2 Teile Kuhdung, 1 Teil Pferdedung, 1 Teil Schafdung, mengt sie gut durcheinander und schüttet sie zu kegelförmigen Haufen unter

einen trockenen Schuppen; 20 cm stark mit frischem Pferdemist bedeckt, bleibt das Ganze etwa 4 Wochen liegen und soll sich die Masse auf einer Temperatur von 12—14 Grad erhalten. Zeigt sich nach dieser Zeit das charakteristische weisse Gewebe im Innern noch nicht, so muss auf diese Decke eine weitere frische angelegt werden und nun wird sicher sich die Brut darin entwickelt haben. Diese wird von verschiedenen Gärtnereien in loser Form in Körbchen verpackt, sowie in der oben angegebenen Backsteinform in Handel gebracht.

Der Champignon wächst in Deutschland wild an manchen Stellen, am häufigsten in Laubwäldern, mässig feuchten Wiesen und Triften. Im ersten Stadium der Entwicklung hat er eine reichlich graue Farbe, und die unter dem Hütchen befindlichen Schuppenblättchen erscheinen rosenrot, färben sich aber sehr schnell und erscheinen zuletzt in schwärzlicher Farbe.

Die Art und Weise, Champignon im Freien zu erziehen, ist, wenn man auf obige Weise hergestellte Brut verwenden will, eine sehr leichte. Man wähle eine feuchte und halbschattige Lage, bepflanzt das gutgedüngte Beet mit Buschbohnen oder sonst einer schattenerzeugenden Gemüsepflanze, streut dazwischen gute Champignonbrut und bedeckt das Beet mit einer dünnen Lage alten Düngers. Der Dünger kann tüchtig mit gemahlenem Gypse bestreut werden. Das Beet muss mässig feucht erhalten werden. Bald werden die Pilze erscheinen und man kann während einiger Monate Pilze ernten. Bei der Ernte beobachte man, die Pilze nicht herauszureissen, sondern sie durch Drehen der anhaftenden Schichte zu entnehmen. Will man neue Brutplätze anlegen, so braucht man blos von dieser alten Düngerschicht zu verwenden; selbst wenn man ohne weitere Behandlung dieselbe an halbschattige,

mit Laub bedeckte Plätze, z. B. unter Haselstauden u. a. ausstreut, können das nächste Jahr Pilze in Menge erscheinen. Die Kultur im Freien gelingt jedoch ebenso wenig immer, wie diejenige im Keller.

Der Champignon ist das launigste Gewächs und macht sehr oft die rationellen Kulturmethoden zu Schanden.

J. C. Binz Durlach.

Natürliche Blumen an Stelle der künstlichen.

Das wir in neuerer Zeit in der Binde- und Dekorationskunst fortgeschritten sind, ist unleugbar. Ja man hat sich bald in einzelnen Spezialitäten erschöpft und doch verlangt die Mode immer wieder frische Abwechslung, da sie von Veränderungs-lust, Schönheitssinn, Putzsucht und Nachahmungstrieb beeinflusst wird. Sehr häufig beruht auch die Entstehung irgend einer Dekoration auf individuellen Gründen oder Launen irgend einer bekannten und hervorragenden Persönlichkeit und da wären unsere Blumenläden mit ihren Schauauslagen in erster Linie im Stande, dafür zu sorgen, dass bei den Ball- und Gesellschaftstoiletten der Damen an Stelle der künstlichen Blumen wieder natürliche gesetzt werden.

Wie reizend sehen Damen mit natürlichen Blumen geschmückt aus und wenn der Gedanke zur Verbreitung dieser Mode mit Eifer aufgefasst wird, welch' klingenden Ertrag könnte diese Einführung unseren Blumenzüchtern gewähren.

Nehmen wir einen Brautzug an, wie herrlich nimmt sich eine auf beiden Seiten mit Myrten- und Orangezweigen und Blüten verzierte oder aufgeraffte Robe aus, besonders wenn noch unter dem Hohlauschnitte sich ein dünnes Collier von Myrten mit niederwärts hängenden Orangenblüten hinzieht und der Brautschleier von einer kleinen Guirlande von Myrten und Orangenblüten festgehalten wird.

Oder denken wir uns eine junge blonde

Dame in einer mattblauen Robe, welche dieselbe mit rosenroten Rosenknospen und mattblauen Schleifen garniert hat, oder eine Brünnette in weissem Kleide mit darauf gemaltem Streumuster von Vergissmeinnicht und Ausputz von frischen, lebenden Vergissmeinnichts.

Auch unsere Orchideen dürften alsdann auf gewissen Roben sicher mehr verwendet werden.

Ferner könnten auch die Hüte mit natürlichen Blumen geschmückt werden, die freilich oft erneuert werden müssten, doch böte auch dieser Fall den Damen die Annehmlichkeit, die Hutblumen allezeit den Farben der Toilette anpassen zu können.

Man kann z. B. reizende Zusammenstellungen von weniger rasch vergänglichen Blumen anfertigen wie: Epheublätter mit gefüllten Pelargonienblüten, Adiantum, Wedeln mit purpurroten Clematisblüten, Nelken, Tuberosen, gefüllten Begonien, Orchideen u. s. w. Oder man verwendet auch nur schönschattierte Blätter, auch Blumen aus dem Hausgarten oder dem Felde könnten hierbei Verwendung finden, wie sich jede Dame nötigenfalls mit etwas Geschick arrangieren kann.

Das Ausgeführte sollte hier nur eine Anregung für unsere Bindekünstler sein, vielleicht wird in grossen Städten einmal der Anfang mit der Ausstellung einer mit Blüten garnierten Robe gemacht und — recht oft nachgeahmt.

Litteratur.

Weinbau. Anleitung zur rationellen Traubenzucht. Bearbeitet von Ph. Held, königlicher Garteninspektor und Dozent des Weinbaues an der landwirtschaftlichen Akademie zu Hohenheim. 182 Seiten mit 105 in den Text gedruckten Abbildungen. In Leinen gebunden Mk. 2.50. Berlin, Paul Parey. 1894.

In der schönen Sammlung guter landwirtschaftlicher Bücher, welche unter der Bezeichnung „Thaer-Bibliothek“ den Landwirten wohl bekannt sind, fehlte bis nun eine Schrift, welche den Weinbau zum Gegenstand hat. Diese Lücke erscheint durch das vorliegende Buch ausgefüllt, und zwar in ganz vorzüglicher Weise. Obwohl das Werkchen recht knapp gehalten ist, so enthält es doch Alles, was für den Praktiker auf dem Gebiete des Weinbaues an Wichtigkeit besitzt und erscheinens diese Thatsache als ein grosser Vorzug dieses Buches. In besonders reicher Weise ist dasselbe mit guten Abbildungen, die der Mehrzahl nach grösseren Werken des Parey'schen Verlages entnommen sind, ausgestattet, so dass das Wort durch das Bild unterstützt und erläutert wird, ein Umstand, welcher namentlich bei der Schilderung von Rebenveredelungen sehr wertvoll ist. In unserer Zeit, in welcher dem Winzer das Leben durch ein ganzes Heer von Rebenschädlingen so schwer gemacht wird, langt er nicht mehr mit den Kenntnissen aus, welche sich vom Vater auf den Sohn forterben, sondern er muss Neues lernen. Der Unterricht in landwirtschaftlichen Lehranstalten ist nicht jedem zugänglich, der Unterricht durch Wanderlehrer ist von zu kurzer Dauer, um bei jedem den erwünschten Erfolg zu haben, wenn aber der Landwirt ein Buch im Hause hat, welches ihm in klaren Worten kurz dasjenige ins Gedächtnis ruft, was er in der Schule oder von dem Wanderlehrer gehört hat, so wird er aus demselben wirklich Nutzen ziehen. Das vorliegende Buch gehört zu jenen, welche diesem Zwecke entsprechen, und man kann daher dasselbe als ein dem Weinbauer wirklich empfehlenswertes bezeichnen. Wir thun dies mit Freuden, denn obschon es viele Bücher giebt, welche vom Weinbau handeln, haben nicht viele unter ihnen die Beschaffenheit, dass man sie „wirklich empfehlenswert“ nennen kann. Prof. Dr. J. Bertsch.*)

*) Allgemeine Weinzeitung, Wien.

Die Obstweinbereitung nebst Obst- und Beerenbranntwein-Brennerei. Von Antonio dal Piazz, Oenotechniker. Mit 51 Abbildungen. 23 Bogen. Oktav. Geh. 2 fl. 95 kr. = 4 Mk. 50 Pf. Eleg. gebdn. 2 fl. 95 kr. = 5 Mk. 30 Pf. A. Hartlebens Verlag in Wien, Pest und Leipzig.

Die Herstellung von Obstwein aus den verschiedenen Obstarten und Früchten ist zwar in den meisten Obstgegenden schon seit langer Zeit heimisch, doch geht man häufig noch viel zu empirisch dabei vor, so dass nicht immer das erzielte Produkt, selbst bescheidenen Anforderungen entspricht. Zwar giebt es verschiedene Werke, welche die Obstweinbereitung zum Gegenstand haben, doch sind viele von denselben veraltet oder behandeln das Thema zu flüchtig und schablonenhaft, während andere bloß eine oder die andere Obstart eingehend berücksichtigen und dabei den praktischen Teil mehr oberflächlich berühren. Dasselbe gilt auch bezüglich der Branntweinbrennerei aus Obst und Früchten. Bei der Wichtigkeit, welche eine rentable Obstverwertung für Obstbaugesenden hat, wird es allen Obstproduzenten nur erwünscht sein, wenn ein auf dem Gebiete der Gärungstechnik und Kellerwirtschaft, sowie Brennerei wohl erfahrener Fachmann und bekannter Praktiker alle neuen Erfahrungen auf dem Gebiete der Obstweinbereitung und Obstbranntwein-Brennerei in einem Spezialwerke ausführlich und gemeinverständlich behandelt. Unzweifelhaft wird sich auch das vorliegende, von der Verlagsbuchhandlung auf das Beste ausgestattete, umfassende Werk über die Obstweinbereitung nebst Obst- und Beerenbranntwein-Brennerei einer gleich günstigen Aufnahme in Fachkreisen erfreuen, wie die anderen weit verbreiteten Veröffentlichungen des Autors auf önologischem und brenntechnischem Gebiete. Es kann dieses vorliegende Werk allen Obstweinproduzenten und Branntweinbrennern als ein praktisches Handbuch empfohlen werden, das allen Anforderungen gerecht wird, um so mehr, als in demselben sowohl der Grossbetrieb, als auch kleine Verhältnisse, wo nur Obstwein oder Branntwein für den Hausbedarf erzeugt werden, berücksichtigt sind.

Notizen und Miscellen.

Preis Ausschreiben. Die deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft erlässt ein Preis Ausschreiben über Herstellung von Dauerkartoffeln im Grossbetrieb. Daran sind beteiligt die Königl. Preussische Staatsregierung mit 5000 *M.*, der Verein der Spiritusfabrikanten und der Verein der Stärke-Interessenten in Deutschland mit 3000 *M.*, die Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft mit 3000 *M.*, sowie die Landwirtschaftlichen Zentralvereine für Schlesien und für Anhalt mit je 500 *M.* Der Zweck des Preis Ausschreibens ist, zur besseren Verwertung der Ueberschüsse reicher Kartoffelernten ein im Grossbetrieb ausführbares Verfahren zu finden, wonach die Kartoffeln in eine haltbare und preiswerte Dauerware übergeführt werden, die a) als Futtermittel, b) als Rohstoff für technische Gewerbe, z. B. Brennerei, c) als menschliches Nahrungsmittel verwendbar ist. Für etwa zu verteilende Preise steht ein Betrag von 15 000 *M.* zur Verfügung. Die Geschäftsleitung für das Preis Ausschreiben ist dem Professor Dr. Delbrück übertragen. Die Anmeldungen zur Beteiligung an dem Wettbewerb sind bis spätestens den 1. März 1895 einzureichen; die Entscheidung des Preisgerichts erfolgt spätestens am 1. Juli desselben Jahres. Zur Preisbewerbung sind nur Verfahren zugelassen, welche trockene, auf mehrere Jahre haltbare Ware herstellen. Der Feuchtigkeitsgehalt darf 14% nicht wesentlich überschreiten und die Ware darf weder verbrannt noch mit fremden Beimischungen oder Gerüchen behaftet sein. Bei der zur menschlichen Ernährung bestimmten Dauerware wird besonderer Wert darauf gelegt, dass das Fabrikat ein appetitliches Aussehen besitzt und in der Küche beibehält und dass es bei verschiedenen Zubereitungsarten in Geschmack und Aroma möglichst demjenigen der frischen Kartoffeln nahe kommt. Es ist dabei hinzuweisen, dass dieses Erzeugnis nicht nur für den Inlands-Verbrauch bestimmt ist, sondern auch für den Export in kartoffelarme Länder, dass also an die Haltbarkeit und Schönheit besonders hohe Ansprüche gestellt werden müssen. Das als Rohstoff für technische Gewerbe, z. B. Brennereien als Maisersatz oder für Presshefefabriken als Kornersatz hergestellte Fabrikat muss leicht verzuckerbar und vergärbar sein und die zur Verfütterung bestimmte Ware muss die leichte Verdaulichkeit der frisch gekochten oder als Kartoffelsuppe verfütterten Kartoffeln besitzen. Das zur Preisbewerbung gemeldete Verfahren braucht nicht alle

drei Ansprüche zu erfüllen, es genügt auch, wenn es nur einem einzelnen derselben Genüge leistet.

Zentralstelle für Obstverwertung in Frankfurt a. M. Von der Zentralstelle für Obstverwertung in Frankfurt a. M. erhalten wir die nachstehende Mitteilung:

Bei Beginn der diesjährigen Arbeiten liefen bei der Zentralstelle die Angebote von Beerenobst — wie mit Rücksicht auf die zu erwartende reiche Ernte voranzusehen war — so überaus zahlreich ein, dass auf eine dementsprechende Nachfrage kaum gerechnet werden konnte und es zweifelhaft erscheinen musste, ob überhaupt so enorme Quantitäten, wie offeriert waren, unterzubringen seien. Die Lage hat sich inzwischen gänzlich verändert. Heute schon übersteigt die Nachfrage das Angebot um ein ganz Bedeutendes. In den meisten Obstsorten sind die offerierten Quantitäten vollständig aufgenommen und es ist nicht genügend Ware vorhanden, um die Nachfrage zu decken. So sind u. A. grosse Posten grüner Nüsse und Preiselbeeren gesucht, in welchen entsprechende Angebote fehlen. Auch für Aprikosen, Pfirsiche, Mirabellen und Pflaumen sind zahlreiche Nachfragen nach grossen Mengen vorgemerkt.

Obwohl die Zentralstelle in diesem Jahre noch am Anfange ihrer Thätigkeit steht, kann sie doch schon jetzt mit Genugthuung konstatieren, dass, abgesehen von den ihr noch nicht angezeigten, erfahrungsgemäss den grösseren Teil ausmachenden Abschlüssen, bis jetzt ein Umsatz von mehr als einer Million Kilo Obst — Erdbeeren, Heidelbeeren, Himbeeren, Johannisbeeren, Kirichen, Preiselbeeren, Stachelbeeren etc. — durch sie vermittelt worden ist.

Es ist daher zu verwundern, dass noch immer in einem Teile der Fachpresse dem Unternehmen ein so geringes Verständnis entgegengebracht und so wenig Entgegenkommen gezeigt wird.

Und doch sind die nämlichen Blätter der Fachpresse voll von Klagen darüber, dass so viel Obst aus dem Auslande nach Deutschland eingeführt werde, dass dem deutschen Landwirt Mangels eines gesicherten Absatzes der sonst lohnende Anbau von Obst in grösserer Masse verwehrt sei und dass infolgedessen Deutschland Millionen verliere.

Zugegeben, dass es bisher so war, hat nicht die Zentralstelle während der kurzen Zeit ihres Bestehens schon bewiesen, dass durch sie jede

Quantität guten Obstes, wie bedeutend sie auch immer sein möge, zu einem Preise, der sich für den Züchter rentiert, verkauft werden kann? Ist damit nicht gleichzeitig dargethan, dass in der Errichtung der Zentralstelle das so lange vergeblich gesuchte Mittel gefunden ist, den obenerwähnten Misständen mit Erfolg zu begegnen und dem deutschen Obstbau aufzuhelfen?

Die Obstzüchter haben in zahlreichen Briefen der Zentralstelle ihre wärmste Anerkennung für ihre Leistungen in Bezug auf die Obstverwertung ausgesprochen und im Einzelnen konstatiert welche grosse Vorteile sie der Vermittlung verdanken. Desgleichen sprechen viele Briefe von grossen Konsumenten ihren Dank dafür aus, dass sie der Zentralstelle für den Bezug besserer Qualitäten und vorteilhafterer Preise verpflichtet sind.

Dazu kommt noch, dass die Zentralstelle ihre Thätigkeit und Vermittlung allen Interessenten, dem Käufer sowohl wie dem Verkäufer, durchaus kostenlos und gebührenfrei zur Verfügung stellt, dergestalt, dass nicht einmal Ersatz der eigenen baren Auslagen beansprucht wird. Nach dem Organisationsplane ist und soll das Unternehmen lediglich ein gemeinnütziges und den deutschen Obstbau förderndes sein mit absolutem Ausschluss jedweden pekuniären Interesses. Diejenigen, die an der Spitze stehen, haben frei von allen Nebenabsichten nur den Nutzen des deutschen Obstbaues und damit der Allgemeinheit im Auge, in deren Dienst sie sich unter erheblichen Opfern von Zeit, Arbeit und Kosten gestellt haben.

Wäre es da nicht Pflicht der Fachpresse, das Unternehmen mit allen Kräften zu unterstützen?

Und so richtet denn die Stelle nochmals an alle Interessenten, Obstproduzenten wie Konsumenten, an die Obstbauvereine und Genossenschaften und ganz besonders an die gesamte Presse die dringende Bitte, das Unternehmen zu Nutz und Gedeihen der deutschen Landwirtschaft nach Kräften zu unterstützen.

Die Herbstfäden, von den Franzosen Marienfäden, fils de la Vierge, von uns weniger anmutend Alterweibersommer genannt, wurden früher für Pflanzenausschwitzungen gehalten, sind aber wie heutzutage jedermann weiss, das Erzeugnis einer kleinen Spinnenart. Sie trägt auf dem grauen oder braunen Rücken eine auffallende weisse Zeichnung, hat eine gewisse Aehnlichkeit mit einer Krabbe und wird daher von den Naturforschern als Krabbenspinne bezeichnet. Sie baut im Sommer kein Netz, sondern schweift bei ihren

Raubzügen auf Blättern und Baumstämmen umher und ist durch ihr eigentümliches Gebaren leicht kenntlich, indem sie bei Annäherung des Menschen hastig ein Stück seitwärts springt oder rückwärts läuft und dann plötzlich, wie zur Abwehr bereit, still verharrt. Im Herbste begiebt sie sich auf die Wanderschaft, um trockene und bequeme Winterquartiere zu suchen. Sie erklettert zu diesem Zwecke einen erhöhten Pfahl oder Stein, stellt sich dort auf den Kopf und schießt aus den Spinnwarzen des erhobenen Hinterleibs einen Faden, an dem sie sofort durch die Luft davon segelt. Die Reisen dieser kleinen Aeronauten sind mitunter ganz bedeutend. Darwin berichtet, dass er einst auf seinem Schiff, das 60 Meilen vom Festlande entfernt war, Tausende dieser Tierchen ankommen sah; Lister, ein anderer englischer Forscher, beobachtete sie weit über den höchsten Türmen der Stadt, Uebrigens steht es im Willen der Tierchen, die Reise zu beendigen. Sie wickeln zu diesem Zwecke einfach den Faden auf, der infolge dessen allmählich immer mehr an Tragfähigkeit einbüsst. Dem Glauben der Landleute nach bedeutet das Auftreten des „fliegenden Sommers“ einen langen, schönen Herbst. In Wirklichkeit aber ist der „fliegende Sommer“ eine „Folge“, nicht ein Anzeichen schönen Wetters, denn thatsächlich unternehmen die Krabbenspinnen ihre Wanderungen nur bei schönem Herbstwetter. Im Freien hängen nunmehr alle Bäume und Sträucher voller Fäden; auch die Wiesen sind oft mit dichtem Geflecht überzogen, das besonders morgens, wenn die Tautröpfchen wie Diamanten darin blitzen, die Freude der Beschauer erregt.

(Obstweibereitung in Siebenbürgen.)* In Folge der Verheerungen der Reblaus in den Weingärten gedenkt man die Obstweibereitung in Siebenbürgen im grossen Stiel zu betreiben. Bistritz hat zu diesem Zwecke bereits sechs Obstmühlen aufgestellt; das Gleiche geschah von Seite der Gemeinden Aldorf, Jaad, Szasz-Ujfalú, Budafok, Asszubeszterceze, Demeter, Malomarka und Pintok.*)

Tafelobstmarkt in Stuttgart. Der württembergische Landes-Obstbau-Verein veranstaltet am Donnerstag 6. September und Donnerstag 4. Okt. einen Tafelobstmarkt in der Reithalle für nur in Württemberg und Hohenzollern gezogenes Obst. Verkauf geschieht nur nach Proben nicht unter 5 Kilo. Näheres durch Schriftführer Kgl. Hofgärtner Hering in Stuttgart.

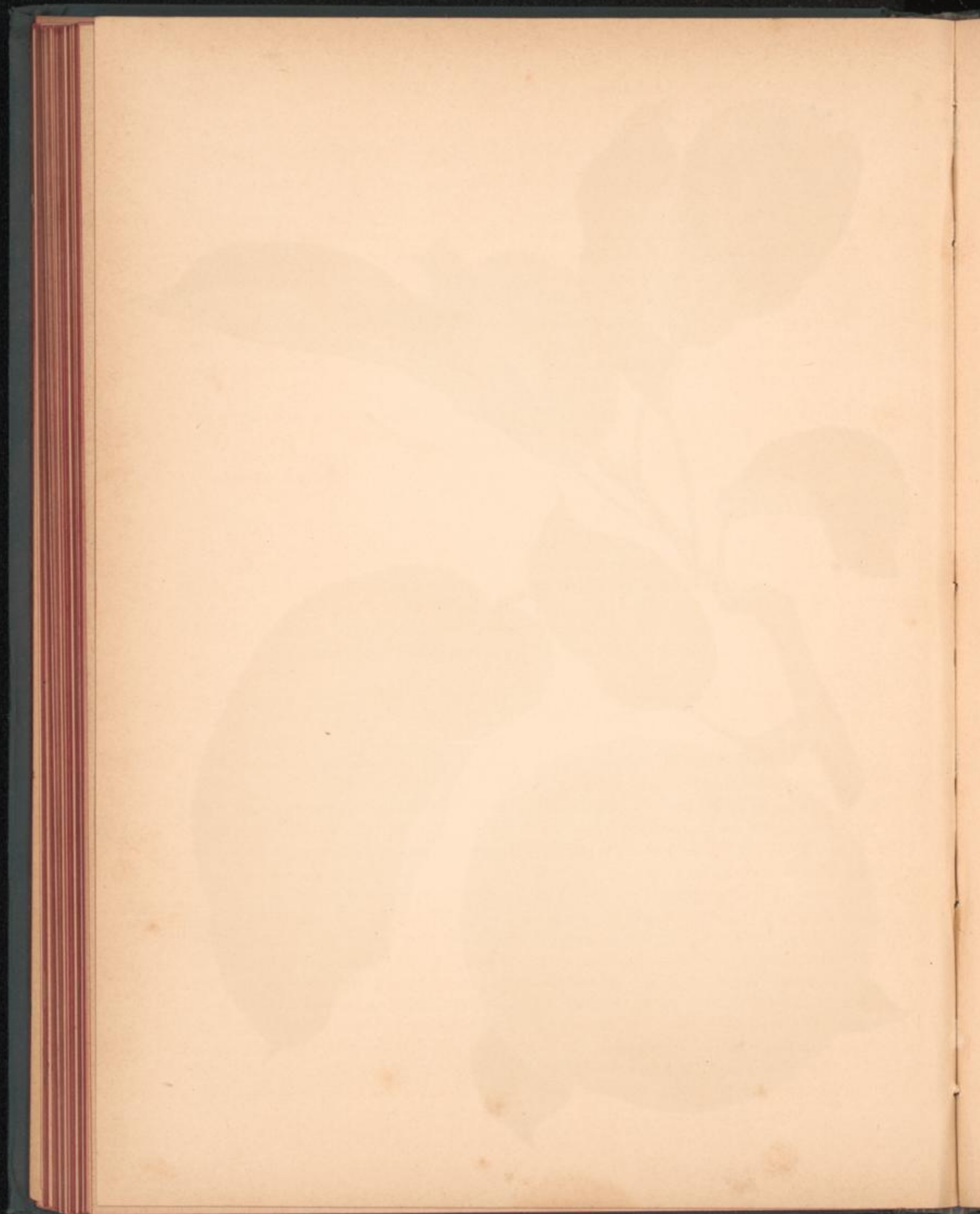
*) Wiener Landwirtschaftliche Zeitung.



WEISSER TRANSPARENTAPFEL.

ad. nat. Ebenhausen

Lith. Anst. A. Eckstein, Stuttgart.



Weisser Transparentapfel. Syn: Transparente Jaune, Transparente de St. Léger, Transparente Blanche, Grand Sultan, Pomme de Reval.

(Tafel 103.)

Diese Apfelsorte stammt aus Russland, wo sie sehr geschätzt, bekannt und verbreitet ist. Hier dagegen wird sie selten angebaut und es giebt auch wenig Baumschulbesitzer, die sie vermehren und bestrebt sind, dieselbe zu verbreiten. Es ist dies insofern ein Fehler, als der weisse Transparentapfel unbedingt zu den schönsten, besten und wertvollsten Frühäpfeln gehört.

Der Baum hat ein genügendes Wachstum, wird nur mittelgross, ist ausserordentlich fruchtbar, nicht empfindlich und was hoch zu schätzen ist, er ist für alle Lagen und Böden, sowie für alle Formen geeignet. Die einträglichsten Formen sind jedoch der Hoch- und Halbhochstamm; die Buschform und die Pyramide. Für die Anzucht von Hochstämmen ist er in der Baumschule wenig geeignet, weil er den Pfahl kaum entbehren kann und zu lange braucht, bis er als marktfähige Ware angesehen wer-

den kann. Ich rate deswegen für diese Sorte die Zwischenveredelung anzuwenden, dadurch ist man schon nach dem zweiten Jahre in der Lage, die Bäume zu verkaufen.

Die Frucht ist mittelgross bis gross und von runder, nach oben zugespitzter Form.

Der Stiel ist mittellang, stark, holzig, in eine nicht tiefe, ziemlich breite und bestete Höhle eingepflanzt.

Die Schale ist sehr dünn, durchsichtig, einfarbig und punktiert. Der Grundton ist zunächst grünlich-weiss, später zur Reifezeit — August-September — wird er gelblich-weiss. Das Fleisch ist weiss, fein, markig bis mürbe, saftig, von vorzüglichem, süss-säuerlichem Geschmack. Für die Tafel, für die Wirtschaft und für den Markt ist dieser Apfel gleich wertvoll, der Baum lässt nie lange auf Ertrag warten und verdient unbedingt öfters angepflanzt zu werden, als es bisher der Fall war.

N. Gaucher.

Der Ringelspinner *Gostropacha neustria* C.

Auch dieser Schädling wird leider dann erst von vielen Baumbesitzern beachtet, wenn der Schaden schon angerichtet und das Laub der Obstbäume zum grössten Teile schon abgeweidet ist. Und gerade gegen die gefräßigen Raupen haben wir wenig Verbündete, darum sollten wir besser vereint gegen diesen Schädling, der in einzelnen Gegenden schon ungeheuren Schaden durch Abfressen des Laubes, so dass die Früchte sich nicht ausbilden konnten, angerichtet hat, vorgehen.

Der Schmetterling besitzt hell- bis dunkel-ockergelb gefärbte Flügel, die von

weissfleckigen Fransen umsäumt sind. Die Vorderflügel sind von zwei dunkleren Querlinien durchzogen. Die Länge beträgt 15 bis 18 mm und die Flügelspannung 30 bis 40 mm.

Das befruchtete Weibchen legt im Juli an dünne Zweige der Apfel-, Birn-, Kirschen-, Pfirsich-, Aprikosen-, Mispel- und Quittenbäume seine graubraunen, 14 bis 16 spiralig reihenweise gewundenen Eier, sie (200—300 an der Zahl) mit einem braunen Kitt befestigend. Die einzelnen weissgrauen Eier, in der Form einer abgestutzten, vierseitigen, etwas abgerundeten Pyra-

mide gleichend und wie gefirnisst aussehend, führen in der Mitte einen dunklen Punkt und werden glashart, so dass Frost und Nässe nicht einwirken können. Sobald im Frühjahr die Knospen aufzubrechen beginnen, ungefähr im April, entschlüpfen



Fig. 57. Ringelspinner a. Schmetterling. Fig. 58. b. Eier.



Fig. 59. c. Raupen.

den Eiern die Raupen, sich sofort an die Laub- und Blütenknospen begebend, um die zarten Blättchen zu benagen. Der zurückgelegte Weg ist durch feine Fäden bezeichnet, welche die Raupen spinnen, um sich daran zu halten.

Die anfangs schwarzgrauen, lang hellbräunlich behaarten und fast blauköpfigen, jungen, sechszehnfüßigen Raupen vermögen nach der zweiten Häutung schon die Knospen auszufressen, so dass diese sich nicht entwickeln können. Sie wachsen ziemlich schnell in die Länge und sind im Juli meist kleinfingerlang. Schon vorher haben sie ihre Farbe geändert, sie verwandelten sich in die sogenannte Liverraupen, wie sie unsere Abbildung, Figur Nr. 59 zeigt. Es nahm hierbei der Körper eine blaugraue Grundfarbe an, der von einer schmutzigweißen Mittellinie durchzogen ist. Der Kopf besitzt zwei schwarze Flecken, die wie Augen aussehen. Jeder

Ring trägt zwei schwarze Warzenpaar, auf denen die weiche Behaarung etwas stärker ist.

Die Raupen leben von der zweiten bis zur letzten Häutung gesellig zusammen und verzehren, wenn in manchen Jahren ungeheure Mengen vorhanden sind, die Blätter ganzer Obstplantagen. Fehlen diese, gehen sie auch auf andere Laubbäume über.

Bei schlechter Witterung und zum Häuten spinnen sie sich in vergabelte Zweige ein. Bei warmem Wetter setzen sie sich zum Sonnen, besonders in den Morgenstunden gern dicht zusammen, man findet sie oft klumpenweise an dem Ende des Stammes, an den Zweigen und Vergabelungen, wobei sie ihren Körper, einem Verneigen ähnlich, ab- und aufwärtsrichten.

Sobald sie sich das dritte Mal gehäutet haben, zerstreuen sie sich über den ganzen Baum, um sich Ende Juni, sobald sie ungefähr eine Länge von 45 mm erreicht haben, zwischen losen Blättern zur Verpuppung einzuspinnen.

Ausser dem Menschen tragen hauptsächlich zur Vertilgung des Schädling bei ein Käfer, der Puppenräuber, die Meisen, auch die Finken, und, wenn sie der Hunger nötigt, die Sperrlinge. Diese Vögel vertilgen im Winter eine Menge der Eier, ringel und zerreißen die Cocon, um die Puppen zu verspeisen. Auch der Kuckuck trägt im Sommer, wo sich sonst kein Vogel an den behaarten Raupen vergreift, zur Vertilgung der Raupen bei.

Vertilgungsmittel sind im Winter, das Aufsuchen und Vertilgen der Eierlinge, sei es nun durch Abschneiden und Verbrennen der belegten Zweige, durch Zerquetschen der Eier mit einem Stäbchen oder durch Einwirkung der Hitze einer Raupenfackel, wodurch die Eier platzen. Doch lassen sich diese Massregeln besser

am Zwergobste als an Hochstämmen ausführen.

Die Hauptvernichtung erfolgt aber im Sommer, wenn sich die Raupen gesellig vereint bei schlechter Witterung in ihre Nester zurückgezogen haben, oder sich zu Haufen auf Aesten sonnen. Befinden sich hierbei die Raupen an Zweigspitzen, schneidet man die Spitzen ab, die Raupen zer-

trehend, befinden sie sich aber in Ver-gabelungen, zerquetscht man dieselben entweder mittelst eines Tuchlappens, oder man schießt ein Quantum Pulver ohne Pfropfen in den Haufen, wodurch die Raupen durch den Luftdruck getötet werden, auch mit der Raupenfackel kann man die in den Nestern sich befindlichen Raupen verbrennen.

Zur Obstessigbereitung.

Heider wird in den meisten Gegenden Deutschlands die Apfelernte nicht so ausfallen, wie man der Blüte nach oder auch nach dem Verlaufe der Blüte, nach Beurteilung des ersten Fruchtansatzes gedacht hat. Konnten doch während der langen regnerischen Witterung die wenigsten Blüten durch Insekten befruchtet werden und hatte doch der Kaiwurm (Larve des Apfelblütenstechers) genügend Zeit, Millionen und aber Millionen von Apfelblütenknospen durch Ausfressen der Staubgefäße zu vernichten.

Doch immer noch waren die Aussichten verhältnismässig ziemlich gut — aber jetzt sieht es mit dem Ernteertrag in vielen Gegenden sehr schlecht aus. Infolge der Trockenheit des Untergrundes, denn die Regenmassen im Mai drangen nicht durch, das Wasser floss ab, leiden die Bäume und Fruchtsträucher sehr. Sie lassen an vielen Orten die gelb gewordenen Blätter und die Früchte fallen, so dass die Ernte noch mehr geschmälert wird.

Dazu kommt, um das Uebel noch schlimmer zu machen, die so schädliche Obstmade, die Raupe des Apfelwicklers, welcher im Juni und Juli das Obst beflog, wobei das Weibchen zur Nachtzeit seine gelblichroten Früchte an die Eier legte und nach 8 Tagen die rosenroten bis gelblichroten Raupen ausschlüpfen, um sich in

die junge Frucht einzubohren, in das Kernhaus zu dringen und die Kerne auszufressen. Infolgedessen fällt das so zerstörte Obst zum Teil unreif, zum Teil notfrühreif, je nach Sorte ab, wobei, wenn die Raupe nicht schon auf dem Baume den Apfel etc. verlassen hat, sie aus dem am Boden liegenden Apfel sich zu ihrer Verpuppung entfernt. Würde man daher die abgefallenen Früchte unbeachtet liegen lassen, so könnte sich die Raupe unbehindert entfernen, sich verpuppen und als Schmetterling im nächsten Jahre neuen Schaden anrichten.

Selbst, wenn man das befallene Obst nicht an Schweine verfüttern kann, sammle man es, um dasselbe, wenn noch zu klein und unreif, zu vernichten, wenn aber halb- und notreif, zur Essigbereitung für den eigenen Haushalt zu verwenden. Da dieser Essig wenigstens ein natürliches Produkt ist, wäre er besonders zur Salatbereitung dem Holzessig vorzuziehen.

Man sammle daher das Fallobst, zerstampfe oder zerreibe die Früchte auf dem Reibeisen, lege das Zerstampfte, bzw. Verriebene in Töpfe, die man bedeckt in warmem Raume, Küche, Bodenkammer etc. stehen lässt, um nach 2—3 Tagen den Saft vom Marke abzupressen.

Der gewonnene Saft wird nun in Glaskolben oder grosse Steinguttöpfe geschüttelt,

deren Verschluss durch etwas Gaze, alte Leinwand oder dergl. gebildet wird, um das Eindringen des Staubes zu verhindern. Die mit dem Saft gefüllten Gefässe werden nun einige Wochen in warmem Raume, Küche, Bodenkammer u. s. w. aufgestellt, damit sich die Essigpilze vermehren können. Im allgemeinen sollte die Durchschnittstemperatur nicht unter 25° und die höchste Temperatur nicht über 30° Reaumur betragen. Sollte der Saft nicht richtig in Gärung kommen, kann man ein Stück mit Weinessig getränktes

Brot in das Gefäss legen, damit die Vermehrung der Essigpilze begünstigt wird.

Will man diesen etwas milden Essig stärker zur Einmischung von Gurken, Bohnen, Zwiebeln, Steinobst etc. geeignet anfertigen, so setze man dem gärenden Saft nach Bedürfnis gestossenen Zucker hinzu.

Würde daher auf diese Weise das Abfallobst täglich aufgelesen, erhielte man nicht nur einen guten Essig, sondern auch die Apfelwickler könnten in Zukunft weniger Schaden anrichten.

Der Weinbau der Zukunft.

(Schluss.)

Der Billigkeit wegen werden auch die Veredelungen öfters mit Kautschukstreifen umhüllt und dann mit Bindfaden verbunden. Diese Kautschuk-, bezw. Gummistreifen sind etwa 6 mm breit, nur 1 mm dick.

Nach den Versuchen der Kgl. Lehranstalt für Obst- und Weinbau zu Geisenheim am Rhein wurden im Jahre 1892 auf 93, 1569 Holzveredelungen angefertigt, von denen (die Veredelungen wurden ohne Korkverband ausgeführt) 810 Reben mit Kautschuk und Bindfaden verbunden wurden, während bei 759 der Kautschuk weglieb. Da von den ersteren 212 und von den letzteren 293 gewachsen sind, so ergibt sich ein bedeutender Unterschied nicht. Von diesen im Hause vorgenommenen 1569 Veredelungen sind 505 ungefähr 33% gewachsen. Von den im Freien vorgenommenen 365 Veredelungen sind nur 62 Stück, mithin nur 18% gewachsen. Dass bei beiden Veredelungen verhältnismässig so geringe Resultate erzielt wurden, lag an der mangelhaften Beschaffenheit der Edelreiser, da im ganzen Rheingau das hierzu benötigte Holz nur ganz ungleichmässig ausreifte. In Wädensweil wurden mit

Korkverband bis 70% Veredelungen erzielt, einzelne Reiser trieben bis 2 Mtr. aus. Die im Zimmer veredelten Reben sind sofort in kühlen Sand oder Mos einzuschlagen, jede Beschädigung der Augen und der Veredelung ist zu vermeiden. Man schlage hierbei die Reben nur dünn, (nicht in Bündeln) im Sande ein, damit keine Hohlräume entstehen und die Veredelungen vor dem Schimmeln bewahrt bleiben. In Ermangelung eines kühlen Kellers sind die Veredelungen bis zum Auspflanzen in eine bis 2 Mtr. tiefe Erdgrube einzuschlagen und vor Wärmeeinfluss zu schützen.

Bedeutend günstigere Resultate als bei Schnittreben erhält man bei der Veredelung von einjährig bewurzelten Reben, da die Verwachsung rascher und besser erfolgt. Besonders solche Sorten, deren Stecklinge schwer Wurzeln bilden, werden besser auf Wuzelreben veredelt.

Auch die Wurzelreben sind entweder schon im Herbst dem Boden zu entnehmen und einzuschlagen oder im zeitigen Frühjahr, sobald es der Boden zulässt, direkt aus demselben zur Veredelung zu verwenden. Es werden hierbei die Seitenwurzeln ent-

fernt, die Augen geblendet, der Kopf und die Zweige abgeschnitten und die Fusswurzeln auf 6 cm gekürzt.

Sobald im Frühjahr die Erde durchgewärmt ist, pflanzt man die veredelten Schnitt- und Wurzelreben auf Beete in Reihen mit je 30 cm Abstand. Zwischen je zwei Reihen belässt man einen Abstand von 1 Mtr. um genügend Bedeckung der 2 Reihen in Form eines abgeflachten Hügels zu erhalten.

Sind die Veredelungen nach 4—5 Wochen angewachsen, so dass man die, gegen das Austrocknen angewendete Erdschicht nicht mehr braucht, wird die Erde wieder flach gezogen, worauf sich die Veredelungsstelle etwas unter der Erdoberfläche befinden muss. Die Erde wird nun an die Reihen angehäufelt, angetreten und festgestampft, damit die Erdfeuchte den Reben zu gute kommt.

Die von der Unterlage aus der Erde hervorsprossenden wilden Triebe sind, weil das Edelreis noch nicht allen Saft der Unterlage verarbeiten kann, nur an der Oberfläche abzukneifen.

Im Juli wird der Edeltrieb so erstarkt sein, dass er eine Länge von 20 cm erreicht hat. Sollte er genügend erstarkt sein, öffnet man die angehäuften Erde, löst die Verbände, entfernt die sich am Edelreise gebildeten Würzelchen und schneidet die sich an der Unterlage gebildeten wilden Triebe sorgfältig aus. Gegen ende August sind die Schösslinge und die sich etwa noch einmal am Edelreise gebildeten Wurzeln nochmals zu entfernen. Die Edeltriebe sind an Pfähle, bezw. Drähte anzuheften.

Für gewöhnlich werden die Veredelungen im Frühjahr sorgfältig der Erde entnommen, die gut verwachsenen an den Standort verpflanzt, und muss sich die Veredelungsstelle bei dem Auspendeln an der Erdoberfläche befinden. Auch hier muss nach

dem Pflanzen die Erde festgestampft und ein kleiner Hügel, damit das Edelreis nicht austrocknet, über die Rebe gezogen werden. Die fernere Behandlung wäre wie schon angegeben, doch ist vor allzufrüher Aufdecken, damit die Sonne nicht die Knospen verbrennt, zu warnen.

Noch wenig bekannt, nur in Oesterreich-Ungarn und in einzelnen Weinbaudistrikten Frankreichs eingeführt, scheint die Grünveredelung mit der Zeit die Zukunftsveredelung zu werden,

Bei der vorhin erklärten Holzveredelung konnte die Verwachsung nur durch Cambialschichten erfolgen, wogegen bei der von mitte Mai bis Ende Juli stattfindenden Grünveredelung die noch im Wachsen begriffenen Schosse lauter bildungsfähige Zellen aufweisen und infolge dessen sehr rasch und vollkommen verwachsen.

Die Grünveredelung wird entweder in der Rebschule auf bewurzelte, amerikanische Stecklinge, oder in neu mit amerikanischen Weinreben angelegten Weinbergen ausgeführt.

Bei der Grünveredelung wendet man die einfache Kopulation an. Edelreis, wie Unterlage dürfen hierbei nicht zu krautig, aber auch noch nicht halb verholzt sein. An dem Edelreise sind krautartige Gipfel, ausserdem Blätter, Ranken und Geize zu entfernen. Es dürfen nur noch die Blattstiel- und Rankenstümpfe stehen bleiben, da diese bei dem Verbinden dem Veredler sehr zur statten kommen. Jeder Edelreiser kann 2 Edelreiser à 2 Augen + die Schnittfläche liefern. Die Reiser sind in mit feuchtem Mos versehenen Kistchen aufzubewahren.

Bei der Grünveredelung der amerikanischen Reben in Weinbergen, veredelt man die Triebe so hoch über die Erde, als für die nachträgliche Vergrubung der veredelten Ruten, oder für die Gewinnung veredelter Schnittreben erforderlich ist. Wie

die Veredelung ausgeführt wird, zeigen die Abbildungen. Stets muss aber der Schnitt zwischen Knoten und Ranke geführt werden.

Als Verbandsmittel, um ein Verschieben, wie Austrocknen des Edelreises zu verhüten, nehme man statt Baumwollfäden oder Raffiabast besser 10—15 cm lange und 2,5 mm breite Gummibänder. Die veredelten Triebe sind an Pfähle anzuheften. Da regnerische Witterung das Anwachsen erschwert, so veredele man nur bei heiterem Wetter. Nach 14 Tagen wird die Verwachsung gelungen sein und das Reis zu treiben anfangen. Von 14 zu 14 Tagen entfernt man späterhin alle unter der Veredelung hervorsprossenden, amerikanischen Triebe und heftet, wenn nötig, die Edeltriebe an.

Im Spätherbste sind die Reben zu vergraben und die kräftigsten Veredelungen werden schon im nächsten Frühjahr Scheine zeigen. Zur Erzielung von Schnittreben verwendete Grünveredelungen werden in die Rebenschule eingelegt und liefern stattliche Wurzelreben.

Die „Weinlaube“ brachte in Nr. 27, Jahr-

gang 1892, einen Aufsatz von Dr. Vidrich in Agram, in welchem dieser Herr anführte, dass er im Frühjahr 1890 einjährige Riparia-Wurzeln in rigoltem Lehm Boden mit 2 Mtr. Abstand pflanzte, im Jahre 1891 diese Stöcke veredeln und im Juli die Unterlagen einen halben Meter hoch anhäufeln liess. Mit Ausnahme von 5 Prozent wuchsen alle Veredelungen an und an den im Juni veredelten Reiseren zeigten sich im Oktober teilweise an einzelnen kräftigen Edeltrieben reife Trauben.

Wenn andere in verschiedenen Gegenden ausgeführte Versuche gleichgünstige Resultate liefern sollten, wird die Grünveredelung unbedingt die Zukunftsveredelung werden, trotz dem Misstrauen, das die meisten Weingärtner den Veredelungen gegenüber zeigten, — aber ebenso wie wir jetzt statt Stalldüngung mit bedeutend weniger Kosten Kunstdünger als Bei- und Hauptdünger verwenden, werden wir auch in Zukunft uns an das Veredeln von Reben gewöhnen müssen, wenn nicht mittlerweile ein Mittel entdeckt wird, das die Reblaus vernichtet, ohne den Rebstöcken zu schaden.

Obst-Versandkiste aus Pappe von Wilh. Dürselen und Papierwolle von Wilh. Roeck.

Für treten mit 2 sich schon bewährten Neuheiten vor die Augen unserer Leser, welche ja alle wissen, wie schwierig das Verpacken von Pflirsichen und Aprikosen ist. Wie viele Sendungen von Delikatessfrüchten, kamen seither bestossen, die Früchte voll Druckflecken bei dem Händler und Konsumenten an, wodurch selbstredend die Ware am Preise verlor.

Man suchte dem Uebel dadurch nachzuhelfen, dass man Holzkistchen, mit Fächern ausgestattet, in Anwendung brachte, doch waren die Kistchen teurer, dieselben auch zu schwer, wenn man sie für mehr wie

12 Pflirsiche einrichtete, und bekanntlich erhöht sich das Post-Porto bei Gewichten über 10 Pfund auch bei Händlern und Konsumenten bedeutend, so dass, insbesondere bei billigen Obstpreisen, sich solche Bretterkistchen zum Versand wenig lohnten.

Nun hat im vergangenen Jahre Herr Wilhelm Dürselen in St. Goarshausen am Rhein eine 37 cm lange, 27 cm breite und 12 cm hohe Kiste aus Pappe, mit 24 Fächern versehen, konstruiert, in welcher die Früchte versendet werden. Der Schliessdeckel, auf der einen Längsseite befestigt, wird nach dem Füllen auf der losen, vor-

deren Seite beim Schliessen in die gespaltene Wandung eingeschoben. Ausser dem Verschnüren mit Bindfaden ist dann keine weitere Verpackung nötig. Da die Kiste nur 1 Pfund wiegt, so können leicht zwei solcher Kisten aufeinander gesetzt und zusammengeschnürt als ein Postpaket aufgegeben und dadurch bedeutend an Porto gespart werden. Der verhältnismässig niedrigere Preis, 100 Stück 35 Mark, das Einzelstück 40 Pf., wird zur allgemeinen Verbreitung derselben beitragen.

Bekanntlich wird und wurde als Füll- und Packmaterial hauptsächlich Holzwolle und Watte verwendet. Watte ist ein ziemlich teurer Artikel und Holzwolle lässt beim Versande zarter, wenig haltbarer Früchte auch zu wünschen übrig, so dass die Papierwolle von Wilhelm Roeck

in Wiesbaden entschieden vorzuziehen ist. Sie ist geruchlos, präsentiert sich hübsch, ist wesentlich spezifisch leichter als Holzwolle und wird auch zum Verpacken von Confitüren etc. verwendet. Dieselbe wird meistens farbig gemischt hergestellt, kann aber auch einzelfarbig geliefert werden.

Die Farben, mit welchen die Papierwolle gefärbt ist, sind solche, welche dem § 10 des Nahrungsmittelgesetzes entsprechen, so dass keine Befürchtungen, wenn die Früchte statt in Seidenpapier direkt in Papierwolle gebettet werden, wegen Vergiftung entstehen können.

Bei Beziehung grösserer Posten stellt sich der Preis auf 45 Pf. pro Kilo. Probekollis werden frei unter Nachnahme an alle Poststationen Deutschlands und Oesterreich-Ungarns gesendet.

Ernte und Verwertung von Obst bei bestehenden Eisenbahntarifen.

Im Anschluss an die Saatenstandsberichte für den Monat Juli hat der preussische Minister für die Landwirtschaft angeordnet, eine kurze Antwort auf folgende Fragen einzufordern:

a) Ist in dem Berichtsbezirk eine über das örtliche Verbrauchsbedürfnis hinausgehende Obsternte zu erwarten?

b) Ist eine lohnende Verwertung dieses Ueberschusses bei den bestehenden Eisenbahntarifen für Obst möglich?

Von 2651 eingegangenen Berichten haben 639 die erste Frage bejaht.

1708 berichten, dass die zu erwartende Obsternte nicht über den örtlichen Bedarf hinausgehe, während der Rest die Frage unbeantwortet gelassen hat.

Unter den 639 Berichten, die einen Ueberschuss über das örtliche Verbrauchsbedürfnis in Aussicht stellen, halten 167 eine lohnende Verwertung desselben für möglich.

332 sprechen sich dahin aus, dass eine solche nur dann zu erwarten sei, wenn die bestehenden Eisenbahntarife für Obst herabgesetzt würden.

Weitere 140 Berichte lassen es zweifelhaft, ob bei den bestehenden Tarifen eine lohnende Verwertung möglich ist. Einerseits wird hervorgehoben, dass diese Frage überhaupt nicht beantwortet werden kann, weil die Eisenbahntarife nicht bekannt wären; andererseits wird bemerkt, dass die zur Beantwortung der Frage gestellte Frist zu kurz gewesen sei, um sich darüber genügend unterrichten zu können.

Es ist natürlich, dass für die in der Nähe der grossen Städte und Industrieorte gelegenen Berichtsbezirke eine lohnende Verwertung des Ueberschusses eher möglich ist als für die Bezirke, die von jenen durch grössere Entfernungen getrennt sind. Letztere haben fast ausnahmslos zur besseren

Verwertung des Obstes eine Herabsetzung der Tarife, soweit die Bahn ihnen erreichbar und kein Wasserweg zu Gebote steht für wünschenswert gehalten.

Einige Berichterstatter äusserten sich dahin, dass bei einer Ermässigung der Tarife ein Vorteil weder für den Produzenten noch für den Konsumenten zu erwarten sei (?), dass dieser vielmehr dem Zwischenhandel zu Gute käme.

Noch andere sind der Meinung, dass die Verwertung des Ueberschusses weniger durch die Eisenbahntarife als durch den

Mangel an Anstalten für Massenverwendung (Darren, Obstpressen) gehindert sei; auch wird die Anlage von Obstverwertungsanstalten für empfehlenswert erachtet.

In einigen Berichten wird eine lohnende Verwertung des Ueberschusses darum für ausgeschlossen erachtet, weil die Entfernung bis zur nächsten Eisenbahnstation eine so grosse sei, dass die Ueberführung des Obstes dorthin nicht lohnen würde, wesshalb der Ueberschuss an das Vieh verfüttert werden müsse.

Frühobst- und Frühgemüse-Ausstellung zu Erfurt, anlässlich der Versammlung des Deutschen Pomologen-Vereins.

Dieselbe war, da ja im Norden das Beerenobst bedeutend später als im Süden reift, lange nicht so stark beschickt als man vermutet hatte. Infolge dessen erhielten, da genügend Medaillen und Diplome vorhanden waren, beinahe alle Aussteller Prämien.

Unstreitig war die Gesamtausstellung des Garteninspektors L. Maurer, unseres verehrlichen Mitarbeiters, die umfassendste und lehrreichste. Dieses wurde nicht nur von den Preisrichtern anerkannt, sondern wir hörten dieses Urteil auch von kompetenten Fachleuten, gilt er doch und mit Recht als unser grösster Spezialist in Beerenobst und grösster Beerenobstschulenbesitzer.

Maurer stellte als die 4 besten Johannisbeerensorten zur Weinbereitung aus:

Holländische grosse Rote, Holländische grosse Weisse, Rote Versailler und Lee's Schwarze.

Als grosse, wohlschmeckende Tafelfrüchte: Holländische grosse Rote, Holländische grosse Weisse, Holländische grosse Rosa, Kaukasische und Rote Versailler.

Stachelbeer-Sorten zum Mas-

senanbau für Weinbereitung und zum Einmachen:

Frühreifend rotfrüchtig: Jolly Miner und Sämling von Maurer. Mittelfrühreifend rotfrüchtig: Winhams Industrie. Mittelfrühreifend gelbfrüchtig: Golden Yellow. Mittelfrühreifend weissfrüchtig: Whitesmith.

Insbesondere wurde noch von verschiedenen Pomologen auf dem Kongresse zur Weinbereitung die kleinfrüchtige, sehr tragbare, harte Sorte Mountain Seedling, die Oekonomierat Späth, Rixdorf schon lange Jahre aus eigener Erfahrung kennt, empfohlen.

Schöne Kirschensortimente waren durch Späth-Rixdorf, Witter-Gierstedt, Schütz-Kleinfahnen u. s. w. ausgestellt. Sehr schöne Erdbeeren hatte Kliem-Gotha, J. C. Schmidt-Erfurt, C. Platz & Sohn-Erfurt, Frau Mainz-Hochheim und Obstbauverein Eisenach ausgestellt. Sämtliche Aussteller anzuführen ist uns bei unserem beschränkten Raume unmöglich.

Von den ersten Preisen seien einige hier erwähnt: Den Ehrenpreis des Staatsministeriums Weimar, sowie die silberne Staatsmedaille des Herzogtums Gotha er-

hielt Garteninspektor Maurer-Jena; die grosse silberne Medaille des Vereines zur Beförderung des Gartenbaues in den preuss. Staaten und die grosse, silberne Medaille des Gartenbauvereins Hamburg-Altona J. C. Schmidt-Erfurt; den Ehrenpreis des Kreisobstbauvereines Erfurt und die kleine silberne Medaille des Vereines zur Beförderung des Gartenbaus in den preuss. Staaten Wilhelm Kliem-Gotha; den Ehrenpreis des Gartenbauvereins Saalfeld Hugo Böttcher-Gräfentonna; den Ehrenpreis des landw. Zweigvereins Jena Platz & Sohn, Erfurt. Die bronzene Medaille des Hamburger Gartenbauvereins Godemann-Erfurt, die silberne Ausstellungsmedaille Huber-Kassel, die kleine silberne Vereinsmedaille von Hamburg-Altona und die silberne Medaille des Gartenbauvereins Baden Adolf Stolze-Eisleben; die bronzene Medaille des Gartenbauvereins Erfurt Kern-Brieg, Gottfried Haage-Erfurt; die bronzene Vereinsmedaille Hugo Knoblauch-Rosbach, Peter Hoppe-Neuwied; die kleine Erfurter Gartenbauvereinsmedaille Gerhard-Sahlis.

Für ausgestelltes Gemüse erhielten die silberne Medaille und ein Ehrendiplom J. C. Schmidt-Erfurt; den Ehrenpreis des landw. Vereins Schlettstadt Haage-Erfurt; den Ehrenpreis der Stadt Erfurt Gottfried Haage-Erfurt; die silberne Medaille Christian Haage-Erfurt; die silberne Ausstellungsmedaille Platz & Sohn-Erfurt; den Ehrenpreis der Ausstellungscommission Oekonomieerat Späth-Rixdorf;

die von Benary-Erfurt gestiftete Medaille, der Obstbauverein des oberen Elbthales; die silberne Ausstellungsmedaille der Thüringer Gartenbauverein zu Gotha, die pomologische Gesellschaft zu Altenburg; den Ehrenpreis des Gothaer Landesvereins Wilter-Gierstedt, Otto Degenhard; für Kirschen erhielten, gleich den Vorgenannten noch Preise: E. Schütz-Kleinfahnen, Gottlieb Zentgraf-Kleinfahnen, Robert Lutz-Grossfahnen etc.

Für ausgestellte Erdbeeren erhielten Preise: W. Kliem-Gotha, C. Wultschner-Langenburkersdorf, J. C. Schmidt-Erfurt, C. Platz & Sohn-Erfurt, Frau Mainz-Hochheim, Obstbauverein Eisenach.

Für ausgestelltes Geräte erhielten Mayfarth & Comp.-Frankfurt ein Diplom.

Die Verhandlungen des Deutschen Pomologen-Vereins waren von über 100 Teilnehmern besucht und wurde von Autoritäten auch der Neuheitsschwindel etwas beleuchtet, so dass die Beratungen nicht ganz trocken ausliefen. Auch für Festlichkeiten war zur Gütige gesorgt, den Teilnehmern war Gelegenheit gegeben durch die Gärtnereien und Kulturfelder der 11 grössten Firmen zu fahren und sich von der intensiven Bewirtschaftung der verschiedenen Kulturen zu überzeugen. Wohl jeder Teilnehmer wird befriedigt von dem Gesehenen nach Hause zurückgekehrt sein, neue Anregungen erhalten haben und — manches zu verwerten wissen.

Gartenbau.

Die Frucht im botanischen und gärtnerischen Sinne

von Arthur Bab.

Der Botaniker versteht unter einer Frucht den im Laufe der Vegetationszeit mehr oder weniger veränderten Frucht-

knoten einer Pflanze, welcher in seinem Innern den Samen, das zur Fortpflanzung bestimmte Gebilde, beherbergt. Letzterer,

der Same, ist leicht von der Frucht dadurch zu unterscheiden, dass er nur eine Narbe hat, nämlich an der Stelle, wo er an der Samenleiste befestigt war, während die Frucht stets deren zwei besitzt, nämlich am unteren Ende, wo sie am Blütenboden, und am oberen, wo sie am Griffel angeheftet war.

Da nun diese Frucht häufig der Teil einer Pflanze war, welcher zum menschlichen Genusse am geeignetsten schien und man wohl überhaupt in früheren Zeiten so scharf nicht unterschied, so hat im weiteren Sinne beim Gärtner — wie auch beim Landwirt — der Teil einer Pflanze den Namen Frucht bekommen, welcher zur Nahrung dient und deswegen man ihn daher meisst anbaut. Oft zwar, wenn auch lange nicht immer, deckt sich der botanische mit dem gärtnerischen Begriff und sollen einige kurze Untersuchungen darüber uns in den folgenden Zeilen etwas näher beschäftigen, indem wir der besseren Uebersicht halber uns erst ausschliesslich mit dem Obst, dann mit dem Gemüse befassen wollen. Wir beschränken uns bei beiden auf die im Unterlande angebauten Arten und folgen beim Obst der allgemeinen Einteilung in Kernobst, Steinobst, Beerenobst und Schalenobst.

Das Kernobst, vor allem repräsentiert durch Apfel und Birne, können wir schon nicht als eine Frucht im botanischen Sinne betrachten. Es ist nur eine Scheinfrucht, da der Teil, den wir geniessen, aus dem unter dem Fruchtknoten gelegenen Teil — Fruchtbecher, Fruchtboden — gebildet wird, der um den Fruchtknoten herumgreifend, denselben einschliesst und mit ihm und miteinander völlig verwächst. Die eigentliche Frucht ist der innerste Teil des Apfels und der Birne, der unter dem Namen Grieps oder Kröps die Samenfächer mit dem Samen beherbergt und als ungeniessbar weggeworfen wird. Als eine ganz

ähnliche Bildung stellt sich die Feige dar, nur mit dem Unterschied, dass die einzelnen Teile des Fruchtbeckers nicht ganz miteinander verwachsen sind und so ein schmaler Gang von der Oberfläche der Feige zu der im Innern verborgenen ganz kleinen Frucht führt. Die Feige zeigt diese Form gleich bei ihrem Entstehen, während bei dem Apfel und der Birne erst nach der Blüte die Umwucherung durch den Fruchtbecher beginnt. Es ist daher bei der Feige die zur völligen Entwicklung sehr wünschenswerte Befruchtung ziemlich erschwert und besorgt dieselbe in ihrer Heimat — im Mittelmeergebiet — eine Gallwespenart (*cynips psenes*), welche bereits ihre Eier in das Innere der Feige bettet. Es scheint jedoch, dass das Insekt dies nur bei der wildwachsenden Feige, die vermutlich ein weiches Gewebe hat, zu thun im Stande ist, und hängt man daher im Süden vielfach wilde Feigen an die Fruchtbäume, damit die aus ersteren herauskriechenden Insekten gleich die in ihrer unmittelbaren Nähe befindlichen Kulturpflanzen besuchen. Dies Verfahren — Caprification genannt — scheint uralte zu sein, da es bereits Schriftsteller des Altertums, wie Theophrast (320 v. Chr.) und Plinius († 90 n. Chr.) erwähnen. Das nicht völlige Verwachsen des Fruchtbeckers kommt auch bisweilen bei den Aepfeln vor; so namentlich bei dem Roten Herbstcalville, der häufig im Innern fault, weil bei Regenwetter in dasselbe Feuchtigkeit hineingelangt.

Um wieder auf unser eigentliches Thema zurückzukommen, so seien noch zwei hierher gehörige Früchte genannt, die Mispel und die Hagebutte (die Frucht von *rosa canina*). Sie sind ähnlich dem Apfel gebaut, nur mit dem Unterschiede, dass die eigentlichen Früchte bei der Mispel mit einer Steinschicht umgeben, in das Fruchtfleisch eingebettet nicht verwachsen sind; ebensowenig wie bei der Hagebutte, wo

man sie an der Wand des wenig fleischigen Fruchtblachers angeheftet findet.

Das Steinobst zeigt uns in allen seinen Arten — Kirschen, Pflaumen, Aprikosen, Pfirsichen — eine richtige Frucht (drupa-Steinfrucht genannt), wo der Same zunächst in einer steinartigen Hülle steckt (Endocarpium), welche eine fleischige, zum Genuss dienende Mittelschicht (Mesocarpium) umgibt. Das ganze wird von einer hautartigen Oberschicht (epicarpium) eingeschlossen.

Beim Beerenobst sind vier verschiedene Gruppen von Fruchtbildungen zu unterscheiden. Die erste, die der „falschen Beeren“ (*baccae spuriae*) ist nur zu betrachten als eine Anhäufung von kleinen Steinfrüchten und gehören hierzu die Brombeeren und Himbeeren. Die zweite Gattung ist ähnlich den Scheinfrüchten des Kernobstes, weshalb man auch auf denselben die Reste der Kelchzipfel sehen kann. Sie unterscheiden sich von der Apfelfrucht nur dadurch, dass der Same direkt in das Fruchtfleisch, also ohne Andeutung des eigentlichen Fruchtknotens, eingebettet ist. Man rechnet hierzu die Johannisbeere, Stachelbeere, Heidelbeere und Mosbeere. Die dritte Gruppe, durch die Weinbeere und Berberitze repräsentiert, besteht wieder aus echten Früchten — Beerenfrüchte *baccae* genannt — die ähnlich den Steinfrüchten aus drei Schichten bestehen, jedoch mit dem Unterschied, dass die innerste Schicht, die den Samen direkt umgibt, wieder wie die äusserste, fein hautartig, nicht steinig sich darstellt. Zur vierten Gruppe kann man die Maulbeere (*morus*) und die Erdbeere zusammenfassen. Erstere ist, obgleich sie ganz das Aussehen einer echten Beere hat, aus verwachsenen Hochblättern gebildet, während die Erdbeere, zwar ähnlich der Apfelfrucht, aus einem fleischig gewordenen Blütenboden entstanden ist, die zahlreichen

Früchtchen jedoch — nicht die Samen — nicht einschliesst, sondern auf ihrer Oberfläche in kleinen Vertiefungen trägt.

Das Schalenobst — die Walnuss, Haselnuss, Kastanie — besteht ebenfalls aus echten Früchten, die nur einfache, mehr oder weniger harte und ungeniessbare Fruchthüllen besitzen. Man isst hier nämlich den Samen selbst, der zahlreiche Nährstoffe als Reserve-Magazin für die zu entwickelnde Pflanze aufgespeichert hat. Der Becher, in dem diese Früchte sitzen, ist durch Zusammenwachsen von Hochblättern entstanden, die man bei der Haselnuss noch sehr gut erkennen kann.

Verlassen wir jetzt das Obst und treten den Gemüsearten näher, so sehen wir hier, dass die verschiedensten Teile der Pflanzen zur Nahrung dienen und verhältnismässig nur selten solche, die mit der Fruchtbildung im Zusammenhang stehen. Gleichwohl spricht man von Hackfrüchten, Erdäpfeln (für Kartoffeln) etc., und können wir daher wohl alle Arten von Gemüse kurz in den Rahmen unserer Betrachtung ziehen. Bei denjenigen Gemüsearten, deren unterirdische Teile zum Genuss dienen, beobachten wir fast immer ein durch Anhäufung von Nährstoffen, meist Stärke, verursachtes Anschwellen des betreffenden Gliedes. Wir haben hier zu unterscheiden zwischen einem unterirdischen Stengel, der uns als charakteristisch stets Blätter oder Knospen zeigt, und Wurzeln, denen beides fehlt. Als Wurzelgebilde sind anzusprechen alle Arten von Rüben (Kohlrübe, Teltower Rübe, Rote Rübe u. s. w.) die Mohrrübe, Rettig und Radieschen. Sie entstehen alle aus einer verdickten Hauptwurzel (Pfahlwurzel); die Nebenwurzeln sind schwach entwickelt und zeigen niemals Neigung zu Verdickungen. Als unterirdisch verdickte Axenteile gelten die Knollen der Kartoffel, wo die sogenannten Augen Knospen vorstellen, während die

Blätter verkümmert sind; ferner die Zwiebeln, bei welchen der Stengel bedeutend verkürzt ist und die rosettenartig angeordneten Schalen als stark verdickte Blätter zu betrachten sind. Als unterirdischer, aber normal gebliebener Stengel ist noch der Spargel zu erwähnen, während von oberirdischen Stengelteilen nur die Knolle des Kohlrabi und der Rhabarber zum menschlichen Gebrauche wieder benutzt werden. Zahlreich ist in der Gemüsezucht auch die Verwendung von Laubblättern, die teils naturgemäss wachsen, wie beim Spinat, Kresse, Knoblauch, Petersilie, Porré und Grünkohl, teils aber bei eingetretener Stengelverkürzung fast rosettenartig zu sogenannten Köpfen angeordnet sind. Diese Bildung zeigen die verschiedenen Arten von Salat, sowie von den Kohlarten der Kopfkohl und Wirsingkohl, auch Savoyerkohl genannt. Eine Abart des letzteren ist der Rosenkohl, bei dem man einen Stengel treiben lässt und die sich an ihm bildenden zahlreichen kleinen Blattknospen genießt. Die feinste Kohlart stellt der Blumenkohl dar, dessen ungeheure grosse, stark verdickte und verwachsene Blütenstände und Blütenknospen als Speise dienen.

Wir wären so in unserer Besprechung, von den Wurzeln ausgehend, bis zu den eigentlichen Früchten gekommen, von denen wir bei den Gemüsen zwei Gruppen zu unterscheiden haben. Die erste zeigt den Charakter von echten Beerenfrüchten, wenn sie auch viel grösser sind wie die uns beim Obst entgegengetretenen. Es gehören

hierzu der Kürbis, Melone, Gurke und Tomate. Die zweite Abteilung ist die der Hülsenfrüchte — Erbsen und Bohnen — bei denen der Fruchtknoten lang gestreckt erscheint und, da er nur aus einem Fruchtblatt besteht, auch nur eine Naht an der einen Längsseite zeigt (legumen). Der im Volksmunde übliche Ausdruck Schote ist botanisch falsch, da eine solche (siliqua genannt) aus zwei Fruchtblättern zusammengesetzt auch zwei Nähte hat, wie man es z. B. an den Früchten der Levkoyen sieht. Die einzelnen Erbsen und Bohnen selbst sind als Samen anzusprechen.

Unsere Betrachtungen sind zu Ende und haben uns gezeigt, wie die Intelligenz und Beobachtungsgabe der Menschen es verstanden hat, bei den verschiedenen Pflanzen die verschiedensten Teile als zur menschlichen Nahrung geeignet herauszufinden. Bei der Kultur dieser Gewächse sind dann die betreffenden Teile ganz besonders gepflegt worden, und haben es durch diese künstliche Zuchtwahl, allerdings oft erst im Laufe sehr bedeutender Zeiträume zu ganz besonders grossem Umfang und Wohlgeschmack gebracht, wie wir sie bei den wildgebliebenen oder auch nur wieder verwilderten Individuen vergeblich suchen werden.

(Benutzte Werke: Handbuch der allgemeinen Botanik von Prof. J. Müller; Elemente der Organographie von Prof. Wiesner; Deutsche Obstgehölze von Prof. Koch; Elemente der Morphologie von Dr. Liebe; Bildung der Knollen von Dr. Vöchting.)

Aus der Praxis für die Praxis.

Betreffend die materielle Anlage der Wege in Haus-, Obst- und Gemüsegärten und die Herstellung wirklich solider und praktischer Einfassungen für Gräber auf Friedhöfen.

Gewiss jeder Gartenbesitzer hätte gerne das ganze Jahr hindurch trockene und unkrautfreie Wege, aber wie wenig Zeit und Mühe wird leider oft zur Anlage derselben verwendet?

Gewöhnlich werden die Gartenwege nur flach abgehoben und mit Steinen, Schutt und dergl. belegt, vielleicht noch mit Kies, Sand oder Lohe bestreut. Das wenige Material ist natürlich bald in den Boden getreten, die Wege werden dann hart und gewähren dem Wasser zu wenig Abzug, wodurch Schmutz entsteht. Dessen ungeachtet erscheint das Unkraut massenhaft, welches zur Beseitigung oft sehr viel Zeit und Mühe beansprucht. Jedoch das grösste Uebel solcher Wege macht sich im Frühjahr sehr bemerklich, denn wenn dieselben

Man hebe also die Wege 40—50 cm tief aus und verschaffe sich ein entsprechendes Quantum pure Steinkohlen-Schlacken, welche beinahe in jeder grösseren Fabrik etc. umsonst zu haben sind. Diese Schlacken wirft man durch ein nicht zu feines Sieb, wovon es gewöhnlich $\frac{2}{3}$ grobe und $\frac{1}{3}$ reine giebt. Mit ersteren füllt man nun die Wege 30—40 cm hoch auf, indem sie etwas fest gestossen oder gewalzt werden, trage aber Sorge, dass keine Erde dazwischen kommt und bringt darauf eine 10—12 cm hohe Schicht von den reinen Schlacken.

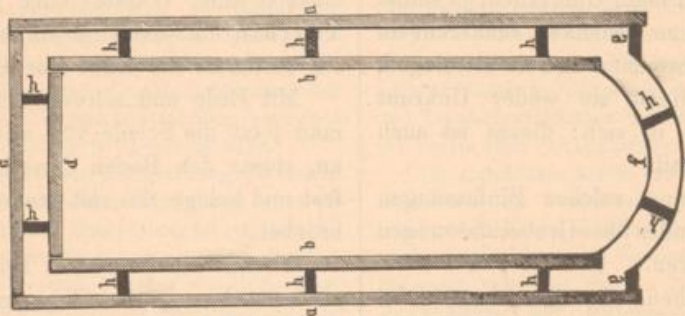
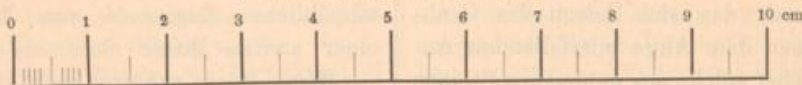


Fig. 60. Grabeinfassung aus Zement.



Massstab 1 : 20.

Grundriss für die Einschaltung eines gewöhnlichen Grabes von 1,80 m Länge und 0,75 m Breite.

- a) Aeusserer Bretter 1,70 m lang, 0,30 m breit.
- b) Innere Bretter 1,48 m lang, 0,40 m breit.
- c) Aeusseres Kopfstück 0,75 m lang, 0,20 m breit.
- d) Inneres Kopfstück 0,54 m lang, 0,30 m breit.

- e) Aeusseres Blech 0,70 m lang, 0,30 m breit.
- f) Inneres Blech 0,66 m lang, 0,40 m breit.
- g) Pfähle 0,40 m lang, 0,08 m breit.
- h) Pfähle 0,60 m lang, 0,08 m breit.

aufgefrieren, kann man leicht in die unangenehme Lage kommen, seine Schuhe stecken lassen zu müssen. Das Befahren derselben mit Schubkarren etc. ist geradezu unmöglich.

Ganz anders verhält es sich mit den Wegen in den mir anvertrauten Gärten, da sie keine von genannten Uebelständen mit sich bringen. Dazu sind dieselben höchst einfach und die Herstellungskosten sehr geringe, so dass gewiss jeder Gartenbesitzer in der Lage ist, sich solche herzustellen.

In der Regel hat sich das Material in wenigen Monaten zusammengesetzt, so dass man je nach Belieben und den Verhältnissen noch Kies, groben Sand, Farbholz, Lohe und dergl. anbringen kann.

Bekanntlich sind die Steinkohlen-Schlacken sehr porös, gewähren deshalb dem Wasser leichten Abzug und halten sich somit immer trocken und locker, dass selbst das Unkraut nicht gedeihen kann.

Die für solche Wege in Obst- und Gemüseärten passendste Einfassung wäre nach meiner Erfahrung ein etwa 6 cm

breiter und ca. 30 cm hoher Zementguss. Da eine solche Einfassung sehr dauerhaft, in jeder Hinsicht praktisch und verhältnismässig sehr billig ist, verdient sie die allgemeinste Verbreitung. Ihr Hauptvorteil besteht darin, dass sie weder Aufmerksamkeit noch irgend einer Pflege bedarf. Bemerkenswert ist, dass die Einfassung um ein Gartenviertel oder Rabatte aus einem Stück besteht und somit das Land vom Wege korrekt abschliesst, wodurch die Wege bei starken Regengüssen vor dem Anschwellen der Erde geschützt sind. Ferner kann man beim Umgraben, ja selbst beim Rigolen ohne Bedenken senkrecht an der Einfassung abstechen und sie blosslegen.

Endlich schliesst sie weder Unkraut noch Ungeziefer in sich; dieses ist auch ein grosser Vorteil.

Die Herstellung solcher Einfassungen dürfte Nachstehendes über Grabeinfassungen annähernd erklären.


Diese bestehen aus gar mancherlei Material, aber die meisten derselben erhalten durch das sich Setzen des Grabhügels einen dem Auge missfallenden Anblick. Ueber solche aus gehauenen Steinen wäre wohl nichts zu sagen, wenn die Herstellungskosten nicht zu hohe wären.

Ich möchte hier einen von mir ausgeführten Zementguss in Vorschlag bringen, welcher in mehr als einer Hinsicht selbst den Steinplatten vorzuziehen ist. Letztere kommen etwa auf 15—20 Mark, ersterer dagegen nur auf 6—8 Mark zu stehen.

Besonders Friedhofgärtnern möchte ich diese noch fast unbekannt Grabeinfassung bestens empfehlen.

Man hebt die Erde um das Grab etwa 20—25 cm tief aus, schlägt alsdann aus Latten gefertigte 8 cm breite und 50 bis 60 cm lange Pfähle leicht ein.

Aus 2 cm dicken und dem Grabe entsprechend langen Brettern stellt man nun eine Schale her. Am Fusse wendet man

2 mm dickes Eisenblech an, wovon das äussere zwischen die beiden Pfähle g und das innere zwischen die Bretter b eingespannt wird (vergl. Abbildung). Die Pfähle g sind bis zur Höhe der äusseren Schalenwand in den Boden zu schlagen. Um ein bequemes Einschütten zu bewerkstelligen, muss die innere Wand immer 10 cm höher zu stehen kommen. Um die Einfassung bei der Entschalung nicht zu beschädigen, sind die Bretter b—d an beiden Enden von oben nach unten so  abzuschneiden.

Die äussere Schalenwand wird nun mittelst einer Wasser- oder Bleiwage dem Terrain entsprechend eingerichtet, denn sie bestimmt die Höhe der Einfassung.

Mit Erde und schweren Steinen sperre man jetzt die Schale von allen Seiten fest an, stosse den Boden derselben ein wenig fest und belege ihn mit Stein- oder Ziegelbrocken.

Hierauf arbeite man 5 Teile sandfreien, etwa haselnussgrossen Kies mit einem Teil Portland-Zement erst trocken und durch allmähliches Zugiessen von Wasser zu einer steifen Masse mehrmals gut durch.

Diese Masse schüttet man etwas rasch in die Einschalung, zieht die Pfähle nacheinander vorsichtig aus, indem man den Guss mit denselben ein wenig andrückt. Mit der Maurerkelle wird nun bis zum Rand der äusseren Schalenwand angefüllt, und gut eben gestrichen (getupft). Gegen Nachtfröste, starken Regen und brennende Sonnenstrahlen ist der Guss mindestens einen Tag lang zu schützen.

Schon nach 24 Stunden kann man die Entschalung, jedoch vorsichtig, entfernen und sanft etwas Erde anziehen. Hat man es mit Denkmälern zu thun, deren Sockel schon die Breite eines Grabes einnehmen, schliesst man die Schalung einfach nur an.

Besonders schön nehmen sich solche Einfassungen aus, wenn die einzelnen Kieselsteinchen sichtbar sind.

Je nach Belieben kann man aber auch dieselben noch verputzen, dies führt man am besten mit 2 Teilen Sand und 1 Teil Zement aus. In so viel verschiedenen Farben der Zement zu haben ist, kann man auch Einfassungen davon herstellen, allerdings ist farbiger Zement bedeutend teurer.

Ich kann daher eher das Anstreichen

mit farbigem Zement empfehlen, dies geschieht mit purem flüssigen Zement und zwar sobald die Schale entfernt worden ist und bevor der Guss völlig trocken wird. (Die Kieselsteine sollen aber sichtbar bleiben.) Möge sich das hier gesagte des allgemeinen Anklanges erfreuen, indem es in die Praxis übergeht.

Georg Lincke, Gärtner in Lahr.

Notizen und Miscellen.

Der Verein Deutscher Gartenkünstler mit dem Sitz zu Berlin hielt am 17. 18. und 19. Juni seine VII. Hauptversammlung zu Magdeburg ab. Die Verhandlungen, welche in dem reizend gelegenen und durch die Stadt in prächtiger Weise ausgeschmückten Gesellschaftshause des Friedrich Wilhelm-Gartens stattfanden, begannen am Sonntag Vormittag 9 Uhr 15 Minuten.

