

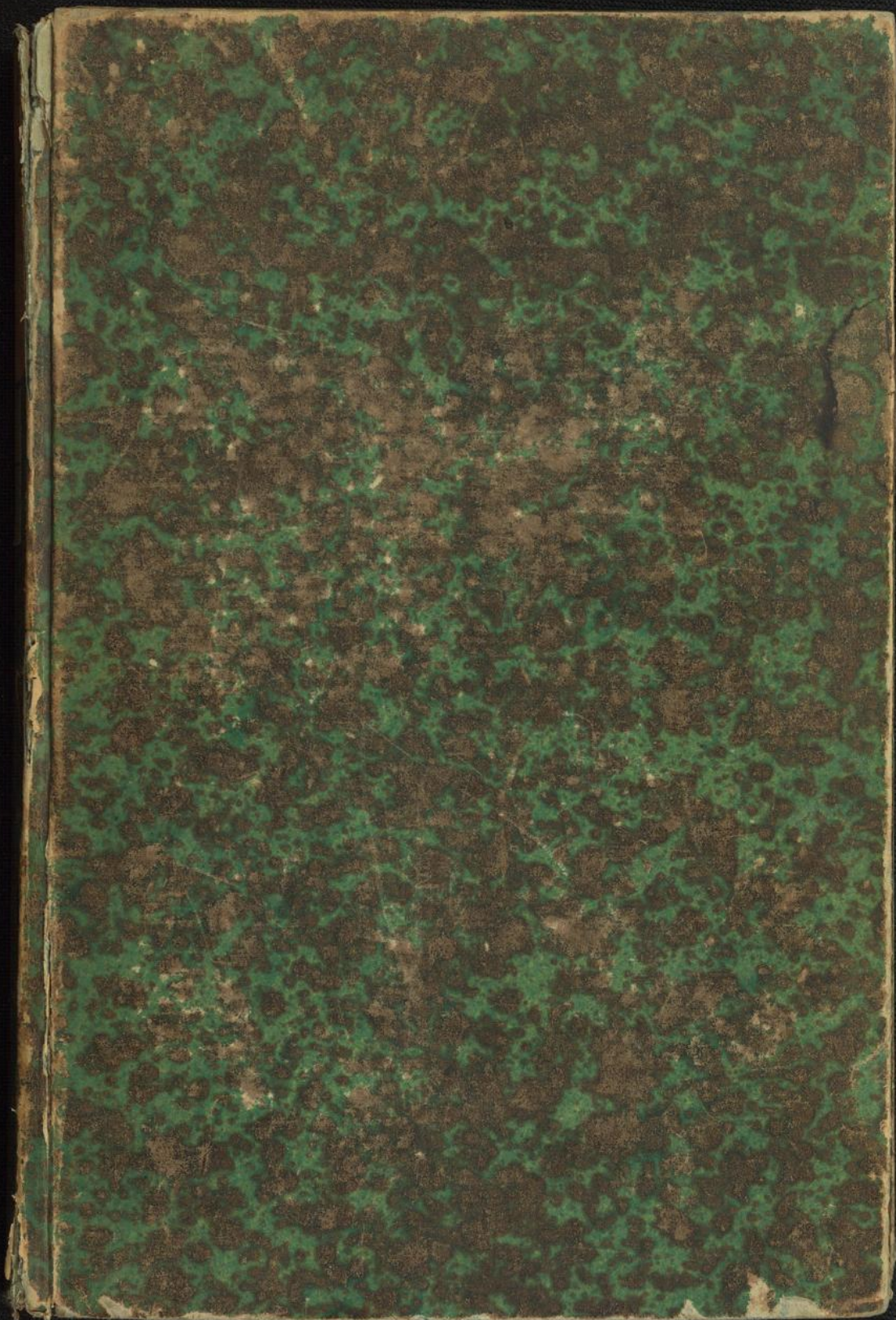
Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Rheinische Gartenschrift

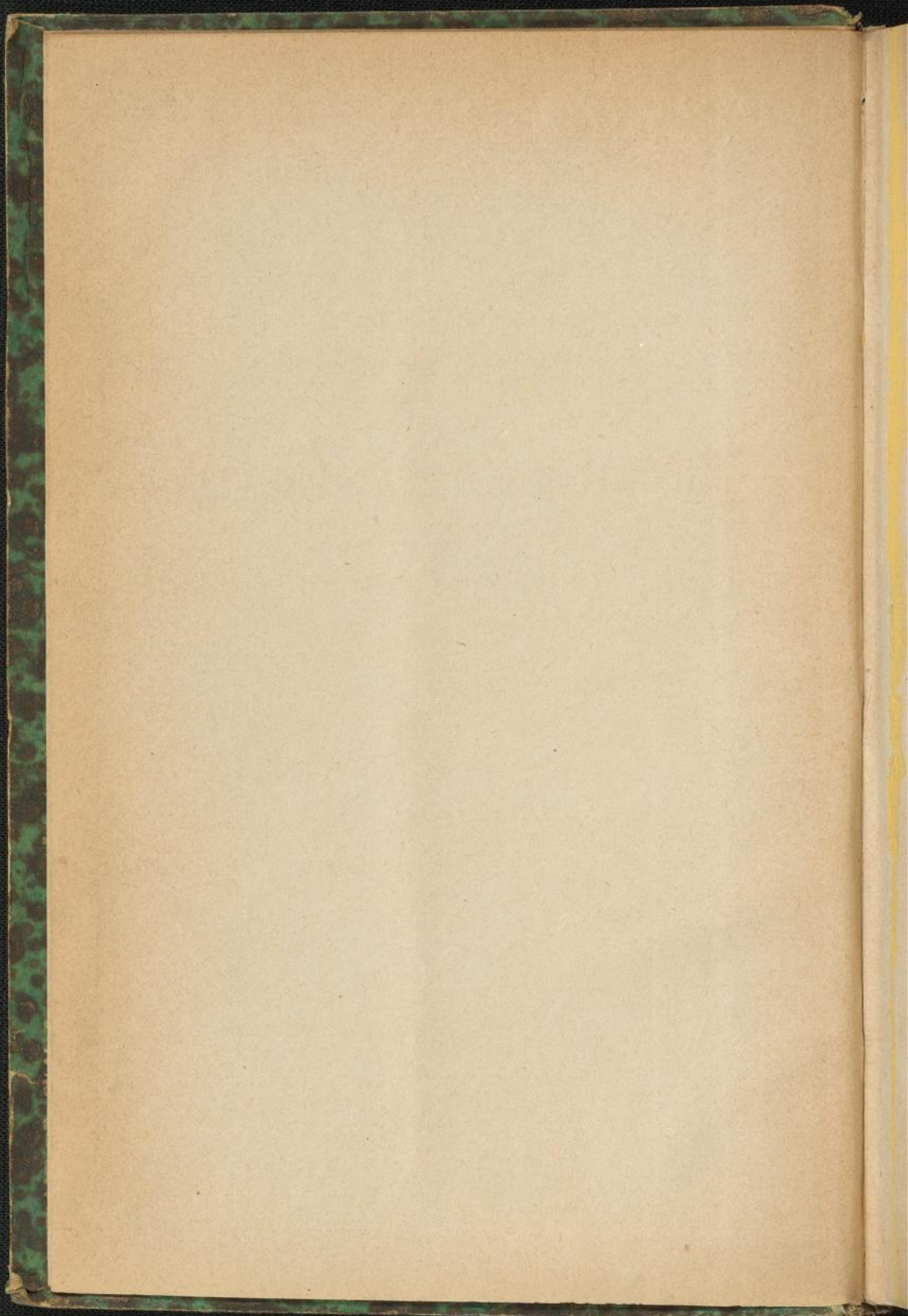
1871

[urn:nbn:de:bsz:31-411208](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-411208)



07
A 63 ' 1871-1873

1943 nr. 3717



07
AG 31 1871-1873

Rheinische Gartenschrift.

Hauptorgan des Verbands

Rheinischer Gartenbauvereine.

Herausgegeben vom Gartenbau-Verein für das Großherzogthum Baden.

Redigirt von H. Goethe.

Jahrgang 1871.

Mit 12 Abbildungen.

Karlsruhe.

Bei C. h. L. h. G r o o s s.

Inhalts-Verzeichniß

der Rheinischen Gartenschrift Jahrgang 1871.

(Bemerkung. Die auf dem gelben Umschlage enthaltenen kurzen Nachrichten, Besamtmachungen etc. wurden mit der nächstvorhergegangenen Seitenzahl mit Hinzufügung von a. b. c. d. bezeichnet.)

I. Verhandlungen der Gartenbau-Vereine, Ausstellungen und Allgemeines.	Seite
Theorie und Praxis	1
Aus den Verhandlungen des Gartenbau-Vereins in Darmstadt	von H. Goethe 1
Der Krieg und seine Folgen für den Gartenbau	" H. Goethe 6. 71. 91. 136
Kurzer Jahresbericht der Gartenbau-Gesellschaft zu Baden-Baden	" H. Goethe 17
Jahresbericht des Gartenbau-Vereins für das Großherzogthum Baden	" A. Baumann 28
Ueber den Einfluß des Frostes auf das Leben der Pflanzen	Direktion 33
Verhältniß der Pflanze zur Ackerfrume	" H. Goethe 35
Aus den Verhandlungen der Gartenbau-Gesellschaft zu Frankfurt a. M.	" Dr. A. Richter 49
Protokoll-Auszug aus den Verhandlungen der Kommission für Hebung der Obstkultur in Frankfurt a. M.	" Th. Schibed 60. 121
Preisfrage des Verbands rheinischer Gartenbau-Vereine 75
Jahresbericht des Gartenbau-Vereins in Mainz 80
Herrmann Fürst Rüdler-Muskau in seiner Bedeutung für die Landschafts-Gärtnerei 81
Geheimerath von Plotow's literarischer Nachlaß über Pomologie, Obst- und Gartenbau	von R. Goethe 88
Ueber die Naturgeschichte der Schermaus	" H. Goethe 98
Ein Besuch im Garten des Hrn. Medizinalrath Dr. Meier in Karlsruhe	" Th. Schibed 100
Der Einfluß des Mondes auf die Pflanzen	" F. Roelitz 117
Ein Besuch in Klosterneuburg	" H. Goethe 120
Statistisches	" H. Goethe 129
Verbandsnachrichten (Vorstandssitzung vom 6. August in Darmstadt)	F. Roelitz 142
(Wanderversammlung vom 7. September in Frankfurt a. M.) 144
Die Gärten am Genfer See	von H. Goethe 154
Bericht über die internationale Ausstellung vom 5. Juli 1871 in London	Kirchhoff 160. 181
Protokoll-Auszüge der Beurtheilungskommission des Verbands rheinischer Gartenbau-Vereine über die neugezüchteten mit der goldenen Verbandsmedaille gekrönten Aaleen-Sämlinge der Herren Waidner in Mainz und Karl Schulz in Hanau 172



II. Mittheilungen über Kultur und Wachstum der Gartengewächse.

Die chinesische Yamswurzel und die amerikanische Batate mit 2 Holzschnitten.	von R. Noack	Seite 8
Zur Kultur der Bataten	" R. Noack	94
Cedrus Deodora (Roxb.)	" R. Noack	9
Neapler Riesen-Blumenkohl	" Stadelhofer	15
Resultate der Gemüsekultur im Gr. Hoforangeriegarten zu Bessungen	" M. Noack	19
Zur Behandlung der hochstämmigen Rosen	" R. Müller	22
Ehrlingpflanzen und deren Verwendung in Gärten	" W. Dhlmer	25
Eucalyptus globulus, blauer Gummibaum	"	42
Einiges über Bohnentreiberrei	von H. Stadelhofer	44
Desmodium penduliflorum (racemosum) Hort.	" R. Müller	73
Clematis John Gould Veitch mit Holzschnitt	"	86
Die neuen Ahorn	von S.	97
Der Delbaum (Olea europaea L. v. sativa)	" E. Claus	113
Echinocystis lobata	" H. Goethe	116
Einiges über Behandlung der Rosen	" W. Dhlmer	124
Kalender für die Behandlung der Erdbeeren	"	127. 140
Dracaena Regina, mit Holzschnitt	"	187
Althea rosea, Vermehrung und Verwendung derselben	von W. Dhlmer	188

III. Obst- und Weinbau. Obstkunde.

Ueber die Pflege der Obstbäume	von Ernst Molter	8
Beitrag zur mineralischen Düngung der Reben	" H. Goethe	11
Das Verjüngen der Obstbäume	" H. Goethe	26
Einiges über Werth und Gedeihen des Obstbaus	" Wilh. Köhler	39
Die Orleansstraube	" H. Goethe	45
Ueber ein Mittel gegen die Wurzelläus des Rebstocks	" H. Goethe	58
Ueber Kultur der Spalier-Reben	" Wilh. Köhler	69
Einiges über Obstbaumpflege	" R. Noack	104
Das Ringeln der Weinreben (Zauberring)	" F. Koeltz	107
Mittel gegen die Blattläuse an Obstbäumen	" H. Goethe	126
Die Korbreben im Rheingau	" H. Goethe	138
Wodurch kann der Obstbau gehoben und gefördert werden	" H. Goethe	145
Aufbewahrung der Trauben	" F. Koeltz	167
Geschichte, Vaterland und Verbreitung des Apfelbaums	" R. Noack	177
Die werthvollsten Kernobstsorten. Von H. Goethe.		
Nr. 16. Langton's Sondersgäulen, mit Holzschnitt		23
" 17. William's Christenbirn	"	56
" 18. Rother Jungfer-Apfel	"	89
" 19. Holzfarbige Butterbirn	"	156

IV. Ruffätze verschiedenen Inhalts.

Sind die Hasen nützliche Geschöpfe?	von A. Baumann	46
Neurolog: Garteninspektor Hartweg in Schwetzingen	"	48
" Fürst Bückler-Muskan auf Schloß Brantk	"	79
" U. Courtin, Hofgärtner in Berg bei Stuttgart	"	96d
" Staatsrath Dr. Vollrath Vogelmann	"	144a
Die Rheingauer Feld- und Gartenhade	"	72
Der Erbsen- oder Muschel-Käfer	von A. Baumann	93
Personalnotiz: Verlegung des Sitzes der Redaktion nach Klosterneuburg bei Wien	"	96
" Ernennung des Hofgärtner Wagner in Ettlingen zum Hofgärtner in Schwetzingen	"	32d
Das Graben, Umstürzen und Rigolen	von Ruhland	160
Welches Verfahren ist einzuschlagen, damit die Teppichgärtnerei den Gärten zur Zierde gereiche?	von W. Dhlmer	166
Der diesjährige Besuch der hiesigen Obstbauschule	" Schille	169
Das Faulen der Dahlien-Knollen	" F. Koeltz	177
Bemerkung zum Begießen der Topfpflanzen	" E. Claus	185
Verwendung der Salzsäure zum Waschen der Pflanzen	"	190

Kurze Mittheilungen:		Seite
Bericht über Versuche mit vertheilten Sämereien	von R. L.	16
<i>Silene pendula ruberrima</i> pl. — Remontant-Pelargonien	von R. L.	29
<i>Callisace dahirica</i> . — Ein Beitrag zur Vermehrung der Jarnn	„ R. Loof	30
Mitgliederzahl des Gartenbau-Vereins in Darmstadt		30
Vorträge über Rosen daselbst		30
Der elsässische Weinbau (Statistisches)		31
<i>Kennedia rubicunda</i> . — <i>Trichosanthes colubrina</i>	von R. L.	32
<i>Centaurea Clementei</i> , Hort. — <i>Statice spicata</i> Willd		32
<i>Helianthus globosus fistulosus</i> . — Rother Johannisbeerwein		77
Denochemische Versuchstation in Klosterneuburg		78
Generationswechsel bei den Blattläusen		79
Hohes Alter der Pflanzen		79
Der Saat-Schnellkäfer (<i>Agriotes segetis</i>)		95
<i>Solanum ciliatum</i> (Lamark.)		96
Gruppierung von Ziergehölzen		110
Ursache der pannaschirten Blätter		110
<i>Lilium auratum</i>		111
Neue Traubensorten: Lady Downe, White Lady Downe, Golden Cham-		
pion grape, madresfield court blak muscat grape		111
Neue Erdbeeren (Steger von Wörth)	von R. G.	112
Dramatisches Ende eines Gärtners (Pierval in Paris)		112
Wiener Weltausstellung 1873		143
Ueppige Entwicklung eines jungen Nebstocks		144
Der Thau. — Pflanzen als Natur-Barometer		174
Aufruß: Hagenschaden betreffend	von H. Baumann	32d
Bericht über eine im April 1871 in Pforzheim abgehaltene Ausstellung		96a
Stärke in unreifen Früchten	aus v. Plotow's Nachlaß	190

V. Bekanntmachungen der Direktion.

Vom 1. Januar 1871. Wahl der Ausschußmitglieder		16a
31.		32b
Verzeichniß der vorhandenen Werke und Zeitschriften	16d. 96b.	112a
Vertheilung von Sämereien		32a
Vom 26. Februar 1871. Ausschreiben der Specialkulturpreise		48a
Vom 28. April 1871. Zuerkennung des Jahrespreises an Hrn. Melsch bei Hrn. Mar Leichlin dahier		48d
Vom 25. Mai 1871. Belobung des Obergärtners Adelhelm bei Hrn. Medizinalrath Dr. Ed. Meier dahier		96a
Vom 14. Juni 1871. Mittheilungen der Verhandlungen des Landeskulturraths von Seiten Großh. Handelsministeriums		112a
Vom 29. Juni 1871. Zuerkennung der Vierteljahrspreise an Hrn. Melsch		112d
Vom 29. Juni 1871. Ausstellung in Pforzheim vom 16—19. Sept. 1871		112d
Bitte um Unterstützung für die Erfurter Wasserbeschädigten	Direktion	128
Vom 5. Juli 1871. Versammlungs-Abende		128a
Vom 20. August 1871. Ausstellung in Baden vom 2—10. Sept. 1871		128d
Verleihung des Specialpreises an Handelsgärtner C. Wilsen in Karlsruhe		191
Preisbewerbung für Gärtnerlehrlinge		191
Abschied des Direktors H. Goethe, als Redakteur		192
Vom 17. November 1871. Monats-Versammlungen, Bibliothek		192a

VI. Literarische Anzeigen.

Curt von Bose — Pomologische Hefte (auf d. Umschlag d. Januarhefts).		
M. Fries — Anleitung zum Tabakbau		16a
Dr. A. Zuchristian — Weinlaube		16b
J. Hartwig — Praktisches Handbuch der Obstbaumzucht		80a
Plastische Nachbildung essbarer und giftiger Pilze		80a
H. Goethe — Die Obstbaumschule		96b
H. Goethe — Der Obstbaum		128b
Der Blumengarten und seine Unterhaltung		176
J. Hafner — Anweisung zum Pflanzen der Obstbäume		176
J. Jüllien, der erfahrene Weinkellermeister		176b

Badische
Landesbibliothek

Theorie und Praxis.

Man hört im Leben sehr häufig die Ausdrücke „Praxis und Theorie“, man spricht von Theoretikern und Praktikern, von theoretischem und praktischem Unterricht, theoretischer und praktischer Kenntniß und Bildung, ohne sich eigentlich immer recht klar zu werden, ob beide Wörter scharf begrenzt werden können, oder ob zwischen beiden eine gewisse Verbindung und Beziehung besteht.

Man kann diese Beobachtung fast bei allen Zweigen des menschlichen Wirkens machen, bei denen zum Theil die Theorie, zum Theil die Praxis bisher eine größere Vollkommenheit erlangt hat. Die nachfolgenden Bemerkungen mögen zeigen, in welcher Weise das Gesagte auf den Gartenbau angewendet werden kann.

Die Entwicklungsgeschichte des Gartenbaus, welche mit der zunehmenden Civilisation der Bevölkerung Hand in Hand ging, zeigt uns, daß der praktische Theil des Gartenbaus als die ursprüngliche Hauptrichtung angesehen werden muß, welche selbst bis in die neuere Zeit als solche beibehalten wurde.

Man legte auf die Geschicklichkeit und Umsicht mit welcher die Arbeiten im Gartenbau verrichtet werden konnten, auf den praktischen Blick, welcher als Ausdruck langjähriger Erfahrung gilt, den größten Werth und beachtete nicht, daß mit dem Tod eines jeden tüchtigen Gärtners eine Menge werthvoller Erfahrungen, ein reichliches Material für wissenschaftliche Forschungen zu Grabe getragen wurde und daß jeder Nachkömmling wieder zumeist von neuem seinen Weg sich bahnen mußte, wenn er nicht gerade das Glück hatte, durch traditionelle Vermächtnisse einiges wenige zu ererben. Man verschloß sich förmlich gegen alle Theorie, huldigte nur dem empirischen Wissen und blieb auf diese Weise in der Entwicklung sehr zurück.

Die großen Fortschritte, welche auf dem Gebiet des Ackerbaus die Wissenschaft in der neuesten Zeit brachte, konnten natürlich am Gartenbau, diesem speziellen Theil der Landeskultur, nicht spurlos vorüber gehen. Anfangs mit Mißtrauen gegen jede Neuerungen erfüllt, konnte man doch bald nicht umhin, den thatsächlichen günstigen Resultaten wissenschaftlicher Forschungen eine gewisse Aufmerksamkeit zu schenken. Der Nutzen, welchen Berufsgenossen und Konkurrenten aus diesen Neuerungen zogen, das Beispiel, dieser mächtige Hebel jedes Fortschritts, welches durch intelligente gemeinnützige Männer gegeben wurde, bestimmten endlich auch den Gärtner, seine veralteten Vorurtheile gegen alles was Theorie hieß, wenigstens zum Theil fallen zu lassen.

Wir können wohl allgemein annehmen, daß der oben bezeichnete Standpunkt derjenige des heutigen Gärtnerstandes ist. Der Uebergang von der reinen Praxis zu den ersten Anfängen der Theorie war ein allmählicher, der den meisten kaum bemerkbar wurde. Eine Grenze zu ziehen, wo die Praxis aufhört und die Theorie anfängt, ist nicht gut möglich.

Die richtige Praxis im Gartenbau ist keine gedankenlose mechanische körperliche Thätigkeit, sie erfordert ebensogut wie die Theorie ein Nachdenken und eine Anstrengung der menschlichen Sinnesorgane, wenn der Gärtner nicht zum Arbeiter, der Mensch nicht zur Maschine herab sinken soll.

Die Theorie wird dagegen dem Gartenbau erst dann wirklichen Nutzen bringen können, wenn sie mit steter Berücksichtigung der Praxis arbeitet. Schon mancher Plan war theoretisch recht gut und schön, bei der praktischen Ausführung aber unpassend und unbrauchbar.

Wollte man nur in der einen oder anderen Richtung ausschließlich thätig sein, so würde man ins Extreme verfallen, und des Nutzens entbehren, welchen eine zweckmäßige Verbindung beider Richtungen bei Ausübung des Berufs hervorbringen müssen.

Die Anforderungen, welche heutigen Tags an den Gärtner gestellt werden, sind ganz bedeutend, sie mehren sich von Jahr zu Jahr. Der Zeitaufwand zur Erwerbung der nöthigen praktischen Kenntnisse wird immer größer und doch hat das Alter des Menschen nur dieselbe Ausdehnung wie früher. Wollen wir daher nicht in die Lage kommen, erst im höheren Alter vermittelst der Praxis eine gewisse Tüchtigkeit zu erlangen, so müssen wir von Jugend an eifrigst bemüht sein, uns auch theoretische Kenntnisse zu sammeln und dieselben in Verbindung mit der Praxis zu verwerthen.

Die Gelegenheit zur Erwerbung theoretischer Kenntnisse ist freilich nicht Jedem geboten. Wir besitzen allerdings Gartenbau-Schulen, Gärtnerlehranstalten, Obst- und Weinbauschulen und sogenannte Pomologische Anstalten oder Institute, an welchen letzteren zwar oft vieles nicht dahin gehörige gelehrt wird; allein nur wenige Gärtner, welche die nöthigen Mittel besitzen, können davon Gebrauch machen. An allen diesen Anstalten wird unseres Wissens Theorie mit Praxis in Verbindung gebracht. Die Schüler haben Gelegenheit, sich theoretisch und praktisch auszubilden, was auch den jetzigen Bedürfnissen und Anforderungen entsprechen dürfte. Dieser Zustand der Verbindung von Theorie und Praxis ist allerdings nur ein Uebergangsstadium. Bei dem voraussichtlichen Fortschreiten der Wissenschaft wird eine gewisse Trennung von Theorie und Praxis in den Lehranstalten für Gartenbau ähnlich wie in denen für Landwirthschaft eintreten. Diese weitere Entwicklung wird mit dem Spezialisiren, mit der Theilung

der Arbeit Hand in Hand gehen, da das zu bewältigende Material sich mit der Zeit so anhäufen muß, daß eine gründliche Bearbeitung des ganzen Gebietes für eine Kraft geradezu unmöglich wird.

Eine Zeitschrift, welche berufen ist, der Vereinsthätigkeit als Organ zu dienen und dieselbe zu unterstützen, wird zunächst dem dermaligen Zustand des betreffenden Culturzweigs sowie dem Standpunkt derer, welche ihn betreiben, Rechnung tragen müssen. Sie wird es sich aber auch ferner zur Aufgabe machen sollen, den Uebergang zu der zukünftig einzunehmenden Stellung anzubahnen und dem Fortschritt zu huldigen.