Nach einem herzlichen Willkommengruss seitens des Garten-Direktors Schoch-Magdeburg, begrüßte der erste Vorsitzende Stadt-Obergärtner Hampel-Berlin die Versammlung und eröffnete dieselbe.

Dem Jahresberichte, welcher von dem ersten Schriftführer Brodersen-Berlin erstattet wurde, ist zu entnehmen, dass im verflossenen Jahre der Vorstand 23 Sitzungen abgehalten hat und die Mitgliederzahl zur Zeit 262 beträgt.

Das Preisausschreiben „Die Gartenkunst in Beziehung zum modernen Städtebau“ ist den Bestimmungen der vorjährigen Hauptversammlung gemäss erlassen und hat die Einlieferung der Arbeiten bis zum 1. Juli d. J. zu erfolgen.

Eine besonders rege Thätigkeit hatte sich in den auf der vorjährigen Hauptversammlung gewählten Kommissionen entwickelt. Der Ausschuss für eine anderweitige Gestaltung des Obergärtner-Examens hat seine Aufgabe beendet und sind Vorschläge in dem Eingabebericht festgestellt und an massgebender Stelle eingereicht worden.

Der Bericht für eine Reorganisation der Gärtner-Lehr-Anstalt ist zur nochmaligen Durchsicht einem Ausschuss übertragen worden und wird demnächst zur Erledigung gelangen. Aus dem sich hieran anschliessenden Bericht des Schatzmeisters Kaehler-Berlin ist zu entnehmen, dass einer Einnahme von 3554,39 Rmk. eine Ausgabe von 2889,81 Rmk. gegenüberstand, so dass ein Baarbestand von 664,58 Rmk. verbleibt.

Alsdann wurde nach Darbringung eines Vertrauensvotums für den alten Vorstand der neue

gewählt und zwar Landschaftsgärtner Hoppe-Berlin zum ersten, Landschaftsgärtner Kläber-Wannsee zum zweiten und Gartendirektor Schoch-Magdeburg zum dritten Vorsitzenden; Stadt-Obergärtner Weiss-Berlin zum Schriftführer, Stadt-Garten-Inspektor Stämmeler-Liegnitz zu dessen Stellvertreter und Landschaftsgärtner Rohlf-Gross-Lichterfelde bei Berlin zum Schatzmeister.

Im Anschlusse hieran erfolgte die Wahl der Ausschüsse für Gartenkunst, Gartentechnik, Gehölkunde, Kasse und für die Presse. Bei dem nächsten Punkte — das Vereinsorgan betreffend — entspann sich eine längere Debatte, die mit der Beibehaltung der bestehenden Zeitschrift für Gartenkunst und Gartenbau im Verlage von Neumann in Neudamm endigte. Als Preisauflage für das Jahr 1894 bis 1895 soll die „gärtnerische Umgestaltung des Königplatzes in Berlin in Beziehung zu dem neuen Reichstagsgebäude“ ausgeschrieben werden.

Nach Feststellung des Haushaltungsplanes für das folgende Rechnungsjahr wurde Liegnitz als Vorort für die nächstjährige Hauptversammlung bestimmt.

Hieran schlossen sich noch die Besichtigung der Städtischen Gartenanlagen, welche zum Teil ein Werk Lennés sind und die der Gruson'schen Gärtnerei zu Buckau, die sich durch ihre grossartigen Kulturen einen Weltruf erworben hat. Die Beteiligung seitens der Mitglieder war eine äusserst reiche. Nicht nur aus allen Teilen Deutschlands, sondern auch aus Oesterreich und Russland waren Vertreter erschienen.

Rosen-Ausstellung in Görlitz. Die vom Vereine „deutscher Rosenfreunde“ veranstaltete III. grosse allgemeine Rosen-Ausstellung war zahlreich besendet. Ueber 30000 Rosen geben Zeugnis, dass sich auch in Deutschland mehr und mehr der Sinn für Rosenkultur, Dank der Thätigkeit des Vereins deutscher Rosenfreunde, steigerte.

Die Rosen zeigten durchweg einen schönen Wuchs und reichlichen Blütenansatz. Von hervorragenden Neuheiten war dagegen nichts zu sehen.

Leider war die Versammlung nicht sehr zahlreich besucht und mag wohl die Versammlung des Deutschen Pomologenvereins zur Abwesenheit vieler Mitglieder mit beigetragen haben. Es wurden die vorgelegten Farbentafeln besprochen und die Uebersetzung behufs Erzielung natürlicherer Schattierung und Nuancen dem bekannten Rosisten Fr. Harms-Hamburg übertragen. Den Kaiserpreis, die Kaiser-Wilhelm-Denkmünze, erhielt Kgl. Gartenbaudirektor Bunzel zu Niederschönweide bei Berlin, den Preis der Kaiserin Friedrich der Rosenzüchter und Organisator der Ausstellung, Parkinspektor Sperling in Görlitz.

Die Ameisen als Gärtner. Zu den interessantesten biologischen Arbeiten gehört ein erst vor kurzem erschienenen Werk von Dr. A. Möller über die Pilzgärten einiger brasilianischen Ameisenarten, in welchem sich für den Zoologen wie den Botaniker gleich wichtige Beobachtungen über die Wechselbeziehungen von Ameisen und Pilzen niedergelegt finden. Man hatte schon vor längerer Zeit vermutet, dass die für die Pflanzungen des tropischen Amerika so gefährlichen Blattschneider-Ameisen Pilzbauer und Pilzesser seien, ohne dieses scharf beweisen zu können. Jetzt sind diese Verhältnisse in allen Einzelheiten von Möller festgestellt worden. In ungeheurer Zahl von Individuen rückt ein solches Ameisenvolk an einen zu schneidenden Strauch oder Baum an. In kurzer Zeit sind sämtliche Blätter derselben in kleine Stücke zerschnitten und nur noch ein unförmlicher Stumpf bleibt zurück. Inzwischen ist vom Neste bis zu der betreffenden Stelle eine kunstvolle Strasse gebaut worden, welche eine ziemliche Breite besitzt und auf beiden Seiten durch beträchtliche Wälle geschützt ist. Auf dieser bringen die Arbeiterinnen die oft das Neunfache ihres Körpergewichts betragenden Blattstücke dem Neste zu. Häufig ist der Weg durch Hindernisse sehr erschwert, aber die Ameisen passieren die schwierigsten Stellen, klettern hoch an Bäumen empor, passieren auf schwankenden Farnwedeln Bäche etc., immer ihre schwere Last in gleicher Lage über ihrem Körper balancierend. Fast sämtliche der so gewonnenen Blattstücke werden ins Innere des Baues getragen, nur wenige finden als Bedeckung desselben Verwendung. Was geschieht nun mit diesen Blattfragmenten? Dass sie nicht gefressen werden, das war schon früher beweisend dargethan worden. Möller fand, dass

die Nester der Ameisen aus einer schwammigen porösen Masse bestehen. Letztere erwies sich bei mikroskopischer Untersuchung als aus Blattteilen bestehend. Es wurden nun grosse Mengen von Ameisen eingefangen, welche dann bei der Arbeit (in Glasschalen) beobachtet werden konnten. Möller erhielt dadurch folgendes interessante Ergebnis. Die ins Nest gebrachten Blattstücke werden stark gequetscht, in Kügelchen gerollt und dann von besonderen Arbeiterinnen dem Bau angefügt. In diesem Bau wuchert nun aber das Mycel eines Pilzes, d. h. unendlich feine Fäden, welche den Blattkügelchen ihre Nährstoffe entnehmen, um daraus den Fruchtkörper aufzubauen (d. h. dasjenige, was wir gewöhnlich den Pilz nennen). Dieser Pilz wird in jeder nur möglichen Weise von den Ameisen gehegt und gepflegt. Und zwar haben sie hierzu allen Grund; denn es zeigte sich, dass an den Pilzfäden kleine weisse Anschwellungen entstehen, welche allein und ausschliesslich den Ameisen zur Nahrung dienen. Die in Gefangenschaft gehaltenen Ameisen verhungerten lieber, als dass sie etwas anderes gefressen hätten. Auf der anderen Seite konnte festgestellt werden, dass der gezüchtete Pilz bisher noch nirgends anders als in diesen Pilzgärten beobachtet worden war, ja sogar, dass verschiedene Ameisenarten immer ihren eigenen Pilz züchteten. Andere Pilze werden sofort vernichtet, indem dessen Fäden abgebissen werden. — Die Ergebnisse der Punkt für Punkt bewiesenen Untersuchungen Möllers, welche hier ja nur kurz gestreift werden konnten, beleuchten viele der interessantesten biologischen Fragen. Es wird vor allem eine Anpassung des Pilzes an die Ameisen und von diesen an den Pilz in so klarer Weise dargethan, dass man nur berechtigt ist, auch für diesen Fall von einer Symbiose zu reden, einem Verhältnis zwischen Tier und Pflanze, durch welches jedem der beiden Teile die notwendigsten Lebensbedingungen geschaffen werden und ohne welches keiner derselben zu existieren vermag.

Die Gras- und die Locheule *Chara graminis* (Graseule) und *Neuronia popularis* (Locheule) verursachen im Oberamte Balingen über 15 000 Mark Schaden durch Abfressen der Wurzeln der Kulturgewächse. Zur Vertilgung und Abhaltung noch unebener Felder wurden Gräben mit steil abfallenden Rändern gezogen, in die sie fielen und teilweise von den Vögeln aufgefressen wurden, aber auch, da sie an den steilen Rändern nicht in die Höhe konnten, zu Tausenden verhungerten.

Bekämpfung des Oïdium, Erysiphe.

In den Stuttgarter u. Heilbronner Weinbergen macht sich leider wieder eine dem Oïdium ähnliche Krankheit bemerklich.

Die klimatischen Verhältnisse des heurigen Jahres waren aber auch derartig, dass es kein Wunder ist, wenn allerorten Pflanzenkrankheiten auftreten, denn beinahe sämtliche Kulturpflanzen werden mehr oder weniger heimgesucht. Die beständig wechselnde Witterung, namentlich die andauernde feuchtschwüle Temperatur gestaltete sich für die Entwicklung von Krankheiten ausserordentlich günstig.

Die Pilze sind innerhalb 24 Stunden so ausgewachsen, dass sie wieder selbstständig neue Körnchen abschieben können, so dass in kurzer Zeit Milliarden entstehen. Da gerade die neu entstehenden Triebe davon befallen werden, empfiehlt es sich, diese zu entfernen, und zwar umso mehr, als sie dem Stocke doch nicht viel nützen.

Bei der vor 10—15 Jahren aufgetretenen Traubenkrankheit — Oïdium, Erysiphe — wurde die Beere aufgerissen; diesmal sinkt sie ein.

Es zeigen sich muldenförmige Vertiefungen; der Pilz sitzt nur auf der äusseren Seite, er hat Saugwarzen und

kittet sich förmlich ein, so dass er mit der Hand nicht weggenommen werden kann.

Sobald er mit der Beere in Berührung kommt, beginnt er sein Zerstörungswerk; er gehört entschieden zu den gemeinsten Schimmelarten, er befällt und umspinnt indes nur intakte Trauben, deren Zellen alsdann sofort zerfallen.

Gut ist es, wenn die Beeren abfallen und verfaulen, bleiben sie aber in geschützten Lagen hängen, bilden sie neue Krankheitsherde.

Da der Wind der grösste Verbreiter ist, sollte kein Rebenbesitzer versäumen, die Reben mit Kupferschwefelkalkpulver zu bestäuben; oder mit einer 3prozentigen Kupfervitriollösung zu bespritzen und mit Schwefelblüte zu bestäuben.

Im Herbste wird sich auch das Umgraben der Erde in den Weinbergen als Vernichtungsmittel überwinternder Sporen empfehlen.

Diejenigen Weinbergbesitzer, die schon anfangs Juni das erste Mal, im Juli das zweite Mal und anfangs August das dritte Mal bespritzten, können weniger über Befallen der Stöcke klagen — aber gut ist es, wenn sofort das vierte Mal bespritzt und bestäubt wird.

Tafelobstversandkorb und Tafelobstversandkiste aus Holzstoff.

Schon mehrfach hatten wir Gelegenheit, praktische Körbe, Kisten etc. zu empfehlen. Diesen sei heute eine ganz neue Façon aus Holzstoff angeschlossen. Wenn auch das Sprichwort oft mit Recht lautet:

„Es ist nicht alles neu was gut ist, es ist nicht alles gut was neu ist!“ so sind doch die von der Grosshandlung von Hermann Kulisch in Bautzen in den Handel gebrachten, patentierten Versandkörbe nicht nur neu, sondern auch gut.

Die Körbe sind leichter, widerstandsfähiger und billiger als die Holzkisten von angemessener Brettstärke bei gleichem Rauminhalt.

Der Verschluss ist schnell und leicht zu bewerkstelligen, sie werden komplett, d. h. mit Deckel und erforderlichem Bindfaden geliefert, jede zeitraubende Nagelung fällt weg, die Adresse ist unmittelbar auf dem hellen Deckel, gleichviel ob mit Farbstift oder Tinte anzubringen.

Die Körbe und Kisten sehen elegant aus, sind trotz ihrer Leichtigkeit sehr widerstandsfähig, einzelne wurden probeweise 200 km hin- und zurückgesendet, daher insbesondere den Obstzüchtern, die sich auf den Versand ihres Obstes ohne Zwischenhändler verlegen, sehr zu empfehlen.

Grössere Tafelfrüchte sind auch hier zuerst in Seidenpapier einzuwickeln und von Papierwolle umgeben, dicht aneinander, so aufzustellen, dass sie sich gegen-

Nageln erspart wird, kein Deckel geht zu Grunde.

Der Preis eines Versandkorbes beträgt bei 9 Liter Rauminhalt, 500 gr wiegend, 50 Pf. per Stück; bei 13 Liter Rauminhalt, 700 gr wiegend, 60 Pf. per Stück, bei Bezug von 10 Stück 5 Pf.; von 25 Stück 10 Pf.; von 100 Stück 15 Pf.; von 1000 Stück 20 Pf. billiger. Die Postversandkisten mit einem Rauminhalt von 7 $\frac{1}{2}$ Liter und 650 gr schwer kosten 50 Pf. Solche von



Fig. 61. Postversandkorb.

seitig nicht berühren. Damit die Früchte bei dem Versand nicht zusammengertüttelt werden, wird man zum Schlusse obenauf eine stärkere Schicht Papier- oder Holz- wolle ausbreiten, man kann dadurch den Deckel etwas mehr niederdrücken.

An den Korb- und Kistenrändern ist der Haltbarkeit wegen eine praktische Blechränderung angebracht, durch die, wie Abbildung, Fig. N. 61 und Fig. N. 62 zeigt auf jeder Seite des abnehmbaren Deckels zwei Oesen, behufs gutem Verschnüren angebracht sind. Nicht nur, dass das lästige



Fig. 62. Postversandkiste.

12 Liter Inhalt, 850 gr kosten 60 Pf. Auch hier treten bei grösserem Bezuge Preiser- mässigungen ein.

Versandkörbe und -Kisten werden aber nicht nur zum Versenden von Obst ge- braucht, sondern auch ihres ansprechenden Aussehens wegen zur Aufbewahrung von Gegenständen des Haushaltes, Damenhüten u. s. w. benutzt. Ein Versuch mit diesen Versandkörben und -Kisten wird sicher jedermann geradeso befriedigen, als wir bei unseren Versuchen befriedigt waren.

Die Sommerdüngung der hochstämmigen Obstbäume.

Obstbäume düngen, wie dumme sagt Nachbar Hinz „gedeiht doch auch der Waldbaum ohne Düngung.“ Gewiss kommt er noch fort — aber — der Obst- baum soll uns nicht nur Holz, sondern auch Früchte bringen. Und — Obstbäume, die dauernd reiche Erträge liefern sollen, müs-

sen unbedingt regelmässig gedüngt werden. — „Ja“, meint Nachbar Kunz, ein älterer 60jähriger Mann, „Hinz hat doch recht, mein Ahne und mein Urahn haben auch nicht gedüngt und haben, wie sie erzähl- ten, soviel Birnen bekommen, dass sie gar nicht wussten, wohin mit denselben.“

— „Aber, (erlaubte ich mir die Zwischenfrage) hat denn Euer Ahn auch schon gemostet?“ — „Nein, das nicht, aber G'selz (Gelee, Marmelade, Mus) haben sie eingemacht und viel zu den Mehlspeisen (Kartoffeln waren damals noch nicht so allgemein verbreitet) gegessen.“ So meinte Nachbar Kunz. Hinz aber wollte den Ausschlag geben und siegesgewiss sagte er: „Sehen Sie, in meinem sandigen Lehmboden gedeihen meine 10jährigen Bäume gut, tragen, wenn kein Spätfrost die Blüten zerstört, oder wenn das neumodische Ungeziefer die Knospen in Ruhe lässt, jährlich, ohne dass ich gedüngt habe.“

Doch beide befanden sich im Unrecht, denn, da zu Urahns Zeiten noch kein Apfel- und Birnwein gemacht und Aepfel wie Birnen nur gedörret wurden, konnte Obst im Ueberfluss sein, jetzt aber wird nach Württemberg, dem Eldorado der Mosttrinker, jährlich für 3—5 Millionen Mark Mostobst zu den vielen vorhandenen Obstbäumen noch eingeführt. — Und wer möchte im Sommer den erfrischenden, mit Wasser oder Selterwasser vermischten Most bezw. Schorle-Morle vermissen? Verlangt doch mit wenigen Ausnahmen in einzelnen Orten auf der Alb und im Oberamte Rottweil das Gesinde zum Vesper des Morgens und Mittags seinen Schoppen und zur Erntezeit täglich viele Schoppen Mostes, bleibt gesund dabei, ist bei Mostlieferung mit trockenem Brot zufrieden und — was bei uns in Württemberg die Hauptsache ist, der Schnapskonsum ist zurückgegangen, der Bierkonsum weniger, denn der echte Schwabe trinkt auch Sonntags trotz Most noch seine gehörige Portion Bier. Hätte daher der Ahne und Urahn schon damals gemostet, wäre kein Obst verfault, jetzt wo der Obstgenuss und der Obstweingenuß mehr und mehr verbreitet ist, wo Tausende und Abertausende von Landwirten lieber das teure Fleisch als den Most

müssen, müssen wir darauf bedacht sein möglichst viel und gutes Obst zu züchten und dieses kann nur durch Düngung der Bäume erreicht werden.

Aber auch Nachbar Hinz hat Unrecht, wenn er glaubt, dass seine 10jährigen Bäume auf nahrhaftem Boden auch ungedüngt reich tragen. Wohl zeigen sich in den ersten Jahren nach der Pflanzung, wenn die Regeln des Moses, welcher 1500 v. Chr. lebte, beobachtet wurden, (lese im 3. Buche Mosis, 19. Kap. 23.—25. Vers wo es heisst: In den ersten 3 Jahren sollen die jungen Bäume beschnitten werden, im 4. Jahre darf keine Frucht abgepflückt werden und erst im 5. Jahre ist der Genuss der Früchte erlaubt) noch keine Erscheinungen, die den mangelhaften Ernährungszustand der Früchte erkennen lassen; doch nach und nach beginnen ungedüngte Bäume im Wachstum zurückzubleiben, erkranken, einzelne Aeste werden dürr, andere Aeste entwickeln nur schwache Blütenknospen, setzen keine Frucht an oder die kleinen Früchte fallen ab, es erscheint weniger Laub, das schon im Sommer eine rötliche Färbung annimmt oder mit Pilzen durchsetzt ist, Blätter und Früchte bleiben klein und unentwickelt, der Baum wird krank.

In Hohenheim, wo ich junge Bäume gleicher Sorte, gleicher Grösse und Stärke teils gar nicht, teils ungenügend, teils genügend düngte und zwar mit den verschiedensten Düngemitteln, bin ich zur Zeit imstande zu zeigen, was eine regelmässige Düngung, günstige Witterungsverhältnisse vorausgesetzt, einbringt.

Die veraltete Meinung, dass man auch von ungedüngten Obstbäumen jährlich reiche Ernten erzielen kann, sollte schon jeder Praktiker verlassen haben, denn nach und nach fehlen doch einige Nährstoffe, selbst im besten Boden, die Erträge lassen nach und so konnte es kommen, dass man

glaubte, da in früheren Jahren die Bäume ungedüngt trugen, brauche man auch jetzt nicht zu düngen.

Mit welchen Düngemitteln sollen nun die Obstbäume gedüngt werden? Hierzu eignen sich alle Materialien, die als Feld- und Gartendünger Verwendung finden. Doch dürfen solche nicht nach Belieben und zu jeder Zeit gegeben werden.

Will man im folgenden Frühjahr hauptsächlich Blütenknospen und späterhin gut entwickelte Früchte erzielen, so dünge man im Sommer hauptsächlich mit phosphorsäure- und kalihaltigen Düngemitteln. Durch Kalidüngung wird auch die Holzreife beschleunigt. Der Landwirt, welcher daher vor und anfangs der Getreideernte mit Gülle düngt, wird, wenn er noch Superphosphate mit verwendet, sicher Blütenknospen für das folgende Frühjahr erhalten, aber auch die diesjährigen Früchte werden sich besser ausbilden.

Will man insbesondere an jungen Obstbäumen auf Holztriebe hinwirken, so dünge man im Spätfrühjahre mit stickstoffreichen Düngemitteln, wie Stall- und Geflügeldünger, Latrine, Perugano, Blut, Hornspähne u. s. w., daneben noch mit kalihaltigen Stoffen, z. B. Holzasche, Kainit, Pottasche etc. Flüssiger Grubendünger sollte aber vergoren sein, was an dem nicht mehr Schäumen desselben leicht erkenntlich ist. Nicht vergorener, flüssiger Dünger ist zu $\frac{2}{3}$ mit Wasser zu vermischen. Dort, wo Jauche (Gülle) oder Abtritt fehlt, kann man auch Mineraldünger

in Wasser aufgelöst den Bäumen zuführen, doch wird mancher das Unterbringen von trockenem Mineraldünger im Spätherbste und Winter vorziehen, man hat dann mehr Zeit, kann Gräben ausserhalb der Kronentraufe ausheben, in diese, bei grossen Bäumen mit ca. 20 qm Fläche 3 Pfund Thomasmehl und 2 Pfund Kainit streuen, die Gräben zufüllen und im Frühjahr 1 Pfund Chilisalpeter obenauf streuen.

Flüssiger Dünger wird am besten durch Löcher den unteren Bodenschichten zugeführt. Dieselben können mit dem Erdbohrer oder Hopfenlocher hergestellt sein und sollten gleichfalls unter und jenseits der Kronentraufe angebracht werden. Zu warnen ist vor übermässiger Düngung von Mitte August an bis Ende September, da sonst die Bäume zu lange treiben, die Triebspitzen sich nicht verholzen und dadurch dem Froste zum Opfer fallen.]

Die bisher vielfach verbreitete Meinung, wenn man Gülle auf den Grasboden schütte, dünge man zugleich die Obstbäume, ist unrichtig, denn Grasnarbe und Würzelchen behalten die Nährstoffe für sich und nur etwas filtriertes Wasser wird bis zu den Obstbaumwürzelchen dringen.

Man dünge daher zur jetzigen Zeit im Juli und anfangs August fleissig, es wird sich im nächsten Jahre lohnen; die Entschuldigung zum Düngen fehlt mir die Zeit, kann nicht gelten, denn — wer Zeit zum Obsternten hat — wird auch, selbst wenn es bei Regenwetter sein sollte, die Zeit zum Düngen finden.

Zollbehandlung der Verschnittweine.

An Stelle der bisherigen vorläufigen Vorschriften treten gemäss einem vom Bundesrate kurz vor seinen Ferien gefassten Beschlusse vom 1. August d. J. ab endgültige Bestimmungen über die Zoll-

behandlung der Verschnittweine und Moste in kraft.

Danach muss die Einfuhr von Wein und Most, welcher unter Inanspruchnahme des ermässigten Zollsatzes von 10 Mark

für 100 kg im deutschen Zollgebiet zum Verschneiden verwendet werden soll, unmittelbar aus dem Ursprungslande erfolgen, d. h. es darf keine zwischenzeitige Lagerung in einem dritten Lande stattgefunden haben. Die beabsichtigte Verwendung als Verschnittweine und -Moste auf ihre Eigenschaften, als solche sind nur die von den obersten Landesfinanzbehörden dazu ermächtigten Zoll- und Steuerstellen befugt. Die deklarierten Verschnittweine und -Moste sind bis zur Untersuchung in einer öffentlichen Niederlage oder in einem unter amtlichem Mitverschluss stehenden Privatlager und in Ermangelung solcher Lager in einem vom Antragsteller zu beschaffenden sonstigen Raume, der unter Mitverschluss der Behörden bestehen kann, aufzubewahren. Die Behandlung, Umfüllung und Teilung der deklarierten Verschnittweine und -Moste ist vor der Untersuchung derselben auf den Alkohol- bzw. Fruchtzucker- und Extraktgehalt unzulässig.

Für diese Untersuchung ist vom Bundesrat eine besondere Anleitung ausgearbeitet. Als Verschnittweine und -Moste, welche im Falle der vorschriftsmässigen Verwendung zum Verschneiden Anspruch auf Verzollung zum Satze von 10 Mark für 100 kg haben, sind nur solche rote Naturweine und -Moste zu rotem Wein anzuerkennen, welche mindestens 12 Volumenprozent Alkohol, beziehentlich im Most das entsprechende Aequivalent von Fruchtzucker, sowie im Liter bei 100° C. mindestens 28 gr trockenen Extrakt enthalten und bei denen die Eigenschaften als rote Naturweine und -Moste zu rotem Wein, sowie der unmittelbare Eingang aus dem


Ursprungslande nicht zweifelhaft ist. Falls nur ein Teil der Gebinde auf den Alkohol- bzw. Zucker- und Extraktgehalt untersucht worden ist, so ist für die nicht untersuchten Gebinde das Ergebnis der Untersuchung anzunehmen.

Die Kosten der Untersuchung sind vom Antragsteller zu tragen.

Die Verwendung der Verschnittweine und -Moste zum Verschneiden von Wein hat unter amtlicher Aufsicht zu erfolgen. Ausländischer Verschnittwein und -Most darf mit dem Anspruch auf den begünstigten Zollsatz nur zum Verschneiden von Wein, nicht aber auch von Most verwendet werden.

Die Vermischung gleicher oder gleichartiger Weine ist nicht als Verschnitt im Sinne der vertragsmässigen Abmachungen zu erachten. Der zur Herstellung eines solchen Gemisches verwendete Schnittwein hat keinen Anspruch auf Zulassung zum begünstigten Zollsatz von 10 Mark. Behinderung einer derartigen missbräuchlichen Ausnützung der Begünstigung sind die zu verschneidenden Rotweine, insbesondere wenn es sich um ausländische Rotweine handelt, auf ihre Beschaffenheit einer allgemeinen Prüfung und in Zweifelsfällen einer Untersuchung durch Sachverständige, bzw. Chemiker auf Kosten der Antragsteller zu unterwerfen. Die mindeste auf einmal zum Verschneiden zu verwendende Menge von ausländischem Verschnittwein und -Most ist auf 100 Liter festgesetzt. Der Zusatz darf bei Verschnitt von Weisswein nicht mehr als das $1\frac{1}{2}$ fache Volumen des zu verschneidenden Weines und beim Verschnitt von Rotwein nicht mehr als die Hälfte betragen.

Anleitung zum Abnehmen und Aufbewahren des Obstes.

ür die Zeit der Ernte ist der Reifegrad der Früchte massgebend. Die Baumreife der Früchte zeigt sich durch deren

lebhaftere Färbung an und durch Abfallen gesunder Früchte ohne besondere Veranlassung, ausserdem durch Braun- oder

schwarzwerden der Kerne. Bei den Birnen erkennt man den Zustand der Baumreife auch daran, dass sich der Fruchtstiel beim leichten Heben mit der Hand vom Fruchtholze loslöst. Sommer- und Herbstsorten müssen einige Tage vor voller Baumreife abgenommen werden. Winterobst dagegen muss — wenn irgend möglich — wenigstens bis Mitte Oktober am Baume bleiben oder bis die Blätter gelb werden und abfallen, da dann die Ausbildung der Früchte aufhört. Für das Pflücken empfehlen sich halbkugelförmige Henkelkörbe von Weidengeflecht. Es ist vorteilhaft, dieselben inwendig mit Packleinwand oder einem dünnen Polster von Holzwole zu füttern. Der Henkel des Korbes wird mit einem Haken versehen zum Anhängen an einen Ast oder eine Leitersprosse, um beide Hände zum Pflücken frei zu haben. Bei hohen Bäumen wird durch das Herablassen des Pflück-Korbes an einer Leine Zeit gespart. In keinem Falle darf das Obst heruntergeschlagen werden, sondern muss sorgfältig mit der Hand gepflückt werden, eventuell mit Handschuhen. Unter dem Baume wird ausserdem eine ungefähr fünf Zoll hohe Schicht Stroh oder dergl. ausgebreitet, damit fallende Früchte möglichst wenig Verletzungen davontragen. Der volle Pflückkorb ist nicht etwa irgend wohin auszuschütten, da selbst beim vorsichtigen Umschütten das Obst später fleckig wird, sondern die Früchte sind einzeln mit der Hand, event. ebenfalls mit Handschuhen sofort auf die Obst-Aufbewahrungshorden*) zu legen, und zwar hält man dazu je zwei Horden bereit. Auf die eine kommen die grössten, völlig fehlerlosen Früchte, auf die andere diejenigen von mittlerer Grösse.

Es ist dabei zu beachten, dass die Früchte nicht etwa nass eingebracht wer-

*) Zu beziehen von Senator Niemann in Bützow in Mecklenburg.


den dürfen. Ebenso dürfen sie nicht abgerieben werden, da das Abreiben die später zu erwähnende Wachsschicht zerstören würde. Die Früchte werden so auf die Horden hingelegt, wie sie am Baum hängen, also Stiel nach oben. Es ist dienlich, eine dünne Schicht Holzwole*) oder Holzwatte**) vorher unterzulegen und dann die Früchte wieder ebenso zu bedecken. Die übrigbleibenden geringeren Früchte werden in einen grösseren Transportkorb, auf dessen Boden sich gleichfalls etwas Holzwole befinden soll, gelegt und zu Wirtschaftszwecken oder zur Mostbereitung verwandt. Die Horden werden dann mit dem Namen der daraufliegenden Sorten versehen und je 3—4 übereinander durch einfaches Einschieben von einigen Drahtstiften in die vorhandenen Bohrlöcher der Füsse nach einer luftigen Obstaufbewahrungskammer gebracht, wo sie bis zum Ende des Herbstes verbleiben, damit die Früchte das überschüssige Wasser durch Verdunstung verlieren.

Sollen diese so sorgfältig abgenommenen Früchte nun auch den entsprechenden Geldwert einbringen, so muss auch die Verpackung derselben mit der entsprechenden Sorgfalt und in geeignetem Material stattfinden, damit das Obst in vollständig unverletztem Zustande an seinem Bestimmungsort ankommt. Und zugleich darf die Emballage nicht durch unverhältnismässig grosses Gewicht den Transport verteuern, wenn auch nach kaufmännischer Usance die Fracht der Empfänger trägt.

Zur Verpackung sind sowohl Fässer als Kisten geeignet. Diese letzteren müssen

*) Zu erhalten bei Jürss & Crotofino in Rostock à Ztr. Pappelholzwole Mk. 5.75; verkäuflich in Ballen à 50 Pfd.

**) Zellstoffwatte fabriziert die Fabrik von Feirabend in Niederhausen i. Taunus; das Postpaket kostet Mk. 4.

Jedoch vorher zwecks genügender Luftzirkulation an den Stirnseiten mit je fünf Löchern  versehen werden; auch ist es empfehlenswert, die Wandungen vorher mit Papier auszukleiden. Die Schweizer benutzen zur Versendung hauptsächlich Kisten. Indessen sind wohl im allgemeinen Fässer vorzuziehen, besonders des besseren Transports wegen. Es eignen sich zum Ankauf zwecks Obstversendung Kaffeefässer, Cichorienfässer, Fässer, in welchen Eisenwaren verpackt gewesen sind und Zementfässer, doch müssen letztere vorher sorgfältig gereinigt werden. Eine Zementtonne fasst ca. 50 Pfd. Tafeläpfel. Die Verpackung findet nun in folgender Weise statt: Zu unterst kommt eine Lage Holzwolle, darauf werden, mit der äusseren Rundung des Fasses anfangend, die einzelnen Früchte, nachdem dieselben vorher in Seidenpapier*) gewickelt sind, ohne dass eine die andere oder die Wand des Gefässes berührt, in das Fass gelegt. Ist die eine Schicht voll, kommt wieder eine Lage Holzwolle u. s. w. Ab und zu wird das Fass etwas zusammenschüttelt, damit die Früchte sich festlegen. Zu oberst kommt schliesslich eine Schicht Holzwolle, alsdann wird ein Deckel, der in das Fass hineinpasst, sorgfältig darauf gepresst und durch einen darüber genagelten grünen Weidenreifen befestigt. Mit einem Zentner Holzwolle — zwei Ballen — kann man schon sehr viel Obst verpacken. Ausserdem hat die Holzwolle neben dem Vorteil der Weichheit auch noch den des Federns resp. den der Elastizität. Das so verpackte Obst kann bis zum Gebrauche verpackt stehen bleiben, da, wenn wirklich wider Erwarten eine Frucht verderben sollte, dieselbe wegen der Umhüllung die

*) Seidenpapier ist zu beziehen bei Hof. Ockel in Rostock; das Ries kostet Mk. 3.—

anderen nicht anstecken kann. Sofort vom Baum ab müssen so verpackt werden sämtliche Lederäpfel, wie z. B. graue französische Reinette, Parkers Pepping und dergl. mehr, weil dieselben sonst leicht runzelig werden und einschrumpfen.

Dasjenige Obst nun, welches nicht zur sofortigen Versendung kommt — Frischverkauf wird immer das Lohnendste sein — und dasjenige für den eigenen Bedarf ist in entsprechender Weise aufzubewahren. Der Natur Lauf besteht auch hier darin, dass die Frucht verwest, damit der Kern keimen und wachsen, d. h. sich fortpflanzen kann. Da jedoch für den Obstessenden Menschen das, was für die Natur die Hauptsache ist, Nebensache bleibt, so muss er darauf bedacht sein, den Gang der Natur, welcher auf baldige Auflösung der fleischigen Hülle hinzielt, nach Kräften aufzuhalten. Licht und Luft lösen die Frucht auf; Wasser und Wärme beschleunigen die Verwesung. Ihr Einfluss auf das Obst muss also möglichst abgehalten werden. Dabei ist es von grossem Vorteil, dass bis zur Vollreife der Kerne die Natur der Frucht den nötigen eigenen Wasserbedarf durch die Schale sichert. Einige Sorten sind mit einer Art Wachsschicht umgeben. Dies kann man am leichtesten sehen an den verschiedenen Calville-Arten (z. B. Gravensteiner), deren Schale in Folge dessen sich fettig anfühlt und daher auch unbedeckt weniger schnell zusammenschrumpft. Aus dem Gesagten ergibt sich, dass der Aufbewahrungsort, der Obstkeller, dunkel, abgeschlossen, sauber, trocken und selbstverständlich völlig frostfrei sein muss, aber doch nicht über 10° durchschnittliche Wärme haben darf. Ausserdem muss es möglichen vermieden werden, andere Gartenerzeugnisse, als Obst, darin aufzubewahren.

Am einfachsten und besten richtet man sich einen Obstkeller in folgender Weise ein: Man lässt aus eichenen Schalborten ein

2 $\frac{1}{2}$ —3 Mtr. breites Gelass von beliebiger Länge und ca. 2 Mtr. Höhe an einer schattigen Stelle seines Grundstücks herstellen. Dasselbe erhält nur eine schachtartige Thür und eine ebensolche der Thür gegenüberliegende Fensteröffnung. Der Grund und Boden, auf welchen dasselbe zu stehen kommt, erhält eine ca. 1 Fuss hohe Aufschüttung von Schlacken, die Wandungen und die Decke ebenso, oder event. von Torfgrus. Darauf wird dieser längliche Holzkasten mit Erde überschüttet, so dass er einen Hügel bildet, und dann mit Rasenstücken belegt oder mit Rasen besät.

Die gewünschte Sicherheit in Betreff der nötigen Reinlichkeit des Lokals erreicht man am leichtesten dadurch, dass man vor Einern des Obstes im Herbst das zur Obstaufbewahrung bestimmte Kellergelass möglichst luftdicht verschliesst, Fenster und Ritzen verstopft und dann eine entsprechende Anzahl Schwefelfaden oder Schwefelstücke darin anbrennt, in einzelne Stücke verteilt, auf 100 cbm 10 Stück Schnitte, und endlich die Thür fest verschliesst und verstopft. Die entstehende schwefelige Säure tötet alle Pilze u. dergl. Nach ca.

12 Stunden werden Thür und Fenster wieder geöffnet und das Lokal gut ausgelüftet. Nach dem Schwefeln empfiehlt sich den Obstkeller noch mit Kalkmilch anstreichen zu lassen. In das so gereinigte — sterilisierte — Gelass werden dann die in der oben angegebenen Weise mit Früchten belegten Obst-Aufbewahrungs-Gestelle gebracht und so aufgestellt, dass ein Gang dazwischen offen bleibt. Ist der Raum doch noch feucht oder verdunsten die Früchte noch viel Feuchtigkeit, so kann dem durch Aufstellen von kleinen Schalen mit Chlorcalcium abgeholfen werden.

Allwöchentlich findet eine Revision des Obstlagers statt, wobei etwa faulig gewordenes Obst schnell bei Seite geschafft wird, um Ansteckung zu verhüten. Zugleich achtet man bei dieser Gelegenheit auf die Vollreife. Dieselbe zeigt sich beim Apfel an der Färbung, die Birne wird am Stiel weich.

In der vorstehend beschriebenen Weise abgenommene und aufbewahrte Früchte halten sich zum Teil noch länger als bis zur nächsten Ernte.

Dr. Stötzer, Bützow.

Gartenbau.

Gehölzsamen-Aussaat.

Wir machen darauf aufmerksam, dass diese Samen stets unsicher keimen und Enttäuschungen nie ausbleiben. Die meisten Samen können nicht vorher auf Keimfähigkeit geprüft und müssen von auswärts auf Treu und Glauben bezogen werden.

Sämtliche Gehölzsamen sind im Frühjahr (unter Glas im März, im Freien im April) breitwürfig, in kräftigen, sandigen nicht frisch gedüngten Boden auszusäen, mit Sand zu decken und darf die Decke nicht die doppelte Dicke des Samenkornes übertreffen. Nach dem Säen ist die Erd-

oberfläche feucht aber nicht nass zu halten bis zum Auflaufen zu beschatten und mit Moos, Tannenzweigen oder dergl. zu decken. Nach dem Keimen im Freien ist in der ersten Zeit event. auch durch eine Moosdecke vor Nachtfrost zu schützen. Die jungen Pflanzen bleiben wenigstens ein Jahr stehen, und werden dann im nächsten Frühjahr entweder etwas weitläufiger pikiert oder an den Bestimmungsort gepflanzt.

Samen, welche erst im zweiten Jahre keimen, sind vorher zu stratifizieren und erst im zweiten Frühjahr zu säen. Es ist fehlerhaft, dieselben schon

im ersten Jahre zu säen, die Keimkraft leidet leicht durch Austrocknen etc. und würde ein grosser Teil vom Ungeziefer gefressen werden.

Zum Stratifizieren plantiert man sofort nach Empfang der Samen an einer schattigen und geschützten Stelle den Boden, vermischt darauf den Samen mit einem gleich grossen Quantum feuchten Sandes und rundet das ganze in Häufen auf, welche mit Grasboden belegt werden; man achtet vor Allem darauf, dass diese Häufen nicht austrocknen und arbeite dieselben zum Zweck des besseren Einweichens in Zwischenräumen von 4—6 Wochen um. Sollten einige Arten, früher als erwartet, zu keimen beginnen, ist der Samen auszusäen und durch gute Deckung vor Frost zu schützen.

Bald nach dem Säen bedeckt man die Beete mit Tannenzweigen, Moos oder ähnlichem Material, um ein zu rasches Austrocknen zu verhindern, findet ein solches dennoch statt, muss vorsichtig gegossen werden. Bei den Abies muss bei grosser Hitze Schatten gegeben werden, selbst wenn die Sämlinge schon vollständig entwickelt sind, weil sonst vieles durch Sonnenbrand eingeht.

Viele Samen jedoch keimen erst im zweiten Jahre, und sind dieselben Vorsichtsmassregeln, wie oben genannt, anzuwenden, nur was dort für Abies gesagt ist, gilt hier für die Taxusarten.

Acer. Muss spätestens Mitte März feucht eingeschlagen und dann nach einem Monat gesäet werden, ausgenommen A. Negundo, welcher trocken ausgesäet wird. — Aesculus. Bis zur Aussaat in Erde oder trockenem Sand kühl aufzubewahren. Aussaat in Reihen mit ca. 20 cm Abstand auf kräftigem Boden, kann auch mit Erfolg im Herbst geschehen. — Ailanthus. Aussaat in warmer Lage nicht zu dicht. — Alnus. Aussaat in feuchter Lage im Herbst und Frühjahr. — Amorpha. Vor

der Aussaat einquellen. Anagyris. Aussaat in warmer Lage im Mai. — Aralia spinosa. Aussaat in Lauberde. — Aristolochia Siphon. Die ersten Jahre im Topf zu kultivieren. — Azalea. Aussaat in flache Schüsseln, in Heideerde, den Samen nur andrücken, die Sämlinge vor Fäulnis zu schützen. — Betula. Aussaat im Herbst oder zeitig im Frühjahr, auf leichtem Boden. —

Bignonia. Aussaat im Mai, der Samen ist vor dem Säen einen Tag einzuweichen. — Broussonetia. Aussaat Ende Mai, liebt leichten Boden. — Bupleurum. Aussaat im Frühjahr auf trockenem Boden. — Calycanthus. Aussaat auf kräftigem Boden. — Catalpa. Wie Bignonia. — Ceanothus. Aussaat unter Glas oder ins Freie, auf leichtem Boden, Anfang Mai. — Colutea. Aussaat auf leichtem Boden, Anfang Mai. — Coriaria. Anfänglich im Topf zu kultivieren. — Coronilla. Wie Colutea. — Corylus. Die Samen sind bis zur Aussaat in trockenem Sand aufzubewahren. — Cytisus. Wie Colutea. — Deutzia. Die jungen Pflanzen werden, sobald kräftig genug, im ersten Sommer ins Freie gepflanzt. — Exochorda. Die Sämlinge pflanzt man einzeln in kleine Töpfe, und pflanzt dieselben, wenn gehörig erstarkt, mit Topfballen aus. — Fagus. Aussaat so zeitig als möglich im Frühjahr, bis zur Aussaat bewahrt man am besten den Samen in trockenem Sand auf.

Genista, Gleditschia und Glycine. Wie Colutea (letztere in warmer Lage). — Hibiscus. Aussaat Anfang Mai in warmer Lage im Freien, oder im April unter Glas. — Indigofera. Wie Colutea. — Jasminum. Die Sämlinge müssen im ersten Jahre in Töpfen kultiviert werden. — Juglans. Sofort nach Empfang anfeuchten und möglichst früh säen, keimt teilweise im ersten Jahre, teilweise erst im dritten Jahre. — Kalmia. Wie Azalea. — Koelreuteria.

Aussaart zeitig im Frühjahr. — Magnolia, der Samen ist sofort nach Empfang bis zur Aussaat in feuchten Sand einzuschlagen. — Morus. Aussaat im Frühjahr auf kräftigen Sandboden, nicht zu dicht, bei trockenem Wetter mässig zu giessen. — Myrica. Aussaat in Moorerde, beständig feucht halten, liegt oft zwei Jahre. — Paliurus. Den jungen Pflanzen giebt man einen warmen sonnigen Platz im Freien. — Paulownia. Der Samen darf nur angedrückt werden und deckt man das Gefäss am besten mit einer Glasscheibe während des Keimens, die jungen Pflanzen setzt man am besten erst im zweiten Jahre ins Freie Rhododendron. Wie Azalea.

Robinia. Wie Colutea. — Sophora. Wie Colutea, der Samen ist 24 Stunden vor der Aussaat in weichem Wasser einzuquellen. — Spartium. Wie Colutea. — Telia. Aussaat im zweiten Jahre, nachdem der Samen ein halbes Jahr vorher im feuchten Sand eingeschichtet wurde. Gegen Nachfröste zu schützen. — Ulex. Wie Colutea. — Ulmus. Aussaat möglichst sofort nach der Ernte im Frühherbst. — Virgilia. Wie Colutea, liebt kräftigen Boden. — Vitex. Liebt warme Lage. — Vitis. Aussaat im April unter Glas oder im Freien, am besten schichtet man den Samen 14 Tage vorher in feuchtem Sand. — Weigelia. Man pikiert die kleinen Sämlinge in ein kaltes Beet und pflanzt sie im nächsten

Jahre ins Freie. — Kastanien, echte oder süsse. Bis zur Aussaat in Sand aufzubewahren. — Moosbeeren, amerikan. Aussaat in flache Schüsseln auf Moorerde, nur angedrückt, mit einer Glasscheibe bis zum Auflaufen bedeckt, feucht gehalten und in feuchte Moorerde ausgepflanzt.

Andromeda. Wie Azalea. — Arctostaphylos. Wie Heidelbeeren. — Carya. Wie Juglans. Camara keimt stets nur im ersten Jahre. — Fremontia, Die Sämlinge verpflanzt man einzeln in kleine Töpfe und wenn darin genügend erstarkt, an warmer Lage ins Freie. — Gymnocladus. Aussaat im zeitigen Frühjahr ins Freie auf kräftigen, tiefgründigen Boden, nicht zu dicht, damit sich die einzelnen Pflanzen gut entwickeln können. — Liquidambar. Aussaat Anfang Mai in sandigen, feuchten Boden, in warmer Lage, die jungen Pflanzen sind im ersten Winter gegen Frost, zu schützen. — Maclura. Aussaat im Anfang Mai auf recht kräftigen Boden in warmer Lage. — Menispermum. Aussaat im zeitigen Frühjahr, sind die jungen Pflanzen erstarkt und abgehärtet, bringt man sie auf kräftigen Boden ins Freie. — Nyssa. Aussaat am besten unter Glas, sehr feucht zu halten und wenn kräftig genug auf nassen Boden zu pflanzen. — Quercus. Aussaat so früh als möglich im Frühjahr in Rillen. — Xanthoxylum. Aussaat Anfang Mai auf kräftigen Boden in warmer Lage.

Unsere Stauden.

(Fortsetzung.)

Aconitum Napellus Eisenhut. Staude mit dicken fleischigen Wurzeln, Höhe 1—1,60 Meter, Blume blau, Wuchs aufrecht, in Gruppen und an Gehölzrändern sehr schätzbar, ebenso die folgenden *Aconitum Lycoctonum* hellgelb, *Ac. Sprengelianum* weissblühend, *Ac. variegatum*, weiss und blaubunt.

Adonis vernalis. Frühlings-Adonis, Blüht im März-April prächtig leuchtend gelb, in Felspartien, liebt lockeren durchlassenden Boden und etwas geschützte Lage, erreicht eine Höhe bis 25 cm.

Adlumia cirrhosa D. C. (*Fumaria fungosa* Ait.) Eine mittelst der Blattstiele kletternde 2jährige Pflanze mit doppelt

dreizähligen Blättern und blassrosenroten Blumen, welche in gedrängten Trauben im Juni-Juli erscheinen. Ganz reizend für Guirlanden, Festons und sonstige kleine Flächen.

Agrostemma coronaria purpurea. Purpurrote Rade mit silberweissen wolligen Blättern, blüht im Juli-August. Harte sehr genügsame Staude bis 60 cm hoch zur Binderei, aber auch als Zierde für jeden Garten gut geeignet.

Alstroemeria aurantiaca La Peruanan aus Chili und Mexico mit knolligen Faserwurzeln, welche leicht zerbrechlich sind und dann in Fäulnis übergehen. Blumen erscheinen in Dolden etwas herabhängend, aussen grünlich, innen orange gelb mit braunen Spritzflecken. Am vorteilhaftesten auf Beete, welche 60 cm gelockert, unten durch Steine oder Scherben drainiert sind, die Erde muss leicht, womöglich mit Laub oder Heideerde und Sand gemischt sein, man macht um solche Beete eine Brettereinfassung und sät im Mai in 15 cm weiten Reihen 3 cm tief den Samen, verzieht die Pflanzen später auf 20 cm und schützt die Pflänzchen gegen starken Regen im Winter mit einer trockenen Decke. Schon im zweiten Jahre beginnt der zeitige Flor, welcher sich jedes Jahr erneuert. Empfehlenswert sind noch folgende *Aresilicmis*, *versicolor*, *pelegrina*, *psittacina*.

Ajuga reptans foliis atropurpureis. Rotblättriger kriechender Günsel, blüht im Mai-Juni und gedeiht in jedem Gartenboden, sowohl halbschattig wie auch in sonniger Lage, eignet sich vorzüglich zu Einfassungen, für Felspartien aber auch für Teppichgärtnerei. Ebenso wertvoll ist *Ajuga reptans foliis variegatis* mit weissbunten Blättern.

Anemone japonica Sieb. Windröschen mit purpurroten Blumen, ihre weissblühende Varietät *Honorine Jobert* ist ebenfalls sehr schön, beide entfalten ihre Blüten-

zeit von August ab, verlangen nahrhaften lockeren Boden, und halbschattigen Standort, wo sie dann mehrere Jahren stehen bleiben können, während des Winters verlangen sie in rauhen Lagen eine leichte Decke.

Anemone fulgens mit leuchtend scharlachroten Blumen blüht im Mai, eine herrliche Staude für Rabatten und Gruppen. *Anemone nemorosa alba plena* mit prächtig weissgefüllten Blumen, blüht im März-April, gedeiht vorzüglich in sandiger frischer Erde und hell-schattiger Lage und ist besonders für Felspartien und als Einfassungspflanze zu verwenden, Höhe der Pflanze 15 cm. Sie ist von unschätzbarem Wert, sollte in keinem Ziergarten fehlen.

Anemone nemorosa var. azurea, prächtig blau blühend sonst der Vorhergehenden ganz gleich und ebenso wertvoll.

Anemone nemorosa rubra plena, Seltene Species ist nicht vollständig gefüllt, aber trotzdem sehr wertvoll.

Anemone ranunculoides mit gefüllten gelben Blumen ist ebenfalls eine herrliche Staude, die viel Verbreitung verdient.

Anemone Pulsatilla Küchenschelle, blüht violett blau glockenförmig im April-Juni, liebt kalk- oder kreidehaltigen Boden und hohen freien Standort, gedeiht aber auch in jedem Gartenboden, für Böschungen und Felspartien geeignet, sie wird 20 bis 25 cm hoch.

Anemone sylvestris Wald-Anemone blüht im Mai, die Belaubung ist äusserst zierlich, Blume glockenförmig weiss. Sehr gute Schnittblume, auch vor Gehölzgruppen und in Felzpartien sehr geeignet. Höhe zirka 35 cm.

Antennaria tomentosa Rasenbildende Pflanze mit prächtiger silberweisser Belaubung, für Steingruppen und Teppichbeete in allen Lagen und Böden sehr wertvoll.

Aquilegia chrysantha Akelei mit prächtig goldgelben Blumen und kräftigem Wuchs, ganz reizend.

A. q. Skinneri. Blumen prächtig orangenscharlach und gelb.

A. q. vulgaris grandiflora nivea, sehr grossblumige reinweisse Species von hervorragendem Wert für die Binderei und eine Zierde in jedem Garten.

Die Aquilegien gehören zu unsern schönsten Stauden, die schön gefärbten zierlichen Blumen auf hohen Stengeln heben sich äusserst wirkungsvoll von dem feingeschnittenen graugrünem Laube ab.

Sowohl als Vorpflanze, als auch zu selbstständigen Gruppen sind diese ebenso gut wie auch für Felspartien und Rabatten zu verwenden, guter tiefgründiger Boden und geschützte Lage wird von ihnen bevorzugt.

Arabis alpina Gänsekraut, blüht sehr früh, sobald die ersten warmen Tage kommen im März, reinweiss in Dolden in grossen Mengen. Eignet sich vorzüglich zu Einfassungen und für Felspartien, die weisse Belaubung und der dichte kriechende Wuchs gereichen der Pflanze auch ausser der Blütezeit zur Zierde. Sie ist auch als Bienenfutterpflanze sehr wertvoll.

Armeria alpina Laucheana, reizende ausdauernde Einfassungspflanze mit dunkelkarminroten Blumen, welche fortwährend in neuer Menge erscheinen, gedeiht auch noch in geringeren Böden.

Arenaria caespitosa. Rasenbildendes Sandkraut, für kleine Felspartien und feine Linien in Teppichbeeten sehr wertvoll. Für sehr schattige Lagen in kleinen Gärten lässt es sich auch als Rasen verwenden und bildet einen dunkelgrünen moosähnlichen Teppich.

Arundo Donax L. Eine im südlichen Europa rohrähnliche 3—5 Meter hohe Grasart, welche an Teichen äusserst effekt-

voll wirkt, ganz besonders ist die buntblättrige Abart sehr dekorativ. Beide bedürfen jedoch im Winter einer Laubdecke.

Asclepias tuberosa Seidenpflanze mit 60 cm hohen Stengeln, Blumen orangengelb in einseitiger Dolde, blüht von Juli-September. Herrliche Rabatten- und Gruppenpflanze verlangt sandigen Boden und im Winter etwas Schutz.

Asclepias syriaca mit hellrosa, angenehm duftenden Blumen ist nicht nur ein Zierstrauch, sondern auch noch für die Bienen eine gute Futterpflanze, Höhe 1,5 Meter.

Asperula odorata. Waldmeister, diese so beliebte Maitrankpflanze kann sich jeder an einem schattigen Plätzchen im Garten ziehen, besonders wertvoll ist sie in solchen Gegenden, wo der Waldmeister nicht in Wäldern gedeiht. Obwohl derselbe einen mit Lauberde gemischten Boden liebt, ist dieser nicht absolut notwendig, er gedeiht auch in anderen Bodenarten.

Aster ericoides. Sternblume. Prächtige unempfindliche Staude, eine Zierde in jedem Garten, auch für Bindereien ist dieselbe von unschätzbarem Wert, indem ihre myrthenähnliche Belaubung ein vorzügliches Bindegrün giebt und die weissen Blumen im Herbst einen noch höhern Wert für Kranzbinderei besitzen. Diese Pflanze sollte in keinem Ziergarten fehlen. Empfehlenswerte Species sind noch *Madame Soynui* mit blauen Blumen, *coccineus*, *novae Angeliae floribundus* mit roten Blumen.

Aubrietia deltoidea. Die reizende rasenbildende Einfassungspflanze auch für Teppichbeete sehr geeignet, blüht im März-Juni lilablau.

Aubrietia graeca ist der vorhergehenden ähnlich, blüht rot, auch giebt es von dieser eine buntblättrige Species.

Zu Felspartien eignen sich die Aubrietien ebenfalls sehr gut.

Wintergarten.

Ausgestellt von J. C. Schmidt (Blumenschmidt) auf der Thüringer Gewerbe- und Industrie-Ausstellung zu Erfurt 1894.



Fig. 63. Wintergarten von J. C. Schmidt-Erfurt.

In einer Nische von 15 m Breite und 10 m Tiefe hatte J. C. Schmidt einen Wintergarten (Fig. Nro. 63) ausgestellt, der wirklich geschmackvoll arrangiert war. Es lag die Idee zu Grunde, ein Vorbild für die Besetzung eines Wintergartens in der Villa eines reichen Pflanzenfreundes zu schaffen und es lag nahe, sich dafür das benachbarte Eisenach auszudenken.

So konnte der Plan weiter verfolgt werden, als sich dadurch Gelegenheit bot, die Wartburg, das Wahrzeichen Thüringens, in weiter Ferne, durch ein Logenfenster gesehen, von der Abendsonne beleuchtet, in dem Hintergrunde erscheinen

zu lassen. Die Verbindung von Pflanzen mit dem Diorama erwies sich als eine glückliche Eingebung und jeder Beschauer fand inniges Vergnügen an der geschickten Anordnung.

Es war selbstverständlich, dass die Firma J. C. Schmidt aus ihren reichen Pflanzenschätzen die hauptsächlichsten Vertreter der einzelnen Pflanzengattungen in Mustereemplaren, sowohl von hohen Palmen, exotischen Schling- und Kletterpflanzen, wie auch reizenden Farnen u. s. w.; die den Grottenaufbau zierten, vorführte. Auch die geschmackvolle Dekoration des Springbrunnens trug zur Hebung des Ganzen bei.

Saatgut und Samenerziehung.

Von K. Meymund, Gartenbaulehrer in Popelau bei Niederobschütz, Landwirtsch. Lehranstalt.

Wenn in Rücksicht auf die Ernährung der Pflanze der Satz gilt: „Das Wachstum ist abhängig von dem im mindesten Masse vorhandenen Nährstoffe,“ oder wie wir auch sagen können: „Die Pflanze wächst nur, solange alle Nährstoffe vorhanden sind,“ so lässt sich ein ähnliches Gesetz aufstellen von den Wachstumsursachen oder Lebensbedingungen überhaupt. Sie müssen nämlich ebenfalls sämtlich vorhanden sein, bez. erfüllt werden, wenn ein Wachsen stattfinden soll. Nährstoffe allein thun's nicht, sondern es muss ausserdem Luft zum Atmen (und auch zur Ernährung) sowohl die ober- als unterirdischen Organe der Pflanze umspülen. Es muss Wasser da sein, um die Bodensalze in die Pflanze zu transportieren, wobei es allerdings dann auch teilweise als Nährstoff im Pflanzenleibe zurückbleibt. Das Licht darf nicht fehlen, unter dessen Einfluss sich manche Lebensprozesse, wie die Zerlegung der Kohlensäure und die damit zusammenhängende Vereinigung des Kohlenstoffes mit Wasser zu organischer Substanz, ausschliesslich vollziehen.

Weiter muss eine genügende Temperatur vorhanden sein, denn nur die Wärme ist in erster Linie das belebende Element:

sie wird erst zur Kraft, welche an den verschiedenen Stoffen des Pflanzenleibes alle jene wunderbaren Assimilationserscheinungen hervorbringt.

Eine unerlässliche Bedingung für ein gutes Wachstum, für eine normale Ausbildung der Pflanze ist aber auch, wenigstens soweit es sich um geschlechtliche Vermehrung handelt, ein gesundes Saatgut, ein gesunder Same. Jedermann weiss, wie unangenehm es ist, wenn man nach vollzogener Saat auf das Aufgehen vergebens wartet; oder wenn nur wenige Prozent des ausgestreuten Saatgutes keimen. Dass aber nur ein guter, gesunder Same eine gute, gesunde Pflanze liefern kann, das wird nicht überall gebührend berücksichtigt.

Es wird uns das begreiflich, wenn wir uns zunächst einmal klar machen, was „Same“ ist.

Im weiblichen Teil der Blüte, dem Fruchtblatte, und zwar im unteren verdickten Teile, dem Fruchtknoten, sitzt als die erste Anlage des Samens eine kleine Knospe, die Samenknospe. Von ein oder zwei Hüllen, den sogenannten Knospenhüllen umgeben, die oben eine Oeffnung, den Knospenmund, enthalten, birgt sie in

ihrem Innern den Embryo — oder Keimsack. Es ist das eine grosse, weite Zelle. In dieser wieder liegt, und zwar in der Nähe des Knospensundes, die Eizelle. Diese letztere wird befruchtet, indem von einem auf die Narbe des Fruchtblattes gelangten Pollenkorn ein Schlauch hinunterwächst, durch welchen der Inhalt des Pollenkornes wandert bis zur Eizelle, mit der er sich innig vermischt. Diese Vermischung ist die Befruchtung. Durch sie wird die Eizelle befähigt, sich zu einem Embryo oder Keim, das ist zu einer jungen Pflanze, umzubilden. Damit wird aber auch die Samenknope zum Samen. Aus dem grossen Embryosack wird ein Nahrungsbehälter für die junge Pflanze, das Endosperm. Es giebt allerdings auch Samen, in denen dieser letztere nicht enthalten ist. Dann speichert der Keimling, wie beispielsweise bei Erbse und Bohne, die Nahrungsstoffe in seinen Keimblättern auf, die dadurch gross und umfangreich werden, so dass ein solcher Keim das Innere der Samenschale vollständig ausfüllt.

Der Haupt- und oft einzige Bestandteil eines jeden Samens ist also der Keimling, das Junge der Pflanze. Der zweite, aber nicht immer vorhandene Bestandteil ist das Endosperm.

Welche Anforderungen müssen wir nun an den Samen stellen?

Wir beanspruchen zunächst eine gewisse Grösse, ich möchte sagen, Rundung des Kornes und damit zusammenhängend ein möglichst hohes Gewicht. In einem grossen Samen nämlich ist zunächst der Keim, und wenn vorhanden, auch das Endosperm besser und kräftiger ausgebildet, wie in einem kleinen Samen derselben Pflanzenart. Gleichwie nun aber ein schwächliches Kind äusserst selten zu einem

kräftigen Manne wird, so wird auch nur ein starker Keim, an dem alle Teile, Würcelchen, Stengelchen, Knospe (Plumula) und Keimblätter möglichst vollkommen ausgebildet sind, sich zu einer starken Pflanze entwickeln. Es erklärt sich dies daraus, dass der grosse Embryo eine grössere Oberfläche seiner arbeitenden Organe hat: die Keimwurzel mit mehr Wurzelhaaren wird gleich nach der Entwicklung energisch anfangen, aus dem Boden aufzunehmen, und die schnell ergrünenden Blätter werden mit der Kohlensäure und weiteren Assimilation nicht zurückstehen. Kurz, die ganze Keimungsenergie ist eine grössere.

Aber auch die Grösse des Endosperms, mit andern Worten die Menge der im Samen vorhandenen Nährstoffe ist nicht gleichgültig.

Das junge Tier ernährt sich in der frühesten Zeit seines Lebens von der Muttermilch, der junge Keim ist auf die Reservestoffe des Samens angewiesen, damit er sich erst zum selbständig arbeitenden Keimpflänzchen entwickle. Es liegt auf der Hand, dass diese erste Periode um so schneller durchgemacht werden wird, je besser und reichlicher die Ernährung ist. Verschiedene Untersuchungen haben ergeben, dass in einem grossen Samen nicht nur überhaupt, sondern auch verhältnismässig mehr gerade von solchen stickstoffreichen Stoffen (Stärke), auf die es bei der Keimung ankommt, enthalten ist, wie in einem kleinen. Es wird das um so einleuchtender, wenn man bedenkt, dass der kleine Same die verhältnismässig grössere Oberfläche hat und er schon deswegen auch verhältnismässig mehr Cellulose enthält.

(Fortsetzung folgt.)

Litteratur.

Die Anwendung von Kunstdünger in gärtnerischen Betrieben, von Dr. Martin Uhlmann, Verlag von Lucas Gräfe & Sillem in Hamburg. Preis 60 Pfg.

Dasselbe schildert die Bedeutung der Düngung für die Pflanzenernährung, sowie die zur Zeit üblichen Düngungs-Massregeln. Verfasser führt die Gründe an, warum die Kunstdüngeranwendung im Gartenbau noch nicht so günstige Erfolge wie in der Landwirtschaft aufweist und giebt Winke, auf welchem Wege man zur Klarheit gelangen kann.

Im Kommissions-Verlag von Hugo Voigt (Paul Moeser) erschien:

F. C. Heinemanns Broschüre: „**Die Beerenobststräucher**“.

Die elegant geschriebene Broschüre bringt wohl Neuere — aber ob unter diesem Neuere Praktischeres? Dass zu Gunsten der Beerenan-

lagen geschrieben wird, ist richtig, dass aber indirekt abgeraten wird, Spalierobst und Apfelbäume zu kultivieren, wird wohl nicht den Beifall der Praktiker finden, ebenso die empfohlene Kultur der Junibeere, der Bufallobeere, der japanischen Oelweide, der Elzbeere und der sogenannten Weinbeere. Wohl ist das Schriftchen mehr für den Liebhaber geschrieben, welcher gerne Neuheiten kultiviert, aber — es hätte ausdrücklich betont werden müssen, dass die Früchte obengenannter Ziersträucher keinen Absatz finden werden und dass an Stelle solcher, viel besser nutzbringende Beerenobststräucher stehen könnten. Johannis-, Stachel- und Himbeerenkultur nebst Verwertung sind gut geschrieben, nur wäre auch über die Bastardhimbeeren-Vermehrung, Verwertung etc. eine kurze Beschreibung erwünscht gewesen.

Notizen und Miscellen.

Kirschenfest. Stetten i. R., 23. Juli. Wie alljährlich nach beendeter Kirschenernte, so wurde auch gestern das Kirschenfest abgehalten, und zwar im Lamm, das mit Inschriften, Maienkränzen und im Saale mit einer Riesen-Kirschenstraube schön geziert war. Die Feier selbst bestand aus Musikvorträgen, Reden, Toasten und Gedichten, in welchen allen die schöne Kirschenzeit verherrlicht wurde. Der Hauptakt aber ist die Erwählung und Krönung des Kirschenkaisers, des rührigsten Unterhändlers, dem eine aus mit Früchten behangenem Kirschenzweig gewundene Krone unter entsprechenden Zeremonien aufs Haupt gesetzt wird. Die Wahl fiel heuer auf J. Jdler, der allein einen Umsatz von über 6000 Mk. aufzuweisen hatte. Im ganzen gingen viele Tausend Mark hier ein, und es ist nur zu wünschen, dass auch im nächsten Jahre die Ernte eine so reiche sein möchte.

Eine farbig illustrierte **Deutsche Gartenflora** ist in der That die im Verlage von Paul Parey in Berlin erscheinende dritte Auflage von Vilmorins Blumengärtnerei, auf welche wir unsere Leser bereits aufmerksam machten. Es liegen uns jetzt die Lieferungen 2—5 vor und wir nehmen gern Veranlassung auf dieses für jeden Gärtner und Gartenfreund unentbehrliche Werk nochmals hinzuweisen.

Gleichwie in der ersten Lieferung den belie-

testen Pflanzen, wie dem Clematis, Anemonen, Paeonien, eine ausführliche Behandlung, besonders betreffs Kultur, Sortenwahl und Verwendung zu Teil geworden, so ist in der zweiten und dritten Lieferung vorzüglich auf die Levkoyen, Veilchen (Freilandkultur, Treiberei, Anzucht von Baumveilchen) und auf die vielen nelkenartigen Gewächse hingewiesen. Lieferung 4 bringt ausser einer wesentlich vereinfachten, durch Abbildungen erläuterten Einteilung der Garten-Nelken eine ausführliche Anleitung über Vermehrung und Kultur als Freiland- und Topfnelken, Sommer- und Winterblüher; ferner die Kultur der beliebten Kamellien. Bei Lieferung 5 sei vor allem auf die erschöpfende Behandlung der Pelargonien, der Oxalis, der schönen Linum-, der selteneren Balsaminen- und Tropaeolum-Arten, sowie auf die Kultur der Orangenbäume hingewiesen. Ueberdies ist die Ausdrucksweise knapp und klar; Fremdwörter sind möglichst vermieden.

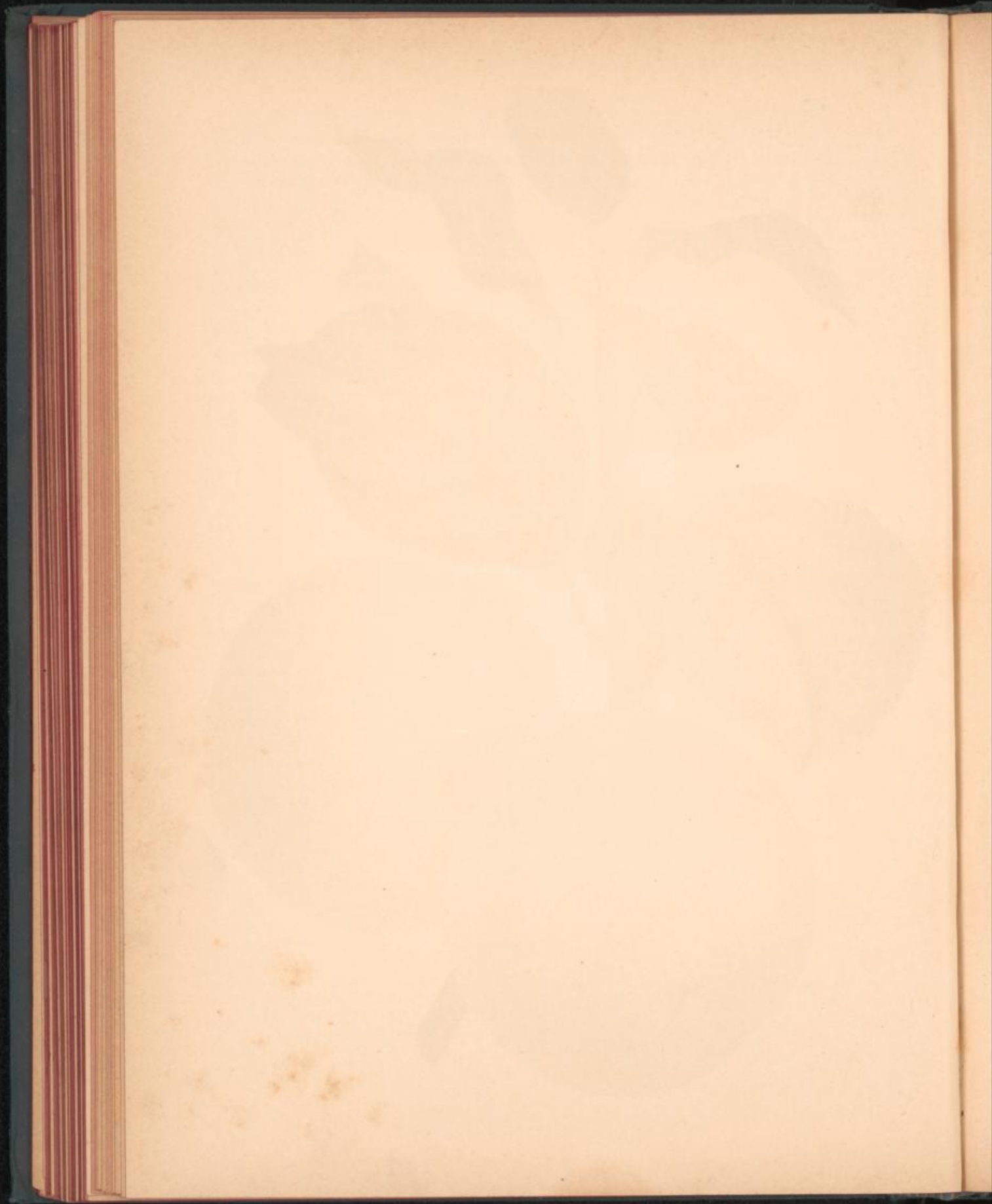
Eine Hauptzierde des Werkes bilden aber die 400 prachtvollen farbigen Blumenbilder, welche auf 100 Tafeln in bisher unübertroffener Weise dargestellt sind. Der Neue Vilmorin wird in 50 Lieferungen à 1 Mark erscheinen und bis Ende des Jahres 1895 vollständig vorliegen. Jede Buchhandlung ist in der Lage, die beiden ersten Lieferungen zur Ansicht vorzulegen.



BATULLENAPFEL.

ad. nat. Ebenhausen

Lith. Anst. A. Eckstein, Stuttgart



Batullenapfel. Syn: Pomme Batullen, Pomme de Transsylvanie, Piros Batul, Narancsalma, Üvegalma.

Tafel 104

Das Vaterland dieser schönen und charakteristisch symmetrisch gebauten wertvollen Apfelsorte ist Sübenbürgen, wo sich dieser Apfel bereits seit Langem grosser Verbreitung erfreut.

Dieser mittelgrosse, manchmal grössere oder kleinere Apfel ist eine vorzügliche Tafel-, Haushaltungs- und Marktware, reift November-Januar und lässt sich bei geeigneter Behandlung bis zum Frühjahr leicht aufbewahren.

Der Baum ist von flottem gesunden Wuchse, ist abgehärtet, trägt fast alljährlich und reich.

Die Krone ist rund, dicht belaubt, und sind als geeignete Formen Hochstamm und Pyramiden zu nennen. Bemerkenswert ist, dass die Früchte seltener wurmig werden, als die anderer Apfelbäume.

Die Form der Frucht ist flach-kugelig, manchmal ein wenig walzenförmig, jedoch, wie schon bemerkt, charakteristisch regelmässig; Unregelmässigkeiten, einseitige Ausbauchungen gehören zu den Seltenheiten.

Der Stiel ist kurz, holzig und flaumig; erhebt sich selten über die schön geschwungene, gegen Ende enge, trichterförmige Höhlung, welche rostig gestreift ist, und auffällig lange die grüne Farbe beibehält.

Der Kelch ist klein, halb oder ganz geschlossen, tief liegend; die Kelchränder zeigen selten wellige Erhöhungen.

Die Schale ist fein anzufühlen, glatt wie poliert, anfänglich grünlichweiss, zur Zeit der Reife strohgelb. Auf der Sonnenseite besonders bei solchen, den Sonnenstrahlen stark ausgesetzten Früchten, zeigt sich eine grelle rote Färbung; manchmal zeigt sich blos ein zarter roter Hauch, mit dunkleren roten Punkten und Flecken sporadisch bestreut.

Die braune Punktierung ist etwas verschwommen, jedoch genügend bemerkbar. Die unter der Schale durchscheinenden weissen Punkte sind besonders in der roten Färbung auffallend sichtbar.

Die Stielhöhle ausgenommen, sind auf der Schale keine Rostflecken wahrzunehmen.

Das Fleisch ist anfangs etwas spröde und hartlich, nach vollendeter Reife jedoch wie Butter zerschmelzend; dasselbe ist saft- und zuckerreich, von erquickendem säuerlichem, manchmal von würzigem angenehmem Geschmack.

Infolge der angeführten ausgezeichneten Eigenschaften, der Anspruchslosigkeit in betreff des Standortes und Klimas ist diese Apfelsorte zur weitesten Verbreitung bestens geeignet.

Budapest.

St. v. Molnár.

Kritische Betrachtungen

von Dr. D. in G.

Ein Beruf als Arzt führt mich täglich auf Strassen und Feldwegen zu Wagen und zu Fuss durch die Markungen mehrerer Gemeinden, in denen man, dank den vielfachen Bestrebungen zur Hebung des Obstbaues, stets Gelegenheit hat, über

die Art und Weise der Behandlung der Obstbäume Studien zu machen, zumal wenn man selbst eifriger Obstzüchter ist. In einer längeren Reihenfolge sollen nun diese Betrachtungen zum Abdruck gelangen.

Da stand auf der Strasse von G. nach

E. ein Apfelbäumchen zweifelhafter Herkunft mehrere Jahre lang und fristete ein kümmerliches Dasein. Endlich war es soweit erstarkt, dass es in Manneshöhe „gepelzt“ werden konnte. Erfolg: Im zweiten Jahre starben die Edelreiser ab, da das kümmerliche Stämmchen nicht Saft genug zur Vernarbung der Wunde liefern konnte. Das Jahr darauf: Kürzung des oben dürr werdenden Stämmchens bis zur grünen Stelle und neues „Pelzen“. Erfolg: wie vorher. Abermaliges Kürzen bis auf Meterhöhe nebst erneutem „Pelzen.“ Folge: Absterben des Stämmchens bis zur Erde. Mit einer Ausdauer seitens des Besitzers wie des „Pelzers,“ die einer besseren Sache würdig wäre, wird auch dieser Strunk nochmals veredelt, ein Pfahl neben eingetrieben

und ein grosser Dornen-Verband ringsum angelegt. 1. Jahr: $\frac{1}{2}$ m langer Trieb; 2. Jahr: Absterben von Trieb und Unterlage; darauf Entfernung der ganzen „Anlage.“ Frage: Was hätte in den acht Jahren dieses Vorganges aus einem vorschriftsmässigen, regelrecht gepflanzten und gepflegten Obstbaum werden können? Hätte der Besitzer wohl auf einen schönen Obstbaum so viel Mühe und Sorgfalt verwendet, wie auf diesen Krüppel? Wie hoch kam ihm dieses Stämmchen, wenn es im Ankauf 60 Pfg. kostete, dazu 4 mal Pelzen mit jedesmal 2, das letztmal mit 3 Reisern à 10 Pfg. = 90 Pfg.? Summa: Mk. 1.50; Was kostet heutzutage ein schöner, kräftiger Obstbaum?

Die Preiselbeere.

Die Kultur des Beerenobstes hat sich in neuerer Zeit auf eine solche Stufe erhoben, dass mehr als ein intelligenter Gärtner dieselbe zu einer Spezialität seines Betriebes gemacht hat. In grossartiger Weise hat sich dieselbe in Nordamerika ausgebildet, es gehen deshalb von dort die glänzendsten Resultate in Beziehung auf rationellen Betrieb und auf Vervollkommnung der Gattungen, Arten und Varietäten aus, allein Europa bleibt hierin nicht zurück, es adoptiert nicht nur das Amerikanische, sondern schafft auch mit grösstem Glück selbst Neues, wie dieses in hohem Grade die Züchtungen der Erdbeeren beweisen.

Ich will jedoch heute nicht von diesen, nur beispielsweise angeführten köstlichen Früchten sprechen, sondern auf eine andere Beerenfrucht aufmerksam machen, deren Kultur bei uns in Deutschland erst beginnt, nämlich die Preiselbeeren, zu der Gattung *Vaccinium* gehörend, die in vielen

Gegenden Deutschlands einheimische Art. *Vaccinium vitis-idaea* ist sehr bekannt, da sie mit Zucker und auch mit Zucker und Essig eingemacht als sehr beliebte Zuspense dient, eine amerikanische Art jedoch scheint der Grösse und Güte ihrer Früchte wegen in denjenigen Gegenden den Rang abzulaufen, wo die natürlichen Verhältnisse deren Kultur ermöglichen, es ist dies die amerikanische Preiselbeere *Vaccinium macrocarpum*, eine sehr grossfrüchtige Art, welche bei uns wohl schon lange eingeführt, aber noch wenig verbreitet ist.

Die Preiselbeere ist eine Pflanze des Nordens, im nördlichen Europa ist sie seit Jahrhunderten geschätzt und ungeheure Massen davon werden aus Russland und Schweden auf die englischen Märkte gebracht.

Die amerikanische Preiselbeere wurde schon im Jahre 1760 in England eingeführt und obgleich sie vorzüglicher als die gemeine europäische Species ist, hat man

doch nie erfahren, dass sie dort in beträchtlicher Ausdehnung angebaut würde.