Das Gesagte wird auch auf unsre Rheinische Gartenschrift Anwendung finden können. Den bisher eingeschlagenen Weg werden wir in diesem Jahr wieder betreten. Praxis mit Begründung durch Wissenschaft und Theorie soll der leitende Gedanke für unsre Zeitschrift sein. Wir werden diesem Ziel um so näher kommen, je mehr uns auch fernerhin, wie bisher in so erfreulicher Weise, die thatkräftige Unterstützung unserer Verusgenossen und Freunde zu Theil werden wird.

G.

Die chinesische Yamswurzel und die amerikanische Batate.

(Fig. 1 und 2.)

Der Trieb, welcher dem menschlichen Geist innewohnt, immer vorwärts zu schreiten, und Neues und Besseres zu erforschen, hat auch auf dem Gebiet des Pflanzenbaus der Menschheit schon manchen Nutzen gebracht. Wir erinnern nur an die Einführung mancher Pflanzen, z. B. der Kartoffel, welche eine so ungeheure volks- und landwirthschaftliche Bedeutung erlangt hat. In der neuesten Zeit hat man Versuche gemacht, ob die Kartoffel durch andere Knollengewächse ersetzt werden könnte, insbesondere durch die Yamswurzel und Batate. Diese Versuche haben allerdings noch zu keinem Endresultat geführt, dürften aber unsere geehrten Leser um so mehr interessiren, weil bei uns, wie fast überall, die Kartoffel, unser Hauptknollengewächs, im vorigen Jahr so schlecht gerathen ist.

Wir geben in Nachstehendem die darauf bezüglichen Beobachtungen eines unserer thätigsten Mitarbeiters des Herrn Hofgärtner R. Noack in Bessungen und bemerken zu den beigegeführten Abbildungen, daß von der chinesischen Yamswurzel (Fig. 1) eine 1jährige, 2jährige und 4jährige Knolle abgebildet wurde, von denen die letztere nahezu 7 Pfund wog. Bei der amerikanischen Batate (Fig. 2) wurde zum besseren Verständniß die Spitze eines Sommertriebes beigelegt.

D. Red.

Die chinesische Yamswurzel oder Igname (*Dioscorea Batatas*)

(Fig. 1) kultivire ich schon seit einer Reihe von Jahren, wenn auch nur auf kleinem Flächenraum, da die Kultur im Großen zu kostspielig ist, wegen der Schwierigkeit, die 2—2½' tiefgehenden Knollen aus der Erde zu nehmen. Im Uebrigen ist die Kultur derselben einfach und leicht und der Ertrag beträchtlich, da jede Pflanze zu ihrer vollkommenen Entwicklung nur geringen Raum bedarf und dabei eine sehr lange nach unten dicker werdende Knolle bildet. Zum Pflanzten bedient man sich 1) vorjähriger



Fig. 1.

schwacher Knollen, 2) der oberen dünnen Theile der Knollen, der Wurzelhälfte und 3) der in den Blattachsen der rankenden Stengel sich bildenden kleinen Knöllchen. Die Setzlinge werden im Frühjahr, wenn keine Fröste mehr zu erwarten sind, in gut umgegrabnen mit verrottetem Mist gedüngten Boden auf 1' Entfernung gepflanzt, und ist während des Sommers der Boden von Unkraut rein zu halten; ein etwas sandiger lockerer Lehm Boden sagt denselben am meisten zu. Jede in die Erde gelegte Knolle, Wurzelhals oder Knöllchen erzeugt eine neue Knolle, während die Setzknolle bis zum Herbst abstirbt; es findet also nicht wie bei der Kartoffel eine Bildung mehrerer oder vieler Knollen an einer Pflanze statt, sondern

immer nur eine neue Knolle, die aber beträchtlich größer ist als die Setzknolle, ja oft das 10—12fache Gewicht derselben hat. An den zum Setzen genommenen vorjährigen Knollen oder Wurzelhalsstücken bilden sich in geeignetem Boden Knollen von 2—2½' Länge und 2—3" Dicke am untern Theil, während an den zum Anpflanzen benutzten kleinen in den Blattachsen der Stengel gebildeten Knöllchen sich nur Knollen von höchstens 1' Länge und 1" Durchmesser entwickeln, die dann zum Setzen im nächsten Frühjahr benutzt werden, so daß zur Erlangung von starken Knollen immer zwei Jahre erforderlich sind. Da dieselben stark in die Tiefe gehen und unten dicker sind als oben, so erfordert das Ausnehmen derselben aus der Erde sehr viel Mühe und Sorgfalt, was auch hauptsächlich der Grund sein dürfte, daß diese sonst sehr schätzenswerthe Nährpflanze nicht mehr verbreitet ist, und namentlich nicht im Großen angebaut wird. Der Geschmack der gekochten Knollen ist süß und angenehm und können dieselben gerade wie die Kartoffeln auf verschiedene Weise zubereitet werden.

Die amerikanische Batate oder Süßkartoffel (*Convolvulus Batatas*) (Fig. 2) kultivirte ich dieses Jahr zum ersten Mal. Nach der mir von dem verstorbenen Herrn Professor Dr. Bender in Weinheim mitgetheilten Kulturmethode pflanzte ich im Mai kleine Stecklingspflänzchen auf ein gut umgegrabenes und mit verrottetem Mist gedüngtes Beet auf eine Entfernung von 3'. Die sehr rasch wachsenden Pflanzen wurden später hoch angehäufelt und die sich entwickelnden langen Ranken stellenweise mit Erde bedeckt. Auf diese Weise bildeten sich reichlich Knollen, da die Ranken an den Knollen, wo sie mit Erde bedeckt waren, ebenfalls Knollen bildeten, jedoch von geringerer Größe als an dem angehäuften Hauptstoc. Die stärksten Knollen hatten eine Länge



Fig. 2.

von 1' und einen Durchmesser von $3\frac{1}{2}$ "; der Ertrag ist sehr bedeutend*) und die Kultur ganz einfach. Den Geschmack der Knollen fand ich aber zu süß und dem der chinesischen Bataten, ja selbst dem der besseren Speisekartoffeln bedeutend nachstehend; Herr Dr. Vender dagegen lobte den Geschmack derselben sehr und zog ihn dem der besten Kartoffel vor. Die Vermehrung läßt sich im Frühjahr sehr rasch bewerkstelligen, da sie aus Stecklingen sehr rasch wachsen und solche im April und Mai gemachten Stecklinge liefern bis zum Herbst eine reiche Ernte an großen Knollen; es brauchen deshalb nur wenig Knollen überwintert zu werden, welche man dann im Frühjahr antreibt, um Stecklinge von den sich entwickelnden Trieben machen zu können. Die Ueberwinterung der Knollen ist dagegen schwierig, da sie sich nur trocken und warm, am Besten in trockenem Sand oder Kohlenstaub in einem warmen Gewächshaus oder einer warmen Stube überwintern lassen; an kühlen und feuchten Orten faulen dieselben sehr bald. Ein etwas blünder Boden ist der Kultur dieser Bataten am Günstigsten, in sehr lockerem, tiefungearbeiteten Boden treiben dieselben zu stark in's Kraut und bilden eine Masse sehr tiefgehender Wurzeln, aber wenig Knollen.

Aus den Verhandlungen des Gartenbauvereins zu Darmstadt.

In der Generalversammlung vom 2. November wurden auf Antrag des Vereinspräsidenten Herrn W. Schwab vier Prämien für Handels-Gemüsekultur im freien Lande in Darmstadt und Bessungen für das Jahr 1871 ausgesetzt zu 20, 15, 10 und 5 fl.

Der Herr Vereinspräsident trug einen Bericht vor über die Thätigkeit des Vereins im abgelaufenen Vereinsjahr mit einem Anhang über die Hofgärten Sr. Kgl. Hoheit des Großherzogs und über den dermaligen Stand der Handelsgärtnereien in Darmstadt und Bessungen. Herr Hofgärtendirector Geiger hatte die Güte gehabt, sämtliche Pläne der

*) Nach einer weiteren uns zugegangenen Mittheilung ist die Süßkartoffel (sweet potatoes) in Amerika als ein leichtverdauliches sehr nahrhaftes Gemüse allgemein geschätzt. Die Vegetationsperiode dauert vom Mai bis October. Der Ertrag ist ganz bedeutend, so daß z. B. von einer 10 Loth schweren Knolle durch Anpflanzung der abgenommenen Ableger nahezu 80 Pfund reife Knollen und mehrere hundert Pflanzen fürs nächste Jahr gewonnen werden können. Es dürfte wohl der Mühe werth sein, mit den Bataten noch weitere Kulturversuche, insbesondere in größerer Ausdehnung anzustellen.

Gärten und Anlagen Sr. Kgl. Hoheit des Großherzogs in dem Vereinslokal zur Besichtigung auflegen zu lassen.

Herr Handelsgärtner Zaubitz hatte mehrere Abutilon ausgestellt und zwar den buntblättrigen A. Thomsoni auf einen grünblättrigen veredelt, bei welchem die Zweige, die unter der Veredlungsstelle ausgetrieben sind, bunt geworden waren; einen Steckling von diesen buntgewordenen Zweigen, der bunt geblieben war und einen grünblättrigen, auf den bunten A. Thomsoni veredelt, bei welchem die Zweige, die unter der Veredlungsstelle ausgetrieben sind, grün geworden waren. Es geht hieraus hervor, daß das Edelreiß doch einen Einfluß auf die Unterlage ausübt, wenn dies auch nicht bei allen Veredlungen sichtbar ist.

Bei der mittelst Stimmentzettel vorgenommenen Wahl des Ausschusses für das nächste Vereinsjahr wurden die Herren Rentner L. Diehl, Rentner W. Schwab, Oberstabsauditeur Eigenbrodt, Kaufmann G. Fickler, Rentner J. Noack, Hofgärtner R. Noack, Ober-Consistorialsekretär Achenbach, Handelsgärtner H. Noack, Lehrer Ruhland, Rentner Heil, Verwalter Klett, Handelsgärtner Zaubitz, Staatsanwalt Maurer, Lehrer Sauerwein, Hausverwalter Winther und Ober-Postcontrolleur Schulz in denselben gewählt und die Hrn. Hofmaurermeister Harres, Hoffpenglermeister Hisslerich und Hofgärtner Gernet als Ersatzmänner.

In der am 5. December von dem neuen Ausschuss vorgenommenen Beamtenwahl wurden die seitherigen Beamten einstimmig für das nächste Vereinsjahr wiedergewählt und zwar:

Erster Vorsitzender Herr W. Schwab, Rentner.

Zweiter " " Eigenbrodt, Oberstabsauditeur.

Erster Schriftführer Herr R. Noack, Hofgärtner.

Zweiter " " Zaubitz, Handelsgärtner.

Rechner Herr Diehl, Rentner.

Bibliothekar Herr Klett, Verwalter.

Dessen Stellvertreter Herr Achenbach, Ober-Consistorialsekretär.

In der Monatsversammlung vom 7. December hielt Herr Hofgärtner R. Noack einen Vortrag über Vertilgung des den Obstbäumen schädlichen Ungeziefers, in welchem die den Obstbäumen am meisten Schaden zufügenden Insekten, als: die Raupen der Apfelnestmotte, des Goldastern, des Ringelspinners, des Frostspanners, die Maden des Apfelwicklers und Pflaumenwicklers, die Blutlaus und der Maikäfer nebst dessen Larve beschrieben und die Mittel zu ihr Vertilgung angeführt waren und am Schluß namentlich hervorgehoben wurde, daß die angeführten Mittel nicht vereinzelt angewendet werden dürften, sondern wenn sie wirksam sein sollten, müßten die Gemeindebehörden durch verpflichtete Personen

an allen Obstbäumen und auch an den Weißdorn- und Schlehenhecken der ganzen Gemarkung die Vertilgungsmittel sorgfältig anwenden lassen.

Herr Winther berichtete über den Inhalt des 9. und 11. Hefes der Illustrierten Monatshefte für Obst- und Weinbau und Herr Oberstabsauditeur Eigenbrodt aus dem 5. Heft von Neubert's Magazin über gefüllte Mimulus-Varietäten und über die Kultur der Cyclamen europaeum im Zimmer.

Herr Hofgärtner M. Noack hielt einen Vortrag über die Resultate der Gemüsekultur im Jahr 1870 im Großh. Hof-Orangeriegarten zu Bessungen*).

*) Derselbe wird im nächsten Heft erscheinen.

D. Red.

Ueber die Pflege der Obstbäume.

Die Klage, unsere Obstbäume gehen mit jedem Jahr mehr zurück, der Ertrag wird immer weniger, ertönt häufiger denn je in unseren Ohren, und stellt man die Frage, was ist denn die Ursache davon? so bekommt man gewiß die Antwort: die Trockenheit des Jahrgangs ist schuld daran. Wohl kann nicht in Abrede gestellt werden, daß die schon seit Jahren auftretende Trockenheit im wesentlichen dazu beiträgt; aber die Hauptursache liegt meistens darin, daß man den Bäumen keine richtige Behandlung und Pflege angedeihen läßt. Bei näherer Betrachtung werden wir sehr bald einsehen, daß die Schuld hauptsächlich an uns liegt, wenn unsere Bäume so wenig Nutzen bringen und so äußerst selten durch ihre erfrischenden Früchte uns erfreuen. Wenn wir unsere Obstbäume einer genauen Prüfung unterwerfen, werden wir uns offen gestehen müssen, daß sich dieselben oft in den traurigsten und trostlosesten Zuständen befinden. Ihre verwilderte Krone zeigt uns an, daß sie selten oder niemals ausgeputzt werden. Sie werden nicht verjüngt. Sie werden nicht umgepfropft, wenn sie mit einer schlechten und undankbaren Sorte versehen sind. Es wird kein Moos, keine alte Rinde entfernt, worunter sich eine Menge von Insekteneiern verborgen hält. Die Raupennester werden nicht sauber genug abgemacht und vertilgt. Die Wurzelschößlinge bleiben unbehindert stehen, so daß er wie ein wahrer Dornbusch aussieht, und entziehen dem Baum eine Menge Nahrung. Von einer angemessenen Düngung zu geeigneter Zeit ist vollends gar keine Rede. Der Baum soll wachsen, soll gedeihen, soll Frucht bringen, ohne daß man eine Hand an ihn legt. Um den Bäumen zu einem freundigen Wachsthum und zu der so sehr erwünschten Fruchtbarkeit zu verhelfen, ist es vor allen Dingen nothwendig, daß

jedes Jahr ein Ausputzen der Krone vorgenommen wird; daß ferner bei älteren und schwächlichen Bäumen, oder bei solchen, welche durch anhaltende Fruchtbarkeit zu sehr erschöpft sind, eine Verjüngung der Krone bewerkstelligt wird; daß die schlechten und undankbaren Sorten mit besseren und dankbareren veredelt werden; daß den Bäumen jedes Jahr eine entsprechende Düngung zu geeigneter Zeit zu Theil wird. Noch immer herrscht der Wahn, die Obstbäume könnten nur im Verlauf des Winters gedüngt werden, welches aber, falls eine flüssige Düngung angewendet wird (z. B. Pfluhl, verdünnter Abtrittdünger, verdünntes Blut), keineswegs der Fall ist, sondern die unstreitig beste Zeit zum Düngen ist zwischen der Heu- und Getreideernte. Sobald der Baum in voller Thätigkeit dasteht, ist er auch im Stande, die ihm so willkommene Nahrung sogleich aufzunehmen. Bäume, welche mit Früchten behangen sind, müssen unter allen Umständen eine Düngung erhalten, denn dadurch wird nicht allein eine sehr vortheilhafte Ausbildung der Früchte bewirkt, sondern auch für die Ausbildung der Tragknospen, welche sich erst im zweiten Safttriebe bilden, gesorgt. Wenn die Düngung gegeben wird, so müssen wir auch darauf bedacht sein, sie da zu geben, wo sich die meisten Saugwurzeln vorfinden, und dieses ist nicht unmittelbar um den Stamm herum der Fall, sondern in halber Kronenweite des Baumes. Wir stellen uns zu diesem Behufe unter den Baum, betrachten den Umfang der Kronenäste, denken uns davon die Mitte, ziehen eine kreisförmige Furche um den Stamm herum und lassen hier die Düngung hineinlaufen. Die Menge des anzuwendenden flüssigen Düngers beträgt nach Umständen 3 bis 8 Gießkannen auf den Baum. Sollen Bäume im Verlauf des Winters gedüngt werden, so ist es gut, wenn man eine gut zubereitete Composterde, der man etwas Blut von geschlachteten Thieren beifügt, verwendet. Man bringt die magere Erde bis auf die obersten Wurzeln hinweg und schafft die gute an deren Stelle. Ich mache einen jeden Obstbaumbesitzer nochmals auf diesen so wichtigen Gegenstand aufmerksam und möchte ihn bitten, wohl zu bedenken, welches sichere Kapital er sich in seinen Obstbäumen erhält, wenn er ihnen eine gute Behandlung und Pflege zu Theil werden läßt.

Viebesheim bei Gernsheim.

Ernst Molter, Baumwärter.

Cedrus Deodora (Roxb).

Cedrus Deodora bildet im Heimathlande einen prachtvollen Baum von 100—150 Fuß Höhe und 30 Fuß Umfang, dessen stark ausgebreitete am Grunde aufsteigende Aeste gegen die Spitze zu in Bogen überhängen,

Das Holz ist compact von gelblich-weißer Farbe und sehr harzreich. Die Rinde ist grau. Die sehr zahlreichen Nadeln stehen theils einzeln, theils in Büscheln, sie sind breiter als bei *Cedrus Libani* (Barr.) und dunkler blaugrün. Die Zapfen stehen an kurzen Stielen aufrecht und gewöhnlich zu zweien beisammen; sie gleichen sehr denen der *Libani*, nur sind sie größer und gegen beide Enden verschmälert. Die Heimath der *Deodora* ist der Himalaya, wo sie in Nepal, Kamaon bis nach Kaschmir auf Höhen von 7—12,000 Fuß wächst. Von den Hindus wird diese Ceder für einen geheiligten Baum angesehen; sie nennen ihn *Devadera* (Gottes Baum). Das Holz liefert ein sehr hochgeschätztes Baumaterial, welches namentlich lange im Wasser hält. Pech und Theer gewinnt man aus dem Stamm, die Nadeln und Triebe, sowie das Terpentin werden sehr als Heilmittel geschätzt. —

Die Kultur der Cedern überhaupt bietet einige Schwierigkeiten, da sie das Verpflanzen sehr schwer vertragen.

Die Cedern zieht man am besten aus Samen. Man hüte sich jedoch ja Cedern-Samen zu kaufen, da derselbe in den meisten Fällen schlecht ist, während er sich in den Zapfen sehr gut einige Jahre hält (ein Zapfen mittlerer Größe enthält 50—70, ein großer über 100 Korn). Von *Cedrus atlantica* habe ich Zapfen von 5 Jahren geöffnet und der Same war noch frisch und ist gut aufgegangen. Die Zapfen sind sehr fest. Um den Samen zu gewinnen, muß man das Herz des Zapfens mit einem Bohrer ausbohren, alsdann treibt ein Stück Eisen, in das Loch geschlagen, die Zapfen leicht von einander; die Samen sind kurz und dreikantig. Man thut wohl, die Samen etwa im Februar oder März auszusäen und nicht zu warm zu stellen, da die jungen zu schnell getriebenen Pflanzen leicht faulen. Die Sämlinge setzt man am besten gleich in Stecklingstöpfe, denn wenn sie ein Jahr nur in einem Kistchen stehen, hat man beim Versetzen sehr viel Verluste*). Die jungen Pflanzen kann man mit den Töpfen in ein Beet im Freien eingraben, damit sie nicht zu sehr austrocknen. Für unser Klima ist es sehr rathsam, die jungen Pflanzen in einem Kasten oder Hause zu überwintern, namentlich ist die *Cedrus Deodora* empfindlich. Kauft man junge Pflanzen, welche nicht in Töpfen kultivirt sind, kann man sicher über die Hälfte Verlust rechnen, trotz aller angewandten Vorsicht. Meiste Geschäfte ziehen daher alle Cedern in Töpfen oder Körben, weil keine Conifere fast so empfindlich ist, als die Cedern, und von diesen wieder am meisten die *Deodora*. Als ältere Pflanze etwa von 4—5 Jahren

*) Wir fanden diese Empfindlichkeit gegen Verpflanzen weniger stark hervortretend.
D. Red.

hält die Ceder unsern Winter aus, jedoch thut man immer gut, sie etwas durch Tannenreisern gegen die Sonnenstrahlen im Winter zu schützen. In der Jugend lieben die Cedern leichte Erde, am besten Haideerde. *Cedrus Deodora*, mit der Spielart *Deodora robusta*, welche man auf *Deodora* zweigt, ist wohl die schönste der Cedern, während *Cedrus atlantica* (Maretii) oder *Cedrus argentea* (Loud.) die härteste ist. *Cedrus atlantica* wächst auf den höchsten Bergen der Berberei, namentlich dem Atlas, in einer Höhe von 7—9000 Fuß, der Wuchs ist fast der nämliche wie bei *Cedrus Libani*, nur sind die Nadeln kürzer und dunkler gefärbt.

Cedrus Libani (Barr) *Pinus Cedrus* L., die berühmte Ceder des Libanon erreicht eine Höhe von 50—80 Fuß. Freistehend breitet sie ihre Aeste in einem Umfange aus, dessen Durchmesser selbst die Höhe des Stammes überbietet. In Bollweiler steht eine *Cedrus Libani* seltener Größe, welche Ceder durch den Blitz die Krone in einer Höhe von 45 Fuß verloren hat; dennoch bietet diese Ceder einen imposanten Anblick. Sie trägt alle Jahre Zapfen. Als Zierbaum ist die Ceder eine der herrlichsten Bäume, welche man kennt. Einzeln oder in Gruppen von 2—3 zusammen, machen sie den besten Effekt. Die dicken geraden Stämme und die horizontalen Aeste bei *Libani* und *atlantica* sind von ganz unvergleichlicher Schönheit. In der Nähe von Bollweiler sieht man sehr viel starke Exemplare der *Libani* und *atlantica*, wovon einige fast über 50 Fuß hoch. *Cedrus Deodora* habe ich noch nicht höher als 16 Fuß gesehen; bei solcher Höhe macht sie schon einen großartigen Eindruck. Kleine Pflanzen der *Deodora* sind auch schon eine Zierde der Gewächshäuser. An bleibender Stelle gepflanzt wachsen die Cedern schnell und nehmen später mit jedem dem *Pinus Larix* günstigen Boden vorlieb.

N. Looff.

Beitrag zur mineralischen Düngung der Reben.

Das Alter unserer Weinberge ist sehr verschieden. Während in der einen Gegend die Reben über hundert Jahre auf denselben Boden ohne Unterbrechung gebaut werden, kann man in anderen Gegenden den Rebstock nur 25 bis 30 Jahre in einem lohnenden Ertrag erhalten. Als Beleg für die zuerst erwähnte Erscheinung mag der Weinbau im badischen Oberland, im Markgräflerland, in der Gegend von Müllheim, Vörrach, Freiburg, sowie im unteren Taubergrund gelten. Die kürzere Dauer der Weinberge findet sich hauptsächlich an der Bergstraße, in der bayerischen und hessischen Pfalz, im größten Theil des Rheingaus und vielen anderen der besten Weingegenden bestätigt. Es dürfte jedenfalls interessant sein, zu erforschen

ob und in welcher Beziehung die Dauer des Rebstocks mit dem Alter des Weinbaus einer Gegend steht.

Da selbst eine reichliche Düngung mit Stallmist nicht im Stande ist, die Kraft und den Ertrag der Rebe im letzten Falle entsprechend zu verlängern, so muß der Grund dieser Erscheinung theils in den ungenügenden Bestandtheilen dieses Düngers, theils in der mangelhaften Beschaffenheit des Bodens liegen. Man kommt daher sehr leicht zu der Annahme, daß eine Erschöpfung des Bodens an bestimmten für den Ertrag der Rebe wesentlichen, im Stalldünger aber nicht hinlänglich enthaltenen Bestandtheilen eingetreten ist.

Die Chemie hat darüber genügenden Aufschluß gegeben. Nach den Untersuchungen des Herrn Dr. Kessler in Carlsruhe (vergleiche seine Abhandlung: „Der Wein, seine Bestandtheile und Behandlung.“ Chemnitz, bei Ed. Focke) sind in 12 Ohm Traubensaft und 5 Centner Rebholz etwa $3\frac{1}{4}$ Pfd. Phosphorsäure, $7\frac{1}{2}$ Pfd. Kali und $5\frac{3}{5}$ Pfd. Kalk enthalten. Außer diesen 3 mineralischen Bestandtheilen werden dem Boden auch noch andere in geringerer Menge entzogen, welche aber bei unserer Betrachtung weniger von Bedeutung sind.

Obgleich die hier angegebenen Quantitäten von mineralischen Stoffen im Vergleich zu dem daraus gewonnenen Produkt auf den ersten Blick gering zu sein scheinen, so dürfen wir doch nicht außer Acht lassen, daß dieser Verlust fast alljährlich stattfindet und daß der Rückersatz durch Stalldung nur sehr unvollständig oder gar nicht stattfindet, insbesondere wenn der Boden durch die frühere fortwährende Zersetzung und Verwitterung endlich arm an diesen Bestandtheilen geworden ist.

Wenn man annehmen wollte, daß die Rebe den Mangel dieser mineralischen Stoffe im Boden nicht empfinden würde, sobald nur die anderen nöthigen Ernährungsbestandtheile vorhanden wären, so dürfte man sich im Irrthum befinden. Die Rebe kann, wie jede andere Pflanze, nur in einem solchen Boden ein freudiges Gedeihen für die Dauer entwickeln und genügende Erträge abwerfen, in welchem alle zu ihrer Ernährung nöthigen Stoffe vorhanden sind oder in hinreichender Menge zugeführt werden. Fehlt einer dieser Stoffe, so tritt mangelhafte Ernährung und somit geringer Ertrag ein.

Es findet in dieser Beziehung ein ähnliches Verhältniß statt, wie bei der Ernährung der Menschen und Thiere. Wollte man diesen z. B. das Salz oder die Eiweißstoffe in ihrer Nahrung entziehen, oder dieselben durch anders zusammengesetzte Körper ersetzen, so würde eine derartige ungenügende Ernährung den Organismus nur auf kürzere Zeit in voller Kraft zu erhalten vermögen.

Die Mittel, dieser Verarmung des Bodens an bestimmten mineralischen Theilen vorzubeugen oder dieselbe zu heben, sind mehrfacher Art.

Das natürlichste Verfahren besteht darinnen, daß man den Boden durch Ueberschütten von Erddarten oder Gesteinen, welche die fehlenden Stoffe in genügender Menge besitzen, verbessert.

Unter den Gesteinen, welche hierbei hauptsächlich in Betracht kommen verdienen besonders hervorgehoben zu werden:

Der Feldspath, welcher sich in großen Quantitäten fast in den meisten Gebirgssteinen vulkanischen Ursprungs, insbesondere im Granit und Porphyr, vorfindet, und bis zu 10 Prozent Kali enthält.

Der Glimmer, ein allgemein verbreiteter und leicht verwitterbarer Bestandtheil des Gneis, Glimmer- und Thonschiefer, in welchem sich oft bis 8 Prozent Kali vorfinden.

Der Dolerit, welcher in größerer Ausdehnung am Kaiserstuhl vorkommt und außer einem geringen Gehalt an Phosphorsäure hauptsächlich aus Kalk und bis 4 Prozent Kali besteht, sowie

Die Phosphorite in Nassau, welche wegen ihrem Gehalt an Phosphorsäure wichtig sind, aber nur einen weniger ausgedehnten Verbreitungsbezirk haben.

Der Werth dieser Mineralien hängt theils von der leichteren oder schwereren Lösbarkeit ab, welche durch die Verwitterung hervorgebracht wird, theils von dem Gehalt an Kali und Phosphorsäure, an welchen die meisten Bodenarten zuerst arm werden dürften, da der Kalk sich größtentheils in genügender Menge vorfindet.

Das Verfahren, die oben genannten Gesteine zur Düngung der Neben zu benutzen ist nicht neu. Schon vor vielen Jahren wurden in der Rhein- und Mosel-Gegend der Thonschiefer und andere passende Steinarten zur Ueberdeckung und Düngung der Nebgelände benützt, um das Alter derselben zu verlängern. Man verschaffte sich das Material aus der nächsten Nähe, indem man, wie es heutigen Tags noch geschieht, dasselbe in tiefen Gruben aus dem Untergrund heraufholte, oder indem man auf der Höhe oder an der Nordseite der Berge offene Steinbrüche zu diesem Zwecke anlegte. Mancher Schatz wurde auf diese Weise schon aus der Tiefe gehoben und nutzbar gemacht. Auch im unteren Tauberggrund findet man auf den Höhen der Berge solche Stein- oder Erdgruben, deren Inhalt zu gleichem Zwecke benutzt wurde, obwohl die dortige feuperartige rothe Masse weniger werthvoll als der Thonschiefer ist.

Wir glauben, daß noch manche Gesteine in anderen Weingegenden recht wohl ebenso als Düngung verwendet werden könnten, sobald man sich durch Untersuchung ihrer Bestandtheile von dem Vorhandensein der

gewünschten Stoffe überzeugt hat. Wir machen ferner darauf aufmerksam, daß manche sonst langsam verwitternde Steine wie Granit, Basalt, Porphyr, Syenit u. a. m., mit denen in vielen Gegenden die Landstraßen befahren werden, durch das Zerklopfen und Zermahlen auf der Straße in Form von Straßenschlamm, verbunden mit dem Straßengrabenaushub ein werthvolles Material zur Compostbereitung für die Reben abgeben würden.

Oft sieht man allerdings auch Weingegenden mit derartigen Straßen, von welchen der abgezogene Straßenschlamm keine Abnehmer findet und mit Geldaufwand zur Ausfüllung fortgefahren werden muß.

Sehr häufig kann man auch die Beobachtung machen, daß durch die Regengüsse oft das beste Düngungsmaterial aus den Weinbergen abgeschwemmt wird, ohne daß es dem Besitzer eingefallen ist, durch Anlegung von Schlammfängen und schiefen Gräben die so werthvollen Stoffe sich zu erhalten.

Die Vortheile der hier besprochenen natürlichen mineralischen Düngung liegen aber nicht nur in der Vermehrung der düngenden Bestandtheile, sondern auch in der Verbesserung der physikalischen Beschaffenheit des Bodens. Durch eine natürliche mineralische Düngung wird der Boden lockerer, nimmt die Wärme leichter auf und hält sie länger, verhindert das schnelle Verdünsten der aufgenommenen Feuchtigkeit und schützt bei steilen Abhängen vor dem zu raschen und starken Abschwemmen der Erde.

Wir glauben, daß diese Vortheile allein für solche Bodenarten, welche die genannten Eigenschaften nicht in hohem Grade besitzen, eine natürliche mineralische Düngung als empfehlenswerth erscheinen lassen.

Ueberall, wo man nicht in der Lage ist, aus Mangel an geeigneter Steinart in der Nähe, der Bodenerschöpfung auf diese Weise vorzubeugen, wird es zweckmäßig sein künstlichen Dünger aus bewährten und reellen Fabriken zu verwenden. Von den chemischen Düngerarten dürften für den Weinberg am meisten die Superphosphate und der Kalisalpeter zu empfehlen sein. Auch existirt im Handel ein sogenannter Weinbergsdünger, welcher ebenfalls die wesentlichen Stoffe in genügender Quantität enthalten soll. Der künstliche Dünger wird insbesondere dann von Nutzen sein, wenn man denselben mit dem doppelten Quantum guter lockerer Composterde vermischt und diese Masse bei ruhiger und voraussichtlich bald eintretender feuchter Witterung in die Nähe der Hauptwurzeln der Rebe bringt.

Alle diejenigen, welche die natürliche oder künstliche mineralische Düngung nicht anwenden können oder wollen, werden das Alter und den Ertrag ihrer Reben nur dadurch sichern und vermehren können, daß sie eine regelmäßige Wechselwirthschaft mit 4—5jähriger Ackerbrache, oder ein in gewissen Zwischenräumen vorzunehmendes Verlegen oder Vergruben der Stöcke anwenden.

Das erstere geschieht bereits vielfach in den besseren Weingegenden und hat insbesondere dann einen großen Werth, wenn jedesmal beim Nisolen der Boden einige Zoll tiefer gestürzt wird, als es beim letztenmal der Fall war. Die dadurch obenaufgebrachte neue Bodenschicht enthält wieder genügende mineralische Stoffe für eine ganze Reihe von Jahren.

Wenn wir in vorstehendem einen großen Werth auf die mineralische Düngung der Reben legen, so soll damit durchaus nicht gesagt sein, daß dieselbe im Stande wäre, die Düngung mit organischen Bestandtheilen, insbesondere mit Stallmist zu ersetzen. Wir glauben vielmehr einen großen Nachdruck darauf legen zu müssen, daß beide Arten der Düngung in zweckmäßiger Weise verbunden werden möchten, weil dadurch die intensivste Bewirthschaftung unserer Rebgründer möglich wird.

G.

Neapler Riesen-Blumenkohl.

Dieser bei uns noch wenig bekannte, aus Neapel stammende Blumenkohl verdient seiner guten Eigenschaften wegen wohl einige Erörterung. Ich hatte Gelegenheit, denselben seit 2 Jahren im Gr. Hofküchengarten in Karlsruhe zu cultiviren und möchte behaupten, daß keine bis jetzt bekannte Sorte Blumenkohl dieser gleich steht.

Die Blumen (Köpfe) erreichen eine Größe von 1 Fuß bis 12 Zoll (badisch) Durchmesser, sind dabei sehr fest und hauptsächlich bei späterer Reife blendend weiß.

Mancher der geehrten Leser konnte sich vielleicht während der landw. Central-Ausstellung in Karlsruhe 1869, wo einige Exemplare ausgestellt waren, oder voriges Spätjahr, in oben genanntem Garten, selbst überzeugen. Eine sehr gute Eigenschaft dieses Kohls ist diese, daß er sich, abgeschnitten, an einem kühlen Orte aufbewahrt, vierzehn Tage lang, und mit den Wurzeln im Gemüsekeller eingeschlagen, bis Februar frisch und compact hält.

Die Kultur dieses Blumenkohls ist sehr einfach; zeitlich, vielleicht Anfang Februar, in einen Kasten angesät, später piquirt und wenn die Pflänzchen kräftig genug sind, in's freie Land, in schwere, nährhafte Erde gepflanzt; dies sind die Hauptbedingungen.

Es mag bei trockenem Sommer wohl vorkommen, daß die Pflanzen in ihrem Wachsthum völlig stille stehn, und zu Grunde zu gehen scheinen, wobei aber die Hoffnung nicht aufzugeben ist, denn sie erholen sich gegen Spätjahr wieder. Folgender Fall gab mir voriges Jahr hievon Beweise.

Den ganzen Sommer standen die Pflanzen sehr schlecht, scheinbar dem Untergange nahe, erhielten sich aber von Ende August an sehr rasch und lieferten einen schönen Ertrag.

Es ist somit dieser Blumenkohl, dessen Samen von H. Braun in Neapel zu beziehen ist, bestens zu empfehlen.

H. Stadelhofer.

Kurze Mittheilungen.

Der Gartenbauverein für das Großherzogthum Baden vertheilte bekanntlich auch im Jahr 1870 unentgeltlich Sämereien zc. an seine Mitglieder (vgl. Februarheft 1870); über die Ergebnisse der damit gemachten Versuche kamen der Direction jedoch bis jetzt nur wenige Mittheilungen zu, weshalb sie im Interesse der Sache die betreffenden Mitglieder um Mittheilung hierüber ersucht. Aus den bereits eingegangenen Mittheilungen heben wir Folgendes hervor:

Nach einem Bericht des Ortsvereins Philippsburg gediehen dort von Salatrüben (rothen Rüben) Crapaudine (dunkelrothe, rauhhäutige) sehr gut und lieferten ferner runde dunkelrothe aus Aegypten günstige Ergebnisse; von Kopfsalaten gediehen trotz der großen Hitze der asiatische Salat gut, Perpignanener sehr gut; das Ergebniß von ovalen rosenrothen Radies mit weißem Wurzelende — deren schöne Farbe und Schmackhaftigkeit von einem Vereinsmitglied in Stuttgart hervorgehoben wird — wird, soweit solche frühe eingesäet wurden, als sehr gut, und als ausgezeichnete Sommerrettige werden die chinesischen bezeichnet.

Von anderer Seite wurde aus einer Gegend, wo Wassermangel das Begießen unthunlich macht, von Kopfsalaten Ruhm von Eisenach (Schwabe) außerordentlich gerühmt als trotz der großen Hitze trefflich gediehen, schöne Köpfe bildend und schwer schießend und von äußerst zartem Geschmack.

Die neue griechische Walzengurke ergab bei Vereinsmitgliedern in Karlsruhe und Stuttgart durch Größe und Schönheit der Gurken, Menge und Güte derselben, insbesondere Zartheit des Fleisches, günstige Ergebnisse; ein Vereinsmitglied in Aplerbeck (Westphalen) konnte an ihr die in manchen Katalogen nachgerühmte strogende Tragbarkeit nicht finden; in dieser Beziehung sei sie vielmehr der neben ihr kultivirten grünen chinesischen Schlangengurke bedeutend nachgestanden.

Der Krieg und seine Folgen für den Gartenbau.

Wenn man auch jetzt noch nicht mit Gewißheit voraussehen kann, wie sich die politischen Verhältnisse zwischen Deutschland und Frankreich nach dem Krieg gestalten werden, so ist doch wohl mit Bestimmtheit anzunehmen, daß Elsaß und der deutsche Theil von Lothringen an Deutschland zurückfallen werden.

Der Betrieb des Gartenbaus, sowie der Handel mit allen Produkten der Gärtnerei steht in beiden an uns kommenden Ländern auf einer hohen Stufe der Entwicklung. Bollwiller, Straßburg, Metz sind als Hauptplätze des dortigen Pflanzenhandels bekannt und haben bei uns in Deutschland den alten, wohl schon aus früheren Zeiten stammenden guten Ruf sich bestens erhalten. Alljährlich werden von dort viele tausende von Pflanzen nach Deutschland versendet. Die bisher erschwerten Verkehrsverhältnisse waren kein Hinderniß für den Bezug von dort, ja man könnte sogar sagen, daß man mit besonderer Vorliebe daselbst kaufte, obwohl man oft in größerer Nähe die gleiche Waare hätte ebenfogut bekommen können. Es kennzeichnet den Charakter des Deutschen, daß er in der Ferne und Fremde sucht, was er zu Hause leichter kann erhalten. Diese Sucht nach ausländischer Waare geht bei einigen sogar so weit, daß sie nichts für gut befinden, was nicht vom Ausland her stammt.

Durch die bevorstehende Gebietserweiterung Deutschlands werden uns die Produkte aus den bedeutendsten Gärtnereien und Baumschulen von Lothringen und Elsaß noch leichter zugänglich denn zuvor. Die Verkehrsbeziehungen werden nach dem Krieg ohne Zweifel inniger und lebhafter werden.

Wollte man diese Veränderung als eine nachtheilige Konkurrenz für die derartigen Geschäfte im übrigen Deutschland betrachten, so würde man sich im Irrthum befinden. Eine solche Ansicht wäre ebenso kurzfristig und engherzig, als wenn man die Gewerbefreiheit und die Konkurrenz überhaupt als einen Rückschritt bezeichnen wollte. Konkurrenz schadet nicht, weder dem Consumenten oder Käufer, noch dem Produzenten oder Verkäufer. Der Handel mit einem Produkt wird sich stets in solchen Gegenden am lebhaftesten entwickeln, in welchen die größte Auswahl und Masse in diesem Artikel vorhanden ist. Konkurrenz erweckt Intelligenz und Betriebsamkeit, was für den Käufer, Verkäufer und die Waare selbst nur vortheilhaft sein wird.

Wenn man in einzelnen Gegenden klagt über Mangel an Absatz von Obstbäumen, Pflanzen, Samen oder anderen Produkten des Gartenbaus, so liegt der erste Grund dieser Erscheinung gewöhnlich in der geringen

Masse, welche von dem einen oder anderen Artikel daselbst produziert wird.

Bekanntlich werden die Preise für die einzelnen Erzeugnisse in der Regel an den Orten gemacht und sind da am höchsten, wo am meisten davon produziert wird, während vereinzelte Produzenten in anderen Gegenden meistens nur einen geringeren Preis für ihre Waare erhalten und beim Absatz dadurch benachtheiligt sind, weil sie nicht am geeigneten Platz sind. Es ist z. B. eine anerkannte Thatsache, daß die Preise für Obst und Obsthäuser in Württemberg, welches Land davon bedeutend mehr produziert als die Nachbarländer, viel höher sind als in Baden oder Bayern. Es kommt deshalb häufig genug vor, daß die Württemberger in Baden Obst und Bäume aufkaufen und trotz dem Transport-Aufwand billiger erhalten als in ihrer Heimath.

Der schwunghafte und ausgedehnte Handel mit Camellien, Azaleen, Rhododendron und Eriken in Dresden, mit Blumenzwiebeln, Blattpflanzen und Ficus in Berlin, mit Samereien in Erfurt, mit Spargel in Ulm und Darmstadt beruht auf denselben Grundsätzen und hat sich erst in Folge vermehrter Konkurrenz zu dem jetzigen Umfang entwickelt. Wir können daher die bevorstehende Erweiterung und Erleichterung unserer Handelsbeziehungen nur mit Freuden begrüßen. Jeder fleißige und intelligente Gärtner wird daraus seinen Nutzen zu ziehen wissen und braucht nicht bange zu sein, der Konkurrenz zu unterliegen.

Der Wegfall einer Zollgrenze, wie der Rhein sie zum Theil bisher bildete, wird in den anliegenden Ländern jedenfalls dazu dienen, den gegenseitigen Handel mit den Produkten des Gartenbaus, wie mit allen anderen Produkten überhaupt, in Aufschwung zu bringen und zu beleben und dürfen wir wohl annehmen, daß zunächst in dem badischen Lande sich dieser vortheilhafte Umschwung geltend machen wird.

Sind auch unsre deutschen Brüder in Lothringen und Elsaß uns dermaßen noch etwas entfremdet, so zweifeln wir doch nicht im Geringsten daran, daß in wenigen Jahren das einst bestandene freundschaftliche Verhältniß wieder eintreten wird, insbesondere da, wie wir schon vor Ausbruch des Krieges in dieser Zeitschrift (Jahrgang 1870 April-Maiheft pag. 83) erwähnten, bei der Bevölkerung auf dem Lande deutsche Sitte, Sprache und Gebräuche noch nicht ganz ausgerottet sind.

Manche unserer Berufsgenossen haben durch den Krieg erheblichen Schaden gelitten und bedürfen der Unterstützung; Mancher unserer Geschäftsfreunde existirt nicht mehr. Die Geschäftslosigkeit und Verkehrsstörungen haben uns mehrfach Nachtheil gebracht und viele Opfer gefordert. Allein wir können uns, Dank der Einigkeit und Stärke Deutschlands unter so meisterhafter Führung, glücklich schätzen, daß der Krieg unsre deutschen

Gauen nicht verwüstet und verheert hat, daß Gesetz und Ordnung erhalten wurden und der Handel nur theilweise danieder liegt.

Hoffen wir, daß das Blut, was unsre deutschen Brüder für die Erhaltung eines gesicherten Friedens vergossen haben nicht vergebens geflossen ist, auf daß Ruhe und Frieden für die Dauer wieder einzieht in unsre herrlichen Gefilde und Gärtnerei sowie der ländliche Gartenbau mit ihren friedlichen Beschäftigungen sich freudig entwickeln können zum Nutzen des Einzelnen wie zum Wohl unseres gesammten Vaterlands.

G.

Die Resultate der Gemüsekultur im Großherzoglichen Hof-Orangerie-Garten zu Bessungen.

Die Witterung im Frühjahr und Vorsummer des Jahres 1870 war noch ungünstiger wie im vorhergehenden Jahre, da anhaltende Trockenheit mit kühlen Nächten nicht weichen wollte. Die Frühgemüse waren deshalb schlecht und die kalten Regen des Nachsummers ließen das Gedeihen nur einzelner Gemüsearten zu.

Die Früherbse Daniel D'Mourke ergab eine ziemlich gute Ernte, jedoch die nachfolgenden als: *Knight Marrow Veitsch's perfection* und *Champion of England* ergaben eine unter mittelmäßige Ernte. Zum erstenmal wurden die Malaga-, die Spargel- und die neue chinesische Erbse kultivirt, sowie eine neue Markerbse Paxton's Alpha. Erstere, die Malagaerbse, lieferte einen sehr schlechten Ertrag und der Geschmack ist bitter und wenig zusagend. Die Kultur ist die der übrigen Erbsen, doch bedürfen dieselbe keine Reißer, wie auch die Spargelerbse. Dieselbe erfordert die gleiche Kultur und liefert dem ostindischen Sago ähnliche Suppen, trägt reichlich und den ganzen Sommer über bis Mitte October. Die chinesische Oelerbse kam nicht einmal zur Blüthe und werde ich diese Art im nächsten Jahre nochmals probiren. Die Erbse Paxton's Alpha ist eine neue englische Erbse und empfehlenswerthe Sorte, bleibt niedrig und lieferte grüne runzliche Erbsen.

Die Buschbohnen, von welchen die braungelbe frühe und die schwarze amerikanische gepflanzt wurden, lieferten einen mittelmäßigen Ertrag. Eine Nachpflanzung für eine Ernte im Nachsummer oder Herbst konnte jedoch nur einmal gebrochen werden, da anhaltende kalte Regen das Faulen der Blüthen und kleinen Böhnchen veranlaßten. Die Stangenbohnen gaben eine gute Ernte und besonders lohnend ist die blaue Lucasbohne, welche sehr reich tragend und weniger empfindlich

ist. Die gewöhnliche weiße Stangenbohne und die weiße italienische sind wohl reichtragende Sorten, doch leiden dieselben sehr häufig im Frühjahr und im Anfang des Septembers.

Von Salatarten pflanzte ich *non plus ultra*, brauner Augsburger, Boffins's Riesen, Trogkopf, Drumhead, Pariser Zucker und Bruinegeel. Von *non plus ultra* machte ich zwei Aussaaten und lieferte diejenige vom Jahr 1868 erhaltenen Samen sehr große Köpfe, dagegen lieferte der Samen von 1869 schon weniger schöne Köpfe. Die übrigen Salatarten, welche alle sehr zu empfehlen sind, bleiben ihren alten bewährten Eigenschaften treu, doch muß ich wiederholt sagen, daß der vielgepriesene Trogkopf entweder als Art noch zu neu ist und deshalb verschiedene Resultate liefert, oder ist es eine Sorte, welche in verschiedenen Bodenarten verschiedene Resultate gibt, bis jetzt konnte ich denselben den oben genannten Arten noch nicht gleichstellen. Von Kochsalat wurde der Sachsenhäuser, sowie Carter's weißer und Dunnett's brauner kultivirt. Diese drei Sorten liefern ein gutes Gemüse und haben ein gleiches Kulturverfahren wie die übrigen Salatsorten.

Die Blumenkohlernte war gut und reich, doch gebrauchten die Pflanzen eine viel längere Zeit zur Entwicklung wie in vorhergehenden Jahren.

Von Kraut wurde der feste spitzige Zuckerhut gepflanzt, welches gänzlich mißglückte. Ferner das frühe französische Nantes- oder Joanetkraut, welches ebenfalls einen untermittelmäßigen Ertrag lieferte. Die übrigen späten Krautsorten gaben fogut wie keine Ernte. Das Rothkraut machte eine Ausnahme, indem es schöne Köpfe lieferte. Die verschiedenen Wirsingarten, als: früher Ulmer, früher Wiener, früher Frankfurter Zuckerhut, Victoria, Drumhead, Chon Marcelin, Vertus und Waterloo haben alle schöne Köpfe gebildet. Hauptsächlich sind zu empfehlen Frankfurter früher und Vertus.

Ferner wurden zwei dem Wirsing verwandte Kohllarten gepflanzt, das sogenannte Butterkraut und der Carminatkohl. Beide geben ein feines Gemüse und gedeihen fast alle Jahre.

Der niedrige Rosenkohl oder auch als verbesserter bezeichnete, ist insofern dem ältern vorzuziehen, als derselbe nicht sogerne durch den Frost leidet. Ein neuer englischer Rosenkohl, welcher noch besser der Kälte widerstehen soll, scheint mir ein Bastard von Wirsing und dem Brüsseler Rosenkohl zu sein, ich kann aber bis jetzt kein bestimmtes Urtheil darüber geben.

Außer dem braunen und grünen niedrigen Winterkohl,

welcher sozusagen alle Jahre gedeiht, pflanzte ich noch den neuen englischen, der schöne große Blätter liefert. Von Kohlrabi wurden die Wiener frühe und blaue Riesen kultivirt, beide sind gleich gut zu nennen, erstere im Frühjahr, die andere Art im Sommer und in den Wintermonaten.

Von Rübenarten wurde die kurze und halb lange Pariser Karotte gebaut, ferner die Frankfurter dunkelrothe und die verbesserte Altringham. Diese Arten sind sehr zu empfehlen, da dieselben stets schöne glatte Rüben liefern. Der Ertrag der feinen weißen Speiserüben (Weiße- oder Herbstrüben), wovon ich die weiße rothköpfige und frühe gelbe pflanzte, war schlecht, was auch eine allgemeine Klage bei den Landwirthen war. Von Rettig und Rothrüben brachten nur die sehr frühen Aussaaten eine gute Ernte.