Die ersten Ansiedler in Amerika fanden die Preiselbeere in solchem Ueberfluss, dass es unnötig war, dieselbe zu kultivieren. Als jedoch die Bevölkerung so zahlreich wurde, dass die Natur den Anforderungen nicht mehr genügte, erschien es notwendig, dem Mangel zu begegnen, man machte daher an vielen Orten Kulturversuche, welche mit guten Erfolgen gekrönt wurden und es sind heute Tausende von Aekern mit der Preiselbeere bepflanzt und liefern hohe Renten.

Ausser dem Vorteil, dass diese Frucht einen guten Marktartikel liefert, ist die Kultur der Preiselbeere eine Quelle des Nationalwohlstandes in Amerika, insofern diejenigen Ländereien, welche zu diesem Zweck verwendet werden, unkultiviert waren, mithin niemanden nützten und dem Staate keine Einnahmen brachten.

Manche unserer tiefliegenden, sumpfigen Wüsteneien, welche die Quellen von Miasmen sind, könnten dadurch in gesunde Orte und fruchtbringende Felder verwandelt werden.

Die Vermehrung macht bei dieser Pflanze wenig Schwierigkeit, da sie sich selbst fortpflanzt. Die Pflanze kriecht auf dem Boden fort, macht unzählige Wurzeln und jeder Teil befestigt sich im Boden. Sollten sich die Zweige mal nicht nach Wunsch bewurzeln, so bedecke man dieselben mit Erde. Bei einer Neuanlage können die Pflanzen im Ganzen verpflanzt werden, oder auch entsprechend geteilt. Auch kann man die Triebe im Frühjahr wie Stecklinge behandeln, sie bewurzeln sich sehr gut bis Herbst, ebenso im Sommer als krautartige Stecklinge unter Glasglocken oder Mistbeete gesteckt.

Die Preiselbeere ist von Natur eine Wasserpflanze und bedarf fortwährend des

Wassers, wenn sie den höchsten Grad der Vollkommenheit erreichen soll.

Man findet sie gewöhnlich in niedrig gelegenen Mooren, wo sie während der Wintermonate oft ganz unter Wasser steht und die Wurzeln sich fast das ganze Jahr im Wasser befinden.

Obgleich wir die Pflanzen wildwachsend nur in solchen Böden finden, kommt sie doch auch zuweilen auf hochgelegenen trockenen Stellen vor; allein es ist zweifellos, dass eine feuchte Lage ihr am meisten zusagt. Auch wenn wir unsre Schlüsse lediglich auf die Resultate der in den letzten Jahren gemachten Kulturversuche stützen, so finden wir, dass der Anbau in nassem Boden die besten Erfolge hat.

Die Bewässerung der Pflanzen ist wichtig insofern, als dieselben im Winter gegen strenge Kälte geschützt und die Frühjahrsfröste abgehalten werden, ferner wird der Preiselwurm vernichtet, der Pflanzen und Früchte zerstört.

Ebenso wichtig ist das Bedecken der Oberfläche mit Sand, wodurch nicht nur der Boden locker und offen erhalten, sondern auch das Ueberhandnehmen des Unkrautes verhindert wird.

Die erste Arbeit bei der Herrichtung des Terrains ist gewöhnlich, dass man einen breiten tiefen Graben rings um das zur Anlage bestimmte Stück Land aushebt, um den Boden so weit trocken zu legen, dass er gereinigt und bearbeitet werden kann, besser ist es immer, wenn die Herrichtung schon ein Jahr vor der Bepflanzung geschieht.

Ist der Boden genügend trocken, dass man ihn graben resp. pflügen kann, so thut man gut, ihn auf diese Art zu bearbeiten.

Nachdem alles hergerichtet und geebnet ist, bedeckt man die Beete 10—20 cm hoch mit Sand.

Oft kann ein einziger Damm, Flut-

hochwasser etc. für mehrere Pflanzungen genügen, wenn die Besitzer einig sind und sich zu diesem Zwecke verbinden. Die Grösse der Pflanzung ist ganz gleichgiltig, sie kann einen oder hundert Morgen betragen, vorausgesetzt, dass der Terrain eben ist, damit ein Teil nicht höher als der andere unter Wasser gesetzt wird.

Die Dämme, welche die Pflanzungen umgeben, sollten mindestens die Höhe von 120 cm haben, weil sich die aufgetragene Erde nach und nach zusammensetzt und es besser ist, wenn dieselben etwas über der Wasserfläche hervorragen, es ist dann weniger ein Durchbruch zu befürchten.

Die Kosten der Vorbereitung zu solcher Anlage sind sehr verschieden und lassen sich schwer fest angeben, da dieses von den sehr verschiedenen Terrainverhältnissen abhängt.

Die beste Pflanzzeit ist das Frühjahr, wenn aber der Boden feucht gehalten wird, kann es den ganzen Sommer geschehen, jedoch ist die Frühjahrspflanzung die geeignetste und den spätern vorzuziehen.

Je nach Qualität und Quantität setzt man die Pflanzen auf 50—120 cm Zeilenentfernung. Die Hauptsache ist, dass die Pflanzen sobald als möglich die Oberfläche des Bodens bedecken. Je besser die Pflanzen sind und je näher man sie aneinander bringt, desto eher wird dieses erreicht werden. Kann man grosse Pflanzen in genügender Anzahl bekommen, so empfiehlt es sich, diese nur 60 cm weit von einander zu pflanzen, wo sie dann im zweiten Jahre das ganze Beet bedecken werden.

In betreff der Pflanzenauswahl ist es von grosser Wichtigkeit, nur solche Pflanzen zu verwenden, die sich sowohl durch schöne Früchte, wie auch durch reiche Fruchtbarkeit auszeichnen, da es auch zuweilen wilde oder ausgeartete Pflanzen giebt, welche keine oder nur wenig Früchte liefern.

Müssen die Pflanzen von auswärts bezogen werden, sie also nicht am Orte zu haben sind, so ist es gut, sich nur an zuverlässige Lieferanten zu wenden, damit die Pflanzen sorgfältig aus dem Boden genommen und auch gut verpackt werden.

Da eine Preiselbeeranlage von lebenslänglicher Dauer ist, sollte in diesen Beziehungen in keiner Weise gespart und nichts versäumt werden.

In den ersten Jahren muss die Anlage sorgfältig kultiviert werden, insbesondere darf kein Unkraut in derselben aufkommen, später ist die Arbeit sehr gering, doch ist eine fortwährende Aufmerksamkeit erforderlich; haben sich erst einmal die Pflanzen zum Herrn des Bodens gemacht, so ist fernerhin wenig Kultur nötig.

Die Bewässerung muss beginnen, sobald kaltes Wetter eintritt, die Beete werden dann unter Wasser gesetzt, der Boden darf aber nicht gefroren sein. Je nach Lage der örtlichen Verhältnisse wird die Zeit verschieden sein, eine feste Regel lässt sich da nicht angeben. Der Stand des Wassers muss so hoch sein, um die Pflanzen vor dem Erfrieren zu schützen; während in nördlichen Gegenden eine Höhe von 60 cm erforderlich ist, genügt in südlicheren eine solche von 30 cm Wasserstand. Mit dem Eintritt des Frühlings lässt man das Wasser ab bis auf 5 cm, bis alle Frostgefahr vorüber ist. Durch den langen Wasserstand wird die Blüte zurückgehalten, was sehr gut ist, nur bei anhaltend warmem Wetter könnte das Wasser den Pflanzen schädlich werden.

In sehr trockenen Jahren wird es zuweilen nötig, die Pflanzung im Sommer zu bewässern, doch genügt es grösstenteils, wenn in die umgebenden Gräben Wasser gelassen wird, um der Trockenheit vorzubeugen.

Die Ernte wurde früher vermittelt sogenannter Preiselbeerkämme oder Rechen

ausgeführt, allein heute geschieht das Pflücken mit der Hand. Vor dem Verpacken sollten die zum Versandt kommenden Früchte nochmal sortiert und alle verdorbenen oder schlechten Früchte entfernt werden, die Arbeit bezahlt sich durch die höher erzielten Preise.

Die Früchte der Preiselbeeren variieren in den Formen, runde und glockenförmige bis zu einer Grösse von $2\frac{1}{2}$ cm im Durchmesser.

Unter den Feinden der Preiselbeeren sind besonders zwei Würmer von 1 cm Länge (der eine mit schwarzem, der andere mit rotem Kopf) zu nennen, welche den Früchten hie und da grossen Schaden zufügen; über die Lebensweise und Dauer hat sich bis jetzt noch nichts ermitteln lassen. Man setzt die Beete, bevor die Insekten auftreten, 6—24 Stunden unter Wasser, wodurch sie getötet werden.

Eine weitere für die Verhältnisse der kleinen Gartenbesitzer sich gut eignende Methode ist die Hochlandkultur. Wenn die Kulturmethode auch nicht die hohen Erträge wie die erstere abwirft, so ist dieselbe doch sehr lohnend und hat viel Interessantes und Vorteilhaftes, dass sie die Aufmerksamkeit derjenigen, welche keine andere Gelegenheit haben, auf sich ziehen.

Es giebt nur wenig Gärten und Ländereien, wo man dies Experiment, wenn auch nur in kleinem Massstabe, nicht machen könnte. Selbst wenn man keinen

Erfolg haben sollte, ist der Aufwand so gering, dass kein grosser Verlust an Kapital entstehen würde.

Zur Anpflanzung wähle man ein Terrain mit leichtem, sandigem oder lehmhaltigem, von Natur feuchtem Boden und bereite es vor wie zu einem Gemüsegarten. Hat man Moorerde in der Nähe, so trägt man davon etwas auf die Beete und vermischt sie mit der Gartenerde, ebnet dann die Oberfläche und pflanzt auf 60 cm Entfernung und giebt in den Reihen 30 cm Abstand.

Ausser reinigen von Unkraut ist dann weiter keine Kultur nötig.

Wenn man Sägspähne bekommen kann, so bedecke man damit die Oberfläche der Erde, wodurch sich der Boden feucht erhält und kein Unkraut aufkommt. Eine kleine Anlage von 3—4 qm wird, wenn die Pflanzen gedeihen, vollständig genügen, eine mittlere Familie zu versorgen.

Ausser dem eigentlichen Wert der Frucht dient die Preiselbeere zu jeder Jahreszeit als Zierpflanze, sowohl in der Blüte, als in der Reifezeit.

Der Nutzen der Preiselbeerkultur sowohl als anderer Früchte, hängt teils von der darauf verwendeten Sorgfalt, teils vom Marktverkauf ab. Unvorhergesehene Fälle verursachen freilich oft bedeutenden Schaden, doch ist der Erlös aus Preiselbeeren ebenso sicher, wie aus irgend einer andern Frucht. Gold Karlstadt a. Main.

Empfehlenswerte Pflaumen.

Von den B. Müllerlein'schen Baumschulen in Carlstadt am Main erhielt die Gartenbauschule, durch die Güte des dortigen Obergärtners Herrn Gold, zu Lehrzwecken ein Sortiment Pflaumen zugesendet, die, da heuer in Hohenheim Pflaumen fehlten, für die Schüler doppelt

wertvoll waren. — Wohl gab es in diesem Jahre in einigen Gegenden soviel Pflaumen, dass der Zentner der kleinen Hauspflaume nur auf 1 Mk. im Grosshandel kam und dadurch mancher Obstzüchter von Neuanpflanzungen absieht. Doch nur mittelmässige Ware wurde so billig, bessere, leider noch wenig

gekannte Delikatesspflaumen fanden zu gutem Preise reissenden Absatz.

Da der Pflaumenbaum auch dort wo Apfel- und Birnen nicht mehr gedeihen, mit Ausnahme von zu nassen und schweren Böden noch fortkommt, auch in den meisten Gegenden die Pflaumen noch gut ausreifen, und nicht nur zum Rohgenuss, sondern auch zum Einmachen, Dörren, sowie zur Weinbereitung verwendet werden, so wäre bei Neupflanzungen eine bessere, praktischere Sortenauswahl wünschenswert.

Unter den gesendeten Sorten fiel uns insbesondere auf:

Grand Duc. Sehr grosse, zartschmeckende purpurrote Frucht für Tafel- und Kochzwecke.

Saint Aubert. Grosse, ovalrunde, grügelbe Frucht mit reineclaudeartigem, gelbem, zuckerigem Fleische.

Sultan. Grosse dunkelpurpurrote Frucht, angenehm schmeckend, doch sich das Fleisch nicht ganz vom Kerne lösend.

Amerikanerpflaume schwarze. (Noir americaine.) Sehr grosse, rundliche, dunkelbraunrote Frucht mit süssem, sich gleichfalls schwer vom Stein lösenden Fleische und trotzdem Marktfrucht ersten Ranges.

Dumiron. Etwas kleinere, sehr süsse, blaue, zum Dörren sich eignende Frucht.

Louisenpflaume braune. Dunkelbraunrote, mittelgrosse, angenehm schmeckende Frucht.

Ambrafarbige Pflaume. Mit herrlichem Wohlgeschmack, wohl die wohl-schmeckendste Pflaume, sich auch zum Dörren gut eignend.

Boulouf. Neu, grosse, runde, schmackhafte, rotbraune Frucht.

Ponds Seedling. Schaufrucht, sehr gross, rotviolett, Fleisch nicht ganz so aromatisch wie bei den vorhergehenden Sorten.

Reineclaude Alexander Dumas. Grosse, delikate Frucht mit rötlichem Anfluge.

Reineclaude Durchsichtige. Mittelgrosse, sehr schmackhafte grünlichgelbe Frucht.

Wydale, grosse, ovale, purpurrötliche Frucht mit angenehm Geschmack.

Von den Zwetschen-Sorten verdiente in Grösse und Geschmack Fürst's Zwetsche unbedingt den Vorzug vor der Bühler Zwetsche, doch ziehen wir beiden Sorten unsere gewöhnliche Frühe Augustzwetsche vor. (Forts. folgt.)

Das Einmachen von Früchten.*)

In der Obstverwertungsstation wurde im vergangenen Sommer Obst auf 2 verschiedene Arten eingemacht, nämlich in Zucker und in Essig. Als Gefässe verwandte man Blechbüchsen und Gläser. In Zucker wurden eingemacht: Pfirsiche, Aprikosen, Mirabellen, Kirschen, Birnen und Hagebutten; und in Essig: Birnen und Zwetschen.

Beim Einmachen in Zucker verwandte

*) Entnommen dem Berichte der Kgl. Lehranstalt für Obst- und Weinbau zu Geisenheim.

man eine Flüssigkeit, welche man sich folgendermassen hergestellt hatte. Man nahm auf 1 Liter reines Brunnenwasser 1 kg feinsten Hutzuckers, kochte diese Masse unter fortwährendem Abschäumen so lange, bis sie auf 1½ Liter eingekocht war und sich vollständig geklärt hatte. Nun wurden die Früchte zum Einlegen zubereitet. Die Pfirsiche legte man ca. ½ Minute in kochendes Wasser, um sie besser schälen zu können. Nach dem Schälen wurden sie halbiert und die Steine ent-

fernt. Die Aprikosen wurden mit einem feinen Tuche abgerieben und wurden ungeschält entweder ganz mit den Steinen oder halbiert ohne Stein verwendet. Die Birnen, von welchen man Williams Christenbirn, die recht weisses Fleisch hat, nahm, wurden geschält und in 6—8 gleiche Stücke geschnitten, wobei man gleichzeitig das Kerngehäuse entfernte. Kirschen und Mirabellen liess man ganz, man rieb sie nur mit einem feinen Tuch ab und die Hagebutten halbierte man und entfernte die Samen.

Die so zubereiteten Früchte wurden nun in die Büchsen bezw. Gläser, welche vorher gut ausgeschwefelt wurden, ziemlich fest eingelegt und dann mit der Zuckerlösung übergossen. Darauf wurden die Deckel der Blechbüchsen aufgelötet und die Gläser fest verschlossen. Die Blechbüchsen wurden sofort in siedendes Wasser gebracht und verblieben darin 9 bis 12 Minuten. Diese Zeit genügte, um etwa noch vorhandene Pilzsporen zu töten und die Früchte haltbar zu machen. Die Gläser dagegen konnte man nicht gleich in kochendes Wasser bringen, da sie sonst gesprungen wären. Sie wurden in einem Kessel, gut mit Tüchern umwickelt, in kaltem Wasser auf das Feuer gestellt und allmählich zum Kochen gebracht.

Bei dem Einmachen der Früchte in Essig nahm man $\frac{2}{3}$ besten Weinessig und $\frac{1}{3}$ feinsten Hutzucker, welchem man noch etwas Gewürz, bestehend in Nelken und ganzem Zimmet, beifügte. Diese Masse kochte man ebenfalls unter fortwährendem Abschäumen so lange, bis sie klar war. Die Birnen, von denen man mit Vorliebe die Sommereierbirn verwandte, wurden geschält und der Stiel mit einem Messer weiss geschabt. Dann kochte man sie so lange in der Essiglösung, bis man sie mit einem Hölzchen leicht durchstechen konnte. Darauf legte man die Früchte in Gläser, goss von der Lösung darüber und verschloss dieselben.

Bei den Zwetschen liess man die Stiele daran, rieb die Früchte mit einem Tuche ab und durchstach sie mit einem Hölzchen einige Male, um ein Platzen beim Kochen zu verhüten. Darauf wurden sie ebenfalls in die kochende Lösung gelegt, aber nur für ganz kurze Zeit, da sie sonst bei längerem Kochen geplatzt wären. Dann legte man sie ebenfalls in Gläser, goss von der Flüssigkeit darüber und verschloss sie. Ein weiteres Kochen in den Gläsern ist bei diesem Verfahren dann nicht mehr nötig, da ja die Früchte schon vor dem Einlegen weich gekocht wurden.

Ueber das Dörren von Birnen.*)

Es hat sich nach mehreren Versuchen herausgestellt, dass man die besten gedörrten Birnen erhält, wenn man folgendermassen verfährt:

Die Birnen werden in hartem Zustande mittels Schälmaschine geschält und je nach ihrer Grösse in 4 bezw. 6 Teile zerschnitten. Das Kerngehäuse wird darauf ent-

fernt und die Stücke werden in klares Brunnwasser gelegt, damit sie an der Luft nicht missfarbig werden können. Je gleichmässiger die Stücke geschnitten werden, um so gleichmässiger trocknen sie und je besser wird das Produkt.

Die geschnittenen Birnen bringt man nun auf Hurden und legt sie hier dicht nebeneinander, darauf bringt man sie in den Dampfapparat und setzt sie so lange

*) Entnommen dem Berichte der Kgl. Lehranstalt für Obst- und Weinbau zu Geisenheim.

dem Dampfe aus, bis sie sich mit einem Strohhalme leicht durchstechen lassen. Hierzu genügt eine Zeit von 8—10 Min. Dieses Weichdämpfen bewirkt, dass man ein helles, durchsichtiges Produkt erhält. Nach dem Dämpfen wandern die Birnen in die Dörre und hier dörert man von unten nach oben, setzt sie also sofort der grössten Hitze aus.

Hat man eine Birnensorte, welche sehr süß ist und aus kleineren gleichmässigen Früchten besteht, so empfiehlt es sich, von diesen sogenannte „Plättbirnen“ herzustellen. Man schält die Birne mittels Maschine, wobei man darauf zu achten hat, dass der Stiel unbeschädigt bleibt. Darauf

dämpft man die Birnen ebenfalls ganz weich und bringt sie dann in den Dörrapparat. Sind sie schon ziemlich stark eingetrocknet, so werden sie mit einem eigens für diesen Zweck hergestellten Apparat breitgedrückt u. darauf fertig gedörert.

Will man ein recht feines Produkt liefern, so kann man die Birnen, wenn sie auf vorher angegebene Weise breitgedrückt sind, erst in eine Zuckerlösung und dann noch in Krystallzucker legen, worauf man sie fertig trocknet. Bei letzterem Verfahren braucht man aber eine ziemlich lange Zeit, ehe man das fertige Produkt erhält; die Kosten für Heizmaterial belaufen sich daher ziemlich hoch.

Versuche über Dörren des Obstes in der Versuchsstation und Schule für Obst-Wein- und Gartenbau in Wädensweil.*)

Der ausserordentlich reiche Obstertrag in der Schweiz hat zur Folge gehabt, dass wieder einmal reichlich Obst gedörert wurde. Zahllose Anfragen über die verschiedenen Dörrapparate und Dörrverfahren bewiesen, dass das Dörren in obstgesegneten Jahrgängen einen der wichtigsten Zweige der Obstverwertung bildet. Wir stellten daher auch Vergleiche an über die Leistungsfähigkeit der heute wohl am meisten verbreiteten Dörrapparate von Ph. Mayfarth in Frankfurt a. M. und Valent. Waas in Geisenheim a. Rh. Uns standen von ersterer Firma Dr. Ryder's Patent „American“ A Nr. 2 und von letzterer die Geisenheimer Wanderdörre und die Geisenheimer Herddörre Nr. 2 zur Verfügung. Die ersteren zwei Apparate dienen für einen mittleren Betrieb und der letztere für Haushaltsbedürfnisse. Die Geisen-

heimer Herddörre hat keine eigene Feuerung, sondern es wird dieselbe wie ein Kochtopf auf die Platte des Kochherds oder eines Ofens gestellt. Ueber die Leistungsfähigkeit des Mayfarth'schen Dörrapparates: Dr. Ryder's Patent „American“ A Nr. 2 und der Geisenheimer Wanderdörre haben wir folgenden Versuch gemacht: In beiden Apparaten wurde zu gleicher Zeit Feuer angemacht und die Horden derselben nach und nach möglichst gleichmässig mit ausgelesenen, ganzen Teilersbirnen belegt. Es wurden nur „teige“ Birnen verwendet und dieselben vor dem Einlegen in die Dörrapparate gut gedämpft. In 2 Tagen oder rund 24 Stunden waren sämtliche Birnen gut gedörert und zwar tadellos in Farbe und Geschmack. Die Bedienung der Apparate nimmt verhältnissmässig wenig Zeit in Anspruch. Dr. Ryders Apparat nahm 190 kg grüne Teilersbirnen auf und lieferte bei einem Verbrauch von 122 kg Coaks 35 kg Dörrobst. Die Geisenheimer Wanderdörre dagegen fasste

*) Entnommen dem III. Jahresbericht der deutsch-schweizerischen Versuchsstation und Schule für Obst-, Wein- Gartenbau in Wädensweil 1892/93. Zugleich Programm für das Jahr 1894.

nur 84 kg Teilersbirnen und lieferte 16 kg Dörrobst. Ihr Verbrauch an Coaks belief sich auf 51,5 kg.

Wir können nun annehmen, dass da, wo das Dörren nicht fabrikmässig betrieben wird, die Dörrapparate jährlich wenigstens während 40 Tagen in Thätigkeit gesetzt werden; wir hätten also den jährlichen Zins für das Betriebskapital, den Lokalzins

und die Amortisation auf diese 40 Arbeitstage zu berechnen. Da die Geisenheimer Wanderdörre kein besonderes Lokal erfordert und überhaupt sehr wenig Raum einnimmt, so ist der Lokalzins für dieselbe äusserst gering. Auf Grund obiger Resultate erhalten wir folgende Berechnung für die Herstellungskosten von gedörrten Teilersbirnen:

	Dr. Ryder's Apparat			Geisenheimer Wanderdörre		
	Kg.	Fr.	Rp.	Kg.	Fr.	Rp.
Teilersbirnen per 100 Kg. zu 4 Fr.	190	7	60	84	3	36
Brennmaterial, Coaks per Kg. 3 Rp.	122	3	66	51,5	1	55
Beleuchtung in 2 Tagen		—	10		—	10
Zins vom Beleuchtungskapital à 6% (auf 40 Tage verteilt, in 2 Tagen) (Fr. 525.— und 305.25)		1	28		—	92
Lokalzins		1	—		—	25
Amortisation 6 $\frac{2}{3}$ %		1	41		1	02
Arbeitslöhne		2	65		1	35
Dörrbirnen	35	17	70	16	8	55

Nach dieser Berechnung würden also Teilersbirnen, welche in Dr. Ryders Patent-Dörrapparat getrocknet worden sind, pro Kilogramm auf 51 Rappen und diejenigen, welche in der Geisenheimer Wanderdörre gedörrt wurden, auf 53 Rappen zu stehen kommen. Bei einem durchgehenden, rationalen Betriebe, bei welchem jede leergeordnete Horde sofort wieder mit frischen Birnen belegt wird, würde sich die Herstellung noch etwas niedriger stellen. Es würde da selbstverständlich eine bessere Ausnützung der erzeugten Wärme stattfinden, als es im obigen Versuch der Fall sein konnte.

Von den Aepfeln taugen zum Dörren besonders diejenigen, welche festes Fleisch haben und süß-säuerlich schmecken. Es ist notwendig, dass möglichst gleichartiges und lagerreifes Obst gedörrt werde und nicht eine ganze Mustersammlung. Unreifes,

fleckiges, wurmstichiges und angefaultes Obst soll nicht verwendet werden. Feine Dörräpfel müssen geschält und denselben das Kernhaus ausgeschnitten werden.

Gedörrte Birnen sollen ein schönes Aussehen und rötliches Fleisch haben. Einige Arten von Birnen, z. B. Teilersbirnen, Langstieler, dürfen „teig“ sein, andere aber nicht, weil sie sonst durch das Dörren aufgeblasen werden, z. B. die Träubler. Vor dem Dörren sollten alle Birnen gedämpft oder in kochendem Wasser „geschwellt“ werden und zwar so lange, bis man einen Strohalm durch sie stechen kann. Geteilte oder in Scheiben geschnittene Birnen sind in viel kürzerer Zeit trocken, aber weniger schmackhaft als die ganzen.

Ein ganz vorzügliches Dörrprodukt erhält man von Tafelbirnen. Unsere mit Grumkoverbirnen angestellten Versuche er-

gaben, dass ganz „teige“ und lagerreife Früchte als Dörrobst in der Qualität sich gleich blieben, dagegen erhielten wir von geschälten Birnen ein feineres Produkt, als von ungeschälten. Am vorzüglichsten im Geschmacke waren diejenigen Birnen, welche vor dem Dörren statt im Wasser, in Zuckerwasser gekocht wurden.

Gartenbau.

Die Pflanzenerde.

Der Gärtner hat bei der Auswahl einer Erdart für eine bestimmte Pflanze im allgemeinen folgende Rücksicht zu nehmen. Vorerst muss von ihm das Vaterland der Pflanze berücksichtigt werden; alle Pflanzen, die aus dem Süden in unser kälteres Klima kommen, erfordern ein hitziges, lockeres Erdreich und aus diesem Grunde muss die Erde viel Sand enthalten. Wenn der Ausdruck hitzig gebraucht wird, so ist damit nicht etwa angenommen, dass es immer trockenes Erdreich sein muss.

Die Erdarten, welche dem Sande beigemischt werden, sind je nach Beschaffenheit des väterlichen Standortes der Pflanze, Thonerde, Dammerde oder leichte Pflanzenerde. Inländische Pflanzen oder solche, welche sich an unser Klima gewöhnt haben, nehmen mit guter Gartenerde gewöhnlich vorlieb.

Auch hat der Gärtner noch bei der Auswahl der Erdarten ihren natürlichen Standpunkt zu berücksichtigen. Pflanzen, die auf hohen Gebirgen, Mauern etc. wachsen, wollen eine trockene Erde haben, die mit Kalkschutt, Ziegelstücken, altem Mauerabraum gemischt worden. Für Wiesen- und Uferpflanzen ist eine Rasenerde sehr angemessen, die längere Zeit als Plaggen gestochen auf einem Haufen gelagert, häufig mit Jauche begossen und hie und da umgestochen wurde.

Endlich muss der Pflanzenfreund auf die Beschaffenheit der Pflanzen Rücksicht

nehmen. Bäume und Sträucher mit holzigen Stengeln gedeihen, mit wenig Ausnahmen, fast in jedem, nicht ganz nahrungsarmen Boden; sie wachsen jedoch üppiger, bilden sich besser aus, in bezug auf Blattwerk, Blüten u. s. w. in guter Gartenerde. Ausdauernde Pflanzen mit faserigen Wurzeln erfordern ein lockeres kräftiges Erdreich, z. B. eine Mischung von 2 Teile Rasenerde und 1 Teil Sand. Zwiebelgewächsen ist andauernde Feuchtigkeit und frischer Dünger durchaus schädlich, es wird dadurch Fäulnis der Zwiebel eingeleitet. Eine Erdmischung, welche die Feuchtigkeit rasch annimmt und rasch abgibt, ist hier am Platze. Eine Mischung von Damm- und Rasenerde mit Sand zu gleichen Teilen wird sich hiefür eignen. Saftreichen Gewächsen ist übermäßige Feuchtigkeit ebenfalls schädlich; doch lieben sie ein stärkeres Erdreich als die Zwiebelgewächse.

Zu den künstlichen Erdarten gehört noch die Mistbeeterde, welche man sich auf folgende Weise bereiten kann: Man nimmt 1 Teil Pflanzenerde, 1 Teil gute Erde, Garten- oder auch Rasenerde, 1 Teil zu Erde gewordener Rindermist, 1 Teil Flusssand. Alles wird gut durcheinandergemischt und in einem trockenen Schuppen bis zum künftigen Gebrauch auf einen Haufen geschlagen und mit Stroh bedeckt. Zweckmäßiger für den Pflanzenfreund, der sich der Mühe der Herstellung nicht unterziehen will, der auch keine Mistbeete be-

sitzt, dürfte es sein, sein nötiges Quantum bei dem Gärtner zu kaufen in Form von Mistbeeterde, wie dieselbe aus der Grube der Mistbeete ausgeschlagen wird. Zum durchsieben und sortieren hat man schliesslich überall Platz.

Heideerde, welche zum Gedeihen einer gewissen Zahl Pflanzen notwendig gebraucht,

muss man sich beim Gärtner in frischer Ware verschaffen.

Lauberde oder Baugrund, ebenso Moorerde und Waldhumus holt man sich selbst oder kauft dieselbe von dem Wald angrenzenden Bewohnern. Welche Pflanzen Heide- oder Lauberde benötigen, soll nicht Zweck dieser Zeilen sein. Binz, Durlach.

Ueber die Zeit der Anwendung der Superphosphate.*)

Bisher besteht noch in vielen Landwirtschaftskreisen die Annahme, dass Superphosphat, weil in ihm die Phosphorsäure in Wasser löslich ist, nur im Frühjahr, also nur zu Sommerung und zu Hackfrüchten angewendet werden darf. Diese Ansicht ist eine durchaus irrige.

Es ist für alle Wirtschaften, in denen grössere Flächen mit Winterweizen und Winterroggen bestellt werden, und wo der Weizen- und Roggenverkauf die Haupteinnahmequelle bildet, gerade das Superphosphat mit seiner leicht auflösbaren Phosphorsäure ein ganz unentbehrlicher Dünger bei der Herbstbestellung.

Von einsichtigen Landwirten ist schon seit Jahren darauf hingewiesen worden, dass auf eine regelrechte Bestellung der Herbstsaaten noch immer nicht genügend Wert gelegt wird, und dass man namentlich nach Abschaffung der Brache und dort, wo stark Rüben und Kartoffeln angebaut werden, verabsäumt, den Keimen und jungen Pflänzchen des Weizens und Roggens leicht lösliche Pflanzennahrung in genügender Menge im Herbst zu bieten, und dass es falsch sei, etwaige Hilfe nur im Frühjahr durch Aufeggen und Kopf-

düngung mit Chilisalpeter — Dinge, die an sich ja recht zweckmässig sind — zu geben.

Also dort, wo unmittelbar nach der Rüben- und Kartoffel-Ernte Weizen und Roggen angebaut werden, ist eine Düngung mit Ammoniak-Superphosphat oder Salpeter-Superphosphat durchaus am Platze, weil diesen Feldern in der Regel die physikalisch günstige Beschaffenheit abgeht und ihnen aus demselben Grunde die Gare bei der Herbstbestellung fehlt. Wird hier mit Superphosphat gedüngt, so finden die jungen Würzelchen in der wasserlöslichen Phosphorsäure eine ebenso leicht aufnehmbare Nahrung wie in der Salpetersäure des Chilisalpeters, sie wachsen kräftig heraus und stehen in der Entwicklung nicht still, da sie nicht zu warten brauchen, bis in dem durch den Rüben- oder Kartoffelbau stark angegriffenen Boden einige Nährstoffteilchen allmählich für sie löslich werden.

Kräftig genährte Pflanzen aber werden den Winter besser durchmachen und tierischen Feinden einen stärkeren Widerstand entgegensetzen wie schwache Saaten; daneben ist anerkannt richtig, dass die jungen Getreidesaaten mit ihrer Entwicklung in einem ganz bestimmten Verhältnis zur späteren Ernte stehen.

Somit ist einleuchtend, dass je später die Aussaat stattfindet, um so mehr die

*) Aus der Schrift: „Die wasserlösliche Phosphorsäure und deren Bedeutung und Verwendung als Superphosphate“ von Dr. Martin Ullmann. Hamburg, bei Lucas Gräfe & Sillem, Preis 1 Mark.

Notwendigkeit vorliegt, dass Superphosphat angewandt wird. Ein Auswaschen der wasserlöslichen Phosphorsäure in den Untergrund über Winter ist unter normalen Bodenverhältnissen nicht zu befürchten und werden im folgenden Frühjahr die vorhandenen Reste der wasserlöslichen Phosphorsäure voll und ganz zur Wirkung kommen.

Ueber die Rentabilität solcher Düngung mit Superphosphat im Herbst liegen zahlreiche Beobachtungen aus der Praxis auf Grund von grossen Versuchen, namentlich in Elsass-Lothringen vor; man hat gefunden, dass mit Superphosphat gedüngte Winterung 2—4 Ctr. Körner, 5—9 Ctr. Stroh mehr bringt; die Unkosten aber für eine derartige Düngung betragen nicht $\frac{1}{4}$ des Verlustes, der durch die Anschaffung von Neusaat, durch Umbestellen im Frühjahr, durch die veränderte Fruchtfolge (dort, wo ein Feld ausgewintert ist) oder durch den Verlust an Körnern und Stroh auf hungrigen Winterfeldern erwächst.

Also auch bei der Herbstbestellung ist die Anwendung von Superphosphat in weit grösserem Umfange, wie bisher geschehen, gerechtfertigt.

Daneben wird die Hauptverwendungszeit von Superphosphat allerdings die Frühjahrsbestellung sein und bleiben. Die Vegetationszeit der in dieser angebauten Kulturgewächse ist eine so kurze, dass die Pflanzen sehr leicht lösliche Nährstoffe in reicher Menge zu ihrer Ernährung und zu

intensivem Wachstum bedürfen, wenn sie hohe Erträge geben sollen.

Ganz besonders haben wir freilich mit dem Faktor Witterung zu rechnen. In jedem Jahre sind Zeiten, bald längere, bald kürzere, bald im Herbst, bald im Frühjahr, bald im Sommer, wo infolge ungünstigerer Witterung (Kälte, Nässe, Trockenheit und Dürre) die jungen Pflanzen in ihrer Entwicklung stillstehen. Ein gleichmässiges Fortwachsen ist selten zu beobachten. Oft bieten sich vielmehr nur wenige günstige Tage und Wochen, und diese günstigen Zeiten für die Vegetation recht auszukäufen und zu benutzen, vermögen eben nur diejenigen Kulturgewächse, welche im Boden wasserlösliche, leicht aufnehmbare Nährstoffe, also auch solche Phosphorsäure haben. Das aber ist dort der Fall, wo mit Superphosphat gedüngt worden ist.

Die Erfahrung hat insonderheit gelehrt, dass überall da, wo wir es mit Kulturpflanzen von verhältnismässig kurzer Vegetationszeit zu thun haben, oder mit Pflanzen, bei welchen es auf eine schnelle, kurze aber voluminöse und dabei hochprozentige Entwicklung ankommt, eine Düngung mit Superphosphat die einzig richtige Phosphorsäure-Düngung ist.

Auch empfiehlt sich die Anwendung derselben im Frühjahr in klimatisch höheren und darum ungünstigeren Lagen, weil damit die erwünschte Reife, die dort manchmal sehr spät erst eintritt, frühzeitiger herbeigeführt und das glückliche Einbringen der Ernte erleichtert wird.

Saatgut- und Samenerziehung.

(Fortsetzung.)

Volles, rundes, schweres Saatgut also müssen wir beanspruchen. Kein sogenanntes „Schmactkorn“, noch viel weniger

das, was man im praktischen Leben „Hinterkorn“ nennt, weil dieses mit seiner eingefallenen, runzligen Oberfläche oft nur

das Produkt der Notreife ist. — Die Berücksichtigung dieser Forderung wird noch wichtiger, wenn wir von der betreffenden Pflanze selbst wieder Samen nehmen wollen. Es haben nämlich weitere Versuche ergeben, dass nur schwerer Samen wieder Pflanzen mit schwerem Samen erzeugt, während leichter Samen wieder leichten Samen giebt.

Müssen wir also, wie wir eben gesehen haben, in erster Linie das Gewicht und die Grösse, sowie damit auch die Form beachten, so spielt doch auch die Farbe des Samens eine wichtige Rolle. Die Samenschale nämlich besteht aus mehreren Schichten, und zwar, wie Nobbe angiebt, aus einer Festigung gebenden Hartschicht, einer für Aufnahme von reichlich Wasser eingerichteten Quellschicht und endlich aus einer Pigmentschicht, welche den Farbstoff enthält. Dieser Farbstoff bekommt erst bei der Reife sein endgültiges Aussehen. Wenn daher ein Same im Vergleich mit andern der gleichen Art auffällig heller oder gar grünlich erscheint, von solchen natürlich abgesehen, die Zeit ihres Lebens grün bleiben, wie manche Erbsensorten, so können wir schliessen, dass er nicht reif, sein Embryo darum nicht völlig ausgebildet, Reservestoffe in ihm nicht genügend abgelagert sind, und dass er, wenn überhaupt, so doch mit wenig Energie keimen wird.

Ausserdem müssen wir aber noch Anforderungen an das Saatgut, d. h. die Samen in ihrer Gesamtheit stellen.

In erster Linie ist es die Reinheit des Saatgutes, auf die es ankommt. Es soll also der Same gereinigt sein. Ernte ich meinen Samen selbst, und zwar wieder für ausschliesslich meinen eigenen Bedarf, so schadet es nichts, wenn Steinchen und Sand dazwischen sind. Ich säe dann etwas dichter und die Sache ist ausgeglichen. — Muss ich ihn aber kaufen, so

wird er für mich um so teurer, für den Samenhändler um so besser bezahlt, je mehr Verunreinigungen er dem Gewicht nach enthält. Unangenehm ist aber in beiden Fällen die Sache, wenn die verunreinigenden Bestandteile Unkrautsamen sind. Ich muss daher mein selbstgeerntes Saatgut entweder in Sieben oder in Schwingmulden sorgfältig reinigen. Im gekauften aber ist die Beimengung, wenn nicht mit blossem Auge, so doch mit Hilfe einer Lupe recht gut zu erkennen. Eine genaue Feststellung und Bestimmung der fremden Sämereien ist allerdings schwieriger und umständlicher; doch kommt diese für unsere Zwecke nicht in Betracht.

Von ganz besonderer Wichtigkeit ist für uns die Keimfähigkeit, sowie die Keimenergie des Saatgutes. Unter Keimfähigkeit verstehen wir den Prozentsatz der keimenden Samen. Sagt man also: die Keimfähigkeit beträgt 95%, so heisst das: von 100 Samenkörnern keimen 95. — Bei frischgekauften Samen verlassen wir uns meist — und nur selten mit Unrecht — auf die Reellität des Händlers; wenn wir aber älteren Samen liegen haben, so ist, um denselben auf seine Keimfähigkeit zu prüfen, eine Keimprobe unerlässlich. Andernfalls kann man recht bitter enttäuscht werden, und zwar um so bitterer, je länger die Keimzeit, d. h. der Zeitraum, binnen dessender betreffende Samen keimt, dauert; es kann alsdann unter Umständen für eine Neusaat zu spät werden. Wie gesagt, vor derlei Unannehmlichkeiten schützen wir uns durch die Keimprobe. Der Gärtner kann dieselbe mit Leichtigkeit in seinem mit Sand gefüllten Vermehrungsbeet ausführen, nicht so der Privatmann oder auch der Gemüsegärtner, dem nicht immer ein Glashaus zur Verfügung steht. Das schadet aber auch nichts; ja, ich möchte sogar jedem empfehlen, den Keimversuch nicht im Vermehrungsbeete auszuführen,

sondern der sogenannten „Lappenprobe“ den Vorzug zu geben, und zwar deswegen, weil man hierbei die Keimenergie, d. h. die Schnelligkeit und Forçe, wenn ich es so nennen darf, mit der ein Same keimt, beobachten kann. Ich habe es oben bereits angedeutet, dass man aus der Keimungsenergie schliessen darf auf die mehr oder weniger kräftige Beschaffenheit der aus dem Samen hervorgehenden Pflanze. — Die Lappenprobe wird folgendermassen ausgeführt:

Man nimmt einen flachen Teller und legt auf diesen ein Stück Flanell, den man vorher ordentlich angefeuchtet hatte. Auf diesen kommen 100, noch besser aber, weil man hierbei sicherer geht, 200 der zu untersuchenden Samen. Es versteht sich wohl von selbst, dass man dieselben nicht etwa ausliest, sondern sie so nimmt, wie sie kommen. Jetzt legt man einen zweiten, ebenfalls befeuchteten Lappen auf und bedeckt endlich den Teller mit einer Glasplatte, oder in Ermangelung einer solchen, mit einem zweiten Teller. Man legt Platte und Teller so auf, dass etwas Luft einströmen kann, da zu einer normalen Keimung Sauerstoff unbedingt erforderlich ist. Nun hat man alle Tage die Zahl der gekeimten Samen festzustellen, dieselben zu entfernen und bei dieser Gelegenheit die Vorrichtung neu zu befeuchten. — Statt der Lappen kann man auch graues Fliesspapier, wie es zum Pressen der Herbarpflanzen verwendet wird, im Notfalle selbst dickes Löschiapier benutzen.

Ueber die Dauer eines Keimversuches giebt Professor Nobbe an, dass er meistens 10 Tage währe. Jedoch ist bekannt, dass manche Sämereien, wie z. B. Radies, Kresse, selbst im freien Lande bei sonst günstigen Bedingungen schon nach wenigen Tagen keimen. Dagegen liegen manche auch länger als 10 Tage und zwar (nach Nobbe):

14 Tage: Rübenknäule (Runkel- und rote Rüben), Raygräser (Lolium), Timothee (Phleum), Doldenfrüchte (z. B. Möhren).

21 Tage: Gräser (ausser den eben genannten und den Rispengräsern (Poa).

28 Tage: Rispengräser, Nadelhölzer, Birken, Eichen, Erlen, Rot- und Weissbuchen.

42 Tage: Weimouthskiefer (Pinus Strobus) und Obstkerne.

Ehe ich den ersten Teil meines Themas verlasse, sei es mir gestattet, hier einige Worte des Herrn Prof. Dr. Settegast herzusetzen, welche die vorangegangenen Ausführungen gleichsam noch einmal zusammenfassen:

„Ein gutes Saatgut ist ein solches, welches die Samen der Pflanzen, zu deren Erzeugung es dient, in möglichst grosser Zahl und in solcher Beschaffenheit enthält, dass sie, unter günstige Wachstumsverhältnisse gebracht, sicher und schnell keimen und kräftige und entwicklungsfähige Pflänzchen entstehen lassen.“

Wenn ich mich jetzt zur „Samenerziehung“ wende, so muss ich auch hier zuerst wieder auf einige wissenschaftliche Punkte zu sprechen kommen, die für die Praxis von hoher Bedeutung sind. Diese Punkte sind:

1. Die Vererbung.
2. Das Variieren.

Unter Vererben verstehen wir die wunderbare Eigentümlichkeit, dass alle wesentlichen Merkmale der Mutterpflanze auf die Nachkommen übertragen werden. Worin diese Vererbung begründet liegt, wissen wir nicht sicher. Darwin nahm an, dass jede Zelle, und somit auch die Eizelle, aus kleinsten Keimchen bestehe, welche in die bei der Zellteilung entstehenden Tochterzellen übergehen.

Nach des grossen Forschers Ansicht wären also die Keimchen die Träger der Vererbung. — Unsere heutigen Physiologen

erklären indessen die Sache anders: Nur in einem kleinen Teilchen der Keimzellen, sowohl männlichen wie weiblichen, im Zellkern nämlich liegt die Vererbung begründet. Es ist ja eine bekannte Thatsache, dass die bei der Kernteilung entstehenden Figuren ein ganz geordnetes Gefüge zeigen. Ebenso ist bekannt, dass die Zellteilung stets mit der Kernteilung beginnt. Dar-

aus lässt sich entnehmen, dass der Zellkern der Sitz der Formgestaltung ist. Sehr schön und treffend sagt darum Professor Lehmann („Ueber Fortschritte der Züchtungslehre“): Der Zellkern repräsentiert gleichsam den Baumeister, der alle Lebensbewegung, Stoffbildung und den Aufbau des Zelleibes leitet.

(Fortsetzung folgt.)

Syringa vulgaris Madame Lemoine.

Am dem berechtigten Wunsche unserer Leser zu genügen, haben wir in der letzten Zeit manchen Artikel gebracht, der sonst nie geschrieben worden wäre. So soll auch dieser Aufsatz, auf Wunsch mehrerer Gärtner veröffentlicht werden; hoffentlich wird auch der Blumenfreund denselben nicht ungelesen bei Seite legen, denn auch der Flieder mit seinen herrlichen Frühjahrsblüten sollte in keinem Garten fehlen. Für den Gärtner sind aber Syringen von grossem Werte und so hoffen wir, dass auch dieser kleine Aufsatz zur Verbreitung wertvoller Fliederarten beiträgt.

Herrn Lemoine in Nancy, dem bekannten Blumisten, ist es nach langjährigen Versuchen künstlicher Befruchtungen vor 4 Jahren gelungen, eine gefüllt blühende, rein weisse Syringe zu erzielen und unsere renommiertesten Gehölzschulen, die den Wert einer solchen sofort erkannten, haben diese Neuheit erworben und sie massenhaft vermehrt, damit sie mehr und mehr verbreitet wird.

Blättern wir in müssigen Stunden in alten, für uns interessanten Katalogen, so finden wir, dass schon vor 30 Jahren eine *Syringa azurea plena* empfohlen wurde, die eine kleine, doppelte Koralle und eine helle, lavendelblaue Farbe aufwies.

Mit dieser Sorte versuchte es Lemoine 25 Jahre lang durch künstliche Befruchtung bessere Farben und gefülltere Blumen

zu erzielen. Von den vielen hunderten, entstandenen Sämlingen sind noch jetzt zwei in Kultur und zwar Lemoinei fl. pl. und Mad. Marie Dombassel.

Durch unermüdlich fortgesetzte Befruchtungen entstanden im Laufe der Jahre Alphonse Lavallée, gefüllt mit purpurroten Knospen und himmelblauen Blumen, und Michel Buchner in helllilarosenroter Farbe und dicht gefüllten Blumen.

In den letzten zehn Jahren entstanden hellere Farben, wie Virginité gefüllt, atlasrosa, Emil Lemoine gefüllt, lilarosa u. s. w. endlich gelang es dem Züchter eine rein weiss gefüllte Sorte zu erzielen und sich von seiner 25jährigen, mühevollen Arbeit belohnt zu sehen.

Diese weissgefüllte Syringe, die unter dem Namen Mad. Lemoine in Handel gegeben wurde, macht grosse Dolden von 25 cm Höhe und Breite, hat einen feinen Wohlgeruch und das glänzendste, reinste Schneeweiss aller bis jetzt bekannten einfachen Syringen.

Die einzelnen Blumen sind dicht gefüllt und gleichen denen weissgefüllter Hyacinthen. Herr Lemoine hat sie in den letzten 2 Jahren in Paris, London u. s. w. ausgestellt und erhielt dafür stets die höchsten Preise. Sie ist daher sehr zur Anschaffung zu empfehlen.

Nebenbei gesagt, hat auch Deutschland einen sehr tüchtigen Syringenzüchter

Herrn Oekonomierat Späth in Berlin-Rixdorf, der die schönste aller einfachen Syringen gezüchtet hat und sie unter dem Namen Andenken an Ludwig Späth in den Handel brachte. Diese Sorte weist die schönsten u. grössten purpurvioletten Dolden auf.

Da die Syringen zu den schönsten und härtesten unserer reichblühenden Sträucher gehören, wenig Anspruch auf Pflege machen, so ist deren vermehrte Verbreitung sehr zu wünschen.

Notizen und Miscellen.

Obst-Ausstellung. Der landw. Zentral-Verein für die Provinz Sachsen, die Herzogtümer Anhalt und Gotha, die Fürstentümer Schwarzburg-Rudolstadt und Schwarzburg-Sondershausen hält in der Zeit vom 11.—14. Oktober dieses Jahres in Halle a. S. eine Obstausstellung und in Verbindung damit einen Obstmarkt und eine Wanderversammlung für Obstbau-Interessenten ab. Durch die Ausstellung wird in erster Linie das Ziel verfolgt, einen Gesamt-Ueberblick über die in der Provinz am weitesten verbreiteten Sorten zu gewinnen und sind demgemäss die dem landw. Zentral-Verein angeschlossenen Vereine und Sektionen aufgefordert worden, je bis zu 10 Sorten Aepfel und Birnen und bis 3 Sorten Zwetschen von denjenigen Früchten zur Ausstellung zu bringen, welche in ihren Bezirken die weitesten Ausdehnungen erlangt haben. In einer zweiten Abteilung werden die einzelnen Obstsorten nach ihrer Verbreitung von der Ausstellungs-Kommission auf Grund der diesbezüglichen Anmeldungen geordnet vorgeführt, während in Abteilung III. ein Muster-Sortiment, welches von der Obstbau-Deputation nach den bis jetzt vorliegenden Erfahrungen zusammengestellt ist, zur Ausstellung gebracht wird. Ausserdem aber ist auch Obstfreunden und Züchtern Gelegenheit gegeben, ihre Lieblings-Sortimente zu zeigen und dürfen in der zu diesem Zwecke vorgesehenen Abteilung IV. von einzelnen Züchtern bis 25 Sorten Aepfel und Birnen aus Hausgärten ausgestellt werden. Diese Abteilung dürfte besonders ein Bild darüber gewähren, was an feinem Tafel-Obst überhaupt gezüchtet werden kann und auch in dieser Richtung anregend wirken. In vier weiteren Abteilungen gelangen einerseits Früchte zur Ausstellung, welche bisher pomologisch noch nicht benannt sind, zur Feststellung des pomologischen Namens, dann aber auch Obst-Produkte, Maschinen und Geräte, Verpackungs- und Aufbewahrungs-Materialien, Obstmodelle, Litteratur über Obstbau etc.

Als Prämien sind in Aussicht genommen für die Ausstellung in Abteilung I. an die einzelnen Vereine und Sektionen ehrende Anerkennungen

in Form von Diplomen, für die Ausstellung in Abteilung IV. sowie für die Ausstellung von Konserven, Geräten etc. Staats-Medaillen.

Der mit der Ausstellung in Verbindung gebrachte Obstmarkt bezweckt, den Verkauf von Obst und Obstprodukten in rationelle Wege leiten zu helfen, Produzenten und Konsumenten direkt mit einander in Verbindung zu bringen. Zu diesem Zwecke wird die Einsendung von Proben verkäuflicher Früchte mit Angabe der abzugebenden Menge von Tafel-Obst und Wirtschafts-Obst verlangt und zwar müssen als Minimum von Tafelobst 5 Kilogramm und von Wirtschaftsobst $\frac{1}{2}$ Zentner Früchte zur Beurteilung der Qualität eingeschickt und dasselbe Quantum in mustergiltiger Verpackung gezeigt werden.

Die Wander-Versammlung für Obstbau-Interessenten, welche am 12. Oktober in Verbindung mit der Ausstellung stattfindet, dient einerseits dazu, allen Obstzüchtern Gelegenheit zu geben, ihre Erfahrungen gegenseitig auszutauschen, andererseits aber auch, um von autoritativer Seite Belehrung zu bieten und die Mittel zur Förderung des Obstbaues zu kennzeichnen. Zugleich soll auf derselben von Fachmännern das auf der Ausstellung Gesehene einer kritischen Beleuchtung unterzogen werden. Es sind zur Uebernahme von Vorträgen auf der Wanderversammlung hervorragende Autoritäten Deutschlands eingeladen worden.

Da das diesbezügliche Unternehmen des landw. Zentral-Vereins der Provinz Sachsen etc. wesentlich zur Hebung des Obstbaues beitragen dürfte, steht zu erwarten, dass sich die in Betracht kommenden Kreise an diesen Bestrebungen nach Kräften beteiligen werden und verfehlt die Direktion des landwirtschaftlichen Zentral-Vereins nicht, alle Freunde und Gönner des Obstbaues auch hierdurch noch einmal zur Beschickung und zum Besuche der Ausstellung einzuladen.

Alles Nähere bezüglich der Ausstellung ist zu erfahren von der Ausstellungs-Kommission, zu Händen des Herrn Obstbaulehres Müller in Diemitz bei Halle a. S.

Welche Obstsorten sollen wir in Zukunft in unseren bergigen, kalten Obstlagen anpflanzen?

Von J. Gsell, Hechingen.

Wenn wir zur Zeit unsere Obstbaumanlagen in den verschiedenen Gewänden durchsehen, so bieten sie uns, mit ganz geringen Ausnahmen, ein trauriges Bild; die Bäume, nur stellenweise mit Früchten behangen, sind krank, die Früchte klein und rissig. Nur einzelne Sorten machen, aber auch nicht in allen Lagen, eine Ausnahme hiervon. Es sind dieses der rote Trier'sche Weinapfel, der Zollerapfel, der Hohenheimer Risslingsapfel, der Waldhöfler und der weisse, breite, spätblühende Fleiner. Die Baumanns-Reinette finden wir in zwei Lagen gesund und volltragend, obschon sie sonst im Blühen gegen Frost empfindlich sich zeigte. Von Mostbirnen sind vollhängend: die wilde Wadelbirne (Gsell's), die Grünbirne, Schillings- und wilde Eierbirne; und von Tafelbirnen vornehmlich: die Gute Louise von Avranches.

Diese Sorten scheinen noch berufen zu sein, unseren ländlichen Obstbau in den kalten bergigen Lagen rentabel zu erhalten, sie liefern aber auch für sich und im Gemenge unter sich den besten Obstwein, ausgenommen die Eier- und Grünbirne, die vorzügliche Hutzelnbirnen sind.

Woher kommt es, müssen wir fragen, dass wir heuer so viele laubkranke und teilweise ganz entlaubte Obstbäume haben, die sich selbst beim zweiten Safttriebe nicht rühren — keine jungen Triebe machen? Es mag im allgemeinen das regnerische Blütenwetter, der rasche Temperaturwechsel (von 2 bis + 15) und im Gefolge die Saftstockung, viel daran schuld sein, indes betrachten wir mit prüfendem Auge namentlich jene Obstanlagen genau, die hauptsächlich die meisten entlaubten und laubkranken Bäume haben, so werden

wir finden, dass daselbst viele Bäume stehen, die seit Jahren abgestorben, dass da Bäume mit vielen dürren entrindeten Aesten oder loser Rinde und recht viele mit Flechten und Moosen überzogene Stämme seit einer Reihe von Jahren stehen. Es sind die Verbreiter, resp. Vermehrer unserer grössten Baumschädlinge, sie bieten das Winterquartier und die Brutstätten für dieselben. Es bestehen strenge Gesetze, dass kranke Tiere isoliert und Cadaver verscharrt werden, weil sie erfahrungsgemäss die Krankheitsträger für die gesunden Tiere sind. Die Obstbäume beanspruchen dasselbe, weil auch sie in dieser Weise Schutz bedürfen, der freiwillig leider nicht geboten wird.

Ich habe vor wenigen Jahren durch Versuche festgestellt, dass totes Baumholz in Büscheln unter schützendem Dache und hinter einer gesunden Obstspalierwand über Winter verwahrt, im frühesten Frühjahr eine solche Unmasse von kaum sichtbarem Ungeziefer herbeilockte, resp. lieferte, dass auf 10 Meter Länge und so weit das Reisig hinter der Spalierwand lag, nicht ein Laubtrieb, geschweige eine Blüte sich entwickeln konnte; sie fielen im Werden zur Beute diesem Ungeziefer, während da, wo die weiteren 10 Meter Spalier das Reisig im Hintergrund nicht hatte, Laub und Blüte sich ganz normal entwickelten.

Unsere Missernte können wir heuer zum grossen Teil auf Conto der gefrässigen Raupe des Frostnachtschmetterlings, des Apfelblütenstechers und einer blauschwarzen Wespenart setzen, die zu Millionen die Baumkronen, gleich einem Bienenschwarm einkreisten und schliesslich darauf Platz nahmen. Die Raupen des Frostnachtschmetterlings frassen Blüte, Laub und

Früchte — alles was im Monate Mai uns die Obstbäume bieten — und in die Blüten, die noch davorkamen, legte der Apfelblütenstecher seine Eier ab, und was die Millionen blauschwarzen Wespen machten, das konnte ich zur Veröffentlichung nicht genügend feststellen. Umsonst waren sie nicht da! Das beste an der Sache war, dass diese Obstschädlinge nur bestimmte feinere Sorten heraussuchten, sonst hätten wir gar nichts zu ernten. Die Goldparmänenbäume waren ihnen ein besonderer Leckerbissen — heuer und im vorigen Jahre — ein Ablesen, ein Zerdrücken der Raupe half nichts, es folgte immer eine Unmasse nach, und wer wollte bei dieser Unzahl Ungeziefer an Hochstämmen im Frühjahr mit Erfolg ankämpfen? Das muss gemeinschaftlich geschehen und schon im Herbst begonnen werden. Der Bauer legt keine Klebringe an, klopft nicht ab, es ist bis jetzt schon viel erreicht, wenn man ihn so weit gebracht, dass er endlich einsieht, dass das Wurzeldüngen Erfolge hat. Er hätte schon Zeit, allein die Liebe zum Obstbau, das Verständnis für die Ertragssteigerung muss besser eingepägt werden; aber bis wir so weit sind, erkaltet der angeregte Eifer für den Obstbau wieder, weil das Ungeziefer die Ernten, die ganze Rentabilität in Frage stellen. Es ist auch für den Laien schwer, die richtige Zeit zum

Kleberinganlagen, zum Abklopfen herauszufinden, es gehört eine Uebung, ein genaues Beachten der verschiedenen Umstände hiezu und dazu ist der Bauer nie zu haben in Sachen des Obstbaues. Er fängt auch nicht den Maulwurf, der ihm das Mähen seiner Wiesen erschwert — von Gemeindewegen geschieht der Fang, und warum sollten sich nicht die Gemeinden herbeilassen, einen Fänger unserer schlimmsten Obstbauschädlinge aufzustellen, da ja sprichwörtlich schon feststeht, dass die Wohlfeilheit aus dem Holze kommt, d. h. dass Obst unser Brot wohlfeil macht.


Es ist Zeit, dass man sich ernstlich dieser Sache annimmt, sonst verschwindet die Liebe zum Obstbau in unseren bergigen, kalten Lagen, die noch so jung ist und kaum Wurzeln geschlagen hat.

Anmerkung: Die Bauern fangen die Maulwürfe, die dem Obstbau in mehrfacher Beziehung nützen; dem Apfelblütenstecher und dem Frostnachtschmetterling stellen sie nicht nach und da möchte man mit jenem Pfälzer Bauern, der der Bäuerin in Mannheim die Sehenswürdigkeiten zeigte und dabei von einem Hunde angebellt wurde und keinen Stein fand (weil Pflaster mit dem er den Hund von sich fern halten wollte ausrufen: „Die Welt ist verkehrt, den Stein bindens' an und die Hunde lassens' laafen!“

Ueber Obstverwertung.

Vortrag gehalten von Herrn Prof. Dr. Stötzer-Bützow zu Schwerin am 7. Juli 1894.

Hochverehrte Herren Delegierte!

on Ihrem hochgeschätzten Präsidium ist an mich die ehrende Aufforderung ergangen in der heutigen Sitzung des Zentralausschusses das Referat über Obstbau zu übernehmen. Wenn ich nun auch geglaubt habe, diesen Auftrag nicht ablehnen zu dürfen, so muss ich doch um

Ihre Nachsicht bitten, da das besprechende Thema auch das Gebiet der industriellen Obstverwertung berührt, auf welchem Gebiet ich wenig Erfahrung besitze.

Zunächst kann ich es nicht unterlassen — und ich bin dabei Ihrer Aller Zustimmung gewiss — hoher Regierung für ihre unermüdliche Fürsorge für diesen Zweig

der Landwirtschaft freudigsten Dank zu sagen. Ist es doch gerade die hohe Regierung, welche diesen Punkt der Tagesordnung durch das Rescript vom 14. Februar veranlasst hat, in welchem Rescript das hohe Ministerium seine eventuelle Geneigtheit erklärt, behufs Förderung einzelner bestimmter Unternehmungen und Anlagen für die Zwecke der Obstverwertung eine weitere Verhandlung mit den Ständen in Erwägung zu ziehen. Demnach ist mir von Ihrem verehrlichen Präsidium als Thema für mein heutiges Referat vorgeschrieben:

„Unternehmungen und Anlagen für bessere Obstverwertung.“

Wir werden uns zuerst die Frage zu beantworten haben: „Was bedeutet Obstverwertung?“ Manchem wird dies überflüssig erscheinen. Doch, wenn man von ihm die Erklärung des Wortes verlangt, wird er uns von Dörranstalten, Weinbereitung und dergleichen sprechen. Das ist aber gar nicht die zunächst in Frage kommende Bedeutung, denn „Obstverwertung“ bedeutet: „Lohnender Betrieb des Obstbaues.“

Die Frage, ob in Mecklenburg der Obstbau lohnend betrieben werden kann, ist durch einen Blick auf die Vergangenheit leicht zu beantworten. Früher waren die ausgesuchten Gravensteiner von Bernitt, die „Zorenappel“, ein wertvoller Ausfuhrartikel nach Russland, wie in John Brinckmanns „Kaspar Ohm un ick“ zu lesen steht. Aber auch lange vorher schon war das mecklenburgische Obst ein geschätzter Exportartikel. So findet sich in dem letzten Quartalbericht des Vereins für Mecklenburgische Geschichte und Altertumskunde eine Uebersicht über die in den Jahren 1474 und 1475 von Wismar nach Danzig exportierten Waren, worunter 51 Last Aepfel und 6 Last Aepfel und Birnen.

Nun kann die Obstverwertung eine zweifache sein, entweder durch Frischverkauf oder durch Verarbeitung des Rohproduktes.

Die Obstverwertung durch Frischverkauf wird von allen Obstverwertungsarten immer die vorteilhafteste sein. In diesem Sinne haben sich auch die Obstbauvereine der beiden grössten Städte unseres Landes, Schwerin und Rostock, bei Gelegenheit der Besprechung des hohen Ministerialrescripts erklärt in ihren Sitzungen am 28. resp. 31. März d. J. Auch der hochverdiente Gründer der bekannten Obstverwertungsanstalt zu Hohenwestedt, Otto Andresen, äussert sich in gleicher Weise. Ebenso sprach sich der Kgl. Garteninspektor Schultz aus Wittstock in einer Sitzung des Rostocker Obstbauvereins aus bei Gelegenheit eines Vortrages über Obstverwertungsanstalten. Ich lege die betreffenden Drucksachen, welche den Beweis hierüber führen, auf den Tisch des Hauses nieder. Auch mit dem Herrn Korreferenten weiss ich mich in diesem Punkte vollkommen eins.

Es würde nun die Frage entstehen, welche Anlagen und Unternehmungen zur Förderung dieser Art der Obstverwertung notwendig sind. Zunächst müssten regelmässige Obstmärkte oder Obtmessen, welche möglichst nur mit Proben zu beschicken sind, an geeigneten Orten des Landes eingerichtet werden. Einen Entwurf über eine derartige Einrichtung lege ich ebenfalls auf den Tisch des Hauses nieder. Sollten diese Obtmessen den gewünschten Erfolg haben, so dürfen dieselben nur mit wenigen ausgewählten Handelssorten, welche im Lande besonders gut gedeihen, beschickt werden. Von diesen wenigen vorzüglichen Marktsorten müssen aber grosse Quantitäten vorhanden sein. Daher ist einesteils bei Neupflanzungen darauf Bedacht zu nehmen, dass nur wenige geeig-

nete Sorten zur Anpflanzung benutzt werden. Es müsste also auch bei den Chausseebeplantungen von dem Durcheinanderpflanzen verschiedener Sorten Abstand genommen werden. Andernteils müsste mit allen Kräften darauf hingearbeitet werden, andere ungeeignete Sorten baldigst umzupfropfen. Ohne diese Massnahmen würde die Unternehmung von Obstmessern und Obstmärkten einen dauernden und durchgreifenden Erfolg nicht haben können. Diese Massnahmen selbst aber bedingen eine rationelle Pflege der Obstbäume, welche wiederum ohne Anstellung von gründlich geschulten Baumwärdern unmöglich ist.

Zweitens würde für diesen Punkt der Obstverwertung die Anlage von Obstaufbewahrungs- oder Obstlagerhäusern in Berücksichtigung zu ziehen sein. Zum Beweise, was durch richtige Obstaufbewahrung zu erreichen möglich ist, lege ich, neben einigen anderen Sorten, auch ein Exemplar des Apfels „Kaiser Alexander“ auf den Tisch des Hauses, eines Apfels, welcher zum Teil schon am Baum fault, wenn nicht entsprechend behandelt, und welcher sonst sich nur bis Ende November hält. Ein derartiges Lagerhaus hat sich z. B. die Meraner-Calvill-Export-Gesellschaft eingerichtet. In der Pfingstwoche, als ich eine weitere Reise unternahm, hatte ich mehrfach Gelegenheit, über die heutigen Apfelpreise Erkundigung einzuziehen. Der Preis per Apfel betrug damals 20—50 Pfg. Die kleinsten und schlechtesten kosteten per Stück 10 Pfg. Auf besonderen Wunsch bin ich gern erbötig, mich gelegentlich über die Einrichtung solcher Obstlagerhäuser auszusprechen. Augenblicklich ist die Zeit dazu zu beschränkt.

Die andere Art der Obstverwertung besteht in der Verarbeitung des Rohproduktes. Dieselbe wird immer erst dann eintreten, wenn die erste Art der Obstverwertung, der Frischverkauf, nicht mehr lohnend ist.

Zum Zwecke des Frischverkaufs werden die Früchte nach Grösse und Aussehen sortiert in Erste Wahl, Zweite Wahl und Ausschuss. Bei richtiger Sortierung und entsprechender Packung in Seidenpapier und Holzwohle wird der Produzent allein aus der ersten Wahl mehr Einnahme erzielen, als wenn er sein gesamtes Obst im Ramsch an den Aufkäufer verkauft. Die zweite Wahl und den Ausschuss hat er somit umsonst. Wenn er nun dafür auch noch Geld oder Geldeswert erhalten kann, so ist das doch gewiss ein unbestreitbarer Reingewinn. Deshalb empfiehlt es sich, die beiden Arten der Obstverwertung, soweit dies möglich ist, mit einander zu vereinigen.

Die industrielle Obstverwertung beschäftigt sich mit dem Dörren des Obstes, mit der Herstellung von Obstwein, Fruchtsäften, Gelées, Marmelade, Mus, Obstkraut, Pasten, eingelegten Früchten, candierten Früchten, Branntweinen, Liqueuren und Obstessig. Das beste mir bekannte Buch über die industrielle Obstverwertung ist von dem früheren Conservenfabrikdirektor Herrmann herausgegeben, welcher sich auch bereit erklärt hat, die Einrichtung von Fabriken zu übernehmen. Ich lege dasselbe auf den Tisch des Hauses.

Die industrielle Obstverwertung fordert jedoch grosse pekuniäre Mittel, und schon jeder einzelne Teil derselben lässt sich für sich allein fabrikmässig betreiben. So befindet sich z. B. in Zahna b. Wittenberg eine grosse Fabrik von Hellwig, welche sich nur mit der Herstellung von Fruchtsäften befasst. Ausserdem kostet z. B. ein Dr. Ryder'scher Dörrapparat 116 bis 1810 Mark ohne Fracht, wörtüber ich den Beleg auf den Tisch des Hauses niederlege. Die Herstellung einer Obstverwertungsfabrik taxiere ich auf ungefähr 50 000 Mark. Die industrielle Obstverwertung wird daher am sichersten wohl

von kapitalkräftigen Privatpersonen auf eigene Rechnung oder von zu diesem Zwecke gegründeten Aktiengesellschaften unternommen werden. Die einzelnen Obstbauvereine würden dann das nicht zum Frischverkauf geeignete Obst an diese Unternehmer käuflich abgeben.

Aus dem Gesagten erhellt, dass eine Summe von 10,000 Mark zu Anlagen und Unternehmungen für die Zwecke der Obstverwertung, sobald diese Summe ausschliesslich nur zur Förderung der industriellen Obstverwertung verwendet werden würde, gewissermassen nur ein Tropfen auf einen heissen Stein sein würde. Wird dagegen der Begriff der „Anlagen und Unternehmungen für die Zwecke der Obstverwertung“ im allgemeinen Sinne verstanden, so bezieht sich derselbe sowohl auf die Obstverwertung durch Frischverkauf, als auch auf die industrielle Obstverwertung. Dann wird auch die Summe von 10 000 Mark einstweilen ausreichen,

um dem Lande allmähig den Ruf eines vorzüglichen Obstlandes wieder zu verschaffen. Es wird dann die Summe völlig genügen zur Unterstützung der Abhaltung von Obstmärkten, resp. Obstmessen, zur Beihilfe beim Bau von Obstlagerhäusern. Es wird sich dann auch ermöglichen, dem einen oder anderen Obstbauverein die Mittel zu bewilligen zur Anschaffung dieser oder jener kostspieligeren Obstverwertungsmaschine. Es wird dann aber vor allem auch die Ausbildung und Anstellung von Baumwärtern als eine wesentliche und grundlegende Sache Unterstützung finden können. Wenn schliesslich die Bewilligung der betreffenden Mittel vielleicht irgendwie durch die Vermittelung des bewährten Präsidiums des Vereins der kleineren Landwirte eingerichtet werden könnte, so würde von vornherein der Zusammenschluss der einzelnen Obstbauvereine des Landes gewahrt bleiben.

(Schluss folgt.)

13. Deutscher Weinbau-Kongress zu Mainz den 2. September.

Von dem Prinzen Wilhelm — einem Bruder des verstorbenen Grossherzogs Ludwig IV. — wurde der 13. Deutsche Weinbaukongress eröffnet. Von den Spitzen der Behörden im Vestibüle des Vereinshauses der Liedertafel empfangen, wurde der Prinz in dem reichdekorierten Versammlungslokal zunächst von dem Oberbürgermeister Dr. Gassner mit einer kurzen Ansprache begrüsst, worauf der Prinz den Kongress für eröffnet erklärte. Weiter sprachen Begrüssungsworte der Vertreter der hessischen Regierung, Ministerialrat v. Bechthold, der Präsident des Weinbauvereins, Geh. Kommerzienrat Wegeler-Koblenz, Handelskammerpräsident Geh. Kommerzienrat Michel-Mainz und der Präsident des landwirtschaftlichen Vereins von Rhein-

hessen, Abgeordneter Hirsch von Alsheim. Als Vorsitzende des Weinbaukongresses fungierten Dr. Bodmann und Kammerherr Söden v. Konicepolski. Den Vorsitz in der Versammlung leitete Kommerzienrat Wegeler-Koblenz. Das Ehrenpräsidium bildeten Ministerialrat v. Bechthold, Oberbürgermeister Dr. Gassner, Handelskammerpräsident Michel-Mainz und Abgeordneter Hirsch-Alsheim. Die Zahl der Teilnehmer bezifferte sich heute auf ungefähr 350. Neben den nahegelegenen Weinbaubezirken sind die Pfalz, der Rheingau, Baden und die Mosel stark vertreten. Auch Elsass-Lothringen hat verschiedene Vertreter hierher beordnet.

In die Tagesordnung eintretend hielt zunächst Redakteur Karl Heinrich Koch-

Mainz einen nahezu einstündigen, äusserst interessanten Vortrag über „die Geschichte des ältesten Weinbaues und dessen Ausbreitung nach Deutschland.“ Auf Grund sorgsamer und mühsamer Forschungen die ersten Spuren des Weinbaues verfolgend und dessen Entwicklung Schritt für Schritt nachgehend, kam der Vortragende, sich an die Auffassung des Prof. Mommsen anlehnd, zu dem Schluss, dass der Weinstock von den Kelten durch Gallien nach Deutschland verpflanzt worden.

Zu dem zweiten Beratungsgegenstand: „Haben sich die Erwartungen, welche an das im Kampfe gegen die Reblaus in Deutschland angewandte Verfahren geknüpft wurden, erfüllt?“ hatte Prof. Nipeiller, Landwirtschaftslehrer in Kaiserslautern, das Referat. Das Resümee seiner Ausführungen lässt sich dahin zusammenfassen, dass das bei uns gegen das gefährliche Insekt angewandte Vernichtungsverfahren wenigstens das Gute bewirkt, dass einem Weiterschreiten des schlimmen Rebfeindes bei dessen Auffindung immer rechtzeitig Einhalt geboten worden und dass die für den Vernichtungskampf aufgewendeten materiellen Mittel nicht als nutzlos verausgabt anzusehen seien. Auf Antrag des Referenten nahm der Kongress einstimmig den Antrag an: „Den hohen verbündeten Regierungen den Dank für die energischen Massregeln auszusprechen, welche sie zur Bekämpfung der Reblaus seither ergriffen haben, und dem Vertrauen Ausdruck zu geben, dass sie auf den seither verfolgten verschiedenen Wegen verharren werden.“

Zum Anschluss an diesen Gegenstand bemerkte noch Gartenbauinspektor Ritter-Wiesbaden, dass nach seiner Erfahrung die Entstehung und rasche Verbreitung der Reblauskrankheit vielfach durch Vernachlässigung der Weinberge verursacht wurde und ein Handinhandgehen der Besitzer bedenklicher Weinberge mit den

staatlichen Reblauskommissionen dringend geboten erscheine.

Den dritten Punkt der Tagesordnung bildete das von Hofrat Dr. Nessler, Dirigent der badischen landwirtschaftlichen Versuchsstation, behandelte Thema: „Das Trübbleiben junger Weine und das Filtrieren oder Schönen derselben.“ Den Hauptgrund des Trübbleibens der Weine erblickt Dr. Nessler als Haupterfordernis, die Flüssigkeit auf die von der Wissenschaft erforschte Wärme zu bringen und während der Gärung den Stoff auf gleicher Wärme zu belassen. Ferner erörtert Dr. Nessler umgehend die Notwendigkeit, alle Stoffe aus dem Weine zu entfernen, die die Gärung aufhalten oder stören können. Zu der Frage, ob Filtrieren oder Schönen, spricht sich Dr. Nessler für das erstere aus, und zwar hält er die Anwendung von Asbest für am geeignetsten. Schliesslich empfahl Dr. Nessler, die Weine nur glanzhell in den Kauf zu bringen, indem die trüben Stoffe Geschmack und Aroma des Weines verderben.

Den letzten Beratungsgegenstand bildete das Thema „Ueber Weinuntersuchungen und Weinbeurteilung,“ worüber Dr. P. Kulisch, Chemiker von der Obst- und Weinbauschule in Geisenheim, sprach. Redner erörterte die grossen Schwierigkeiten, die eine richtige Weinuntersuchung bietet, und betonte sehr scharf, dass sich aus einer chemischen Analyse allein nicht erkennen lasse, ob ein Wein gefälscht oder rein sei, zumal die professionsmässigen Fälscher sehr genau die von dem Gesetze vorgeschriebene Grenze einzuhalten verständen. Dr. Barth-Rufach wiederlegte in verschiedenen Punkten die Ausführungen des Dr. Kulisch, dessen Anschauung über den Wert einer chemischen Analyse er bekämpft.

Mit diesem Gegenstand war die Tagesordnung beendet, und es folgte nach nur

kurzer Frühstückspause um 3 Uhr die Eröffnung der mit dem Weinbaukongress verbundenen Ausstellung von Geräten für die Kellerwirtschaft, Weinbau etc.

Als Schluss des Tages fand nach 5 Uhr in Anwesenheit des Prinzen Wilhelm ein Festessen statt, bei welchem die üblichen Toaste ausgebracht wurden.

II.

Die heutige zweite Kongresssitzung war wesentlich schwächer besucht als die gestrige erste Sitzung. Der erste Gegenstand der heutigen Beratung betraf das Thema: „Die seitherigen Erfahrungen der Praxis mit reinen Hefen und die Konsequenzen, welche sich hieraus für die Züchtung, sowie für die Anwendung der Reinhefen ergeben;“ Referent war Dr. S. Wortmann, Dirigent der pflanzenphysiologischen Versuchsstation der Kgl. Lehranstalt in Geisenheim. Von den eingehenden Erörterungen erscheint für das grosse Publikum nur das von Interesse, dass die Versuche, die man mit Anwendung von Reinhefen gemacht, noch lange nicht abgeschlossen sind und daher die Anwendung der letzteren immer noch sehr bedenklich erscheint.

Interessanter als das vorige Thema war der nun verhandelte Gegenstand der Tagesordnung: „Die Wirkung der Handelsverträge auf Deutschlands Weinbau und Weinhandel unter besonderer Berücksichtigung der Zollermässigungen für Verschnittweine und eingestampfte Trauben.“ Drei in Weinbaukreisen sehr bekannte Persönlichkeiten, die H.H. Otto Sartorius vom Herrnhof bei Mussbach, Karl Hammel, Gutsbesitzer in Rappoltweiler (Elsass) und E. Volpp, Weinkommissionär in Freiburg im Breisgau, waren Referenten zu der Frage. Die allgemeine Lage des Weinmarktes berührend, macht Sartorius zunächst die erfreuliche Mitteilung, dass der Export deutscher Weine nach Russland und Amerika sich allmählich wieder zu

erhöhen beginne. Während die Durchschnittsziffer der letzten drei Jahre vor dem Abschluss des Handelsvertrags 3900 Doppelzentner in Fässern und 525 Doppelzentner in Flaschen betragen, sind in dem einen Jahre nach Bestehen der Zollverträge allein 2749 Doppelzentner per Fass und 366 in Flaschen nach Russland eingeführt worden. Die Ausfuhr nach Amerika betrug voriges Jahr 48868 Doppelzentner in Fässern und 20502 Doppelzentner in Flaschen. Sartorius legt seinen Standpunkt zu dem Beratungsgegenstand in folgender Resolution nieder:

1. Die Herabsetzung des Weinzolles von 24 auf 20 Mk. hat dem deutschen Weinbau keinen nennenswerten Schaden zugefügt — mit jener Herabsetzung ist jedoch die äusserste Grenze erreicht.

2. Die Herabsetzung des Traubenzolles scheint wohl die befürchteten Folgen zu haben; es dürfte jedoch die Einfuhr eingestampfter Trauben alljährlich auf einen bestimmten, durch die Lese bedingten Zeitraum beschränkt werden.

3. Die Einführung ausländischer Verschnittweine zu einem billigen Zollsatz ist nicht zu verwerfen; dagegen hätten in den betreffenden Ausführungsbestimmungen folgende Aenderungen Platz zu greifen:

Im Interesse unseres inländischen Rotweinbaues, insbesondere des hochwichtigen Anbaus der Portugieser Rebe, desgleichen im Interesse des Handels hat die Bevorzugung des inländischen Weissweins beim Verschnitt mit ausländischen Rotweinen in Wegfall zu kommen, indem

1. inländische Weissweine wie Rotweine in gleichen Mengen mit ausländischen Rotweinen zum niedrigen Zollsatz verschnitten werden dürfen;

2. dass bei Verschneidung von inländischen Rotweinen die seitherigen Atteste in Wegfall zu kommen haben und die Zollverwaltung nur dann den Verschnitt ver-

weigern kann, wenn sie unter Zuziehung von Sachverständigen die Ueberzeugung gewinnt, dass die Vermischung gleicher wie gleichartiger Weine vorgenommen werden soll; bei Ziffer 9 der Ausführungsbestimmungen letzter Satz hat es zu heissen: „Der zu verschneidende Weiss- und Rotwein muss zum mindesten den Ausführungen des § 3 des Weingesetzes entsprechen.“

Weiter: Die zollamtlichen Untersuchungen sind nur dann massgebend, wenn die gefundenen Zahlen unzweifelhaft den Charakter von Verschnittweinen erkennen

lassen; in allen übrigen Fällen sind die Untersuchungen durch vereidigte, geprüfte Nahrungsmittelchemiker vorzunehmen; und endlich die Verschnittweine sind regelmässig auf ihren Zuckergehalt zu prüfen.

Im allgemeinen hält Herr Sartorius das deutsche Weingesetz im Vergleich zu der Gesetzgebung in Oesterreich, Frankreich und Italien noch lange nicht so schlecht, wie es von mancher Seite gemacht wurde, indem dasselbe wenigstens auf wissenschaftlicher Grundlage ruhe.

(Schluss folgt.)

Kritische Betrachtungen.

Von Dr. D. in G.

In der Hauptstrasse von G. nach O. steht ein Birnbaum von ungefähr 15 cm Durchmesser; der Wind hat ihn, weil der Stamm zu hoch, und die Krone zu schwer, entlang dem Strassengraben, fast bis auf den Boden herabgedrückt. Nun hat der Baum am Stamm, gleich über dem Boden, einen neuen Trieb senkrecht in die Höhe gemacht. Flugs spekulierte der Besitzer schon, da habe ich jetzt zwei Bäume; richtig der Wildling wird veredelt in 2 m Höhe, hatte dann auch eine leidliche Krone.

Der Mutterstamm beginnt, weil ihm die Nahrung durch diesen Trieb zum grossen Teil entzogen wird, zu kränkeln und zu verdorren; dann kommt eines Tages ein neuer Sturm und wirft auch den jungen Baum, und zwar gleich ganz gründlich — und der Besitzer hatte dann gleich zwei Bäume zum Verbrennen! Ist auch eine Spekulation.

Mitten in der Gemarkung zu E. stand ein schöner, junger Apfelbaum, ungefähr 15 Jahre alt, er war aber nur scheinbar gesund, denn innen wa. er hohl infolge

eines abgesägten Astes, dessen langer Stumpf den Anfang zur Stammfäule gegeben. Ein Sturmwind brach den Stamm in 1½ m Höhe ab. Der Besitzer spekulierte: den säge ich gerade an der Bruchstelle ab und lass ihn wieder oben austreiben. Und so geschah es auch; ein kräftiger „Schletz“ ging in die Höhe und bildete bald auch eine schöne Krone; selbstverständlich musste jetzt auch der „Pelzer“ sein Kunststück an ihm probieren. Der Trieb hatte bereits die Stärke eines Mannesarmes. Als ich den Besitzer darauf aufmerksam machte, wie wenig Halt eigentlich der Baum habe, sagte er: „Daran soll's nicht fehlen“ und bald war ein Pfahl am alten Stamm befestigt und der junge Baum daran angebunden. Da kam wieder der böse Sturmwind und brach Pfahl und Seitentriebe miteinander ab. Nun kommt der ganze Baum heraus und ein neuer hinein. —

Moral: 1. Man darf nur spekulieren, wenn man seiner Sache ganz gewiss ist, ganz besonders, wenn man mit dem Sturmwind zu rechnen hat. 2. Man soll nicht aus einem Baum zwei machen wollen.

3. Wenn ein Baum mitten im Stamm entzwei gebrochen, soll man nicht lange herumfackeln, sondern einen neuen dafür hinsetzen und dafür sorgen, dass er nicht mehr hohl wird, dann bricht ihn auch kein Sturm so leicht ab.

Gartenbau.

Saatgut- und Samenerziehung.

(Fortsetzung und Schluss.)

Das Protoplasma des Zellkernes, von Nägeli Ideoplasma genannt, teilt sich bei der Zellteilung allen Zellen mit, und nimmt so die Anlagen zur Vererbung mit in sie hinüber; in letzter Linie also auch wieder in die männlichen und weiblichen Samenzellen, in das Pollenkorn und die Eizelle.

So werden also, wie schon gesagt, alle wesentlichen Merkmale vererbt, von Generation zu Generation übertragen. Wir werden das bei der Samenerziehung insofern berücksichtigen müssen, als wir zu Samenträgern nur solche Individuen wählen, welche den Charakter der betreffenden Art oder Abart möglichst ausgeprägt zeigen. Alles Minderwertige, schlecht Gewachsene, Kränkliche u. s. w. merzen wir von vornherein aus, damit die neue Generation durchgehends wieder eine möglichst kräftige werde und den Art- (bez. Abart- oder auch Sorten-) Charakter möglichst getreu wieder zeige.

Trotzdem wir nun aber überall eine Vererbung wahrnehmen, so kann es doch vorkommen, dass ein oder das andere Individuum einer gewissen Zahl von Pflanzen, die wir aus Samen erzogen haben, sich auszeichnet durch vorher nicht vorhanden gewesene, also plötzlich neu aufgetretene Eigenschaften. Man sagt dann: Die Pflanze variiert. Es ist nun die Frage von Wichtigkeit, ob derartige Eigenschaften auch vererbt werden können? Hierauf lässt sich nicht ohne weiteres mit

„Ja“ oder „Nein“ antworten; es kommt dabei ganz auf die Umstände an. Wenn die neue Eigenschaft ihr Auftreten besonderen Klima- oder Bodenverhältnissen verdankte, wenn also, wenn ich mich so ausdrücken darf, der Standort ein nicht normaler ist, so werden wir bei Aussaat auf normale Standortsverhältnisse, auf Vererbung nicht rechnen dürfen. Aber selbst dann, wenn die Variation auf unbekannte Zufälligkeiten geschoben werden muss, ist die erworbene Eigenschaft nicht immer erblich. So müssen wir z. B. bei unseren Obstsorten zur vegetativen Vermehrung, zur Veredlung, greifen, weil bei Aussaat der Sortencharakter nur auf einen geringen Prozentsatz der Nachkommen sich vererbt. (Nach Hofmeister bei Pfirsichen auf 10%, bei Äpfeln und Birnen auf 3%, bei Pflaumen auf 5%.) Andere Individuen können dagegen die erworbenen Eigenschaften recht gut vererben, zunächst vielleicht nur auf einen gewissen Prozentsatz der Nachkommen; doch kann dieser in den nachfolgenden Generationen fortgesetzt wachsen. Settegast (Landw. Sämereien, pag. 114) ist der Ansicht, „dass alle Pflanzen, die eine sehr lebhaft reproduktive Thätigkeit entwickeln, und einen leichten und reichen Blüten- und Fruchtsatz zeitigen, auch in leichter Weise die neuen Eigenschaften in das Bereich ihrer Vererbungsthätigkeit aufnehmen, also gut vererben.“

Das Auftreten einer neuen Eigenschaft

ist nun als der Anfang der Entstehung einer Varietät oder, wenn der Mensch eingreift, einer Sorte (Rasse) anzusehen. Das Eingreifen des Menschen geschieht durch die Zuchtwahl, d. h. durch die Wahl des besten Saatgutes von den besten Pflanzen. Als beste Pflanze wäre hier anzusprechen diejenige, welche sich eben durch die neue Eigenschaft auszeichnet. Wir haben damit Aussicht, eine neue Sorte zu gewinnen.

Zuchtwahl also müssen wir, wie wir jetzt wiederholt gesehen haben, unter allen Umständen treiben: Bei der gewöhnlichen Samenzucht, indem wir das vollkommenste, schwerste, best ausgebildete Saatgut von den best ausgebildeten Pflanzen nehmen; bei der „Neuzucht“ dagegen, indem wir nur Samen von Pflanzen mit neuer Eigenschaft wählen.

Auf weitere „Züchtungsmethoden“, wie beispielsweise künstliche Kreuzung, kann ich mich hier, so hochinteressant sie sein mögen, nicht einlassen. — Man könnte mir überhaupt entgegenhalten: „Wozu denn eigentlich lange Abhandlungen über Saatgut und Samenerziehung? Wir haben genügend reelle Samenhandlungen, die uns gut versorgen!“ Zugegeben! Wenn ich aber trotzdem über das Thema schreibe, so möchte ich zunächst vor der Annahme warnen, dass das, was zufälligerweise in der Küche nicht gebraucht wurde, zum Samentragen gerade gut genug ist. Sodann aber kann man selbst von einer in gutem Rufe stehenden Samenhandlung, vielleicht ohne deren Willen „hineingelegt“ werden, so dass man sich wenigstens auf die Prüfung der Sämereien verstehen sollte. Man kann sich dadurch mancher bitteren Enttäuschung entziehen. Und endlich drittens ist die Samenerziehung, falls man nicht über Mangel an Zeit und Arbeitskräften zu klagen hat, entschieden interessant.

Die zum Samentragen bestimmten Pflanzen setzt man in der Regel etwas weitläufiger, wie sonst. Der Boden muss gut bearbeitet, besonders aber kräftig sein, weil bei Samenträgern die Vegetationszeit eine längere ist. Ebenso ist dem Unkraut eine erhöhte Aufmerksamkeit zu widmen, welches sich bei dem weiten Stande der Pflanzen leichter entwickelt und später den Samen verunreinigt.

Manche Gemüse, wie Kohl, Sellerie, Mohrrüben u. s. w. tragen erst im zweiten Jahre Samen, müssen also überwintert werden. Dies kann recht wohl im Keller geschehen, wenn dieser trocken und luftig ist. Andernfalls benutzt man lieber flache Graben und Erdhäuser. — Ehe aber die Pflanzen in ihre Winterquartiere kommen, werden sie sorgfältig geprüft, durch Zuchtwahl also die besten Pflanzen herausgesucht. Selbstverständlich wird man diejenigen auswählen, welche an ihren Wurzeln (Sellerie, Möhre), oder an ihrem oberirdischen Teile (Kohl) die vollkommenste Ausbildung zeigen, bei der Samenzucht also wieder das Beste zu geben versprechen. — Nach Beendigung dieser Wahl hebt man für die Wurzelgewächse eine $1\frac{1}{2}$ —2 m breite, 30—40 cm tiefe Grube aus. In dieser schlägt man die Pflanzen ein, so zwar, dass der Kopf mit der Erdoberfläche ausserhalb der Grube sich in gleicher Höhe befindet, und jede einzelne Wurzel rings von Erde umgeben ist. Bei trockenem Boden kann Giessen erforderlich sein. Ueber die ganze Grube kommt sodann eine 30 cm dicke Schicht Boden, den man dadurch gewinnt, dass rings herum, aber weit genug entfernt, ein kleiner Graben ausgehoben wird. Später muss dann das Ganze mit Stroh, Laub und dergl. überdeckt werden. Auf diese Weise überwintert man Mohrrüben, Carotte, Wurzelpetersilie, Rote Rüben, Sellerie, Rettig u. s. w.

Die Kohlgewächse werden ähnlich eingeschlagen; es ragen alsdann die Köpfe über die Erde hinaus, und werden durch Laub, Spreu und dergl. gegen den Frost geschützt. Vorteilhafter ist es aber, wenn man das Einschlagen etwas vertieft vornimmt, dass also auch die Köpfe noch in der Vertiefung sitzen. Hier kann der Wind weniger leicht das bedeckende Material bei Seite fegen und, vor allen Dingen, man kann ein Strohdach zum Abhalten von Schnee und Regen über dem ganzen anbringen. Endlich kann man auch, wenn sie entbehrlich sind, die Frühbeete zur Ueberwinterung benutzen. Es hat das sogar den Vorteil, dass man bei gutem Wetter leicht durch Abheben der Bretter lüften kann.

Ich will nun jetzt auf die Behandlung der wichtigeren Gemüse zum Zwecke der Samenerziehung etwas näher eingehen:

1. Kopfkohl. Zu Samenträgern wählen wir die festesten, bestgeformten Köpfe. Doch soll auch das Wurzelwerk gesund und kräftig, niemals missgestaltet sein. Das Auspflanzen geschieht zeitig im Frühjahr auf 80 cm bis 1 m im Quadrat. Bei der Düngung ist besonders Phosphorsäure und Stickstoff zu berücksichtigen. — In der Regel platzen die Köpfe bald von selbst auf. Ist das aber nicht der Fall, so macht man einen Kreuzschnitt über den Kopf. Ende Juli etwa tritt die Ernte ein. Der rechte Zeitpunkt dazu ist gekommen, wenn die Schoten gelb sind und die Samen eine gleichmässig braune Farbe angenommen haben. Nach Werner geben 25—40 Pflanzen 1 kg Samen.

2. Wirsing. Die Behandlung ist gleich der des Kopfkohles. Doch muss man die Aussaat und das Auspflanzen im ersten Jahr nicht allzu zeitig vornehmen, damit die Pflanzen nicht auswachsen. Pflanzenweite je nach Sorte 60—80 cm.

3. Blumenkohl. Die Pflanzen wer-

den im Juli oder August im Freien ausgesät. Bei Eintritt der Kälte pikiert man sie auf 10 cm Abstand in ein Frühbeet. Hier bleiben sie den Winter über stehen, müssen aber gegen Frost gut geschützt werden. Ins freie Land kommen sie erst im letzten Drittel des Mai, wenn man keine Ursache mehr hat, Nachfröste zu fürchten. Abstand 50—70 cm.

4. Rosenkohl. Behandlung gleich der des Kopfkohles. Pflanzweite 60 bis 70 cm.

5. Winterkohl. Ebenso. Abstand $\frac{1}{2}$ m.

6. Kohlrabi. Aussaat, damit er nicht ausschieße, Anfang Juli; Verpflanzen Anfang August. Ueberwintert werden nur mittelgrosse Exemplare mit guter Knolle. Die mit ganz grossen Knollen halten sich nicht gut. Pflanzweite 35—40 cm.

7. Kohlrübe. Die Samenrüben sollen gut geformt sein und in eine Wurzel auslaufen. Ebenso soll der Kopf nur einen Spross, „ein Herz“, haben. Zur Ueberwinterung kommen mittelgrosse Exemplare, denen die Blätter 5 cm über dem Kopf abgeschnitten sind. Sie werden in gleicher Weise eingeschlagen, wie die Möhren. — Frischen Stallmist verträgt die Kohlrübe, doch muss er schon im Herbst gegeben werden. Abstand der Pflanzen 65—80 cm. Das Pflanzen erfolgt mit dem Spaten, so tief zwar, wie die Rübe im Jahre vorher stand. Bei der Ernte im Kleinen wird man gut thun, immer die reifsten Samenstengel herauszuschneiden, weil das Reifen nämlich ungleich stattfindet. Im Grossen wartet man die Vollreife nicht ab, sondern schneidet bereits zeitiger alles ab, bindet die Pflanzen in Bündel und setzt sie zur Nachreife auf.

8. Rettig. a) Sommerrettig. Er wird erst gesät mit dem Winterrettig zusammen, so dass er im Herbst nur eben seinen Wurzelkörper ausbildet. Ueberwin-

terung wie bei Möhren. Pflanzenabstand 45—50 cm. — Sommerrettig, zeitig gesät, bringt zwar im selben Sommer noch Samen, doch ist derselbe an Güte lange nicht gleich dem von zweijährigen Pflanzen.

b) Winterrettig. Aussaat zusammen mit dem, welcher in die Küche kommen soll. Entfernung beim Pflanzen 55 bis 60 cm. Diese Arbeit geschieht, wenn Fröste nicht mehr zu befürchten sind.

c) Radieschen. Aussaat in Mistbeeten im März. Auspendeln Anfang Mai auf 25—30 cm Entfernung.

9. Mohrrübe. Aus den zum Gebrauch für die Küche bestimmten, werden im Herbst die Samenträger ausgesucht; von den grossen Sorten mittelgrosse, von kleinen die grössten Rüben, welche nur ein Herz besitzen und in jeder Beziehung gut gebaut sind. Das Auspendeln kann schon im März geschehen. Man setzt die Möhren auf 40—50 Carotten auf 30 cm Abstand. — Die Samenreife erkennt man daran, dass die Dolden eine graue Färbung annehmen. Sie erfolgt im September. Da der Same leicht ausfällt, müssen die Dolden einzeln geschnitten werden.

10. Sellerie (Knoll-). Die Samenträger können aus dem Speisesellerie ausgesucht und in Erdmieten oder im Keller in Sand überwintert werden. Pflanzenweite 50—50 cm. Starke Düngung. Bei der Reife (September) werden die Früchte bräunlich. Die Samenstengel können auf einmal abgeschnitten werden.

11. Petersilie. Sowohl bei Wurzel- als Schnittpetersilie erfolgt die Aussaat im Juni. Die Ueberwinterung der ausgesuchten Samenträger geschieht im Keller in Sand oder in Mieten. Pflanzweite für Wurzel- 30, für Schnittpetersilie 25 cm. Die Samenreife (im September, selten schon im August) giebt sich durch Gelbwerden

der Stengel kund. Auch hier kann alles auf einmal geschnitten werden.

12. Rote Rübe. Aus den geernteten Beständen werden die bestgeformten Exemplare ausgesucht. Auch hier darf nur 1 Herz vorhanden sein, und ebenso sind „doppelschwänzige“, d. h. solche mit mehr als einer Hauptwurzel, auszuschliessen. Das Auspendeln geschieht mit dem Spaten auf 60—80 cm Entfernung. Der Kopf soll ungefähr mit dem Erdboden abschliessen. Das Austreiben der Samenstengel erfolgt sehr ungleich. Die gar zu argen Nachzügler werden am besten gleich weggeschnitten, da sie doch keinen guten Samen mehr geben. Die Körner sind reif, wenn die Fruchtknäule sich braun färben. Die Stengel werden meist einzeln herausgeschnitten werden müssen.

13. Erbse und Bohne. Der Anbau ist der gewöhnliche. Will man aber die Qualität seiner Erbsen und Bohnen nicht zurückgehen sehen, so soll man von den zu Samen bestimmten Pflanzen gar nichts, oder doch wenigstens nur die allerersten Früchte nehmen.

14. Gurke und Kürbis. Die schönsten, besten Früchte bleiben von vornherein liegen. —

Das wäre in kurzen, groben Zügen das Wesentlichste (aber auch nicht mehr) über Saatgut und Samenzucht. Auf die „Reinigung des Saatgutes“ will ich in einem besonderen Artikel gelegentlich zu sprechen kommen. —

Uebrigens will ich nicht verfehlen, Interessenten auf ein ganz vorzügliches, einschlägiges Werk aufmerksam zu machen: Die Landwirtschaftlichen Sämereien und der Samenbau. Für Landwirte, Forstwirte und Gärtner. Von Prof. Dr. Henry Settegast. Leipzig, T. O. Weigel Nachfolger. (C. H. Tauschnitz.) Preis hübsch gebunden 8 Mark. —

Unsere Stauden.

(Fortsetzung.)

Bellis perennis Tausendschön. Bekannte Blume unserer Gärten, von denen die prächtigen Varietäten mit gefüllten Blumen von dunkelstem braunrot bis zum reinsten Weiss gezüchtet wurden und wegen ihrer langen Blütezeit im Frühjahr und Vorsommer die vielseitigste Verwendung insbesondere zu Blütenteppichbeeten in Verbindung mit Pensées verdienen.

Bocconia japonica. Staude mit ausdauernder Wurzel und verästetem 1½ bis 2 m hohen Stengel, welche wegen ihrem Habitus und ihrer grossen elegant gebuchteten, blaugrünen Blätter und durch die mächtigen weissen Blumenrispen als Einzelpflanze in Rasen die grösste Beachtung verdient. Liebt leichten Boden und Schutz gegen scharfe Winde.

Calystegia pubescens fl. pl. Flaumhaarige Bärwinde. Blüht vom Mai bis Herbst, Blumen, zartrosa schön gefüllt. Prächtige Schlingpflanze zur Bekleidung von Wänden, Zäunen und für Steinpartien, auch in Ampeln ganz reizend. Liebt leichteren Boden und sonnige Lage.

Campanula carpatica Glockenblume, ganz niedrig, mit blauen Blumen, für Einfassungen und Steingrotten geeignet, die weisse Spielart ist ebenso wertvoll. Höhe 25 cm.

Campanula grandiflora (Wahlenbergia), tiefblaue Glockenblume, blüht im Juni und Juli, eignet sich als Vorpflanze für Gehölzgruppen und für Rabatten, liebt mehr Halbschatten und leichten Boden, wird 60 cm hoch.

Empfehlenswert sind die Spielarten *flore alba*, *fl. pleno Grossechi*, *van Houttei* etc.

Campanula Medium fl. pleno. Prächtige harte Staude für Gruppen und

Rabatten mit weissen, roten und blauen Blumen. Höhe 50 cm.

Campanula pusilla alba. Rasenbildende weisse Glockenblume für Felspartien und Einfassungen, blüht von Mai bis August ungemein dankbar, sehr empfehlenswert.

Campanula pyramidalis fl. pl. Gefülltblühende Pyramiden-Glockenblume, wird bis 2 m hoch, herrliche Solitärpflanze, gedeiht noch in steinigem, trockenem Boden. In Töpfen nimmt sich diese Pflanze ebenso gut aus.

Chelone barbata. Winterharte Staude mit 40—50 cm langem, herrlich zinnoberroten Blütenrispen, zur Binderei sehr geeignet, blüht vom Juli bis Oktober, ganz reizend für Gruppen und Vorpflanzungen vor Gehölze, Höhe 80—100 cm.

Clematis coccinea Asa Gray. Herrliche Schlingpflanze zur Bekleidung von Wänden und Festons mit prächtigen zinnober-, scharlachroten, glockenförmigen Blumen, welche vom Juni bis spät in den Herbst hinein immer von neuem erscheinen, gedeiht überall, auch wo weniger Sonnenstrahlen hintreffen, liebt lockeren feuchten Boden. Es giebt von dieser noch Spielarten in prächtigsten Farben.

Clematis integrifolia 50—60 cm hohe strauchartige Clematis, mit dunkelblauen, sammetglänzenden Blumen, die in Glockenformen abwärts hängen. Eignet sich sehr gut für Gruppen und Rabatten. Diese Clematis gehören zu den dankbar blühendsten Stauden und verdienen die grösste Verbreitung.

Convallaria majalis, die wohl überall bekannte Maiblume mit ihren reinweissen Glöckchen und köstlichem Duft, eignet sich selbst an schattigen Stellen

noch als Einfassungspflanze. Die gefüllte und rosagefärbte Spielart verdienen erwähnt zu werden und bilden schöne Abwechselungen.

Cypripedium Calceolus Frauenschuh. Die prächtige, bei uns wild wachsende Erdorchidee, blüht im Mai—Juni. Die Blume hat rotbraune Perigonblätter und gelbe Lippe. Sie bildet an schattigen oder halbschattigen Plätzen unserer Ziergärten eine herrliche Zierde und liebt einen Boden dem etwas grobe Heideerde beige-mischt wurde. *Cypripeden*, amerikanischen Ursprungs lieben feuchte, möglichst moorige, schattige Lage, z. B. *Cyp. accaule* Blumen purpurrosa, oft auch weiss. *Cyp. parviflorum* mit kleinen gelben, wohlriechenden Blumen. *Cyp. spectabile* die prächtigste aller Freilandorchideen mit grossen herrlich geformten Blumen mit rosa, purpur und weisser Färbung.

Alle diese Erdorchideen sind vollständig winterhart und sollten in unsern Gärten mehr Beachtung finden.

Delphium Rittersporn. Von dieser Gattung giebt es prächtige ausdauernde Arten mit dem schönsten Farbenspiel, welche sich für Rabatten, Gruppen etc. sehr gut eignen, sie gehören entschieden zu unsern schönsten Stauden.

- Delph. cardinale*, prächtig scharlachrot, 60—70 cm hoch.
 „ *chinense* (*grandiflorum*) mit prächtiggefüllten, weiss, hell und dunkelbraunen Blumen.
 „ *formosum* mit prächtigen, grossen azurblauen Blumen.
 „ *hybridum fl. pl.*, schön gefüllt, von hellsten bis dunkelsten Farben in Blau.

Delphium nudicaule scharlachroter Zwergittersporn, gedeiht am besten in leichten, wenigstens nicht zu schweren Boden und sonniger Lage in Gruppen, eignet sich aber auch für Rabatten, Höhe

30 cm. Diese Pflanze macht durch ihre leuchtenden Blumen grossen Effekt.

Dianthus caryophyllus, diese prächtige immerblühende Art unserer Gartennelken findet als Gartenblume wohl mit am meisten Verwendung. Durch die Kultur ist es gelungen, die farbenprächtigen gefüllten Arten zu erziehen.

Dianthus plumarius Federnelke, schöne Einfassungspflanze, ist sehr reichblühend und wohlriechend, schöne Sorten sind folgende: *roseus plenus*, *albus plenus*, *Mr. Sinkins*, *scoticus* (remontierend), *Königin der Schotten* etc.

Dianthus semperflorens oeillet Fon. Kreuzung zwischen *caryophyllus* und *chinensis*, sehr reich blühend und wohlriechend, sie ist sehr wenig verbreitet, was wohl durch die sehr geringe Samenbildung erklärlich ist. Die Blumen stehen auf kräftigen Stengeln, und sind von reinweiss bis dunkelrot in allen Tönen vertreten. Auch eignet sich diese Sorte sehr für Topfkultur.

Dianthus hybride Fürst Bismarck. Noch ganz neu und wenig verbreitet, ist vollständig winterhart, blüht sehr reich im Frühling und Herbst. Die Blumen leuchten karminrot, sind wohlriechend, Wuchs niedrig, kräftig, sie eignet sich auch gut für Topfkultur und ist eine Schnittblume ersten Ranges.

Dictamnus Fraxinella fl. rubro und *fl. albo*. Der Diptam ist als feuriger Busch bekannt. Nach der Entdeckung der Tochter des Naturforschers Linné scheiden die Blütenstände abends bei warmer Luft ein ätherisches Oel aus, das man mit einem Streichholz entzünden kann.

Die Diptampflanzen wachsen in vielen Gegenden Deutschlands auf Gebirgen wild, es sind zierlich belaubte und reichblühende Stauden für Rabatten, Höhe 50—60 cm.

Dieclytra spectabilis, fliegende Herzen, ist viel verbreitet in den Gärten,

blüht von Mai bis August sehr dankbar. Die Blütenstiele sind leicht gebogen, mit lockern Trauben endigend, Blume herzförmig, rosa. Höhe bis 1 m. Ein herrlicher Schmuck als Einzelpflanze in Rasen, aber auch auf Rabatten.

Digitalis gloxiniaeflora Fingerhut. Dankbarblühende zweijährige Staude für Steingruppen und Rabatten. Die Pflanzen erfordern wenig Pflege und gedeihen noch in sehr steinigem, geringen Boden. Höhe 1—1,50 m. Der Fingerhut blüht im Juni und Juli.

Dodecatheon Meadia fl. albo Götterblume. Den Blumen nach den Alpenveilchen sehr ähnlich, gehört die Pflanze aber zu den Primulaceen. Blüte weiss. Sie liebt Moorerde und eignet sich für Steingruppen in nördlicher Lage für halbschattige Lage.

D. integrifolia mit dunkelroten Blumen ist dem vorhergehenden ähnlich und ebenso zu verwenden.

Epimedium alpinum Sockelblume. Die auf dünnen, steifen Stielen stehenden buschigen Blätter behalten ihr schönes Grün bis Herbst, sie blühen im April bis Mai. Sie gedeihen in feuchten, lockern, nahrhaften Böden, insbesondere in grobbröcklicher, mooriger Heideerde und halbschattiger Lage. Schöne Species sind folgende: *E. colchicum*, gelb, *macrathum*, weiss mit lila, *Muschianum rubrum*, rot,

niveum, reinweiss, *sulphureum*, schwefelgelb, *vialaceum*, violett. Eine interessante Art mit sehr grossen, purpurroten, innen gelben Blumen ist noch *atropurpureum*.

Alle Epimedien lassen sich vom Februar an im Zimmer oder Glashause treiben.

Erigeron aurantiacus. Prächtige Alpenpflanze mit leuchtend orangenroten Blüten, wächst rasenartig, eignet sich auch für Einfassungen und Gruppen. Höhe 15 cm und liebt frischen guten Boden.

Erythronium dens canis Hundszahn. Schönes, winterhartes Knollengewächs, dem Alpenveilchen ähnlich, mit schönen, braungefleckten, grossen Blättern und cyclamenähnlichen Blüten von rosapurpurroter Farbe, es giebt auch eine Abart mit weissen Blumen, beide sind zum Schneiden sehr wertvoll. Blütezeit April—Mai. Höhe 15 cm.

Auch *E. giganteum* mit seinen doppelt so grossen, reinweissen Blumen ist ein prächtiges Zwiebelgewächs für die Schnittblumengärtnereien.

Fuchsia coccinea, *gracilis*, *Riantoniana* sind schöne winterharte Fuchsien, welche überaus reichblühend und sowohl für Gruppen und Einzelpflanzen im Rasen, als auch für Schnitzzwecke von grösster Bedeutung sind. Bei rauher Lage und Klima verlangen sie eine trockene Decke, auch lieben sie einen mehr leichten Boden.

Notizen und Miscellen.

Der Deutsche Pomologen-Verein, welcher sich die Hebung und Pflege des Obstbaues in sämtlichen Gebieten des deutschen Reichs in anerkennenswerter Weise zur Aufgabe macht, hat gelegentlich seines letzten Kongresses in Breslau auf Grund vieljähriger Erfahrungen seiner einzelnen Mitglieder das bisher bestandene Normalsortiment der zum allgemeinen Anbau empfehlenswertesten Apfel- und Birnsorten revidiert und nunmehr endgültig festgestellt. In dem soeben zur Aus-

gabe gelangten 29 Bogen starken Bericht über die Verhandlungen dieses Kongresses ist dieses Normalsortiment, wobei den einzelnen Sorten ausführliche Notizen über Wert und Verwendbarkeit derselben beigegeben sind, enthalten, wie auch noch sämtliche, bei den Verhandlungen gehaltenen, sehr interessanten Vorträge. Nicht nur für Baumschulbesitzer, für welche dieser Bericht geradezu unentbehrlich genannt werden darf, sondern auch für jeden Freund eines rationellen

Obstbaues bildet derselbe einen höchst wertvollen Ratgeber. Der Deutsche Pomologen-Verein versandte an seine sämtlichen Mitglieder neben dem monatlich erscheinenden reich illustrierten Vereinsorgan diesen Bericht, zu dessen Herstellung das Kgl. preussische Ministerium für Landwirtschaft einen Zuschuss von 2000 Mark bewilligte, gratis und wird, so weit der Vorrat reicht, den jetzt noch für das Jahr 1893/94 dem Verein beitretenden Mitgliedern (Jahresbeitrag Mk. 5.—) kostenlos samt dem Vereinsorgan nachgeliefert. — Anmeldungen zum Beitritt in den Deutschen Pomologen-Verein unter gleichzeitiger Einsendung des Jahresbeitrags sind an den Geschäftsführer des Vereins Herrn Fr. Lucas, Direktor des Pomologischen Instituts in Reutlingen, zu richten. Angesichts der ungemein grossen volkswirtschaftlichen Bedeutung des Obstbaues, wäre es in hohem Grade wünschenswert, wenn dem Verein, der schon so vieles zur Hebung des ersteren gethan und schon so schöne Erfolge erzielte, aus allen deutschen Gauen recht viele neue Mitglieder zugeführt würden.

Schriftstellerei über Obstbau. Welches deutsche Land weist die meisten Bücher und Zeitschriften über Obstbau auf? Unbedingt das erste Obstand, Württemberg. Gaucher schrieb 3 Bücher, Lucas viele, Meier 1, Held 3, Pfarrer Gussmann 2, Roll 1, Graf Adelman 1, Otto 1, Fritzgärtner 1, Freiherr v. Schielling 2; über Weinbau, Dornfeld 1, Single 1, Held 1, ausserdem erschienen noch viele kleinere Broschüren über Obst- und Weinbau. In Württemberg erscheinen 2 Zeitschriften des Landesobstbauvereins, die pomologischen Monatshefte und Gauchers praktischer Obstbaumzüchter. Ferner wohnen in Württemberg die meisten Schriftsteller, die für Zeitschriften fachgemässe Artikel schreiben. Nicht dass Schreibwut der Trieb hierzu wäre. Nein jeder Schriftsteller besitzt seinen eigenen Wirkungskreis, indem er seine Erfahrungen machte und sie je nach seiner Art den verschiedenen Bevölkerungsschichten mitteilte. Nicht nur allein was Hochstammobstzucht, sondern auch was Zwergobstzucht anbetrifft überragt Württemberg zur Zeit alle deutschen Länder. Man sehe sich nur die grossen Zwergobstanlagen Gauchers, Lucas und des Württembergischen Landesobstbauvereins, an; nirgends, selbst im Rheingau nicht, wird man so viel Zwergobst als in der Stuttgarter, Heilbronner, Tettlinger und verhältnismässig in der Reutlinger und Rottweiler Gegend finden.

Auch die grossen Beerenobstanlagen in Rottweil, Stuttgart, Hall, Tettling, Lauffen, Heilbronn,

Hohenheim, Göppingen, Himbeeranlagen in Wangen etc. werden verhältnismässig nicht übertroffen sein. Die Beerenweine der Frau Salzsteuerkontrolleur Gross in Schwäbisch Hall, des Geh. Kommerzienrat Duttonhofer (Garteninspektor Nathan) in Rottweil, des Beerenobstfabrikanten Schmidt in Lauffen und des Fabrikanten Schwarz in Stuttgart sind überall zur Genüge bekannt. Ebenso die Exportapfelweinfabrik von Gsell in Hechingen.

Eingang spanischer Weine unter portugiesischer Marke. Es ist mit Hilfe unserer Konsuln im Auslande in Erfahrung gebracht worden, dass über Lissabon verschiffter spanischer Wein dort mit einer auf portugiesischen Ursprung lautenden zollamtlichen Bescheinigung verladen wird, welche für zur Versendung zwar angemeldet, thatsächlich aber nicht versendeten portugiesischen Wein ausgestellt war. Es pflegen zwar die Portugal transitierenden Fässer spanischen Weins mit einer den spanischen Ursprung angegebenden, durch Einbrennen hergestellten Bezeichnung, Vinho Hespanhol em transitio versehen zu werden, so dass unsere Zollbeamten den spanischen Ursprung des Weins zu erkennen vermögen. Indes soll in vielen Fällen die Marke, die den Inhalt als spanisches Erzeugnis kennzeichnen soll, nicht auf dem Fasse selbst, sondern auf einem zur Verstärkung der Böden über diesen durch Keile befestigten Brette angebracht sein, die verschwindet, wenn dies Brett vor dem Eintritt des Weines in das deutsche Zollgebiet beseitigt wird, was ohne Beschädigung des Fasses sehr leicht zu bewerkstelligen ist. In solchen Fällen werden unsere Zollbehörden durch untergeschobene amtliche Ursprungsbescheinigungen leicht irre geführt werden können. Um diesem Uebelstande abzuhelfen, hat sich der kaiserliche Konsul in Lissabon mit der portugiesischen Zollbehörde daselbst ins Einvernehmen gesetzt und von dieser die Zusage erhalten, dass auf Antrag der Versender portugiesischer Weine die thatsächliche Verladung derselben von der portugiesischen Zollbehörde besonders werde bescheinigt werden. Hiernach ist erforderlich, dass unsere Zollbehörden bei der Einfuhr angeblicher portugiesischer Weine von Lissabon, zu welchem Zweck sie jetzt durch Ministerial-Erlass angewiesen sind, besonders darauf achten, dass die Fässer nicht etwa mit einer den spanischen Ursprung erkenntlich machenden Marke des portugiesischen Entrepots versehen sind, sowie dass die wirkliche Verladung der mit portugiesischem Ursprungszeugnis eingehenden Weine von der portugiesischen Zollbehörde noch besonders bescheinigt ist.



ALENÇON'S DECHANTSBIRNE.

ad. nat. Ebenhusen.

Lith. M. Seeger, Stuttgart.



Alençon's Dechantsbirne. Syn: Booshoc Klandiboret, Dechantsbirne von Alençon, Doyenné d'Alençon, Doyenné d'hiver d'Alençon, Marmorirte Dechantsbirne.

(Tafel 105.)

Die Alençon's Dechantsbirne gehört zu den Sorten, welche viel zu wenig bekannt und verbreitet sind, sie zählt zu den wenigen Winter-Birnen, welche im Norden noch gut gedeihen und ergiebige Ernten von guten, schön entwickelten und gesund bleibenden Früchten abgeben.

In warmen Gegenden mit geschützter Lage kann der Baum noch als Hochstamm gezogen werden, sonst sind es nur die Zwergformen, welche Empfehlung verdienen, und je kälter die Gegend ist, um so mehr muss man sich auf die Anzucht von Spalieren an Mauern mit östlicher bis westlicher Lage beschränken. Die für Spaliere allerbeste Lage ist die südöstliche, dann folgt die südliche und südwestliche.

Der Baum hat auf Quitte ein genügendes und auf Wildling ein gutes Wachstum, auf beiden Unterlagen ist er sehr tragbar und gedeiht in allen guten, warmen und geschützten Lagen. In den anderen ist er für nördliche Gegenden nicht zu empfehlen, da der Baum durch strenge Winter um so mehr notleidet, je nasser und kälter der Boden und die Lage ist. Als geeignetste Formen nenne ich die Palmetten

und die verschiedenen Kordonarten, dann die Spindel-Pyramide und die Buschform. Die grossen und dauerhaften Formen sollen alle auf Wildling veredelt sein.

Die Frucht ist mittelgross bis gross, von stumpf- oder bauchig-kegelförmiger Gestalt, mit einem kurzen, holzigen und holzfarbigen Stiel, der in der Mitte etwas verjüngt, zumeist schräg auf die Frucht und in einer schwachen Einsenkung eingepflanzt ist.

Die Schale ist dick, rauh, stark grünlich punktiert und bräunlich marmoriert. Der Grundton ist zunächst grünlich, später, zur Reifezeit — Winter u. Frühjahr — strohgelb und auf der Sonnenseite um so öfter schwach gerötet, je wärmer die Lage ist.

Das Fleisch ist weisslich, fein, schmelzend, sehr saftig und von ausgezeichnetem, gewürztem, weinsäuerlichem Geschmack.

Wie schon Eingangs angedeutet, hat die Alençon's Dechantsbirne bis jetzt nur eine sehr mässige Verbreitung gefunden, da sie aber zu den allerbesten späten Tafelsorten gehört, ist ihre weiteste Verallgemeinerung sehr wünschenswert.

N. Gaucher.

Etwas vom Mosten!

Am 1. September dieses Jahres ging ein fürchterliches Hagelwetter über unsere Fluren und verwüstete so ziemlich alles, was in dessen Bereich lag. Am meisten litten die Städte Heitersheim und Staufen, sowie die Orte: Wettelbeuren, Gallenweiler und Grunern. In diesem Bannbereiche wurde alles so ziemlich gleich heftig zerschlagen. Wenn ich berichte,

dass Eissteine im Gewichte von 60—70 Gramm herniedersausten, so wird man sich einen Begriff des fürchterlichen Unwetters machen können. Aepfel, Birnen, Trauben, Steinobst lagen massenhaft am Boden; Laub, ganze Aeste bedeckten dicht den Boden. Ganze Rebstöcke wurden ihrer Trauben entledigt oder zerschlagen, im ganzen ein trostloser Anblick. Nachdem eine drückende

Schwüle vorausging, entlud sich abends um 9 $\frac{1}{2}$ Uhr das Gewitter über oben angeführte Orte und richtete grosses Unglück an. Ebenso wurden Gemüse und landwirtschaftliche Produkte teils vernichtet oder minderwertig gemacht. Das alles in 10 Minuten.

Was nun anfangen mit dem zerschlagenen Obst? Steinobst einschlagen zum Brennen, aber Aepfel und Birnen? Viele holten bei mir Rat, ich sagte: „einfach — mosten.“ „Es ist aber doch schade um die schönen Aepfel da,“ wurde mir entgegengehalten, ich blieb dabei, einfach mosten. Endlich entschlossen sich einige, führten ihr verhageltes Obst zur Obstreibe und liessen es mahlen, und vieles wurde nach meiner Anordnung gekeltert. Manche horchten nicht auf meinen Rat und kelterten nach ihrem Gutdünken. Meinem weiteren Anraten folgend, pflückten viele das Obst noch gar ab, um es ebenfalls zum Mosten zu verwenden. Andere, die machten Schnitze daraus, allein Mosten war das Richtige. Seit jener verhängnisvollen Zeit wird lustig weiter gemostet und giebt es nun fast kein Haus, ohne Most gekeltert zu wissen, auch schmeckt den Leuten der saure, echte Most ganz gut, auch sie sind sehr zufrieden damit und sagen; im nächsten Jahr werden wir mosten, wenn es auch nicht hagelt.

Ein Beispiel, wie schwer viele zum Mosten zu bewegen sind, sei hier getreulich mitgeteilt: „Mein Nachbar, der Gustav, zeigte mir vor dem schrecklichen Hagel seinen Obstgarten, namentlich war er mit Recht auf seine schönen Borsdörfer Apfelbäume stolz. „Was meinst du Wilhelm do derzua“, sagte er treuherzig zu seinem ehemaligen Kriegskameraden; ich sagte ganz kalt: „einfach mosten, guten Most daraus machen.“ „Halt,“ rief er, „du Gustel, des giebt's bei mir net in mim Hus drin, des isch bi uns no nea vorkumma, mer henn

allewel no Rebwin gnua gha, einfach gemostet wird nitt.“ „Mache, was willst, ich aber würde mosten.“ Nach meiner Schätzung hätte es 300 Liter reinen Saft ergeben. Dieser Borsdörflerbaum, wirklich prachtvoll anzusehen war er, man musste nur staunen. Einige Tage nachher kam das Unglück — der Hagel, mein Freundchen aber mostete nicht und hat nun ein Säckchen Schnitze und ein Quantum verpuffte Aepfel auf dem Speicher, alles andere wanderte in Schweinestall und auf den Mist!

Vor einigen Tagen sagte mein Freundchen: „Wilhelm, ein anders Jahr werde ich mosten, wenn's auch nicht hagelt.“ Durch Schaden wird man klug, ist ein altes aber sehr wahres Sprichwort.

Das Mosten nimmt noch lange kein Ende, jeden Tag werden Obstwagen zur Obstreibe gefahren, nicht nur mit verhageltem, sondern auch mit nicht verhageltem Obste, und doch kann man konstatieren, dass da, wo der feurige Markgräfler wächst, auch gutes Obst zum Mosten ausreift. Eines ist hier noch im Schwunge, man meint, dass für gutes Obst schade wäre zum Mosten, sondern nur das geringste sollte man hierzu verwenden. Dem trete ich entschieden entgegen, ich sage, je besser der Apfel, um so besser der Most, je nach Sorte können sogar grössere Aepfel zum Mosten verwendet werden, heisst das, wenn der Most schnell weggetrunken wird. Ist der Aepfelwein zum Lagern bestimmt, so empfiehlt sich, kleinere und mittlere Aepfel zu nehmen, warum, wird jedem klar sein. Birnen werden hier mit Aepfeln vermischt gemostet. Endlich nach vielem Zögern haben sich einige Müller herbeigelassen, Obstmühlen mit Metall- oder Steinwalzen anzuschaffen und praktisch einrichten zu lassen. Mit diesem erwähnten Hilfsmittel ist es nun möglich, das Mosten volkstümlich zu machen und den Most als Lieblingsgetränke avancieren zu lassen. Gerade in Gegenden, wo

Wein wächst, sind ja alle Bedingungen erfüllt zum Wachstum der Bäume, zum Destillieren des Obstes, da wäre es ein Unrecht, nicht voll und ganz für zweckmässigen Obstbau und für das Mosten einzutreten. Endlich sind Weingegenden noch ganz im Vorteil, weil die Trauben, wenn gepresst, mit dem gemahlten Obste vermischt und nachdem etwas angegoren, gekeltert werden können, das giebt dann einen um so haltbareren und sauberen Obstwein, ohne Zucker und sonstige zweifelhafte Handelswaren.

Ist das Mosten endlich einmal beliebter und allgemeiner, so werden noch viel mehr

Bäume gesetzt werden als bisher, und wenn der Mann endlich weiss, was Mosttrinken für ausgezeichnete Dienste leistet bei der Arbeit und während der Ruhe. Gerade bei uns, hier oben im schönen Markgräfler Ländchen, ist der Obstbau sehr lohnend, wenn richtige Behandlung und vorzügliche Obstverwertung Platz gegriffen hat, sei es zum Verkaufe oder zum Mosten, deshalb sollten Obstmärkte erstehen, auf welchen der obstproduzierende Bauer sein übriges Obst zum Verkaufe anbietet und für sich Geld einnimmt und anderen zum Mosten und zum Obstessen verhilft.

Wilhelm Bernat, Gärtner.

13. Deutscher Weinbau-Kongress zu Mainz den 2. September.

(Schluss.)

Herr Hammel, dessen Referat wegen Erkrankung von dem Generalsekretär Dahlen verlesen wurde, führt aus, dass der deutsche Wein die Konkurrenz mit Frankreich, Italien und Spanien nicht ertragen könne. Wohl habe Elsass-Lothringen zu französischer Zeit mit Südfrankreich konkurrieren können; aber damals seien auch noch andere Verkehrsverhältnisse gewesen und insbesondere die Ausnahmetarife noch nicht bestanden. Der Referent bezeichnet den Einfluss der Zollverträge für Elsass-Lothringen kurzer Hand als einen sehr schlechten; da indes in nächster Zeit an Zoll- und Handelsverträgen nichts zu ändern, empfiehlt er, bessere Frachtverhältnisse anzustreben und dahin zu wirken, dass die Zollverwaltung den Bundesratsbestimmungen vom 4. Februar 1892 gemäss nur reine Naturweine zum Verschnitt mit Verschnittweinen gestattet.

Herr Volpp steht ganz auf dem Standpunkt Sartorius; er hält die Handels- und Zollgesetzgebung für eine wohlthätige und speziell das Weingesetz für ein Kampfes-

mittel gegen unreelle Konkurrenz. Auf Vorschlag des Vorsitzenden wird schliesslich die Resolution Sartorius an eine Kommission verwiesen mit dem Auftrag, in möglicher Sitzung Bericht zu erstatten.

Im Anschluss an diese Sitzung fand alsdann die Generalversammlung des Deutschen Weinbauvereins statt, in welcher als nächster Kongressort Neustadt a. d. H. bestimmt wurde.

III.

In der heutigen Sitzung wurde zunächst in die Beratung des von gestern zurückgestellten Gegenstandes: „Welche Erfahrungen wurden bis jetzt im Weinbaubetrieb bei der Vermehrung und Nachzucht der Reben gemacht und welche Bedeutung ist diesem Gegenstand beizumessen?“ getreten. Referent war Stadtrat Weckler-Reutlingen, der den Gegenstand sehr eingehend behandelte und insbesondere hervorhob, dass bei der Nachzucht der Rebe die grösste Vorsicht geboten erscheine.

Kupferberg-Mainz brachte bei dieser Gelegenheit zur Sprache, welche grösse

Unerfahrenheit mitunter bei kleinen Winzern bezüglich des Weinbaues und der Behandlung der Reben herrsche. Er regte an, der Weinbauverein möge durch Vorträge und Belehrung durch die Presse zum Bessern wirken. Der Vorsitzende machte die Zusage, dass dem Gegenstand im Weinbauverein näher getreten werden soll.

Hierauf kam die von Sartorius-Mussbach bezüglich der Wirkung der Zoll- und Handelsverträge auf den Weinbau gestern beantragte Resolution in folgender, von der gestern gewählten Kommission festgestellten Fassung zur einstimmigen Annahme:

„Ueber den Einfluss der Herabsetzung des Traubenzolles, wie über den Einfluss des billigen Zollsatzes für Verschnittweine lässt sich ein bestimmtes Urteil noch nicht abgeben.

Der Kongress begrüsst mit Freuden, dass in den neuen Ausführungsbestimmungen das bestehende Gesetz ausdrücklich dahin interpretiert wurde, dass die weinähnlichen Getränke des § 4 des Weingesetzes nicht zum Verschnitt gelangen dürfen, und erachtet es für geboten, dass von der in Aussicht genommenen Untersuchung ausgiebig Gebrauch gemacht wird.

Um verschiedenartiger Auslegung des Absatzes in Ziffer 3 der Bestimmungen über die Behandlung von Verschnittweinen und Most vorzubeugen, hält es der Kongress für notwendig, dass statt der Bezeichnung „Naturwein, und zwar solcher von Trauben“, gesetzt werde: „Wein, welcher den Anforderungen des § 3 des Weingesetzes entspricht.“

Zum Schutze der bedeutenden Produktion deutscher Rotweine erachtet es der Kongress für wünschenswert, dass die Bevorzugung inländischer Weissweine dadurch in Wegfall komme, dass sowohl für Weiss- als für Rotwein für den Verschnitt

die gleichen Mengengrenzen festgesetzt werden.

Der Kongress erachtet es weiter für notwendig, dass bei der Vorführung ausländischer Rotweine behufs Verschnitts die Bestimmung, dass der Nachweis zu erbringen, dass er noch nicht verschnittener Inlandswein ist, in Wegfall komme und die Zollbehörde nur dann den Verschnitt verweigern kann, wenn sie unter Zuziehung von Sachverständigen die Ueberzeugung gewinnt, dass die Vermischung gleicher oder gleichartiger Weine vorgenommen werden soll. Die Zolluntersuchungen sind nur dann massgebend, wenn die gefundenen Zahlen unzweifelhaft den Charakter als Verschnittwein erkennen lassen; in allen übrigen Fällen sind die Untersuchungen von vereidigten, staatlich geprüften Chemikern vorzunehmen. Die Verschnittweine sind regelmässig auf ihren Zucker- gehalt zu untersuchen.

Der Kongress lenkt die Aufmerksamkeit der hohen Regierungen darauf, dass die Frachtsätze für deutsche Weine in Deutschland gegenüber denjenigen, welche zur See eingeführt werden, zu hoch sind. Er beantragt daher, die Frachtsätze für Weine in Deutschland zu reduzieren.

Der Kongress spricht sich endlich dahin aus, dass eine Kontrolle der eingeführten, gestampften Trauben hinsichtlich des eventuell stattgehabten Zusatzes von Most oder Wein stattfinden soll. Er hält aber eine probeweise Kelterung bei der Einfuhr von grösseren Mengen für unpraktisch und undurchführbar.“

Nach einstimmiger Annahme dieser Resolution hielt Dr. Alfred Koch, Privatdozent der Universität Göttingen, einen Vortrag über die „Frage der Rebenmüdigkeit der Weinberge“. Die Anwendung von Schwefelkohlenstoff hält Dr. Koch zur langen Erhaltung der Weinberge sehr für bedeutungsvoll, kann indes ein abschlies-

sendes Urteil noch nicht gewinnen. Bei der an den Vortrag sich knüpfenden Diskussion sprach sich Prof. Dr. Wagner auf Grund neuer Erfahrungen dahin aus, dass dem Schwefelkohlenstoff die Eigenschaft innewohne, die nutzbringenden Mikrokosmen zu erhalten und die schädlichen zu vernichten.

Weiterhin behandelte Hofrat Dr. Nessler-Karlsruhe in einem sehr interessanten Vortrag die Frage der Düngung der Reben, wobei er es als ein hauptsächliches Erfordernis bezeichnete, dass die drei Bodenschichten um die Rebe die richtige Durchmischung erfahren und die oberste Bodenschicht immer gehörig feucht gehalten werde. Den künstlichen Dünger hielt Dr. Nessler für die Rebe sehr zuträglich.

Als letzter Beratungsgegenstand folgte ein Vortrag des Generalsekretärs Gerdolle von dem landwirtschaftlichen Bezirksverein in Metz über die Bedeutung der Lothringer Weine für Deutschlands Weinhandel und Schaumweinindustrie. Für die letztere ist dem Redner zufolge der Lothringer Wein sehr geeignet; doch glaubt er, dass sich nach der Lage der Verhältnisse die Käufer daran gewöhnen müssten, höhere Preise anzulegen.

Mit diesem Gegenstande war die Tagesordnung erledigt, und der Vorsitzende Kommerzienrat Wegeler schloss den 13. deutschen Weinbaukongress mit warmen Worten des Dankes für alle beteiligten Faktoren und insbesondere dafür, dass Prinz Wilhelm von Hessen das Protektorat über den Kongress übernommen hatte. Durch ein Telegramm an den Grossherzog wurde dieser Dank nach Darmstadt übermittelt.

Eine vom landwirtschaftlichen Verein von Rheinhessen gegebene Kostprobe von 1893er rheinhessischem Wein liessen sich die Kongressmitglieder recht wohl munden und bereiteten sich hierdurch einstweilen

für die nachmittags stattfindende Wanderung nach den Kupferberg'schen Champagnerkellereien vor.

IV.

Der 13. Deutsche Weinbau-Kongress hat durch den Ausflug nach Geisenheim, Rüdesheim und dem Niederwald einen würdigen Abschluss gefunden, indem der gestrige Tag neben den stets neuen Reizen einer Rheinfahrt durch den Besuch der K. Lehranstalt für Obst- und Weinbau in Geisenheim noch reichen Stoff zur Belehrung und Anregung bot. Auf festlich geschmücktem Schiff dampften unter heiteren Klängen der Pionierkapelle die Kongressmitglieder, über 200 an der Zahl, nach Rüdesheim, von fortgesetzten Böllerschüssen durch das ganze Rheingau lebhaft begrüsst. In Rüdesheim stand ein Extrazug bereit, der die Gesellschaft nach Geisenheim brachte, von dessen Bahnhof ab man in geschlossenen Reihen nach der K. Lehranstalt zog. Von der Veranda der Lehranstalt herab begrüsst Oekonomierat Goethe die Kongressmitglieder mit einer warmen Ansprache, in welcher er auf die Bedeutung des heutigen Weinbaues hinwies und zum gemeinsamen Kampfe gegen dessen zahlreiche Feinde aufforderte, die demselben durch verschiedene gefährliche Insekten, wie durch unlautere Geschäftsmanipulationen erwüchsen. Auf das fernere Gedeihen des deutschen Weinbauvereins brachte Herr Goethe sein Hoch aus. Nach diesen Begrüßungsworten, für welche der Vizepräsident des Weinbaukongresses, Freiherr v. Bodmann vom Lorettohof bei Freiburg, dankte, begab man sich in verschiedenen Gruppen unter kundiger Führung nach den einzelnen Abteilungen der weitverzweigten Anstalt, deren herrliche Obst- und Rebenanlagen die Bewunderung der Besucher erregten. Ein Trompetenstoss mahnte um $\frac{1}{4}$ vor 1 Uhr zum Aufbruch nach dem Bahnhof, von wo es nunmehr

mittels des Extrazuges nach Rüdeshcim, von hier mit Dampfer nach Assmannshausen und alsdann mit der Zahnradbahn nach dem Niederwald ging, wo in dem Jagdschloss schon die reichbestellten Tafeln der Gäste warteten. Um $\frac{1}{2}$ 5 Uhr brach man auf und begab sich nach dem Denkmal, von dessen unterem Sockel Frh. v. Bodman eine in Form und Inhalt gleich treffliche Ansprache hielt, die mit einem Hoch auf den Kaiser schloss, in welches die Versammlung lebhaft einstimmte, während die Musikkapelle die Nationalhymne intonierte. Hierauf legte Frhr. v. Bodman einen Lorbeerkrantz am Denkmal nieder und gab alsdann noch Kenntnis von folgendem Telegramm, das an den Kaiser gerichtet wurde: „Der deutsche Weinbaukongress legt in dankbarem Gedenken am Nieder-

walddenkmal einen Lorbeerkrantz nieder und bringt Eurer Majestät, dem allérhöchsten Schirmherrn deutscher Einigkeit und Grösse, in jubelndem Zuruf ehrfurchtsvollste Huldigung dar. Im Namen des Weinbaukongresses: die Präsidenten Wegler, v. Bodman und v. Jöden.“ Nach diesem Akte ging es mit der Zahnradbahn nach Rüdeshcim in die Kellereien der gastlichen Weingrossfirma von J. B. Sturm, deren edlen Sorten nochmals gründlich zugesprochen und dazwischenhinein auf die Firma, auf die Stadt Mainz u. s. w. toastiert wurde.

Gegen 8 Uhr bestieg man wieder das Schiff, das die Kongressmitglieder hierher zurückbrachte. Um den Reiz der Rückfahrt zu erhöhen, waren die meisten Villen des Rheingaus prachtvoll beleuchtet.

Abfelsorten aus dem Jahre 1794.

Elche Obstsorten unsere Vorfahren schon vor 100 Jahren kultivierten zeigt uns ein in Halle im damaligen Verlage der Buchdruckerei von Johann Christian Hendel an.

Das Buch führt die Inschrift:

Anweisung

wie man eine

Baumschule von Obstbäumen

im Grossen anlegen und gehörig unterhalten solle.

Sam. Dav. Lud. Henne,

Past. zu Hamersleben und Gunsleben im Fürstenthum Halberstadt.

Wobei eine vollständige Beschreibung der vornehmsten darinnen vorkommenden Obstsorten befindlich. Nebst einer deutlichen Anweisung zum Pfropfen und Okulieren, und einer ganz neuen Abhandlung vom Kopulieren.

Wie auch eine Vorrede vom Nutzen der grossen Baumschule und Bepflanzung der Heerstrassen mit Obstbäume.

Ingleichen einer neuen Vorrede, so eine neue Entdeckung enthält.

Dass wir noch viele Aepfelsorten haben, die schon den Alten vor tausend und mehr Jahren bekannt gewesen, muthmasset der Arzt mit Recht, wenn er Th. VI. S. 97 schreibt:

„Aus demjenigen Theile des Erdbodens
 „welcher am längsten vom Menschen
 „bewohnt und kultivirt worden ist, sind
 „natürlicher Weise die meisten und besten
 „Arten von Baumfrüchten in andere
 „Länder übergegangen, und nach
 „und nach bis zu uns gekommen. Daher
 „finden wir gemeiniglich ihren ersten
 „Geburtsort in den Morgenländern, von
 „wannen sie nach Griechenland, dann
 „nach Italien, und von da nach Gallien
 „übergegangen sind. De la Mare be-
 „weiset: „dass man vor der Ankunft
 „der Römer in Gallien, daselbst weder
 „Aepfel noch Birnen gekannt habe,
 „Sextus Papinianus brachte die ersten

„Gattungen von Aepfelbäumen nach
 „Rom; und die 29 Gattungen, welche
 „den Römern seitdem bekannt wurden,
 „kamen theils aus Afrika, theils aus
 „Syrien, theils aus Aegypten, Griechen-
 „land und Verona zu ihnen. Hierunter
 „waren einige Arten, die wir noch jetzt
 „besitzen. Und von diesen wissen wir
 „also gewiss, was von den meisten ge-
 „muthmasset werden kann: dass sie die
 „Reise von den Morgenländern zu uns
 „gethan haben. Wir machen noch in
 „der Schweiz den reizenden kleinen
 „rothen Api, welchen ehemals Appius,
 „von der Familie Claudia, nach Italien
 „mitbrachte, wo er zu seinem Gedächt-
 „nisse der Appische Apfel (malum Ap-
 „pium) genannt wurde. Die weissen
 „Zwillingsäpfel, die paarweise an den
 „Zweigen hangen, sind unstreitig die
 „Gemella der Römer. Und da die Alten
 „auch eine Gattung von Aepfeln kannten,
 „die sie Pipina nenneten, so ist zu ver-
 „muthen, dass hiervon der englische
 „Name Pippings entstanden sey, den
 „man in England den Renetten giebt
 „Man mag indessen den Geburtsort der
 „Aepfelbäume so weit suchen als man
 „will, so sind sie doch gewiss beym er-
 „sten Anfange wilde Bäume gewesen,
 „die durch die Cultur nach und nach
 „vollkommener gemacht worden sind.
 „In der That findet man jetzt Aepfel-
 „bäume, die in den Gärten keine schlechte
 „Figur machen, und doch blos aus den
 „Wäldern genommen sind, wo sie wild
 „wachsen. Es folgt also nicht, dass alle
 „Gattungen derselben ausserhalb Landes
 „erzeuget worden wären, obgleich nichts
 „gewisser ist, als dass wir viele von den
 „besten Sorten von uralten Zeiten aus
 „den Morgenländern herhaben. Es würde
 „vielmehr schwer zu begreifen seyn, wie
 „die Eigenschaften dieses Obstes, jetzt
 „und in Deutschland und Norden, noch

„so übereinstimmig und unverartet hätten
 „bleiben können, wie wir sie in den Be-
 „schreibungen von den uralten Italiäni-
 „schen Aepfeln finden, wenn nicht noch
 „ein Umstand hinzukäme, der dieses er-
 „klären kann.

„William Lawson versicherte schon im
 „Anfange des vorigen Jahrhunderts, als
 „ein grosser Kenner der Gärtnerey, dass
 „ein Apfelbaum, der weder gepfropft
 „noch umgepflanzt worden, tausend Jahre
 „dauern könne. Bradley, der hierin viel
 „Glaubwürdigkeit hat, belehret uns eben-
 „falls, dass die Apfelbäume von einer
 „ganz ungläublichen Dauerhaftigkeit sind.
 „Sein Anverwandter Thomas Taylor, be-
 „sass selbst einen Apfelbaum, welcher
 „sich in 80 Jahren, so lange der Greis
 „seiner gedenken konnte, nicht im min-
 „desten merklich verändert hatte, und
 „der so viel Früchte gab, dass man dar-
 „aus jährlich 1280 Maass (Pinten)
 „Aepfelmost verfertigen konnte. Bey
 „einer so unermesslichen Dauer der
 „Apfelbäume kann es sich leichter zu-
 „tragen, dass wir noch Arten besitzen
 „können, die Plinius aufs genaueste be-
 „schreibt, als wenn durch öftere Fort-
 „pflanzung der Bäume, die Ausartung
 „ihrer Früchte befördert würde.“

Da ich nur für Anfänger schreibe, so
 darf ich es wohl wagen, ihnen einen aus-
 erlesenen Aepfel-Catalogum vorzulegen.
 Hier ist er:

- I. (1) Calville rouge d'été. Rothe Sommer-Kalville.
- II. (2) Calville rouge d'automne. Rothe Herbst-Kalville.
- III. (3) Borstorfer.
- IV. (4) Pigeon rouge.
- V. (5) Pomme d'Api.
- VI. (6) Reinette grife.
- VII. (7) Reinette d'orée.
- VIII. (8) Pepin. Englischer Goldapfel.
- IX. (9) Calville blanche.

- X. (10) Rother Brasilien-Apfel.
- XI. (11) Grosser Rosenhäger.
- XII. (12) Marienthalischer oder Streifing.
- XIII. (13) Hardy.
- XIV. (14) Palöhrapfel.
- XV. (15) Herrenapfel.
- XVI. (16) Rother Rostocker od. Eiserapfel.

Weil aber diese in der Wirthschaft sehr guten Aepfel an andern Orten vielleicht andere Namen haben, so hat man sich sorgfältig darnach zu erkundigen. Oder man kann die letzten 7 Arten mit andern guten Sorten verwechseln. Mit

diesen 16 Sorten kann sich ein Anfänger schon begnügen lassen, und wird kein Käufer Ursach haben, sich zu beklagen, er mag entweder Tischäpfel oder Haushaltungsäpfel fordern. Ich sehe schon vorher, dass manchen diese Aepfel unbekannt seyn werden, und viele eine nähere Kenntniss dieser angeführten Aepfel wünschen werden, als will ich solche, so viel möglich, deutlich beschreiben, und ihnen noch als eine Zugabe noch einen angenehmen Frühlingsapfel, Paffe pomme rouge genannt, so wie den Sibirischen Eisapfel beifügen.

Ueber Obstverwertung.

(Schluss.)

Meine Herren! In Rücksicht auf Ihre reichhaltige Tagesordnung habe ich mich kurz fassen müssen und habe nur andeuten können, worauf es meines Erachtens ankommt. Aber eins möchte ich noch erwähnen, wie man im Reiche von uns denkt. Mir liegt hier ein Brief vor von dem früheren Hofmarschall unseres hochseligen Kaisers, Herrn von St. Paul-Illaire auf Fischbach in Schlesien, dem ich in Breslau die Ehre hatte vorgestellt zu werden und der mich ersuchte, ihm doch gelegentlich über unsere mecklenburgischen Obstbauverhältnisse zu berichten. Ich habe ihm darauf nur die bisher aufgelaufenen Drucksachen gesandt, worauf ich den vorliegenden Brief von ihm erhielt, dessen Abdruck er auf meine dahingehende Anfrage gütigst gestattet hat. Herr von St. Paul schreibt u. A.:

„Ihr Obstbauverein ist eine Art von Produktiv-Genossenschaft. Dazu sind Produzenten, die verkaufen wollen, die erste Bedingung. Die scheinen Sie zu haben, denn Mecklenburg ist ein altes Obst produzierendes Land.

Wir sind leider noch nicht so weit. Wir müssen die Leute hier erst durch

gute Beispiele ermuntern, überhaupt gute Sorten anzupflanzen und sich nicht mit dem alten Schund von Holzäpfeln zu begnügen.

Wir haben von Seiten des Kreises jährlich 300 Mark ausgeworfen. Davon habe ich einen Lehrer in Proskau ausbilden lassen, der dann einen Obstgarten anlegte, und einen Baumpfleger. Dann habe ich ein paar geeignete Wege bepflanzt und verteile gute Bäume an die Leute, die Interesse zeigen, besonders auch an Konfirmanden.

In diesem Frühjahr z. B. kann ich 500 Bäume verteilen. Auf diese Weise ist es mir gelungen, Interesse zu wecken, und in 4—5 Jahren können wir vielleicht an Ihren Verein denken“.

Ferner befindet sich in Nro. 4 von „Gaucher's praktischer Obstbaumzüchter“ vom 1. März 1894 pag. 53 zum Abdruck des Referats über einen meiner Vorträge folgende redaktionelle Bemerkung:

„Wenn auch in andern Ländern, bezw. Provinzen so energisch nach dem Vorgehen des Herrn Stötzer in Mecklenburg der Obstbau Fortschritte machen sollte, so würde der Obstgenuss und die Apfelwein-

bereitung mehr und mehr Verbreitung zum Wohle der Gesamtbevölkerung finden.“

Meine Herren! Dieser Glaube an unser energisches und zielbewusstes Vorgehen in Sachen des Obstbaues darf nicht zu Schanden werden, umsoweniger als uns von Seiten hoher Regierung die bereitwilligste Unterstützung und das grösste Entgegenkommen zu Teil wird. Darum wirke ein jeder in seinem Kreise, und sei derselbe auch noch

so klein. — Sie gehen ja nun alle wieder zurück in Ihre heimatlichen Orte, die sich in allen Teilen des Landes befinden; trete ein jeder nach besten Kräften für die Hebung unseres Obstbaues ein, und der Erfolg wird nicht ausbleiben, denn

Halb schon ist das Werk gethan,
Greifst Du es nur richtig an.
Ueberlegung, Mut und Kraft
Ist, was Wunder wirkt und schafft.

Gartenbau.

Unsere Stauden.

(Fortsetzung.)

Funkia. Taglilie oder *Funkia*, zu den *Hemerocallis* gehörende Pflanzengattung, mit gestielten, breit eirunden, oft herzförmigen, zu beiden Seiten der Mittelrippe gefalteten Blätter. Die Blumen ähneln denen der Lilien und *Hemerocallis*-arten und sind grösstenteils bläulich.

Alle *Funkien* sind vorzügliche Einfassungspflanzen, auch für kleine Gruppen in Rasen oder für Steinpartien geeignet, sie lassen sich aber auch sehr gut in Töpfen verwenden.

Die folgenden Species sind die besten:

- F. *cucullata* mit sehr grossen Blättern,
- „ „ *fol. albo marginatis* dieselbe weiss berandet,
- „ *Fortunei glanca* mit bläulichgrünen Blättern,
- „ *japonica foliis aureo variegatis*, mit schön gelbgestreiften Blättern,
- „ *lancifolia albo-marginata*, Blätter klein, weiss berandet,
- „ *ovata fol. var.* Buntblättrig und mit dunkelblauen Blumen,
- „ *subcordata* mit grossen herzförmigen Blättern,
- „ *Sieboldi*, Blätter mit silbergrauer Färbung,

F. undulata foliis elegans variegatis. Die Prächtigeste unter den *Funkien*, bleibt ganz niedrig, eignet sich auch sehr gut für *Jardiniären*, reizende Pflanze.

Galanthus nivalis fl. pl. Schneeglöckchen. Schön zu Einfassungen, es eignet sich hierzu sowohl das gefüllte, wie auch das einfache Schneeglöckchen, ganz besonders wertvoll ist es durch seine frühe Blütezeit.

Galanthus Elvesi, Riesen-Schneeglöckchen wird bis 30 cm hoch und entwickelt prächtige, sehr grosse, weisse Blüten. Ist besonders als Vorpflanze vor Gehölzgruppen sehr geeignet.

Gentiana acaulis. Stengelloser Enzian. Gehört zu unsern schönsten Alpenpflanzen mit niedrigem, rasenbildendem Wuchs. Die Blumen sind dunkelblau und leuchtend, die Blüten erscheinen im Mai bis Juni. Schöne Einfassungspflanze für halbschattige, freie Lage. *G. asclepi adea* ist noch weniger wählerisch im Boden, gedeiht auch im Schatten und feuchtem Standort in Gehölzgruppen.

Geum coccineum fl. pl. Nelkenwurz mit gefüllten scharlachroten, rosenartigen

Blumen, welche vom Mai bis Juli erscheinen, besonders für Steinpartien sehr geeignet.

Gnaphalium Leontopodium. Edelweiss der Alpen. Reizende, weissfilzige Alpenpflanze mit grossen, regelmässigen Blumensternen. Gedeiht sehr gut in schwerem, steinigem, mit Steinbrocken oder Bauschutt untermischtem Boden in jedem Garten und verlangt sonnige Lage. Ganz besonders für Steingrotten in grossen Büschen zusammengepflanzt, reizend wirkend.

Gunnera scabra, ornamentale Pflanze mit 80 cm grossen und breiten, dunkelgrünen, handscheinlich eingeschnittenen Blättern; die kurzen, dicken Blütenknollen erscheinen alljährlich, welche aus vielen Tausenden unscheinbaren Blüten zusammengesetzt sind. Die Pflanze liebt feuchten, tiefgründigen Boden, ist daher für Teichränder sehr passend, oder auch in der Nähe von Springbrunnen gut zu verwenden. Im Winter müssen sie eine gute, trockene Laubdecke erhalten, oder auch durch einen dachartigen Kasten gegen Feuchtigkeit geschützt werden, denn sie sind gegen strenge Kälte und grosse Nässe empfindlich. Auch lassen sich die Pflanzen mit Ballen ausheben und in Kübeln im Keller überwintern.

Gynerium argenteum. Pampasgras. Diese Art zählt zu den ausdauernden Ziergräsern, welche in unsern Gärten wegen ihres malerischen Ansehens und ihrer eleganten Haltung sehr beliebt ist. Sie bildet enorme, grosse Büsche mit schmalen, derben, graugrünen, 1—2 m langen, graziös zurückfallenden Blättern, zwischen denen sich die Halme mit mächtigen, seidenartigen, silberweissen Blütenrispen erheben. Der Effekt ist ein ausserordentlicher, besonders auf Gartenrasen, verlangt sonnige Lage, guten Boden und zur Zeit der Blüte genügend Feuchtigkeit. Während des Winters bedarf die Pflanze einer trockenen Decke.

Gypsophilla paniculata, hornkrautähnliches Schleierkraut. Blüht im Juni—August, bildet breite, ziemlich hohe Büsche, aus unendlich vielen Aesten und Aestchen zusammengesetzt, mit unzähligen, weissen Blütchen. Getrocknet und frisch ein ausgezeichnetes Bouquetmaterial.

Helianthem mutabile fl. pl. gefülltes Sonnenröschen. Niederliegende, zierliche Staude mit weissen, gelben, rosa und roten Blumen, die sich besonders für sonnige Felspartien und trockene Abhänge eignet. Blüht sehr dankbar während des ganzen Sommers.

Helianthus salicifolius. Ausdauernde Sonnenblume mit gelb und purpurrot gefärbten Blumen, sehr wirkungsvolle Staude für Landschaftsgärtner als Vorpflanze vor Gehölzpartien und an Teichen, Höhe 2—3 m.

Helianthus giganteus. Riesen-sonnenblume, welche oft eine Höhe bis 5 m erreicht, dabei regelmässig verzweigt, schön belaubt und über und über mit mässig-grossen gelben Blumen bedeckt ist. Wegen ihres enormen Wachstums gehört sie zu den interessantesten und sehr dekorativen Stauden.

Helianthus multiflorus fl. pl. mit dichtgefüllten, rein goldgelben Blumen, sehr dekorative, dankbare Pflanze.

Helleborus hybridus. Tüchtigen Fachmännern ist es gelungen, diese neue Klasse durch verschiedene Kreuzungen zu erhalten, die Blumen variieren in der Farbe vom reinsten Weiss zum dunkelsten Rot, nebst schöner Zeichnung. Die Grösse, Bau und Zahl derselben ist überraschend. Sie eignet sich vorzüglich zur Schnittblumentreiberei, ist aber auch für Topfkultur und Rabatten sehr wertvoll.

Helleborus niger, weisse Christ- oder Schneerose, blüht um Weihnachten im Freien, eignet sich als Vorpflanze vor Gehölzgruppen und für Steinpartien in

nördlicher Lage, auch für Treibereien und Topfkultur geeignet.

Empfehlenswert sind noch *H. abschasicus*, prächtig purpurrot, *H. olympicus*, grossblumig, weiss, *H. guttatus*, grossblumig, weiss mit roten Punkten.

Hemerocallis Taglilie. Prächtige gar nicht empfindliche, schöne Stauden, für Rabatten und Einzelpflanzung auf Rasen, gedeihen in jedem Gartenboden in sonniger und schattiger Lage.

Hemerocallis flava mit orangegelben, sehr wohlriechenden Blumen.

„ *fulva*. Blume grösser und mehr geöffnet, ziegelrot.

„ *Middendorffii*. Die schönste Species mit schönen, dunkelgelben Blumen, eignet sich vorzüglich für die Bepflanzung von Teichrändern.

„ *Kwanso foliis variegatis*, schön buntblättrig, Blumen gelb. Alle blühen im Mai—Juni.

Hepatica triloba fl. pl. Gefülltes Leberblümchen. Reizende Einfassungspflanze, blüht sehr zeitig und auch im Frühjahr, liebt geschützte Lage und nahrhaften Boden, auch lassen sich diese Pflanzen gut zum Treiben verwenden.

Von den gefüllten giebt es solche mit roten und blauen Blumen, letzteres ist selten. Einfache Art giebt es auch mit weissen Blumen.

Iberis L. Schleifenblume. Die Schleifenblume gehört zu unsern härtesten, früh- und reichblühendsten Stauden, bleibt dabei niedrig und gedrungen, lässt sich gut zu Einfassungen verwenden; sie hat die ihr gebührende Verbreitung noch lange nicht gefunden.

J. sempervirens fl. pl. L. Immergrüne Schleifenblume, bis 30 cm hoch, blüht im Mai in Dolden, silberweiss.

J. stylosa. Ganz niedrig, bildet ein vollkommenes Blütenpolster und blüht sehr früh.

J. Tenoreana Pruiti. Ganz niedrig, kaum 5 cm hoch, weissblühend, aber erst im Juni—Juli.

Iris L. Schwertlilie. Eine dankbare, ungemein harte Staude, welche wenig Ansprüche macht, dabei aber mit ihrer herrlichen und manigfaltigen Farbenpracht, ihrem Wohlgeruch im Freien, die tropischen Orchideen ersetzt. Die Verwendung ist eine sehr vielseitige, da die Gattung sehr reich ist an den verschiedensten Arten, leider sind dieselben nur wenig oder gar nicht bekannt; sie sollten in keinem Ziergarten fehlen.

J. cuprea, Kupfer Iris Nordamerika, Blumen mit seltener Farbe, stumpf rotbraun.

„ *fimbriata*, schöne, blassblaue Art aus China, verlangt eine gute Decke.

„ *florentina*, liefert die echte Veilchenwurzel, Blumen schön weiss.

„ *foetidissima foliis variegatis*, schön buntblättrig und hart.

„ *germanica*, deutsche Garten-Iris, im schönsten Farbenspiel vom reinsten Weiss bis dunkelstem Blau und Rotbraun.

„ *iberica*, wohl eine der schönsten, mit prächtig, rötlichbraunen Blumen mit purpurroter Aederung.

„ *Kämpferi* (*Iris laevigata*) Japan Clematis, blutige Iris, mit auffallend grossen, edelgeformten Blumen, welche erst im Juli erscheinen. Die Farbenpracht ist eine herrliche; sie gedeihen am besten in feuchtem Boden.