Der Versuch mit *Convolvulus Batatas* glückte, indem ich schöne große Wurzeln erzielte. Mein Kulturverfahren war das der gewöhnlichen Kartoffeln ähnlich. Die jungen Pflanzen wurden Ende Mai und Anfangs Juni auf ein 4 Fuß breites Land auf zwei Reihen ins Verband gepflanzt. Nach 14 Tagen, wenn dieselben angewachsen sind, wurden sie angehäufelt, die einzelnen Ranken den Sommer über auf dem Lande beigelegt. Bis zu 12" Tiefe muß das Land gelockert sein, jedoch nicht tiefer, indem sonst das Ernten erschwert ist. Auf ganz lockerer Erde, wie z. B. in Mistbeeten, Komposthaufen liefern die Pflanzen keine Knollen, wachsen sehr stark in's Kraut und durchziehen die Erde mit einer Unmasse feiner Wurzeln. Das Ueberwintern der kleinen fingersdicken Knöllchen zum Weiterpflanzen im nächsten Frühjahr geschieht in trockenem Sand mit Holzkohlen vermischt bei einer Temperatur von 8—10° Wärme. Die größern Knollen müssen ebenfalls in trockenem Sand aufbewahrt werden, indem sie sonst sehr leicht in Fäulniß übergehen. Ein Aufbewahren für längere Zeit bis zu den Monaten Februar und März ist nicht rathsam, indem die Knollen durch den reichen Zuckergehalt sich nicht lange conserviren lassen. Die Aufbewahrung der starken Knollen geschieht in trockenem Sand an einem Orte von 4—5° R. Wärme.

Der Ertrag der Gurken und Melonen war ein mittelmäßiger, da die Mistbeetgurken durch die im Frühjahr sehr trockene Luft und diejenigen im freien Lande durch die stets kühlen Nächte und starken Regen zu leiden hatten. Von Gurken pflanzte ich die französische weiße, die grünbleibende Walzengurke, die hellgrüne schwarzstachelige und die gewöhnliche Treib- und Landgurke. Diese Arten haben sich bis jetzt bei mir als die besten bewährt. Die neuen Arten der Traubengurke sind nach meinen dies- und vorjährigen Versuchen nicht be-

sonders zu empfehlen, da dieselben weniger reich tragen, wie die alte bekannte Sorte und dennoch ebenso schnell absterben.

Von Melonen sind zu empfehlen: die neue amerikanische, die Netzmelone, Cantaluppe, die Zuckermelone von China und von Japan, erstere mit gelbem Fleisch, die andere mit grünem Fleisch, und die italienische Wintermelone. Letztere hat einen vorzüglichen Geschmack, doch ist ihre Kultur hier sehr schwierig, sie verlangt einen sehr kräftigen Boden und eine gleichmäßige geringe Feuchtigkeit. Die Früchte lassen sich bei sorgfältiger trockener Aufbewahrung bis in den Monat December aufbewahren und behalten ihren feinen Geschmack.

Durch die Güte des Herrn Professors Dr. Bender erhielt ich im Frühjahr eine Anzahl neuer amerikanischer Kartoffelsorten, welche als sehr feine Speisefartoffeln empfohlen waren. Da die diesjährige Ernte derselben noch so unbedeutend war und die diesjährige Kartoffelernte durchaus schlecht zu nennen ist, so muß ich mein Urtheil bis nach weiteren Versuchen verschieben. Einzelne Sorten jedoch scheinen sich zu einer weiteren Kultur nicht zu empfehlen, indem sie hier schwer reifen und sehr wenig Kartoffeln liefern. Die bewährten feinen Speisefartoffeln lieferten ebenfalls einen untermittelmäßigen Ertrag, da ein großer Theil schon beim Ernten auf dem Lande liegen bleiben mußte, da dieselben faul oder krank waren.

Der Sellerie gedieh dieses Jahr ausnahmsweise sehr schlecht und ich kann nur dem Samen die Schuld geben, da ich bis jetzt noch in jedem Jahre selbst bei ungünstigen Witterungsverhältnissen in dem hiesigen Boden schöne große Köpfe erzielte.

M. Moak.

Zur Behandlung der hochstämmigen Rosen.

Jeder Rosenliebhaber weiß, daß die Kultur der Rosen, besonders der hochstämmig veredelten, nicht ohne Schwierigkeiten ist. Jeder Handeltsgärtner weiß auch ebensogut, daß ihm das Nichtgedeihen gelieferter hochstämmiger Rosen zur Last gelegt und von ihm Ersatz verlangt wird, und doch liegt oft, ja ich möchte sagen, meist die Schuld nicht an ihm. Gar verschiedene Einflüsse können verderblich auf frischgepflanzte Rosen einwirken, von welchen ich hier nur einen erörtern will, nämlich anhaltend trockenes und windiges Wetter während und nach dem Pflanzen im Frühjahr, besonders bei verspäteter Pflanzung.

Der Rosenliebhaber empfängt die Rosen oft bei trockenem Frühling-

wetter, er pflanzt sie mit aller Sorgfalt, gießt sie gehörig an und meint nun das Seine gethan zu haben. Dem ist aber nicht so, besonders bei den Stämmchen mit schwächerem Wurzelvermögen. Die Wurzeln vermögen der Krone nicht genug Nahrungssäfte zuzuführen, da die trockene Luft einen großen Theil derselben durch die Poren der Rinde des Stammes verdunstet, ehe sie in die Krone gelangen können. Diese beginnt daher bald einzuschumpfen. Ein Mittel, dieß zu verhindern, ist das Umwickeln des Stammes mit Moos, welches durch Spritzen immer feucht erhalten wird. Dieses Mittel ist aber zu umständlich und macht viel Mühe. Die Anwendung eines nicht neuen, aber doch nicht allgemein bekannten, einfachen Mittels hat mir in verflossenem Frühjahr (1870) gute Erfolge gebracht.

Nachdem ich Anfangs April eine ziemliche Anzahl hochstämmiger Rosen gepflanzt hatte, trat das trockene windige Wetter ein, welches in Norddeutschland mehrere Wochen anhielt. Ich bemerkte bald, daß die Rinde der Kronen zusammenschumpfte. Nun legte ich die Stämme wie im Winter nieder und bedeckte die Kronen mit frischer Erde. So bedeckt ließ ich sie, bis der Himmel öfters bedeckt war und Regen versprach. Jetzt nahm ich meine Rosen aus der Erde. Die Kronen waren wieder frisch und die Augen schon etwas vorgerückt. Obgleich der Regen noch einige Tage auf sich warten ließ, und die Sonne oft recht heiß schien, blieben die Rosen doch gut und trieben weiter.

Ohne genanntes Verfahren hätte ich sicher den Verlust eines großen Theils der gepflanzten Rosen zu beklagen gehabt.

H. Müller.

Die werthvollsten Kernobstsorten.

16. Langton's Sondersgleichen. (Fig. 3.)

Wir geben in Nachstehendem die Beschreibung einer Apfelsorte, welche englischen Ursprungs ist, in Deutschland aber schon seit langer Zeit Eingang gefunden hat. Ob dieselbe auch unter anderen Namen hie und da verbreitet sein mag, ist uns nicht bekannt, indessen existiren in Deutschland mehrere Lokalsorten, insbesondere unter den Süßäpfeln, welche dem Langton's Sondersgleichen äußerlich sehr ähnlich sind, sich aber durch einen anderen Geschmack wesentlich von demselben unterscheiden.

Der Apfel hat eine sehr regelmäßige mehr plattrunde Gestalt und eine mittlere Größe. Kelch und Stielwölbung sind ganz gleichmäßig geformt und durch keine Unebenheiten unterbrochen. Der Kelch ist stets

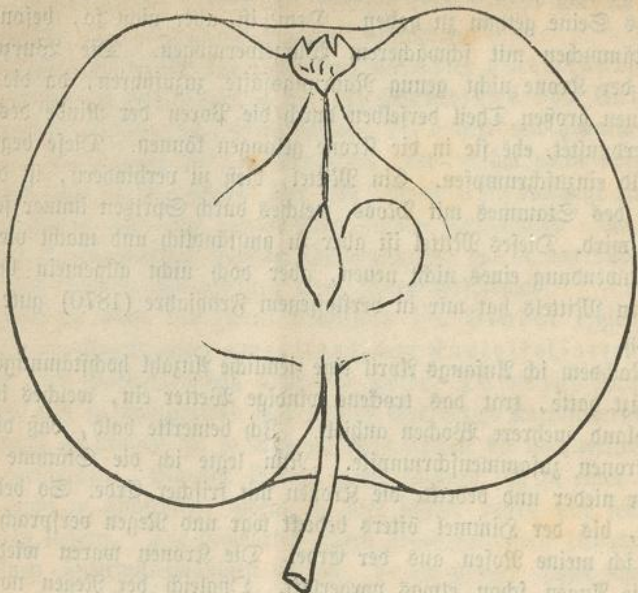


Fig. 3.

offen und sitzt in einer weiten schüsselförmigen glatten Vertiefung. Der Stiel ist dünn bis 1" lang, holzig. Die Stielhöhle zeigt einigen Krost.

Die Schale der Frucht ist glatt, etwas glänzend und hat eine hellgelbe Grundfarbe, welche bei stark von der Sonne ausgesetzten Exemplaren fast ganz durch zahlreiche lebhaft carmoisinrothe Streifen verdeckt wird; so daß die Frucht dadurch ein lachendes Ansehen erhält und leichtverkäuflich ist.

Das Fleisch ist locker, weich, von weißer Farbe, unter der Schale zuweilen etwas geröthet. Der sehr angenehme weinsäuerliche erfrischende Geschmack kann als ein charakteristisches Merkmal dienen und wird von Vielen sehr geschätzt, weshalb der Apfel als Tafelapfel zweiten Ranges und als ganz vorzüglicher Wirthschaftsapfel stets Absatz finden wird.

Die Frucht reift Ende September und hält bis Dezember ohne zu faulen, was jedenfalls als eine sehr hoch anzuschlagende Eigenschaft gelten mag.

Der Baum wächst mäßig stark, hat mehr einen kräftigen gedrunge-
nen Bau und bildet als Hochstamm, in welcher Form er am meisten zu
empfehlen sein dürfte, eine hochkugelförmige dichtbelaubte Krone. Er ist

in der Blüthe gar nicht empfindlich und kann zu den spät und lange blühenden Apfelsorten gerechnet werden; weshalb seine Tragbarkeit auch ganz bedeutend ist. Superintendent Oberdieck, unser bedeutendster Pomolog, rechnet Langton's Sondersegleichen zu den allertragbarsten Apfelsorten, da er selbst in ungünstigen Jahren oft sehr voll trägt und fast in keinem Jahre aussetzt. Wir können daher diesen Apfel dem Landmann bestens empfehlen, insbesondere, da er bis in die rauhesten Gebirgsgegenden, wo überhaupt noch der Apfelbaum gedeiht, seine guten Eigenschaften bewahrt und recht bald und reichlich die Mühe belohnen wird, welche man auf ihn verwendet hat.

G.

Schlingpflanzen und deren Verwendung in den Gärten.

Schlingpflanzen sind, hauptsächlich in der Landschaftsgärtnerei sehr beachtenswerth, oft sogar unentbehrlich.

Unter Allen und auch mit Recht, nehmen wohl Ephen, (*Hedera Helix* und *hibernica*) und wilder Wein, (*Vitis heterophylla*) den ersten Rang ein, indem sie Mauern und Wände verdecken und denselben, durch ihren Blätterschmuck, ein frisches, lebendiges Ansehen geben. Sie erfordern sehr wenig Pflege und dieses mag wohl der Grund sein, daß man dieselben so viel und leider zuweilen am unrichtigen Orte findet.

Wie oft sieht man die zierlichsten Veranden, Sommerpavillone, Balcone u. s. w. davon überwuchert, daß man kaum noch erkennt was das Ganze sein soll. Ich finde dieses ebenso widersinnig und geschmacklos, als wenn man schwarze Mauern und alte Ruinen mit zierlichen Schlinggewächsen und lebhaften Blumen schmücken wollte. Es wäre immerhin zu verzeihen, wenn man nicht die größte Auswahl hätte von Schlingpflanzen, die passender wären und welche die kleine Ausgabe und Mühe durch den prachtvollen Anblick, den sie im Sommer durch ihre Blüthenfülle gewähren, reichlich lohnen würden.

Zu diesem Zwecke besonders empfehlenswerth sind die Clematis, sie zeichnen sich vor allen aus durch ihren prächtigen Wuchs und Blüthenreichtum; von den verschiedenen Varietäten erwähne ich nur Clematis Jackmannii, montana, hybrida coerulea und lanuginosa als besonders gut und reichblühend, Kletterrosen, *Glycine sinnensis*, *Bignonia radicans*, *Lonicera*, etc. welche alle ohne Bedeckung im Freien aushalten, überhaupt unter allen Verhältnissen fortkommen; vorausgesetzt daß ihr Standort ein nicht zu schattiger ist.

Am wenigsten findet man jetzt wohl noch verschiedene andere Schling-

pflanzen, die entweder einjährig und aus Saamen gezogen oder durch Stecklinge fortgepflanzt und im Kalthause überwintert werden.

Hierher gehören: *Cobaea scandens*, *Maurandia*, *Tropaeolum*, *Echinospermum scaberrimum*, *Lophospermum*, *Loase*, u. s. w. Diese eben angeführten fand man vor acht bis zehn Jahren recht häufig in den Gärten, aber auch oft zu den geschmacklosesten Tändeleien benutzt, indem man Draht- und Holzgestelle, welche Tische, Stühle, Thiergestalten oder sonstige Figuren darstellen sollten, damit bekleidete.

In den letzteren Jahren sind sie fast ganz verschwunden, ohne jemals recht anerkannt oder verwandt worden zu sein. Zur Bedeckung von Lauben und Bögengängen, zu Guirlanden und Festons, giebt es nichts Schöneres.

Einen wunderbaren Effect machen dieselben auch in der Darstellung einer Blumenfontaine, wie man sie in verschiedenen Gärten Norddeutschlands vorfindet. Das Ganze ist eine künstliche Nachbildung einer Fontaine. Die Strahlen werden durch starken Eisendraht hergestellt, die Säule ist von Holz und die obern Becken werden mit Baumrinde ausgelegt; nachdem werden die Pflanzen in den mit Erde angefüllten Becken ausgepflanzt und an den Strahlen hin aufgeleitet. Es ist allerdings schwer, Schlingpflanzen, die sich zwar gerne leiten aber doch nicht in bestimmte Formen zwängen lassen, in unsere modernen Teppichgärten aufzunehmen, wo jeder Zweig, jeder Grashalm, ängstlich in seine bestimmten Grenzen zurückgewiesen wird.

W. O.

Das Verjüngen der Obstbäume.

Die Natur ist unerschöpflich, ihre Produktionskraft ist groß, allein die Anforderungen, welche der Mensch zuweilen an den Organismus stellt, übersteigen die Grenzen des Möglichen, und müssen nothwendigerweise die Zerstörung der organischen Kraft zur Folge haben. Diese Erscheinung kann man vielfach beobachten. Auch die Obstkultur kann Beispiele davon aufweisen.

Es giebt bekanntlich eine Anzahl von Obstsorten, welche zufolge ihres natürlichen Wachthes eine große Neigung zur Fruchtbarkeit haben. Schon als junge Bäumchen erfreuen sie den Besitzer durch einzelne Früchte und entwickeln mit der Zeit eine so große fast alljährlich wiederkehrende Fruchtbarkeit, daß die Sommertriebe immer kürzer und schwächer werden und der ganze Baum fast mit Fruchtzweigen und Knospen wie übersät erscheint. Diese natürliche Neigung zur Fruchtknospenentwicklung wird noch ganz besonders unterstützt, wenn die Bäume auf die reich bewurzelten Zwergunterlagen (Quitte und Johannisstamm) veredelt sind und in einem leichten

lockeren aber nahrhaften Boden stehen. Man freut sich über die gelungene Auswahl der Sorte, über die fast alljährlich eintretende Ernte und hilft im günstigsten Fall hie und da dem Baume mit etwas Dünger oder bei Trockenheit mit Begießen nach.

Allein die Freude währt nicht lange. Wenn man auch dem anfänglich stattfindenden Kleiner-Werden der Früchte wenig Beachtung schenkt, so wird man doch sehr bald darauf aufmerksam werden müssen, daß der Baum gar nicht mehr treibt, die Früchte sich unvollkommen ausbilden, Risse und Sprünge bekommen, und endlich auf ein Minimum von Größe sich reduzieren. Der Baum ist erschöpft, er ist an den Zustand seiner gänzlichen Entkräftung angelangt und giebt uns zuweilen durch das Entstehen von neuen Trieben (Wasserschossen) am älteren unteren Holz und am Stamm einen Fingerzeig, daß er nicht mehr fähig ist, die älteren Aeste und Zweige mit ihren vielen Fruchtknospen zu ernähren und neue bilden will.

Wollte man den Baum in diesem Zustand sich selbst überlassen, so würde er unfehlbar zu Grunde gehen oder verwildern.

Der aufmerksame Beobachter und rationelle Baumzüchter wird indessen die oben angeführte Andeutung der Natur zur Heilung und erneuten Kräftigung des Baumes benutzen, er wird den Baum an allen oder einem Theil seiner Aeste bis auf die Hälfte oder den Drittheil der Krone zurückschneiden, er wird den Baum, wie man zu sagen pflegt verjüngen.

Das Verjüngen ist eine sehr wichtige Arbeit bei der Obstkultur, und wird leider nur noch zu wenig angewendet. Es thut den meisten Obstzüchtern leid, dem Baume einen großen Theil seiner Krone zu nehmen, weil sie nicht dabei bedenken, daß ihnen in einem Zeitraum von 2 bis 3 Jahren ein ganz neuer Baum mit jungen lebensfähigen Aesten dadurch erwachsen wird, der sehr bald die ihm angeborene Neigung zur Fruchtknospenbildung zum Ausdrucke bringen wird.

Beim Verjüngen der Obstbäume sind im Ganzen die gleichen Regeln und Vorschriften zu beobachten, wie sie bereits im Jahrgang 1870 dieser Zeitschrift, April-Maiheft pag. 62, für das Abwerfen der umzupfropfenden Bäume angegeben wurden, nur mit der Bemerkung, daß das Verjüngen bereits im März, nachdem die größte Winterkälte vorüber ist, ausgeführt werden kann.

Es giebt Obstarten und Sorten, bei welchen das Verjüngen in regelmäßig wiederkehrenden Zwischenräumen angewendet werden muß, wenn sie in Kraft und Gesundheit erhalten werden sollen. Wir erinnern nur an die Zwetschen, Pflaumen, Weichselfirschen, Haselnüsse und Quitten, ferner an einige Apfelsorten wie Champagner-Reinette, Goldparmäne, Große

Casseler-Reinette und Birnsorten wie William, Napoleons Butterbirn, Weiße Herbst-Butterbirn, Clairgeau, Gute Louise von Avranches.

Manche geben den Rath, mit dem Verjüngen auch zugleich eine Düngung des Baumes zu verbinden, allein wir können dieses Verfahren physiologisch nicht recht begründen, da ein Baum, welcher den größten Theil der die Hauptnahrung beanspruchenden Kronenzweige verloren hat, jedenfalls im Boden noch genügende Nahrung vorfinden sollte, um einen sehr geringen Theil des Verlustes durch neue Triebe zu ersetzen. Im 2ten oder 3ten Jahr nach dem Verjüngen dürfte indessen eine passende Düngung ganz am Platz sein und sollte nie außer Acht gelassen werden.

Außer bei den durch zu große Fruchtbarkeit erschöpften Bäumen wird das Verjüngen auch noch angewendet bei solchen, welche durch Frostschäden, Sturm, Hagel, Beschädigung oder Krankheit einen Theil der Kronenäste verloren haben, damit durch neuen Austrieb aus dem älteren Holz eine neue Baumkrone gebildet werden kann.

Selbst die im hohen Alter stehenden Obstbäume, insbesondere die Birnbäume, können, sobald sie im Uebrigen noch gesund sind, durch ein richtig angebrachtes Verjüngen noch eine ziemlich Reihe von Jahren erhalten werden.

Die Zähigkeit und Dauer der Pflanze muß man in dieser Beziehung oft bewundern.

Schließlich sei noch erwähnt, daß nicht nur Hochstämme, sondern auch Spalier- und Pyramidenbäume, überhaupt alle Formenbäume einer Verjüngung unterworfen werden können, und daß bei letzteren diese Arbeit fast noch häufiger angewendet werden sollte, da ihr oft naturwidriges Wachsthum den Trieb und die Gesundheit sehr beeinträchtigen.

G.

Kurzer Jahresbericht

der Gartenbaugesellschaft in Baden-Baden als Zweigverein des Gartenbauvereins für das Großherzogthum Baden.

Während die Gartenbaugesellschaft Baden in den ersten Jahren ihres Bestehens alle 14 Tage oder wenigstens jeden Monat eine Versammlung abhielt, so wurden im Laufe letzten Jahres durch die kriegerischen Zeitverhältnisse veranlaßt nur 8 Versammlungen abgehalten. In diesen wenigen Versammlungen wurden im Allgemeinen nur Vereinsangelegenheiten besprochen und waren dieselben meistens nur schwach besucht.

Ein trauriger Umstand obwaltet hier, daß gerade diejenigen, für welche

die Versammlungen am meisten bieten, dieselben nicht besuchen; es sind Gärtner und besonders jüngere Gärtner von Privathäusern gemeint. Es scheint, daß Mancher den Zweck der Gartenbauvereine noch nicht richtig aufgefaßt, oder glaubt nichts mehr lernen zu können, oder gar befürchtet, etwas von seiner Weisheit hergeben zu müssen.

Was bietet mehr Gelegenheit sich in unterhaltender Weise gärtnerische Kenntnisse zu sammeln als Besprechung in Versammlungen?

Ebenso traurig erscheint es, wenn man beobachtet, wie die vom Vereine theuer angekauften Schriften gerade von denjenigen, für welche dieselben das meiste Interesse bieten, nicht gelesen werden.

Es bleibt zu wünschen übrig, daß in genannten Beziehungen kommen- des Jahr besser berichtet werden kann.

Auch hoffen wir, daß die auf den 4. bis 11. September 1870 festgesetzte Ausstellung, welche der ungünstigen Zeitverhältnisse wegen nicht abgehalten werden konnte, im Jahr 1871 ruhig und im Frieden stattfinden kann. Auch soll, wenn irgend möglich, unter den hiesigen Gärtnern zu Gunsten des allgemeinen deutschen Invalidenfonds eine kleine Frühjahrsausstellung abgehalten werden.

Um Gärtnerlehrlinge von dem meist nur mechanischen Erlernen ihres schönen Gewerbes auf denkendes Gebiet zu führen, werden jährlich Preise unter denselben (für fleißigen Besuch der Schule, Zeichnen u. s. w.) zur Vertheilung kommen, was auch vergangenes Jahr stattgefunden.

Baden-Baden, den 17. Dezember 1870.

A. Baumann.

Kurze Nachrichten.

Silene pendula ruberrima pl. ist des großen Lobes in den Catalogen und Zeitschriften kaum werth. Ich habe diese Silene in ziemlichen Massen ausgefät, aber mehr als zwei Drittel der Pflanzen gingen wieder zur Urform *Silene pendula* zurück, und selbst die gefüllten machen eher weniger als mehr Effect als die einfachen.

R. L.

Die von Gebrüder Roelle in Ulm und Augsburg in Handel gegebenen Remontant-Pelargonien werden bald in den Gärten allgemeine Verbreitung finden. Sie blühen in hohem Grade dankbar und fast fortwährend. Zur Kultur geben Gebr. Roelle an: Man solle schwere magere Erde nehmen, um sie schön zu haben; Mastkultur sei ihnen zuwider.

R. L.

Callisace dahurica hat ein kolossales schönes Laub, welches auch das effectvollste *Heracleum* übertrifft; die Stammhöhe erreicht oft bis 12'; Blätter von 6—7' Länge, und 4—4½' Breite sind keine Seltenheit. Sedenfalls durch Form und Reichthum der Blätter eine bedeutensvolle neue Einführung, welche sich bald in alle Gärten verbreiten wird. Ihr Vaterland ist Sibirien, von wo sie nach St. Petersburg eingeführt wurde.

Ein Beitrag zur Vermehrung der Farrn. — Desteres Für- und Widerreden über die Möglichkeit, die so schönen *Angiopteris* und *Marattia* aus Schuppen zu vermehren, veranlaßten mich, Versuche anzustellen, welche mir recht gut geglückt sind. Ich löste etwa im März 1869 von *Marattia cicutaefolia*, *Angiopteris macrophylla* und *Ang. Brongniartii* je einige Schuppen nahe der Erde ab und steckte dieselben in das Vermehrungsbeet. Lange Zeit waren sie hier, ohne sich zu regen, blieben jedoch frisch. Im Winter bildeten sich an dem im Sande befindlichen Theile der Schuppen Auswüchse (meist 2) von der Größe einer Erbse, bald darauf Wurzeln, und hatte ich das Vergnügen, im April 1870 einige Pflanzen ablösen und in Töpfe setzen zu können, woselbst sie freudig gediehen. Im Sommer bildeten sich an den Schuppen, von welchen schon Pflanzen gelöst waren, wiederum Wurzeln, ob sich noch Pflanzen bildeten, konnte ich, da ich die Stelle verließ, leider nicht mehr beobachten. Daß diese Vermehrungsmethode aus Schuppen, wenn auch langsam, so doch ziemlich sicher ist, möchte wohl durch diesen Versuch erwiesen sein. Von den gelösten Schuppen faulte keine und ließen sich bei höherer Bodentemperatur, wie 18—22° R. vielleicht auch schnellere Resultate erzielen.