„ *Pseudo-acorus*, gelbe Wasserschwertlilie für Teichufer.

„ *pumila*, Zwergschwertlilie, Höhe 20—25 cm, eine herrliche Klasse der Iris, gut geeignet zum Treiben, zur Bekleidung von altem Gemäuer, Abhängen, für Steingrotten und Einfassungen.

J. p. biflora dunkelblau; *gracilis* gelbweiss; *lilacina* lila; *lutea* gelb;

J. sibirica, Blume blau und weiss, auf hohem Stengel, aus schönem, grasähnlichem Laube hervortrend.

„ *Species* dieser Art sind *alba* mit weissen Blumen, *fl. pl.* mit gefüllten Blumen.

J. stylosa, hellblau mit gelben Flecken, eignet sich gut zum Treiben, blüht dann im Dezember—Januar.

J. Susiana, Fürstin in Trauer. Verlangt sehr sonnige, trockene Lage und gute Decke im Winter, Blumen sehr gross, rötlich, in braun übergehend.

J. versicolor, blau mit purpurgelb und weiss gestreift, 50 cm hoch.

J. virginica, Blume violettblau, gelbweiss und purpur geadert, sehr zierlich, Blätter sehr schmal, blüht im Sommer.

Lathyrus giganteus atropurpureus. Ausdauernde Riesenwicke, Blume dunkel purpurrot, zu zweien auf langen Stielen, rankt bis 2 m hoch, ist eine herrliche Zierde.

Lath. grandiflorus, ähnlich der vorhergehenden, Blumen sind grösser.

L. latifolius, ausdauernde breitblättrige Wicke mit herrlichen purpurrosenroten Blumen in Bouquets von 8—15 Stück.

„ „ *fl. albo*, weissblühende seltene *Species*.

„ „ *fl. purpureo*, dunkelsammetrot.

„ „ *spendens*, sehr leuchtend rot.

Alle Wicken liefern vom Juni bis September ein vorzügliches Schnittblumenmaterial und sollten zu diesem Zweck in jeder Gärtnerei vertreten sein.

Leucantheum uliginosum, sehr

reichblühende Staude für Schnittblumengewinnung, aber auch für Gruppen und Gehölzverpflanzungen sehr wertvoll. Die Blume ist weiss und ziemlich gross, blüht vom August bis zum Winter.

Linaria alpina. Niedrige, graugrün belaubte Pflanze mit dunkelblauen, gelbschlundigen Blumen, für Steingrotten wertvoll.

Lobelia folgens multiflora. Prächtige Staude mit dunkelroten Blättern und scharlachroten Blüten, als Einzelpflanze an Rasen oder in Blattpflanzengruppen sehr dekorativ wirkend, muss jedoch frostfrei überwintert werden.

Lychnis alpina, Alpen Lichtnelke. Rasenbildende Staude mit leuchtend roten Blumen, für Felspartien und Einfassungen sehr wertvoll.

Lychnis chalconica flore pleno. Brennende Liebe mit herrlichen, leuchtend scharlachroten Blumen, für Gruppen und Rabatten, verlangt im Winter leichte Decke, Höhe bis 1 m.

Lychnis dioica alba plena, weissgefüllte Lichtnelke.

„ *viscaria flore pleno*, purpurcarmesinrote Pechnelke, für Einfassung und Felsgrotten ihres rasenbildenden Wuchses wegen sehr geeignet, blüht im Mai bis Juni, Höhe 30 cm.

Monarda didyma. Prächtige Staude für Rabatten und Beete mit leuchtend roten Blumen, blüht von Juni bis Herbst, Höhe 50 cm.

Myosotis. Vergissmeinnicht. Bekannte, beliebte Pflanze. Folgende ausdauernde Sorten sind sehr wertvoll: *Elisa Fonrobert*, *Kaiserin Elisabeth*, *palus trissemperflorens*, *pal. Sensation*, reinweiss, niedrig. (Fortsetzung folgt.)

Beitrag zur Hebung und Förderung der Azaleentreiberei sowie Verbreitung der besten Sorten.

Von Adam Heydt, Kunstgärtner, Hausen-Frankfurt a. M.

Mit der Treiberei der Azaleen ist wohl noch lange nicht, besonders Früh-treiberei, genügender Erfolg erzielt, denn zur Weihnachts- und Neujahrszeit bilden doch dieselben einen der gesuchtesten Artikel, und sei in Nachstehendem meine Erfahrung geschildert, jedoch zuerst der Verwendung einer kurzen Besprechung bedacht.

Die Azaleen mit ihren herrlichen Blumen dienen, ob in Blüte oder nicht, immer zur Verwendung. In blühendem Zustande benützt man die Pflanzen zum Bepflanzen von Jardinièren, Körbchen u. s. w., zur Ausschmückung von Wintergärten, Blumentischen und Fensterbrettern; auch werden die Blumen, deren Farben vom reinsten Weiss bis zum tiefsten Rot variieren, zu allerlei Binderei, als Bouquettes, Kränze, Guirlanden etc. verarbeitet; im grünen Zustande dienen sie, besonders grosse Pflanzen, zu Dekorationen in Kirchen, bei Hochzeiten u. s. w.

Der Anfang zur Treiberei ist, wenn man schon zu Weihnachten Azaleen in Blüte haben will, Mitte November. Das Haus, in dem die Azaleen getrieben werden sollen, soll gegen Zugluft dicht und zum völligen Eindringen des Lichtes eingerichtet, sowie mit guter Heizung versehen sein. Beim Stellen der Pflanzen achte man darauf, dass alle gelbe und dürre Blätter entfernt werden. Auch müssen die Pflanzen jetzt stets genügend feucht sein und täglich drei- bis viermal bespritzt werden. Nur solche Pflanzen sollen in den Treibraum gebracht werden, die gut ausgebildete Knospen und gutgebaute Kronen besitzen. Die Wärme wird zuerst auf 10 Grad Reaumur gehalten, aber nach Verlauf von ca. 4—5 Tagen auf 12—15 Grad

erhöht. Um schöne Blumen zu erhalten, achte man darauf, dass erstens gleichmässige Wärme herrscht, welche nie über 15 Grad steigen soll. Auch ist Zugluft stets zu vermeiden, die sehr schädlich auf die Entwicklung der Blumen wirkt. Ich beobachtete, dass bei Pflanzen, die der Zugluft ausgesetzt, sowie bei dem Spritzen versäumt wurden, die Knospen vertrockneten und abfielen. Wer die bereits genannten kurzen Bemerkungen beachtet, wird stets erfolgreich seine Azaleen treiben, die, wenn Mitte November eingestellt, schön zu Weihnachten in Blüte stehen.

Von Azaleen giebt es gleich den Rosen viele Sorten, worunter aber auch viele schlecht und unschön sind. In Nachstehendem seien die besten und schönsten Sorten in Erwähnung gebracht, die ich kennen zu lernen die beste Gelegenheit während meiner Thätigkeit in einem der ersten Azaleen-Spezial-Geschäfte hatte.

Deutsche Perle (J. Rose, Mainz a. Rh.) weiss, im Grunde grünlich schimmernd; prächtig runde Blume, von eigenartig schöner Füllung. Blüht schon Mitte Dezember.

Frau Oberbürgermeister Cassian (C. Schulz, Hanau a. M.) weiss, sehr dicht, mit rosa gestreift, leicht und frühblühend. Mitte Dezember.

Ida (Emil Liebig, Dresden) blüht um Weihnachten, von roter Färbung.

Joseph Mardner (C. Schulz, Hanau a. M.) lebhaft orange, vor Weihnachten. Einem berühmten Azaleezüchter zu Eltville a. Rh. verehrt.

Liebig's superba (L. L. Liebig, Dresden) carmoisin, ungemein feurig, reich, lang und frühblühend. Von übertrefflichem Wuchse, eine der wertvollsten Azaleen.

Sigismund Rucker (Louis van Houtte,

Gent), frisches Rosa mit netzförmig dunkler Aederung und carminroter Zeichnung, von einem breiten, weissen Rande umschlossen. Eine der schönsten und frühesten Azaleen. Rucker war einer der tüchtigsten Azaleenzüchter in England, dem sie van Houtte zu Ehren nannte.

Simon Mardner (J. Rose, Mainz a. Rh.), herrliches, intensives Rosa, dicht und hoch gefüllt, grossblumig und besonders früh; drei Wochen vor Weihnachten. Mardner waren bedeutende Azaleenzüchter (Gebrüder Mardner, Eltville a. Rh.), deren Azaleenkulturen später in den Besitz des Handelsgärtners Rose in Mainz a. Rh. übergingen.

Wilhelm Scheurer (C. Schulz, Hanau a. M.), dunkelrot und halbgefüllt, blüht im November und Dezember, ist eine der besten Azaleen zum Frühreiben. Einem Heidelberger Handelsgärtner zu Ehren benannt.

Die vorstehenden Sorten verwenden wir zur Frühreiberei und möchte sie jedermann bestens empfehlen und lasse ich jetzt die Sorten folgen, deren Flor in die Zeit von Januar bis Februar fällt:

Albert Borsig (Gebr. Mardner, Eltville a. Rh.), weiss, gefüllt.

Bernhard Andræ alba (Alexis Dalleré, Gand), weiss, im Grunde grünlich, ähnelt der Sorte: „Deutsche Perle“.

Dr. Wilh. Neubert (Petzold), leuchtend rosa.

Kronprinzessin Viktoria (Schulz, Hanau a. M.), schönes Rosa, gefüllt.

Cocarde Orange (Louis v. Houtte, Gent).

Schnee (C. Schulz, Hanau a. M.), blendendes, reines Weiss, ohne alle Zeichnung; rund und reichblühend von buschigem Wuchse.

Cölestine, kugelrund wachsende, reichblühende, einfache, rote Sorte.

Drei Sorten, die in der Zeit von Februar bis April blühen:

Kaiserin von Indien (Aug. v. Geert, Gent), reines, zartes Lachsrosa, von breitem, weissem Rande umschlossen, gross und gefüllt. Diese Sorte möchte ich jedem besonders empfehlen.

Etendard de Plandre (Verväne, Ledi-berg-Gent), weiss, oft auch mit rötlicher Zeichnung.

Frau Hermann Seidel (J. Rose, Mainz a. Rh.), reinweiss, gefüllt, oft mit roten Flecken, grossblumig, sehr schön, herrliche Sorte.


Helene Thelemann (Mardner, Eltville a. Rh.), pfirsich-blütenrosa; eine der gangbarsten und stets gesuchtesten Azaleen. Nicht genug zu empfehlen.

Kaiser Wilhelm (Mardner, Eltville a. Rh.), scharlach-zinober, mit dunkler Aederung.

Empereure du Brésil (Jean Verschafelt, Gand), rosa, mit weissem Rande.

Ich könnte noch weitere Sorten anführen, doch glaube ich, die besten und vorzüglichsten, gangbarsten und stets gesegnetsten Azaleensorten, die ich während meiner praktischen Thätigkeit kennen lernte genannt zu haben.

Rosa Polyantha multiflora.

 Vor zwei Jahren wurde den Gartenfreunden zum erstenmale eine niedrige, immerblühende Rosengattung in Samen angeboten. Die Samen, Ende Februar in Töpfe oder Mistbeete ausgesät, keimten

schon nach 3 Wochen. Die pikierten Pflänzchen zuerst in kleine Töpfe und Ende Mai in das freie Land gepflanzt, blühen vom August bis zum November. Die kleinen Blumen erscheinen in grossen Dol-

den in weissen, rosa und carminroten Farbmischungen.

Da die Rosen unter Tannenreisbedeckung den Winter verhältnismässig aushalten und in den folgenden Jahren vom Mai bis in den November blühen, ist es ratsam, die einfachblühenden Sorten zu entfernen und

nur die farbenprächtigsten, gefüllten durch Stecklinge weiter zu vermehren, denn wenn auch keine Schönheit ersten Ranges, ist doch die niedliche Rosenblume, insbesondere als einjährige Pflanze eines Anpflanzungsversuches wert.

Personal-Nachrichten.

Der frühere kgl. preussische Garteninspektor, später Direktor einer Konservenfabrik, zuletzt Direktor des Wein- und Obstgutes Liebfrauenthal bei Worms, R. Hermann, trat in den Dienst der türkischen Regierung, um im Angora-Gebiete Rebenpflanzungen anzulegen.

Obergärtner C. von Schütz übernahm die Stelle eines Anstaltsgärtners an der Landes-Obst- und Weinbauschule zu Marburg in Steiermark.

Obergärtner und Lehrer an der Wein- und Gartenbauschule zu Wädensweil, Th. Echter-

meyer, wurde zum Garteninspektor und Dozent an der kgl. Gärtner-Lehranstalt in Wildpark bei Potsdam ernannt.

Der Titel eines Königlichen Gartenbau-Direktors wurde dem städtischen Park-Inspektor Oskar Willibald Sperling, dem Schöpfer der Anlagen der Görlitzer-Rosenausstellung verliehen.

Den Königl. Kronen-Orden IV. Klasse erhielt der Schlossgarten-Inspektor Radiéke zu Oliva bei Danzig.

Notizen und Miscellen.

Ueber die Reife der Tafelbirnen. Es ist jetzt die Zeit der ersten Birnen. Da ist es interessant und appetitanregend, einen englischen Feinschmecker zu hören, welcher sich vor etwas länger als 30 Jahren — am 5. Dezember 1860 — im Athenaeum folgendermassen vernehmen lässt: „A pear is in its perfection of ripeness for only 3 hours. Whenever I see one coming to its delicious maturity, I watch it; I can feel it ripen and flavour up, and at the very nick of time I take it off and eat it. The man who gets that pear in the middle hour, is a fortunate man, a very fortunate man.“ Die Stelle lautet in deutscher Uebersetzung: „Eine Birne befindet sich nur 3 Stunden lang in vollkommener Reife. So oft ich eine zu ihrer köstlichen Reife kommen sehe, beobachte ich sie; ich kann fühlen, wie sie reif und schmackhaft wird, und gerade zur rechten Zeit nehme ich sie und esse sie. Der Mann, welcher jene Birne in der Mitte ihrer Reifezeit bekommt, ist ein glücklicher, sehr glücklicher Mann.“ — Tafelbirnen erhalten ihren vollkommensten Geschmack, wenn dieselben, solange sie noch festfleischig sind, zwischen wollene Decken gelegt werden. Die Reife zeigt sich, wenn das Fleisch am Stiel dem Drucke des Fingers nachgiebt.

Dr. Stötzer-Bützow.

Bützow, 20. August. Der hiesige Mecklenburgische Obstbauverein hat in dem Schaufenster des Kaufmanns Wagner zu Bützow eine Sortenausstellung der verschiedenen Aepfel- und Birnenarten je nach ihrer Reifezeit mit Namensangabe begonnen. Hierdurch wird jeder Obstbaubesitzer in die Lage versetzt, seine eigenen Sorten kennen zu lernen und selbst zu bestimmen. Finden sich dagegen unter seinen Obstbäumen solche, welche andere Sorten als die vorgeführten tragen, so wird er sich voraussichtlich veranlasst fühlen, dies zu erwähnen, wodurch wertvolle Lokalsorten Verbreitung erlangen können. Besitzt er selbst dagegen schlechte Sorten, so kann er sich nach den vorgeführten Sorten die geeigneten zum Umpfropfen seiner Bäume aussuchen. Unseres Wissens ist dies überaus praktische Vorgehen völlig neu und verdient die weitgehendste Nachahmung, da es unbedingt zur Hebung des deutschen Obstbaues beitragen muss.

Verbandstag der deutschen Handelsgärtner in Magdeburg. Nach dem vom Sekretär erstatteten Jahresbericht liess dass verflossene Geschäftsjahr zu wünschen übrig, es stand unter dem Einflusse des allgemeinen starken wirtschaftlichen Niederganges und brachte der Handelsgärtnerei vielfach Ausfälle und Verluste. Für die

nächsten 10 Jahre ist an eine Bessergestaltung der Absatzverhältnisse nach Russland durch Einwirkung auf die bestehenden Zölle nicht zu denken, da die bis dahin geltenden Verträge beider Staaten dies nicht gestatten. Bezüglich der Eingaben an die Ministerien, betreffend die Konkurrenz der Staats- und ähnlicher Subvention-Gärtnereien und Baumschulen, den Verbot des Hausierhandels mit Bäumen, Sträuchern u. s. w., der Beförderung von Pflanzensendungen als Eilgut zu gewöhnlichen Frachtsätzen, ist ein endgültiger Entscheid noch nicht eingegangen. Im Landwirtschafts-Ministerium soll ein Dezernat für Garten- und Obstbau, weil notwendig, ins Auge gefasst werden. Die Einnahme des Verbandes im Berichtsjahre betrug 27 970 Mk. Das Verbandsvermögen hat sich um 1666 Mk. erhöht. Ein Antrag auf Einrichtung einer Witwen- und Waisenkasse im Verband wurde abgelehnt, desgleichen ein solcher, betreffend den Befähigungsnachweis für Gärtner; dagegen soll auf die Errichtung von Fachfortbildungsschulen fördernd eingewirkt werden. Der bisherige Vorstand wurde wieder gewählt.

Lehrkurse für Weinbau im Elsass. Die im Landwirtschaftsrat auf Antrag des Unterstaatssekretärs von Schraut beschlossene Einrichtung von mehrtägigen Lehrkursen für den Weinbau, insbesondere die Kellereiwirtschaft an den wichtigsten Weinbauorten hat am 20. August in Rappoltsweiler begonnen. An dem Kurse nahmen 70 Personen teil, welche den Vorträgen mit vielem Interesse folgten.

Im Bezirke Lothringen wurde der erste Kellereiwirtschaftskurs über die Behandlung des Weines von der Lese bis zum Abschluss der Gärung an folgenden Orten vorgenommen: in Sierk am 10. und 11. September, in Gandringen am 12. und 13. September, in Ars a. d. M. am 14. und 15. September, in Vic am 17. und 18. September und zwar in ersterer Gemeinde durch den Direktor Prof. Dr. Barth und in den übrigen Gemeinden durch den Generalsekretär Gerdolle.

Die Stachelbeere: „**Früheste von Neuwied.**“ Diese auf dem Deutschen Pomologenverein von Erfurt zum allgemeinen Anbau empfohlene, und am 28. Juni 1893 mit dem Wertzeugnis des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den preussischen Staaten ausgezeichnete Sorte, welche durch Herrn L. Maurer, grossherzogl. sächsischer Garteninspektor und Besitzer der Heinr. Maurer'schen Beerenobstschulen zu Jena in den Han-

del gebracht wurde, verdient eine allgemeine Beachtung.

Sie wurde Ende der siebziger Jahre von dem Baumschulenbesitzer Peter Hoppen in Neuwied a. Rh. gezüchtet, die Pflanzen wurden daselbst im Jahre 1882 durch den Rheinübertritt 4 m hoch überschwemmt, und als das Wasser bis auf 1 m gefallen war, durch stark auftretenden Frost mit einer 12–15 cm dicken Eisdecke versehen. Als das Wasser fiel, folgte die einbrechende Eisdecke nach, alle Pflanzen, auch die früheste von Neuwied, zertrümmernd. Doch schlugen wieder konstante Triebe aus, die Früchte dieser Sorte wurden Garteninspektor Koch in Braunschweig zugesendet, und dieser gab ihr, sie im „*Vereinsblatt des Deutschen Pomologen-Vereins*“, Jahrgang 1889, Seite 66, beschreibend, den Namen Früheste von Neuwied.

Die Frucht ist mehr länglich als rundlich, gross, bisweilen sehr gross. Die dünne, flaumig beharte, gelbgrüne Schale ist mit verästelten, durchscheinenden Adern durchzogen und mit zahlreichen, grünen Punkten versehen.

Der Geschmack der saftreichen Frucht ist angenehm süß. Da die Früchte je nach Lage und Standort von Mitte Juni bis Anfangs Juli reifen, wenigstens bei solchen Stöcken, die 3–4 Jahre alt sind, so ist diese grossfrüchtige Sorte bis jetzt als solche die früheste.

Da sie ungeheuer reich trägt, früh reift, widerstandsfähig ist und angenehm schmeckt, wird sie, wenn billiger geworden, jedenfalls eine grosse Verbreitung finden.

Der Apfelgenuss, besonders unmittelbar vor dem Schlafengehen, ist ein bewährtes Mittel zur Förderung der Gesundheit. Der Apfel liefert nämlich nicht nur eine vorzügliche Nahrung, er ist zugleich eins der hervorragendsten diätetischen Mittel. Derselbe enthält mehr Phosphorsäure in leicht verdaulichster Verbindung als irgend ein anderes pflanzliches Erzeugnis der Erde. Sein Genuss, besonders unmittelbar vor dem Schlafengehen 1) wirkt vorteilhaft auf das Gehirn, 2) regt die Leber an, 3) bewirkt, wenn regelmässig kurz vor dem Schlafengehen stattfindend, einen ruhigen Schlaf, 4) desinfiziert die Gerüche der Mundhöhle, 5) bindet die überschüssigen Säuren des Magens, 6) parallisiert hämorrhoidale Störungen, 7) befördert die sekretierende Thätigkeit der Nieren, 8) hindert somit die Steinbildung, 9) schützt ferner gegen Verdauungsbeschwerden und 10) Halskrankheiten.

Prof. Dr. Stötzer-Bützow.

Wieder zwei Obstbaumfeinde.

Der glänzende Schutzbohrkäfer, *Scolytus pruni* (*Eccoptogaster*). Dieses glänzenschwarze, am Vorder- und Hinterende des Halsschildes, sowie an den Flügeldecken braune, an Fühlern und Beinen rotbraune Käferchen fällt durch den vom zweiten Gliede an schräg aufsteigenden Bauch sogleich auf. Das Halsschild ist fast so lang wie breit, nach vorn verengt, äusserst fein und weitläufig punktiert. Die nicht breitere und nur wenig längere Flügeldecken biegen sich hinten nicht nach unten (weil ihnen eben der Hinterleib entgegenkommt), sind an der Nahtwurzel etwas vertieft, auf der Fläche fein punktiert gestreift und mit einer noch feineren Punktreihe in jedem der Zwischenräume versehen. Keiner der Bauchringe trägt beim Männchen ein Höckerchen oder Zähnen, wie bei einigen andern Arten derselben Gattung, von welcher noch als Kennzeichen gelten: der zusammengedrückte und geringelte Endknopf der Fühler, welcher von sechs allmählich kürzer werdenden Geisselgliedern getragen wird, ein grosser, horniger Hacken an der Spitze, der sonst einfachen, d. h. nicht sägezahnigen Vorderschienen, ein gelapptes, vorletztes, also drittes Fussglied und noch einige hier zu übergehende Eigentümlichkeiten der Fresswerkzeuge, Länge 4 mm, Breite 2 mm.

Lebensweise. Diese Art lebt zwischen Bast und Splint der Pflaumen-, Kirschen-, Aepfel- und Birnbäume, auch der Traubenkirsche, des Weissdorns und ausnahmsweise der Rüster, und scheint an den Obstbäumen die Aeste häufiger zu bewohnen als den Stamm. Der Muttergang ist in der Regel etwas gebogen und lothrecht in der Hauptrichtung. Die Larvengänge schliessen sich seitlich daran an und nehmen gewöhnlich ihr Ende in der Rinde. Im Mai

und Juni wird das Brutgeschäft betrieben und die Entwicklung scheint langsam vorzuschreiten; denn bei künstlicher Zucht haben Larven über ein Jahr gelebt.

Der ungleiche Borkenkäfer *Bostrychus dispar* ist pechbraun bis pechschwarz, fein behaart, an den Fühlern und Beinen rötlich gelbbraun; die vordere Hälfte des stark gewölbten, beim Weibchen in der Mitte etwas buckeligen Halsschildes ist mit kleinen, erhabenen Pünktchen dicht besetzt, die hintere fein punktiert. Die Flügeldecken sind punktiert gestreift, mit breiten Zwischenräumen versehen, auf denen je eine bedeutend feinere Punktreihe bei guter Vergrösserung sichtbar ist und fallen hinten bei beiden Geschlechtern in schräger Linie ab, sind nicht, wie bei den meisten andern Arten, an der abschüssigen Stelle muldenartig ausgehöhlt und nicht an den Rändern gezähnt; die Gestalt beider Geschlechter ist aber sehr verschieden. Während die Flügeldecken des viel selteneren Männchens breiter als der Halsschild und zusammen halbkugelig sind, haben sie beim Weibchen die Form einer kurzen Walze, deren Längendurchmesser den der Breite etwa um $\frac{1}{4}$ übertrifft. Die Füsse sind wie bei allen *Bostrychus*-Arten aus vier dünnen (1—3 gleichlangen) Gliedern zusammengesetzt, von denen sich keins lappig erweitert und die Fühler mit einem grossen, geringelten Endknopfe versehen, welcher von einer fünfgliedrigen Geissel getragen wird, deren erstes Glied kegelförmig und merklich länger, als jedes der folgenden, eng aneinanderliegenden Glieder ist. Das meist hellere Männchen misst nicht volle 2 mm, das Weibchen 2,5 mm.

Lebensweise. Der ungleiche Borkenkäfer bewohnt Eichen, Buchen, Birken, Platanen, Kastanien und gewöhnliche

Ahorn, aber auch mit grosser Vorliebe Apfel-, seltener Birnbäume und zeigt sich im Frühjahr an den genannten Stämmen, wo man gar nicht selten ausserhalb der Gänge die Paarung beobachten kann. Das Verfahren des Weibchens beim Brutgeschäft weicht in einigen Punkten von den anderen, die man in ihrer Oekonomie kennen gelernt hat, wesentlich ab.

Zunächst stimmen alle Beobachter darin überein, dass es nur gesunde, vollsaftige Stämme anbohrt. Schreiber dieses verlor in einem Sommer über 500 der schönsten Stämme in der Baumschule. Der den Bohrlöchern entfliessende Saft liess sich durch nichts zurückhalten und die Stämmchen verbluteten. Das Bohrloch führt nämlich, die Saftgefässe durchschneidend, in wagrechter Richtung in das Holz, in fast kreiselförmigem Verlaufe, wenn die Schwäche des Stammes einen solchen vorschreibt, und dieser Gang sendet nach oben und unten Zweige ab. Der Saft, welcher in diese Gänge eindringen muss, geht in Gärung über und bildet eine Substanz, mit welcher die Innenwände wie mit

einer Kruste überzogen sind; sie scheint den Larven zur Nahrung zu dienen, denn diese arbeiten keine Gänge, und man wusste also nicht, wovon sie sich ernähren sollten. In dieser besondern Lebensrichtung findet auch eine zweite Eigentümlichkeit Erklärung, welche darin besteht, dass das Weibchen mehrere Eier auf ein Häufchen legt und zwar an solche Stellen, wo die auskommenden Larven ihre Nahrung in hinreichender Menge vorfinden, so dass etwa jeder Gruppe ihr Gangast angewiesen ist. Die von dem Bohrkäfer angegriffenen Stämme sind nicht mehr zu retten, es sei denn, dass man den Käfer sehr frühzeitig, ehe er viel Gänge gebohrt hat, aus denselben entfernt.

Die Stämme dürfen jedoch keineswegs auf den Holzhaufen geworfen, sondern müssen sofort verbrannt werden, nur durch energisches Vorgehen ist es möglich, sich gegen diesen, so enormen Schaden anrichtenden Käfer einigermaßen zu schützen, indem man wenigstens seiner noch weitern Verbreitung ein Ziel setzt. G.

Gemeinde-Baumschulen.

Wir entnehmen dem „Obstbau“, Organ des Württembergischen Obstbauvereins aus dem Jahrgang 1893 nachstehenden Artikel:

„Ein um den Obstbau im Lande sehr verdientes Mitglied des Württemb. Obstbauvereins sendet uns nachstehende Beschwerden.“

Um einen Hauptzweck des Württemb. Obstbauvereins zu unterstützen, gestatte ich mir, auf nachstehendes aufmerksam zu machen. In Nr. 5 des Landw. Wochenblatts schreibt die K. Zentrallstelle für Landwirtschaft wieder, wie alljährlich, einen Unterrichtskursus für Ausbildung von Baum-

wärtern aus, aber nicht für Obstbaumpflege, sondern für Obstbaumzucht.

Jeder Fachmann wird mir darin beipflichten, dass es nicht möglich ist, in 8—10 Wochen einen Obstbaumzüchter und Baumwärter zugleich heranzubilden; da es aber einmal im Lehrplan steht, so geschieht das erstere vollständig auf Kosten des letzteren. Der Zweck ist vielfach verfehlt und die schlimmen Folgen bleiben nicht aus.

Ich möchte nur eine Statistik aufgestellt wissen über die Zahl der Leute, welche in den letzten 25 Jahren in Württemberg als Baumwärter „ausgebildet“ wurden; wenn nur die Hälfte derselben halbwegs

brauchbar geworden wäre, so müssten wir eine Menge Baumwärter zur Verfügung haben. Allein so, wie es jetzt thatsächlich ist, gehört es beinahe zu den Seltenheiten, einen brauchbaren, aber deshalb auch vielbeschäftigten Baumwärter zu treffen. Die meisten klagen über Arbeitslosigkeit. Und warum? weil der Baumbesitzer, welcher dem Baumwart auf Grund des „recht guten“ Zeugnisses anfangs Vertrauen entgegenbrachte, eingesehen hat, dass ihm seine Bäume ruiniert werden.

Als Fachmann, welcher die obstbaulichen Verhältnisse in einigen Oberamtsbezirken sehr genau kennt, darf ich mir wohl ein Urteil erlauben.

Es ist mir ein Fall bekannt, wo ein Baumwärter auf Grund seines guten Zeugnisses (es giebt, glaube ich, keine andere) als Oberamtsbaumwart aufgestellt wurde; derselbe war ehrlich genug, mich um seine weitere Ausbildung zu ersuchen, da er nicht im stande sei, das Publikum über Baumschnitt u. s. w. zu belehren, weil während seines ganzen Kursus praktischer Baumschnitt nicht vorgekommen sei. Besonders schlimm ist es in einem anderen Bezirk bestellt. Auf Befragen wegen gar zu mangelhafter Arbeit wird in der Regel die Antwort: ja, das ist uns gar nicht oder nicht so gezeigt worden, wir mussten vielfach Drahtzäune flechten oder Baumschule felgen und dergl. Ein anderer sagte mir: wir wurden alle zusammen auf ein Baumgut geführt und wurden uns drei Bäume vorgeschritten.

Ich rege deshalb an: der Württemb. Obstbauverein wolle mit aller Energie und allen ihm zu Gebot stehenden Mitteln dahin wirken, dass an den vorhandenen Lehranstalten die Baumwärter das lernen, was ihr Name sagt: Wartung und Pflege der Bäume und sonst nichts. An Baumzüchtern ist kein Mangel, wohl aber, dank der

unrichtigen Methode, an tüchtigen Baumwätern.

Wird dies erreicht, so werden die Bemühungen der K. Zentralstelle von einem besseren Erfolg gekrönt sein; der Obstbauverein ist ebenfalls in der Lage, seine Aufgabe in Bezug auf Hebung der Obstkultur vollständiger zu erfüllen; den Gemeinden ist besser als bisher geholfen und die Baumwärter werden, weil sie tüchtiger sind in ihrem Beruf, mehr Befriedigung und dadurch auch mehr Schaffensfreudigkeit haben.

Einen Ausbildungsplatz kenne ich aus Erfahrung; dort sind die Leute den grössten Teil ihrer Lehrzeit in der Baumschule verwendet. Auf meine diesbezügliche Bemerkung dem dortigen Gärtner gegenüber wurde mir entgegnet: einen Schreinerlehrling könne man auch nicht zuerst einen Sekretär anfertigen lassen; der müsse auch zuerst lernen ein Brett zu hobeln. Das ist doch keine richtige Motivierung?! Dass unter solchen Umständen viele dieser Leute ihrer Aufgabe nicht gewachsen sind, und, weil ungenügend beschäftigt und bezahlt, ihren Beruf wieder verlassen, das ist nicht zu verwundern. „Oftmals ist es auch als ein Glück zu betrachten, wenn die Obstbäume von solchen Baumwätern verschont bleiben.“

Zugegeben, der Herr Einsender hat in den meisten Dingen Recht, so muss doch einiges berichtet werden. Der Ausdruck „Obstbaumzucht“ lässt sich sehr dehnen, denn der Obstbaum wird auch noch die ersten 4—6 Jahre, oft noch länger an seinem bestimmten Standorte weitergezogen. Statt Obstbaumzucht hätte das Wort Baumschulbetrieb oder Anzucht der Obstbäume gewählt werden sollen. Richtig ist es, dass die K. Zentralstelle auch allgemeine Kenntniserlernung der Anzucht der Obstbäume verlangt, denn es befinden sich noch viele Gemeindebaumschulen im Lande, die

der Baumwart mit der Pflege der hochstämmigen Gemeindeobstbäume mitbesorgen soll. Dass diese Gemeindebaumschulen zum grössten Teile nur Krüppel produzieren, ist gleichfalls richtig und werden auch nach und nach die Gemeindebaumschulen, die nicht mehr mit den Privatbaumschulen konkurrieren können, eingehen und zwar nicht zum Schaden der Gemeindekasse.

Ich kenne ungefähr 50 Gemeindebaumschulen, von denen befinden sich höchstens 5 auf der Höhe der Zeit, also $\frac{1}{10}$ mit ausnahmsweise tüchtigen Leuten, die mit Lust und Liebe arbeiten. Die anderen Baumwarte, oder auch „Wart Baum“, wie der Volksmund sagt, genannt, sorgen mehr für Nebenverdienst, sind oft nicht gehörig vorgebildet und lassen den lieben Gott einen guten Mann sein. Kein Wunder, wenn die Bäume der Gemeinde oder gar der Gemeindebaumschule Krüppel sind und Krüppel bleiben. Hätten nicht nach dem strengen Winter 1879/80 viele Bäume gefehlt, wären sicher keine Gemeindebaumschulen gegründet worden. — Jetzt sind sie überflüssig. — Neue werden jedenfalls keine mehr angelegt werden; ein Teil der alten ist eingegangen und die andern gehen ein. — Aber seiner Zeit, vor gerade 50 Jahren, wo noch der Baumschulbetrieb in seinen Windeln lag, mussten die Leute auch mit den nötigsten Kenntnissen, im Baumschulbetrieb unbedingt ausgebildet

werden. Die erste Lehranstalt war damals Hohenheim und sind in dieser Zeit rund 2500 Leute zuerst in 6wöchentlichem Kurse, später in 10wöchentlichem Kurse ausgebildet worden. Nicht der zehnte Teil davon wurde Baumwart. Ja auch jetzt noch wird nur ein kleiner Prozentteil Baumwart, denn die meisten Leute, die sich nach Hohenheim melden, gehen auf ihre eigenen Kosten dahin, um die Obstbaumpflege zu erlernen, denn dort wird mindestens 8 Wochen lang die Obstbaumpflege an den Tausenden von Obstbäumen gelehrt. Wie es in den anderen Lehranstalten aussieht, weiss ich weniger. Ob alle Leute gute Zeugnisse (was ihre Kenntnisse anbelangt) bekommen, ist doch sehr zweifelhaft, zur Zeit beklagen sich die Hohenheimer Kursler, dass sie nicht das Prädikat gut erhalten. Jedenfalls wäre erwünscht, wenn sich ein gärtnerisch gebildeter Mann im Beirate der K. Zentralstelle befinden und dort die Missstände vortragen würde. Wäre aber das beste Abhilfemittel, im Verein mit den schon angegebenen, nicht verschiedene Landtagsabgeordnete zu gewinnen, diese zur Beantragung von Abhilfe der Missstände zu veranlassen? Möge jeder Obstbaufreund darüber nachdenken und hierin sein Möglichstes thun zum ferneren Gedeihen der Obstzucht, zum Besten der Gemeindekassen und zum Wohle jedes einzelnen Bürgers.

Von welchem Nutzen ist die Pflanzung von Obstbäumen für den Einzelnen sowohl wie für die Gemeinde?*)

Beantwortung einer von dem „Praktischen Wegweiser“ erlassenen Preisfrage von E. Friedel, Lehrer in Werberg.

Schon manchen Landmann hörte ich sagen: „Es ist halt nichts mehr heutigen Tages; ernten wir einmal viel Ge-

treide und könnten verkaufen, so hat's keinen Preis; wird's aber einmal gut bezahlt, so hat man nur wenig geerntet und kann keins verkaufen. Da war's in der guten, alten Zeit halt doch anders!“

*) Dem Praktischen Wegweiser entnommen.

Wahr ist's, trotz aller Mühe und Arbeit will die Landwirtschaft auf keinen grünen Zweig mehr kommen. Die Steigerung der Produktionskosten, die fast alljährlich sich erhöhenden sonstigen Ausgaben sind einesteils Ursache der gedrückten landwirtschaftlichen Lage, andererseits lässt die grossartige Entwicklung des Weltverkehrs, der sich der Eisenbahn und des Dampfschiffes als raschesten und billigsten Transportmittels bedient, einen Aufschwung und eine dominierende Stellung der einheimischen Getreideerzeugnisse nicht mehr zu. Da dies nun einmal da und nicht mehr wegzubringen ist, so gebietet die Notwendigkeit, sich nach neuen, lohnenden Einnahmequellen umzusehen. Die gewinnbringendste ist unstreitig die Obstbaumzucht, denn sie liefert fast stets reiche, gut bezahlte Erträge, und — was die Hauptsache ist — der „deutsche Obstbau“ ist bis jetzt noch ohne Konkurrenz und wird es auch bleiben, da kein anderes Land solch günstige Vorbedingungen hierfür besitzt wie gerade in Deutschland. — Frankreich und Spanien hat seinen Wein, Italien seine Südfrüchte, Ungarn sein Getreide, England und Dänemark seine Pferde, — aber kein Land kann sich so des Obstbaues erfreuen, wie unser Vaterland. In ungeheuren Quantitäten wird alljährlich von uns Obst nach Frankreich, England u. s. w. verschickt, ein enormes Geld fliesst uns hierfür von dort zu; dadurch wird der „deutsche Obstbau“ ein gewichtiger Faktor unseres Nationalwohlstandes.

Nach dieser einleitenden Darstellung und bei der Selbstverständlichkeit seines grossen Nutzens noch weitere Worte über die Rentabilität des Obstbaues zu sprechen, ist überflüssig; nur einzelne Beispiele will ich anführen zur Beachtung, Beherzigung und Nachahmung.

1. Der Bauer H. hatte sein Gütchen im Anfang der siebziger Jahre arg ver-

schuldet übernehmen müssen. Schlechte Aecker, geringe Erträgnisse — dagegen viel Schulden — wie sollte sich das reimen? Aber H. war ein rühriger Mann. Gleich im zweiten Jahre der Gutsübernahme pflanzte er mehrere seiner schlechtesten Grundstücke mit Obstbäumen an; der Ankaufspreis betrug damals 21 Gulden, d. s. 36 Mark nach heutigem Gelde. Nach wenigen Jahren trugen die Bäumchen schon; seit 11 Jahren nun hat er fast alljährlich einen hübschen Erlös. H. hat sich hierdurch schon ziemlich von seinen Schulden losgeschüttelt; noch einige Jahre — und er ist ein „gemachter Mann“. Und heuer, wo die gesamte Landwirtschaft unter den Folgen der Dürre so schwer leiden muss, da kann H. ausser Sorge sein. Sein Obstsegen bewahrt ihn vor Not. Nach den Aufzeichnungen in seinem Kalender erntete er nämlich:

30 Ztr. Aepfel à 2.80 Mk.	= 84 Mk.
28 „ Birnen à 3.50 Mk.	= 98 „
Erlös aus Kirschen	37 „
„ „ Zwetschen	49 „
	<hr/>
	Summa: 268 Mk.

Mit dieser Summe konnte er sich rechtzeitig Mais, Klee, Futterstroh etc. ankaufen, sein Vieh ist versorgt und ihm braucht nicht bange zu sein, wie seinen Nachbarn, die ihr Vieh zum Spottpreise verkaufen müssen und schwere, kaum wieder einbringliche Vermögensverluste erleiden. — Auch im schlechtesten Obstjahre erlöste H. doch mindestens 90 Mk. aus Obst, entsprechend den 4prozentigen Jahreszinsen eines Kapitals von 2250 Mk.

Ob seine bis jetzt gegen den Obstbau so gleichgiltigen Nachbarn durch die gewaltsame Aufrüttelung infolge des überaus schlechten heurigen Futter-, aber vorzüglichen Obstjahres sich endlich zum Obstbau entschliessen werden? Ich hoffe es bestimmt.

2. Als im strengen Winter 1879 so entsetzliche Verluste an Obstbäumen zu beklagen waren, sah ich im Frühjahr darnach manchen tiefbekümmerten Landmann seine erfrorenen Bäume ausroden und durch neue ersetzen. Ihre Mühe ist nun wieder belohnt und die damaligen herben Schläge sind verschmerzt. Ich erinnere mich aber auch noch lebhaft eines gescheidt sein wollenden, aber in Wirklichkeit recht albernem Mannes, der sagte: „Ach was, ich pflanz' keine Bäume mehr; am End' erfrieren sie doch wieder. Obst krieg' ich doch keins mehr davon. Warum soll ich für die andern sorgen?“ — Ja, er zog kein Obst mehr; denn heute ist er Armenhäusler, ohne eine Hand voll Landes; seine Kinder aber ernähren sich kümmerlich bei fremden Leuten.

3. Ein ganz kurzes, drastisches Beispiel: L. hat in seiner Hofecke einen mächtigen, uralten Wallnussbaum, der fast nie versagt. Nüsse sind aber bekanntlich stets teuer. Scherzweise sagte L. schon oft zu mir: Wendelini (20. Oktober) bringt mir mein alter Freund (der Wallnussbaum) meinen fälligen Zins für Martini (11. Nov.) ins Haus. — Ja, 's ist ein treubewährter Hausfreund, schon Vater und Grossmutter haben ihn gekannt.

4. Noch deutlicher und augenfälliger zeigt sich der grosse Nutzen des Obstbaues bei manchen fleissigen, strebsamen Gemeinden. Wiederholt konnte man heuer im „Praktischen Wegweiser“ lesen, dass die und die Gemeinde so grosse Summen aus der Obsternte erlöste, unter ihnen eine mit 30,000 Mark Reingewinn. Regelmässig musste ich beim Lesen solcher erfreulichen Nachrichten ausrufen: „Allen Respekt vor der Gemeinde!“ Das Dörfchen R. war noch vor 30 Jahren eines der ärmsten unseres Regierungsbezirkes. Bergige Lage, rauhes Klima, schlechter Ackerboden, später Frühling und baldiger Herbst

lassen keinen gedeihlichen Getreidebau zu. War da Mitte der sechziger Jahre ein für die Hebung des Bauernstandes sich lebhaft interessierender Pfarrer, wie ein sehr thätiger Lehrer in dieser Gemeinde; zum Glück war die Gemeindeverwaltung eine rührige, allen Verbesserungen zugängliche. Einmütig wurde beschlossen, die Raine der Gemeindeverbindungswege auf Kosten der Gemeindekasse mit guten Obstbäumen zu bepflanzen und dies auch baldigst ausgeführt. Laut Gemeinerechnung kam alles auf rund 77 Gulden zu stehen. Und was war der Erfolg? — Seit einer langen Reihe von Jahren schon erzielt die Gemeinde alljährlich einen horrenden Baarerlös aus dem öffentlichen Verstrich des Obstes. Gemeindeumlagen, die früher bis zu 350% erhoben wurden, sind seit 12 Jahren nicht mehr nötig, trotzdem die Gemeinde grosse Ausgaben hat. R. zählt heute zu den bestsituierten Dörfern des Bezirks, da ausserdem jeder Grundeigentümer, angereizt durch den schönen Erfolg der Gemeinde, ein strebsamer Obstbaumzüchter wurde, so dass jetzt die Feldmarkung von einem Walde der schönsten Obstbäume bestanden ist. Ihre einmalige Ausgabe von 77 Gulden wirft nun jährlich zwischen 600 bis 900 Mark ab, eine nie versiegende, ergiebige Einnahmequelle für die Gemeinde — dabei eine prächtige Zierde für das Dorf und seine Umgebung und ein ehrendes Zeugnis für den Erwerbssinn der gesamten Einwohnerschaft. — Ich könnte noch eine Anzahl von solch praktischen Beispielen vorführen, doch der Raumangel verbietet uns dies. Nur zum Schlusse sei noch gesagt: Alle Ihr Landleute, die Ihr bisher dem edlen Obstbau kalt und gleichgiltig gegenüber gestanden seid — erwärmt Euch für diesen vortrefflichen Zweig der deutschen Landwirtschaft, nehmt an den obigen Beispielen ein Vorbild und werdet fleissige Obstzüchter. In wenigen

Jahren schon werden Eure Klagen über Geldmangel etc. verstummen, Kind und Kindeskind werden einst dankbar Eurer gedenken und die „gute, alte Zeit“ wird

wieder in neuem Gewande in die Gegenwart treten zum Nutzen und Wohl des Einzelnen, wie der Familie, der Gemeinde und des ganzen Volkes!

Ueber das Trocknen des Obstes (oder die Herstellung von Dörrobst für den eigenen Haushalt).

Das Endziel des Obstbaues ist die Verwertung des Obstes. Ein lohnender Obstbau im grösseren Massstabe kann nur da betrieben werden, wo der Obstzüchter für jenes Obst, das er über den eigenen Bedarf hinaus erntet, vorteilhaften Absatz findet. Dass letzteres nicht immer der Fall ist, das haben wir leider in den letzten obstreichen Jahren zur Genüge erfahren. Bekanntlich fiel es in manchen Gegenden, hauptsächlich in solchen, die weiter entfernt von den Verkehrsstrassen und den Verbrauchsstationen liegen, nicht nur im letzten, sondern selbst in diesem Jahre schwer das Obst, bezw. Birnen und Steinobst zu entsprechenden Preisen zu verkaufen.

Die Folge war, dass dieses Obst an solchen Orten, da es keine bessere Verwertung gefunden hat, zum Teil dem Vieh gefüttert worden oder ganz und gar verkommen ist.

Da solche Zustände so recht dazu angethan sind, wieder lähmend auf unseren im Aufblühen begriffenen Obstbau einzuwirken und den Wohlstand unserer Obstzüchter schädigen, so ist es eine dringende Notwendigkeit, die Verwertung des Obstes nach Kräften zu fördern, und zwar zunächst durch den Anbau von besseren Sorten, sorgfältige Ernte, Sortierung und Verpackung, sowie durch eine sachgemässe Lagerung und genossenschaftlichem Verkauf des Obstes.

Vor allen Dingen ist es aber nötig, der Konservierung, Verarbeitung

und dem Verbrauch des Obstes in den Haushaltungen mehr Eingang zu verschaffen.

Bekanntlich kann das Obst auf recht mannigfache Weise verwertet werden.

Neben der Obstweibereitung, dem Einkochen des Obstes ist wohl das Trocknen des Obstes in obstreichen Jahren die lohnendste Obstverwertung, umsomehr, als Trockenobst selbst in den ländlichen Haushaltungen ein Bedürfnis geworden ist.

Bisher sahen sich unsere Hausfrauen vielfach genötigt, den Bedarf an Trockenobst zu kaufen. Dieses erklärt auch die Thatsache, dass in den letzten Jahren ganz bedeutende Mengen von Dörrobst aus Amerika, der Türkei, aus Bosnien und Serbien in Deutschland eingeführt worden sind. Im Jahre 1886 soll nach den „Beiträgen der landwirtschaftlichen Statistik von Preussen“ die Mehreinfuhr einen Wert von 11 Millionen Mark betragen haben.

Diese Summe hätte jedoch unserem Vaterlande erhalten werden können, wenn man sich hier mehr befeissigt hätte, doch wenigstens jene Obstmengen, für die man keine bessere Verwertung fand, zu trocknen. Um die ausländische Konkurrenz von Trockenobst zu verdrängen, ist jedoch noch ferner nötig, hier eine konkurrenzfähige Ware herzustellen. Dieses bedingt, dass wir mit der alten Methode des Dörverfahrens brechen.

Bekanntlich wurde früher das Obst auf

eine höchst primitive Weise, entweder an der Sonne oder im Backofen getrocknet und selbstverständlich ein ganz geringwertiges, unschönes und unappetitliches Produkt gewonnen. Erst auf die Anregungen des bekannten Deutsch-Amerikaner Semmler (ein Württemberger von Geburt) wurden geeignete Dörrapparate gebaut, das Trocknen des Obstes in andere Bahnen gelenkt und zum Teil als selbstständiger Industriezweig betrieben. Es hat sich jedoch bald gezeigt, dass grossartige Obsttrocken-Einrichtungen bei uns nicht in gleicher Weise, wie in Amerika, rentieren, denn es fehlt hier vorerst noch an den nötigen Mengen von geeigneten Obstsorten. Dagegen hat sich das Trocknen des Obstes in den Haushaltungen, um zunächst den eigenen Bedarf an Dörrobst herzustellen, sehr bewährt. Wir wollen deshalb das Trocknen des Obstes auch nur von diesem Gesichtspunkte aus besprechen.

Unter Trocknen des Obstes verstehen wir das Verdrängen einer grösseren Menge Wasser aus den Früchten, um sie dadurch längere Zeit auf Jahre hinaus aufbewahren zu können, ohne dass sie verderben oder an Wohlgeschmack verlieren.

Durch das Dörren des Obstes sind wir also im Stande, einen etwaigen Ueberschuss an Obst in eine Dauerform zu bringen und ihn auf obstärmere Jahre zu übertragen und somit einer Entwertung des Obstes vorzubeugen.

Da jedoch die Sonnenwärme nur in seltenen Fällen zum Trocknen des Obstes ausreichend ist und ferner im Backofen oder in den Bratöfen des Küchenherdes kein zweckentsprechendes Produkt hergestellt werden kann, so ist die Benützung von geeigneten Apparaten oder Obstdarren nötig.

Man stellt an ein solches Gerät folgende Anforderungen. Bei einem kleinen Verbrauch an Heizmaterial, soll es mög-

lichst viel Wärme abgeben. Die mit Feuchtigkeit gesättigte Luft muss oben bequem entweichen können; ferner soll eine Obstdarre handlich, billig und leicht zu bedienen sein. Es muss sich auf einer solchen Dörre ohne grosse Mühe ein schönes und wohlschmeckendes Produkt herstellen lassen. Kurzum, die Betriebskosten sollen möglichst klein sein.

Von den wenigen kleinen Obstdarren, die diesen Anforderungen genügen, hat sich die Geisenheimer Herddörre (zu beziehen von Val. Vaas Geisenheim zum Preise von 31.50 und 39.50 Mk.) recht gut bewährt.

Diese Dörre braucht keine eigene Feuerung, da sie auf dem Herde über einem mit den Ringen zugelegten Kochloche aufgestellt wird. Die Bedienung dieser Herddörre kann sehr leicht neben dem Kochen durch die Köchin besorgt werden.

Zum Dörren eignen sich fast alle Obstsorten, ganz besonders aber die Äpfel, Birnen, Zwetschen, Mirabellen und Kirschen; jedoch nicht alle Sorten in gleichem Masse. Reinsüsse oder saure Früchte, sowie fadschmeckende Sorten sollten nur im Notfalle zum Trocknen verwendet werden.

Das sämtliche zum Trocknen bestimmte Obst soll reif, Steinobst sogar hochreif sein. Man lässt deshalb besonders das letztere an der Sonne nachreifen, oder was noch besser ist, möglichst lange an den Bäumen hängen. Dadurch lassen sich dann sehr leicht die angestochenen (wurmigen) Früchte, die bekanntlich früher abfallen, von den guten Früchten ausscheiden.

Von den Äpfeln liefern hauptsächlich die nachstehende Sorten ein schönes und wohlschmeckendes Produkt:

Batullenapfel, Boikenapfel, Champagner-Reinette, Roter Eiser-

apfel, Spätblühender Taffetapfel, Grosser Bohnapfel, Geflammerter Cardinal, Harbert's Reinette, Goldgelbe Sommer-Reinette, Goldzeugapfel etc.

Von Birnen sind zu empfehlen:

Liegel's Winter-Butterbirne, Amanlis Butterbirne, Pastorenbirne, Schwesterbirne, Gute Graue, Gute Luise von Avanches, Römische Schmalzbirne, Kuhfuss, Grosser Katzenkopf, Anrer Pfundbirne etc.

Die Früchte werden vor dem Trocknen wie folgt vorbereitet.

Die Kernobstfrüchte werden entweder von Hand oder mit einer Maschine geschält und alsdann in Stücke geschnitten. Die Blüte, der Stiel und das Kernhaus wird entfernt. Die Kernhäuser und Schalen können noch weiter ausgebeutet werden, indem man sie behufs Saft- oder Fleischgewinnung noch einmal kocht. Die Letzteren eignen sich besonders zur Geleebereitung. Kleine Früchte können auch ganz bleiben. Es müssen aber in diesem Falle die Kernhäuser mit einem sogenannten Kernhausbohrer ausgestossen werden. Diese Früchte nennt man Bohrfrüchte (Bohräpfel).

Ausserdem können Aepfel, nachdem das Kernhaus entfernt ist, in Scheiben 5—7 mm Dicke geschnitten werden, die man Ringschnitten nennt. Letztere trocknen besonders leicht.

Die zum Trocknen vorbereiteten Aepfel taucht man, um möglichst hellfarbiges Trockenobst zu bekommen, in Salzlösung (1 Liter Wasser, 10 gr Kochsalz). Das Schwefeln ist zu diesem Zwecke nicht zu empfehlen, da es umständlicher und auch der Gesundheit schädlich ist.

Die hartfleischigen Wirtschaftsbirnen und unreifen Tafelbirnen müssen, um ein schönes und wohlschmeckendes Dörrprodukt zu liefern, vor dem Dörren, nach-

dem sie geschält und geteilt worden sind, in Dampf oder in schwach gezuckertem Wasser halbweich gekocht werden.

Das Steinobst wird entstielt. Eine weitere Vorbereitung dieser Früchte ist nicht nötig.

Das Belegen oder Beschicken der Herden geschieht wie folgt: Man legt die Früchte und Fruchtstücke nur in einer Lage; die Ringscheiben dachziegelförmig übereinander; die Schnitzen nebeneinander, so dass die runde Seite nach unten gerichtet ist; desgleichen die Bohräpfel.

Die Zwetschen werden dicht nebeneinander, die Stielansatzstelle nach oben, gestellt.

Um das Aufsteigen der Wärme in dem Dörrschachte zu erleichtern, nimmt man nachher wieder einzelne Früchte in gleichen Abständen heraus. Die Mirabellen und Kirschen werden (jedoch auch nur in einer Lage) aufgeschüttet, gleichgiltig, ob die Stielnarbe nach oben oder nach einer anderen Seite gerichtet ist.

Sobald eine Hurde belegt ist, bringt man sie sogleich in den schon vorgewärmten Dörrschacht. Es ist dieses besonders bei dem Kernobste behufs Erhaltung einer schönen Farbe nötig. Letzteres muss man ausserdem unten in den Dörrschacht einschieben, damit die Früchte gleich von vornherein möglichst stark erwärmt werden. Man trocknet das Kernobst von unten nach oben. Die Temperatur soll 90—100° C. haben, also eine gute Kochwärme sein.

Damit das Steinobst nicht platzt, bringt man die mit solchem Obst belegten Hurden zunächst in eine mässigere Wärme, von 60—80° C. Man schiebt sie oben in den Dörrschacht und trocknet von oben nach unten.

Die Hurden müssen von Zeit zu Zeit bei dem Kernobste alle 20—25 Minuten, bei den Kirschen alle 15—25 Minuten, bei den Mirabellen alle 15—20 Minuten, bei den Zwetschen alle $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ Stunden gewechselt werden. Dieses bewerkstelligt

man bei der Geisenheimer Herddörre am einfachsten dadurch, dass man bei dem Kernobste die oberste Hurde wieder unten in den Dörrschacht oder unter dem Hürdenstoss einschiebt. Bei dem Steinobst verfährt man umgekehrt, indem man die unterste Hurde herauszieht und oben wieder in den Dörrraum bringt.

Mit diesem Wechseln der Hürden, das man, bis sämtliche Früchte trocken sind, fortsetzt, verbindet man, sobald ein Teil der Früchte getrocknet ist, das Auslesen der letzteren, was besonders bei den Kirschen ziemlich viel Arbeit macht.

Wie viel Wasser aus den Früchten zu verdrängen ist, lässt sich in Zahlen nicht wohl angeben. Es hängt dieses hauptsächlich von der Reife und dem Wassergehalt der Früchte ab.

Man hält an dem Grundsatz fest, die Früchte nur so weit zu trocknen, als eben erforderlich ist, um das Trockenobst wohl erhalten auf längere Zeit aufbewahren zu können.

Während man früher das Obst klingend hart getrocknet hat, begnügt man sich jetzt, die Kernobstfrüchte, besonders die Apfelschnitze und Scheiben nur so lange im Dörrapparat zu belassen, bis sie sich schwammig anfühlen und sich beim Durchbrechen derselben keine safterfüllten Zellen mehr wahrnehmen lassen. Die Steinobstfrüchte sind genügend getrocknet, wenn beim Quetschen des Fruchtfleisches zwischen den Fingernägeln sich kein Saft mehr zeigt.

Die Dörrzeit beträgt bei der Geisenheimer Herddörre:

bei Apfelfringschnitten	3—4 Stunden
„ Apfelschnitzen	5—6 „
„ Bohrräpfeln	8—10 „
„ Birnenschnitzen	5—7 „
„ halbierte Birnen	9 „
„ ganze „	10 „
„ Kirschen je nach Reifegrad und Hautstärke	4—8 Stunden
„ Mirabellen	4—7 „
„ Zwetschen je nach Reifegrad und Hautstärke	15—20 Stunden.

Die getrockneten Früchte lässt man nach dem Verlassen des Trockenapparates noch einige Tage in einem reinen, luftigen und trockenen Raume (Kammer oder Speicher) auf Papier oder Tücher ausgebreitet liegen, damit sie sich abkühlen und gleichzeitig etwas nachtrocknen. Alsdann schichtet man sie am besten in leinene Säckchen oder in reine Kistchen fest ein und bewahrt sie in einem trockenen Raume bis zum Verbräuche auf. Säckchen werden aufgehängt.

Es empfiehlt sich sehr, das Dörrobst in der Zwischenzeit nach Notwendigkeit nachzusehen, um Früchte, die etwa zu schimmeln anfangen sollten, möglichst bald zu entfernen.

Das Dörren der verschiedenen Obstarten lohnt sich ungefähr, wie die nachstehenden Zahlen zeigen.

Unkosten oder Auslagen					Wert des gewonnenen Produktes oder Einnahme			Reingewinn M
1 Ztr. 50 Kg.	Obstart	Wert des Roh- produktes M	Dörr- Unkosten M	Zusammen M	Gewicht des gew. Produktes	Preis à Pfund M	Zusammen M	
1 Ztr.	Aepfel . . .	3	1.50	4.50	10 Pfd.	— .50	5.—	— .50
1 „	Birnen . . .	3	2.25	5.25	14 „	— .50	7.—	1.75
1 „	Kirschen . .	5	2.25	6.25	25 „	— .30	7.50	1.25
1 „	Mirabellen .	4	1.25	5.25	30 „	— .40	12.—	6.75
1 „	Zwetschen .	3	4.—	7.—	30 „	— .25	7.50	— .50

F. Rebholz, Kreisobstbaulehrer.

Beiträge zur Erklärung auffälliger Witterungserscheinungen über grossen Gebieten.

Von Apotheker H. Schwindt in Wilsnack.

Die im Folgenden zu besprechenden Untersuchungen über den seit uralten Zeiten bestehenden Glauben an einen Einfluss der verschiedenen Mondstellungen auf die Witterung wurden begonnen, nachdem ich mit der Theorie des Herrn Rudolf Falb genauer bekannt geworden war. Ohne Zweifel ist diese Theorie mit grosser Sachkenntnis und seltener Ausdauer ausgearbeitet worden. Ueberraschend ist es nur, dass kaum ein astronomischer Fachgelehrter auf Seite Falb's steht, dass derselbe nicht bloß allein sachlich gehaltene Anfechtungen zu erfahren hat, sondern auch persönlich aufs schärfste angegriffen wird. Wer das Verlangen hat, die Ansichten Falb's genau kennen zu lernen, dem sei die Anschaffung seines alljährlich erscheinenden „Kalenders der kritischen Tage“ bestens empfohlen, da derselbe fachwissenschaftlich mehr bietet, als andere mir bekannte Kalender.

Es erscheint überflüssig, den hohen Wert zu betonen, der darin läge, wenigstens einigermaßen genau den bevorstehenden Witterungsgang bestimmen zu können. Für diesen Zweck ist deshalb für Deutschland ein Institut geschaffen, nämlich die Seewarte in Hamburg, welche umfassende tägliche Wetterberichte zur Kenntnis des Publikums bringt. Doch gehört auch diese amtliche Stelle leider bis jetzt noch zu den wohl nur sachlich sich haltenden Gegnern Falb's. Erst vor Kurzem hat ein ungenannter, der Seewarte nahestehender Herr sich in sehr absprechender Weise über Wettervorhersagungen auf längere Zeit als einen Tag ausgesprochen. Derselbe schreibt: „In neuerer Zeit bringt eine grosse Anzahl deutscher Zeitungen Witterungsaussichten mit der Ueberschrift:

„Auf Grund der Wetterberichte der deutschen Seewarte“, welche sich meistens auf mehrere Tage beziehen. Es sei bemerkt, dass schon seit 6 Jahren keine Wetterprognosen an Zeitungen von der Seewarte abgegeben werden, und dass sich diese nur darauf beschränkt, ihre Wetterprognosen in den täglich herausgegebenen lithographischen Witterungsberichten (mit Wetterkarten), sowie durch Anschlag am Dienstgebäude der Seewarte zur Veröffentlichung zu bringen, wo die Zeitungen sie in Empfang nehmen.

Mit aller Entschiedenheit hat sich die Seewarte schon seit der Zeit ihres Bestehens gegen Witterungsaussichten auf längere Zeit als einen bürgerlichen Tag voraus ausgesprochen, in der festen Ueberzeugung, dass dieses bei den raschen und sehr verwickelten Aenderungen des Zustandes unserer Atmosphäre und unserer jetzt noch sehr mangelhaften Kenntnisse derselben unthunlich und unzuweckmässig sei. Bei einigen Zeitungsprognosen sind augenscheinlich kosmische Einflüsse, insbesondere Mondwirkungen, zu Grunde gelegt, obgleich es durch die Wissenschaft sicher gestellt ist, dass weder der Mond noch die übrigen Himmelskörper (die Sonne ausgenommen) noch die Sonnenflecken und dergl. einen merklichen, bis jetzt nachweisbaren Einfluss auf die Witterung haben, so dass es unmöglich ist, hierauf Witterungsaussichten zu gründen. Trotzdem fährt man unverdrossen fort, auf Grundlage solcher Faktoren Wetteraussichten aufzustellen und das vertrauensselige Publikum zu täuschen.

Die ausübende Witterungskunde auf wissenschaftlicher Grundlage ist eine noch junge Wissenschaft: vor dem Jahre 1876

(vor Errichtung der Seewarte) hat man sie in Deutschland überhaupt noch nicht gekannt. Ihre Fortschritte sind naturgemäss langsam, aber ein sicherer Boden zum Aufbau dieser Wissenschaft ist gewonnen, und es sind die Zielpunkte festgelegt worden, wohin unsere Forschungen gerichtet sein sollen. Jede Abweichung von dieser festen Bahn, welche aus der Erfahrung abgeleitet wurde, kann der Wissenschaft nur schädlich sein, und daher sind jene Versuche der Vorhersage des Wetters, wie sie vielfach in Zeitungen gemacht werden, nicht allein unfruchtbar, sondern auch schädlich, indem sie die Einsicht und auch das Vertrauen des Publikums in hohem Masse beeinträchtigen.

Daher muss es der Presse dringend empfohlen werden, bei Aufnahme von Witterungsaussichten mit grosser Vorsicht zu verfahren, so dass nur solche Aussichten zur Veröffentlichung kommen, welche von Instituten oder von anerkannt tüchtigen Meteorologen an der Hand eines genügenden Beobachtungsmateriales aufgestellt werden und wobei insbesondere die Mondwirkungen und andere vermeinte kosmische Einflüsse nicht in Betracht kommen.“

An Entgegnungen darauf hat es nicht gefehlt. Die Redaktion der „Täglichen Rundschau“ bemerkte hierzu: „Die Gelehrten der Seewarte mögen den zuversichtlichen Ton der obigen Erklärung selbst verantworten. Die „Wissenschaft“ hat oft erst langsam beweisen können, was durch einen glücklichen Griff oder induktiv gewonnen wurde.“

Herr Dr. Servus vom Observatorium in Potsdam entgegnete unter anderem: „Wenn die Seewarte sich entschliessen könnte, neben dem ihr so reichlich gegebenen Beobachtungsstoff auch die Einwirkungen von Sonne und Mond zu berücksichtigen, so zweifle ich nicht daran, dass auf dem Gebiete der Wettervorhersage mehr ge-

leistet werden könnte, als es thatsächlich geschieht; das Barometer, das stets benutzt wird, um die Frage über den Einfluss des Mondes auf die Witterung zu entscheiden, halte ich für völlig ungeeignet dazu; das hohe spezifische Gewicht des Quecksilbers, der Einfluss der Wärme und der auftretenden Kapillarkräfte im Barometer lassen den Einfluss des Mondes nur schwer erkennen. Um diese Frage unzweideutig zu entscheiden, wäre ein geeigneteres Instrument anzuwenden. Dass der Mond einen Einfluss auf die Witterung besitzt, ist unzweifelhaft, und öfter schon hat die „Wissenschaft“ es erlebt, dass das, was sie als sicher erwiesen annahm, gestürzt wurde. Auch bei dieser Frage wird es einst so gehen.“

In dem eben Angeführten findet sich auch die Bemerkung, dass Herr Dr. Servus das Barometer für völlig ungeeignet hält zur Nachweisung von Mondwirkungen auf die Witterung, indem er auf einige störende Eigenschaften des Instrumentes selbst hinweist. Es dürfte aber auch noch andere Bedenken geben, welche den Wunsch nach etwas Besserem rechtfertigen. Vermutet man beispielsweise hohe Barometerstände infolge gewisser Mondstellungen und würde man dies auch für manche Gegenden nachweisen können, so ist es klar, dass es andere Gegenden geben muss, welche gleichzeitig einen niedrigen Barometerstand haben, weil ja das uns umgebende Luftmeer nicht grösser oder kleiner werden kann.

Einen grösseren Wert für die Beweisführung der Mondwirkung würde es haben, wenn es gelänge nachzuweisen, dass die Wärmeschwankungen von den verschiedenen Mondstellungen abhängig sind, weil sich die Wärmemenge auf der Erde sowohl vermehrt, als auch vermindert denken lässt. Beispielsweise dürfte sich der diesjährige milde Winter auf der ganzen nördlichen

Halbkugel bemerklich gemacht haben, ebenso wie der strenge Winter des Vorjahres. Zum guten Verständnis des Folgenden scheint es mir nötig, eine kurze Uebersicht über die Wärme- und Windverhältnisse in der Nähe des Aequators zu geben, indem ich aus Müller's Physik den betreffenden Abschnitt hier folgen lasse: „Als Columbus auf seiner Entdeckungsreise nach Amerika seine Schiffe durch einen beständigen Ostwind fortgetrieben sah, wurden seine Gefährten mit Schrecken erfüllt, weil sie fürchteten, nimmer nach Europa zurückkehren zu können. Dieser in den Tropen beständig von Osten nach Westen wehende Wind, welcher so sehr das Erstaunen der Seefahrer des 15. Jahrhunderts erregte, ist der Passatwind. Die Schiffer benutzen diesen Wind, um von Europa nach Amerika zu segeln, indem sie von Madeira aus südlich bis in die Nähe des Wendekreises steuern, wo sie dann durch den Passat nach Westen getrieben werden.

Im Atlantischen Ocean erstreckt sich der Passatwind bis zum 29., im grossen Ocean nur bis zum 25. Grade nördlicher Breite. In der nördlichen Hälfte der heissen Zone ist die Richtung des Passatwindes eine nordöstliche; je mehr er sich aber dem Aequator nähert, desto mehr wird seine Richtung rein östlich. Die Grenze des Passats ist in der südlichen Halbkugel weniger genau bestimmt, dort aber hat der Passat eine südöstliche Richtung, die mehr und mehr östlich wird, je mehr er gegen den Aequator vordringt. Diese Winde wehen rund um die ganze Erde, doch sind sie in der Regel erst 50 Meilen weit vom festen Lande entschieden merklich.

Da, wo der Nordostpassat der nördlichen und der Südostpassat der südlichen Hemisphäre zusammentreffen, vereinigen sie sich zu einem rein östlichen Winde, der

aber unmerklich wird, weil die horizontale Bewegung der durch die Sonnenstrahlen stark erwärmten und deshalb mächtig aufsteigenden Luft eben durch die vertikale Bewegung aufgehoben wird. Es würde in diesen Gegenden eine fast vollkommene Windstille herrschen, wenn nicht die heftigen Stürme, welche die fast täglich unter Donner und Blitz stattfindenden Regengüsse begleiten, die Ruhe der Atmosphäre störten und das Wehen sanfter regelmässiger Winde unmöglich machten.

Diese Zone, welche die Passatwinde der beiden Halbkugeln trennt, ist die Region der Calmen.

Die Mitte der Region der Calmen, welche im Durchschnitte eine Breite von 6° hat, fällt nicht, wie man wohl erwarten sollte, mit dem Aequator zusammen, sondern sie liegt nördlich von demselben.

Während unserer Sommermonate ist der Gürtel der Calmen breiter, und seine nördliche Grenze entfernt sich mehr vom Aequator, während die südliche Grenze sich nur wenig ändert.

Die Ursache davon, dass die Region der Calmen auf der nördlichen Halbkugel liegt, ist wohl in der Gestaltung der Kontinente zu suchen. Die Passatwinde lassen sich leicht erklären. Die Luft, welche in den Aequatorialgegenden stark erwärmt in die Höhe steigt, erhebt sich über die kälteren Luftmassen zu beiden Seiten und strömt oben nach den Polen hin ab, während unten die Luft von den Polen her dem Aequator zufliesst.

Wenn die Erde keine Axendrehung hätte, so würde der Passatwind auf der nördlichen Halbkugel gerade von Norden nach Süden, auf der südlichen Halbkugel aber in entgegengesetzter Richtung wehen. Nun aber dreht sich die Erde von Westen nach Osten, und das Luftmeer, welches sie umgibt, nimmt an dieser Bewegung teil.

Je näher ein Ort der Erdoberfläche den

Polen liegt, desto langsamer wird er sich in dem während 24 Stunden zu beschreibenden Kreise fortbewegen, weil dieser Kreis um so kleiner ist, je weiter man sich vom Aequator entfernt. Demnach ist auch die Drehungsgeschwindigkeit der über der Erde ruhenden Luftmasse in der Nähe der Pole geringer als am Aequator; wenn nun eine Luftmasse aus höheren Breiten dem Aequator zugeführt wird, so langt sie mit geringerer Drehungsgeschwindigkeit über Ländern an, welche sich schneller von Westen nach Osten bewegen; in Beziehung auf diesen unter ihr sich fortbewegenden Boden hat sie also eine Bewegung von

Osten nach Westen. Diese Bewegung verbindet sich mit der gegen den Aequator hin fortschreitenden Bewegung auf der nördlichen Halbkugel zu einem Nord-, auf der südlichen aber zu einem Südostwinde.

Die in den Aequatorialgegenden aufsteigende Luft fließt in der Höhe nach beiden Seiten hin ab, um sich nach den Polen hin zu ergießen. Die Richtung dieses oberen Passates ist natürlich der der unteren gerade entgegengesetzt, sie ist in der nördlichen Halbkugel eine südwestliche, in der südlichen Halbkugel eine nordwestliche.

(Fortsetzung folgt.)

Reparatur von Gummi-Schläuchen etc.

mittelst meiner neuerdings präparierten Gummiplatte, Preis pro □cm. $\frac{1}{2}$ Pf.

Nachdem der Schlauch gut gereinigt und getrocknet, wärmt man denselben über einer Spiritusflamme stark an, die Gummiplatte legt man auf ein Stück Blech, den Kitt nach oben, dasselbe über einer Flamme, Cylinderlampe, langsam hin- und herbewegend, bis der Kitt geschmolzen ist. Dies kann man auch mittelst eines etwas entfernt darüber gehaltenen, glühenden Eisens bewirken. Alsdann nimmt man die Platte vorsichtig in die flache Hand und legt sie platt um den Gummischlauch, drückt mit befeuchteten Fingerspitzen fest an, windet einen nicht zu dünnen Bindfaden darum und lässt mehrere Stunden erkalten.

Bei flachen Gegenständen, als Eisbeuteln, Luftkissen etc. legt man auf die Reparatur eine befeuchtete Glasscheibe und belastet dasselbe bis zur Erkaltung des Kittes.

Zur besten Reinigung empfiehlt sich Benzin.

Auch bei Reparatur von Hanfschläuchen ist diese Gummiplatte mit Vorteil anzu-

wenden, doch ist hier ein Bestreichen der Reparaturstelle mit dem von mir schon seit Jahren empfohlenen flüssigen Schlauchkitt nötig.

Reparatur-Leinen, □ctm. $\frac{1}{4}$ Pf., die Behandlung ist wie oben, die Bandage muss zum besten Verschlusse des Schadens jedoch mehrmals um den Schlauch gelegt werden und empfiehlt sich die Anwendung besonders bei Knicken, indem dadurch eine gewisse Steifigkeit erzeugt wird. Die Reparatur lässt sich am besten ausführen, wenn eine Person den Schlauch mit beiden Händen hält und die andere den Verband umlegt.

Ein nochmaliges Erwärmen nach dem Umlegen wird die Haltbarkeit erhöhen.

Ein Büchlein über Reparatur der Hanf- und Gummischläuche, sonstiger Gegenstände von Gummi, wie mancherlei für Haus und Garten enthaltend, versende postfrei gegen gleiche Zustellung von 40 Pf.; Briefmarken nehme in Zahlung an.

L. Greiner, Bernburg, Anhalt.

Personal-Nachrichten.

An Stelle des seitherigen Obergärtners im Kgl. botanischen Garten zu Berlin, Herrn Löbner, der als Obergärtner und Gartenbaulehrer nach Wädensweil berufen wurde, trat der bisherige Kultivateur der tropischen Nutzpflanzen, Herr Peters.

Zum Direktor der neugegründeten Grossherzoglich-Hessischen Obstbauschule wurde der bisher in Bernkastel an der Mosel thätig gewesene Weinbaulehrer Emmerich Mayer ernannt.

Gestorben Geh. Regierungsrat Dr. Pringsheim, Mitglied der Akademie für Wissenschaften am 6. Oktober zu Berlin.

Gestorben, Ober-Regierungsrat, Freiherr von Tettau, Vorsitzender des Gartenbauvereins zu Erfurt.

Gestorben, der frühere Direktor der Wein- und Obstbauschule Klosterneuburg, August Wil-

helm Freiherr von Bobo, Verfasser unserer besten Bücher über Weinbau.

Baumschulbesitzer Peter Hoppen in Neuwied, starb am 23. Oktober d. J.

Gestorben der kgl. preussische Ober-Hofgärtner Theodor Nietner, Verfasser des Buches: „Die Rose etc.“ zu Potsdam, sowie der Königl. Hofgärtner Adolf Wundel.

Hofgärtner Friedrich Goebel in Darmstadt, und der Kgl. Hoflieferant Adolf Schulz in Eckartsberg-Berlin erhielten den preussischen Kronenorden IV. Klasse.

„Unser verehrl. Mitarbeiter Fr. Böhme, der die Rosen- und Spezial-Kulturen zu Hohenkreuz zu einer Musteranlage schuf, verlässt dieselben, um die Stellung eines Garteninspektors und Chef der Gartenverwaltung bei S. Exz. dem Braunschw. Gesandten, Wirkl. Geh. Rat von Cramm, Burgdorf zu übernehmen.“

Notizen und Miscellen.

Wer gesund bleiben will, muss seine Lebensweise vernünftig einrichten. Sucht man Anweisungen dazu in Brockhaus Konversations-Lexikon? Und doch gehört zu dessen Hauptvorzügen die wahrhaft volkstümliche Behandlung des weiten Gebietes der Medicin und Hygiene! Mit besonderer Deutlichkeit erkennt man den für die Familie unschätzbaren Wert dieses Hausbuches bei der Durchsicht des seeben zur Ausgabe gelangten 11. Bandes. In ihm sind z. B. Leber, Lunge und Magen, drei der wichtigsten Organe, nebst den sich an sie knüpfenden Krankheiten in erschöpfender Weise allgemein verständlich dargestellt. Dazu kommt der Artikel „Mensch“, den eine Chromotafel begleitet, wie sie der grossen Masse der Gebildeten naturgetreuer und dabei künstlerischer noch in keinem Werk geboten worden ist. Es ist ein Durchschnitt durch den gefrorenen Körper, der alles Abstossende und Anstössige aufs Glücklichste vermeidet. Auch dass die „Erklärungen“ dieses Bildes separat gegeben sind, also das Bild selbst nicht verunzieren, müssen wir als eine neue Idee loben.

Unter dem übrigen Inhalt des 11. Bandes, dessen Zuverlässigkeit sich den früheren Bänden würdig anreihet, mögen die geographischen Artikel hervorgehoben sein, die von 27 Tafeln mit Karten und Plänen und einer grossen Anzahl Textfiguren begleitet sind. Vor allem ist der Artikel „London“

eine Musterleistung. Er umfasst mehr als 20 Spalten und wird durch 4 Karten und Ansichten der hervorragendsten Bauten illustriert. Interessant ist u. a. die Angabe, dass in der Weltstadt nicht weniger als 37,000 Tagediebe und Spitzbuben gezählt werden! Von Städten mögen noch genannt sein: Leipzig, Linz, Magdeburg, Madrid, Mailand, Mannheim, Metz, Luzern. Bei Lyon ist bereits die Ermordung Carnot's erwähnt! Unter den Ländern finden wir u. a. Madagaskar, Marokko, Mecklenburg und Mexiko, jedes von einer vorzüglichen Karte begleitet. Auch Lombok, die vielgenannte Insel, suchen wir nicht vergebens und es trifft sich glücklich, dass den Band auch eine Karte „Malaischer Archipel“ begleitet, auf der Lombok in genügender Ausführlichkeit dargestellt ist. Beim Mittelmeer ist ebenfalls eine vorzügliche grosse Karte zu erwähnen. Selbst Exkursionen in den Mond kann man an der Hand der trefflichen Mondkarte unternehmen. Lokomobile, Lokomotiven, Luftschiffahrt, Maschinenbau zeigen die fort-dauernde Vorzüglichkeit der technischen Artikel. Von biographisch interessanten Artikeln umfasst der Band z. B. Leo XIII., Liebknecht, Luther, Moltke. Bei Moltke dürfte der Nachweis interessieren, dass die Familie des Kriegshelden direkt mit dem alten schwedischen Königsgeschlecht der Wasa verwandt ist.