R. Looff.

Dem Jahresbericht des Gartenbau-Vereins zu Darmstadt 1869/1870 entnehmen wir die erfreuliche Thatsache, daß der Verein unter der anerkannt tüchtigen Leitung des Herrn Präsident Schwab in diesem Jahr 95 neue Mitglieder erhalten hat, so daß die Gesamtzahl aller Mitglieder am 2. November 1870, an welchem Tage der Jahresbericht in der Generalversammlung vorgetragen wurde, 260 betragen hat. Der Verein hielt im vergangenen Jahre außer der Generalversammlung 13 Monatsversammlungen, in welchen viele interessante Gegenstände über Gartenbau zum Vortrag kamen und zum Theil in diesen Blättern veröffentlicht wurden. Wir wünschen dem thätigen Verein auch fernerhin ein freudiges Gedeihen.

Bei Gelegenheit der im Jahre 1869 vom Darmstädter Garten-

bau-Verein veranstalteten Rosen-Ausstellung wurden drei Vorträge über die Rosen von den Herren Oberconsistorial-Sekretär Achenbach zu Darmstadt, Hofgärtner R. Roack zu Bessungen und Hofgärtner Gernet zu Jugenheim gehalten. Diese Vorträge erfreuten sich allgemein einer beifälligen Aufnahme, so daß sie auf vielfach geäußerten Wunsch dem Druck übergeben wurden. Die dadurch entstandene Broschüre, welche in 3 Abschnitten: „Ueber Geschichte, Vaterland und Verbreitung der Rose“, „Die verschiedenen Arten der Rose“ und „Ueber Kultur der Rose“, von den drei oben genannten Verfassern geschrieben wurde, ist jetzt von F. L. Schorkopf Buch- und Kunsthandlung in Darmstadt für den Buchhandel übernommen worden, und für den mäßigen Preis von 12 kr. zu beziehen. Allen Rosenfreunden können wir diese Abhandlungen, welche das Wesentlichste über die Rose und ihre Kultur enthalten, bestens empfehlen.

Der elsässische Weinbau. — Der Boden des Elsasses ist dem Weinbau sehr günstig und daher ist denn auch der Weinstock diejenige Pflanze, die, sobald man in die Linie der Vogesen eintritt, am meisten die Aufmerksamkeit fesselt; er wird auf 25,000 bis 26,000 Hektaren gebaut. Nirgends sonst trifft man Weinberge, die besser gehalten und sorgfältiger angebaut sind. Die Traubensorte mag anderwärts eine bessere, der Wein ein edlerer sein: nirgends sonst kann man jedoch die Weinberge in besserem Stande und ertragsfähiger finden. Man berechnet diesen Ertrag aus einer Hektare Weinberg auf 80 bis 100 Hektoliter Wein im Werthe von 1600 bis 2000 Franken. Das darauf angelegte Capital wird als 8 bis 9 pCt. Zins tragend angenommen, während der Werth des Grundstücks zwischen 8000 und 20,000 Franken wechselt. Die Elsäßer sahen sich durch die starke Mitbewerbung der französischen Weine und durch den Eisenbahnverkehr, der die Zufuhr der Weine des Südens so sehr erleichterte, schon seit längerer Zeit gezwungen, sich vorzugsweise auf den Bau edlerer Sorten zu verlegen. Die in Ebenen gelegenen Weinberge konnten, da ihre Erzeugnisse wechselnden climatischen Verhältnissen mehr als hochgelegene unterworfen und von mittelmäßiger Güte sind, gegenüber der Concurrenz der lothringischen und der Weine des Südens nicht länger bestehen. Dagegen fanden nun umsomehr Rebplantungen längs der Hügel statt, da sie dort der Beschaffenheit des Bodens derselben ein eigenthümliches, sehr beliebtes Bouquet verdanken. Die Weinberge stehen ungefähr in beiden Departements, Oberrhein und Niederrhein, im gleichen Preise; im Oberrhein wird indeß mancher besonders gut gelegener Weinberg verhältnißmäßig höher bezahlt. So z. B. gelten Weinberge des Cantons Rappoltsweiler im Oberrhein nicht unter 12,500 Francs die

Sektare. Der elsässische Weinbau bringt im Durchschnitt mehrerer Jahre jährlich ca. 1,500,000 Hektoliter im Werthe von 31,168,000 Fr. hervor, wovon kaum zwei Drittel im Lande verbraucht werden. Von diesem Quantum des jährlichen Erzeugnisses kommen 668,400 Hektoliter im Werthe von 13,368,000 Franken auf den Niederrhein und 890,000 Hektoliter im Werthe von 17,800,000 Franken auf den Oberrhein, somit also der Hektoliter in beiden Departements auf circa 20 Franken im Durchschnitt. Zu keiner Zeit bot das Innere von Frankreich einen erwähnenswerthen Absatz für die elsässischen Weine; seitdem der deutsche Zollverein den Zoll auf ausländische Weine so sehr herabgesetzt hat, bildet Deutschland wohl den stärksten Abnehmer dafür, umsomehr, da der Absatz nach der Schweiz kaum jemals in besonderen Betracht kommen konnte.

Kennedya rubicunda. — Mit dunkelpurpurnen großen Blüthen im Mai. Die großen Blätter sind dreilappig, länglich elliptisch. Der Wuchs sehr üppig. Verträgt gut das Auspflanzen im Sommer ins Freie, woselbst sie auch ohne Blumen durch die schöne Belaubung und schnellen Wuchs zu dekorativen Zwecken Verwendung finden kann. R. L.

Trichosanthes colubrina. — Schöne einjährige Cucurbitacee mit großen 3 oder 5lappigen, theils gezähnten Blättern. Die Blume ist gefranst und weiß. Die Frucht ist sehr lang bis zu 5 Fuß cylindrisch, bunt gelb, roth und grün am Ende aufwärts gebogen. Man säet diese schöne Schlingpflanze im Warmhaus am besten einzeln in Töpfe aus und gibt ihr im Sommer eine recht sonnige warme Lage und viel Nahrung.

R. L.

Centaurea Clementei, Hort. Eine kräftig wachsende, viel verzweigte, gegen 3' hoch werdende strauchartige Pflanze mit gelappten, tief eingeschnittenen und gefransten weisgrauen Blättern und großen blaßgelben Blumen. Die Farbe der Belaubung soll in Bezug auf blendende Weiße noch die *Centaurea candidissima* übertreffen. Kam durch die Herren Haage und Schmidt in Erfurt bezogen werden.

Statice spicata, Willd. — Diese kaukasische Species ist ein Sommergewächs, blüht leicht und frühzeitig, lange Zeit im Flor bleibend. Die Blätter sind sehr niedlich buchtartig gefiedert, lebhaft smaragdgrün, einen rosettenartigen Rasen bildend, aus welchem sich in reicher Anzahl die ährenähnlichen cylinderförmigen Blüthenrispen erheben, entweder ungetheilt, oder mehr oder weniger pyramidenartig verzweigt, dicht besetzt mit zart lilarosaen Blumen. Die ganze Pflanze repräsentirt ein circa 1 Fuß hohes zierlich abgerundetes oder pyramidenförmiges Bouquet, gehoben durch die niedlich geformte, saftig grüne, rosettenartig unterbreitete Belaubung. Reizend schön als Topfpflanze, sehr zierlich als Einfassung oder für niedrige Beete, in gewöhnlichem Gartenboden gut gedeihend. Jedenfalls eine vorzügliche Neuheit und werthvolle Acquisition, schon durch die ganz neue Form der Blüthenrispen, zu der allgemein beliebten Gattung *Statice*, welche so unentbehrlich für Winterbouquets ist. Der Same ist sehr klein und keimt leicht. Die Herren Haage und Schmidt in Erfurt offeriren 1 Portion zu 1 Thaler und $\frac{1}{10}$ Loth = 6 Thaler.

Jahresbericht

des Gartenbau-Vereins für das Großherzogthum Baden für 1870.

Erstattet von der Direction in der Gesamtausschuss-Sitzung
vom 29. Januar 1871.

I. Zahl der Mitglieder. Bei Beginn des Jahres 1870 zählte der Verein 611 Mitglieder; seitdem änderte sich diese Zahl, indem einerseits neue Mitglieder in den Verein aufgenommen wurden, andererseits der Verein durch Tod, Wegzug oder Austritt aus andern Gründen Mitglieder verlor; namentlich machte sich der Krieg leider auch für unsern Verein durch seit demselben erfolgten Austritt einer größeren Zahl von Mitgliedern fühlbar, so daß der Verein zur Zeit 544 Mitglieder zählt.

II. Versammlungen. Der Krieg lähmte begreiflicher Weise auch, sonst die Thätigkeit des Vereins und zog das Interesse seiner Mitglieder von der Vereinsthätigkeit ab; es fanden deshalb auch in Karlsruhe seit Beginn des Krieges die sonst in vierzehntägigen Zwischenräumen stattfindenden Versammlungen seltener und mit spärlichem Besuche Statt, und mußte ferner von Veranstaltung auswärtiger Versammlungen Umgang genommen werden, wogegen im Anfang des Jahres 1870 in Föhlingen eine von Angehörigen dieser Gemeinde und einzelner Nachbargemeinden äußerst zahlreich besuchte Besprechung über Obstbau durch die Direction abgehalten wurde. Gemäß den Satzungen fand in Karlsruhe am 23. Januar 1870 eine Versammlung des Gesamtausschusses und am 18. Dezember 1870 die in § 13 der Satzungen vorgesehene Wahlversammlung der zu keinem Ortsverein gehörigen Vereinsmitglieder statt. In den Ortsvereinen fanden ebenfalls Versammlungen Statt, worüber wir jedoch keine näheren Mittheilungen zu machen vermögen.

III. Ausstellungen und Preise. Eine größere Ausstellung erfolgte im Jahr 1870 nicht; insbesondere wurden auch solche, welche von einzelnen Ortsvereinen beabsichtigt und vorbereitet waren, durch den Krieg vereitelt; dagegen fanden im Vereinslokal zu Karlsruhe, wie auch bei Ortsvereinen verschiedene kleinere Ausstellungen Statt; die bei dieser Gelegenheit, sowie sonst vertheilten Preise wurden — soweit die Direction hiervon Kenntniß erhielt — jeweils in der Vereinschrift veröffentlicht.

Von den für 1870 für Specialcultuur ausgesetzten Preisen konnte wegen Mangel an Bewerbungen nur der Betrag von 10 fl. vergeben werden, wie bereits im Dezemberheft der „Rheinischen Gartenschrift“ bekannt gemacht wurde.

An der allgemeinen Rosenausstellung in Darmstadt im Juni 1870 betheiligte sich von Mitgliedern unseres Vereins als Aussteller Handelsgärtner Scheurer in Heidelberg und erlangte derselbe einen Preis (vgl. S. 123 der „Rheinischen Gartenschrift“ von 1870); von einer sonstigen namhaften Betheiligung unserer Vereinsmitglieder an dieser Ausstellung, welche übrigens von einzelnen derselben besucht war und bei welcher auch Mitglieder unseres Vereins als Preisrichter thätig waren, ist uns nichts bekannt geworden.

IV. Vertheilung von Pflanzen und Sämereien zu Versuchen. Das Verzeichniß der im Jahr 1870 zur Vertheilung bestimmten Sämereien und Pflanzen zu Versuchen ist im Februarheft 1870 der Vereinschrift enthalten; auf Grund der eingegangenen Bewerbungen wurden von diesen Sämereien und Pflanzen an über 80 Vereinsmitglieder vertheilt. Die Ergebnisse der Versuche sind uns nur theilweise bekannt geworden und gelangten die bezüglichlichen Mittheilungen zum Theil bereits durch die Vereinschrift (vgl. Januarheft 1871) zur Veröffentlichung; wir wiederholen die Bitte um weitere Mittheilungen hierüber.

V. Vereinschrift. Unsere, der bisherigen Redaction und zahlreicher Mitarbeiter sich erfreuende, Vereinschrift („Rheinische Gartenschrift“) erschien im Laufe des Jahres 1870 theils in einer Auflage von 1500, theils in einer solchen von 1400 Exemplaren.

VI. Verband rheinischer Gartenbauvereine. In dem Bestand des Verbands rheinischer Gartenbauvereine, welchem bekanntlich auch der Gartenbauverein für das Großherzogthum Baden angehört, ist (vgl. S. 132 und 175/76 der „Rheinischen Gartenschrift“ von 1870) die Aenderung eingetreten, daß die ebenfalls demselben angehörigen bisherigen zwei Vereine zu Frankfurt a. M. „Gartenbaugesellschaft Flora“ und „Gartenbauverein“ am 1. April 1870 sich als „Gartenbaugesellschaft zu Frankfurt a. M.“ zu einem Verein vereinigten und nun dieser letztere statt der bisherigen zwei Vereine dem Verbande angehört. Die Vorstandschaft des Verbands, welche gemäß den Verbandsatzungen seit der Wanderversammlung vom 19. September 1869 der Vorstand des Gartenbauvereins für das Großherzogthum Baden inne hatte, ist seit der am 25. September 1870 in Karlsruhe stattgehabten Wanderversammlung auf den Präsidenten der Gartenbaugesellschaft zu Frankfurt a. M. übergegangen (vgl. S. 175 u. 176 der „Rhein. Gartenschrift“ von 1870.).

VII. Vermögensstand. Die Vermögenslage des Vereins ist eine erfreuliche; obgleich der Verein im Jahr 1870 keinen Zuschuß von Seiten des Handelsministeriums in Anspruch nahm, war es möglich, im Laufe

desselben einen größern Geldbetrag bei der städtischen Ersparniskasse zu Karlsruhe verzinlich anzulegen; zur Zeit beträgt der so angelegte Betrag 350 fl., und haben wir außerdem an die Kasse des Verbands rheinischer Gartenbauvereine aus Vorschuß an dieselbe eine Forderung von 51 fl. 13 fr., ferner einen Kassenvorrath von 124 fl. 53 fr., wobei andererseits übrigens hervorzuheben ist, daß dies theilweise in der Nichtvergebung eines Theils der Preise für Specialcultur und in der Nichtverwendung eines Theils der den Ortsvereinen verwilligt gewesenen Mittel seinen Grund hat.

Ueber den Einfluß des Frostes auf das Leben der Pflanzen.

Wer die Ursachen einer Erscheinung kennt, wird auch die Folgen derselben richtig zu beurtheilen vermögen. Dies gilt auch von allen Mißständen und Krankheiten, durch welche der pflanzliche Organismus in seiner Entwicklung mehr oder weniger gestört wird, insbesondere von den Wirkungen des Frostes.

Sobald die Temperatur unter Eispunkt sinkt und Frost eintritt, geht in den Pflanzen, welche sich im Freien befinden, eine Veränderung vor. Zunächst hört in den zarteren Pflanzentheilen, sowie in den äußersten Rinden-, Bast- und Splintschichten die Circulation des Saftes auf, die Pflanzen erstarren und der wässrige Inhalt ihrer Zellen gefriert.

Bei zunehmenden Frost erstreckt sich dieser Zustand auch auf die weiter nach innen liegenden Schichten und älteren Theile der Pflanze, bis endlich bei großer Kälte fast der ganze Organismus sich im gefrorenen Zustand befindet.

Die Empfindlichkeit der Pflanzen gegen die Kältegrade ist sehr verschieden. Im Allgemeinen kann man annehmen, daß alle krautartigen saftigen Pflanzen durch Frost viel schneller zu Grunde gehen, als die festen und trockeneren Holzpflanzen. Wir kultiviren bekanntlich Pflanzen, welche bei den ersten Kältegraden schon absterben, wie Dahlien, Gurken, Melonen, Kürbis, Bohnen u. a. m., während andere wie Salatarten, Rüben, Kraut, Erbsen, Feigen, Drangen, manche Stauden und Ziergehölze nur einige Grad Kälte ertragen können. Unsere einheimischen härteren Obst- und Waldbäume, die meisten Ziergehölze, Stauden, Gräser und Kleearten überstehen sogar die Winter in unserem gemäßigten Klima ohne Frostschaden und leiden nur ausnahmsweise in ganz besonderen Fällen.

Es ist wohl nicht zu verkennen, daß die Natur in fürsorgender Weise

vielen Pflanzen und einzelnen Pflanzentheilen durch ihren Stand und Bau einen natürlichen Schutz gegen die Unbilden der rauhen Witterung verliehen hat. Wir erinnern nur an die mit dichten Haaren oder starkem wolligen Filz bedeckten Pflanzen wie *Cerastium*, *Verbascum*, *Cineraria*, *Gnaphalium*, *Salvia*; an die Knospen und Augen der im Freien aushaltenden Gewächse, welche mit schützenden Schuppen und Decken versehen sind; an die Bildung der Blätter bei Winterkohl, Wirsing, Moosen und Flechten, der Nadeln bei den Coniferen; an die Waldpflanzen, welche unter der schützenden Decke des Laubes überwintern (*Anemone*, *Convallaria*, *Viola*) und an die Stauden, viele Wurzel- Knollen- und Zwiebelgewächse, deren Knospen in der Erde selbst bei strenger Kälte ihre Lebenskraft erhalten. Ueberall bewundern wir die große Weisheit der Natur bei der Erhaltung ihrer Geschöpfe.

Auch der innere Bau und die Thätigkeit der Gewächse lassen uns recht wohl erkennen, daß die Natur die Pflanzen gleichsam vorbereitet auf die zu erwartende Kälte.

Wenn im Herbst die Blätter abgefallen sind, deren zartes Gewebe dem Winter nicht zu trogen vermag, wenn der abgekühlte trockenere Boden den Pflanzen nur wenig neue Nahrungsbestandtheile zuzuführen im Stande ist, und die äußere niedere Temperatur das Wachsthum mit Bildung der Gipfel oder Schlußknospen begrenzt hat, dann ruht die Pflanze scheinbar äußerlich, obgleich sie im Innern noch thätig ist, um den wässrigen Zellinhalt zu verdicken und in die überwinternden Theile der Pflanze, insbesondere in die Knospen, oder bei den oberirdisch absterbenden Gewächsen, wie vielen Stauden, Knollen und Zwiebeln in die unterirdischen Pflanzentheile zu leiten, von wo aus sie im nächsten Frühjahr, den neuentwickelten Blättern und Trieben zur ersten Nahrung dienen.

Daß Pflanzen mit einem solchen verdichteten, daher weniger feuchten Zellinhalt, die Kälte viel leichter ertragen können, als wenn sie in ihrem Innern eine sehr wässrige Flüssigkeit enthalten, stimmt mit dem über die Empfindlichkeit der Pflanzen gegen die Kälte im Allgemeinen Gesagten vollkommen überein.

Obgleich diese Angaben auch vielfache Ausnahmen erleiden, und manche Erscheinungen in dem Leben der Pflanze uns derzeit noch unergründlich sind, so dürfte doch wohl als richtig angenommen werden können, daß der Einfluß des Frostes auf die Pflanzen wesentlich durch den Bau und Standort derselben, sowie durch den flüssigeren oder trockeneren Inhalt ihrer Zellen bedingt wird.

Die Veränderungen, welche in der erfrorenen Pflanze vor sich gegangen sind, können darüber weiteren Aufschluß geben. Man wird eine

Pflanze oder einen Pflanzentheil erfroren nennen, wenn ihr Organismus durch Kälte zerstört ist und nicht wieder zur Lebensthätigkeit kommt, während es auch viele Gewächse giebt, welche im gefrorenen Zustande immer noch ihre Lebenskraft bewahren und bei eintretender milder Witterung wieder weiter wachsen. Für die letzteren ist der Frost gleichsam eine Ruheperiode, welche nur dann schädlichen Einfluß ausübt, wenn sie gar zu lange andauert, oder von ungewöhnlich ungünstigen äußeren Erscheinungen begleitet ist.

Bei Eintritt des Frostes gefriert die Zelle sammt ihrem feuchten Inhalt. Der letztere wird, da er zum großen Theil aus Wasser besteht, auch die gleichen Eigenschaften zeigen wie dasselbe. Das Wasser macht bekanntlich von der allgemeinen Regel, daß Wärme ausdehnt und Kälte zusammenzieht, theilweise eine Ausnahme, indem es bei Abnahme seiner Temperatur von $+4^{\circ}$ bis auf Eispunkt sich ausdehnt und erst vom Gefrierpunkt an mit den zunehmenden Kältegraden an Volumen verliert. Demnach würde der Zellinhalt, welcher einer Temperatur von $+4^{\circ}$ bis Eispunkt ausgesetzt wird, sich ausdehnen und bei 0° den größten Raum eingenommen haben. Die Zellhaut wird sich daher erweitern müssen und wohl auch bei den meisten Pflanzen die dazu nöthige Elastizität besitzen. Ist dies nicht der Fall, so wird sie zerspringen in der gleichen Weise, wie ein irdenes Gefäß mit Wasser durch Frost zerspringen kann, da mit dieser Ausdehnung bei 0° keine Verdunstung verbunden ist, wie bei der Ausdehnung unter höheren Wärmegraden. Auf diesem Gesetz beruht bekanntlich auch der Verwitterungsprozeß der Felsen und Erdrinde, welcher ebenfalls durch die ausdehnende Kraft des gefrorenen Wassers bewirkt wird.

Die Gefahr des Zerspringens ist natürlich bei den Zellen, welche den meisten wasserähnlichen Inhalt haben, am größten und tritt nach vorausgegangener feuchter Witterung am leichtesten ein. Man kann dieses Zerspringen durch Frost am deutlichsten wahrnehmen an erfrorenen Kürbis oder Rüben. Der Inhalt der zersprungenen Zellen geht natürlich dabei verloren, die Zellen selbst sterben als nicht mehr lebensfähig ab und verursachen kranke Stellen oder unter Umständen den Tod der Pflanze.

Der Inhalt derjenigen Pflanzenzellen, welche die Temperatur des Gefrierpunkts ohne Schaden ertragen, wird bei zunehmender Kälte weiteren Veränderungen unterworfen sein. Sowie das Wasser bei einer Temperatur von 0° an mit dem stärker werdenden Frost immer mehr an Volumen verliert, muß auch der wässrige Zellinhalt in diesem Fall allmählig schwinden. Es können daher bei starker anhaltender Kälte leere Stellen in der Pflanze oder sogar ganz leere Zellen entstehen, wodurch unter Umständen die Lebensfähigkeit derselben gefährdet werden kann. Bei den sehr

saftigen Theilen der Pflanzen wird man im gefrorenen Zustand solche leere Räume und Zellen vielfach wahrnehmen können.

Die Empfindlichkeit der einzelnen Pflanzentheile gegen diese Erscheinung ist sehr verschieden und wird sich schwerlich auf bestimmte Regeln zurückführen lassen. Pflanzen, welche nach unserem Ermessen sehr hart erscheinen, erfrieren oft, während andere sehr zart gebaute Gewächse große Kälte zu ertragen vermögen. Einzelne Spitzen der Triebe, ja sogar einzelne Stellen in der Mitte derselben erfrieren, ohne daß wir genügenden Grund dafür finden können. Bei Pfirsichen und Aprikosen, am Spalier und als Hochstamm erfrieren oft einzelne in der Mitte stehende Aeste oder Theile derselben, während die Endtriebe dieser erfrorenen Theile noch gesund bleiben und im Frühjahr austreiben, natürlich nur so lange, bis die vom vorigen Jahr in den Knospen und dem Holz aufgespeicherte Nahrung verbraucht ist, da neuer Zufluß aus den Wurzeln durch die erfrorenen Stellen abgesperrt ist.

Tritt nach dem Frost wieder Thauwetter ein, so wird bei den durch Frost zerstörten zarten Pflanzentheilen dieser Schaden sogleich äußerlich dadurch sichtbar, daß sie anfangen zu welken, wässerig und schwarz zu werden, die ersten Anzeichen des Todes und der folgenden Fäulniß und Verwesung. Härtere Theile der Pflanzen machen sich im erfrorenen Zustand durch Einschrumpfen, Austrocknen und hellere Färbung bemerkbar, während das Mark, Bast und Splintschichten beim Anschnitt braun aussehen. Ausnahmsweise kommen solche erfrorene Theile bei günstiger Witterung und kräftigem Trieb im Frühjahr zuweilen noch in Thätigkeit und der Frostschaden überwächst mit der Zeit.

Je schneller das Aufthauen stattfindet und je mehr die Sonnenstrahlen oder die künstliche Wärme diesen Wechsel hervorbringen, desto nachtheiliger wirkt er auf den pflanzlichen Organismus, während Pflanzen, welche sich im Schatten befinden oder unter der schützenden Decke von Laub, Erde, Stroh oder Tannenreisig langsam aufthauen können, nur wenig oder gar nicht Schaden leiden.

Dem schnellen und sich oft wiederholenden Wechsel von Kälte und Wärme ist daher in sehr vielen Fällen das Erfrieren der Pflanzen zuzuschreiben, weshalb wir auch bei allen gegen den Frost zu treffenden Vorkehrungen auf diesen Umstand hauptsächlich Rücksicht zu nehmen haben. Winter mit lange anhaltender, gleichmäßiger, nicht zu starker Kälte verursachen deshalb viel weniger Schaden, als solche, in welchen häufige und plötzliche Wechsel mit bedeutenden Temperaturunterschieden stattfinden.