Es ist ein besonders glücklicher Gedanke der

Redaktion, die immer wieder etwas überraschend Neues findet, dass sie beim Artikel Leonardo nicht nur das berühmte Abendmahl nach Raphaelo Morghen's Stich, sondern auf einem besondern Schutzblatt auch eine getreue Reproduktion des jetzigen kläglichen Zustandes giebt, in dem sich dieses herrliche Bild befindet. Auch die reizende Nürnberger Maria ist noch nirgends so schön vervielfältigt worden.

Prüft man die mit besonnenem Urteil behandelten Zeitfragen wie Leichenverbrennung, Maifeier, Mädchengymnasien, Markenschutz oder die lange Reihe der naturgeschichtlichen Artikel (die Chromotafel „Löwe“ sei hier unter den vielen andern Bildern besonders genannt), der landwirtschaftlichen, juristischen, militärischen Artikel und was sonst noch an Wissenswertem Aufnahme gefunden hat, so kann das Urteil wie bei den vorherigen Bänden nur wieder lauten: die Redaktion und die 400 Mitarbeiter haben mit der Jubiläums-Ausgabe des „Brockhaus“ in Wort und Bild Unübertreffliches geleistet.

II. Tafelobstmarkt des Württ. Obstbauvereins in der städtischen Reithalle. Der Verlauf des am 4. Oktober abgehaltenen Marktes war in Rücksicht darauf, dass heuer die Aepfel nur geringe Ernte liefern, und diese doch die Hauptmasse des Kellerobstes in den meisten Haushaltungen bilden, und dass „Aller Anfang schwer ist“, ein recht günstiger.

Angeboten waren: 60 Ztr. Aepfel und 130 Ztr. Birnen. Verkauft wurden: 60 Ztr. Aepfel und weitere 40 Ztr. bestellt. Sowie 70 Ztr. Birnen worunter sämtliche angebotene Wintersorten.

Der Verein deutscher Gartenkünstler hat ausgehend von dem Gedanken, dass der Königsplatz in Berlin in seiner jetzigen Gestalt dem neuen Reichstagsbau zu wenig Rechnung trägt und daher einer gartenkünstlerischen Umwandlung bedarf, auf seiner letzten Jahresversammlung zu Magdeburg beschlossen, zur Aufgabe des diesjährigen Preisausschreibens die „Erlangung von Entwürfen für die gärtnerische Umgestaltung des Königsplatzes in Beziehung zu dem neuen Reichstagsgebäude“ zu stellen. Der Wettbewerb ist nunmehr für die Vereinsmitglieder vom Vorstande ausgeschrieben, und können die Unterlagen und Bedingungen gegen Einsendung von 1 Mk. von dem Schriftführer des Vereins dem Städt. Obergärtner Weiss, Berlin NW., Bremerstr. 66, bezogen werden. Die Einlieferung der Arbeiten hat bis zum 1 April 1895 zu erfolgen. Für die vom Preisgericht, welches aus den hervorragendsten Gartenkünstlern Deutschlands besteht, als best befundenen Entwürfe sind namhafte Preise ausgesetzt. Die preisgekrönten Arbeiten werden im Laufe des April 1895 in dem Organ des Vereins, „Zeitschrift für Gartenbau und Gartenkunst“, veröffentlicht.

Litteratur.

Im dritten Jahrgang erschien im Verlag von Trowitsch und Sohn in Frankfurt a. d. Oder: **„Des Deutschen Landmanns Jahrbuch 1895“.** Kalender und praktischer Berater für kleine und grosse Landwirte. Von **Heinrich Freiherrn von Schilling.** Preis 1 Mk.

Wohl kein anderes Buch ist je so gut und verständlich geschrieben worden. Ausser dem üblichen Kalendarium, Busstagen, Genealogie pp. auf 17 Seiten, umfasst dasselbe 28 grössere Aufsätze über Fütterung, Tierzucht, Düngemittel, Maschinen, Kartoffeln und so fort auf 130 Seiten. Schliesslich sind auf 15 Seiten, Verdaulichkeitstafel, Hilfsdünger-Tafel, Trächtigkeitstafel und Brütetage-Kalender, Buchführung eines landwirtschaftlichen Betriebes, Post, Telegraph, Wie wächst 1 Mark, und andere nützliche Mitteilungen angeführt.

Das Buch ist jedem Landwirte zur Anschaffung für sich und zu Gelegenheitsgeschenken zu empfehlen. Bürgt doch schon der Name unseres

beliebtesten landwirtschaftlichen und Gartenbauschriftstellers für die Gediegenheit der Aufsätze.

Im Verlag von Paul Parey-Berlin erschien: **Hundert kleine Gärten.** Entworfen und bearbeitet von Carl Hampel, Städt. Obergärtner in Berlin. Preis 5 Mk.

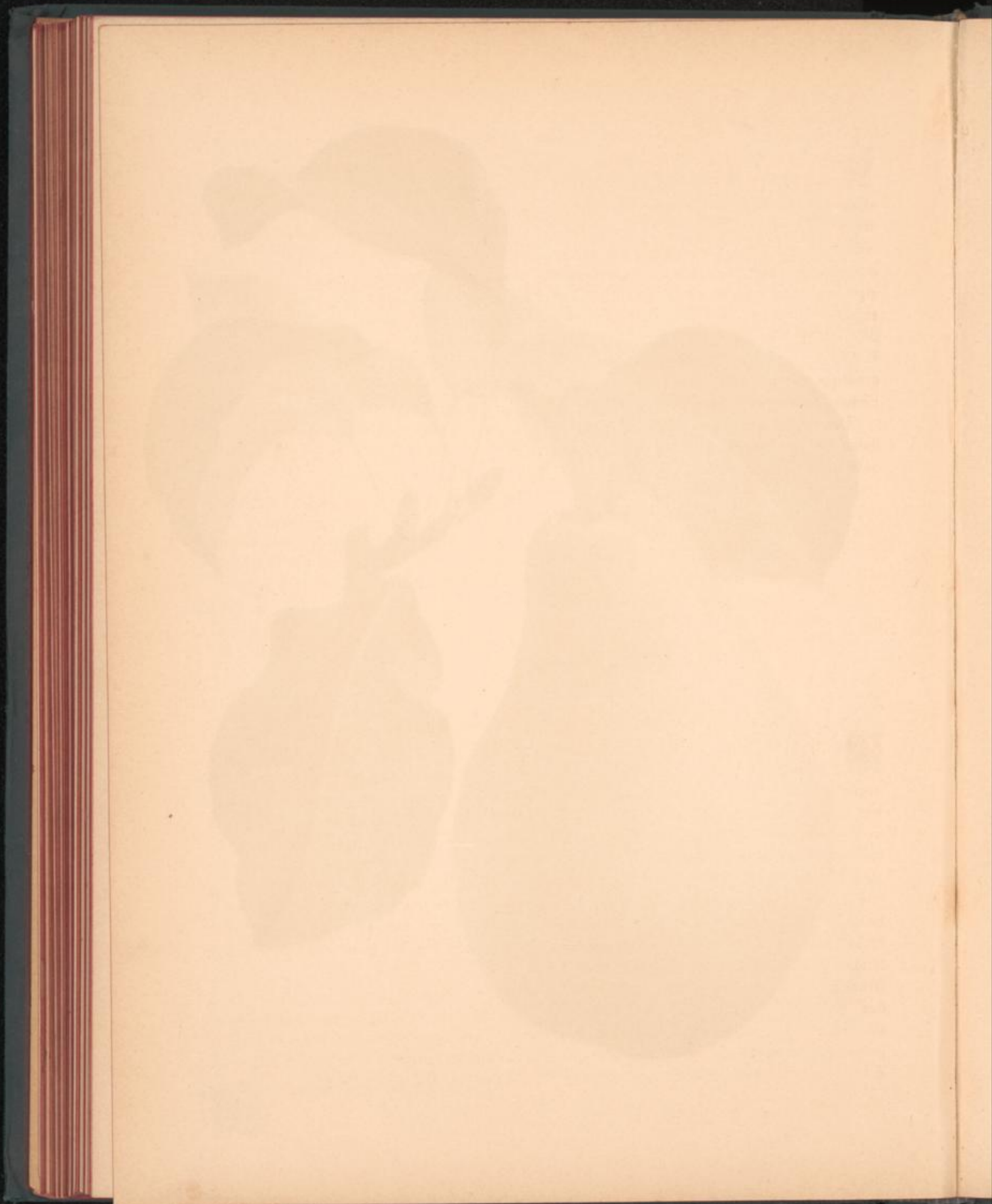
Die 100 Pläne, teils regelmässig, teils unregelmässig gehalten, wodurch eine grosse Manigfaltigkeit entstand, sind sauber gearbeitet, gut eingeteilt, blühende Gehölz- und Blumengruppen richtig berücksichtigt und auch der jetzigen Zeit und den Anforderungen entsprechend, Obstbäume in die Anlagen passend hineingezogen. Da insbesondere Villen- und kleine Hausgärten berücksichtigt sind, so ist das Buch nicht nur jedem Gärtner, sondern auch Freunden der Gartenkunst zur Anschaffung zu empfehlen. Insbesondere wird es sich als Belobungsprämie und zu Geschenken für Gärtnerlehrlinge und Gartenbauschüler eignen.



SCHÖNE VON ABRÉS.

ad nat. Ebenhusen.

Lith. M. Seeger, Stuttgart.



Birne: Schöne von Abrés. Syn.: Belle des Abrés.

Unter den sehr spät reifenden Birnensorten ist mir keine bekannt, welche ebenso schön und ebenso gut wäre, wie die Schöne von Abrés. Die Frucht welkt nicht und wird mit Leichtigkeit bis in den Sommer hinein aufbewahrt. Besonders eignet sie sich zum Kochen vorzüglich und ergibt ein ausgezeichnetes Gericht. Auf dem Markt erzielt diese Sorte sehr hohe Preise, denn im Spätfrühjahr sind die grossen, schön und frisch aussehenden Birnen bekanntlich sehr selten.

Der Baum hat einen schönen, pyramidalen Wuchs, ist nicht empfindlich, dauerhaft und sehr fruchtbar; in allen guten Lagen und Böden hat er ein gutes Fortkommen, wie ihm auch alle Formen willkommen sind, doch soll für Hoch- und Halbhochstämme möglichst warme, geschützte Lage gewählt werden, sonst werden die Früchte die erwünschte Qualität nicht erreichen.

Die Frucht ist gross bis sehr gross,

von schöner birn- oder kreiselförmiger, bauchiger Gestalt. Sie haltet, trotz ihrer Grösse, sehr gut am Baum.

Der Stiel ist lang, kräftig, in der Mitte verjüngt, unten fleischig und grünlich, oben braun und mit einer Verdickung endigend; er mündet in eine schmale, enge und mit Falten umgebene Einsenkung.

Die Schale ist dick und glatt, zuerst hellgrün, zuweilen mit kleinen, grauen Flecken am Stiel und Kelch versehen und auf der Sonnenseite schwach gerötet; zur Reifezeit — März bis Juni wird sie hellgelb.

Das Fleisch ist weiss, fein, halbschmelzend, saftig, süss und von angenehmem Geschmack.

Diese Sorte ist bei uns so gut wie unbekannt, sie ist aber in der That einer grossen Verbreitung würdig und insbesondere allen Spekulanten warm zu empfehlen.

N. Gaucher.

Zur Anpflanzung von Obstsorten.

Wie und wodurch können wir der unrentablen Obstsortenliebhaberei entgegenzutreten? Denn immer noch finden wir auf den Obstausstellungen, bezw. landwirtschaftlichen und Gartenbauausstellungen viel zu viel Sorten ausgestellt, und meistens solche Sorten, die durch ihre Grösse und Farbe ausgezeichnet, sich zwar als Schaufrüchte eignen aber, weil entweder nicht haltbar, oder wenig Zucker enthaltend, oder wenig Ertrag liefernd, für den Grosshandel wenig Wert haben. Sieht sich das Publikum solche ausgestellte Sorten an, rühmt es sicher den Aussteller des grössten Sortimentes, dabei betonend, was doch der Landwirt X. sich grosse Ver-

dienste um die Pomologie erwerbe, habe er doch 80 Sorten ausgestellt und was für schöne Früchte, auch der Baumarzt N. habe 100 Sorten ausgestellt, doch das wisse man, da dieser ja nicht einmal 30 Bäume sein eigen nenne und wenn er auch auf vielen Bäumen, um Edelreiser zu erhalten 2 bis 3 Sorten aufgepfropft habe, dass viele Früchte zusammengebettelt seien. Den ersten Preis müsse unbedingt Landwirt X. mit seinen 80 Sorten und vielen grossen Früchten erhalten. Ist diese Meinung richtig? Nein und abermals nein. Nicht dem Landwirte X. und nicht dem Baumarzt N. gehören 1. Preise zugeteilt, sondern dem Aussteller, der nur wenige

aber beste haltbare Sorten, die jährlich reichlich tragen, in nicht nur einem bis zwei, sondern in 8—12 tadellosen Exemplaren ausstellte. Denn von letzterem Aussteller kann man das Beste lernen. Wie viele Beschauer giebt es, die sich Prachtf Früchte notieren um Bäume dieser Sorten zu kaufen. Man hat z. B. Gloria Mundi, Hausmütterchen, Weissen Winter-Kalvill, Triumph von Jodoigne, Winter-Dechantsbirne u. s. w. aufgeschrieben, doch fragt man selten dabei: gedeiht auch die Sorte in meiner rauhen windigen Lage, in meinem armen, sandigen oder kiesigen Boden? Ist die Sorte tragbar? Wie viel Saccharometer weist der Most auf, bzw. wie viel Grad nach Oechsle wiegt er? Ist die Sorte nicht schon sehr degeneriert und gegen Frost, Pilzkrankheiten, Krebs u. s. w. auch ziemlich widerstandsfähig? Hält sich die Sorte auch einige Zeit, so dass man sie versenden kann, oder wird die Frucht leicht teigig, so dass sie nach der Baumreife sofort vermostet werden muss? Befinden sich überhaupt viele Bäume dieser Sorte schon in unserem Bezirke damit sich auch der Anbau als Handelsfrucht lohnt? Doch nur selten werden bei der Betrachtung der ausgestellten Früchte, solche Fragen gestellt. Man staunt im Herbste die schönen Früchte an und geht achtlos an dem unscheinbaren aber wertvollen, in den meisten Gegenden stets reichlich tragenden, Winterdauerobst vorüber, nicht bedenkend, dass gerade aus letzteren Sorten im Frühjahr die höchsten Preise erzielt werden. Kostete doch in Stuttgart im Mai im engros Handel der Zentner Obst 25 bis 30 Mark, das nicht haltbare Obst im vorigen Herbste dagegen nur 3 bis 6 Mark.

Wie können nun die verschiedenen Obstbauvereine erklärend wirken? Vor allen Dingen dadurch, dass sie den Hauptwert nicht auf eine Obstaussstellung im

Herbste, sondern im Frühjahr legen, oder durch eine Sommer-, bzw. Herbstausstellung von nicht haltbaren Früchten, eine Winterausstellung und eine Ausstellung im Frühjahr. Durch diese Teilung lernt das Publikum besser den Wert der Sorten und vor allen Dingen auch die Massenträger kennen. Auch sollten die Preisrichter nicht die reichhaltigste Kollektion mit dem ersten Preise bedenken, oder die in pomologische Klassen eingeteilte, denn das Klassensystem hat für keinen Obstzüchter einen wirklich praktischen Wert, sondern die Preise oder Diplome sollten beinahe nur Ausstellern von kleineren aber für die Praxis ausgewählten Sortimenten zuerteilt werden. Bedingung müsste aber sein, dass jede einzelne Sorte im Sortiment 5—10 tadellose Exemplare aufweist und dass Blütezeit, Tragbarkeit, Bodenart, Standort und Höhenlage über dem Meere auf der Namenstafel richtig angegeben ist. Hierdurch würden viele Beschauer auf wirklich empfehlenswerte erprobte Sorten aufmerksam gemacht, auch der ärmere Mann könnte sich an der Konkurrenz beteiligen und würde mit der Zeit nur die besten Obstsorten anpflanzen. Ausser Einstellung der Sortenwut sollte aber auch jedes Ausstellungskomitee, ein kleines Normalsortiment für die betreffende Gegend aufstellen, wobei die Früchte den ausgestellten Sortimenten entnommen werden. Wohl geschieht dieses schon vielfach — doch oft fehlerhaft. In vielen Gegenden pflanzt der Obstzüchter nur solche Sorten, die sich nicht als Tafel- oder Dörrfrüchte, sondern nur zur Obstweinabereitung eignen und dabei auch noch leider solche Sorten, die oft schon auf dem Baume teigig werden, oder sehr ungleich reifen und bei 4tägigem Lagern schon zu faulen anfangen. Wenn solche Früchte auch für den Besitzer zur sofortigen Verwertung Wert haben, sind sie doch für den Handel

nicht brauchbar. Wer viele Bäume mit wenig haltbaren Früchten besitzt, wird gegenwärtig weniger Erlös aus denselben erzielen. Und in 10—12 Jahren wird man wenigstens in obstreichen Gegenden beinahe gar keinen Absatz mehr finden. Besitzer von Bäumen mit Versandobst, sei es nun zu Most-, Tafel-, Back- oder Dörrzwecken sind nicht genötigt ihr Obst sofort zu jedem Preise loszuschlagen, sie können mit dem Verkaufe so lange warten bis die Obstpreise gestiegen sind, und wenn im gleichen Orte die gleiche Obstsorte reichlich vorhanden ist, diese waggonweise verkaufen. Jeder Grosshändler legt für einen Waggon der gleichen Sorte einen höheren Preis an, wie für einen Waggon gemischten Obstes.

Werden, was ja zu wünschen ist, weitere grosse Obstpflanzungen angelegt, dann kann es in 20—30 Jahren so weit gekommen sein, dass trotz vermehrtem Obst- und Obstweingenuss ein Ueberfluss an Mostobst vorhanden ist und dadurch die Preise sehr gedrückt werden, wogegen Tafelobst noch mit guten Preisen nach Norddeutschland und in das Ausland ausgeführt werden kann auch insbesondere die Winterobstsorten sehr gesucht sind. Es ist daher dringend anzuraten hauptsächlich in Zukunft nur solche Obstsorten anzupflanzen, die sich gleichzeitig zu Tafel-, Wirtschafts- und Mostzwecken eignen und sich lange aufbewahren lassen. Man bricht dann vom Baume die besseren Früchte um sie in Lagerräumen aufzubewahren, wogegen die minderwertigen und wurmigen Früchte zur Weinbereitung verwendet werden.

Solche Obstsorten lassen sich auch zur Not, wenn in Mieten richtig aufbewahrt, im Frühjahr, wo schon manches Mostfass geleert ist, noch vermosten.

Würden daher durch Prämierung kleinerer tadelloser Sortimente die Obstzüchter angeregt nur wenige, aber rentable Sorten anzupflanzen, so wäre auch der Baumschulbesitzer in der angenehmen Lage sein Sortiment einzuschränken, wenigstens der Baumschulbesitzer, der nicht mit Neuheiten spekuliert und für kleine angezogene Neuheiten, mit hochschreiender Reklame angepriesen, 6 bis 8 M. pro Stück u. s. w. verlangt.

Zu bedauern hierbei ist aber nur der Käufer der Neuheiten, welcher glaubt das Allerbeste gekauft zu haben und nach einigen Jahren der ewigen Enttäuschungen müde, sagt, bei mir, wo sogar in den Preislisten das am besten Angepriesene nicht gedeihen will, ist mit dem gewöhnlichen Obste gar nichts anzufangen.

Unsere Baumschulbesitzer sollten sich auch entschliessen, statt hunderten von Sorten von hochstämmigen Äpfeln und Birnen höchstens 25, von Kirschen und Pflaumen nur je 10 Sorten zum Verkaufe führen, insbesondere solche Sorten die in den betreffenden Gegenden gut gedeihen. Neuheiten sollten nur zu mehrjähriger Probe angeschafft werden um sie genügend erproben zu können. Erst nach persönlicher Feststellung, ob die fraglichen Neuheiten wirklich zu empfehlen sind, sollten dieselben dem Publikum offeriert werden.

Würden die Herren Baumschulbesitzer obigen Punkten mehr Beachtung schenken und $\frac{2}{3}$ ihrer Sorten eingehen lassen, um nur das Beste bieten zu können, wäre es sowohl ihr wie auch der Obstproduzenten Vorteil, es würde allmählig der Obstbau mehr und mehr rationell betrieben werden und mit der Zeit der pekuniäre Erfolg nicht ausbleiben.

Ueber die passendste Aufbewahrung von Aepfeln und Wallnüssen.

Ein Bericht der Kgl. Lehranstalt für Obst- und Weinbau zu Geisenheim bringt hierüber folgende interessante Daten:

Da grosse Obstversandtgeschäfte wertvolle Tafelfrüchte in Seidenpapier eingewickelt aufbewahren und behaupten, dass sich auf diese Weise das Obst viel besser halte, so wurde mit den Früchten des weissen Winter-Calvills, der grossen Kasseler Reinette, Esperens Bergamotte, Olivier des Serres und St. Germain Vauquelin ein Versuch derart angestellt, dass je 20 Früchte einer Sorte in Seidenpapier eingewickelt und andere 20 ohne Seidenpapier freigelegt wurden. Der Versuch ergab, dass die eingewickelten Früchte eine hellere Farbe hatten, fleckenfrei waren und viel weniger Fältchen zeigten, als man dies bei den nicht eingewickelten Früchten beobachten konnte. Es lohnt sich also, bei wertvollen Früchten dieses Verfahren anzuwenden, nur wird man, um nicht etwa die Keimung von Pilzsporen

durch das Einwickeln zu begünstigen, damit warten müssen, bis die Früchte einen Teil ihres Wassergehaltes verdunstet haben und die Schale vollständig trocken geworden ist. Ein weiterer, die Aufbewahrung von Obst betreffender Versuch, wurde mit Wallnüssen vorgenommen, und zwar nach Angabe französischer Zeitschriften. Man schälte die reifen Nüsse so schnell als möglich aus den grünen Hülsen heraus, wusch sie sorgfältig mit Hilfe von Besen in einem Zuber ab und setzte sie, nachdem sie abgetrocknet waren, 10 Minuten in einer geschlossenen Kiste Schwefeldämpfen aus. Die auf diese Art behandelten Nüsse zeichnen sich durch ihre reine, schöne Färbung und durch ihr Freisein von Schimmelpilzen so vorteilhaft von nichtbehandelten, zum Vergleich aufgenommenen aus, dass dieses Verfahren besonders bei für den Handel bestimmten Nüssen allgemein angewendet werden sollte.

Der Gummifluss (Gummosis) des Steinobstes.

Von dieser Krankheit werden insbesondere Kirsch-, Pflaumen-, Aprikosen- und Pfirsichbäume befallen. Sie tritt hauptsächlich dann auf, wenn die zur Neubildung fähige Saftmasse keinen Arbeitsherd findet. Sie kann also hervorgerufen werden durch Verwundung, infolge allzustarken Rückschnittes von Aesten und Zweigen, durch Entfernen der Knospen, durch Reibungen und Quetschungen der Aeste, ferner aber auch durch Wurzelbeschädigungen, sowie durch den Standort, denn in überdüngtem Boden, wo die Wurzeln mehr Nährstoffe aufnehmen, als sie verwerten können, wird meistens der Gummifluss auftreten. Schliesslich kann die Krankheit aber auch dadurch entstehen, dass

sich die Steinobstbäume in zu feuchtem, lange wasserhaltendem, kaltem, schwerem Boden befinden, wobei der Baum zu viel Wasser aufnimmt.

Bei dem Erscheinen des Gummiflusses ergiessen sich hellgelbe, durchsichtige, bald braune, trübe, feste Massen über die Rinde der Zweige oder Stämme, sich zu einem Klumpen ansammelnd. Diese Masse löst sich sowohl in kochendem Wasser, wie in Weingeist, bleibt jedoch unkrystallisierbar und besteht aus Arabin und Cerasin.

Wigand und A. L. Frank studierten diese Krankheit hauptsächlich an den Kirschbäumen und kamen zu folgendem Resultate:

Zunächst zeigen sich in der Mitte des normalen Holzkörpers einige ganz mit Gummi ausgefüllte Gefäße, und zwar hat sich das Gummi zum Teil schon aus der sekundären Zellmembran gebildet. Das sind die ersten Stadien und bald darauf entstehen sowohl im Holz als auch in der Rinde kleine Drüsen mit Gummi gefüllt. Schon an einjährigen Zweigen kann man das oft wahrnehmen.

Bei Durchsichtung kleiner Schnitte kann man oft den Fortschritt der Krankheit betrachten. Es wird zuerst die Interzellularsubstanz aufgelöst, dann folgt die primäre und endlich die sekundäre Membran der Gefäße und Holzzellen. In solchen Gummidrüsen tritt ein eigenes Wachstum gewisser Zellelemente neben der gleichzeitigen Zerstörung der Nachbarzellen ein. Während nämlich die Holzzellen und Gefäße der Gummifizierung unterliegen, wachsen einige Markstrahlzellen in die Länge. Die Stärke derselben wird aufgelöst. Die nunmehr nach innen liegenden Markstrahlen runden sich ab und bilden so eine Menge von Fäden. Diese

wachsen frei in die Gummimasse hinein, bis sie endlich auch erkranken.

Der Anfang des Gummiflusses kann sowohl im Holze als auch in der Cambiumschicht entstehen. Für gewöhnlich ist an einer Stammstelle das Cambium vernichtet und der gebildete Holzring mehr oder weniger krank. Eine sich mehr ins Innere ausbreitende, aussen unsichtbare Wunde ist vorhanden. Erst später tritt der Gummi durch die Rindenschicht ins Freie. Der Baum macht wohl durch Ueberwallung u. s. w. Versuche, die Wunde zu verheilen, kommt aber zu keinem günstigen Resultate.

Den Gummifluss können wir nur durch Schutz des Baumes vor Schäden, sowie durch günstige Wahl des Standortes von unseren Bäumen ferne halten. Als Abhilfe, bezw. Heilmittel gebraucht man das Ausschneiden der Wunde bis auf das gesunde Holz, Ausführung von Längsschnitten, die 20 cm über der Wunde beginnen, dieselbe durchschneiden und 20 cm unter ihr endigen, endlich auch Schröpfen der Rinde auf der der Wunde entgegengesetzten Seite.

Untersuchungen über das Nachreifen der Aepfel.*)

Die chemischen Veränderungen, welche sich in den Früchten während der Entwicklung vom Fruchtknoten bis zur völligen Reife, insbesondere auch nach der Entfernung vom Baum vollziehen, sind schon mehrfach Gegenstand eingehender Untersuchungen gewesen. Die bisher gewonnenen Ergebnisse zeigen aber noch in mehrfacher Hinsicht Lücken, deren Ausfüllung wünschenswert erschien.

*) Entnommen dem Berichte der Kgl. Lehranstalt für Obst- und Weinbau zu Geisenheim pro 1891/92, erstattet von dem Direktor R. Goethe Kgl. Oekonomierat.

Die Frage, ob in den Früchten nach dem Brechen noch eine Zuckerbildung stattfindet, ist von der einen Seite mit Bestimmtheit bejaht, von anderen Seiten auf Grund von Versuchen, die diesen Schluss zu rechtfertigen schienen, ebenso bestimmt verneint worden. Die nicht zu leugnende Thatsache, dass viele Früchte, beispielsweise namentlich die Aepfel, beim Lagern süßter werden, ist von letzterer Seite dadurch zu erklären gesucht worden, dass nicht eine wirkliche Zuckerbildung stattfindet, sondern dass die Früchte nur süßter schmecken, da die Säure bei der Lagerung

des Obstes eine stetige Verminderung erfährt und die Süsse des Zuckers daher in den lagerreifen Früchten geschmacklich weniger durch die Säure verdeckt wird.

Wenn auch nicht gelegnet werden kann, dass diese letztere Ursache gewiss zum grösseren Teil den süsseren Geschmack der lagerreifen Früchte bedingt, so hat doch anderseits bei den hier ausgeführten Untersuchungen einer grösseren Zahl von Apfelsorten der sichere Beweis erbracht werden können, dass in diesen auf dem Lager, wenn sie als baumreif gepflückt waren, noch beträchtliche Mengen von Zucker neu gebildet werden können.

Der Zucker entsteht in den Aepfeln während des Nachreifens aus der in ihnen zur Zeit der Baumreife meist noch vorhandenen Stärke. Ob diese in den Aepfeln vorkomme, ist gerade bei den am meisten hier in Betracht kommenden Untersuchungen entweder gar nicht geprüft oder direkt, selbst für unreife Aepfel, verneint worden. Diese Behauptung ist mit den hier gemachten Beobachtungen ganz unvereinbar. Am 8. Oktober konnte die Stärke mittels Jodlösung leicht in sämtlichen als baumreif an diesem Tage in der Königl. Lehranstalt gepflückten Herbst- und Winteräpfeln nachgewiesen werden, sogar einzelne, zu gleicher Zeit aus dem Obsthaus entnommene Sommeräpfel, die schon völlig lagerreif waren, enthielten noch geringere Mengen davon. Die Stärke verschwindet bei der Lagerung allmählich und wird in Zucker umgewandelt. Dieses geschieht um so schneller, je früher die Aepfel lagerreif werden; bei höheren Temperaturen vollzieht sich auch die Stärkeumwandlung schneller als bei niederer. Bei Aufbewahrung in einem kühlen Keller enthielten manche späte Wintersorten noch Ende November Stärke. Deren Menge ist begreiflicherweise je nach der Sorte und dem Zeitpunkte der Untersuchung sehr

verschieden. Der beobachtete Höchstgehalt (Baumanns Reinette, baumreif) betrug in 100 gr Substanz 2,37 gr Stärke, aus denen noch 2,6 gr Zucker bei vollständiger Umwandlung hätten gebildet werden können.

Bei der Obstweibereitung lässt man vielfach die Aepfel vor der Kelterung, längere Zeit auf Haufen liegend, nachreifen, „schwitzen“, wie man sich wohl auch ausdrückt. Nach dem Vorstehenden unterliegt es gar keinem Zweifel, dass dabei unter Umständen recht beträchtliche Mengen von Zucker neu gebildet werden können, so dass der Alkoholgehalt der erzielten Weine um mehr als 1% höher ausfällt, als wenn die Aepfel in grünem Zustande verarbeitet worden wären. Denn die Stärke, welche in den unreifen Aepfeln beim Mahlen noch vorhanden ist, bleibt zum weitest aus grössten Teile in den Treestern zurück, wird also in den meisten Fällen ganz verloren gehen. Damit sollen natürlich die übrigen Vorteile, welche das längere Liegenlassen mit sich bringen, nicht gelegnet werden. Zweifellos ist die während der Nachreife eintretende Säureverminderung und Bildung der aromatischen Stoffe auf die Qualität des Obstweines von fast gleichem Einflusse. Ein allzulanges Liegenlassen ist anderseits auch nicht empfehlenswert, da, wie die weiter unten mitgeteilten Zahlen ergeben, in den Aepfeln (durch Atmung und andere Zersetzungs Vorgänge) der Zucker bald abnimmt; überdies lassen sich überreif gewordene Aepfel sehr schwer keltern und liefern Weine, die meist unvollkommen vergären und leicht schleimig werden.

Von den sonstigen chemischen Veränderungen in den lagernden Aepfeln ist besonders die Säureabnahme von Wichtigkeit. Dieselbe war in den ersten Wochen infolge der höheren Temperatur besonders stark, später war sie wesentlich geringer und blieb in den letzten Monaten der

Lagerung an Intensität sich annähernd gleich.

Der Zucker der Aepfel bei der Baumreife besteht aus Dextrose, Levulose und Rohrzucker. Von den ersteren beiden ist in der Regel die Levulose in grösserer Menge vorhanden. Die Menge des Rohrzuckers ist dann am grössten, wenn die Stärke vollständig in Zucker übergeführt

ist. Von diesem Zeitpunkt an nimmt seine Menge fortwährend ab, indem er allmählich in Dextrose und Levulose übergeht. Er verschwindet aus den Aepfeln meist erst ganz, wenn diese dem völligen Zerfall durch Fäulnis u. s. w. nahe sind.

Als Belag zu den vorstehenden Angaben seien beispielsweise die bei Goldparmänen gefundenen Zahlen mitgeteilt:

Zeit der Untersuchung	Auf 100 g frischer Aepfel Gewichtsverl. seit 10. Okt.	In 100 gr Aepfel zur Zeit der Untersuchung vorhanden gr					Auf 100 gr frischer Aepfel sind vorhanden gr					
		Zucker direkt reduzierend	Stärke	Zucker nach der Inversion	Rohrzucker	Säure (als Aepfelsäure)	Zucker direkt reduzierend	Stärke	Zucker nach der Inversion	Rohrzucker	Säure (als Aepfelsäure)	
A.	10. X.	—	5,77	1,16	11,77	5,70	0,745	5,77	1,16	11,77	5,70	0,745
	26. X.	5,3	6,53	0,68	12,66	5,82	0,558	6,18	0,64	11,99	5,51	0,528
	7. XI.	9,0	7,63	—	13,88	5,94	0,490	6,94	—	13,63	5,40	0,446
	2. I.	21,8	9,09	—	13,20	3,90	0,392	7,11	—	10,32	3,05	0,306
	3. II.	26,8	10,63	—	15,26	4,40	0,302	7,78	—	11,17	3,22	0,221
	8. III.	32,1	10,99	—	14,63	3,46	0,296	7,46	—	9,93	2,34	0,201
11. IV.	35,0	11,06	—	13,18	2,02	0,216	6,96	—	8,30	1,27	0,136	
B.	10. X.	—	5,17	1,72	9,54	4,15	0,751	5,17	1,72	9,54	4,15	0,751
	26. X.	2,2	5,84	0,10	11,29	5,18	0,562	5,65	0,10	10,93	5,01	0,544
	7. XI.	7,0	6,87	—	11,33	4,24	0,516	6,39	—	10,54	3,94	0,480
	2. I.	15,9	8,37	—	12,36	3,79	0,382	7,04	—	10,39	3,18	0,321
	3. II.	20,1	8,98	—	11,73	2,61	0,343	7,17	—	9,37	2,09	0,264
	8. III.	24,0	9,32	—	12,44	2,86	0,289	8,08	—	9,45	2,25	0,220
11. IV.	27,2	9,50	—	11,58	1,98	0,247	6,92	—	8,43	1,43	0,179	

Neue Rebenkrankheit.*)

In Kalifornien ist im vergangenen Jahre eine neue Krankheit der Reben aufgetaucht, deren Ursache man bis jetzt trotz aller Anstrengungen der Wissenschaft nicht aufklären konnte. Sie brach an denjenigen Stellen aus, die schon am längsten zum Weinbau benutzt werden. Das erste Anzeichen besteht in einem übermässigen Traubenansatze, doch während sich der Stock anfänglich ganz regelmässig entwickelt, verfärben sich mit dem Eintritte der warmen Jahreszeit die Blätter eigentümlich, indem sie zwischen den Blattrippen bis zum Blattstiele hin, je nachdem es sich um eine weisse oder

blaue Traubensorte handelt, eine gelbbraune oder rote Farbe annehmen. Den fünf Blattrippen entlang bleibt die Blattsubstanz grün, wodurch die ganze Erscheinung zu einer sofort in die Augen fallenden wird. Die unteren Blätter sind stärker verfärbt als die oberen. Später verschwindet das Grün ganz, die gesammte Belaubung verdorrt und fällt ab. Die Triebe verkümmern und werden nur ganz unvollkommen reif; dabei zeigen sich im Marke und im Holze Flecke. Die Trauben bleiben unreif und welken, um schliesslich zu vertrocknen. Wie dies bei solchen Erscheinungen nicht anders sein kann, leiden auch die Wurzeln not und verfaulen. Ein

*) Die Traube.

Unterschied in der Sorte besteht nicht und alle unterliegen der Krankheit.

Wie gesagt, war man bis jetzt nicht in der Lage, die Ursache feststellen zu können, zumal auch Bodenbeschaffenheit, Feuchtigkeitsgehalt desselben und Lage als solche ausgeschlossen erscheinen; dafür spricht man von dem schädlichen Einflusse

heisser Winde. Amerikanische und französische Forscher neigen zu der Ansicht, dass ein Pilz diese Verheerungen anrichte, aber es gelang ihnen bis jetzt nicht, denselben aufzufinden. Hoffentlich bleibt diese neue Plage dem europäischen ohnehin durch die Reblaus so schwer geschädigten Weinbau erspart.

Saatenstand und Erntebericht in Blumen- und Gemüsesamen für das Jahr 1894

von J. G. Schmidt, Kunst- und Handelsgärtner, Erfurt.

Nach den Falb'schen Wetterprophetieungen sollte das Jahr 1894 dieselbe Dürre bringen, wie sein Vorgänger und die Monate März und April setzten auch mit grosser Trockenheit ein. Die Bearbeitung des Landes vollzog sich trotzdem sehr günstig und die Saaten wurden unter guten Bedingungen in den Boden gebracht, so dass der Aufgang im allgemeinen besser war als im Jahre vorher.

Nur für Petersilie-, Möhren- und Runkelrüben-Pflanzungen fehlte, obgleich sehr früh vorgenommen, die nötige obere Feuchtigkeit und kennzeichnete sich dieser Fehler in dem späteren nicht so guten Stand von Carotten, egyptischen Beeten und Oberndorfer Runkeln.

Der Mai war kühl und brachte einige, wenn auch geringe Niederschläge, welche den Blumenpflanzen sehr wohl thaten, und ebenso für Kraut, Wirsing, Blätterkohl und Kohlrabi, die alle sehr gut durchwintert hatten, ihre günstige Wirkung ausübten. Den im März gepflanzten Samenzwiebeln, die bis dahin recht kümmerlich standen, kam die Feuchtigkeit sehr gelegen.

Stangen- und Buschbohnen, sowie Gurken gingen ebenfalls gut auf und alles liess auf ein gutes Jahr und eine reiche Ernte hoffen. —

Da dämpften die Ende Juni beginnen-

den andauernden und teilweise mit kalten Tagen und Nächten verbundenen Regengüsse die frohen Hoffnungen ganz bedeutend. Das Einbringen der Ernte wurde ungemein erschwert. Blumenkohl stand bis dahin sehr gut, „befiel“ dann aber und wurde unter mittelmässig geerntet. Von Kopfsalaten verregnete, bis auf die frühern Sorten, alles und Gurken, die prachtvoll standen, wurden bis auf die Japanische Klettergurke, die sich wieder vortrefflich bewährte, krank und werden nur eine ganz geringe Samenernte ergeben.

Rapunzel, Erbsen, Weiss- und Rotkraut, Kohlrabi, Blätterkohl, Runkel- und Rote Rüben, Radies, Rettige und Zwiebeln wurden durchweg gut geerntet, ebenso Cichorienwurzel, Petersilie und Möhren; Carotten und Sellerie hingegen mittelmässig.

Stangenbohnen zeigten einen solch üppigen Schotenbehang, wie man ihn seit Jahren nicht gesehen hat, doch bedürfen sie zur Reife trockenes Wetter, ebenso wie Porree. Von frühen Buschbohnen war die Ernte gering.

An sämtlichen Sommerblumen-Kulturen konnte man, was den Stand an sich anbelangt, seine Freude haben, der Samenertrag liess jedoch zu wünschen übrig. Die Levkoyen-Ernte war gut, die in Aster-

samen dagegen schlecht. In Nelken und Stiefmütterchen ist gut geerntet; Phlox und die übrigen Sommerblumen stürzte der Regen sehr. — Im allgemeinen schloss das Jahr 1894 besser ab, als 1893 und wird sich dies auch an den teilweise bedeutend niedrigeren Preisen kundgeben. —

Unter den Neuheiten, welche das Jahr 1894 gezeitigt hat, ragt unter Gemüsen eine Treibgurke hervor, welche den bedeutendsten bis jetzt bekannten Fruchträgern

den Rang abläuft und daneben äusserst haltbar ist. Sie hat den Namen „Ideal-Gurke“ erhalten. Von Blumen giebt es eine „Excelsior-Levkoye“, welche die erstaunliche Höhe von 70 cm erreicht, sodann eine schöne Aster in Terracottafarbe, eine neue lachsfarbene Nelke und eine nach Theerosen duftende Begonie. Die Neuheiten sind in Erfurt gezogen und werden im Frühjahr noch von sich reden machen.

Unsere Stauden.

(Schluss.)

Omphalodes verna. Frühlingsvergissmeinnicht, mit schönen leuchtend blauen Blumen, ganz niedrig für Einfassungen und Steingrotten, blüht im März bis April, ebenso schön ist die weisse Abart (fl. albo), jedoch noch selten.

Orobus niger. Walderbse mit tief dunkelpurpurroten Blumen. Eine Zierde für jeden Garten.

Paeonia chinesis. Pfingst- oder Bauernrose, bekannte, beliebte Staude für Rabatten und Vorpflanzungen, in dem schönsten Farbenspiel und Kultur.

Paeonia tenuifolia flore pleno. Geschlitzblättrige Paeonie mit gefüllten Blumen.

Papaver alpinum. Reizender, lange blühender Alpenmohn, in weiss, gelb und orange für Felspartieen sehr empfehlenswert.

Pentstemon digitaloides. Fingerhutblättriger Bertfaden, mit grossen weisslichvioletten Blumen.

P. cordifolium, mit schönen, roten Blumen.

P. Psalmeri. Blume rein weiss.

P. speciosum, prächtig gentianenblau, grossblumig.

Alle *Pentstemon* sind dankbar, vom Mai bis Oktober blühende 50—70 cm hohe

Stauden für Gruppen und Rabatten sehr wertvoll.

Phlox amoena = *pilosa*, sehr niedrig rosa.

„ *canadensis* (*divaricata*), zart himmelblau.

„ *odvata*, schön rosa.

„ *Nelsoni*, weiss mit bläulichem Schein.

„ *nivalis*, reinweiss, ganz niedrig

„ *setacea*, hellrosa mit dunkeln Augen, lässt sich leicht treiben

„ *stellaris*. Stern-Phlox, sehr reichblühend im Sommer mit weissen Blumen, Höhe 25 cm.

„ *verna purpurosa*.

Alle diese *Phlox* mit Ausnahme *P. stellaris* sind ganz niedrige rasenbildende Arten, eignen sich vorzüglich für Teppichbeete, Einfassungen und Felspartieen, blühen enorm reich, im April bis Mai, bei trockener anhaltender Kälte müssen sie etwas geschützt werden.

Phlox decussata. Prächtige ausdauernde, beliebte Gartenstaude von grosser Manigfaltigkeit in ihren Blumen, gehört zu den besten Gruppen und Rabattenpflanzen, folgende sind besonders hervor zu heben:

Hohe Sorten: 80—100 m hoch.

Artaban, kupfrig orange, Auge purpur extra.

Albatros, purpurviolett mit carmoisin Augen, sehr gross.

Bradamante, salmfarbig, Auge violett.

Louis Chaté, brennend karmin, Auge hell.

Schneekönigin, reinweiss.

Virgo Maria, reinweiss.

Niedrige 25—35 cm hohen Sorten:

Anna Crozig, reinweiss.

Chant de depart, bronciert rot mit feuriger Mitte.

Mademoiselle Marie, Kuppenheim, reinweiss, grossblumig.

La jeune viola, weiss mit roten Augen.

N. H. G. Leitner, schneeweiss.

Polygonum Sieboldi. Japanischer Knöterig oder Riesenbuchweizen wird bis vier m hoch, bildet stark verästete Triebe, die sich graziös nach aussen neigen, Blätter gross, dunkelgrün, die weissen Blüten erscheinen in Büscheln, später treten an deren die rosafarbenen Beeren, welche nicht wenig zur Zierde beitragen. Es ist eine sehr genügsame, harte Pflanze, für Böschungen, für schattige Lagen, an Wasserläufen, aber auch als Einzelpflanze auf Rasenplätzen. Die hervorbringende Wirkung ist grossartig.

Primula. Die Gartenprimel und Aurickel. Bekannte schöne Gartenblume in grosser Mannigfaltigkeit, reizender Schmuck für Rabatten, Einfassungen, Beete und Steingrotten.

P. acaulis rosea. Die früheste stengellose Primel mit Rosablume für Teppichbeete sehr geeignet.

P. acaulis amarantina, stengellose, leuchtend rote mit gelben Augen.

P. acaulis alba plena, stengellose, weiss gefüllte.

P. acaulis Croussi fl. pl. stengellose rote gefüllte.

P. acaulis liacina plena „ lilarot gefüllte.

P. acaulis lutea plena „ gelb gefüllte.

P. acaulis marginata plena, stark gefüllt, jede Blume hell umsäumt.

P. acaulis purpurea plena, leuchtend dunkelrot gefüllte.

P. auricula. Aurickel in schönstem Farbenspiel und Zeichnung.

P. cartus oides, herrliche Varietäten giebt es von dieser Species, verlangt Schatten und Feuchtigkeit, folgende Species sind besonders schön: *alba maculata*, *amoena grandiflora*, *Cherubim*, *grandiflora alba*, *rosea alba*, *splendida*, *violacea*.

Primula capitata (casehmriana). Ausgezeichnete Primel, mit sehr kräftigem Wuchs, Blätter unterseits goldgelb, Blütenköpfe dunkelblau, sehr schön und selten, blüht im Frühjahr und Herbst.

Pr. denticulata. Reizende Alpenprimel von Neapel mit dichter Dolde, lilare Blume auf schlankem Schaft.

Pr. elatior, gewöhnliche Gartenprimel in zwielichten Varietäten, schön ist die Abart *duplex* Hose in Hose und *calycanthea* mit rosettenartig erweitertem Kelch.

Pr. farinosa. Reizende zierliche Spezies.

Pr. japonica. Blumen in Quirlen über einander, stehen ganz prachtvoll.

Pr. rosea. Himalaya-Primel. Die Perle unter den Primeln leuchtend rosa im April blühend, verlangt feuchten geschützten Standort.

Pr. veris. Gewöhnliche Gartenprimeln in prächtigem Farbenspiel, sehr schön sind die gefüllten neuen Spezies.

* *Pyrethrum hybridum* fl. pl., sehr reichblühende viel verwendbare Staude, mit schön gefüllten Blumen in weiss, rosa

und rot. Bridesmaid, reinweiss. Dante leuchtend rosa, Nancy lachsfarbig, perfection magenta rosa.

Ranunculus aconitifolius flore albo pleno. Stauden Ranunkel. Reizende, sehr reich und frühblühende Staude mit reinweissen gefüllten Blumen, liebt feuchten Boden und halbschattige Lage sehr wertvoll für Bindereien.

R. acris fl. pl., goldgelb gefüllte Ranunkel.

Rheum Rhabarber. Riesige Blattpflanze, wohl jedem genügend bekannt die besten Sorten sind: officinale, palmatum atropurpureum, Emodi kupferrot austreibend, Queen Victoria beste für die Küche.

Saxifraga. Steinbrech. Diese sehr reiche Familie der Gebirgs- und Alpenflora besteht aus sehr hartem, teilweise kleinblättrigen, moosartig wachsenden, teilweise grossblättrige Arten. Besonders wertvoll sind sie in Steingrotten, aber auch viele liefern durch ihren reichen Blumeflor ein schönes Bindematerial. Ich lasse hier die schönsten Sorten folgen:

Kleinlaubige niedere

S. Atizoon minor, kleines Traubenbrech.

„ *atropurpurea*, Blumen dunkelpurpur.

S. caespitosa, für Einfassungen und Bindestücke.

S. hypnoides. Steinmoos-Brech.

„ *longifolia*, prächtige, langblättrige und grossrispige Art.

S. granulata fl. pl., sehr schön.

„ *oppositifolia*, mit grossen purpurroten Blüten und niederliegenden Trieben, herrliche Alpenpflanze.

Grossblättrige

S. crassifolia, mit grossen, breiten, dunkelgrünen Blättern und grosser dicker Blütendolde, mit rosenroten Blumen.

S. cordifolia purpurea, mit prachtvollen roten Blumen.

S. Strachyi alba, mit weissen Blumen

S. peltata, sehr ornamentale Pflanze für Springbrunnen und Teichränder etc. mit 30 cm Höhe, die Blätter sind schirmartig gestellt.

Sedum. Fetthenne mit saftigen, fleischigen, bald zylinder- oder eiförmigen, mehr oder weniger breiten Blättern und kleinen Blumen in den Farben, weiss, rot, gelb, blau variierend. Die Mehrzahl bedecken teppichartig den Boden, Felsen oder alte Mauern wo Luft und Sonne genügend Zutritt hat. Folgende sind sehr schön:

S. atropurpureum, dunkelrotblättrig.

S. Anacampseros, sempervirens mit purpurrosenroten Blumen und silbergrauen Blättern.

S. dasyphyllum, ganz niedrig, weiss für Teppichbeete.

S. Fabarium atropurpureum. Mit prächtiger schwarzbrauner Belaubung.

S. Lydium aureum, goldgelb, ganz niedrig für Teppichbeete.

S. Lydium glaucum, blaugrün, ganz niedrig für Teppichbeete.

S. pruinatum, dunkelgrau, niedrig für Teppichbeete ausgezeichnet.

S. reflexum var. cristatum, hoch interessante Hahnenkammartig gebildete ganz harte Spezies, für Felspartien sehr zierend.

S. spurium coccineum. Niederliegend mit weithin leuchtenden karmosinroten Blumen ganz bedeckt, zur Bekleidung von steinigen Abhängen, für Einfassungen und Steingrotten nicht genug zu empfehlen, es ist die schönste Spezies der niederliegenden Arten.

Die *Sedum* verdienen durchaus mehr Beachtung, als ihnen seither zuteil geworden, ihre Genügsamkeit und Blütenreichtum in schönsten Farben, geben einem sonst öden Abhang etc. ein lachen-

des Ansehen, während der lange andauernden Blütezeit. Ferner sind die Sedumarten auch ein gutes Bienenfutter, werden von diesen, selbst während der Lindenblüte stark besucht.

Sempervivum. Hauslauch. Die zierlichen Rosetten ihrer dicken Blätter finden sich in allen Farbenabstufungen von dunkelgrün bis blaugrün, selbst Rot. Auch ihre Blüten sind in Form und Farbe recht manigfaltig, sie finden besonders Verwendung für Steingrotten, Einfassungen und Teppichbeete, welche sich nur von diesen, aus den verschiedenen Arten, ganz allein herstellen lassen und von grossem Effekt sind.

S. arachnoideum, mit feinem Gewebe überzogen.

S. calcareum. Grau mit dunklen Spitzen.

S. Hausmanni, grasgrün.

S. Laggeri, mit Gewebe überzogen.

S. latifolium, imposante Rosette.

S. ruthenicum, dunkelgrün.

S. spinosum. Ausserordentlich schön, durch ganz besonderen Bau.

S. tomentosum, sehr stark mit feinem weissem Gewebe überzogen.

S. triste, karminrot, sehr schön.

S. violaceum Blasii. Bläulich-violett, prachtvolle Färbung.

S. viride, sehr schöne, grüne Species.

Spiraea Spierstaude. Blätter zierlich geteilt, oft bunt, Blumen, weisse, rosa bis dunkelrot, sehr wertvolle Stauden, für schattige, feuchte Lagen in Ziergärten, auch für die Umgebung von Bassins und an Gräben sehr geeignet.

Spiraea Aruncus. Federbusch-Spierstaude, sehr schön.

Sp. filipendula fl. pl., sehr reizend Blumen weiss gefüllt in Rispen, Blütezeit Juni bis Herbst.

Sp. japonica, mit glänzend grünem

Laub und elfenbein-farbige Blumenrispen, für Fruchttreiberei sehr wertvoll.

Sp. palmata, die schönste unter den rotblühenden Spierstauden.

„ *palmata elegans*, sehr zierlich und reizend.

„ *Ulmaria foliis aurea variegata*. Bachspiraea mit bunten Blättern.

„ *Ulmaria fl. pl.*, mit gefüllten weissen Blumen.

„ *venusta*, purpurrosa.

Stachys lanata. Hasenohr, bekannte weissfilzige Einfassungspflanze und rosa Lippenblumen.

Symphytum officinale foliis variegatis.

Eine sehr effektvolle Blattpflanze mit weiss-gewendeten Blättern für steinige Abhänge und halbschattige Lage, 70 cm Höhe.

Thalictrum anemonoides fl. pl., Anemonen-Wiesenraute. Die *Thalictrum* lassen sich für Binderei ausgezeichnet verwenden, sowohl Blätter als Blüten, sind dabei hart und gedeihen am liebsten in schattigen feuchten Lagen.

Tradescantia virginica. Harte kräftig wachsende Staude, mit anhaltendem Blütenflor für Rabatten und Vorpflanzungen von Gehölzgruppen Höhe 60 bis 80 cm. Es giebt eine weisse und eine blaue Art.

Trollius asiaticus. Den Stauden Ranunkel sehr ähnlich aber mit weit grössern gefüllten Blumen für feuchte schattige Stellen, auch für Zwischenpflanzungen im Gebüsch sehr verwendbar.

Veratrum. Nieswurz sehr dekorative Staude, als Einzelpflanze auf Rasen bis 1 1/3 m hoch, es giebt drei verschiedene *album*, *nigrum* und *viride*.

Verbascum olympicum. Königskerze, schöne Solitärpflanze, mit grossen

filzigen Blättern und zwei Meter hohem Blütenschaft.

V. phoeniceum, ähnlich der vorigen Blüte purpurrot.

Veronica barystachys. Weissblumiger Ehrenpreis mit hängenden Aehren, sehr hübsch.

Vinca. Sinngrün. Bekannte Einfassungspflanze auch für schattige Stellen, für Steingrotten und Ampeln ganz reizend.

V. minor albo, weiss-blumig, kleinlaubig.

V. minor coerulea fl. pl., blau gefällt.

V. major foliis variegatis. Blutblättrig, grosslaubig.

V. minor fol. arg. var., weissbuntes, kleinlaubiges.

Viola odorata. Unser wohlriechendes Veilchen, die schönsten Species sind folgende:

Weiss gefüllte: *alba plena*, Belle de Chatenay, Swanley white weiss, *rubra plena*, rot gefüllt. Augusta Veilchen, Barrensteins Sämling. The Czaar, Victoria Regina, Ruhm von Cassel gef., Marie Louise fl. pl. Blaue, einfache und gefüllte.

Yucca filamentosa. Palmenlilie herrliche Dekorationspflanze in Norddeutschland, mit leichter Laubdecke, auf den Wurzeln ganz Winterhart, die meterhohen Blütenrispen sind mit prächtigen, weissen Glocken besetzt, blüht vom Juli bis Oktober.

Zum Schluss möchte ich noch einige recht schöne Wasserpflanzen in Erinnerung bringen und zwar die folgenden:

Nuphar luteum, blüht vom Juli bis September, hat ziemlich grosse grüne, eiförmige Blätter. Die grosse gelbe Blume schwimmt wie auch die Blätter auf dem Wasser.

Nymphaea alba, weisse Seerose blüht von Mai bis August reinweis, gross auf dem Wasser schwimmend. Blätter, gross, dunkelgrün, rund, ebenfalls schwimmend.

Nymphaea tuberosa. Weissblühende amerikanische Art mit enorm grossen (20 cm) Blumen.

Iris Pseudo acorus. Wasser-Schwertlilie mit gelben Blumen, für Teichränder und Springbrunnen.

Typha angustifolia und *latifolia*. Schmal- und Breitblättriger Rohrkolben, bildet schöne, hohe Büsche mit schwertförmigen Blättern und dicken dunkeln Aehren, herrlicher Schmuck für Teiche und Springbrunnen.

Unter der grossen Anzahl Stauden, welche existieren, mögen noch manche recht schön sein, jedenfalls sind die hier Angeführten in Anbetracht ihres landwirtschaftlichen Wertes und ihrer Schönheit nur schwer zu übertreffen.

Auf diverse winterharte Zwiebeln und Knollengewächse wie auch Farne, welche sehr häufig auch unter den Stauden aufgeführt werden, gedenke ich später nochmal darauf zurückzukommen.

H. Gold, Karlstadt a. M.

Beiträge zur Erklärung auffälliger Witterungserscheinungen über grossen Gebieten.

Von Apotheker H. Schwindt in Wilsnack.

Dass in den oberen Luftregionen wirklich ein Passat weht, welcher dem untern entgegengesetzt ist, lässt sich durch That-

sachen beweisen; so wurde z. B. am 25. Februar 1835 bei einem Ausbruche des Vulkans von Cosiguina im Staate Guatemala

die Asche bis in die Höhe des oberen Passats geschleudert, der sie in südwestlicher Richtung fortführte, so dass sie auf der Insel Jamaika niederfiel, obgleich in den unteren Regionen der Nordostpassat herrschte.

In grösserer Entfernung vom Aequator senkt sich der obere Passat mehr und mehr gegen die Erdoberfläche. Auf dem Gipfel des Piks von Teneriffa herrschen fast immer Westwinde, während am Meeresspiegel der untere Passat weht.

Der obere Passat, welcher die Luft von den Aequatorialgegenden zurückführt, senkt sich, wie schon erwähnt wurde, immer mehr und erreicht endlich als Südwestwind den Boden; ausserhalb der Region der Passatwinde gehen daher die beiden Luftströmungen, welche die Luft von den Polen zum Aequator zurück nach den Polen führen, meistens nicht mehr übereinander, sondern nebeneinander her, sie streben einander gegenseitig zu verdrängen, bald erlangt der Südwest, bald der Nordost die Oberhand, und bei dem Uebergange aus einer dieser Windrichtungen in eine andere sehen wir die Zwischenwinde nach allen Richtungen der Windrose wehen.*

Aus dieser Darlegung geht hervor, wie besonders betont werden soll, dass unsere Erde in der Nähe des Aequators eine Wärme- und Windscheide besitzt. In der Region der Kalmen strömt zu jeder Jahreszeit die erhitzte Luft nahezu senkrecht nach oben, um sodann sowohl nach dem Nordpol als auch nach dem Südpol abzufliessen.

Wie bekannt, vollendet der Mond in etwa 28 Tagen seinen Lauf um die Erde; wie aber vielleicht weniger allgemein bekannt sein dürfte, überschreitet der Mond während eines solchen Umlaufes zweimal den Aequator, einmal nach Süden, das andere Mal nach Norden.

Herr Rud. Falb bezeichnet diese Uebergänge in seinem Kalender mit dem Plus-

und Minuszeichen und zwar bedeutet \pm , dass der Mond nach Süden geht, \mp , dass derselbe nach Norden zurückkehrt.

Die bekannten Mondphasen kommen also sowohl nördlich als auch südlich vom Aequator zustande.

Unsre Astronomen stützen sich bei ihren Berechnungen der manigfaltigsten Art auf Newtons Grundgesetz, nämlich das Gesetz der allgemeinen Schwere. Die ringförmige (elliptische) Bewegung des Mondes um die Erde, von Erde und Mond um die Sonne wird durch dieses Naturgesetz bedingt. Dieser allgemeinen Schwerkraft ist nun die Erde und alles, was sich auf ihr befindet, unterworfen, selbstverständlich also auch das Luftmeer, welches die Erde umgiebt.

Diese Anziehung der Weltkörper ist aber durchaus gegenseitig, die Erde zieht den Mond an und der Mond wiederum die Erde, jeder der beiden Weltkörper den andern mit einer Kraft, welche im Verhältnis zu seiner Masse steht. Der Astronom Dr. W. Meyer schreibt in seinem Werk „Die Entstehung der Erde und des Irdischen“ Seite 98 in Bezug auf diese Verhältnisse folgendes: „Der Mond zieht unsere Erde an, wie die Erde ihn. Die Kraft, mit welcher dies geschieht, ist genau bekannt. Der Mond läuft infolgedessen während eines Monats um unsern Planeten in einer Entfernung von ca. 50,000 Meilen herum. Dabei wird die Bewegung unseres Trabanten durch die Erdanschwellung am Aequator ganz besonders beeinflusst, so dass man aus diesen Bewegungsänderungen die wirkliche Abplattung der Erde berechnen kann. Wie aber alle Einflüsse der himmlischen Körper aufeinander auf vollkommen abgemessener Gegenseitigkeit beruhen, so muss auch der Mond auf diese grössere Masse am Aequator seinerseits besonders wirken. Das geschieht in der That sehr merklich. Je nachdem die Mondbahn um

ihre mittlere Lage auf- und niederschwankt, zerzt unser Trabant die ganze Erde an dieser äquatorialen Wulst hin und zurück, und jene Schwankung der Erdaxe entsteht, welche wir mit dem Namen der „Nutation“, bezeichnen. Die irdischen Pole werden infolgedessen in etwa $18\frac{1}{2}$ Jahren einmal in einer Ellipse herumgeführt, deren längster Durchmesser auf der Erdoberfläche abgemessen, etwa 570 m betragen würde. Um soviel wird also die grosse Erdkugel in jener Zeit vom Monde hin- und zurückgezogen, nicht unähnlich so, als wenn das mit einem Strick geschehe, der am Erdäquator befestigt wäre.“

Herr Dr. Meyer spricht im obigen von der Erdanschwellung am Aequator rings um die Erde; es ist selbstverständlich, dass in diesen Gegenden auch eine entsprechende Luftanschwellung stets vorhanden ist. Ueberlegen wir nun, was geschehen dürfte, wenn der Mond aus seinem Aequatorstande hinaus nach Süden geht, so liegt es nahe, anzunehmen, dass derselbe vermöge seiner Anziehungskraft eine Ablenkung des über dem Gebiet der Kalmen aufsteigenden heissen Luftstromes, des Luftwulstes, ebenfalls nach Süden bewirken müsste. Die Nordhälfte der Erde würde demnach in der Zeit der Südstellung des Mondes, welche ca. 14 Tage dauert, zum grossen Teil der heissen Luftströme entbehren, also eines gewissen Anteils der Sonnenwärme beraubt werden, welche jedoch der südlichen Halbkugel zugeführt werden würde.

Umgekehrt müsste sich bei der Wiederkehr des Mondes nach Norden eine Zunahme der Wärme auf der nördlichen Halbkugel der Erde feststellen lassen. Um nun womöglich einen Beweis für die Richtigkeit meiner Annahme zu führen, wurden die täglichen Morgen-Temperaturangaben der Seewarte von 15 über den europäischen Kontinent verteilten Städten addiert und die Summe durch 15 dividiert.

Die auf solche Art gewonnenen Durchschnittswärmezahlen in Celsius'schen Graden wurden nun in Fahrenheit's Grade umgerechnet, um nur mit Zahlen über 0 zu thun zu haben.

Der Gefrierpunkt des Fahrenheit'schen Thermometers liegt bekanntlich bei 32° . Auf Grund dieser Zahlen wurden nun Temperaturkurven für eine Anzahl Monate der Jahre 1890—1894 angelegt. Das Ergebnis war in den meisten Fällen ein meine Annahme bestätigendes. Am überraschendsten gestalteten sich die beiden Kurven der Januar-Monate von 1893 und 1894, welche durchaus für die Richtigkeit meiner Annahme sprechen.

Erwähnen will ich noch, dass die bis jetzt von mir gezeichneten Kurven, welche die Monate Dezember, Januar, Februar und März der Jahre 1890—1894 und das ganze Jahr 1893 umfassen, aus gegen 10,000 Thermometerbeobachtungen entstanden sind.

(Schluss folgt.)

Notizen und Miscellen.

Die deutsche Obsteinfuhr. In den letzten 10 Jahren hat sich die Einfuhr Deutschlands an frischem Obst auf 163 Mill. Mark, an Back- und Dörrobst auf 102 Mill. Mark belaufen. Zieht man in Betracht, dass ausserdem für ungefähr 46 Mill. Mark frische Südfrüchte (Apfelsinen, Limonen u. s. w.), für 159 Mill. Mark getrocknete Südfrüchte

(Feigen, Korinthen, Rosinen, Datteln, Mandeln), für rund 12 Millionen Mark frische Weinbeeren zum Tafelgenuss und für 30 Millionen Mark Nüsse und Kastanien eingeführt worden sind, so ergibt sich für den 10jährigen Zeitraum eine Gesamteinfuhr in Höhe von 512 Millionen oder im Durchschnitt für das Jahr 51 Millionen Mark.

Wie ausserordentlich der Verbrauch an Südfrüchten zugenommen hat, mag daraus ersehen werden, dass 1870 erst 152,870 D.-Ztr. frische und getrocknete Südfrüchte, 1893 dagegen 708,130 D.-Ztr. in das deutsche Zollgebiet eingeführt wurden; der Verbrauch per Kopf der Bevölkerung ist gestiegen von 0,50 Kilogramm auf 1,40 Kilogramm im Jahre 1893.

Tropische Nutzpflanzen im Berliner Botanischen Garten. Man schreibt aus Berlin: In unseren Kolonien in Afrika werden jetzt in ausgedehnter Weise Versuche gemacht, die Nutzpflanzen anderer tropischer Gebiete zu kultivieren, um festzustellen, ob ihnen Boden- und Witterungsverhältnisse zuträglich sind, und ob deshalb auf einen lohnenden oder reichlichen Ertrag gehofft werden kann. Von sehr vielen Pflanzen wissen wir nun schon, dass sie in ausgezeichnete Weise gedeihen und zu den besten Hoffnungen berechtigigen. Es ist deshalb nicht zu bezweifeln, dass über kurz oder lang diese reichen Ertrag gebenden Nutzpflanzen im grossen auf den deutschen Kolonien angebauet werden. Da es nun der Direktion des Berliner Botanischen Gartens im höchsten Grade wünschenswert erschien, es jedermann zu ermöglichen, die hauptsächlichsten tropischen Nutzpflanzen kennen zu lernen und sich ein Bild von ihrer Wachstumsweise zu machen, so wurden auf einer kleinen Anlage (in der Nähe des Orchideenhauses) die wichtigsten zusammengestellt und mit Etiketten versehen, welche kurz die von den betreffenden Arten stammenden Produkte angeben. Es könne erstaunlich scheinen, dass diese Pflanzen im Freien zu so stattlichen Exemplaren herangewachsen sind und kaum eine Andeutung zeigen, dass sie sich in einem so ungewohnten Klima entwickelt haben. Und doch ist leicht nachweisbar, dass sich bei ihnen der Mangel der feuchten Tropenhitze in auffälliger Weise äussert; denn nur selten gelangt eine der hier prächtig herangewachsenen Pflanzen zur Blüte, und kaum bei einer einzigen gelingt es, Früchte und Samen zu erzielen. Viel zu langsam wachsen sie heran, kalte Regen schaden ihnen ausserordentlich, und der erste Frost des Spätjahrs rafft sie sofort dahin. Von den zahlreichen hier vertretenen Getreidesorten fällt fast durchweg die bedeutende Höhe der betreffenden Arten auf, so besonders bei der Mohrhirse oder dem Durrha (*Antropogon Sorghum*) und der Negerhirse (*Pennisetum typhoides*), weniger bei dem Koraka oder der Dagussa (*Eleusine Coracana*) und dem Pocusso (*Eleusine*

Pocusso), welche sämtlich besonders im tropischen Afrika zu den wertvollsten Kulturpflanzen gehören und auch teilweise zur Bereitung einer Art Bier benutzt werden. Von den zahlreichen Hülsenfrüchten ist vor allem ein niedriges gelbblühendes Pflänzchen zu erwähnen, die jetzt über die Tropen der ganzen Erde verbreitete Erdnuss-*Arachis hypogaea*. Nachdem diese ausserordentlich wichtige Kulturpflanze abgeblüht hat, senkt sich der Blütenstiel der Erde zu, verlängert sich bald sehr stark und stösst dadurch die junge Fruchtanlage in den Boden hinein, wo dieselbe reift. Jedes Pflänzchen bringt in reicher Menge Samen hervor, welche zur Erntezeit aus dem Boden ausgegraben werden müssen und sich besonders durch ihren reichen Gehalt an fettem Oel auszeichnen. Interessant ist es auch, hier unter den tropischen Kulturpflanzen unserem Tabak zu begegnen. Derselbe hat nach seiner Ueberführung aus Amerika nach der Alten Welt, z. B. in Afrika einen so raschen Siegeslauf von den Küsten aus angetreten, dass ihn die Forschungsreisenden überall, auch im Innersten Afrikas angepflanzt fanden. Eine der in den Tropen jetzt geschätztesten Faserpflanzen ist die aus China stammende *Boehmeria nivea*, ein prächtiger Halbstrauch mit unterseits silberglänzenden Blättern. Von ihm stammt die Ramié-faser, welche sowohl zu Gespinsten, wie z. B. zu dem wertvollsten Nesselstuch, als auch zu Stricken und Tauen Verwendung findet und der Nässe viel besser widersteht als ähnliche Produkte aus Lein oder Hanf

Auf die gesundheitschädliche Verpackung mit Weinlaub macht das K. K. Generalkonsulat in Genua das Publikum und die zuständigen Behörden aufmerksam, indem es hinweist auf die allgemein bestehende Gewohnheit, frisches Obst aber auch Butter, Käse, Fleischwaren in Weinlaub einzuschlagen, um dadurch die Frische zu bewahren. Infolge dieser Verpackung sind mehrfach Kupfervergiftungen, einige sogar mit tödlichem Ausgange konstatiert worden. Da man nämlich die Weinstöcke zum Schutze gegen verschiedene Krankheiten mit Kupfervitriollösung begiesst, so bleibt auf den Blättern ein Niederschlag von Kupfer zurück, der sich mit der natürlichen Säure des verpackten Obstes oder Milchproduktes zu essigsäurem Kupfer verbindet. Es sollte demnach diese Verpackungsart untersagt werden, wenn nicht die Weinblätter zuvor gründlich abgewaschen sind.

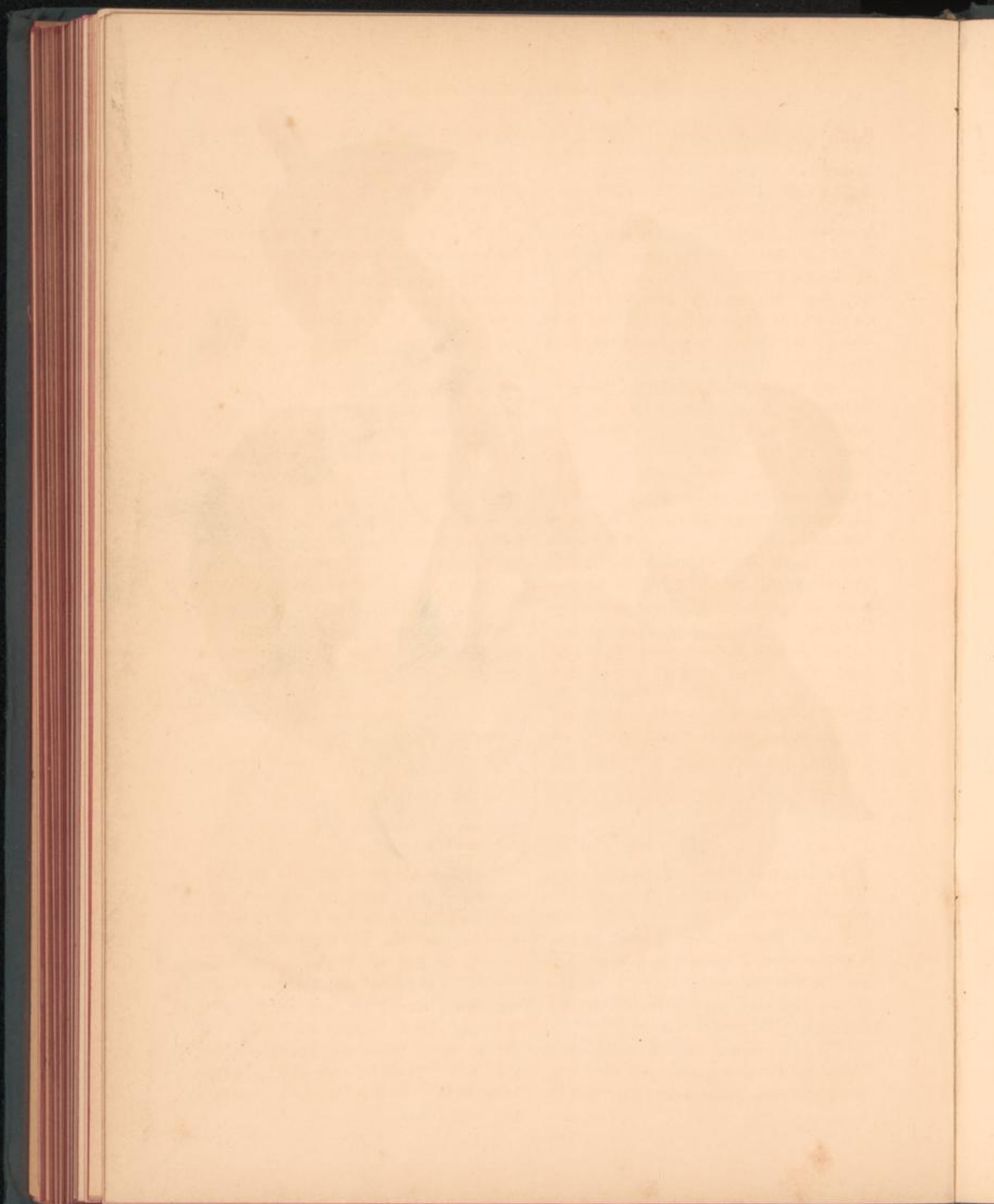


GIFFARD'S BUTTERBIRNE.

ad. nat. Ebenhausen.

Lith. Anst. A. Eckstein, Stuttgart.





Giffard's Butterbirne. Syn.: Beurré Giffard, Beurré Giffart, Giffart.

(Tafel 107.)

Über den Ursprung dieser Sorte kann ich hier anführen, dass sie von Nicolas Giffard, Landwirt auf dem Hof Fouassières bei Angers im Jahre 1825 auf einem Wildling gefunden und erst im Jahre 1840 auf Anraten des Baumschulenbesitzers Rousseau in Angers vermehrt und dem Handel als eine der allerbesten Frühlirnen übergeben wurde.

Dieses Urteil verdient die Giffard's Butterbirne heute noch, ich gehe sogar weiter und sage, dass sie unter den Frühlirnen die erste recht gute ist.

Auf Wildling sowohl wie auf Quitte wächst der Baum schwach und langsam, ist aber dennoch dauerhaft, erfordert guten Boden und Lage, ist in der Jugend wenig fruchtbar, später trägt er jedoch reichlich. Obwohl er auf Quitte noch leidlich gedeiht, sollte man doch den Wildling zumeist als Unterlage verwenden.

Die kleinen Formen empfehle ich für diese Sorte — weil nicht genügend fruchtbar — nicht, am besten sagt ihr der Hoch- und Halbhochstamm zu, dann folgt die Buschform und die Pyramiden — letztere aber nur, wenn sie nicht regelrecht

gezogen sein müssen — und schliesslich die Palmetten.

Die Frucht ist mittelgross, von birngedrungener Gestalt, mit dünnem, holzigem, grünlich-braunem Stiel, der bald kurz, bald ziemlich lang und etwas gebogen ist; er steht in einer kleinen Falte, oder bildet auch häufig die Verlängerung der Frucht.

Die Schale ist fein, dünn, gelblichgrün, später, zur Reifezeit — Juli bis August — grünlich-citronengelb, punktiert, am Stiel und Kelch sehr oft gelblich berostet. Die besonnten Teile sind braunrot und in guter, warmer Lage carmoisinrot gefärbt.

Das Fleisch ist weiss, fein, schmelzend, sehr saftig und von süssem, sehr angenehm gewürztem Geschmack.

Durch ihre herabhängenden Aeste ist für die Giffard's Butterbirne der Hochstamm die allergeeignetste Form, eine Entfernung von 6 m ist für solche voll auf genügend. Das Wachstum und die Fruchtbarkeit des Baumes wird sehr befördert, wenn man ältere Birnbäume damit umpfropft.

N. Gaucher.

Die Apfelstechermaten.

Die meisten unserer Obstzüchter glauben, dass sämtliche Maden in den Äpfeln und Birnen von dem Apfelwickler stammen, doch ist dem nicht so, besonders im letzten Sommer war mindestens ein Drittel des angesteckten, wurmigen Obstes durch den Apfelstecher, einen Rüsselkäfer, hervorgerufen worden.

Der Apfelstecher erscheint in den ersten Tagen des Frühjahrs, beschabt die Blätter der Apfel- und Birnbäume und zerfrisst die

Blütenknospen. Er wirkt also durch das Zerfressen der Blütenknospen schädlich, aber noch viel mehr durch das Legen der Eier in das Obst. Von Mitte bis Ende Juni sucht sich das Weibchen eine junge Frucht, Apfel oder Birne, bohrt dieselbe mit ihrem Rüssel an, und ein Ei in die Oeffnung legend, verklebt sie dieselbe wieder sorgfältig, hierzu die abgerissene Haut benutzend. Doch begnügt sich das Weibchen nicht mit dem Legen eines Eies,

sondern es sucht seine Eier an verschiedenen Früchten unterzubringen.

Die aus den Eiern entstandenen Larven fressen sich gegen das Kernhaus hin in den Apfel ein. Sind sie erwachsen, so ist der Apfel durch das Fressen derartig beschädigt, dass er abfällt. Die Larve bohrt sich dann aus dem Apfel heraus und verkrücht sich zum Verpuppen in die Erde. Im April entschlüpft derselben dann der Käfer, um das Zerstörungswerk an den Knospen zu beginnen.

Wir unterscheiden hauptsächlich drei Arten dieser Rüsselkäfer: 1) den purpuroten Apfelstecher, *Rhynchites Bacchus* L. mit goldglänzender, in Schwarzblau und Grün überspielender Färbung. Grösse 4—4,5 mm; 2) den goldgrünen Apfelstecher *Rh. auratus* Scop. mit längerem Kopf und goldglänzender Körperfärbung. Das Männchen besitzt an jeder Seite des Halsschildes einen kurzen Dorn. Die Länge beträgt 6,5—7 mm. Dieser Käfer nährt sich mehr durch Abschaben von Kirsch- und Weissdornblättern, legt aber seine Eier in junge Apfel- und Birnfrüchte.

3) Den rotflügeligen Apfelstecher *Rhynchites aequatus* L. mit langem Rüssel, mit rotbraun behartem Körper und schwarzroten Flügeldecken. Die Länge beträgt 3—4 mm.