Es ist eine anerkannte Thatsache, daß Pflanzen an südlichen Abhän-

gen dem Erfrieren viel mehr ausgesetzt sind, als solche an nördlichen, daß die Stämme unserer Obstbäume, so wie alle empfindlichen Bäume und Sträucher auf der Sonnenseite viel leichter Beschädigungen durch Frost erleiden, als auf der Schattenseite, weshalb man derartige Pflanzen oft nur auf der Südseite gegen die Strahlen der Sonne beschattet und dadurch schützt. Die hohen Kältegrade sind daher nicht allein maßgebend für das Erfrieren dieser oder jener Pflanzengattung, sondern es üben insbesondere die vorausgegangene und nachfolgende Witterung einen bedeutenden Einfluß.

Südliche und südwestliche Thauwinde erhöhen oft sehr schnell die Temperatur und können ebenso, wie die Erniedrigung derselben auf Eispunkt dazu beitragen, daß der sich plötzlich durch höhere Wärme ausdehnende wässrige Zellinhalt die Zellhaut zersprengt und gleichsam einen indirekten Frostschaden hervorbringt, z. B. bei den Stämmen der Zwetschenbäume, welche fast immer an dieser Seite aufspringen.

Jedermann weiß, welchen großen Werth eine Schneedecke bei Eintritt von Kälte für unsre sämtlichen Culturpflanzen hat und wie vorthellhaft ein gelinder Regen oder neblige feuchte Witterung nach anhaltender starker Kälte für das Aufthauen der Pflanzen wirkt.

Sehr empfindlich sind die Fröste, welche die Pflanzen mitten in der Vegetation treffen, insbesondere die späteren Frühjahrsfröste. Wenn sie auch in der Regel nicht im Stande sind, bei ihrem vorübergehenden Auftreten die Pflanzen zu tödten, da der kurz darauf wieder eintretende Lebenssaft neue Thätigkeit erweckt und den vernichteten Theil ersetzt, so schädigen sie doch ganz bedeutend den Ertrag dieses Jahres. Leider hat man nur sehr mangelhafte Schutzvorrichtungen gegen die zuletzt erwähnten plötzlich eintretenden Spätfröste.

Der immer vorwärts schreitenden Wissenschaft wird es vorbehalten sein, auf diesem Gebiet, wie auf vielen anderen, die Praxis wirksam zu unterstützen.

Die hier gegebenen Erklärungen beruhen auf vielfachen Beobachtungen. Möchten sie auch Andere, welche sich mit diesem Gegenstand beschäftigten, zu weiteren Mittheilungen anregen, damit der Wissenschaft ein reiches Material zu weiteren Forschungen geboten werden kann.

G.

Einiges über Werth und Gedeihen des Obstbaues.

Der Obstbau ist für unsere günstigen climatischen Verhältnisse und Bodenarten in vielen Lagen recht gedeihlich und daher von höchstem Interesse.

Es ist schon viel geschehen und manches gethan für Hebung dieses hochwichtigen Zweiges der Landeskultur, aber es bleibt auch noch sehr viel zu thun übrig und nur durch vereinte Kräfte und festen Willen kann ein allgemeiner Aufschwung erreicht werden, wenn wir die dazu vorhandenen Mittel und Wege benutzen.

Werfen wir einen Blick auf unsere Obstgärten und Baumpflanzungen, so sehen wir einerseits, daß viel gethan wird für eine sorgfältige Haltung und Pflege der Obstbäume, anderseits aber finden wir aber oft nur Zimmer und Elend. Man sieht Obstbäume, welche vom Segen an nie eine Stütze erhalten haben und vom Winde hin und hergetrieben werden, oder welche nur kümmerlich vegetiren, ohne ein reges Wachsthum zu zeigen, und solche an denen nie oder selten ein Schnitt angewendet wurde. Ich gebe zu, daß für eine richtige Wahl, Pflanzung und Pflege junger Obstbäume manche Opfer gebracht werden müssen, jedoch wir haben dann auch eine gewisse Garantie, daß wir hierdurch in einem kurzen Zeitraum nicht nur schöne Bäume erhalten, sondern auch auf sichern Ertrag rechnen können.

Der Obstbaum ist als ein Kapital zu schätzen, welches uns reichlich Zinsen trägt.

Während die hochstämmigen Obstbäume den Schmuck der freien Natur bilden, sind die Zwergobstbäume durch ihren Blüthen- und Fruchtreichthum, ihre abwechselnden Formen und Arten, eine der schönsten Zierden unserer Gärten geworden.

Es sei mir gestattet, im Nachfolgenden auf einige Punkte bei der Baumkultur aufmerksam zu machen.

Die Bodenarten, in welche Obstbäume gepflanzt werden sollen, können sehr verschieden sein. Sind dieselben steinig, so muß gute Rasen- oder Gartenerde beigebracht werden, auch abgelagerter Schlamm oder Straßenkehricht ist sehr zweckmäßig. Ist der Boden schwer und naßkalt oder thonartig, so sollte eine Beimischung leichter und nährhafter Erde hinzukommen, und wenn der Boden sehr leicht oder sandig ist, sollte die Verbesserung mit etwas schwerer Erde vorgenommen werden.

Die Obstbäume, welche in ziemlich hoher Lage noch gedeihen, sind hauptsächlich Äpfel, Kirschen und Wirthschaftsbirnen. Beinahe alle Apfelsorten (mit Ausnahme der Calvillen und einigen französischen Apfelsorten) gedeihen in einer etwas nördlich gelegenen oder schattigen Lage recht gut. Die feineren Birnen dagegen sind empfindlicher und gedeihen besser in wärmeren Lagen. Auch sind für dem Wind ausgesetzte Lagen kleinere Obstarten zu empfehlen, weil die großen mehr vom Winde leiden und daher in tiefern und stillen Orten besser gedeihen. Die Birnen lieben einen mehr trockenen Standort, wenn sie auf Wildling veredelt sind, hingegen solche auf Quitten einen mehr feuchten Standort. Die Pflirsche,

Aprikosen und Pflaumenarten gedeihen in südlicher Lage und müssen Schutz vor kalten Nordwinden haben. Für nasse schwere Bodenarten ist die Frühjahrs- pflanzung vorzuziehen und für trockene die Späthjahrs- pflanzung. Die Entfernung von hochstämmigen Obstbäumen muß mindestens 20—30 Fuß sein. Für Pyramiden 8—10 Fuß, für Palmetten oder Fächerformen 12—15 Fuß, für Fuseau oder Colonenbäume 4 Fuß, Cordons oder Guirland- denbäumchen 6 Fuß und Cordonsoblique $1\frac{1}{2}$ —2 Fuß Entfernung. Die Baumlöcher für Hochstämme und andere große Formen sollten, wenn der Boden steinig ist, mindestens 3 Fuß Tiefe und 4—5 Fuß Durchmesser bekommen, wo nicht, so stehen dieselben wie eingemauert und können unmöglich fortgedeihen. Es ist gut, besonders für schwere Bodenarten, wenn die Löcher einige Wochen vor der Pflanzung gemacht werden, damit die Erde von der Luft mürbe gemacht wird. Ist alles bereit, um den Baum auf sein Beet setzen zu können, so wähle man kräftige und gutbewurzelte Pflanzen aus; auch ist von großer Wichtigkeit, daß die Wahl der Sorten für die anpassendsten Lagen getroffen wird, und daß nur wirklich werthvolle gepflanzt werden. Es kommt sonst oft vor, daß Bäume in ihrer schönsten Stärke wieder abgeworfen und nochmals umveredelt werden müssen. Wenn die Wahl getroffen ist und der Baum gesetzt werden soll, schneidet man die starken Wurzeln ein wenig scharf ein, und zwar immer, daß die Schnitt- fläche auf den Boden zu sitzen kommt, hierauf bringt man lockere Erde auf und zwischen die Wurzeln, so daß dieselben ihre natürliche Lage erhalten und nicht senkrecht zusammengepreßt werden. Dünger darf nicht an die Wurzeln kommen und muß entweder darunter, mit Erde bedeckt, oder oben auf die Erde um den Baum gelegt werden.

Von großer Wichtigkeit ist es auch, daß der Baum nicht zu tief in den Boden kommt. Sobald die Veredlungsstelle in die Erde kommt, fängt sie an Wurzeln zu treiben und der Baum gedeiht nicht, auch können durch diese Pflanzung Krebs oder Brandwunden entstehen. Für die Bäume, welche im Oktober oder März und April gepflanzt werden, ist es ein dringendes Bedürfnis dieselben tüchtig anzugießen. Bei Hochstämmen ist sogleich eine Stütze anzubringen und locker anzubinden, bis der Baum sich gesetzt hat. Die Stützen sind so lange gut zu unterhalten, bis sich der Baum selbst trägt. Kernobstbäume, die im Frühjahr gepflanzt sind, sollten an der Krone erst im folgenden Jahr geschnitten werden und solche, welche im Späthjahr gepflanzt wurden, erst im Frühjahr. Es ist bekannt, daß ein frisch gepplanzter Baum zuerst Wurzel schlägt und anfangs nicht Kraft genug hat, stark auszutreiben. Wenn er nach Bildung seiner Wurzeln erst später nach dem Setzen geschnitten wird, entwickelt sich eine kräf-

tige und schöne Krone und die Schnittwunden sind weniger empfindlich gegen Austrocknung.

Anders verhält es sich bei dem Steinobst. Dasselbe sollte gleich nach der Pflanzung geschnitten werden und zwar ziemlich kurz, da die Augen, welche älter als ein Jahr sind, nicht mehr gut zum Austreiben kommen. Bei dem Steinobst-Spalier sollten mehrere Augen über demjenigen, welches zur Form bestimmt ist, daran gelassen werden, denn es kommt häufig vor, daß die obersten Augen nicht austreiben. Auch ist es nöthig, die Wunde mit Harz zu verstreichen, um dasselbe vor Austrocknung zu bewahren.

Wie schon früher bemerkt wurde, sieht man oft Obstbäume, welche eine Reihe von Jahren gutes Obst brachten, auf einmal aber nachlassen in ihrer Tragbarkeit. In manchen Fällen verjüngt man ihn und raubt ihm auf barbarische Weise seinen Kronenschmuck. Er wird allerdings für einige Zeit wieder fruchtbar, weil er mehrere Jahre weniger Aeste hatte und auch ausruhen konnte. Allein bald zeigt sich das alte Leiden wieder. Die Schuld liegt daran, weil die Bäume die ihnen gebührende Nahrung nicht bekommen, und es an Kraft fehlt für Ausbildung des Obstes und deshalb die Fruchtanfätze wieder abfallen. Oft ziehen die unter den Bäumen angebauten Pflanzen die meiste Nahrung aus dem Boden und der Baum hat nichts davon, soll aber doch Frucht bringen. In diesem Fall kann man zuweilen dadurch helfen, daß man den Baum durch Beseitigung aller unnützen Aeste lichter macht, und daß man jedes Jahr dem Obstbaume eine passende Düngung giebt.

Vö r a c h, im Januar 1871.

Wilhelm Köhler.

Eucalyptus globulus (Labill.)

Blauer Gummibaum (Blue gum).

(Fig. 4.)

Unter allen Pflanzen, welche das Interesse des Publikums am meisten in Anspruch nehmen, stehen die Riesen der Pflanzenwelt jedenfalls mit obenan. Wir haben schon früher (Jahrgang 1869. S. 93—96 dieser Zeitschrift) unseren geehrten Lesern einige Mittheilungen über eine riesenhafte Conifere, die Wellingtonien, gemacht. Diesmal sei es uns gestattet, über einen Laubholzbaum Australiens, den *Eucalyptus globulus*, einige Notizen zu geben, welche wir dem Dezemberheft 1870 der Regel'schen Gartenflora entnommen haben.

Dieser Baum wird mit der Zeit für den Süden Europas und den Norden Afrikas von großem Nutzen werden, denn die gemachten Versuche haben bewiesen, daß derselbe in jenen Gebieten ein eben so üppiges und schnelles Wachsthum wie in seinem Vaterlande besitzt.

Der blaue Gummibaum gehört zu den höchsten Bäumen unseres Planeten, da er in seinem Vaterlande bis 300 Fuß hoch wird und am Grunde einen Stammumfang von 70 bis 80 Fuß erreicht. Es ist schon früher darauf aufmerksam gemacht worden, daß dieser Baum mit seinen großen blaugrünen Blättern auch als Dekorationspflanze für unsere Gärten einen großen Werth besitzt, wenn man Exemplare desselben ein Jahr zuvor aus Samen erzieht, solche im ersten Jahr im Topf hält, sie im Kalthause durchwintert und dann im folgenden Jahr ins freie Land im Garten pflanzt, wo sie bis zum Herbst hin bis 8 Fuß hohe kräftige schöne Pflanzen bilden, die als Einzelpflanze auf Rasenplätzen einen sehr guten Effect machen.



Fig. 4.

In unsern Gärten erzog man früher Holzgewächse Australiens in Haideerde. Das ist aber eine durchaus falsche Kulturmethode, denn selbst die zahlreichen kleinen Blüthensträucher Neuholands lieben eine Beimischung von Lehmerde zu Haiderde, und die größeren Bäume Neuholands werden auch bei uns sich nur dann kräftig und normal entwickeln, wenn sie eine starke Beimischung von lehmiger Erde zur Haiderde enthalten. Letzteres gilt namentlich auch für die Eucalyptus-Arten und speciell Eucalyptus globulus gedeiht in jeder kräftigen Gartenerde, besonders aber in einer lockeren nährhaften Lehmerde sehr gut.

Während wir von diesem schönen Baum nur Anwendung in der oben angegebenen Weise als Dekorationspflanze machen können, eignet er sich für den Süden Europas, den Norden Afrikas, die Südhänge des Kaukasus und den Orient vorzüglich als Alleebaum, ja selbst zur Anpflan-

zung im Walde. Nach Mittheilungen, die wir in dem Journal „l'Egypte agricole“ von Professor Gastinel-Bey redigirt finden, benutzte Herr Augende, Obergärtner in Toulon, diesen Baum, um die steilen Felsen zu bewalden, die Toulon umgeben. Die Pflanzen wurden zu diesem Zweck in gegenseitiger Entfernung von 9 Fuß und im Verband gepflanzt, damit sie einander gegenseitig Schutz gegen die Stürme gewähren können. Von Nizza bis Marseille und in Algerien sind schon viele Tausende von Exemplaren dieses außerordentlich rasch wachsenden Baumes angepflanzt.

Eucalyptus globulus wächst im Süden Australiens bis zum Süden von Van Diemensland wild und steigt bis in die kalten Regionen der Gebirge hinauf. Auch im Garten des Vicekönigs von Egypten ist dieser Baum angepflanzt worden. Herr Delchevalière, der Obergärtner, machte die Beobachtung, daß sein Wachsthum noch beschleunigt werde, wenn mittelst Längsschnittes durch die Rinde bis auf das junge Holz (was man durch Schröpfen bezeichnet) das Hinderniß, was die feste Rinde dem schnellen Dickerwerden des Stammes entgegensetzt, beseitigt wird.

Der mächtige Baum trägt nur kleinen Samen, welche in Töpfe und Kisten ausgesät werden müssen. Erst wenn die jungen Pflanzen einige Fuß Höhe erreicht haben, pflanzt man sie in das freie Land.

Das harte Holz des Baumes ist zu dem verschiedensten Gebrauch geeignet. Aus den Blättern und jungen Zweigen wird ein ungefärbtes wohlriechendes Del gezogen.

Einiges über Bohnentreiberei.

Zu einem der beliebtesten Gemüse gehören die Bohnen, zumal wenn sie im zeitigen Frühjahr frisch vom Stocke zu bekommen sind; um dies zu ermöglichen möge nachstehende Notiz Einiges dazu beitragen. Man legt ungefähr Mitte Februar, oder Anfang März, einen warmen Kasten an, muß aber wohl beachten, daß vor dessen Anbau die Erde in diesem gleichmäßig erwärmt, d. h. jedoch nicht zu warm sei, deßhalb ist es rathsam, das Beet vorher, je nach Erforderniß mehrere mal umzugraben, hernach können die Bohnen (am besten wählt man die holländische Mistbeetbohne) gelegt werden. Neben benanntes Verfahren bei Anbau und Kultur gebe ich aus mehrjähriger eigener Erfahrung als erprobt. Man macht mit der Hand kleine, ungefähr 3" tiefe Grübchen, in einer Entfernung von 1' (bad.) legt in ein jedes, um der Keimung sicher zu sein, 2—3 Kerne, nicht zu nahe zusammen, derart, daß die Keimstelle nach unten liegt, überstreut dann das Ganze leicht mit Erde und legt die Fenster wieder auf.

Nach 8—12 Tagen, je nachdem die Witterung ist, werden die entsprossenen Pflanzen mit ihren Gipseln, die sich meist schon in zwei Blätter entfaltet, die Oberfläche des Beetes erreicht haben, und müssen dann derart gelichtet werden, daß in jedem Grübchen, welches sauber gereinigt und hernach mit der herausgenommenen Erde wieder aufgefüllt wird, nur noch eine Pflanze stehen bleibt, weil, wenn man Alle fortwachsen ließe, die Belaubung später zu dicht, somit der Luftzutritt gehindert und die Fäulniß gefördert würde. Es ist aber nicht gesagt, daß jetzt Alles dem Schicksale überlassen bleibe, im Gegentheil; sorgsame Pflege ist eine Nothwendigkeit. Das Beet muß von Zeit zu Zeit vom Unkraut sauber gereinigt und flach aufgelockert werden, man verhüte ja, dabei die Wurzeln in ihrer Lage zu stören. Ebenso ist es gut oder vielmehr erforderlich, die sich anfangs bildenden Ranken einzukürzen, indem diese keine Blüthen ansetzen, sondern nur die größere Tragbarkeit verhindern. Eine Hauptbedingung ist, wenn es die Witterung einigermaßen erlaubt, das fleißige Lüften, namentlich während der Blüthezeit, dabei darf aber nicht außer Acht gelassen werden, stets die Temperatur, so wie sie die Gurken verlangen, zu erhalten. Sollte es der Fall sein, daß eine Stockung im Wachsthum eintritt, was sehr leicht bei kalter Witterung vorkommen kann, so ist am besten dadurch zu helfen, daß man den ganzen Umsatz beseitigt und diesen durch einen frischen ersetzt, welcher dem Beet wieder die nöthige Wärme verschaffen wird.

Weil die Pflanzen, von Anfang an, immer nahe am Glas stehen wollen, so wird öfter nöthig, den Kasten zu heben, welchen man dann wieder, bis zu seiner Höhe, als Schutz gegen die Kälte, mit möglichst frischem Dünger umgiebt.

Bei dieser Behandlung kann man Ende April, längstens Mitte Mai Bohnen brechen, deren Ertrag ein erfreulicher sein wird.

H. Stadelhofer.

Die Orleanstraube.

Wer einmal Gelegenheit hatte, die ächte gelbe Orleanstraube in vollkommener Reife zu sehen und zu verkosten, dem wird sie immer in guter Erinnerung bleiben. Referent dieses war schon früher mehrfach in der Lage, diese Traubensorte, wenn auch nur in weniger vollkommenen Exemplaren, zu beobachten, muß aber gestehen, daß er erst im Herbst 1869 im Rheingau ihren wahren Werth als Tafeltraube schätzen lernte.

Die Orleanstraube soll durch Karl den Großen aus Orleans nach dem Rudesheimer Berg gebracht worden sein, von wo aus sie im Rheingau, am Haardtgebirge und an der Bergstraße verbreitet wurde. Ur-

sprünghch fand sie als Weinbergstraube Verwendung. Man überzeugte sich aber sehr bald, daß sie selbst in den wärmsten Lagen nicht alle Jahre vollständig reif wurde und daher mehr für die Bekleidung der Terrassenmauern und Spaliere sich eignete, wozu sie auch noch heutigen Tags in Rüdeshcim, Geisenheim und auf dem Johannisberg benutzt wird.

Die gelbe Orleanstraube (der grüne Orleans kann wohl nur als eine weniger werthvolle Ausartung des gelben betrachtet werden) führt im Rheingau noch die Namen: Orleaner, Orlänisch, Orleaner und Orländer. Am Haardtgebirge und an der Bergstraße hat sie wegen der Härte ihrer Beeren und der äußeren Aehnlichkeit des Stocdes mit dem Heunisch den Namen Hartheinsch bekommen.

Die Traube ist groß, ziemlich dicht und meistens verästelt. Der Traubenstiel ist lang. Die Beeren sind oval, groß, weißlichgelb, stark beduftet, durchscheinend, hartfleischig und von einem vorzüglichen süßweinigcn Geschmack. Sie sind sehr leicht haltbar und transportfähig, daher zum Versandt als Tafeltrauben ganz vorzüglich. Die Traube reift sehr spät und wird deshalb nur an Spalieren anzupflanzen sein, da sie im Weinberg erst nach dem Riesling und nur in ganz guten Jahrgängen ihre vollständige Ausbildung erlangt.

Der Rebstock wird groß, ist starkwüchsig, liefert lange weitknotige, rothbraune Reben. Die Spitzen der Sommertriebe sind kahl. Die Blätter sind groß, rund, meist dreilappig und kurz eingeschnitten, von hellgrüner Farbe und eigenthümlichem matten Glanz. Die Rebe verlangt einen tiefgründigen, nahrhaften, lehmigen und warmen Boden und eine sehr gute südliche Lage an steilen Abhängen oder Spalieren. Seinem ganzen Wachsthum angemessen verlangt der Orleans einen dem Gutedel ähnlichen Schnitt mit Zapfen und einer der Kraft des Stocdes entsprechenden Anzahl Bogenreben, welche letztere nicht zu kurz geschnitten sein dürfen. Er fängt erst etwas spät (im 4 bis 5ten Jahre) zu tragen an und erreicht bei passendem Standort und Boden ein hohes Alter. Vom 6ten Jahr an wird er sehr tragbar, ist auch im Ganzen ziemlich dauerhaft in der Blüthe und dürfte wegen allen diesen guten Eigenschaften eine recht einträgliche Tafeltraube und die Zierde jeder Spalieranlage sein. G.

Sind die Hasen nützliche Geschöpfe?

Diese Frage erlaubt sich Unterzeichneter folgendermaßen zu beantworten:

Die Hasen sind, obgleich sie von Vielen, vielleicht auch von manchem Leser vorliegender Schrift als Leckerbissen gegessen werden und obgleich

Mancher halbe Tage lang nach einem dummen Hasen im Felde herumläuft, nach Umständen einen solchen schießt, denselben nach einigen Tagen gut zubereitet verspeißt und schließlich sich noch das Vergnügen macht einen „Hasenfuß“ zu einer Cigarrenspitze anzufertigen, ganz und gar nutzlose und unter unsern Verhältnissen höchst schädliche Naturgeschöpfe.

Volkswirthschaftlich betrachtet sind Hasen, wenn denselben ein noch so großer Werth beigelegt wird, in Vergleich zu dem Schaden, den dieselben in sehr kurzer Zeit im Stande sind, anzurichten, keine, den Nationalreichtum vermehrende Geschöpfe! Wer schon Gelegenheit hatte „Schaden“ von Hasen zugefügt zu sehen, ist jedenfalls hiermit vollständig einverstanden. Ein einziger Hase ist in kürzester Zeit im Stande einen mehr als 100 fachen Schaden seines „Geldwerthes“ anzurichten; wenn man demselben auch einen noch so großen Werth beilegt.

Beobachtet wurde schon, daß ein einziger Hase innerhalb 8 Tagen 2—300 und noch mehr veredelte 2—3jährige Obstbäume zerstörte, ohne den Winterkohl, Gehölzpflanzen, wie Caragana, Cytisus &c., von welchen dieselben ebenfalls Liebhaber zu sein scheinen, in Anbetracht zu bringen. Auch unsern Landwirthen, besonders denen der Rheinebene, wo im Frühjahr häufig ganze Kleefelder &c. von den Hasen zerstört werden, ist dies bekannt. Der Hase begnügt sich nicht damit seinen Hunger zu stillen, sondern macht sich das Vergnügen Alles seinem Geschmacke angemessene zu zerstören. Ich glaube deshalb nicht zu weit zu gehen, wenn ich die Ansicht hege, daß die Hasen volkswirthschaftlich betrachtet, unter unsern jetzigen land- und gartenwirthschaftlichen Verhältnissen, vertilgt werden sollten.

Wer ohne sogenannten „Hasenpfeffer“ nicht leben kann, möge sich Hasen aus solchen Ländern importiren lassen, wo dieselben sich „natürlicher Verhältnisse“ wegen ohne „Schaden“ anzurichten, fortvermehrten können. Auch kann Hasenfleisch, glaube ich, ohne schmerzliche Entbehrung durch andere Fleische ersetzt werden.

Jahr aus, Jahr ein wird Landwirthen gepredigt in ihrem Verufe, was wirklich auch eine Nothwendigkeit ist, Verbesserungen eintreten zu lassen, Obstbäume zu pflanzen und zu pflegen &c.; aber berechtigt sind dieselben nicht einen der größten Culturfeinde zu zerstören! Ist dies nicht „traurig“? Manche Jäger verstehen sogar an Orten, wo ihnen bekannt, daß die Hasen mit Leichtigkeit mehr und bessere Nahrung finden, solche zu schonen, um die Fortpflanzung der verehrten Hasenfamilie zu ihrem Vergnügen auf Kosten Anderer zu befördern.

Niemals kann dem Landwirth oder Gärtner, der sich mit Samenbau, Gemüsebau, Baumschulen, deren letzterer wir besonders noch sehr nothwendig bedürfen, in größerem Maßstabe befaßt, zugemuthet werden, sämmt-

liche Grundstücke einzufriedigen? Nur einen einzigen Morgen Feld, wenn es auch noch so einfach geschieht, einzufriedigen kostet schweres Geld, wodurch die Produkte theurer zu stehen kommen, und der Züchter dadurch zum Nachtheil der ganzen Bevölkerung veranlaßt wird seine Produkte theurer zu verwerthen.

Sachkennern ist bekannt, daß von Hasen angenagte Bäume in der Regel weggeworfen werden können, wodurch nicht nur der materielle Werth derselben, sondern auch noch die werthvollere Zeit verloren ist. Auch würden, nachdem das „Wegfangen“ der „Hasen“ frei gegeben, die Jagdfevel sich vermindern.

Weniger ist der Schaden des übrigen Wildes in Anbetracht zu bringen, da sich dasselbe seltener im Felde, sondern meistens in Wäldern aufhält.

A. Paumann.

Nekrolog.

(Garteninspector Hartweg.) Am 3. Februar d. J. starb in Schwellingen der Großh. Badische Garteninspector Hartweg. Mit tiefer Betrübniß beklagen wir den Verlust dieses allgemein geachteten Ehrenmannes, der in der Gärtnerei durch die Erfolge seiner Reisen, wie durch die herrlichen Produkte der unter seiner Leitung gestandenen Schwelzinger Gärten in bester Erinnerung bleiben wird und auch unsere Vereinsbestrebungen in anerkennenswerther Weise unterstützte.

Karl Theodor Hartweg war im Jahr 1812 zu Karlsruhe geboren, besuchte die dortigen höhern Lehranstalten mit bestem Erfolg und widmete sich dann unter Leitung seines Vaters, des damaligen großherzoglichen Garten-Inspectors Andreas Hartweg, der Gartenkunst. Zu seiner weitem Ausbildung in diesem Fach begab er sich nach seines Vaters Tode, im Jahr 1832 nach Paris, wo er mit Alexander Braun, Agassiz, de Candolle und andern berühmten Männern, seine Studien eifrig betrieb. Von da ging er nach England und fand im Garten der Horticultural Society zu London eine Anstellung. Durch seine reichen Kenntnisse und sein tüchtiges zuverlässiges Wesen gewann er bald das volle Vertrauen dieser Gesellschaft, ward von ihr und auf ihre Kosten als Naturforscher nach Mexiko, Central- und Südamerika ausgesandt und begann diese Reise 1836. Nach 7 Jahren kehrte er nach England und in die Heimath, Karlsruhe, zurück, trat aber im Jahr 1844 eine zweite Reise für dieselbe Gesellschaft und zwar nach Kalifornien an und kehrte auch von dieser gesund, im Jahr 1848, nach einem kürzern Aufenthalt in England, wieder heim. Seinen Reisen verdanken wir viele werthvolle Pflanzen. Von da an privatisirte er in Karlsruhe, bis ihn zu Anfang des Jahres 1850 der höchstselige Großherzog Leopold als Hofgärtner nach Schwellingen berief, wo er einen ihm sehr zusagenden Wirkungskreis fand. Hier verheirathete er sich und verlebte glückliche Tage in anspruchsloser Zurückgezogenheit, doch mit unvermindertem Interesse Alles verfolgend was sich auf Gärtnerei, botanische und Naturwissenschaften bezog und mit vielen Fachgenossen in schriftlichem Verkehr. Den kräftigen gesunden Mann raffte eine organische Veränderung des Herzens, welche durch den vor zwei Jahren erfolgten Verlust eines hoffnungsvollen Kindes sich rasch entwickelte, nach einem Kranksein von 10 Monaten, dahin.

Verhältniß der Pflanze zur Ackerkrume.

Aus einem Vortrag des Herrn Dr. Adolf Richter, Chemiker in Pforzheim, im dortigen Gartenbauverein am 22. December 1870.

Meine Herren! Wenn ich es unternehme, auf Ihre Aufforderung hin Ihnen heute Einiges über das Leben der Pflanzen vom chemischen Standpunkte aus und über ihr Verhältniß zu den unorganischen Substanzen, welche unsern Erdkörper bilden, vorzuführen, so liegt es weder in meiner Absicht, noch auch werden Sie es verlangen, daß dieß in umfassender Weise geschieht; denn abgesehen von der mir zugemessenen kurzen Zeit fällt auch der Umstand schwer in die Waagschale, daß zu dem Verständniß einer detaillirteren Schilderung obiger Beziehungen eine Menge Vorkenntnisse auf dem Gebiete der Physik und Chemie verlangt werden, welche Ihnen theilweise nicht zu Gebote stehen. Ich werde mich daher zunächst nur zu den allgemeineren Gesichtspunkten wenden, und die Gesetze berühren, welche der Physiologe bei der Beobachtung des Pflanzenlebens erforscht zu haben glaubt, und dann das nothwendigste von den Aschenbestandtheilen, den nicht organischen Resten der verbrannten Pflanzenkörper, vorbringen, um den genauen Zusammenhang gerade dieser mit dem die Pflanzen ernährenden Boden und mit denjenigen Stoffen zu beleuchten, welche wir dem Boden unter gewissen Bedingungen zusetzen, um das Gedeihen der Gewächse zu befördern, ja sogar um es zu ermöglichen.

Es ist eine den Laien geläufige Ansicht, daß die Pflanze ihre Nahrung aus dem Boden sauge, etwa wie ein Schwamm die Flüssigkeit, in welche man ihn eintaucht; wenn wir uns jedoch den Vorgang und die Pflanze selbst, namentlich ihren Saugapparat (die Wurzeln) genauer ansehen, so werden wir das Irrige dieser Ansicht bald bemerken. Die Pflanze ist nämlich, abgesehen von oberflächlichen Höhlungen, ganz nach außen geschlossen, so daß von einem directen Einsaugen nicht die Rede sein kann. Die Natur hat sich aber durch einen Prozeß geholfen, der es der Pflanze ermöglicht, wie mit einem Pumpwerk den Saft bis zu den äußersten Zweigspitzen zu heben. Diesen Prozeß nennt der Naturforscher die Endosmose, und auf ihn möchte ich zunächst Ihre Aufmerksamkeit lenken. — Wenn wir ein Glasrohr mit einer thierischen Haut zugebunden in Wasser tauchen, während das Innere desselben bis zu gleicher Höhe mit Wasser gefüllt ist, so werden wir keinerlei Strömung oder Verkehr der beiden Wassermengen wahrnehmen; sobald wir jedoch etwas Kochsalz oder ein anderes Salz in das Rohr hineinwerfen und dasselbe sich zu lösen beginnt, zeigt sich eine auffallende Erscheinung: Das Wasser in der Röhre

steigt dann, entgegen dem Gesetze der Schwere, über das gemeinsame Niveau in die Höhe, und wenn wir den Versuch passend leiten, werden wir es am oberen Ende Tropfen um Tropfen auslaufen sehen. Es theilt sich gleichzeitig auch etwas Salz dem Wasser in dem äußeren Gefäße mit, aber das Wasser hat ein viel größeres Bestreben, in der Richtung zum Salze die Haut zu durchdringen, als das Salz, sich dem äußeren Wasser mitzutheilen. — Wenn so das Wasser tropfenweise über die Röhre hinausgehoben wird, wird es dort verdunsten und sein Salz zurücklassen, über die Salzkruste fließt ein neuer Tropfen, sie vermehrend, und so werden wir bald die eine Seite der Röhre mit einer Auswitterung überkleidet sehen. In ähnlicher Weise entstehen die Salzkrusten, welche man öfters namentlich auf den breiten Blättern gurkenartiger Gewächse wahrnimmt, besonders wenn nach reichlichem Regen plötzlich trockenes Wetter eintritt. Das salzarme Regenwasser zieht dann Salze aus dem Pflanzensaft durch die Oberhaut, die es bei seinem Verdunsten auf den Blattflächen zurückläßt. Statt der thierischen Membran hätten wir zum Zubinden der Röhre auch die Oberhaut einer beliebigen Pflanze benutzen können, der Erfolg wäre derselbe gewesen. In der That hat der Saugprozeß in der Pflanzenswurzel große Aehnlichkeit mit dem Aufsaugen des Nahrungsaftes durch die Lymphgefäße des Darmkanals aus dem Speisebrei in Menschen und Thieren. Wenn wir uns nun jenes Rohr auch am obern Ende mit einer Haut geschlossen und es mit reinem Wasser gefüllt in eine Kochsalzlösung getaucht denken, so dringt Kochsalz durch die untere Haut hindurch; oben kann dann wohl Wasser verdampfen, aber kein Kochsalz hindurchdringen, und durch diese Verdunstung würde bald in der Röhre ein leerer und mit Wasserdunst gefüllter Raum entstehen, wenn nicht der Luftdruck auf das umgebende Wasser dieses in die Röhre hineintriebe. Verdunstung und Luftdruck spielen also hier die Rolle eines Pumpwerkes.

Man kann sich nun die Pflanze von der Wurzel bis zur Krone als eine oben, unten und dazu noch an allen Seiten mit solcher Membran geschlossene Röhre, richtiger noch als ein System solcher Röhren vorstellen, von denen jede durch eine Zelle vertreten ist. Die Wurzel ist das Ende, welches in der Salzlösung steht, an der Oberfläche verdunstet fortwährend das Wasser. Es ist also außer der Endosmose, d. h. der Verwandtschaft der Salzlösung der Ackererde zum Pflanzensaft, auch der durch die Verdunstung in Mitleidenschaft gezogene Luftdruck, welcher fortwährend den Nahrungsaft aus der Erde in die Pflanzen treibt und bis zu den höchsten Zweigen hinauspumpt.

Es ist eine bekannte Erscheinung bei Topfgewächsen, daß die unteren Blätter welken und absterben, wenn man die Pflanzen nicht begießt, oder

der Topf durch ein Loch am Boden das Wasser sogleich wieder auslaufen läßt; in Folge der Verdunstung an den oberen Theilen steigt nämlich der salzhaltige Saft immer höher und die oberen Blätter ernähren sich so noch auf Unkosten der unteren. Liebig berichtet die lehrreiche Thatfache, daß dann den unteren Blättern die löslichen Salze fast vollkommen fehlen. Ueberhaupt zeigen alle Thatfachen, daß das Wachsthum nur bedingt ist durch den Austausch von salzhaltigen Flüssigkeiten, welche durch eine organische Haut (sei es thierische oder pflanzliche) von einander getrennt sind.

Thiere und Pflanzen bestehen in ihrem ganzen Körper aus Bläschen oder Zellen, welche in Wechselwirkung stehen. Hat eine oberflächliche Wurzelzelle Salzlösung aus der Ackerkrume empfangen, so tritt sie sofort in Beziehung zu der nächsten nach innen gelegenen und so weiter bis zu den äußersten Blattspitzen und Blumenkronen. Aus diesen Säften entstehen dann neue Zellen, das ganze Wachsthum ist nichts als eine üppige Erzeugung von Zellen. Diese Zellenbildung ist der allgemeinste Vorgang, der organische Materie organisirt, aus den Zellen werden Röhren, und aus diesen endlich das dem bewaffneten Auge klare Gewebe der Fasern.

Zellen sind allseitig geschlossene Bläschen, deren Inhalt mit dem Inhalt der sie umgebenden Bläschen in fortdauerndem Austausch steht, und wenn wir diesen Austausch des Zelleninhalts beobachten, belauschen wir das ursprünglichste Geheimniß des Stoffwechsels, dessen Enthüllung der Naturforscher eben erst zu versuchen beginnt. So lange die Materie formlos ist, kann sie wohl organisch, d. h. complicirter zusammengesetzt sein, organisirt aber wird sie erst durch das Bestreben zur Zellenbildung, und hierzu sind die unorganischen Stoffe eben so nöthig, als die organischen. Wir sehen die Blätter welken, denen die Salze fehlen, so werden die Knochen der Hühner zerbrechlich, denen der Kalk vorenthalten wird. In den allermeisten Fällen (wenige Pilze etwa ausgenommen) findet ohne Salze gar keine Zellenbildung statt. Und hier kommen wir also zum zweiten Theil unserer Betrachtung, zu den anorganischen Bestandtheilen der Aschensalze der Gewächse und ihrem Zusammenhange mit dem Boden oder den diesem zugeführten Düngemitteln.

Wenn wir eine Pflanze oder einen ihrer Theile vorsichtig verbrennen, so gelingt es nicht selten, ein Gerippe derselben, in den äußeren Formen der früheren Gestalt ähnlich, übrig zu behalten; dieses besteht dann aus den mineralischen, den sogenannten anorganischen Bestandtheilen, welche die Pflanze unmittelbar unserer Erdrinde entnommen hat. Die Beschaffenheit der Salze ist eine Grundbedingung, an welche das Gedeihen und auch die Verbreitung bestimmter Pflanzenarten gebunden ist.

So zeichnet sich der Weinstock aus durch seinen Gehalt an Kalk, der

Schachtelhalm an Kieselsäure, der Weizen an Phosphorsäure. Die Theeblätter und der Blumenkohl enthalten Mangan, ein dem Eisen ähnliches und seine Erze fast immer begleitendes Metall; der Tabak, der Nußbaum und der Sellerie enthalten Salpeter, ersterer so reichlich, daß man in Virginien noch im vorigen Jahrhundert zu Kriegszeiten geringe Sorten zur Pulverbereitung verwendete. Wenn man nun aber erfährt, daß die Bittererde nicht nur in den Kartoffeln, sondern auch in der Fenchelwurzel und im Weizen, der Kalk ebenfögut im Klee und Erbsen als im Weinstocke vorkommt, so könnte man leicht verleitet werden, das Verhältniß der Erden zu den Pflanzen nicht als ein festbegründetes, sondern mehr als eine allgemeinere Beziehung zu betrachten. — Zu der Zeit, als noch der Mensch sich so weise dünkte, den Plan der Natur nach den von ihm erdachten Gesetzen der Zweckmäßigkeit zu bestimmen, da ließ man die Kieselsäure nur darum in den Schachtelhalm und in den Grassengel wandern, um die nöthige Festigkeit zu erzielen, damit die Aehre sich auf dem Stiele wiegen könne, und nach dem dieser Anschauung sehr naheliegenden Begriffe von dem sogenannten „kürzesten Wege“, ließ man die Pflanzen eben Kalk aufnehmen, wo sie ihn im Boden fanden, sonst aber Bittererde, Phosphorsäure oder was gerade da wäre. Wie aber, wenn z. B. der Bärlapp, welcher das bekannte Hexenmehl liefert, reichlich Thonerde enthält, die den auf demselben Boden gewachsenen Eichen und Birken fehlt? Die neuesten Beobachtungen zeigen, daß in der Gerste, wenn man dem Boden auch noch so viel Natron zusetzt, doch immer der Kaligehalt das Natron um mehr als das dreifache übertrifft. Ebenso scheint eine Veilchenart (*viola lutea calaminaria*), die auf den Aghener Galmehügeln wächst, ihr Dasein nur dem Zinkgehalt des Bodens zu verdanken. Und wenn es wirklich uns auf die nächste, und nicht auf die Art der anorganischen Verbindung ankäme, wie käme es dann, daß Kartoffeln, Bohnen, Spinat, Gerste, Kresse und manche andre Pflanzen unter dem Einfluß von Natron ebenso sehr leiden als sie unter dem von Kali gedeihen? Liebig war wiederum der erste, der das Wechselverhältniß zwischen bestimmten Pflanzengattungen und den Bodenbestandtheilen hervorhob und die schlagendsten Beweise dafür beibrachte. Diese Beziehungen sind so fest, daß selbst dann, wenn ein Boden Stoffe enthält, die nur ausnahmsweise von Pflanzen aufgenommen werden, stets bestimmte organische Körper diese Stoffe fesseln. Das Arsenik z. B. findet sich nach Walschner in allen eisenreichen Ackererden, ebenso finden wir Arsenik in den Knollen der Kartoffeln, den weißen Rüben, und den Blättern des Kopfkohls; aber in all diesen Pflanzen ist es mit dem äußerst schwer löslichen Zellstoff verbunden, der die Zwischenwände junger Zellen bildet. — Je genauer man die mineralischen Aschensalze der Pflanzen studirt, desto

reicher sind die Beziehungen, welche diese Körper an die Natur des Erbreichs oder der ernährenden Gewässer bindet. So entdeckte neuerlich ein Naturforscher, daß gewisse Wasser-Pflanzen mehr Kali als Natron, andre — denselben Bächen entnommen — mehr Natron als Kali enthielten, und es ist gewiß beachtenswerth, daß jene sich durch frische grüne Farbe, diese durch dunkle in's Braune übergehende auszeichneten. — So wie sich aber nun die Pflanzenart zur Erde verhält, so verhalten sich die einzelnen Pflanzentheile untereinander. Wenn in den Samen Kali, Magnesia und Phosphorsäure, wenn Chlor Kalk und Kieselsäure im Stengel, wenn in den Blättern schwefelsaurer Kali und kohlensaurer Kalk vorherrschen, dann ist man wohl gezwungen anzunehmen, daß die Entstehung des Samens an Phosphorsäure und Kali, die des Stengels an Kalk und Chlor, die des Blattes an schwefelsaures Kali geknüpft sei. In dieser Beziehung gewinnt jede Bestimmung der mineralischen Substanzen bestimmter Pflanzentheile ein bedeutendes Interesse, indem sie mitunter ungeahnte Beziehungen zwischen der Pflanze und dem Kalk und den Steinchen enthält, welche den Gartenboden bilden. Manchen wird es frappiren, wenn er hört, daß der kohlensaure Kalk, den er oft mühsam aus dem Garten entfernte, in alten Pflanzentheilen dieselbe Rolle spielt, wie die phosphorsaure Verbindung des Kalkes in jugendlichen; je reicher ein Pflanzentheil an Eiweißkörpern, um so größer ist die Menge des phosphorsauren Kalkes und so kommt es auch, daß der Samen, in welchem sich der Eiweißvorrath der Pflanzen aufspeichert, dem Stengel die Phosphorsäure fast vollständig entzieht. —

Die Hauptmasse ihres Körpers bildet die Pflanze bekanntermaßen aus der Kohlenensäure der Luft, nämlich ihre kohlenstoffreichen Verbindungen die Zersetzung der Kohlenensäure, welche das üppige Wuchern der Vegetation möglich macht, geht in allen grünen Pflanzentheilen vor sich, die vom Licht beschienen werden. Diese Kohlenensäure stammt von der Athmung der Menschen und Thiere und von unseren Brandstoffen her, und die Pflanze ist es also, welche dieselbe in den Kreislauf des Lebens zurückführt. Ein Theil des Sauerstoffs der Kohlenensäure wird von den Pflanzen wieder ausgehaucht, der kleinere aber und der Kohlenstoff zur Zusammensetzung ihrer Theile verwendet. Es läßt sich sogar bis zu einem gewissen Grade das Wachsthum der Pflanzen durch die bei diesem Vorgange entwickelte Sauerstoffmenge messen. Die Zersetzung hört jedoch sofort auf, der Kohlenstoff wird nicht mehr gebunden, wenn die Salze der Erde oder wenn der Sauerstoff fehlt. Luft und Erde machen daher erst die Kohlenensäure fruchtbar, die sonst sich zur Qual und Gefahr der Menschen und Thiere anhäufen würde. Derselbe Kohlenstoff, den die Pflanze der Kohlenensäure und der Dampfsäure entnimmt, ist nacheinander Gras, Klee und Weizen, Thier und

Mensch, um zuletzt wieder in Kohlensäure, Wasser und Dammsäure zu zerfallen. Aber dieser ganze so wichtige Vorgang der Kohlenstoffausscheidung ist, wie wir erwähnten, an das Vorhandensein der mineralischen Stoffe gebunden, welche unsere Erdrinde bilden und welche gewissermaßen als Träger, als Gerüste in den Pflanzen dienen, an welches sich die organische Materie anlagert. Wir werden also auch hier wieder zurückgewiesen auf den Boden, der die Pflanze trägt und auf seine Bestandtheile, die das Leben der Pflanze so wesentlich bedingen. Auch der fruchtbarste Boden wird zuletzt erschöpft und die zu seiner Cultur verwendeten Mittel, Brache, Wechselwirthschaft, Dünger u. geben schon lange bevor die neuere Wissenschaft es begreifen lehrte, sprechende Beweise für das stoffliche Verhältniß der Pflanzen zum Boden.

Es ist bekannt, daß die Weinberge Kali verlangen, aber dieses Kali findet sich nur in geringer Menge in den Trauben, größtentheils in dem Holz und den Blättern. Die Trauben jedoch sind durch die Neben bedingt. Die Kartoffeln, welche den Boden weit mehr Kali als die Neben entziehen, würden einen Weinberg ruiniren, ebenso der Weizen; während Buchen und Kiefern kaum den 10ten Theil davon, dagegen bedeutenden Kalivorrath erfordern. Ebenso erhöht die Pottasche den Zuckergehalt der Runkelrübe, das phosphorsaure Ammoniak den Ertrag der Getreidearten und im allgemeinen erfordern bestimmte Pflanzenarten bestimmte Mineralbestandtheile des Bodens, die wir diesem, wenn sie ihm fehlen, künstlich zuführen müssen. Die Aufgabe des Acker- und Gartenbaues kann also eine doppelte sein, entweder wird der Boden als gegeben betrachtet und dann hat man je nach dem Acker die Frucht zu wählen, oder die zu erzielende Frucht wird als bestimmt angenommen und dann hat man die Beschaffenheit des Bodens zu studiren und darnach seine künstlichen Zusätze, den sogenannten Dünger einzurichten, um das Fehlende zum Wachsthum der gewünschten Pflanzen zu ergänzen.

Diese Düngmittel können von zweierlei Art sein, entweder werden die dem Boden fehlenden, für die Pflanzen nothwendigen Stoffe direct zugeführt, oder es werden Substanzen angewendet, welche die in dem Boden in unlöslicher, also den Pflanzen unzugänglicher Form vorhandenen Nährstoffe löslich machen und so diesen Pflanzen zuführen. Einen Theil dieser letzteren Thätigkeit erfüllt die Natur schon von selbst, wenn auch viel langsamer, durch den Einfluß der Atmosphärrillen, das heißt durch die Einwirkung des in der Luft vorhandenen Sauerstoffs, der Kohlensäure, der bei Gewittern sich aus dem Stickstoff der Luft bildenden Salpetersäure und des Wassers der Regengüsse und des Thaues. Die Rinde unserer Erde enthält in reichlicher Menge die mineralischen Stoffe, welche die

nährenden Bestandtheile unserer Ackererde ausmachen, am dichtesten zusammengebrängt in den Bergen und Felsen. Durch den Wechsel von Kälte und Wärme, durch schiebende Gletscher und Eismassen berstet der Fels, Bäche und Wasserfälle zermahlen seine Ranten und führen die Staubtrümmer der Ebene zu, dort düngen sie den Acker und bringen den Pflanzen ihre unentbehrliche Nahrung. Wer Granitsteinbrüche gesehen, wird sich erinnern, wie viele Feldspathkrystalle dort aus der sie verbindenden Bergart gelöst umherliegen, erst verwittert das Bindemittel, dann das Krystall selbst, um den Pflanzen das nothwendige Kali zuzuführen; das Wasser und die Kohlensäure der Luft haben den harten Stein zermahlen, auch der Fels kann der Ewigkeit nicht trogen. Das Ummenden des Bodens durch Spaten und Pflug hat hauptsächlich den Zweck, neue noch unzersetzte Bodentheile der Luft und ihren Einflüssen zugänglich zu machen, um sie in Pflanzennahrung überzuführen, die sogenannte Brache verfolgt denselben Zweck auf Rechnung der Zeit, welche der Einwirkung zur Verfügung gestellt wird. Um die Wirkung des Bodens und seiner Bestandtheile auf die Vegetation richtig zu verstehen, muß man bedenken, daß die darin enthaltenen Nahrungsmittel zwar immer wirkungsfähig, aber nicht immer wirksam sind, obgleich sie eine große Neigung zur Wirksamkeit zeigen.

Die zur Vegetation nothwendigsten Stoffe sind Kali, Kieselsäure, Ammoniak und Phosphorsäure. Wenn wir nun eine Lösung dieser Stoffe oder eines Einzelnen derselben durch Garten- oder Ackererde filtriren, so zeigt die Lösung, wenn sie nicht allzuviel jener Stoffe enthält, keine Spur mehr davon. Wenn Regenwasser, welches jene Stoffe enthält, mit Ackererde zusammengebracht wird, so verschwinden sie augenblicklich aus der Lösung, die Ackererde entzieht sie dem Wasser, aber nur solche Stoffe werden dem Wasser von der Erde vollständig entzogen, welche unentbehrliche Nahrungsmittel für die Vegetation sind. Diese Aufnahmefähigkeit ist natürlich begränzt. Jede Bodenart hat ihre besondere Kapazität, der Sandboden nimmt weniger auf als Mergel, dieser weniger als Thonboden. Die Abweichungen der Aufnahmefähigkeit sind ebenso groß, wie die Verschiedenheiten der Bodenarten. Bemerkenswerth ist noch der Einfluß organischer Materien auf die Absorption der Nährstoffe; ein an jenen Materien armer Kalk- oder Thonboden entzieht den Lösungen von kiesel-saurem Kali alle Kieselsäure und alles Kali; während ein an sogenanntem Humus reicher das Kali zurückhält, aber die Kieselsäure nicht. Dieses Verhalten erinnert an die Wirkung verwesender Pflanzenreste auf die Entwicklung solcher Gewächse, die viel Kieselsäure bedürfen, wie Schachtelhalme, Schilf zc., die in sogenannten saurem Wiesenboden vorherrschen. Wird

dieser Boden gekalkt, so verschwinden bekanntlich jene Pflanzen, um besseren Futterkräutern Platz zu machen.