Vertilgungsmittel: Alles wurmstichige Obst ist aufzulesen, zu verfüttern, bzw. zu pressen, oder wenn noch zu unreif, zu vernichten. Die Baumscheiben sind im Herbste unzugraben, damit der Frost in die Erde dringen und die Puppen vernichten kann.

Vorbeugungsmittel: Bespritzen der Blütenknospen, sowie der jungen Früchte, wie es in Amerika gemacht wird, mit einer Mischung von 170 Gramm Pariser Grün (Kupferarsenacetat) oder sogenannten London Purpur, den arsenhaltigen Rückstand der Anilinfabrikation, auf 450 Liter Wasser. Die Mischung ist während des Gebrauches fortwährend umzurühren. Erst eine Woche nach dem Bespritzen, da die Spritzflüssigkeit giftig ist, darf wieder Vieh in den Grasgarten zugelassen werden; auch muss das Spritzen mindestens 3 Wochen vor der Obsternte beendet sein.

Kreisschreiben an die Gemeindeorte der von der Reblaus heimgesuchten und der angrenzenden Gemeinden für sich und zu Händen der lokalen Rebkommission.

Um mit der Vertilgung der Reblaus sicherer an ein Ziel zu gelangen, sowie um ihrer Verbreitung schneller Einhalt zu thun, müssen die Wintereier des Insektes vernichtet werden, wozu die gegenwärtige Jahreszeit sich besonders eignet. Mit jedem Winter-Ei nämlich werden hunderttausende von Rebläusen vernichtet; denn das Muttertier, welches im April aus demselben schlüpft, ist auf 6—8 Generationen erblich befruchtet, d. h. es legt 50—60 Eier, aus denen nur Weibchen kommen, deren jedes nach 3 Wochen 30

bis 40 Eier legt, worauf die daraus entstandenen Rebläuse binnen 3 Wochen abermals 30—40 Eier legen und so geht es fort, bis jedes Tier gegen Ende August noch 10—20 Eier legt, und dann im September das Eierlegen aufhört. Die Zahl der Nachkommen des Winter-Eies stellt folgende möglichst bescheiden angesetzte Berechnung dar:

I. Generation	= 50 Rebläuse;	
II. "	= 50 × 30 = 1500	Rebläuse.
III. "	= 1500 × 30 = 45,000	"
IV. "	= 45,000 × 30 = 1,350,000	"

Die erste Generation auf Ende April

gerechnet, hätten wir mithin schon zu Anfang Juli 1,350,000 Rebläuse aus einem einzigen Winter-Ei. Dasselbe entsteht, indem die geflügelte Reblaus da, wo sie sich niederlässt, 2—4 Eier legt, aus denen ungeflügelte Männchen und Weibchen hervorgehen, und jedes dieser Weibchen kurz nach der Begattung ein einziges Ei nahe am Wurzelhalse des Weinstockes unter lose Rindenschuppen, oder in Ritzen und Spalten der Rinde legt, welches Ei daselbst überwintert und eben deshalb Winter-Ei genannt wird. Können nun die Winter-Eier vernichtet werden, so nimmt die erbliche Befruchtung spätestens mit der achten Generation ein Ende und die Rebläuse müssen von selbst aussterben.

Die Vernichtung der Winter-Eier des Schädlings ist folgendermassen zu bewerkstelligen:

In der Zeit vom November bis Ende März reibt man mit schmalen, starken Bürsten, die mit einem Stiel von 15 bis 20 cm Länge versehen sind und stark in Bordeauxbrühe getaucht werden, das alte Rebholz vom Boden an bis zum neuen Holz ringsum kräftig ab, was aber nur einmal geschehen soll. Es dürfen hiezu keine Stahlbürsten verwendet werden, wie dies beim Putzen der Bäume geschieht. Die Bordeauxbrühe bereitet man am besten aus 2 kg Kupfervitriol und 4 kg Kalk auf

100 Liter Wasser. Durch das Abbürsten des alten Holzes mit Bordeauxbrühe werden die Winter-Eier teils zerdrückt, teils dermassen in Kalk gehüllt, dass die Rebläuse im Frühling nicht ausschlüpfen können.

Wir empfehlen dieses Verfahren aufs angelegentlichste und ersuchen die Rebkommissionen der betreffenden Gemeinden, die Rebenbesitzer zu versammeln, ihnen das vorliegende Kreisschreiben vorzulesen und sie zur Anwendung dieses einfachen, viel versprechenden Kampfmittels gegen die Reblaus aufzumuntern. Es wird hierdurch überdies noch viel anderes den Weinreben schädliches Ungeziefer vertilgt werden. Ferner ist bei einem solchen Vorgehen den Rebenbesitzern Gelegenheit geboten, sich selbst in wirksamer Weise am Kampfe gegen den gemeinschädlichen Schmarotzer zu beteiligen. Wir sprechen endlich die Erwartung aus, dass sowohl die hier entwickelten Gründe, wie auch die Grösse der unserem Weinbau drohenden, vermehrten Gefahr bei den zunächst Beteiligten richtige Würdigung finden und demgemäss ein reges Verhalten sich einstellen werde.

Zürich, den 6. Nov. 1894.

Namens der kantonalen Rebkommission:
Der Direktor des Innern: Der Sekretär:
Präsident: Locher. J. C. Eschmann.

Der Blattrippenstecher *Rhynchites alliairae*.

Beantwortung mehrerer Fragen, die ungefähr wie folgt lauten:

„Wodurch entstanden Ende Mai und im Juni die Blattverwüstungen in unseren Baumschulen, sind dieselben durch ein kleines grünes Käferchen verursacht? Ein grosser Teil der durchfressenen Blätter rollten sich und fielen ab, wäre nicht der viele Regen gekommen, wodurch die Bäum-

chen neue Blätter trieben, wäre der Schaden enorm gewesen. Da die Blätter keine gelben Flecken aufwiesen, konnten sie auch nicht von dem Blattrost befallen sein und dadurch abfallen. War dieses Käferchen der Uebelthäter, wie heisst er und wie vernichtet man denselben?“

Antwort: Der fragliche Käfer war jedenfalls der Blattrippenstecher, ungefähr

3,5 mm lang, mit behartem, schwarzblau-grün-schillerndem Körper und dünnem Rüssel.

Dieser vorzugsweise in den Baumschulen oft massenhaft auftretende Schädling kann insbesondere an jungen Bäumen grossen Schaden anrichten, beobachtete doch Prof. Taschenberg, dass in einer Baumschule an einzelnen Apfelbäumchen sämtliche Blätter infolge des Larvenfrasses dürr waren und bei der leisesten Berührung abfielen.

Je nach der Witterung von Mitte oder Ende April an bis in den Juni zeigt sich der Schädling, aber nicht allein auf jungen Obstbäumen, sondern auch auf anderen belaubten Bäumchen und Sträuchern, deren Triebe er zernagend, verzehrt.

Den Baumschulen wird er insbesondere durch sein Brutgeschäft schädlich. Nämlich das begattete Weibchen nagt an der Unterseite der Blätter an der Stelle, wo der Blattstiel in die Mittelrippe übergeht, ein Loch und legt ein Ei hinein. Oefters findet man auch zwei bis drei Eier nebeneinander vor, wobei sich an der Stelle der Oeffnung ein schwarzer Fleck zeigt. Nach kurzer Zeit entschlüpfen den Eiern weisse mit braunem Kopfe versehene Larven, die sich im Blattstiel oder in der Mittelrippe fortbewegend, deren Substanz ausfressen.

Durch die erhaltenen Verletzungen

krümmen sich die Blätter nach unten, trocknen ein und fallen ab, denn die Ernährung der nicht mehr lebensfähigen Blätter hört auf, die Saftzirkulation ist gestört und Bildungsstoff kann nicht mehr fabriziert werden.

Anfangs bis Mitte Juni sind die Larven zur Verpuppung ausgebildet, sie bohren sich aus dem Blattstiele, bezw. den Mittelnerven aus und lassen sich zur Erde nieder, um sich zu verpuppen. In heissen Jahren entschlüpft der Puppe oft schon im Herbste der Käfer, sich in Ritzen und unter abgefallenem Laube des Winters über aufhaltend, für gewöhnlich aber schlüpfen erst im Frühjahr die Käfer aus.

Vertilgungsmittel wären: Das Aufsammeln und Verbrennen der dürren Blätter und das Abklopfen der Käfer in untergehaltene, aufgespannte Schirme.

Vorbeugungsmittel: Ende April, anfangs und Mitte Mai Bespritzen der Bäume mit Kupferkalkflüssigkeit, welche nicht nur das Anfliegen und Festsetzen dieser Schädlinge, sondern auch das Verbreiten der den Blättern schädlichen Pilze verhindert. Seit 4 Jahren, wo stets im Frühjahr die jungen Bäumchen in hiesiger Baumschule bespritzt werden, haben wir höchst selten von Baumschädlingen und Pilzen zu leiden.

Die Entstehung des Bockser- und Hefegeschmackes bei dem Moste Apfel- und Birnenwein.

Unter Bocksergeschmack versteht man am Obstwein einen schlechten Geruch und Geschmack nach faulen Eiern. Dieser Geruch und Geschmack entsteht meistens durch den Schwefelwasserstoff.

Wurde z. B. das Fass mit dicken Schwefelschnitten eingebrannt, wobei der Schwefel zum Teil in das Fass abtropfte, und trotz nochmaligen Aussptulens hängen

blieb, so wurde der Schwefel bei der Gärung des Saftes teilweise in Schwefelwasserstoff umgewandelt, dieser löste sich in der Flüssigkeit auf und erteilte derselben den Bocksergeruch.

Man wird daher als Vorbeugemittel nur ganz dünne Schwefelschnitten, die bei dem Verbrennen nicht abtropfen, verwenden müssen.

Aber auch bei völlig vergorenem Saft kann der Bücksergeschmack entstehen, wenn dieser mit Eisen, z. B. an den Fassthürchen, in Berührung kommt; denn aus der schwefeligen Säure und dem Eisen entstehen schwefligsaures Eisenoxyd und Schwefelisen, das durch die Fruchtsäure der Flüssigkeit, wobei Schwefelwasserstoff gelöst wird, frei gemacht wird.

Durch mehrmaliges Lüften und Peitschen, sowie durch Ablassen des Weines in ein gebranntes Fass, das vor der Berührung mit Eisen geschützt ist, wird der Bücksergeschmack vertrieben.

Hefegeschmack entsteht, sobald der Most oder Wein nicht rechtzeitig von der Hefe gelassen wird. Es treten in den abgesetzten Teilen fäulnisartige Zersetzungen ein, die dem Moste, bezw. Weine einen Beigeschmack geben.

Als Abhilfemittel, doch nicht immer wirkend, empfiehlt sich ein Peitschen und wiederholtes Ablassen, damit die Luft genügend einwirken kann.

Wer Gärspunden benutzt und nach der stürmischen Gärung seinen Wein ablässt, hat den Hefegeschmack weniger zu befürchten.

Was sieht man oft bei Wanderungen auf Chausseen.*)

1) Hier einen Frühlapfel, dann eine Kirsche, dann einen Waldbaum, dann eine Spätbirne, dann eine Pflaume, dann eine Frühbirne, dann wieder einen Spätapfel, alles bunt durcheinander in den verschiedensten Sorten und Reifezeiten, so dass man nach etwa einstündiger Wanderung vielleicht einmal — abgesehen von Pflaumen — dieselbe Sorte wieder trifft. — Dass sich niemand entschliesst, ein derartiges Kunterbunt zu pachten, ist selbstverständlich.

2) Die vorhandenen Bäume werden auf das Aergste misshandelt. Die ganze Pflege beschränkt sich darauf, die nach der Chaussee hin wachsenden Aeste etwa einen halben Fuss vom Stamme abzuhacken. Vom Lichten der Krone, rationellen Abschneiden etwa überflüssiger Aeste, Verstreichen der grösseren Wunden etc. ist hierbei gar keine Rede.

3) Neupflanzungen werden billigst ge-

macht, die eine Chausseeverwaltung gräbt aus den Böschungen die verkrüppelten Pflaumenwildlinge aus, die andere kauft von einem Gärtner den Rest einer Baumschule, nachdem alles Brauchbare und nicht Brauchbare schon verwertet und dieser Rest gerade für den Holzhaufen bestimmt war, die dritte Verwaltung bezog aus der Nähe vom Chausseewärter das wüteste Zeug, die vierte Verwaltung wollte ihre Sache sehr gut machen und kaufte gut gezogene Stämme aus einer reellen Handlung; bei näherer Besichtigung aber fand ich gleich hintereinander Winter-Goldparmaine, Gravensteiner und Prinzenapfel. Die Zeit wird es lehren, ob der Strolch diese Aepfel wohl sitzen lässt, ich glaube es nicht, während ich den anderen Verwaltungen mit Bestimmtheit sagen kann, dass sie ihr Geld zum Fenster hinausgeworfen haben.

Die löbliche Chausseeverwaltung wolle mir im Interesse der guten Sache diese einen Obstfreund niederschmetternden Beobachtungen verzeihen, ich konnte aber auf meinen Wanderungen meine Augen nicht verschliessen, und richte zum Schlusse

*) Aus einem Aufsätze: Vorschläge zur Hebung des Obstbaues den „Landwirtschaftlichen Annalen des mecklenb. patriotischen Vereins“ entnommen.

an hohe Regierung hiermit die ehrerbietig gehorsamste Bitte, dem Obstbau Mecklenburgs durch eine Anordnung zur rationellen Bepflanzung der Chausseen und bessere

Behandlung der Bäume das wohlverdiente Interesse entgegenbringen zu wollen.

Teterow.

v. Pentz.

Ueber ein neues Süßmittel

„Dulcin“ genannt, berichtet die „Zeitschrift des Apotheker-Vereins“. Einer Berliner Firma, J. D. Riedel, soll es nach einem patentierten Verfahren gelungen sein, einen Körper, der den für Nichtchemiker schwer aussprechlichen Namen „Para-Phenetolcarbamid“ führt, so billig herzustellen, dass er seiner grossen Süßigkeit und seiner Unschädlichkeit wegen berufen zu sein scheint, anderen Süßstoffen ernste Kon-

kurrenz zu machen. Der etwas zu vertrauensselig verfasste Bericht über die Zukunft dieses Präparates ist jedenfalls mit Vorsicht aufzunehmen.

Hinsichtlich seiner Anwendung geht unsere Ansicht dahin, dass auch dieser Stoff als ein im Traubensaft fremder Bestandteil wie Saccharin, bei einer eventuellen Verbesserung von Most und Wein, nicht in Betracht kommen darf! W.

Ueber das Schwarzwerden des Obstmostes.

Von Seiten verschiedener Landwirte, anlässlich meiner Wandervorträge über Obst-, Wein- und Beerenobstbau gefragt, wie und wodurch das Blau- bzw. Schwarzwerden des Mostes entsteht, glaube ich meine Erfahrungen, kurz gefasst, an dieser Stelle veröffentlichen zu sollen.

Angenommen ein Landwirt wollte sich ein Fass recht guten Mostes als Trunk für sich bereiten, es kommt Besuch, der natürlich den besten Most versuchen soll. Die Hausfrau eilt, das Fass anzustechen, mittlerweile besichtigt der Besuch die Stallungen, den Garten und sonst Interessantes, er kommt in die Stube zurück, mit Brot, Butter und Käse, bzw. Rauchfleisch wird aufgewartet, der recht gute Most wird eingeschenkt, aber — zum Schrecken der Gastfreunde hat er schon eine bläuliche, oft bis in schwarz spielende Farbe angenommen.

Verlegen steht der Gastfreund da, entschuldigt sich und behauptet mit Recht, dass der Most klar und hell aus dem Fasse

floss und bedauert, dass er im offenen Krug schwärzlich und trüb wurde.

Wodurch wird, bzw. wurde der Most hauptsächlich blau?

Einfach dadurch, dass man, wie in Württemberg vielfach üblich, viel zu viel gerbstoffreichere Birnen, wie Champagner-Bratbirne, Wildling vom Einsiedel, Wolfsbirne, Rommelterbirne u. s. w. verwendete. Die Birnen lieferten seit einigen Jahren mehr Erträge wie die Aepfel und man verwendete statt $\frac{1}{3}$ Birnen meistens $\frac{2}{3}$ Birnen und nur $\frac{1}{3}$ Aepfel zur Mostgewinnung.

Hierbei war aber vor allen Dingen die Zubereitungsweise schuld. Die Trester waren in der Presse, in der Gärstände oder auch im Fass zu lange mit Eisenteilen in Berührung, bzw. die Trester wurden statt mit hölzernen, mit eisernen Schippen umgearbeitet, oder der eiserne, in das Innere des Fasses reichende Verschluss des Fassthürchens war nicht genügend mit Fettüberzug versehen.

Durch die Fruchtsäure wurde ein Teil des Eisens aufgelöst, dieser verband sich mit dem Gerbstoff des Mostes.

Sobald bei solcher Verbindung die Luft in hinreichendem Masse einwirkt, entsteht jener Körper, der als der schwarzfärbende Teil der Tinte bekannt ist, das gerbsaure Eisenoxyd. Dieser Körper enthält viel freie Säure, besonders im Apfelmast, in dem säureärmeren Birnenmost dagegen scheidet er sich als schwarzblaue Trübung ab.

Daher werden Birnmoste, bezw. Moste, die mehr aus Birnen als aus Aepfeln bereitet wurden, viel leichter von dem Schwarzwerden befallen. Aber auch Apfelmast aus sehr gerbstoffreichen Sorten wie Hohenheimer Riesling, oder Aepfel, die mit Speierlingen (Sperbelfrüchten) vermischt waren, neigen leichter zum Blauwerden.

Wie ist nun diese Krankheit zu verhüten? Einfach dadurch, dass man nicht

zu viele gerbstoffreiche Birnen verwendet und — vor allen Dingen dadurch, dass man jegliche Berührung des Fruchtsaftes mit Eisenteilen vermeidet. Eisenteile der Presse werden daher schon vor dem Kelttern am besten mit Eisenlack, welcher weder Geruch noch Geschmack abgibt, überzogen.

Ein im Fasse blaugewordener Most wird nach längerer Zeit im Fasse von allein klar, wenn sich der trübende Körper absetzt. Man kann diesen Prozess dadurch beschleunigen, dass man den Most mit der Luft gründlich in Verbindung durch Ablassen und Peitschen bringt, oder dass man ihn mit Hausenblase schönt.

Auch durch Vermischen mit einem starken, sauren Wein, wodurch sich in der Säuremenge das gerbsaure Eisenoxyd löst, kann man abhelfen.

Wenn aber der Most bei längerem Lagern wieder an Säure verliert, kann das Blauwerden nochmals eintreten.

Düngung oder Verjüngung der Obstbäume?

In reichtragenden Obstbäumen, die infolge allzureichlichem Blüten- und Fruchtansatz, ohne dass durch Düngung nachgeholfen wurde, zurückgingen, wird für gewöhnlich als Radikalkur das Verjüngen vorgenommen.

Ist diese Behandlung richtig? In den meisten Fällen wohl nicht, wenn man das sachgemässe Düngen angewendet hätte. Durch Verjüngen ohne richtige Düngung erhält man nur Scheinerfolge. Man pflege seine Bäume so, dass eine Verjüngung gar nicht stattzufinden braucht und denke an den unumstösslichen Lehrsatz: Blätter ernähren, Früchte zehren.

Man soll jährlich seine Bäume düngen, nicht nur, wenn ein reichlicher Fruchttrag erzielt wurde. Die Düngungskosten

lohnen sich durch doppelten Ertrag, bezw. bei normal verlaufender Blüte durch jährlichen Ertrag. Die Bäume liefern dann nicht nur Früchte, sondern auch mit zahlreichen Blättern besetzte Triebe.

Wie sieht es aber bei einer grossen Anzahl von unseren Obstbäumen aus? Man hat wohl die Früchte geerntet, doch da man das Düngen vergass, oder weil man keinen Dünger kaufen wollte, dasselbe unterliess, brachten die Bäume infolge Nährstoff- und Wassermangel nur wenig Früchte, ja es trocknete ein Teil der Zweige ganz ein und von Holztrieben war keine Spur vorhanden. Man sagte, die Bäume alterten, sie bringen keine Früchte mehr, man muss sie verjüngen.

Unter Verjüngen versteht man den

Rückschnitt des Baumes, wobei eine grössere Anzahl Aeste und Zweige, oft sämtliche, gekürzt, bezw. geköpft werden. Grundfalsch ist der Glaube, dass ein Baum noch verjüngt werden kann, denn der Baum bleibt gerade so alt, wie er war, es würde besser das Wort „Rückschnitt“ oder „Verkleinerung“ gewählt.

Was will man durch diesen Rückschnitt bezwecken? Man stürte durch das Zurückschneiden der Baumkrone das Gleichgewicht des Baumes, man wollte die unbeschädigte unterirdische Krone, die „Wurzelkrone“ erleichtern, sie sollte im Stande sein, die stehengelassenen Ast- und Zweigteile reichlicher mit Rohsaft zu versorgen, ferner sollte der in den Zweigen noch vorhandene Reservestoff nach oben geschafft und dadurch stärkere Triebe geschaffen werden. Ist das aber richtig, dass durch den Rückschnitt der Baum gekräftigt wird? Gott bewahre, gerade das Gegenteil kann, wenn nicht sofort mit Düngung nachgeholfen wird, eintreten. Schneiden bedeutet das Schwächen des Baumes. Der noch vielfach verbreitete Aberglaube, dass durch den Rückschnitt zur Ruhezeit die stehengebliebenen Aeste, Zweige und Knospen gestärkt werden, beruht auf Täuschung. Sollten auch kräftige neue Schosse entstehen, so ist diese Kräftigung, wenn sie nicht mit tüchtiger Düngung verbunden wurde, und letztere von Jahr zu Jahr fortgesetzt wird, eine höchst zweifelhafte. Wären die Bäume früher richtig von Jahr zu Jahr, mindestens aber, bei einer grossen Anzahl von Bäumen von 3 zu 3 Jahren rationell gedüngt worden, so wäre überhaupt kein Rückschnitt

bezw. fälschlich noch genanntes Verjüngen notwendig gewesen.

Wohl zeigen uns vorerst die frisch erschienenen, stärkeren Triebe ein starkes Wachstum, das durch den Wurzeldruck und den aufgespeicherten Reservestoff hervorgerufen wurde; das Druckwachstum nahm durch den Herbst- oder Winterschnitt zu; wogegen aber das Zugwachstum, da bedeutend weniger Blätter durch den Rückschnitt vorhanden sind, unbedingt abnehmen musste. Denn gerade die Blätteranzahl wurde vermindert und dadurch die Herstellung der Pflanzenbaustoffe und die Ansammlung von Reservestoff (Pflanzenkapital) beschränkt. Und gerade die Blätter sind die Hauptnahrungsorgane des Baumes. Sie nehmen unter Einwirkung von Licht und Wärme aus der Luft Kohlensäure auf, zerlegen diese in Kohlenstoff und Sauerstoff, geben letzteren grösstenteils wieder ab und bilden mit Hilfe des Kohlenstoffes durch Assimilation den Bildungssaft zu weiterem Aufbau und den Zucker, das Oel, Stärkemehl u. s. w. für die Früchte. Ferner verdunsten die Blätter das überflüssige Wasser und bewirken das Weiterwachsen der Wurzeln.

Fehlen durch das Köpfen der Aeste viele Blätter, so können die Wurzeln sich weniger räumlich ausdehnen, folglich weniger Rohsaft aufnehmen und der Baum wird sicher durch solche Operationen nicht viel lebensfähiger, wenn er nicht zu gleicher Zeit gründlich gedüngt wird.

Um daher so viel wie möglich solche grosse Zurückschnitte zu vermeiden, düngt man jährlich die Bäume, sie liefern daher höhere Erträge und bleiben lebenskräftig.

Die Wichtigkeit der Herbstpflanzung von *Papaver orientale*.

Von Ch. Sonntag i. F., Kollé-Sonntag, Hilden.

Eine altbekannte Regel ist, dass frühlingsblühende Stauden, mit wenigen Ausnahmen, am vorteilhaftesten im Herbst

verpflanzt werden, und dennoch wird diese wichtige Arbeit sehr häufig von Tag zu Tag verschoben, bis es zu guter Letzt im

Frühjahr vorgenommen werden muss. Wird die Pflanzung zu richtiger Zeit vorgenommen, wächst Stück für Stück freudig weiter und bilden dann die nötigen frischen Wurzeln, um die im April sich erhebenden Blütenstengel zur vollsten Entwicklung bringen zu können.

Von den zwölf verschiedenen Papaver orientales Varietäten, welche mir sozusagen alle ans Herz gewachsen sind, ist „Salmon Queen“ als Schnittstaude unstreitig als die beste zu bezeichnen. Die zahlreich erscheinenden Blumen stehen auf langen, festen Stielen, sind von lebhafter, lachsroter Färbung und mit drei grossen, blattartigen Bracteen unterstützt, wodurch die Blumen einen eigenartigen Reiz erhalten. Dieselben bekommen durch die blattartige Unterstützung eine reizende, halbgeschlossene Form und halten sich, selbst abgeschnitten, 4—5 Tage, während der grossartig schöne „Royal Scarlet“, wenn abgeschnitten, schon am zweiten oder dritten Tage sein schönes Gewand zur Erde fallen lässt.

Dessen ungeachtet ist Royal Scarlet mit seinen enorm grossen, leuchtend feurigroten Blumen fast unentbehrlich, da selbe an Grösse und schöner Form unerreicht dastehen. „Bracteatum“ (Echt) bringt dunkelrote Blüten, mit grossen, glänzend-schwarzen Mittelflecken. Für Binderei

wird sie noch immer sehr gesucht und lässt sich auch nicht so leicht aus dem Felde schlagen. Prince of Orange, diese reizende, zart orangerote Färbung ist wirklich entzückend schön und erregt überall, wo in Blüte, allgemeine Bewunderung.

Eine, sowohl im Wuchs als auch durch abweichende Blumenbildung sich von den andern Varietäten auszeichnende Neueinführung ist Papaver orientale plenus. Die schlanken, langgestreckten Blumenstengel erheben sich über 1 m hoch und tragen grosse, orangerote Blumen, welche locker gefüllt sind. Die Blumen, bei gut gepflegten, etablierten Pflanzen, gleichen einer gefüllten, chinesischen Paeonien-Blüte.

Bevor ich die Rangliste zum Schlusse bringe, muss ich noch der schönen Spielarten wie: „Parkmani, seni plena, Brilliant und Livermere Variety“ gedenken, denn sie verdienen die gleich weitgehendste Verbreitung, wie vorgenannte, näher beschriebene Sorten.

Nachschrift der Redaktion. Am 8. Nov. sendete uns Herr Sonntag 3 Sorten Papaverblüten, die am 11. hier unversehrt eintrafen und allgemeines Aufsehen erregten. Solch feurigrote, langstielige Blumen werden sicher von Bindereigeschäften im Spätherbste gut bezahlt.

Beiträge zur Erklärung auffälliger Witterungserscheinungen auf grossen Gebieten.

Von Apotheker H. Schwindt in Wilsnack.

(Schluss.)

Die Wintermonate der Jahre 1892/93, 1893/94 boten ein sehr auffallendes Witterungsbild, das noch Vielen im Gedächtnis sein dürfte.

Im Durchschnitt vieler Jahre tritt die

grösste Kälte erfahrungsgemäss Mitte des Monats Januar ein.

Während der Januar 1893 die grösste Kälte entsprechend dieser Erfahrung am 17. brachte, erreichten wir denselben Kälte-

grad im Jahre 1894 schon am 5.; während von der Mitte des Monats ab ein starkes Ansteigen der Wärme beobachtet wurde.

Zur Veranschaulichung des Wärmeganges der beiden Januare habe ich die entsprechenden Kurven auf der am Ende des Heftes beigegefügteten Tafel zum Abdruck gebracht, welche weit besser als jede Beschreibung uns sofort ein richtiges Bild liefern.

Kurven für den Gang der Wärme werden in folgender Weise hergestellt. Nötig ist vorerst ein genügend grosses Blatt Papier, welches in kleine Quadrate eingeteilt ist. Die in Schulen gebräuchlichen Rechenhefte genügen für unsern Zweck vollkommen. Reicht ein Blatt in Tiefe und Breite nicht aus, so lassen sich leicht vier und mehr Blatt für Herstellung grösser Kurven zusammenkleben. Quer oben über in wagerechter Linie schreibt man die Datumzahlen des Monats so, dass die senkrechten Linien bezeichnet werden. Links in senkrechter Linie die Temperaturzahlen mit etwa 70 oben beginnend bis 1 der Reihenfolge nach herabsteigend. Die Arbeit ist nun einfach die, dass man für jeden Tag die entsprechende Angabe durch einen kurzen Strich in der Tafel markiert und dann die einzelnen Marken nach der Aufeinanderfolge des Datums durch gerade Linien verbindet.

Damit man, falls es beliebt, die für Januar 1893 und 1894 sich ergebenden Kurven selbst ziehen kann, gebe ich im Folgenden die dazu nötigen Temperaturgrade ohne Dezimalstellen nach Fahrenheit's Thermometer der Reihe nach vom 1. bis 31. Januar.

1893: 20, 16, 19, 20, 26, 21, 19, 19, 20, 27, 23, 15, 17, 20, 17, 14, 8, 12, 15, 19, 21, 23, 25, 25, 33, 33, 34, 30, 31, 37.

1894: 27, 26, 18, 13, 8, 16, 22, 27, 25, 26, 27, 24, 28, 28, 35, 36, 37, 38,

38, 39, 39, 36, 34, 34, 33, 36, 36, 35, 33, 36.

Schlagen wir nun nach Fertigstellung der beiden Kurven im Falb'schen Kalender nach, so finden wir im Jahre 1893 bis zum 8. Januar Nordstellung des Mondes, von da bis zum 23. Südstellung, vom 23. ab bis 5. Februar Nordstellung des Mondes verzeichnet.

Für das Jahr 1894 ist Südstellung bis 13. Januar, von da bis zum 25. Nordstellung, vom 25. bis 9. Februar Südstellung angegeben. Besser als aus den Zahlenreihen ergibt sich aus diesen Kurven für das Auge ein schöner Ueberblick über den so auffallend verschiedenen Gang der Wärme in den beiden verflossenen Januar-Monaten.

Wie beweisend auch diese beiden Kurven für meine Ansicht zu sein scheinen, so muss man sich doch hüten, von der Natur immer ein solches einfaches schablonenmässiges Arbeiten zu erwarten.

Die Ursache der nicht immer in Europa regelmässig auftretenden, der Nordstellung des Mondes entsprechenden Wärmewirkung scheint darin zu liegen, dass der bei Nordstellung des Mondes von Süden oder Südwest her zu erwartende Wärmestrom nur dann über Europa hin fortschreiten kann, wenn Europa unter einem Luftdruck steht, welcher nicht höher ist, als derjenige, welchen die heranströmende Luftmasse besitzt. Lagert über Europa oder einem Teil desselben ein Hochdruckgebiet, so muss sich die unter geringerem Druck stehende Luft ihren Weg am Rande des Hochdruckgebietes suchen. Das Zurückströmen der nördlichen, meist kälteren Luft, zum Ersatz der von Süden herangekommenen warmen Luftmasse, kann dann über denjenigen Ländern erfolgen, welche Hochdruck haben. Diese Länder müssen dann selbstverständlich erheblich erkalten. Die nach ausgebreiteten Niederschlägen eintretende Verdunstungskälte spielt hier auch eine nicht unbedeu-

tende Rolle. Tritt umgekehrt bei Südstellung des Mondes die zu erwartende Abkühlung nicht ein, so ist dies wohl darauf zurückzuführen, dass die von Südwest herankommende warme Meeresluft bei niedrigem Luftdruck über Europa daselbst leicht Eingang findet und Inselklima hervorrufen kann. Für Vorherbestimmungen wird es deshalb nötig sein, zu wissen, ob ein ausgedehntes Hochdruckgebiet über Europa zur Zeit des Aequatorstandes des Mondes vorhanden sein wird oder nicht. Würde sich die Direktion der Seewarte entschliessen, neben dem vielen anderen Material, das derselben zur Verfügung steht, auch die unzweifelhafte Einwirkung des Mondes auf die Witterung mit in Berechnung zu ziehen, so dürften die Vorherbestimmungen leicht die Dauer eines Tages überschreiten können und an Genauigkeit bedeutend gewinnen.

Zum Schluss sei noch erwähnt, dass sich die grossen Stürme Anfang 1894, welche am 12. Februar ihren Höhepunkt erreichten, unschwer nach meiner Darlegung erklären lassen. Der Sturm des 12. Februar trat 7 Tage nach dem kritischen Tage Falbs (Neumond am 4. bei Südstellung) ein, dagegen nur 3 Tage nach dem Uebergange des Mondes über den Aequator nach Norden. Die am 10. März herrschende, wohl stürmisch zu nennende Witterung scheint durch ähnliche Mondstellung bedingt! Neumond am 7. März bei Südstellung und Uebergang des Mondes am 8. über den Aequator nach Norden.

Wird zugegeben, dass das unsere Erde umgebende Luftmeer in gleicher Weise unter dem Gesetz der allgemeinen Schwere steht, wie die Erdkugel selbst, so kommt man zu dem recht überraschenden Schluss, dass die an den Polen abgeplattete, am Aequator stark hervortretende Lufthülle unserer Erde eine Ablenkung in der Rich-

tung nach dem Monde hin erfahren wird, sobald dieser Weltkörper über dem Horizonte steht. Dass die Witterung durch derartige Vorgänge bedeutend beeinflusst werden muss, ist ohne weiteres klar. — Aus meiner Arbeit ziehe ich den Schluss, dass man gut thun würde, den Einfluss unseres Mondes auf die Witterung nicht zu unterschätzen.

Die sogenannten kritischen Tage Falbs werden ferner Beachtung verdienen, man wird nur zu überlegen haben, ob jeder Neu- oder Vollmond verantwortlich gemacht werden darf für das auf der nördlichen Halbkugel eintretende Wetter, oder ob man eine Scheidung in meinem Sinne vornehmen will.

Es sollte mich freuen, wenn meine Darlegung einige Zustimmung fände, besonders auch dann, wenn die von der Witterung in mehr oder minder hohem Grade abhängigen Betriebe durch genauere Vorherbestimmung des Wetters einen in die Augen fallenden Nutzen erfahren würden.

Schlussbemerkung.

Da sich die Drucklegung bis jetzt verzögert hat, so sei noch hinzugefügt, dass seit März dieses Jahres der vierzehntägige Wechsel der Wärme in der meiner Theorie entsprechenden Weise sich vollkommen regelmässig vollzogen hat.

In der Nähe der Tage, der Nordstellung und gleichzeitigen Erdnähe des Mondes waren die Wärmewirkungen sehr erhebliche. Nur allein die vierzehn Tage vom 12. Februar ab machen eine Ausnahme. Die Tage der Erdnähe des Mondes waren in diesem Jahr: der 20. Januar, 17. Februar, 17. März, 11. April, 8. Mai, 4. Juni, 3. Juli, 31. Juli, 29. August.

Wilsnack, den 6. Sept. 1894.

H. Schwindt.

Personal-Nachrichten.

Der seitherige Obergärtner **Schreiber**, durch seine erfolgreiche Weintreiberei in dem Garten des Kommerzienrates Veit zu Steglitz, auch in weiten Kreisen bekannt, übernahm an Stelle des verstorbenen Hofgärtners **Wundel** die Weintreiberei in den königlichen Gärten zu Potsdam.

Zum städtischen Obergärtner in München wurde der Gehilfe in der dortigen Stadtgärtnerei **John Kropp** befördert.

Gestorben am 11. November der Kgl. Hoflieferant **P. J. M. Plump** zu Berlin, Verfasser des Handels-Adressbuches der Handelsgärtnereien, Samenhandlungen u. Baumschulenbesitzer Deutschlands, das in vier Auflagen erschien.

Am 28. November d. J. feierte der um den Gartenbau in Württemberg hochverdiente **Schüle**

senior, pens. Garteninspektor, der 44 $\frac{1}{2}$ Jahre lang in Hohenheim gewirkt hatte, seinen 80. Geburtstag. Möge er auch seinen 90. noch in Gesundheit und zurückblickend auf seine Erfolge im engeren Vaterland erleben. Demselben ging von der Kgl. landw. Akademie, wo er als Dozent wirkte, sowie von der von ihm 25 Jahre geleiteten Gartenbauschule und von vielen Verehrern Glückwünsche zu.

Gestorben am 4. Dezember der auch in weiten Kreisen bekannte Obergärtner **Georg Kuchler**, welcher unter Oberleitung des Garteninspektors **Nathan** in den Beerenobst-Anlagen **Rottweil** nicht nur ein erspriessliches Arbeitsfeld fand, sondern auch durch Intelligenz und Thatkraft zur Erweiterung derselben beitrug.

Brief- und Fragekasten.

Frage: Wie hoch kann ich meinen Kuh- und Gespannviehdünger bei selbstgezogenem Futter und Stroh, den ich zur Düngung im Obst- und Gemüsebau bedarf, als Naturalertrag den fraglichen Kontos anschreiben? Liegen hier Anhaltspunkte vor?

Antwort: Das Buch: „Die Entwicklung Hohensheims in den letzten Jahrzehnten“ bringt auf Seite 25 Auszüge aus 30 Jahren. Die Natural-

verrechnung von einem Konto in das andere belauft sich im Durchschnitte: Bei Kuh- und Gespannviehdünger pro 50 kgr auf 34 \mathcal{L} , bei Schafdünger auf 45 \mathcal{L} , Pferchnutzung von 100 Schafen pro Nacht 1 \mathcal{M} 17 \mathcal{S} , Jauche per Hektoliter auf 40 \mathcal{S} .

Dort wo Heu, Stroh und Fatterrunkeln zugekauft werden müssen, dürfte sich der Preis steigern.

Litteratur.

Im Verlage von **Meyer & Männer** in Zürich erschien: **Schweizerischer Garten-Kalender** für 1895, herausgegeben von **Th. Echtermeyer**, Obergärtner und Lehrer in Wädenswil und St. Olbrich, Obergärtner und Baumschulenchef in Zürich-Hirslanden.

Der handliche, praktisch eingerichtete Taschen-Kalender enthält Eisenbahn-Karte, Uebersichtskalender, Vegetations-Kalender, Notiz-Kalender, Bezugsquellen-Register, gärtnerische Sehenswürdigkeiten der Schweiz nach den Kantonen geordnet, Beschreibung der deutsch-schweizerischen Versuchsstation und Schule für Obst-, Wein- und Gartenbau in Wädenswil, Zusammenstellungen von neueren Züchtungen schweizerischen Ursprungs. Die schweizerischen Gartenbaugesellschaften: Etwas aus der praktischen Düngerlehre, Reform-

fenster, Tonkinstäbe, Dahlmann'sche Spaten, Planet Jr., Auswahl von Obstsorten, Einfuhr, Reblaus-Attest, Verzeichnis schweizerischer Gartenanlagen, Pflanzschulen, Gärten etc., Lohnlisten, Deklarationen, Zolltarif für Einfuhr vom Auslande nach der Schweiz über gärtnerische Artikel, Masse und Gewichte u. s. w.

Nicht nur den Schweizer Gärtnern, sondern auch den deutschen und österreichischen, besonders denen, die die Schweiz besuchen wollen, ist die Anschaffung des Kalenders zu empfehlen.

Anleitung zum Obstbau. Der Obstbau seine Erziehung, Pflanzung und Pflege, seine Freunde und Feinde, sowie die Verwertung seiner Ernten. Ein Leitfaden für den Unterricht im Obstbau in landwirtschaftlichen Lehranstalten und in Fortbildungsschulen, sowie auch zum Selbst-

unterricht für Gärtner, Obstzüchter, Landwirte und Gartenbesitzer von **F. Rebholz**, Kreisobstbaulehrer in Wiesbaden. Mit 93 Abbildungen. 88 Oktavseiten. Wiesbaden 1894. Druck und Verlag von **Rud. Bechtold & Comp.** Preis 1 M 50 \mathcal{J} .

Vorliegendes Werkchen ist in erster Linie als Leitfaden im obstbaulichen Unterricht für Schüler landwirtschaftlicher Winter- und Fortbildungsschulen bestimmt, aber auch für jeden Landwirt, der mit Obstbau in Garten und Feld sich befasst, sehr schätzbar. Ausserdem ist es den Lehrern, denen die Wartung und Pflege der Gemeinde-Obstbaumschulen obliegt, ein zuverlässiger Ratgeber. Obgleich es besonders an die obstbaulichen Verhältnisse des Regierungsbezirkes Wiesbaden, wo der Verfasser seit einer längeren Reihe von Jahren als Kreisobstbaulehrer des Landkreises Wiesbaden angestellt und thätig ist, sich anlehnt, so ist es aber doch würdig, nicht nur in den sämtlichen Kreisen des diesseitigen Bezirkes, sondern auch über die Grenzen desselben hinaus allgemein verbreitet zu werden, um so mehr, als die darin gegebenen Winke und Ratschläge für den praktischen Obstbaubetrieb aus einer vieljährigen segensreichen Praxis in den verschiedensten Gegenden Deutschlands geschöpft sind. In diesem Werkchen sind zunächst die Obstarten, sowie die Hauptteile eines Baumes, die Funktion der einzelne Teile, insbesondere die Ernährung und der Samenlauf in populärer Weise behandelt, sowie auch sämtliche Zweige des Obstbaubetriebes, Anzucht, Sortenwahl, Anpflanzung, Pflege und Schutz der Bäume, Obstverwertung, die Heilung von Krankheiten, sowie die Bekämpfung der schädlichen Insekten in leicht verständlicher, kurzer, bündiger Weise behandelt, so dass die Interessenten in allem Belehrung finden. An Abbildungen in schöner Ausführung, die zum Verständnis des Wortes sehr viel beitragen, hat die Verlagsbuchhandlung zum Vorteil der guten Sache durchaus nicht gespart; die sonstigs Ausstattung des Buches ist ebenfalls vorzüglich zu nennen. In der Hand der Landwirtschafts- und Fortbildungsschüler leistet es zum besseren Erfassen des im obstbaulichen Unterrichte Gehörten äusserst wertvolle Dienste; aber auch beim fleissigen Zuratziehen wird es sehr bald für jeden Landwirt und Obstzüchter überhaupt ein willkommener Helfer in diesem landwirtschaftlichen Betriebszweige. Deshalb ist es sehr wünschenswert, wenn der „An-

leitung zum Obstbau“ von **F. Rebholz** in der Bücherei jedes Obstzüchters und Obstbaumfreundes ein Plätzchen, welches das Werkchen wohl verdient, eingeräumt wird.

Der Verleger der „Deutschen Landwirtschaftlichen Presse“ **Paul Parey** in Berlin, Besitzer der bekannten Verlagsbuchhandlung, liess anlässlich seiner 25jährigen Thätigkeit als Verleger am 7. Dezember eine künstlerisch ausgestattete Jubiläums-Nummer als wertvollen Beitrag zur Geschichte der deutschen Landwirtschaft und Gärtnerei erscheinen mit künstlerisch ausgestatteten Beilagen. Da unbestreitbar die „Deutsche landwirtschaftliche Presse“ unser vornehmstes und bestes landwirtschaftliches Organ ist, wäre zu wünschen, dass jeder Interessent Abonnent würde.

Die naturwissenschaftliche Wochenschrift Redaktion **Dr. H. Potonié**, Verlag von **Ferd. Dümmler**, Berlin SW. brachte in Nr. 46 einen interessanten Artikel über das Diphterieheils serum, sowie sonstige lehrreiche, leicht fassliche Artikel, auch sie ist wissenschaftlich gebildeten Lehrern zu empfehlen.

In **A. Jung's Verlag** Stuttgart erschien **Pomologie** des praktischen Obstbaumzüchters, herausgegeben von unserem überallbekannten **N. Gaucher**, Besitzer und Direktor der Obst- und Gartenbauschule zu Stuttgart.

Es ist dieses Buch mit seinen unübertrefflichen 102 Chromotafeln der besten Obstsorten mit Beschreibung und Kulturanweisung ein Prachtwerk ersten Ranges. Mit dem Worte „Prachtwerk“ ist schon mancher Missbrauch getrieben, manch falscher Begriff erzeugt worden. Ein Prachtwerk kann in äusserer Wirkung blendend sein, in seiner inneren aber frostig und nichtssagend wirken. In diesem Prachtwerke fehlt die innere und äussere Harmonie nicht, die prachtvollen Obstafeln, Beschreibung und Kulturanweisungen sind kurz und bestimmt durchgearbeitet, so dass jeder Obstfreund sich in kurzer Zeit die Abbildungen und Beschreibung der einzelnen Obstsorten im Gedächtnis einprägen und nach verhältnismässig kurzer Zeit die abgebildeten, empfehlenswertesten Sorten aus den grossen Sortimenten auswählen kann. Das Werk ist nicht nur landwirtschaftlichen und Obstbauvereinen, sondern auch jedem Obstzüchter dringend zur Anschaffung zu empfehlen.

Garteninspektor **Held**.

Notizen und Miscellen.

Das Bouquet des Weins. Die Frage, ob das Aroma, das Bouquet eines Weines abhängig sei von der für die Vergärung des betreffenden Mostes verwendeten Hefe, eine Frage, welche für den Weinbau von allergrösster Wichtigkeit ist, wurde vor kurzem von Wortmann (Untersuchungen über reine Hefen in den Landwirtschaftlichen Jahrbüchern) eingehend erörtert. Besonders von Franzosen waren zahlreiche Versuche mit „reingezüchteter Hefe“ angestellt worden, die bezweckten, geringwertige Moste durch Vergärung mit Hefen von berühmten Weinen zu verbessern, vor allem dann, als die Methoden der Reinkulturen der niederen Pilze sich immer mehr vervollkommen und z. B. fast sämtliche Brauereien zur Verwendung reiner Hefen übergegangen sind. Es war auch schon von zahlreichen Seiten behauptet worden, dass aus geringen Mosten bessere Weinsorten mit einem charakteristischen Aroma auf die angegebene Weise gewonnen worden seien. Aber auch die entgegengesetzten Angaben wurden laut, so dass sich also die Versuche von Wortmann als von hohem Interesse erweisen. Dieser Forscher stellte sich zuerst die Aufgabe, festzustellen, ob es wirklich verschiedene, sich ganz konstant verhaltende Rassen des Weingärungsorganismus (*Saccharomyces ellipsoideus*) gibt, wie man dies nach früheren Versuchen annehmen musste. Er liess sich deshalb aus den bekanntesten Weingebieten Deutschlands im ganzen 27 Hefen-Sorten, die dort die edelsten Weine vergären, zusenden und untersuchte diese nebeneinander unter ganz bestimmten, aber für alle gleichen Bedingungen, wobei hauptsächlich auf Dauer der Gärung, Kohlensäurebildung, Alkoholbildung und Glycerin-gehalt das Augenmerk gerichtet wurde. Und es zeigte sich zweifellos, dass die Hefesorten sich in Bezug auf diese Punkte, so ausserordentlich verschieden verhalten, dass fraglos die Annahme von der grossen Zahl der sich konstant verhaltenden Rassen des Gärungsorganismus gesichert erscheint, und dass man es, geradeso wie in der Bierbrauerei, in der Hand hat, durch die Auswahl erprobter, reingezüchteter Formen nicht nur eine schnellere, sondern auch eine weit bessere Gärung zu bewirken. Bezüglich des zweiten, ebenso wichtigen Punktes seiner Untersuchung, der Frage nach dem Verhalten der verschiedenen Hefesorten zu den gebildeten aromatischen und Bouquetstoffen, die sich chemisch nicht sicher feststellen lassen, kommt Wortmann völlig zu der Ansicht von Kosutany. Dieser hatte nämlich die Bouquetstoffe in „primäre“

und „sekundäre“ getrennt; erstere sind die in der Traube fertig gebildeten Stoffe, während die letzteren erst infolge der Gärung entstehen. Es ist also klar, dass eine edle Traubensorte auch stets einen besseren Wein ergeben wird, d. h. einen solchen, der sich durch die charakteristischen Eigenschaften der primären Stoffe auszeichnet. Aber auch Wortmann konnte mit Sicherheit feststellen, dass die sekundären Bouquetstoffe in hohem Grade von der Hefesorte abhängig sind; und dies ist für die Praxis von sehr grossem Wert, wenn man berücksichtigt, dass gerade bei geringeren Mosten (ebenso wie bei allen Obstmosten) nur sehr wenig primäre Bouquetstoffe vorhanden sind und die sekundären also den grösseren oder geringeren Wohlgeschmack des erzielten Weines herbeiführen.

Mostobstverkehr in Stuttgart, 22. November I. Wilhelmplatz. Der Markt begann am 16. August und schloss am 27. Oktober. Zufuhr 23 500 Zentner meist württ. Mostobst (gegen 230 000 Zentner im Vorjahr). Preis per Ztr. anfangs 3 M 50 \mathcal{G} , später 4 M 50 \mathcal{G} , am Schluss 6 M. II. Güterbahnhof. Vom 2. September bis jetzt sind eingelaufen 2637 Waggons = 527 500 Ztr. (gegen 233 000 Ztr. im Vorjahr), und zwar 228 400 Zentner hess., 142 400 Ztr. belg., 58 800 Ztr. schweiz., 55 800 Ztr. bayer., 34 600 Ztr. österr., 7400 Ztr. württ. Die Preise bewegten sich bei wagenweisem Verkauf anfangs zwischen 600 bis 800 M, später 830 bis 900 M und 1000 bis 1110 M, am Schluss 850 bis 1000 M; bei sackweisem Verkauf anfangs 3 M 60 \mathcal{G} bis 4 M 10 \mathcal{G} , später 4 M 40 \mathcal{G} bis 4 M 80 \mathcal{G} und 5 M 40 \mathcal{G} bis 6 M, am Schluss 4 M 20 \mathcal{G} bis 5 M.

Aegir wirft seine Wellen bereits auf das Gebiet der Industrie. Aus unvergänglichen Lotusblüten, umrahmt von Seegräsern, auf denen blitzende Wassertropfen erglänzen, hat J.C. Schmidt (Blumenschmidt) in Erfurt unter dem bezeichnenden Namen „Aegir-Strauss“ einen hübschen Vasen- und Wandschmuck zusammengestellt, der einen Gruss vom Meere in das Zimmer trägt und zur Weihnachtszeit gerade gelegen kommt.

Weinbergsdüngung mit reinen, löslichen Albert'schen Nährsalzen. Herbst 1894. Ausser ihrer vielbewährten konzentrierten Rebendünger-marke PKN (bestehend aus phosphorsaurem und salpetersaurem Kali zu gleichen Teilen, mit einem Gehalte von 35% Kali 17% Phosphorsäure $6\frac{1}{2}$ % Stickstoff in löslicher Form), bringt die bekannte Düngefirma H. & E. Albert in Biebrich a. Rhein

auf Verlangen und Anraten hervorragender Fachleute und Weingutsbesitzer nunmehr eine neue Marke AWD (Albert's Weinbergdünger) in den Handel; dieselbe enthält gegen die Marke PKN die doppelte Menge Stickstoff, dagegen entsprechend weniger Kali und Phosphorsäure nämlich: 27% Kali 11% Phosphorsäure in wasser- und citratlöslicher Form), 13—13 $\frac{1}{4}$ % Stickstoff, entspricht also mehr dem Stalldünger und daher vollkommen dem Nährbedürfnis der Rebe, auch ist sie gegenüber der Marke PKN geeigneter, heruntergekommene und schlecht im Holztrieb stehende Weinberge kräftiger anzutreiben.

Wie aus der Menge der aus allen weinbaureitenden Gegenden eingegangenen Berichte ersichtlich, hat die Marke PKN überall da, wo der Boden durchlassend und die Einbringung des Nährsalzes in ziemlich tiefe Gruben (Kauten oder Löcher) rechts und links von den Rebstöcken erfolgt war und diese bis nach Eintritt öfterer Regengüsse offen gelassen wurden, in allen Fällen sicher und hochbefriedigend gewirkt; bei sehr später Düngung in den Monaten Mai und Juni bewährte sich dieselbe als sicher, wenn sie in Wasser gelöst gegeben wurde, indem man entweder die Gruben, worin das Nährsalz gestreut war, zweimal mit Wasser vollgoss oder die entsprechende Menge Nährsalz gleich im Wasserfass löste und die Lösung in die Gruben brachte.

Bei Anwendung von Stalldünger hat man sehr gute Resultate dadurch erzielt, dass man pro Morgen ($\frac{1}{4}$ Hectar) 1 bis 1 $\frac{1}{2}$ Zentner der Marke PK (phosphorsaures Kali) in der vorgeschriebenen Weise dazu gab.

Da nun aber in schwer durchlassenden, bindigen und Thon-Böden die löslichen Nährstoffe eines jeden Düngers sehr schwer in den Untergrund und zu den Wurzeln dringen und dadurch die erwartete Wirkung nicht so leicht und rasch eintritt, so empfiehlt es sich, die Nährsalze vermittelst Rohrlöcher beizubringen, was durch einen Erdbohrer, des auf ca. 6 cm Lochweite und 40 bis 50 cm Tiefe Löcher bohrt, leicht zu bewerkstelligen ist; — Preis und Bezugsquelle für solche Erdbohrer sind bei H & E. Albert in Biebrich a. Rh. zu erfahren; die Bohrlöcher werden in einer mit der Hacke vorher zu machenden mässig tiefen Mulde angebracht und zur Aufnahme von Regen- und Schneewasser so lange offen gelassen, bis sie von selbst zufallen; die Nährstoffe lösen sich leicht und bald und dringen in verdünntem Zustande in ziemlichem Umfange in das Bereich der Wurzeln; die Wirkung ist dann unbedingt eine weit sichere, als in Gruben, sie bietet den Vorteil,

auch dem erschöpften Untergrunde Nährstoffe zuzuführen und in die Wurzeln selbst neues Wachstum zu bringen; dieses bei schweren Böden bewährte Verfahren dürfte auch in mittelschweren Böden den Reben eine sehr wohlthätige Auffrischung bringen.

Der Preis der genannten drei Marken PK, PKN, AWD ist Mk. 42.— für 100 Kilo, loco Fabrik und es stellt sich die Düngung bei alljährlicher Anwendung auf kaum die Hälfte einer alle drei Jahre wiederholten Stallmistdüngung.

Wenn man mit dem früher gebräuchlichen Kali-Ammoniak-Supherphosphat schon seit 1862 sehr befriedigende Erfolge erzielte, so ist dies bei den jetzigen reinen, leicht löslichen und dem Nährbedürfnis der Rebe weit besser angepassten reinen hochkonzentrierten Düngemitteln noch weit mehr der Fall, die sich bei Berechnung des sehr hohen Nährstoffgehaltes im Verhältnis zu der benötigten Gabe auch nicht teuer stellen.

Preis-Ausschreiben des „Allgem. deutschen Gärtner-Vereins“. Bedingungen: An dem Preis-Ausschreiben können alle Mitglieder des „Allgem. deutschen Gärtner-Vereins“ teilnehmen. Die eingelieferten Arbeiten sind Eigentum des Vereins und dürfen ohne Genehmigung des Vorstandes anderweitig nicht veröffentlicht werden. Der Einlieferungstermin ist auf den 1. April 1895 festgesetzt, und sind die Arbeiten an den Geschäftsführer des Vereins, Herrn D. Darmer, zu adressieren.

Die Arbeiten dürfen den Namen des Verfassers nicht erkennen lassen, sondern es ist die Arbeit und ein verschlossener Briefumschlag, welcher die Adresse des Verfassers enthält, mit einem gleichlautenden, möglichst kurzen Singspruch (Motto) zu versehen. Sind bei den Arbeiten Bücher als Hilfsmittel benützt worden, so ist solches anzugeben; sollte es nicht geschehen, so müssen die Arbeiten von der Konkurrenz ausgeschlossen werden.

Aufgaben: 1. Welche praktischen Gesichtspunkte sind beim Schneiden junggepflanzter und beim Schneiden alter Gehölze zu berücksichtigen? (Selbige Aufgabe ist im Preis-Ausschreiben von 1892 gestellt worden, da aber keine preiswerte Arbeit einging, so stellen wir dieselbe Aufgabe nochmals auf.)

2. Wie verzinst sich das Kapital bei der Anlage einer Orchideengärtnerei, wenn nur Sorten zur Schnittblumen-Gewinnung kultiviert werden, welches sind solche, und wie ist deren Kultur?

3. Die Weinkultur unter Glas, mit Berücksichtigung der Anzucht und Sortenwahl: a) in

freiem Grunde, b) in Töpfen, c) Anlage des Hauses.

4. Die Erdbeertreiberei im Hause und Kasten. Vorkultur und Ertrags-Berechnung.

5. Anlage eines Ziergartens. (Skizze und Angabe der Grössenverhältnisse, sowie der Bodenbewegung werden auf Wunsch von der Geschäftsstelle den Mitgliedern zugesandt.)

6. Unter welchen Verhältnissen ist der Beerenobstbau rentabel? Wie gross muss eine Anlage sein, um von dem Reingewinn mit Familie leben zu können; wie macht man eine Anlage am besten und welche Sorten sind die empfehlenswertesten?

7. Obsttreiberei und Kultur in Töpfen mit Berücksichtigung der Vorkultur und die Sorten.

8. Gehölztreiberei mit Ausschluss der Fliedertreiberei.

9. Wie ist die Kultur der Orangen in Töpfen und Kübeln?

10. Kultur der Neuholländer: a) Welches sind die besten Blüher, und wie ist die Kultur derselben? b) Welche eignen sich am besten zum Schnitt und zur Binderei? c) Zusammenstellung einer ästhetischen Gruppe.

11. Gibt es unter unseren Kulturpflanzen noch Arten, die sich für den Handelsgärtner zur Massenkultur eignen und bis jetzt noch keine oder doch wenig Beachtung gefunden haben? Eine kurze Kulturbeschreibung, sowie die Art der Verwendung, ob Schnitt- oder Marktblume, ist anzugeben.

Sollten aus den Kreisen der Mitglieder noch Aufgaben gestellt resp. gestiftet werden, so werden diese als Nachtrag oder, wenn die Preise bekannt gegeben werden, mit diesen veröffentlicht.

Der Vorstand.

Blumen im Knopfloch. Der erste Fürst, von dem man weiss, dass er einer Blume einen Platz in seinem Knopfloch anwies, war Ludwig XVI., und diese Blume war — die Blüte einer Kartoffel. Durch die Blüte wurde auch bald der nahrhafte Knollen bekannt, und wie wir wissen, behauptete sich dieser besser in der Schüssel, als die Blüte im Knopfloch. Als Parteizeichen wurde die Blume zuerst von den Engländern angewendet in dem Kriege der roten und der weissen Rose. Das Emblem der Bonapartisten ist das Veilchen, die Boulangisten haben sich die rote Nelke gewählt, die Sozialisten, Radikalen und Antiklerikalen die rote Immortelle. Die Marguerite, die Blume der Königin von Italien, wird auch in Dänemark hochgehalten. Im Jahre 1873 war sie das Emblem der Carlisten zu Ehren der Herzogin von Madrid, der Tochter der Herzogin von Parma. In Belgien

ist die Mohnblume das Zeichen der Katholiken und die Kornblume das der liberalen Partei. Das Wappen Schottlands zeigt eine Distel, die auch das Emblem eines hervorragenden englischen Ritterordens ist. Auch andere Orden haben Blumen angenommen; so die Rose von Brasilien und die Chrysantheme von Japan. Die Chrysantheme hat sich, wie den Salon und das Boudoir, so auch das Knopfloch mit ihrer aufdringlichen Pracht erobert. In Paris wird seit einigen Jahren bei Soireen und Bällen eine grosse, weisse oder gelbe Chrysanthemumblume im Knopfloch getragen. In den letzten Russentagen machte der Japaner die heimische Vergissmeinnicht — die Nationalblume der Russen — den Rang streitig. Auch Künstlerinnen haben sich oft bestimmte Blumen auserkoren; die Patti z. B. trug lange Zeit eine rote Rose im Haar, später, nach ihrem grossen Erfolge in „Traviata“, zeigte sie eine Vorliebe für Kamelien. Der Prinz von Wales, der die Mode der Knopflochblumen erneuert hat, trug Anfangs Gardenien, bis er dieselben gegen die bekannte weisse Riesennelke vertauschte, für deren Verbreitung in Paris der Prinz von Sagan Sorge trug. Die Knopflochblumenfrage ist noch immer nicht entschieden; man will für die vornehme Welt durchaus diesen beschiedenen Platz im Anzug der Herren der stolzen Orchidee sichern. Doch sie dringt anscheinend nicht durch; für den Gesellschafts-Anzug bleibt die weisse Nelke, für die Strassentoilette, je nach der Jahreszeit, Veilchen, Kornblumen oder farbige Nelken.

Baumkittbereitung. Man mischt 16 Teile Rinderdünger, 8 Teile trockenes Kalkpulver von alten Gebäuden, 8 Teile feine Holzasche und 1 Teil Flusssand zu einer dicken Salbe zusammen. Ist sie zu dick, so verdünnt man sie mit dem erforderlichen Quantum Rindsblut. Dieser Kitt wird dünn auf den schadhafte Teil gestrichen, mit einem Pulver aus 6 Teilen Asche und 1 Teil Kreidepulver (oder zu Staub geriebenem Mörtel von alten Gebäuden) bestreut und so abgerieben, dass alles wie poliert aussieht. Der Kitt muss immer frisch bereitet werden.

Nachschr. d. Red. Das ist der sogenannte Forsytsche Baumkitt, für dessen Rezept der Erfinder angeblich von der englischen Regierung eine Prämie von 40 000 Mk. erhalten haben soll. Wir haben das Rezept dem Württ. Wochenblatt für die Landwirtschaft entnommen und verbürgen uns aber nicht für Güte und so lange Haltbarkeit wie andere Mittel. Versuche damit wären aber angezeigt.

Litteratur.

Brockhaus Konversations-Lexikon. Vierzehnte vollständig neubearbeitete Auflage in 16 Bänden. Verlag von F. A. Brockhaus in Leipzig Berlin. Wien. Jeder Band geb. 10 *M.*

Es ist wohl überflüssig, auf den grossen Wert, den ein Konversations-Lexikon für jeden Gebildeten besitzt, besonders aufmerksam zu machen; er ist längst allgemein anerkannt; jedermann betrachtet es heute als Notwendigkeit, sich ein Lexikon anzuschaffen. In Ausführung eines solchen Entschlusses begegnet man aber einer nicht geringen Schwierigkeit, indem man sich vor die Aufgabe gestellt sieht, unter den verschiedenen derartigen Publikationen die rechte Wahl zu treffen. Um dieses mit Erfolg zu thun, muss man sich zunächst über die Frage klar sein: was verlangt man von einem guten Konversations-Lexikon? Man will Aufklärung von ihm; nicht spezielle fachliche Ausbildung, nicht gelehrte, wissenschaftliche Abhandlungen und Erörterungen — sondern allgemein verständliche Mitteilungen über Fragen jeden Gebietes und aus jedem Berufe in jenem Umfange, welcher dem Interesse eines gebildeten Menschen auch für einen seinem Berufe ferner liegenden Gegenstande entspricht. Dieser schwierigen Aufgabe wird das obige Werk, das gegenwärtig bis zum 11. Bande fortgeschritten ist, in vollem Masse gerecht. Die wissenschaftlichen Abhandlungen sind bei aller Vollständigkeit und Sachlichkeit doch in den rechten Grenzen gehalten und nehmen auf die Fortschritte der neuesten Zeit Bedacht; die historischen Artikel zeichnen sich durch strenge Objektivität und durch die Berücksichtigung auch der jüngsten Ereignisse aus; den geographischen Mitteilungen darf grosse Vollkommenheit und Genauigkeit nachgerühmt werden; sehr hübsch und anregend geschrieben sind die kunsthistorischen und literarischen Notizen. Die technischen und Naturwissenschaften, Handel, Industrie und Gewerbe haben ihrer Bedeutung in der Neuzeit entsprechend in Wort und Bild weitest gehende Berücksichtigung erfahren. Der „Brockhaus“ wird über 100 000 Artikel umfassen, die

alle von ersten Vertretern ihres Faches ausgearbeitet sind. Die Zahl der Abbildungen im Texte ist eine sehr bedeutende (9500); auch sind jedem Bande Tafeln beigegeben, deren Ausführung geradezu vollendet genannt werden muss. Es ist ein Genuss, diese meisterhaften Bilder betrachten zu können. Insbesondere die bunten Tafeln sind von einer solchen kunstvollen Ausführung, wie sie bisher in Werken der Art noch nicht geboten worden sind. Die Karten und Pläne ersetzen einen Atlas. Wir wollen keine einzelnen Artikel oder Abbildungen hervorheben, weil sie einander alle in Bezug auf Inhalt und Darstellung ebenbürtig sind. Die Ausstattung ist eine sehr schöne und gelungene. Die Anschaffung wird durch die Herausgabe in 256 Heften à 50 Pf. wesentlich erleichtert. Kurz es liegt uns im „Brockhaus“ ein Werk vor, das deutscher Gelehrsamkeit, deutschem Fleisse und deutschem Können zu höchster Ehre gereicht, das deutsche Wissbegierde und deutschen Bildungseifer voll zu befriedigen vermag und das darum in keiner deutschen Familie fehlen sollte.

Noch wertvoller wird der „Brockhaus“, dieser Hausschatz des deutschen Volkes, wenn er in einem der prächtigen Wandregale, welche von der Firma F. A. Brockhaus durch Vermittelung jeder Buchhandlung in zwei Formaten, einem langen und einem hohen, zu beziehen sind, aufgestellt wird. Man hat das Lexikon dann jederzeit bequem zur Hand, und mit dem Regal bildet es eine stolze Zierde jedes Bürgerhauses.

Im Verlage von Paul Parey, Berlin erschien: „**Deutscher Garten-Kalender**“ 1885. Derselbe ist nicht nur für den Landschaftsgärtner, sondern auch für jeden Gärtner und Pflanzenfreund unentbehrlich.

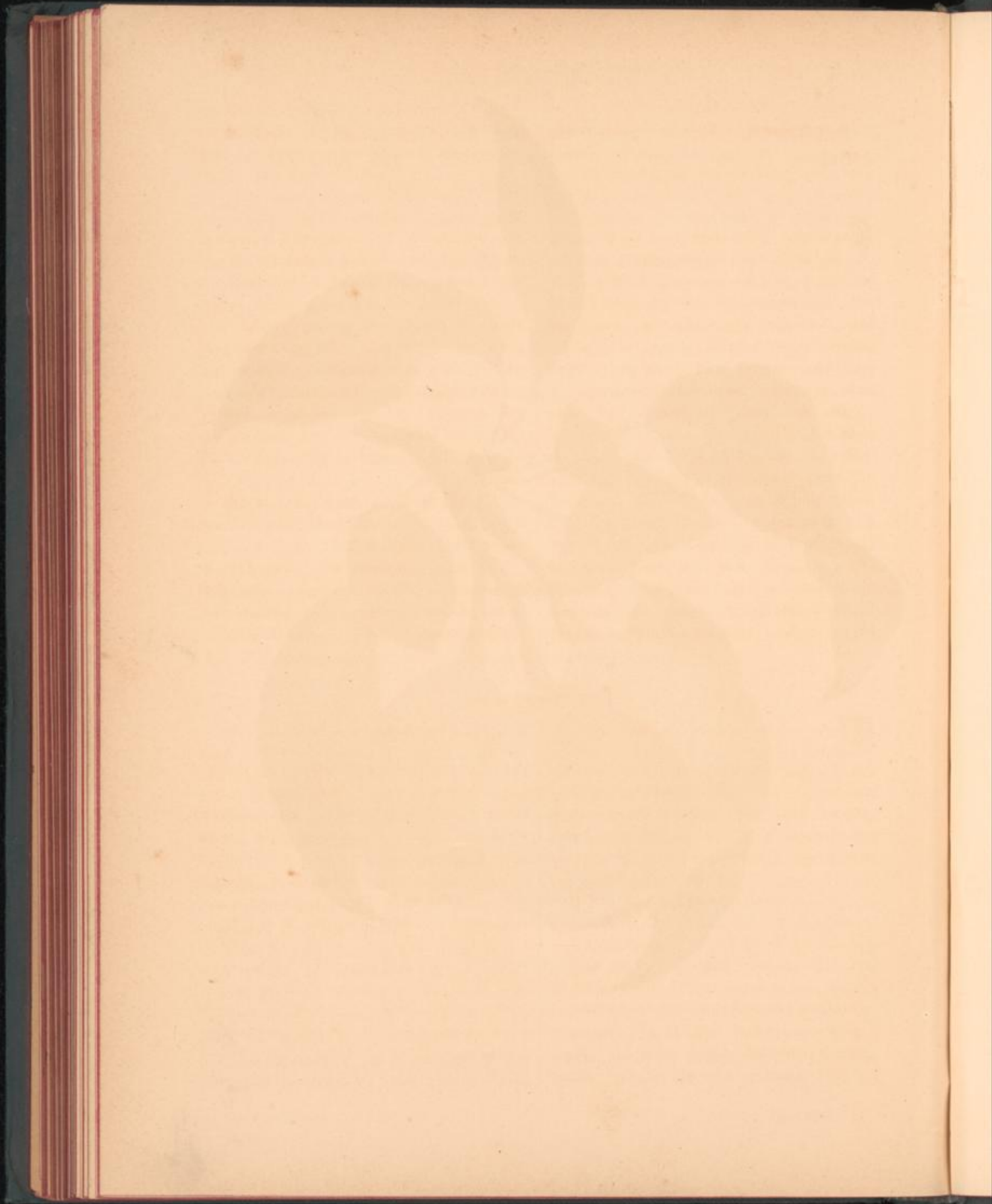
Getrost können wir behaupten, dass kein Kalender denselben an Güte erreicht, und dass er als Nachschlagbuch bis jetzt unerreicht dasteht. Nicht nur jeder Prinzipal und Gehilfe, sondern auch jeder Lehrling sollte sich denselben anschaffen.



JULI DECHANTSBIRNE

ad. nat. Ebenhausen

Lith. Anst. A. Eckstein, Stuttgart



Juli-Dechantsbirne. Syn.: Doyenné d'été, Doyenné de Juillet, Jolimont, Jolimont précoce, Poire de Juillet, Roi Jolimont, Saint-Michel d'été, Summer doyenné.

(Tafel 108.)

In obiger Sorte haben wir es mit einer Einmachfrucht ersten Ranges zu thun, sie eignet sich hiezu vorzüglich und wird von den hiesigen Konditoren mit besonderer Vorliebe angekauft und teurer als andere Sorten bezahlt. Auch sonst ist sie sehr begehrt und sollte entschieden noch mehr als bisher angebaut werden.

Die Veredlung des Baumes soll man stets auf Wildling vornehmen, da er auf Quitte ein schlechtes Wachstum zeigt; er ist nicht empfindlich, gedeiht in allen Böden und Lagen und ist sehr fruchtbar. Als geeignetste Formen nenne ich den Hoch- und Halbhochstamm, die Buschform, Pyramide und Spindelpyramide, für die übrigen Formen ist die Frucht zu klein. Die allergeeignetste und einträglichste Form ist der Hoch- oder Halbhochstamm.

Die Frucht ist klein, von kreiselförmiger oder kegelförmig-abgestumpfter Gestalt; wächst fast immer in Büscheln.

Der Stiel ist ziemlich lang, stark, etwas fleischig und gebogen und sitzt oben auf der Frucht, die er verlängert, oder in einer kaum merklichen Einsenkung.

Die Schale ist dünn, fein, zuerst hellgrün, punktiert und braunrot gefärbt, später, zur Reifezeit — Juli bis August — wird sie hochgelb, mit schön roter Färbung.

Das Fleisch ist weiss oder gelblichweiss, halbfest, schmelzend, süß und von angenehmem Geschmack.

Es empfiehlt sich sehr, die Früchte abzunehmen, sobald die Schale sich gelb färbt, dadurch werden sie saftiger und weniger rasch teigig. N. Gaucher.

Der Nussbaum.

Gohl keiner unserer deutschen Obstbäume ist in den letzten Jahren so viel der Axt zum Opfer gefallen, wie der Nussbaum, und zwar leider meistens in solchen Gegenden, wo die Nüsse richtig reif werden und der Frost selten den Blüten schadet. Nur in sehr wenigen Baumschulen werden Nussbäume grossgezogen, weil eben der Absatz fehlt.

Warum aber wurden und werden jetzt noch soviel Nussbäume gefällt? Die Antwort ist leicht zu erteilen. Vielen Nussbaumbesitzern fehlt oder fehlte überflüssiges Kleingeld und da infolge der Aufkäufe von Nussbaumholz für französische und russische Gewehrfabriken zu Gewehrschäften das Holz um 200 Prozent im Werte

stieg, so verkaufte man eben die Bäume, um Bargeld zu erhalten. Geht der Verkauf so weiter, besitzen wir, da leider nur selten ein Nussbaum nachgepflanzt wird, in 10 Jahren beinahe keine Bäume mehr. Darf es aber so weit kommen? Nein und abermals nein.

Zugegeben, dass in vielen Lagen der Nussbaum erfriert, oder selten infolge von Spätfrösten die Früchte zur Reife gelangen, ferner auch zugegeben, dass in solchen Lagen, wo der Nussbaum gut gedeiht, man denselben nicht in gutbebautes Feld pflanzt, da unter seiner Baumkrone kein Kulturgewächs fortkommt, so finden wir doch auf Weideplätzen, als Strassenpflanzungen an Chausseen, oder als schattenspendenden

Baum in Parks, an Waldrändern, auf Ruheplätzen, Anlagen u. s. w. doch manchen geeigneten Raum, wo man Nussbäume pflanzen könnte.

In manchen Gegenden liefern auch die Nussbäume einen verhältnismässig guten Ertrag. In Hohenheim, 400 m über dem Meere, wurden bei Versteigerung der Früchte von 17 Nussbäumen 270 Mk. gelöst. Der Zentner Nüsse von dem Baume geschüttelt, die grünen Hülsen entfernt, kam durchschnittlich auf 10 Mk. zu stehen und wurde von den Händlern zu 20 Mk. verkauft. Auch dort, wo vielleicht Nüsse im Preise niedriger stehen, rentiert sich die Anpflanzung in passender Lage, da die Kerne zu feinen Bäckereien, vor allem aber zur Gewinnung von Nussöl dienen. In den langen Winterabenden findet auch das Gesinde die Zeit, die Nüsse aufzuschlagen und die Kerne aus den Schalen zu entfernen. Die Rückstände der in den Oelmühlen ausgepressten Kerne werden zu Nusskuchen umgeformt und als Kraftfutter dem Vieh gereicht. Konservfabriken und Destillationen kaufen um Johanni

herum mit Vorliebe die grünen, nicht ganz halbreifen Nüsse zum Einmachen und zur Likörbereitung.

Zur Aussaat nehme man nur die grössten und schönsten Nüsse, lege sie sofort im Herbst in mit Sand gefüllte, mit einem Steine bedeckten Blumentöpfe, grabe solche den Winter über im Garten ein und pflanze die gekeimten, bezw. gut erhaltenen Exemplare auf ein Gartenbeet. Im zweiten Jahre werden die Pflänzchen verschult oder man sticht dort, wo sie schon, wie es in vielen Baumschulen geschieht, im Herbst reihenweise mit 50 cm Abstand gelegt worden waren, die Pflänzchen etwa 35 cm von der Erdoberfläche entfernt, mit scharfem Spaten die Pfahlwurzel ab, damit die Bäumchen reichlicher Nebenwurzeln treiben. Ist die Kronenhöhe erreicht, können die Bäumchen an den Standort in nicht zu feuchten Boden verpflanzt werden. Wer nicht nur für sich sorgt, sondern auch für seine Nachkommen, der pflanze daher einige Nüsse, Zinsen und Zinseszinsen werden später reichlich vergolten.

Abfallverhinderung des Obstes.

Sehr oft kommt es vor, dass Obst, welches nicht von den Würmen angenagt war, abfällt. Manchem ist dies schon aufgefallen und konnte er trotz allen Nachdenkens nicht auf die Abfallursache kommen. Lang andauernde Hitze und Trockenheit ist jedenfalls daran schuld. — Mit dem wäre die Frage beantwortet.

Gesundes Obst fällt niemals von den Bäumen ab, mit Ausnahme, wenn es überreif geworden, durch starken Wind hergenommen wurde, oder aber nur dann, wenn es durch lange heisse, trockene Tage leidet. Wie ist diesem Uebel abzuhelpfen? Dies kann durch folgende einfache Weise

geschehen: Wenn man also in langen heissen, trockenen Monaten das Obst auf den Bäumen erhalten will, dann begiesse man in dieser Zeit die Bäume und bespritze Aeste und Zweige jeden Abend ordentlich mit Wasser.

Zu diesem Begiessen schickt sich am besten eine Mischung von reinem Wasser und Mistjauche, was bei fleissiger Wiederholung mit Fortschritt durchgeführt und durch guten Erfolg belohnt wird. In der Kronentraufe des Stammes werden Löcher mit Hilfe des neuen Bodenbohrers ausgebohrt, oder man macht unter der Kronentraufe des Baumes im Rasen Tröglein

(Rinnen), selbstverständlich aber so tief, dass der Rasen mit den Wurzeln ausgegraben ist; in selbe Löcher oder Tröglein wird jedesmal abends die Mischung (Wasser mit Mistjauche), oder wenn selbe nicht vorhanden ist, nur mit Wasser gegossen. Sobald man selbes einigemale nacheinander durchgeführt hat, so bemerkt man schon die Wirkung. Mit dieser Kur bleibt nicht nur das Obst auf den Bäumen hängen, sondern man unterstützt das Wachstum

sowie die Ausbildung vollkommener und grösserer Früchte. Für das nächste Jahr haben wir auch bei dieser Handlungsweise einen Vorsprung zu erwarten und dadurch wird unsere Mühe zweifach belohnt: 1) in Bezug auf das Tragen des Obstes und 2) in Bezug auf die ganze Ausbildung des Obstbaumes, so dass wir bei nur weniger Arbeit ordentlich entschädigt werden.

W. Körber in Prag.

Ueber Obstpreise im Ausland.

von manchen Seiten wird die Rentabilität des Obstbaues noch für zweifelhaft gehalten. Vielleicht trägt das folgende dazu bei, auch diese Kreise für die Hebung unseres Obstbaues zu interessieren.

Durch die Güte des Herrn v. d. Pla-

nitz zu Meran in Tirol wurden mir kürzlich mehrere Exemplare der Preisliste der im Jahre 1892 gegründeten Meraner Calvill-Export-Gesellschaft über die Apfelsorte „Weisser Winter-Calvill“ zugesandt. Dieselben lauten:

	Nr. 4 von 140—180 gr	Nr. 3 von 180—240 gr	Nr. 2 von 250—300 gr	Nr. 1 über 300 gr
Ia. Reine tadellose Ware	12 kr.	24 kr.	60 kr.	96 kr.
IIa. Mit kleinen Fehlern, aber doch ansehnliche, wohl-schmeckende Früchte	6 kr.	12 kr.	18 kr.	24 kr.
IIIa. Mit grösseren Fehlern, aber ohne Hautflecken, zu Kompot, Pasten, Gelée etc. geeignet	à Kilo 12 kr.			

loco Meran, Emballage zum Selbstkostenpreise, netto comptant.

Der Einfachheit halber werden kleinere Beträge mittelst Nachnahme erhoben; bei grösseren Bestellungen ersuchen wir um Aufgabe von Referenzen.

Wiederverkäufer erhalten entsprechenden Rabatt.

Da die vorstehenden Preise sich auf die einzelnen Früchte beziehen, so kostet also dort ein einziger Apfel, je nach dem Gewicht und der Güte, von 6 kr. an bis

96 k., oder nach unserem Gelde — wenn man 6 kr. österreichischer Währung = 10 Pfg. annimmt — von 10 Pfg. an bis 1 Mk. 60 Pfg. pro Stück; die mit grös-

seren Fehlern versehenen Früchte aber (Marke IIIa) 20 Mk. pro Zentner.

In der Hoffnung, dass eine demonstratio ad oculos nur zur Förderung unseres Obsbaues dienen könne, liess ich mir ein Kistchen mit sämtlichen Nummern kommen. Wenn sich nun auch über den Geschmack der Aepfel ein Urteil jetzt noch nicht fällen lässt, so muss doch unbedingt anerkannt werden, dass die Früchte, dem Aeusseren nach, in jeder Hinsicht vorzüglich sind.

Für uns in Mecklenburg folgt daraus, dass die Züchtung ausgewählter Daueräpfel von nur einer oder weniger, für den Anbau besonders geeigneter Sorten nicht bloß lohnend, sondern gewinnbringend sein muss, wenn in richtiger Weise dabei vorgegangen wird.

Die erhaltenen Früchte können von Interessenten gern in Augenschein genommen werden.

Bützow, den 12. Nov. 1894.

Prof. Dr. Stötzer.

Die „Bleichsucht“ der Obstbäume.*)

Bei Anbetracht des häufigen Vorkommens dieser Krankheit, hauptsächlich bei auf Quittenunterlage veredelten Birnbäumen, wird die Veröffentlichung eines mit Erfolg begleiteten Versuches für Besitzer derartiger kranker Bäume nicht ohne Interesse sein.

Es ist dies jene Krankheit, bei welcher die Blätter schon beim Verlassen der Knospen im Frühjahr oder aber im Laufe des Sommers eine gelbliche Färbung zeigen, was sich von Jahr zu Jahr steigert, bis endlich das Leben des Baumes gänzlich erlischt. Da nun aber bei dieser Krankheit die gleichen Symptome durch verschiedene Ursachen hervorgerufen werden können, so ist eine gründliche Untersuchung des betreffenden Baumes unerlässlich, wie auch die darauffolgende Behandlung, je nach dem Resultate der Untersuchung, eine verschiedene sein kann.

Bei dieser krankhaften Erscheinung, welche eine Folge mangelhafter Ernährung ist, wird in der Regel auf einen Mangel an chlorophyllbildendem Eisen oder auch auf ungenügende Düngung geschlossen und infolgedessen der erkrankte Baum hienach

*) Württemb. Wochenblatt für die Landwirtschaft.

behandelt; nun besitzen aber diejenigen Gegenden Württembergs, in welchen vorzugsweise Obstbau getrieben wird, mehr oder weniger schwere Bodenarten, so dass die obige Annahme, Eisenmangel oder ungenügende Düngung nur allein sei die Ursache der Krankheit, zum mindesten in vielen Fällen zweifelhaft und das Uebel in der physikalischen Zusammensetzung des Bodens zu suchen ist.

Eine Menge von Fällen ist bekannt, in denen ein künstlicher Zusatz von Eisen, hauptsächlich in Form von Eisenvitriol, zur Abwendung dieser pathologischen Erscheinung verwendet wurde, allein viele dieser Experimente misslangen vollständig oder waren nur kurze Zeit von Erfolg begleitet und man tröstete sich schliesslich mit der Ansicht, dass den erkrankten Bäumen nicht mehr zu helfen und dieselben naturgemäss an ihrem Lebensabende angekommen seien.

Dies ist jedoch da, wo es sich noch um verhältnismässig junge Bäume handelt, nicht zutreffend. An verschiedenen mit „Bleichsucht“ befallenen Bäumen des landwirtschaftlichen Instituts wurden ebenfalls Versuche mittelst Zugabe von Eisenvitriol gemacht, allein mit ganz geringem Er-

folge, denn nach 1—2 Jahren traten die früheren Zustände wieder auf.

Um endlich der Sache auf den Grund zu kommen, wurde ein seinem Ende am nächsten stehender Patient dem Boden entnommen und man fand, dass seine sämtlichen tiefergehenden Wurzeln tot waren, während die der Erdoberfläche nächststehenden noch als lebenskräftig bezeichnet werden konnten. Da es sich hienach um eine Erkrankung der Wurzeln, die sich als „Bleichsucht“ in den Blättern nur widerspiegelte, zu handeln schien, stellte man sich die Frage, ob nicht etwa mit einer durchgreifenden Durchlüftung des Untergrundes in nächster Nähe des Baumes, um einem Bedürfnisse der tiefergehenden Wurzeln zu entsprechen, erfolgreiche Abhilfe geschlossen werden könnte. Diese Folgerung war umsomehr gerechtfertigt, als schon bei der Anwendung von Eisenvitriol kräftig gedüngt wurde und auch von Nematoden (Wurzelälchen), welche an den Würzelchen saugend diese Krankheit gleichfalls verursachen sollen, sich keine Spur vorfand.

Als Versuchsobjekt wurde nun ein auf Quitte veredelter, seit 5 Jahren an dieser Krankheit leidender Birnbaum ausgewählt. Etwa unter der Kronentraufe wurde rings um den Stamm des Baumes ein Graben 1 m tief ausgehoben, um vor allem die Wurzeln genau untersuchen zu können. Das Resultat war dasselbe wie bei dem oben beschriebenen Baume; man fand auch hier, dass die Wurzeln bis zu 30 cm Tiefe normales Wachstum zeigten, während sich an den tiefergehenden gänzlich tote Faserwürzelchen vorfanden. Nächst den Faserwurzeln zeigten auch die stärkeren Wurzelteile beim Anschneiden eine bräunliche Färbung und waren somit ebenfalls schon im Absterben begriffen.

Der Boden wurde nun an der inneren Peripherie des Grabens in der ganzen Tiefe

soweit entfernt, bis man auf gesunde Wurzelteile stiess. Hier wurden die Wurzeln glatt abgeschnitten und der Graben wieder eingefüllt. Letzteres geschah, indem grober nicht durch das Wurfsieb gehender Kompost, sog. „Abzug“ ca. 30 cm hoch auf die Sohle des Grabens gebracht und der übrige Teil des Grabens mit der vorher ausgeworfenen Erde, welcher ebenfalls ein Drittel sandiger Kompost beigemischt war, vollends eingefüllt wurde.

Die beschriebene Arbeit wurde Ausgangs April vor. J. vorgenommen. In den nächsten zwei Monaten war an den Blättern des Baumes keine Veränderung wahrzunehmen, sie blieben gelb wie zuvor. Allmählich zeigten sich in der Nähe der Blattrippen grünliche Färbungen, welche nach und nach grössere Dimensionen annahmen, so dass anfangs September, also nach $4\frac{1}{2}$ Monaten, sämtliche Blätter vollständig ergrünt waren. Nach gänzlichem Laubfalle wurde an einer Stelle der frühere Graben wieder geöffnet, um sich auch über den Zustand der Wurzeln zu orientieren. Geradezu erstaunliches war hier geschehen. An den Schnittflächen, welche durch das Entfernen der kranken Wurzelteile entstanden waren, hatten sich Wurzelkronen gebildet, die bei einzelnen die Länge von 30 cm erreichten. Da sich ausserdem mit dem Ergrünen der Blätter auch die Bildung kräftiger Holztriebe verband, was in den letzten Jahren an dem Versuchsbaume zusehends nachgelassen hatte, so war der gewünschte Erfolg vollständig erreicht.

Auf Grund des überraschend günstigen Erfolges dieses Versuches wird die Annahme gerechtfertigt erscheinen dürfen, dass wohl vielfach eine physikalische Beschaffenheit des Bodens mit die Ursache dieser Krankheit ist und dass gerade deshalb dringend anzuraten ist, vor allem sich hierüber durch eingehende Untersuchung des befallenen Baumes Aufschluss zu ver-

stelle für die Landwirtschaft können wir konstatieren, dass diese neue Fassverspundung in der That allen Anforderungen, welche an eine rationelle Fassverspundung gestellt werden können, entspricht, denn dieselbe ist nicht nur ein vorzüglicher Gärspunden, sondern bewährt sich namentlich auch als vorteilhafte Verspundung bei angezapften Getränken und Lagerfässern.



Wie aus der Abbildung ersichtlich ist, besteht der Apparat aus 3 Teilen und zwar aus dem durchbohrten Eichenspund, welchem ein Becher mit Röhre aufgesteckt ist und der Kugel mit Rohransatz, welche in den Becher gestellt ist. Die Röhre, welche in den Spunden gesteckt ist, ist enger als der Rohransatz der Kugel und reicht durch ersteren bis gegen die obere Wölbung der Kugel. Der Becher wird mit Wasser oder Glycerin gefüllt, wodurch ein Abschluss zwischen der äusseren Luft und dem Inhalt des Fasses hergestellt ist.

Wird nun ein gärendes Getränk mit der neuen Verspundung versehen, so findet die freiwerdende Kohlensäure bei leichter Spannung ihren Ausgang durch die Wasserfüllung des Bechers, indem sie in Blasenform durch das Wasser entweicht. Umgekehrt ist der Vorgang, wenn ein Fass angezapft wird, denn die nachdrängende Luft drückt von aussen her auf den Inhalt des Bechers und treibt denselben bis in die halbe Höhe der Kugel; dort findet der Durchgang der Luft durch das Wasser (oder Glycerin) statt und die Luft gelangt so gereinigt durch die mittlere Röhre in das Fass. Um aber auch noch etwa dem Wasserbad entronnene Pilzkeime aufzufangen, ist in der gesagten mittleren Röhre ein Salicylwatte-Bäustchen eingehängt, wodurch nachgewiesener Massen die in Frage kommenden Pilzkeime sicher unschädlich gemacht werden.

Es ist bekannt, dass ein längere Zeit im Anbruch befindliches Getränk nach und nach leicht wird und am Ende viel unbrauchbaren Abgang hat, auch einen säuerlichen Geschmack annimmt. Ersterer Uebelstand ist auf die Einwirkung der Kulturen zurückzuführen, denn dieselben verzehren den Alkohol, bei letzterem ist auf eingedrungene Essigpflänzchen zu schliessen, welche Essigsäure erzeugen. Beide Pilzarten gelangen bei der gewöhnlichen Verspundung der Fässer von aussen in das Getränk und üben ihre schädliche Wirkung aus. Bei der neuen rationellen Fassverspundung dagegen ist denselben der Weg versperrt und die Folge ist, dass das Getränk gut und klar bis auf den letzten Rest bleibt, was durch Versuche und praktische Erfahrung nachgewiesen ist.

Häufiger als man im allgemeinen annimmt, werden gärende Getränke zu früh verspundet und die noch frei werdende Kohlensäure ist gezwungen, sich gewaltsam einen Ausweg zu suchen und es sind viele Fälle bekannt, dass die Spannung so stark geworden ist, dass Fässer geplatzt sind. Der Gedanke, durch frühzeitige Verspundung sein Getränk vor Alkohol- und Bouquetverlust zu schützen, sowie schlechte Luft abzuhalten, wäre nicht zu verwerfen, allein bei Verwendung eines gewöhnlichen Fassspundens ist die Gefahr zu gross und der Zweck wird doch nicht erreicht. Mit der neuen Fassverspundung dagegen wird gärendes Getränk sofort verspundet, ohne dass auch nur die geringste Gefahr vorhanden wäre, denn der Wasserverschluss des Apparats giebt leichtem Druck von innen und aussen nach und übt gleichzeitig seine schützende und reinigende Wirkung aus.

Für Brauereien ist die neue Verspundung ebenso beachtenswert, wie für Wein- und Mostkellereien.

Die Obstweingebiete.*)

Es ist gewiss interessant, vor allem zu erfahren, wo Apfel- und Birnwein bereitet und getrunken wird.

Von ganz besonderer Bedeutung ist die Apfelweibereitung in Deutschland und zwar insbesondere in Württemberg, Baden, Bayern, in den Rheingegenden, Nassau, in Hessen und den angrenzenden Fürstentümern, in der Gegend von Frankfurt am Main, der Pfalz u. s. w.

In Württemberg ist der Apfelwein (Most) das allgemeine und tägliche Getränk. Man hat dort bereits besonderes Mostobst und verwendet allen Fleiss und alle Sorgfalt beim Pressen und Einkellern, darum hat das Getränk auch einen guten Ruf und wird überall gerne getrunken.

Sehr guten Apfelwein bereitet man in den Rheingegenden und am Main und zwar vorzüglich in der Umgebung von Frankfurt. Die Obstweibereitung wird hier fabrikmässig betrieben, das Produkt ist vorzüglich und steht dasselbe in bedeutendem Ansehen. In Baden, Hessen und den angrenzenden Fürstentümern, wie auch in Bayern findet man ebenfalls gute Mostgegenden.

In Oesterreich liegt das eigentliche Mostgebiet in den Alpenländern. In Oberösterreich, Kärnten, Steiermark wird sehr viel Most (Apfel- und Birnwein) erzeugt und getrunken. Die Bereitungsweise ist jedoch sehr primitiv und lässt die Güte des Produktes vieles zu wünschen übrig. Krain, Salzburg und Niederösterreich haben ebenfalls gute Mostgegenden. Auch in Mähren, Schlesien und Böhmen wird Most erzeugt.

In Oesterreich und insbesondere in den

*) Anleitung zur rationellen Apfelweibereitung von Dr. Ernst Kramer. Verlag von Paul Parey-Berlin.

Alpenländern ist in den letzten Jahren, allgemein das Bestreben dahin gerichtet, die Herstellung von Most auf eine rationellere Basis zu stellen und ein marktfähiges Produkt zu erzeugen. Es sind in verschiedenen Gebieten Schritte zur Hebung dieses Produktionszweiges eingeleitet worden, und das österreichische Ackerbauministerium widmet demselben die vollste Aufmerksamkeit und gedeihliche Unterstützung.

In Ungarn und Kroatien ist der Obstwein noch wenig bekannt, doch beginnt man in den letzten Jahren auch dort mit der Einführung der Obstweibereitung.

In Frankreich sind die Normandie und Picardie als Mostprovinzen bekannt und der Obstwein (Cider) von dorthier erfreut sich eines guten Rufes. In jüngster Zeit werden auch grosse Anstrengungen gemacht, und nicht ohne Erfolg, um die Ciderbereitung im ganzen Lande allgemeiner zu machen.

Auch die Schweiz produziert verhältnismässig viel Obstwein. Zu den Mostgegenden der Schweiz gehören die Kantone Thurgau und Zug und grössere und kleinere Bezirke der Kantone St. Gallen, Zürich, Schwyz, Luzern und Argau. Im ganzen giebt es wohl keinen Kanton, in dem nicht einzelne Landwirte Most bereiten würden.

In England und zwar insbesondere in den Grafschaften Herefordshire und Devonshire wird ebenfalls Most gemacht und getrunken und in Amerika giebt es schon viele Gegenden, die viel Most erzeugen, der dem Branntwein viel Konkurrenz macht. Die Güte desselben wird besonders gelobt und wird die beste Qualität desselben fast so teuer bezahlt wie bei uns sehr gute Flaschenweine.

Zwei wertvolle Stauden für Schnittzwecke, *Coreopsis grandiflora* Nutt. und *Aster alpinus superbus*.

Von Ch. Sonntag, in F. Kölle-Sonntag, Hilden.

Stauden von ausgeprägt reinen Farben, deren Blumen auf langen festen Stielen stehen und welche während des Sommers einen ununterbrochenen Flor bringen, sind heutzutage für mod. Binderei sehr gesucht.

Zu den schönsten und gewinnbringendsten Einführungen der letzten Jahre zählt unstreitig die schon in Nr. 11 bildlich vorgeführte *Coreopsis grandiflora*. Es ist dies keine Neuheit, denn sie wurde schon vor etwa 7 Jahren von W. Thompson verbreitet und hat dank ihrer vorzüglichen Eigenschaften bald in jedem Garten Eingang gefunden. Den grössten Beifall findet sie aber da, wo während des Sommers grosser Bedarf an Schnittblumen ist.

Obschon diese *Coreopsis* den schon früher allgemein beliebten *C. lanceolata* und *C. auriculata* sehr ähnlich ist, so zeichnet sie sich doch durch lange, saftiggrüne, tief eingeschnittene Blätter und kräftigeren Wuchs aus. Auch fällt der Flor bei etablierten Pflanzen bedeutend früher, denn man kann schon von Anfang Juni von dieser wertvollen Staude schneiden und setzt sich der Flor ununterbrochen bis Ende September fort. Die Blumen stehen auf festen langen Stielen, sind von goldgelber Farbe und werden für bessere Binderei sehr geschätzt. Die Pflanzen bilden riesige Büsche von über 1 m Durchmesser und sind nicht selten mit mehr wie Hundert offenen Blumen geschmückt.

Bei all ihren guten Eigenschaften als wertvolle Kulturpflanze hat *C. grandiflora* nur den einen Fehler, sie erschöpft sich durch überreichliches Blühen so sehr, dass der grösste Teil im zweiten Jahre eingeht, und ist es daher ratsam, sich jedes Jahr einen Nachwuchs aus Samen zu ziehen. Zeitig im Frühjahr ausgesät, bringen die

Pflanzen im selben Jahre noch einen reichlichen Flor.

Eine nicht minder wertvolle Staude für moderne Binderei ist *Aster alpinus superbus*. Diese Pflanze ist erst in den letzten Jahren zu voller Geltung gekommen, nachdem sich eine rege Nachfrage für langstielige Schnittblumen eingestellt hat. Sie bildet kompakte Büsche, welche im Freien ausgepflanzt, in den Monaten Mai und Juni einen reichlichen Flor bringen. Die endständigen Blumen werden von straffen Stielen getragen, sind zart lilablau und halten sich selbst in abgeschnittenem Zustande 8—10 Tage. Für Blumenkünstler liefert diese blaue Marguerite ein sehr geschätztes Material. Der grösste Vorzug aber, den diese Staude hat, ist, dass sie sich früh und willig treiben lässt. Wenn im Spätherbst in Töpfe gepflanzt und Anfangs Februar in einem nur mässig temperierten Hause aufgestellt, blüht diese *Aster* schon im März. Ein zweiter für Handelsgärtner nicht zu unterschätzender Vorteil ist der, dass sie sich im Freien ausgepflanzt zur Zeit der Blüte ohne Nachteil in Töpfe pflanzen lässt und findet als Topfpflanze flotten Absatz.

Die Vermehrung geschieht am besten nach der Blüte durch Stockteilung. Die in Nr. 11 schon vorgeführte Abbildung wurde nach einer im März angefertigten Photographie kopiert.

Anmerkung d. R. Wir haben in Nr. 11 des Jahrgangs schon kurz beide Pflanzen beschrieben, doch da diese Abhandlung ausführlicher und neue Gesichtspunkte bringend geschrieben ist, nehmen wir, um zur allgemeinen Verbreitung beizutragen, keinen Anstand, sie noch einmal hier anzuführen.

Die Spinnmilbe (*Tetranychus telarius*) in den Weinbergen.

Die schon seit einigen Jahren beobachtete und im Sommer 1892 als recht bedenkliche Erscheinung in vereinzelt rheinhessischen Weinbergen gekennzeichnete Spinnmilbe zeigte sich diesen Sommer mehr oder weniger in vielen Gemarkungen und hat auch bereits die Blätter und jungen Triebe in ganz erheblichem Masse geschädigt. Bei Gelegenheit der Reblausuntersuchungen in der Gemarkung Gau-Bickelheim wurde der dortige Weingutsbesitzer Herr Sommer veranlasst, versuchsweise mit aufzustreuendem gestossenen Stangenschwefel die Tiere zu bekämpfen. Durch gütige Vermittelung des Niersteiner Konsumvereins (Herr Ernst Wernher) und des Herrn Gutsverwalters Schätzler in Nierstein waren bereits folgenden Tags 100 Pfd. Schwefel zu Mk. 6.50 und leihweise eine Schwefelstreubüchse und ein Blasbalg zur Stelle, so dass das Stäuben sofort vorgenommen werden konnte. Es wurden mit dem Centner Schwefel 600 Klafter = $\frac{3}{8}$ ha gerade so behandelt, wie man gegen den Aescherich schwefelt, und schon nach wenigen Stunden konnte man bei der grellen Sonnenhitze in fraglichem Weinberge deutlich den Geruch nach schweflicher Säure, demselben Gas, das man beim Anstecken eines Schwefelholzes wahrnimmt, erkennen.

Bei genauen Untersuchungen an den folgenden Tagen bemerkten wir wohl, dass die Tiere weniger lebhaft waren, auch hatte ihre Zahl ganz erheblich abgenommen, aber ein gänzlich Verschwinden der Tiere durch das Schwefeln war nicht zu konstatieren. Nach dem Regen, der

endlich auch hier einmal eingetreten ist, schienen die Spinnmilben allgemein abgenommen zu haben, doch ergab eine genaue Untersuchung in der „Inter-Steig“ am Wiesberg in den erwähnten Sommerschen Weinbergen folgendes Resultat:

In den sonst gut behandelten und gespritzten Weinbergen, welche nicht geschwefelt sind, finden sich 20 und oft noch viel mehr Tiere an einem einzigen Blatte vor, sie sind lebhaft und verrichten ihr Zerstörungswerk nach wie vor. Da, wo geschwefelt ist, sind zwar die Randstöcke auch von den Tieren besetzt, aber je mehr man nach dem Innern des behandelten Weinbergs kommt, um so weniger Tiere finden sich vor. In der Mitte des geschwefelten Weinberges wurden zahlreiche, stark befallen gewesene Blätter untersucht; es fanden sich viele abgestorbene Tiere vor, aber nur nach langem Arbeiten mit der Loupe gelang es, einzelne noch lebende Milben aufzufinden. Gegen die Spinnmilbe, welche neuerdings die eben so wunderbar schön dastehenden Weinberge bedroht, haben wir also im Schwefeln ein Mittel, welches allseits da angewendet werden sollte, wo sich auch nur Spuren dieses Schädlings zeigen. Der Schwefel ist so billig, und die Arbeit des Aufstreuens mit dem Blasbalg, der besser staubt, oder mit der Streubüchse, mit der man rascher voran kommt, ist sehr einfach. Das Schwefeln wird am besten früh morgens vorgenommen, wenn recht heisse Tage zu erwarten sind.

Inspektor Dern.

(Zeitschrift für Weinbau und Weinhandel.)

Rationelle Kultur der Scorzonere.

Dieses auch unter dem Namen Schwarzwurzel bekannte Gewächs verdient von jedem Gartenfreund berücksichtigt und

in seinem Garten kultiviert zu werden, da diese Wurzeln mehrere Jahre hindurch zum Gebrauche in der Küche verwendet wer-

den können und besonders während des Winters ein dem Spargel ähnliches, dem Magen sehr bekömmliches Gewächs liefern.

Das Land, worauf die Scorzonere bestellt werden soll, düngt man im Spätherbst mit recht altem Dünger und gräbt es grob um. In diesem Zustande wird es bis zu den ersten Tagen des Frühlings liegen gelassen und dann erst mit dem Krail geebnet. Die Beete teilt man 120 cm breit ab und zieht der Länge nach auf denselben 4 Furchen, die gleichweit von einander entfernt, 6 cm tief sein müssen.

In diese Furche wird der Same der Scorzonere gestreut. Die Aussaat geschieht auf trockenem und an einer guten Lage befindlichen Boden Ende April, auf kaltem und schwerem Erdreiche aber erst Mitte Mai. Den gesäeten Samen tritt man mittelst des Trittbrettes fest. Ist der Same aufgegangen, so müssen die Pflanzen so weit durchhackt werden, dass ihr allseitiger Abstand 18 cm beträgt. Bei trockenem Wetter giebt man den Samen durch Begiessen Feuchtigkeit und sorgt überhaupt dafür, dass das Beet keine Kruste bekommt. Es ist bei dieser Scorzonere-Bestellung namentlich darauf Rücksicht zu nehmen, dass man gleich 3—4 Beete mit Scorzoneren anlegt, wenn es nur irgend die Grösse des Gartens erlaubt, damit man jedes Jahr dieselben zum Gebrauch für die Küche hat; denn die Scorzonere muss min-

destens 2 Jahre stehen, bevor die Wurzel gebraucht werden kann. Im dritten und vierten Jahre bringen die Scorzoneren erst eigentlich die grossen Wurzeln, ohne dass man nötig hätte, die Beete einer besonderen Kultur zu unterwerfen.

Bei diesen Beeten hat der Gartenfreund nichts weiter zu beobachten, als dass dieselben während des Sommers gehörig vom Unkraut rein gehalten werden. Eine zeitweilige Auflockerung ist von grosser Bedeutung für die Entwicklung der Wurzel.

Die Samenstengel werden gegen den Herbst hart über dem Boden abgeschnitten. Um einigen Samen zu erhalten, muss man Tag für Tag die Samenstengel durchsehen und die ausgewachsenen Knospen, bevor dieselben aufplatzen, ausbrechen, da sonst der Same von den Vögeln verzehrt wird, die demselben mit Begierde nachstellen.

Die Scorzonere liefert reichlichen Samen der 2 Jahre keimfähig bleibt. Den besten Samen erntet man von Pflanzen, welche schon einige Jahre geblüht haben.

Alle Frühjahre werden die abgestorbenen Blätter von den Beeten weggeräumt und etwas Kompost eingereicht.

Im Monat April, zu welcher Zeit die jungen Keime der Scorzonere aus der Erde sich entwickeln, lockert man das Beet mit dem Krail.

Binz-Durlach.

Die rationelle Anwendung der Knochenmehle.

Was die rationelle Anwendung der Knochenmehle anbelangt, so dürfen folgende Punkte ganz besonders zu beachten sein:

1) Sowohl der leichtere Sand- wie auch der strenge Lehm- und Thonboden, sofern dieselben nicht humus- oder kalkarm sind, eignen sich zur erfolg-

reichen Benutzung von Knochenmehl. Kalkarme Sandböden freilich müssen zuvor am besten mit Ackermergel durchgemergelt und kalkarme Lehm- und Thonböden am zweckmässigsten mit gebranntem Stückkalk durchgekalkt werden, bevor in diesen die Zersetzung der Knochenmehle so schnell vor sich geht, dass bereits bei der ersten

Ernte eine rentabele Wirkung des Knochenmehls zu erwarten steht.

2) Gleichzeitig ist der Gehalt des Bodens an gesundem Humus von wesentlicher Bedeutung. Selbst bei den Darmstädter Versuchen ergab sich, dass 3 gr Phosphorsäure in gedämpftem Knochenmehl auf humusarmen Lehm Boden einen Mehrertrag von 57 gr Haferkörner, auf humusreichen Wiesenboden einen solchen von 153 gr Haferkörner hervorbrachten. Dieser dreifache Mehrertrag, den dort das Knochenmehl auf dem Wiesenboden im Vergleich zum Lehm Boden lieferte, hat sicherlich darin seine Ursache, dass

einmal in humusreichen Böden die kleinen Fäulniserreger, welche die Zersetzung der Knochenmehlteilchen einleiten, reichlich vorhanden sind,

und zum andern, weil die Humussäure geradezu aufschliessend auf die phosphorsäuren Kalkverbindungen des Knochenmehls einzuwirken vermag.

3) Auch hinsichtlich der Wirksamkeit ist wohl zu beachten, dass sowohl der Stickstoff wie die Phosphorsäure des Knochenmehls bei der bisher üblichen Anwendungsweise nur dort zur Wirkung gelangt, wo die Knochenmehlpartikelchen in den Boden zu liegen kommen.

Man hat es also auf nicht klee-sicheren Boden in der Hand, die tieferen Bodenschichten mit einem möglichst stabilen Vorrat an Phosphorsäure durch eine tief untergepflügte Knochenmehl-Düngung zu versorgen. — Im allgemeinen aber dürfte es sich empfehlen, die Knochenmehle möglichst frühzeitig bei der ersten Brachfurche oder beim Stürzen der Stoppeln bereits in den Boden zu bringen und sofort gründlich einzueggen. — Später ist vor jedem jedesmaligem Pflügen schon allein mit Rücksicht auf die

Knochenmehl-Düngung nochmals schare kreuz und quer zu eggen. —

Ich weiss sehr wohl, dass dies leichter gesagt wie gethan ist. Wo aber die physikalischen Bodenverhältnisse und die disponiblen Gespannkräfte solches gestatten, dort möge man wohl darauf achten. Namentlich durch das Eggen werden die Knochenmehlpartikelchen, nachdem sie kleine Mengen von Stickstoff und Phosphorsäure an ihre Umgebung abgegeben haben, wieder aus der früheren Erdumhüllung herausgerissen und sie treten befruchtend mit anderen Bodenbestandteilen in Beziehung.

4) Auch die Feuchtigkeitsverhältnisse sind von grosser Bedeutung. — Im Sommer auf den Brachfeldern angewandt, quellen natürlich nach einem warmen durchdringenden Regen die einzelnen Knochenmehl-Körner sehr reichlich auf, behalten auch ihre Volumen-Feuchtigkeit länger als die meisten mineralischen Bodenbestandteile und halten dadurch den Boden mehr feucht, zersetzen sich schneller, während gleichzeitig die gelösten Stoffe bei einem weiteren Regen ausgelaugt werden. Damit geht eine gewisse Wärme-Entwicklung und die Förderung der Ackergare Hand in Hand.

5) Es gehört nach dem bisher Gesagten also vor allen Dingen eine Spanne Zeit zwischen dem Ausstreuen des Knochenmehls und dem Aussäen der Saat; nicht nur in Bezug auf die Herbstbestellung, sondern auch mit Rücksicht auf die Frühjahrsbestellung. Ich halte eine Anwendung von Knochenmehl im Herbst und über Winter für ebenso geboten und nutzbringend, wie und wo dies für Thomasmehl ganz zielbewusst immer und immer gefordert wird.

Nicht unerwähnt soll bleiben, dass es unter gewissen Umständen auch angezeigt erscheinen kann, das Ausstreuen des Kno-

chenmehls bis unmittelbar vor die Aussaat zu verschieben. Namentlich auf zusammenschleissenden, fetten Böden will man häufig die Beobachtung gemacht haben, dass Knochenmehl frühzeitig in solche Böden gebracht, nicht so gut zur Wirksamkeit kommt, wie wenn es unmittelbar mit dem Saatgut in den Boden gelangt. — Im allgemeinen aber sind solche Bodenarten physikalisch recht schlechte und ist dort Drainieren und Kalken unerlässlich.

6) Ebenso notwendig erachte ich aber für dort, wo man mit Knochenmehl düngt, die gleichzeitige Düngung mit Kalisalzen. — Das heisst: bekanntlich ist die Knochenmehl-Phosphorsäure in vielen Fällen nicht zur Wirkung gelangt, weil der betreffende Boden Mangel an disponiblen Kali hatte und nach einer Kalidüngung geradezu lechzte; zudem lässt sich vermuten, dass die im Kainit und Karnallit reichlich vorhandenen schwefelsauren Salze und Chlorverbindungen sowohl eine aufschliessende Wirkung auf das Kalkphosphat der Knochenmehle ausüben, wie auch dass sonstig diese Salze indirekt die Ausnützung des Knochenmehl-Stickstoffes und der Knochenmehl-Phosphorsäure begünstigen.

7) Schliesslich noch die Bemerkung, dass meiner Auffassung nach die Knochenmehle in Zukunft in gärtnerischen Gross- und Kleinbetrieben eine viel grössere Beachtung und ausgedehntere Verwendung finden werden wie bisher. — Auch in der Gärtnerei sieht man zur Zeit mehr denn je von dem alleinigen Gebrauch des teuren Stalldüngers ab und greift zum Kunstdünger. Man hat bereits mit Knochenmehl und Blutmehl ebenso wie mit Walfisch- und Peru-Guano, oder auch mit Kali-Ammoniak- bzw. Salpeter- Superphosphaten bei verschiedenen gärtnerischen Kulturen recht günstige Resultate erzielt. Nähere Beobachtungen hierüber habe ich in einem Vortrage gehalten über die Anwendung von Kunstdünger in gärtnerischen Betrieben im Gartenbauverein für Hamburg-Altona, veröffentlicht.

Jedenfalls kann man die Knochenmehle im Blumen-, Obst-, Gemüse- und Wein- garten sehr gut verwenden. Aufgeschlossenes Knochenmehl, im zeitigen Frühjahr angewandt, ist ein vorzüglicher Rasendünger für alle Parks und Graspärten.

Dr. Martin Ullmann,
Hamburg.

Beitrag zur Hebung und Förderung der Ericenkulturen.

Von Adam Heydt in Hausen-Frankfurt a. M.

In letzter Zeit wurde wohl keine Pflanzkultur so vernachlässigt, als wie die der Ericen, welche zu Anfang dieses Jahrhunderts einen Hauptabsatzartikel unserer Vorfahren bildeten, und nur durch falsche Versuche, falsche Behandlung entstand die irrige Meinung, die Kultur der Ericen sei eine schwierige. Ich habe jetzt nun bereits 3 $\frac{1}{2}$ Jahre in dieser Branche gearbeitet, manches beobachtet, manches kennen gelernt und gefunden, dass wenn

die Kultur der Ericen richtig gehandhabt wird, sie stets erfolgreich und lohnend ist.

Wohl verlangt die Kultur der Ericen Aufmerksamkeit und Kenntnis von der Beschaffenheit des Nährbodens, als auch Kenntnis der Eigentümlichkeiten der verschiedenen Sorten; so will z. B. *Erica hyemalis* zärtlicher behandelt sein als wie die bekannte *Erica gracilis* etc. etc. Auch spielt das Klima eine sehr wichtige Rolle, denn Ericen verlangen einen freien luftigen

Standort und werden nie in einem von Mauern, rauchenden Schornsteinen umgebenen Stadtgarten gedeihen. Auch das Wasser, welches zum Begiessen der Ericen verwendet wird, ist nicht von geringer Bedeutung, es ist nur Regen- oder Flusswasser in Verwendung zu bringen, oder in Ermanglung desselben kann man auch Brunnenwasser gebrauchen, nur muss dasselbe, um den Pflanzen nicht zu schaden, mehrere Stunden der Luft ausgesetzt sein, damit der in demselben enthaltende Kalkstoff durch die Einwirkung dieser abgeschieden wird. Ich beobachtete, dass solches Brunnenwasser nicht im geringsten schädlich auf die Pflanzen wirkte.

Die Anzucht sowie Vermehrung der Ericen geschieht durch Samen und Stecklinge, wovon ich letztere Vermehrungsmethode, die die einfachste ist und zugleich die lohnendste, besonders versuchsweise empfehlen möchte. Die Zeit zur Vermehrung durch Stecklinge ist die von Anfangs Juli bis Mitte oder Ende September. Zu Stecklingen wähle man junge Triebe, die in das Stadium des Verholzens übertreten. Die Länge derselben wechselt zwischen 2—5 cm und richtet sich ganz nach dem Wuchs der betreffenden Sorte. Die unteren Nadeln werden ca. $\frac{1}{2}$ bis 1 cm entfernt und das Ende mittels scharfem Messer glatt abgeschnitten. Es bleibt sich gleich, ob Kästen, Schalen oder Töpfe zur Aufnahme der Stecklinge verwendet werden. Die Gefässe werden mit einer Erdmischung, die aus 3 Teilen Haiderde und 1 Teil Sand gewonnen wird, gefüllt, jedoch so, dass vom Rande des Gefässes noch ein 1—2 cm hoher Raum bleibt. Hierauf stecke man die Stecklinge in dem üblichen Abstände und giesse sie mittels Bespritzen sanft an. Darnach bedecke man die Stecklinge mit Glasscheiben und stelle sie in ein Warmhaus dicht unter die Fenster eines Vermehrungsbeetes.

Sobald nun die Sonne hervortritt und ihre Strahlen auf die Stecklinge wirft, ist es Zeit zum Schattieren, welches nie versäumt werden darf. Auch kann man nach Verlauf von 8 Tagen die Scheiben etwas während der Nacht lüften und schliesslich ganz entfernen. Durch das Lüften der Scheiben während der Nacht wird ein den Pflanzen sehr wohlthuerer Wechsel erzeugt.

Wenn nun die Stecklinge sich gut entwickelt haben, so ist es Zeit zum Pikieren. Hierzu verwende man abermals flache Kästen und fülle sie mit der bereits oben angeführten Erdmischung. Ihren Standort erhalten jetzt die jungen Ericen in einem solchen Hause, in dem die Wärme ca. 5—8 Grad (nach Réaumur) erreicht, wo sie jetzt auch bei regelmässiger richtiger Bewässerung überwintert werden. Ausser der Bewässerung ist das Entfernen des etwa auftretenden Moores auf der Erdoberfläche keine Arbeit von Bedeutung.

Mit März nun rückt die Zeit heran, in der das Einpflanzen in Töpfe geschieht. Je nach der Entwicklung erhalten dieselben die Töpfe. Gesunde Pflanzen erhalten 3—5 cm breite Töpfe, schwache und kleine hingegen kleinere. Die Ericen bringe man jetzt in eine warme Lage, die bereits in Benutzung war, aber dennoch eine Wärme von 10—15 Grad Réaumur aufweisen soll. Vorläufig werden die Pflanzen geschlossen gehalten und während der Nacht mittels Strohdecken, Deckläden etc. bedeckt. Nach 3—4 Wochen kann mit dem Lüften begonnen werden, und zwar zuerst flach, dann kommt nun zuletzt hoch, bis man schliesslich die Fenster, sobald keine Fröste zu befürchten sind, ganz entfernt.

Mitte Mai, in der Zeit, wo keine Nachtfröste mehr eintreten, ist die Zeit, wo das Auspflanzen der Ericen auf Beete geschehen kann. Die Beete erhalten eine Unterlage von Holzerde, auf der dann eine handhohe

Schichte Haideerde gebracht wird, der noch ungefähr ein Drittel reinen Flusssand beigefügt ist. Während des Sommers achte man nun darauf, dass die Ericen genügende Bewässerung erhalten, sowie für Fernhalten des Unkrauts. Auch beobachtete ich, dass hier wieder die Erdraupe *Agrotis* ihr zerstörendes Werk an den Ericen vollbrachte, indem dieselbe die jungen Wedel der Pflanzen abfrassen. Um diesem Uebel abzuhelpen pflanzten wir Kopfsalat zwischen die Ericen, der, wie mir scheint, ein besonderer Leckerbissen dieser Raupen ist, denn man fand sie an den Blättern desselben in grösseren Partien zusammen und konnte sie leicht beseitigen, so dass nach Verlauf von einigen Tagen die Ericen wieder raupenfrei waren.

Anfangs September werden nun die Ericen, welche nicht zum Versandt bestimmt sind, in entsprechende Töpfe gepflanzt und in ein sogenanntes Ericenhaus gebracht, wo sie dann langsam, je nach der Zeit, in der sie blühen, ihren reichen anhaltenden Flor entwickeln.

Eine Hauptaufmerksamkeit ist bei dem Verpflanzen der Ericen zu geben. Ericen dürfen nie vor der Blüte, sondern stets nach derselben verpflanzt werden. Auch achte man, dass die Pflanzen eine gute Drainage aus zerkleinerten Topfscherben erhalten, denn das fördert den Wasserabzug ungemein; ich beobachtete z. B., dass Pflanzen, welche mit guter Drainage versehen waren, ein bedeutend besseres Wurzelvermögen hatten und ein besseres, lebhaftes und kräftigeres Wachstum zeig-

ten als solche Pflanzen, deren Drainage mangelhaft war. Auch verwende man nur reine Töpfe; solche, die mit Moosen etc. behaftet sind, sind bei der Ericenkultur stets zu vermeiden, denn wie ich beobachtete, werden solche Pflanzen leicht krank.

Nach der Blüte ist auch vorteilhaft und zwar, um buschige Pflanzen zu erziehen, je nach dem Wuchs der Sorte auf 10 bis 20 cm zurückzuschneiden. Während des Winters gebe man den Ericen einen hellen und nicht zu warmen Standort, giesse zu rechter Zeit mit demselben Wasser, welches in dem Hause ist und halte sie bis zum Frühjahr bei dieser Behandlung, wo sie dann verpflanzt und in das Freie gebracht werden.

Noch will ich erwähnen, dass die Ericen vielen Krankheiten unterworfen sind, von denen die Stammfäule, auch Wurzelfäule genannt, die schlimmste ist. Sie tritt hauptsächlich ein im Herbst, wenn die Pflanze durch Beschattung ihres Lichtes beraubt sind; im Winter, wenn die Pflanzen über und neben den Heizröhren übermässig austrocknen; im Sommer, wenn sie nicht der freien Luft ausgesetzt sind; durch einen freien luftigen Standort im Sommer; im Herbst durch Eindringen des Lichtes (darum muss der Kasten oder das Haus, in dem die Ericen überwintert werden, so eingerichtet sein, dass das Licht ungehindert eindringen kann); im Winter durch regelmässige Bewässerung, kann diese Krankheit meistens mit Erfolg überwunden werden.

Adam Heydt.

Notizen und Miscellen.

Die schwarze Johannisbeere, *Ribes nigrum*, wird vielfach mit Erfolg gegen Krankheiten angewendet. Gegen Gicht sammle man im Mai die Blätter der jungen Triebe, um sie als Theeaufguss zu verwenden. Der an Gicht Leidende trinke täglich 2—3 Tassen von diesem Aufguss,

der aus frischen oder getrockneten Blättern hergestellt sein kann, er wird Erleichterung fühlen. Noch vorteilhafter ist der Genuss der frischen oder getrockneten Beeren, die auch bei Keuchhusten, Heiserkeit, Wassersucht und Stein- und Harnleiden gute Dienste leisten.

Im papierenen Zeitalter müsste Deutschland von Rechtswegen die tonangebende Macht sein, denn in der Fabrikation und im Konsum von Papier steht es, wie wir dem soeben erschienenen 12. Bande von Brockhaus Konversations-Lexikon entnehmen, allen andern Nationen weit voran. Leider gehören dazu aber noch andere Machtmittel, die bei uns bedrohliche Lücken zeigen. Auf solche weist der neue Band hin, und zwar im Artikel „Panzerkreuzer“. Der Reichstag, dessen neues Heim bereits durch eine prächtige Holzschnitttafel vorgeführt wird, wird sich den Argumenten im „Brockhaus“ nicht entziehen können.

Dasselbe klare Urteil ist allen wichtigen Artikeln des genannten Konversations-Lexikons eigen. Brockhaus wählt seit 100 Jahren unter den bestehenden Lehrmeinungen über einen Gegenstand diejenigen aus, die nach der Ansicht seiner Redaktion zukunftsreich sind. Da jede neue Auflage zeigt, dass die vorhergehende ihre Zeit richtig verstanden hat, können wir auch der gegenwärtigen in ihrem Urteil, ihrer Auswahl von Meinungen vertrauen.

Auch in diesem Bande finden wir Kunstbeilagen in vollendetster Ausführung, die Hauptbilder der grössten Maler aller Zeiten darstellend, wie wir sie noch nirgends besser reproduziert gesehen haben. Unübertrefflich beweisen dies im 12. Bande die Tafeln „Niederländische Kunst“ und die herrliche Madonna Murillos. Mit der im 13. Bande zu erwartenden Sixtinischen Madonna Raffaels wird die 14. Auflage 4 Marienbilder enthalten, welche zu interessanten Vergleichen anregen, wie deutsche, italienische und spanische Meister der schwierigsten Aufgabe der Malerei und Plastik gerecht geworden sind.

Unter den ca. 9000 (!) Artikeln dieses Bandes ragen die der „Oesterreich-Ungarischen Monarchie“ besonders hervor. Begleitet von 7 Karten und einer farbenprächtigen Tafel der Kronlandswappen beweisen die umfangreichen Artikel ihre Herkunft aus der Feder von Autoritäten ersten Ranges. Von den vielen mit Karten und Plänen ausgestatteten Städteartikeln sei nur Paris erwähnt. Die Festung Paris hat eine besonders eingehende Darstellung im Text und auf der Karte erfahren, doch ist einem Deutschen angesichts der neuesten Blüten französischer Spionenfrucht nicht zu raten, von seinem aus dem „Brockhaus“ erlangten gründlichen Wissen in Paris selbst etwas verlauten zu lassen. Was wir im Artikel New-York über die Wohnungsverhältnisse in einigen Städten Amerikas gegenüber denen in Europa erfahren, ist für unsern Kontinent nicht erfreulich. Dass auf dem Gebiete

der Technik, der Volks- und Landwirtschaft das Beste und Neueste geboten wird, ist selbstverständlich; Artikel wie Papierfabrikation, Oefen, Obstbau, Nahrungsmittel, Normalarbeitstag, Ortskrankenkasse seien hier genannt. Bei den Biographien tritt die Raschheit zu Tage, mit der die Redaktion trotz des ungemein komplizierten Apparates von über 400 Mitarbeitern den Tagesereignissen zu folgen versteht: ist doch schon der neue Zar Nikolaus II. als solcher aufgeführt!

An Illustrationsmaterial umfasst der 12. Band 83 Tafeln, darunter 19 Kromotafeln, 26 Karten und Pläne, und ausserdem 211 Textabbildungen. Vergleicht man mit diesen Zahlen die der früheren Bände, so erkennt man, dass Brockhaus, entgegen der viel geübten Gepflogenheit, am Anfange mehr Illustrationen zu bieten als später, mit jedem Bande den Reichtum an Kunstblättern steigert.

Kein besseres Weihnachtsgeschenk wüssten wir anzuraten, als die vorliegenden 12 Prachtbände von Brockhaus Konversations-Lexikon (drei Viertel des Werks) in geschmackvollem Wandregal

Eine hübsche Mode wurde von China nach England gebracht und dürfte bald auch in den Speisesälen des Festlandes erscheinen: Dessertfrüchte werden auf und samt dem Baume serviert, der sie hervorgebracht hat. Statt prunkvoller Tafelaufsätze und exotischer Blumen werden Töpfe mit Zwergbäumchen, die mit Früchten beladen sind, auf den Tisch gestellt. Der Garten wird also auf den Tisch gebracht, und die Gäste brauchen nur die Hand auszustrecken, um sich die Frucht vom Baume selbst zu nehmen. Die Pomeranze, die süsse Zitrone, die Birne, der Apfel, die Pflaume, die Aprikose, die Erdbeere und die Kirsche sind diejenigen Früchte, die sich am besten in Töpfen ziehen lassen.

Druckfehlerberichtigung.

In Nr. 22 haben sich einige unliebsame Druckfehler eingeschlichen. Auf Seite 337 muss es in der Ueberschrift „Apfelstecherarten“ statt Apfelstechermaten heissen; Seite 341, Zeile 6 von oben steht statt „Eisenoxydul“ Eisenoxydut; Seite 344 Zeile 4 von unten heisst es: Ch. Sonntag in F., Kollé-Sonntag statt „Ch. Sonntag, in F. Kölle-Sonntag“; auf Seite 345, erste Spalte, Zeile 9 von oben muss es statt orientales „orientale“ heissen; auf Spalte 2, Zeile 19 und 20 muss es statt seni plena, Brilliant „semi plena, Brilliant“ heissen auf Seite 348, Zeile 4 von unten muss es statt Wädenswil „Wädensweil“ heissen; Seite 352, Spalte 2, Zeile 27 statt beschiedenen „bescheidenen.“

Die Vernichtung des Apfel-Wicklers (*Carpocapsa pomonella*).

Nicht Hunderte, nein Tausende von Zentnern Obstes werden jährlich durch die Raupe des Apfelwicklers vernichtet. Glaubte man früher auch, dass all dieses Ungeziefer nur den Zweck habe, die Bäume vor dem Uebertragen zu schützen, indem es das Obst dezimierte, so sind wir seit Jahrzehnten über diesen Aberglauben hinaus, wir wissen, dass die Bäume, sobald ihnen eine regelrechte jährliche Düngung verabreicht wird, und die Pflege eine sachgemässe ist, auch jährlich eine befriedigende Ernte abwerfen.

Die Farbe des unscheinbaren Schmetterlings ist ziemlich düster. Die grauen Vorderflügel sind mit braunen Streifen versehen, der dunkelrot schimmernde Spiegel ist an der Wurzelseite schwarz eingefasst. Die Fransen sind metallisch glänzend. Die braungrauen Hinterflügel haben hellere Fransen. Das Weibchen erreicht eine Länge von 10 mm und die Flügelspannung eine Weite von 2,4 mm. Das Männchen ist noch etwas kleiner.

Von etwa Mitte Juni bis Ende Juli finden wir den Apfelwickler an Aepfel- und Birnbäumen vor. Er fliegt nur des Nachts und sitzt am Tage zwischen den Rindenschuppen verborgen, wo er seiner, der Rinde ähnelnden Farbe wegen, schwer zu erkennen ist. In den Obstaufbewahrungsräumen werden wir ihn am meisten vorfinden.

Gegen Ende Juni fliegt das befruchtete Weibchen auf die Apfel- und Birnbäume, um die kleinen unreifen Früchte aufzusuchen und an diese einzeln die bleichen, gelblichroten Eier zu legen.

Aus den Eiern kriechen nach ungefähr 8 Tagen die kleinen sechszehnfüssigen, anfänglich weissen, später blassrosenrot werdenden, einen rotbraunen Kopf be-

sitzenden Räumchen hervor, um sich in die Frucht einzubohren. Man bemerkt dieses besonders dort, wo sich zwei Früchte berühren, oder wo die Blätter nahe an der Frucht, stehen und Früchte, oder Früchte und Blätter aneinander haften, auch wird man den Unrat, das feuchte Wurmmehl gut bemerken können. Auch durch den Kelch dringt die kleine Raupe in die Frucht sich allmählich bis zum Kernhause durchfressend, um mit Genuss die beste Speise, die Apfel- und Birnkerne, verzehren zu können.

Hie und da bei grossen Kernhäusern enthaltenden Früchten verwächst die Oeffnung, durch welche sich die Raupe eing bohrt hat und die Raupe belässt ihren Unrat im Kernhause, für gewöhnlich aber bohrt sie einen anderen Gang vom Kernhause, um den Unrat herauszuschaffen und die Frucht verlassen zu können. Die der Kerne beraubten Früchte fallen un- oder notreif ab. Oefters verlassen auch die Raupen die erste Frucht, um sich in eine benachbarte einzubohren, wobei, wenn sich die Früchte berühren sollten, diese zusammengesponnen werden. Sobald eine Frucht zu faulen anfängt, bezieht die Raupe, bis sie ausgewachsen ist, eine andere. Nachdem sie in ungefähr vier Wochen erwachsen ist, verlässt sie die Frucht an einem Spinnfaden, um sich an benachbarten Aesten oder am Stamm ein sicheres Versteck zwischen Rindenborke oder Moos auszusuchen. An der geeigneten Ueberwinterungsstelle spinnt sie sich in ein weisses, festes, oft mit Rindenmehl durchsetztes Gewebe ein.

War die Frucht aber schon vorher abgefallen, so verharrt die Raupe in derselben so lange, bis sie erwachsen ist, um dann sich ein Versteck am Stamme, in

der Erde, oder dort, wo Aepfel in der Obstkammer etc. aufbewahrt werden, in den Aufbewahrungsräumlichkeiten aufzusuchen und sich in einen zähen Cocon einzuspinnen. Haben sie sich hierbei in den Ritzen der Dielen und Balken hierzu eingestet, zernagen sie Holzteilchen, Pflanzenfasern u. s. w., um diese Splitter in ihrem Gewebe zu verspinnen.

Wir unterscheiden zwei Generationen. Die erste Generation liefert nach Professor Fritsch schon im Juli den Schmetterling. Die im Herbst in dem Kernobste vorkommenden Raupen stammen von der zweiten Generation und bleiben auch in ihrem Gespinnste, ohne Nahrung zu sich zu nehmen, den Winter bis zum April unverpuppt. Erst dann verpuppt sich die Raupe durch Abstreifen der Haut zu einem hellbraunen, glänzenden Püppchen. Ende Mai, Anfangs bis Mitte Juni entwickelt sich aus der Puppe der Apfelwickler.

Die Schmetterlinge sind sehr schwer zu vertilgen, da sie am Tage zwischen Rindenschuppen verborgen sitzen und erst am Abend umherfliegen. Des Nachts leistet uns durch Wegfangen die Fledermaus die grössten Dienste. Besonders auf die Vertilgung der in den Obstkammern ausgeschlüpften Apfelwickler sollte man mehr sein Augenmerk richten.

Jedenfalls hat die Hauptbekämpfung in dem Vernichten der Wintergespinnste zu liegen, damit die in demselben enthaltenen Räumchen sich nicht zum Schmetterlinge ausbilden können. Die Zerstörung der Cocons erfolgt am besten durch das Reinigen der Aeste und Baumstämme von altem Moos, Flechten, loser Rindenborke mittelst Baumscharre und Baumbürste, wobei das Abgekratzte zu sammeln und zu verbrennen ist, ferner durch Entfernen der durren Aeste, durch Verschmieren etwaiger Asthöhlen mit Zement, durch Anwendung nur geschälter Baumföhle, da sich die

Raupen auch in die losgesprungene Rinde der Pföhle einspinnen, und durch Umgraben der Baumscheiben. Alle diese Arbeiten, inkl. das Anstreichen der Stämme und Aeste, nach deren Reinigung mit Kalkmilch, sollten im November-Dezember, oder bei frostfreiem Wetter im Winter ausgeführt werden.

Im Laufe des Sommers und des Herbstes muss unbedingt sämtliches abgefallene wurmstichige, unreife oder notreife Obst, (denn das meiste wurmstichige Obst fällt unreif oder notreif zur Erde) sobald wie irgend möglich aufgelesen, an die Schweine verfüttert, oder wenn dasselbe noch zu klein und unreif ist, in die Jauchegrube zur Tötung der darinnen sich noch aufhaltenden Raupen geworfen werden.

Obstbaumfreunde, die die nötige Zeit besitzen, legen noch Klebringe im Herbst an, die aber bei Frühjahrsantritt sofort verbrennt werden müssen; auf den Klebringen werden wohl wenig Raupen gefangen werden, doch unter den Ringen werden sich manche eingesponnen haben. Ferner können diese auch im Frühjahre, so sie die richtige Zeit abpassen, noch manchen jungen Apfel oder jugendliche Birne retten, indem sie an Zwergbäumen das Räumchen, das sich an dem an die Frucht angeklebten Blatt befindet und sich in die Frucht einbohren will, zerdrücken. Hat es sich schon in die Frucht eingebohrt, kann man es mit einem zugespitzten Hölzchen durch Einführen des letzteren in das Bohrloch zerstoßen.

In Nordamerika wendet man nach Professor Hess gegen den Apfelwickler Bespritzen der Bäume mit einer Mischung von 170 gr Pariser Grün (Kupferarsenacetat) oder sogenannten London Purpur, den arsenhaltigen Rückstand der Anilinfabrikation auf 4,54 Liter Wasser an. Die Mischung muss während des Gebrauchs fortwährend gerührt werden. Das erste

Bespritzen geschieht, bevor die Raupen die Aepfel befallen. Die Lösung muss mit grosser Kraft ausgespritzt werden, damit auch die unter den Blättern verborgenen Aepfel von der Flüssigkeit getroffen werden. Man bespritzt drei- oder viermal während der Wachstumsperiode. Da die Lösung giftig ist, so darf 3 Wochen vor der Obsternte nicht gespritzt werden. Ebenso darf Vieh erst nach 1—2 Wochen nach dem Spritzen in den Obstgarten zu-

gelassen werden. Die Kosten für jedes Bespritzen betragen in kleinen Obstgärten durchschnittlich 12 Pfg. für jeden Baum, in grösseren Obstgärten weniger. Der Schutz der Obsternte durch Anwendung jener arsenhaltigen Mittel scheint unzweifelhaft zu sein. Im Jahr 1889 hat Washburn auf diese Weise in dem Stationsgarten $\frac{7}{10}$ der Apfelernte erhalten, während in den übrigen Gärten dieselbe weit unter Mittel war.

Stammtafel europäischer Obstbäume.

Von Wzl. Körper in Prag.

Genn unsere Gärten, Obstmärkte und Nachtische mit dem schönsten würzhaften Obste in reicher Fülle prangen, so gedenkt der behagliche Geniesser oder Züchter wohl kaum der Zeit, wo unsere Urväter nur Eicheln und saure Holzäpfel als Baumfrüchte gekannt haben. Mehrere Jahrhunderte gingen über Europa hin, ehe die Kultur des Bodens sich über das Erzeugnis der unentbehrlichsten Bedürfnisse erhob. Brot zur Würze des Fleisches, Wein zur Stärkung und Erheiterung des Menschen waren wohl die ersten Fruchtgattungen, die der kräftige Boden seinem Bebauer dargeboten hat. Als man aber auf den siegreichen Kriegszügen nach Palästina und Italien die Fülle der Baumfrüchte und anderen Pflanzenreichtum sah, so wurde das Bestreben rege, diese, insoweit es die Verhältnisse des Himmelsstriches erlaubten, in die heimatlichen Gefilde zu verpflanzen. Gleichwie die Griechen und Römer aus Asien und Afrika ihre saftreichen Früchte in vaterländischen Boden übertrugen, so sorgten ebenfalls unsere Vorfahren, dass auch ihre Gärten eine Pflanzenstätte und Herberge für die oft aus weiter Ferne eingewanderten Fremdlinge wurden.

Mit Liebe und Sorgfalt hatte man sie zuerst an den Höfen der Könige und Fürsten aufgenommen, und sie gediehen immer besser, schöner und herrlicher unter treuer, behutsamer Pflege, bis endlich die seltenen Fremdlinge sich in europäischem und vaterländischem Boden eingebürgert und auf solch eine Art vermehrt haben, dass sie auch die Gärten des Bürgers und des Landmanns nicht verschmähten.

Auf diese Weise geschah es, dass nicht allein unser Vaterland zu solch einem Reichtum von den edelsten Früchten gelangte, sondern dass ganz Europa mit allem Rechte ein Garten aller Weltteile genannt werden kann. Eine kleine Uebersicht der Abstammung der edelsten Früchte wird uns lehren, dass die jetzt einheimischen einst Fremdlinge waren, die erst im Zeitenlaufe auf weiten Zügen einwanderten, sich erhielten und vermehrten. In der Chronologie der Bäume nimmt der Oelbaum den ersten Rang ein. Die Griechen und Römer waren für seine Kultur thätig bemüht. Schon zu Plinius Zeiten zählte man zwölferlei Arten von späten und frühzeitigen Oliven, man suchte sich die schönsten griechischen und asiatischen Oelbäume aus und der Handel mit ver-

schiedenen Gattungen des Olivenöls blühte schon zu jener Zeit. Die Alten salbten sich bei ihren Bädern damit und die Athleten bemühten sich, die Erschöpfung der angestregten Kräfte durch die eingeriebene Oele in ihren Kämpfen zu verhüten und sich ebenfalls gegen die wechselseitigen Angriffe beim Ringen zu schützen. Der Nussbaum, den verschiedene nördlichere Völkerschaften statt des Oelbaumes gebrauchten, kam aus Persien, zur Zeit der römischen Kriege, nach Rom. Die Haselnüsse kamen aus dem Pontus nach Griechenland und Italien. Von Birnbäumen kannte Plinius bereits 35 Arten. An Apfelbäumen kannten die Römer 29 Arten, die sie teils aus Afrika und Griechenland, teils aus Syrien und Aegypten kommen liessen. Von Pflaumenbäumen zählte man zu Neros Zeiten in Rom

30erlei. Auch die Kreuzzüge verschafften uns manche Obstarten, welche die Pilger aus den Morgenländern mitbrachten. Die Pfirsiche mit ihrem weinartigen, aromatischen feinen Saft deuten schon den Namen nach ihr Vaterland Persien an. Die Quitten kamen aus Kreta nach Griechenland und von da nach Italien. Kirschbäume brachte der siegende Lucullus nach Rom, und England holte sie 120 Jahre später dort ab. Der Feigenbaum kam aus Asien und Afrika. Der Pomeranzen- und Zitronenbaum wuchs nur in Medien und Persien und die Poeten leiten den Ursprung dieser Goldäpfel aus den Gärten der Hesperiden in Afrika ab. Der Granatapfel ist ein afrikanisches Gewächs, welches man vorzüglich in den Gärten von Karthago pflegte.

Zu den staatlichen Baumschulen.

Ich kenne die Verordnungen der Regierung nicht, aber ich missbillige sie! Dieses alte Rezept steht immer noch in ungeschwächter Geltung. Während schon die Nürnberger so weit vorgeschritten waren, dass sie keinen hängten, es sei denn, dass sie ihn hatten, „hängen“ unsere mit dem Zeitgeist vorgehenden Eiferer alle unsere Lehranstalten, bei denen vor allem zu Lehrzwecken Bäume gezogen werden.

Bringen denn die paar Landesbaumschulen und staatliche Gartenbauschulen, welche bei dem eingeschränkten Betriebe vielleicht 10000 Bäume jährlich absetzen, den Baumschulbesitzern so viel Schaden? 10000 Bäume auf das deutsche Reich verteilt verursachen dem Privatbaumschulbesitzer höchstens einen Verlust von zehn Bäumen.

Und warum sollen denn gerade nur die Nebenbetriebe der Landwirtschaft abge-

schaft werden, warum auch nicht Getreidebau, Viehzucht, Molkerei, wo doch diese Hauptbetriebe der Landwirtschaft mehr Konkurrenz bereiten als die paar Bäume?

Soll denn sämtliches Feld verteilt werden, sollen diese Lehranstalten, die manchem jungen Menschen zu gute kommen, denn er wird praktisch und theoretisch, zum Teil umsonst, zum Teil mit wenig Unkosten ausgebildet, ganz eingehen? Soll die Lehrlingszucht noch vergrößert werden?

Würden, was wohl vielen Leitern von solchen Lehranstalten angenehm wäre, die praktischen Betriebe eingestellt, so müssten die Steuerzahler mehr Steuer zahlen, denn umsonst kann nichts gelehrt und geleistet werden, und ein ziemlich grosser Teil dieser Anstalten muss ohne namentliche Staatszuschüsse bestehen, denn je

nach den Statuten ist ein Teil der Schüler, oft bis zur Hälfte, völlig kostenfrei aufzunehmen.

In einzelnen Lehranstalten müssen ausser dem Unterrichte die Schüler täglich 8—10 Stunden praktisch arbeiten, wofür sie freie Wohnung und Kost erhalten. Es kann nicht jeder Beamte, Geschäftsmann oder Arbeiter die Kosten für Privat-Lehranstalten erschwingen. Wem kommen daher solche Anstalten zu gute? Doch nur dem Volke.

Und hat man den egoistischen Wünschen nachgegeben, den Baumschulbetrieb auf das Nötigste eingeschränkt. — Was hört man dann? „Ach, Sie wollen die Lehranstalt H. H. besuchen, da sehen und lernen Sie ja gar nichts, die Anstalt hat ja nicht einmal eine grosse Baumschule.“

Thatsächlich und wahr, erst schreien einzelne Herren weg mit den Staatsbaumschulen, dann spötteln sie darüber im Siegesübermute, dass nichts mehr zu sehen ist. Solange Gärtner-Lehranstalten bestehen, gehören auch Obstbäume und kleine Baumschulbetriebe hierzu. Soll dann das Obst nicht verkauft werden, soll das Gemüts auf dem Komposthaufen verfaulen, alle gezogenen Topfpflanzen vernichtet werden? Denn verschenken wäre ja noch schlimmer wie verkaufen.

Wenn aber jede Veräusserung der gezogenen Produkte verboten werden soll, dann müssen aber diese Herren auch andere Schritte ergreifen, als blos auf die schädigende Konkurrenz zu schimpfen oder hie und da einmal eine Petition an irgend eine Regierung senden.

Nein — dazu gehören andere Mittel; warum wenden sich diese Herren nicht an die Landstände, Kammern und Abgeordneten Häuser, dass diese einen jährlichen Zuschuss in der Höhe der dann ausfallenden Einnahme gewähren. Ja, dann natürlich kämen neue Steuern, das will man

auch nicht, lieber alle solche Anstalten eingehen lassen, lernen doch die Leute bei dem Handelsgärtner mehr, so wird geantwortet.

Ich aber frage dagegen, haben die Schüler nicht alle in Gärtnereien oder in Baumschulen gelernt und suchen auf der Lehranstalt sich allgemeine Kenntnisse, die sie sonst ohne Anleitung selten sich aneignen, zu erwerben? Lässt der Prinzipal seine Lehrlinge auch an allen, insbesondere den schwierigeren Arbeiten, teilnehmen? Eine Gärtnerlehranstalt muss dieses aber, selbst auf die Gefahr hin, dass grosse Verluste entstehen.

Ferner wird den Lehranstalten der Vorwurf gemacht, dass die zu Versuchsobjekten bestimmten Bäume oft nicht richtig behandelt sind. Ja an was lernen eigentlich die Schüler den Baumschnitt? An was die verschiedenen Veredelungsarten praktisch? Selbst wenn man demonstrierend dabei steht, kommt es vor, dass ein ungeschickter Mensch einen Trieb abbricht, einen Zweig verschneidet u. s. w. Da auch jährlich neue Schüler kommen, also steter Wechsel ist, so können solche Bäume nie ganz tadellos sein.

Oder sollen alle Arbeiten nur in den Lehrsälen vorgenommen werden? — Gott sei Dank, mit dem alten Schlendrian ist man vorbei.

Ferner wird den Leitern solcher Anstalten (es sind ja Beamte, bezahlte Diener, also Leute, die man selbst bezahlt hat durch die Entrichtung von Steuern, über die kann man besonders in absentia schimpfen, und jeder Bürger, der Steuer zahlt, hat ja das Recht zu schimpfen) vorgeworfen, dass sie zu wenig Exkursionen in renommierten Baumschulen und Handelsgärtnereien machen. Erfolgen die Ausflüge Sonntags, muss man, da Sonntagsruhe herrscht, gewärtig sein, abgewiesen zu werden. Die gärtnerische Lehranstalt

muss aber, da sie ja vom Bürger durch Steuerbeitrag erhalten wird, auch Sonntags gezeigt werden. Findet nun eine Exkursion in der Woche statt, hat der Gärtnereibesitzer oft wenig Zeit, sich um die Schüler zu kümmern. Jede Lehranstalt unternimmt jährlich 6—8 Exkursionen. Mehr kann sie selten ausführen, denn den Schülern fehlen meistens hierzu die Mittel, die Lehrer zahlen für sich die Unkosten, doch kann ihnen, bei dem oft kärglich bemessenen Gehalte nicht zugemutet werden, auch noch die Leute frei zu halten.

Ja -- allen Leuten recht gethan, ist eine Kunst, die Niemand kann.

Dass vieles zu verbessern ist, wissen die Vorstände der Schulen selbst, können aber ohne Beiträge, noch dazu, da nichts verkauft werden soll, wenig anfangen, mögen sich darum in Zukunft die Interessenten an ihre Landtagsabgeordneten wenden, diesen die Vorschläge machen und mir Hilfe der Kammern bezw. der Abgeordneten Häuser staatliche Lehranstalten anders organisieren. Der Leiter der Anstalten muss sich ja als bezahlter Beamter von jeder Agitation entfernt halten.

Einige Worte über Pelargonien zonale Neuheiten.*)

Von Leop. Gleitsmann, Genthin.

Es ist eine bekannte Thatsache, dass sich die Herren Fachgenossen in den mittleren und kleineren Städten schwer zu Neuanschaffungen von Pflanzen-Neuheiten entschliessen. Der Grund „für teures Geld Minderwertiges zu erhalten“ hat leider nur zu oft seine Berechtigung, und lässt sich auch nur schwer beseitigen. Zum Teil liegt es aber auch an dem Vorurteil gegen Neues und Unbekanntes, es wird eben zu viel nach der alten Schablone gewirtschaftet. Eine grössere Reise zeigte mir wieder, was für Unmengen alter Sorten Pelargonien noch im Handel sind, und wie wenig bekannt die doch schon älteren Sorten, Henry Jacobi, John Gibbons, Mad. Geduldig, Königin Olga v. Württemberg, General Werder, Silver Queen, Barbarossa, Ernst Klapp, Mad. Thibaut etc. sind. Unter solchen Umständen ist es dann allerdings schwer, den neuen Pelargonien engl. Züchtung das Wort zu reden, um denselben zu allgemeiner Verbreitung zu verhelfen.

Das Bestreben der Züchter, möglichste

*) Der Berliner Gärtnerbörse entnommen.

Vervollkommnung zu erzielen, hat auch bei den Zonale-Pelargonien überraschende Resultate erbracht. Gedrungener Wuchs, frühzeitiges und anhaltendes Blühen, grosse Dolden und grosse runde Blumen, das Letztere ist besonders bei den einfachen Sorten erreicht worden. Blumen von der Grösse eines Fünfmarkstückes; es klingt zwar viel, ist aber durchaus nicht zu viel gesagt, im Gegenteil, bei einer einigermaßen guten Kultur erzielt man noch grössere Blumen. Diese hervorragende Grösse der Blumen und Dolden wird zweifellos den einfachen Sorten, den bisher sehr bestrittenen Platz als marktfähige Topfpflanze erringen. Im Nachstehenden führe ich eine Reihe der vorzüglichsten neuen Züchtungen sowie einige ältere besonders bewährte Sorten an.

Condé, dunkelcarmin scharlach, prächtige gutgeformte Blume.

Cyclops, dunkelcarmin mit weissem Auge, blüht bei sehr niedrigem Wuchs äusserst reichlich.

T. Hayes, dunkelcarmin mit schönen grossen Blumendolden.

Lord Salisbury, dunkelcarminrot, leuchtend, sehr grossblumig, eine auffallende Sorte.
 W. H. Williams, prächtige Sorte, leuchtend dunkelscharlach, mehr für Gruppen geeignet.
 Livy, orangescharlach, durch grosse Blumen und Dolden besonders auffallend.
 Hecla, leuchtend scharlach, ebenso grosse Blumen und Dolden.
 Kaiser Friedrich, leuchtend carmoisinscharlach, niedrig und sehr fein gebaut.
 Shirley Hibberd, leuchtend dunkelscharlach, niedrig bleibend und sehr reich blühend.
 Mrs. E. Rawson, leuchtend orangescharlach, mit Livy in dieser Farbe die besten Vertreter.
 Phoenna, scharlach mit magenta abgetönt, mit weissem Auge, sehr reich blühend und grossblumig.
 Auguste Eberius, eine Verbesserung von Königin Olga v. Württemberg.
 Galatea, eine neue Farbe, leuchtend lachsrot, die oberen Blumenblätter mit einem weissen Fleck, sehr reich blühend.
 Ethel Lewis, carminrosa, sonst wie die vorige.
 Katharina Moreton, eine der besten; zart lachsfarben, gross, reich blühend und vorzüglich geformt.
 Lady Francis Russel, schönes, klares dunkelrosa.
 Ayesha, lachsfarben, orange schattiert, grosse Blumen.
 Mrs. Normann, lachsfarben, wird voraussichtlich auf lange den Platz behaupten.
 Launcelot, lachsfarben scharlach, sehr schöne grosse Blume, starkwüchsig.
 Queen of the Whites improved, eine ganz vorzügliche weissblühende Sorte, die nicht genug empfohlen werden kann. In Weiss entschieden das Beste bisher existierende.
 Eucharis, reinweiss, hat sich bei der grössten Hitze des vorletzten Sommers rein gehalten.

Nyphetos, schön reinweiss, wird jedenfalls eine beliebte Gruppenpflanze werden.

Diese vorstehenden Sorten sind von einer grossen Auswahl als die besten zu verzeichnen. — Ich lasse nun einige ältere einfache Sorten folgen, die bisher zu Gruppenpflanzungen bevorzugt wurden; dass einige derselben ebenso schöne Topfpflanzen abgeben, braucht wohl kaum erwähnt zu werden.

Wieder mit den dunklen Farben beginnend, ist es zunächst Henry Jacoby mit dunkelcarmoisin Blumen; etwas heller, aber viel feuriger ist John Gibbons; beide für Gruppenpflanzungen von grösstem Effekt. Ein schönes feuriges Rot bringt General v. Werder. Die kolossalen Blumendolden werden kaum von den neueren übertroffen. West Brighton Gem — Orbiculation; die erstere leuchtend scharlach, die letztere grell ziegelrot, sind als Gruppenpflanzen ziemlich verbreitet. Königin Olga von Württemberg mit grossen dunkelrosa Blumen und weissem Auge ist nicht genug zu empfehlen. Mad. Geduldig, lachsfarben, ebenso schön wie die vorige. Souv. de Mirande, deren Wert in letzter Zeit vielfach bestritten wird, ist als Topfpflanze der zweifarbigen Blumen wegen immerhin eine gern gekaufte Sorte. Eine Verbesserung davon ist Jeanne d'Arc; Duchesse de Cars, reinweiss, ist ebenfalls bekannt.

Zu den gefüllten übergehend, ist zunächst zu bemerken, dass hier die grossen Erfolge bei Neuzüchtungen noch nicht erreicht sind. Es sind aber trotzdem einige Sorten von grossem Handelswert zu nennen. In der Jubiläums-Ausstellung in Leipzig erregten zwei Gruppen Pelargonien berechtigtes Aufsehen, der Name des Ausstellers ist mir entfallen, ich möchte aber die Bemerkung nicht unterdrücken, dass die ausgestellten grossen Pflanzen mit dem überreichen Flor aus Frühjahrsstecklingen

gezogen waren. Es waren die zwei Sorten *Turtles Surprise* und *Nydia*. Erstere leuchtend dunkelscharlachrot, jede einzelne Blume gut gefüllt, wird unbedingt den Zukunftsmarkt beherrschen. Ich habe dieses Jahr gefunden, dass *Turtles Surprise* unter Glas kultiviert einen etwa $1\frac{1}{2}$ bis 2 cm langen, $\frac{1}{2}$ cm breiten stahlblauen Streifen in jeder einzelnen Blume bekam. Das Ansehen der prächtigen Blumen gewann dadurch noch. Die zweite Sorte, *Nydia*, mit sehr regelmässigen, schöngefüllten Blumen, die Farbe im Grunde rosa, nach aussen in weiss übergehend. Die Pflanze wächst gedungen, blüht sehr reichlich und ist vorläufig in dieser Farbe die schönste. In reinweiss ist *Silver Queen* wohl das Beste, jede einzelne Blume ist gut ausgebildet und von langer Dauer. Diese Sorte so kultiviert, dass sie im Oktober-November blüht, giebt einen reichlichen Ertrag an Schnittblumen. Da die einzelnen Blumen den gefüllten Primelblumen an Grösse nicht nachstehen, geben sie in den genannten Monaten ein gutes Bindematerial. Andere gefüllte Neuzüchtungen, wie *Miss Bright*, purpur, *Cardinal Lavigieri*, violett-purpur, *Grindol*, dunkelkirschrot, *Gringoire*, helllachsartig, *Lady Emilie Peel*, zartlilarosa, *G. Goeschke*, noch dunkler als *Gr. Chancelier Faidherbe*, sind schön und empfehlenswert, übertreffen aber die äl-

ren gefüllten Sorten kaum. Der weitesten Verbreitung wert sind von diesen älteren Sorten: *Barbarossa*, hellrubinrot, grossblumig, *Ernst Klapp*, anilinrot, *F. N. Raispail*, feurig scharlachrosa, *Grand Chancelier Faidherbe*, glänzend dunkelpurpur, *Mad. Guilbert*, leuchtend rosenrot, *Mad. Thibaut rosa*, *Le Poitevin*, leuchtend purpur.

Noch einmal auf die Leipziger Ausstellung zurückkommend, möchte ich einen Punkt erwähnen, der mir in keinem gedruckten Ausstellungsbericht zu Gesicht gekommen. Es ist wohl auch zu verzeihen, wenn den Herren Berichterstatlern eine sogenannte Kleinigkeit entgeht, wenn solche Mengen ausgestellter Sachen zu beurteilen sind. Doch zur Sache. In einer offenen Halle, links vom Eingang, war ein wunderschönes Pelargonien-Sortiment ausgestellt, Dolden von unglaublicher Grösse. Die musst du dir anschaffen. Notizbuch und Bleistift raus und losnotiert, doch halt, diese Sorten habe ich doch, und hier diese grossen Dolden! Ist es was anderes? Musst dir's genauer besehen. O weh, Buch zu, und eine Freude war vergeblich gewesen. Die so schönen Dolden waren gemacht, immer 3—4 Blütenstiele fest vereinigt und oben eine herrliche Dolde, Na, ich bin nicht darauf reingefallen, ich fürchte aber, mancher andere. —

Notizen und Miscellen.

Eine neue Weinverwertung. Ungegorener Traubensaft wird in Kalifornien einem Verfahren, welches die Gärung verhindert, unterzogen, sodann bis zu einer 80 Proz. Zucker enthaltenden honigähnlichen Flüssigkeit konzentriert und in Fässern nach England verschickt, wo er teils von Zuckerbäckern (Konditoreien) verwendet, teils von Zusatz von Kohlensäure und entsprechende Verdünnung zu einem erfrischenden Getränke umgewandelt wird. Dieses Ersatzgetränk für Wein, welches demselben im Preise ungefähr gleichkommt und, zumal wenn es aus dunkelfarbigem Trauben

hergestellt, die schöne rote Farbe guten Tyroler-Weins zeigt, hat Herr Johann Freiherr von Prato in Trient nach vielfachen Versuchen, die er zum Teil an der Weinversuchsstation zu Klosterneuburg bei Wien angestellt hatte, sowohl aus südtirolischen wie aus italienischen Trauben hergestellt. Das von ihm erfundene Verfahren schliesst jede chemische Beimengung bei demselben aus. Freiherr von Prato, der als Fachschriftsteller über Weinkultur und Weinveredlung bekannt ist, hat zum Schutze dieser seiner Erfindung ein österreich-ungarisches Patent für sein Verfahren erlangt.