Nach dem eben beschriebenen Verhalten der Ackererde wird also der Hauptvortheil des Wassers darin zu suchen sein, daß es überall, wo ein Ueberschuß von löslichen Nährstoffen vorhanden ist, diese auflöst, aber auch sofort an die nächstgelegenen ärmeren Bodentheile abgibt und dadurch eine gleichmäßige Vertheilung derselben herbeiführt. — Zu diesen chemischen Eigenschaften der Ackererde gesellt sich auch noch eine physikalische von hoher Wichtigkeit, nämlich das Vermögen, feuchter Luft ihren Wasserdampf zu entziehen und in ihren Poren zu verdichten. Auch hierbei entspricht jeder Temperatur eine gewisse Menge Wasserdampf, so daß die Erde beim Steigen der Temperatur oder an trockne Luft wieder einen Theil Wasserdampf abgibt, aus feuchterer Luft aber noch mehr aufnimmt. Diese Vorgänge von Aufnahme und Abgabe des Wasserdampfes sind von einer wichtigen Erscheinung begleitet: Bei der Aufnahme von Wasserdampf nämlich erwärmt sich die Erde, bei der Verdunstung kühlt sie sich ab. — Diese Erscheinungen müssen auf die Vegetation einen ganz bestimmten Einfluß ausüben. Wenn im heißen Sommer die Oberfläche des Bodens so weit austrocknet, daß durch capillare Anziehung der Feuchtigkeitsvorrath aus den tieferen Schichten nicht mehr ergänzt werden kann, so liefert die mächtige Anziehungskraft der Erdruste gegen den Wasserdampf der Luft, namentlich bei der Abkühlung des Nachts, ein Reservoir zur Erhaltung der Vegetation, indem gleichzeitig die eintretende Erwärmung den Boden gegen die zu großen Wärmeverluste durch Ausstrahlung schützt. In allen diesen Erscheinungen offenbart sich ein wunderbares Naturgesetz. „An der äußersten Erdrinde soll sich die Vegetation entwickeln und diese Kruste ist mit allen Eigenschaften begabt, diejenigen Nährstoffe zu sammeln und festzuhalten, welche die Bedingungen derselben sind.“

Die werthvollsten Kernobstsorten.

17. Williams Christenbirn.

(Fig. 5.)

Unter allen Sommerbirnen nimmt Williams Christenbirn jedenfalls den ersten Rang ein. Keine von den bis jetzt bekannten Sorten wird ihr an Größe der Frucht, Haltbarkeit und Tragbarkeit gleich kommen. Sie soll aus England stammen und dort schon vor 100 Jahren bekannt ge-

wesen sein. Durch Belgien kam sie auch nach Deutschland, wo sie bereits allgemein geschätzt wird und unter den Namen William, Williams bon chretien und Salis (durch Oberdieck) vorbereitet wurde.

Die Birne ist groß und sehr groß, von Gestalt länglich, den Christenbirnen ähnlich, bei welchen die Frucht von der Mitte nach dem Kelch zu merklich an Umfang gewinnt und gleichsam einen Absatz bildet. Indessen ändert die William sehr in Form ab, weshalb sie auch vielfach ohne einen Absatz vorkommt. Früchte von 3 Zoll Breite und 4 Zoll Länge sind keine Seltenheiten. Bei allen Formen ist die Oberfläche der Frucht uneben, bisweilen sogar beulig.

Der Kelch ist offen, hart, kurzblättrig, steht meistens obenauf und ist in der Regel verschoben und unregelmäßig.

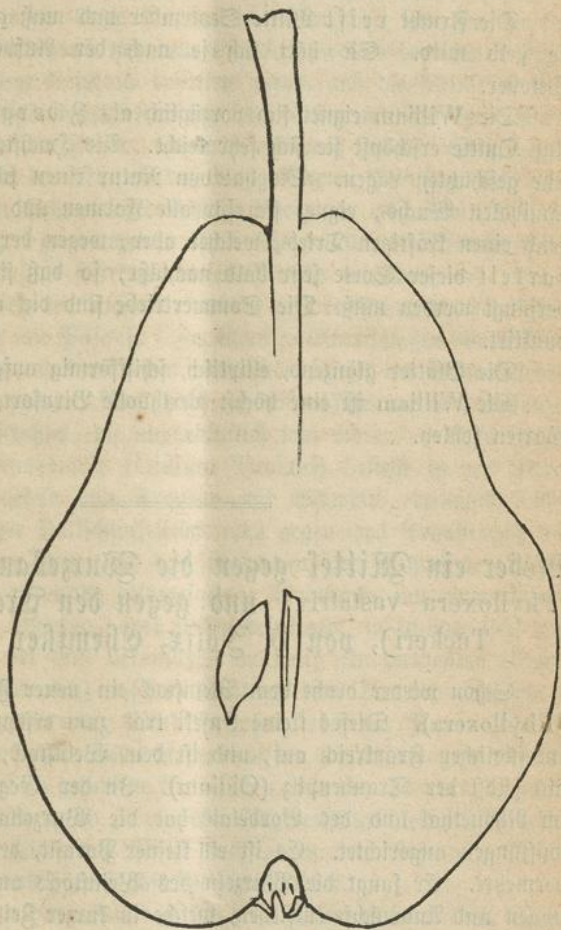


Fig. 5.

Der Stiel ist dick, hellbraun, holzig, etwa 1 Zoll lang und sitzt nur in einer kaum bemerkbaren Vertiefung gewöhnlich neben einer Fleischwulst.

Die Schale ist grünlich gelb, bei voller Reife ganz hellgelb, ohne Röthe und mit einigen zimtfarbigem Punkten und Anflügen, besonders

um den Stiel bedeckt. Die ganze Frucht hat ein herrliches edles Ansehen und eignet sich daher vornehmlich zur Tafelfrucht.

Das Fleisch ist ganz schmelzend, sehr saftig, gelblich weiß, und hat einen sehr feinen angenehmen und edlen Muskatellergeschmack.

Die Frucht reift Mitte September und muß gebrochen werden, ehe sie gelb wird. Sie hält sich je nach der Aufbewahrung bis Mitte October.

Die William eignet sich vorzüglich als Zwergbaum auf Wildling. Auf Quitte erschöpft sie sich sehr leicht. Als Hochstamm paßt sie nur in sehr geschützten Lagen. Sie hat von Natur einen schönen regelmäßig pyramidalen Wuchs, eignet sich für alle Formen und entwickelt in der Jugend einen kräftigen Trieb, welcher aber, wegen der enormen Fruchtbarkeit dieser Sorte sehr bald nachläßt, so daß sie in späteren Jahren verjüngt werden muß. Die Sommertriebe sind dick und lebergelb, schwach punktiert.

Die Blätter glänzend, elliptisch, schifförmig aufgebogen, fein gezahnt.

Die William ist eine höchst werthvolle Birnsorte und sollte in keinem Garten fehlen.

G.

Ueber ein Mittel gegen die Wurzellaus des Rebstocks (*Phylloxera vastatrix*) und gegen den Traubenpilz (*Oidium Tuckeri*), von J. Fölix, Chemiker in Mainz.

Schon wieder droht dem Weinstock ein neuer Feind, die Wurzellaus (*Phylloxera*). Dieses kleine Insekt trat zum erstenmal im Jahre 1865 im südlichen Frankreich auf, und ist dem Weinstock, noch viel schädlicher, als selbst der Traubenpilz (*Oidium*). In der Gegend von Montpellier, im Rhonethal und des Bordelais hat die Wurzellaus schon große Verwüstungen angerichtet. Es ist ein kleiner Parasit, der sich ungeheuer schnell vermehrt. Er saugt die Wurzeln des Weinstocks an, wodurch Ausschwitzungen und Auswüchse entstehen, welche in kurzer Zeit dem Weinstock seinen Tod bringen. Bisher war gegen dieses schädliche Insekt noch kein Mittel gefunden, allein vor Kurzem brachte der Vigner von du Midi einen Bericht von Professor J. E. Planchon über seine Versuche zur Unschädlichmachung, des Rebenverwüsters (*Phylloxera*), welche während des verflossenen Winters in Montpellier angestellt worden sind; ihnen zufolge scheint nun endlich das ersehnte Ziel erreicht, und ein Mittel gefunden zu sein, das dem Parasiten tödtlich, den Reben aber unschädlich ist, und dabei fast ohne Kosten

angewendet werden kann. Es ist die Kalkschwefelleber (*Calcium sulfuratum*) am besten das fünffache Schwefelcalcium, weil dieses am meisten Schwefel enthält. — Eine Auflösung davon in 100 Theilen Wasser ist von ungewöhnlich energischer Wirkung auf das schädliche Insekt. Bei der Anwendung muß man die Erde bis an die Wurzeln, an den kranken Stöcken wegräumen, und dann mit dem Phylloxera-Tod begießen. Planckon will damit günstige Resultate erhalten haben, und die Weinstöcke seien gerettet worden. Dieses Salz zerfällt sehr leicht, und läßt den Schwefel, in sehr fein zertheilter Form, aus seiner Lösung fallen. Es geschieht dieß besonders rasch in der Erde, so daß die getödteten Parasiten mit einer wahren Kruste solchen Schwefelniederschlags überzogen erscheinen. So viel aus Privatmittheilungen zu entnehmen ist, bestätigen sich die Planckonischen Angaben über die günstige Wirkung dieses Mittels durchaus. —

Die Sache ist sehr einleuchtend, indem ja der Schwefel bekanntlich ein Gift für Parasiten und Pilze ist. Zerstören ja Einreibungen von Schwefelsalbe die Kräzmilbe, und man hat auch schon längst die Schwefelleberlösung dagegen angewendet. Auch habe ich Blattläuse an den Pflanzen mit dieser Lösung befeuchtet, die augenblicklich todt waren. — Das einzige Mittel gegen den Traubenpilz (*Oidium Tuckeri*) besteht in der öfteren Bestreuung der Weinstöcke und Trauben mit Schwefel, demnach müßte nach meiner Ansicht die Kalkschwefelleber auch gegen den Traubenpilz viel wirksamer und billiger sein, als das Bestreuen mit Schwefel. Würde man die von dem Traubenpilz heimgesuchten Weinstöcke mit einer Lösung von Kalkschwefelleber begießen, oder besser besprühen, so scheidet sich bald durch den Sauerstoff der Luft veranlaßt, ein ganz fein zertheilter Schwefelniederschlag (Schwefelmilch) auf den Blättern und Trauben aus, der so fest haftet, daß ihn weder der Wind fortjagen, noch der Regen abspülen kann. Dadurch würde man vielleicht das öftere Schwefeln ganz sparen. Auch wäre dies Mittel an gesunden Weinstöcken, wo der Traubenpilz haust, zu versuchen, um zu sehen, ob sie von dem Pilz verschont bleiben. Professor Schulze aus Rostock hat dieses Mittel auch gegen den Rosenpilz (*Rosenschimmel*) auf der Hamburger Ausstellung empfohlen.

Dabei ist noch zu bemerken, daß sich die Kalkschwefelleber weit billiger stellen würde, als das Bestreuen mit Schwefel, wo viel verloren geht, und öfter wiederholt werden muß. Zu dem habe ich mich überzeugt, daß eine verdünnte Lösung der Kalkschwefelleber den Blättern der Pflanzen nichts schadet. — Jeder Weinbergbesitzer kann sich dieses Mittel selbst bereiten, und erlaube mir hierzu eine Vorschrift anzugeben. Man nehme frisch gebrannten Kalk (wie ihn die Kalköfen liefern) 1 Theil, und $2\frac{1}{2}$ Theil Schwefelblüthe und 16 Theile Wasser, bringe zuerst den Kalk in einen eisernen

Kessel, lösche ihn mit Wasser ab, so daß ein zarter dünner Brei entsteht, alsdann setzt man die Schwefelblüthe und das übrige Wasser hinzu. Diese Mischung läßt man unter häufigem Umrühren mehrere Stunden lang kochen, bis man sieht, daß aller Schwefel aufgelöst ist. Es entsteht eine dunkelgelbe Flüssigkeit, der noch soviel Wasser zugefügt wird, daß es das hundertfache des Kalkes und der Schwefelblüthe beträgt, welche dann die von Planchon angegebene Stärke hat. Diese Lösung füllt man sogleich in ein altes Faß, weil in Berührung mit der Luft sich nach und nach Schwefel ausscheidet, was erst auf dem Weinstock geschehen soll. Ohne Arbeit und Feuer zu rechnen, würden sich 80—85 Maas auf 20 bis 24 kr. stellen, und damit kann man schon mit einer guten Spritze viel ausrichten. —

Aus den Verhandlungen der Gartenbau-Gesellschaft in Frankfurt a. M.

Nach mehrwöchentlicher, durch die Kriegeereignisse nöthig gewordener Unterbrechung hat die Gartenbau-Gesellschaft ihre Thätigkeit im September v. J. wieder aufgenommen.

Aus den bisher gepflogenen Verhandlungen theilen wir Folgendes mit:

In der Gemüse-Section am 15. September sprach Herr R. Jaeger über die Krankheiten der Kohlarten und anderer Gemüsearten, die von einem Insekt, einer Fliegengattung, welche je nach den Pflanzen, auf denen sie auftritt, Verschiedenheiten zeigt, verursacht werden. Bei den Kohlpflanzungen ist es die sogenannte Kohlflye, größer als die gewöhnliche Stubenfliege, aschgrau, sehr borstig und oberhalb dreistreifig gezeichnet; überwintert im Strunk, kriecht im Frühjahr aus und legt die Eier unten an den Strunk, die daran kleben bleiben und nach 10 Tagen auskriechen. Die Made, 8 Lin. groß, frisst sich in der Oberhaut durch und nach drei Wochen fliegt das Insekt aus; dasselbe durchgeht drei Generationen in der Pflanze und wird durch seine schnelle Vermehrung den Pflanzungen ungemein schädlich. Die dagegen angewandten Mittel sind bisher von keinem besonderen Erfolge begleitet gewesen. Als einigermaßen wirksam war das Verfahren, die zu versetzenden Pflanzen in Del oder Potaschenlauge zu tauchen oder darin abzuwaschen und sodann mit Kohlenstaub zu überdecken. Nach anderen Erfahrungen, von Wien mitgetheilt, wird eine Düngung von Superphosphat empfohlen, um das Auftreten der Made zu hindern, indessen ist eine sichere Vertilgungsart des Insekts noch nicht gefunden worden. Redner macht hier darauf aufmerksam, daß in hiesiger Gegend die künstliche Düngung über-

haupt noch wenig Eingang gefunden und verbreitet sich weiter über deren Anwendung und Nützlichkeit. Der Vorsitzende, Herr Adlung, lenkte die Aufmerksamkeit der Gärtner auf die in diesem Jahre sehr häufig vorkommenden Erdraupen an verschiedenen Gemüsesorten und empfiehlt, besonders darauf zu achten. Herr J. G. Schmidt theilt mit, daß nach seinen längeren praktischen Erfahrungen die Auflegung von Erde auf die mit Blattläusen bedeckten Pflanzen ein sehr günstiges Vertilgungsmittel sei, das sich auch bei Gemüsen, Wirsing, Kraut, Salat zc. besonders bewährt habe. Aufgestellt zur Ansicht waren von Herrn Adlung vorzüglich entwickelte Gemüsesorten, als Walzengurken, rothe Rüben von besonderer Güte, einjähriges Rothkraut, Artischofen, blauer Riesenkohltrabi, Frankfurter- und Mistbeet-Karotten, Riesenkartoffeln von außerordentlichem Umfang und Schwere, frühe Rosenkartoffeln. Herr C. Bach stellte ein schönes Sortiment von Zwerg-Dahlien in Blüthe auf, Herr Stiefel dergl. Samlinge eigener Zucht, und erhielten diese Gegenstände die allseitigste Anerkennung in der Versammlung.

Die Section für Obstkultur hatte in der Sitzung vom 22. September verschiedene vorzüglich entwickelte Früchte, theils auf Tellern, theils auch fruchttragende Bäume in Töpfen zur Ansicht gebracht, über deren Cultur die gegebenen Erläuterungen von Interesse waren. Sodann wurden Beobachtungen über die Fortpflanzungsweise und die Schädlichkeit des Weißdornfalters mitgetheilt; ebenso über das herabfallende wurmförmige Obst, das immer bald darauf vom Boden zu beseitigen und zu vernichten auf das Dringendste angerathen wurde, um dadurch das Auskriechen der Made zu verhindern, welche sich stets in den Boden verfrachtet, verpuppt und im Frühjahr wieder zur Erscheinung kommt. Es sind im hiesigen Stadtgebiete mehrfach veredelte Pfirsichsorten auf Hochstämmen kultivirt worden, weshalb der Vorsitzende, Herr Veit, die Frage stellte, welche Vortheile solche Anlagen bieten und wie solche zu behandeln seien. Die gemachten Erfahrungen ergaben, daß dieselben, namentlich in diesem Jahre von Erfolg gewesen sind, indem im Allgemeinen eine reichliche Ernte bemerkbar war. Bei der Veredlung ist die Pflanzenunterlage der Mandelunterlage vorzuziehen, um schmackhafte Früchte zu erzielen; desgleichen darf der nöthige Schutz gegen Winde und ein vorsichtiges Zurückschneiden nicht versäumt werden. Nach dieser in ihren Einzelheiten und praktischen Bemerkungen besonders lehrreichen Verhandlung kam die Karlsruher Wanderversammlung der rheinischen Vereine am 25. Sept. zur Sprache und in Rücksicht des Uebergangs des Präsidiums des Verbandes im nächsten Jahre auf Frankfurt, sowie der geschäftlichen Uebergabe, wurde neben dem beständigen Delegirten, Herrn Bach, der Präsident der

Gesellschaft, Herr R. Jaeger, einstimmig zum zweiten Delegirten gewählt.

In der Sections-Versammlung der Landschaftsgärtner am 29. September erklärte Herr Bach auf die Frage des Herrn Vorsitzenden Junghans, ob es nöthig, daß Blumen- und Pflanzengruppen im Rasen auf erhöhten Erdlagen eingepflanzt werden müßten, um einen gewissen Effect zu erzielen und ob diese sehr verbreitete Methode dieser Anlegung keine wesentliche Nachtheile rücksichtlich der Pflege der Pflanzen biete, zur ersten Frage, daß diese Anlegung durchaus nicht in dem Maße nothwendig sei, wie es in übertriebener Weise oft geschehe und verweist auf den v. Erlanger'schen Garten, wo alle Beete je nach ihrer Lage höher oder flacher angelegt seien. Bei Anlegung solcher Beete müsse vor allen berücksichtigt werden, ob die Beete auf horizontaler Fläche oder an aufsteigendem Terrain zu liegen kämen; in ersterem Falle sei eine mäßige Erhöhung, in letzterem eine flachere Anlage die vortheilhaftere, indem der Zweck derselben lediglich der sei, die Beete in vorwiegend dem Auge sich gut präsentirender Weise anzulegen. Zur andern Frage bemerkte er, daß dieses Sache des Gärtners sei; bei hochangelegten Beeten bedürfe es allerdings einer besonderen Aufmerksamkeit desselben, indem beim Begießen das Wasser herablaufe. Man könne aber auch runde Beete durch Pflanzen erzielen, wenn sie gerade zu haben seien, und ist Redner der Ansicht, daß in solchen Anlagen mehr Natur sei als in künstlichen. Bei künstlicher Form wird übereinstimmend für niedrigere Gruppen als die zweckmäßigsten Anlagen gesprochen, da übermäßig erhöhte Beete nur von einer Seite gesehen würden, während flachere Beete von allen Seiten in's Auge fallen. — Herr Dr. Redtel sprach hiernach über der Versammlung vorgelegte Proben von Eisenchlorid, das bekanntlich in der Chirurgie als blutstillendes Mittel in Anwendung kommt und dessen Verbrauch im gegenwärtigen Kriege sich schon ungemein gesteigert hat. Redner glaubt, daß diese Substanz auch in der Gärtnerei zur Verhinderung des Saftausflusses bei Schnittwunden benutzt werden könne, da in dieser auch eisenhaltige Stoffe enthaltend sind, die durch dieses Mittel coagulirt würden, und wünscht, daß Versuche damit an Bäumen und Pflanzen angestellt werden. Da man in dieser Beziehung bereits Collodium in Anwendung gebracht hat, manchmal aber nur zum Nachtheil der Pflanzen, so ist zu beobachten, ob Eisenchlorid ohne eine schädliche Wirkung benutzt werden kann.

Der Präsident der Gesellschaft, Herr R. Jaeger, hielt sodann eine Vorlesung als den ersten Theil der „Beiträge zur Geschichte der Gartenkunst“, womit er eine anschauliche Schilderung der Zustände

des Gartenwesens im Alterthum nach den spärlichen vorhandenen Quellen der alten Schriftsteller gab. Hiernach ist es sicher, daß die Gartenkunst auf einer sehr niederen Stufe der Entwicklung stand und daß von einer Kunst nach Plan und Regel im heutigen Sinne gar keine Rede war. Den vielgerühmten „hängenden Gärten der Semiramis“ in Babylon hat wohl die Phantasie späterer Schriftsteller die paradiesischen Schönheiten angedichtet. Auch die alten persischen Gärten, die der Griechen, der Aegypter, waren mehr nur Frucht- und Gemüsegärten, als Ziergärten mit einer geordneten Anlage, höchstens mit gut gruppirten Pflanzen-, Blumen- oder Baumparthien eingerichtet. Ebenso ist über die römischen Gärten, namentlich in der Umgebung der Landhäuser und Villen, bei den alten Schriftstellern wenig oder gar nichts Näheres erwähnt. Plinius gibt eine Schilderung der reizenden Umgebung seiner appeninischen Villa in der Nähe Roms, sowie seiner Villa bei Tuscum, die aber nur sehr Oberflächliches über den Zustand der Gärtnerei jener Zeit mittheilt. Außerdem haben Virgil und Columella dürftige Nachrichten, aber nichts über Anlage und Einrichtung eines Lustgartens. Vornämlich trieben aber die Römer die Blumenzucht in einzelnen Spezialitäten durch große Massenanlagen, z. B. von Rosen, Veilchen etc., welche bei den Festen der Großen, der Kaiser, zur Ausschmückung dienten, und daher im großen Maßstabe einen einträglichen Handelsartikel abgaben. Erst das Mittelalter hat der Gartenkunst eine erhöhte Aufmerksamkeit geschenkt und durch die Klöster hauptsächlich wurde dieselbe gehoben. Im 15. Jahrhundert begann für sie mit der Renaissance, zunächst auf italienischem Boden, eine günstigere Periode und besonders war es in der Folge Frankreich, in welchem sich die Gartenkunst ausbildete. Ueber diese Periode soll die zweite Vorlesung handeln und eine spätere die Gartenkultur der heutigen Zeit in's Auge fassen.

Der Hauptgegenstand in der Generalversammlung am 13. October war die Preisvertheilung an die Gärtnerlehrlinge, welche sich, 13 an der Zahl, an dem am Nachmittage desselben Tages stattgehabten Preisgraben betheiligt und durch ihre Leistungen ausgezeichnet hatten. Die Prämien, 11 von der Gesellschaft und 9 von Privaten bewilligt, bestanden theils in Geldbeträgen und theils in gärtnerischen Werkzeugen und Büchern. In einer längeren Ansprache des Präsidenten an die jungen Leute führte er sie in das Verständniß und das Wesen der Gärtnerei näher ein und wies darauf hin, daß dieselbe nicht blos als ein Handwerk anzusehen und zu behandeln sei, sondern daß sie auch weitere Aufgaben und höhere Anforderungen habe in jetziger Zeit, daß sie gestützt auf einen wissenschaftlichen Bildungsgang sich zu einem Kunstinstitute auf dem Natur-

gebiete erhebe, das gleich den Malern und Bildhauern selbst schaffen, eigene und stets neue Ideen in den landschaftlichen Bildern verwirklichen müsse. Herr Wigel hielt sodann über die Heranbildung der Gärtnerlehrlinge einen Vortrag, in dem er seine Ansichten über einzelne Lehrmethoden entwickelte. — Der Kassirer der Gesellschaft legte hierauf die Abrechnung mit der Palmengartengesellschaft über die diesjährige Sommerausstellung vor, nach welcher der Gartenbaugesellschaft noch gegen 200 fl. Mehrkosten über die Einnahme erwachsen sind; der vorgetragene Kassenabschluß im abgelaufenen 3. Quartal d. J. stellte sich günstig dar und beträgt die Mitgliederzahl bis zu den letzten Aufnahmen in dieser Versammlung 370.

In der Sectionsversammlung für Blumistik am 20. Oktober theilte Herr Apotheker Nonne von Bornheim seine Ansichten mit über das Erleuchtungsgas, in wie weit dasselbe den Pflanzenwurzeln schädlich sei. Der Nachtheil der Gasausströmungen auf die in der Nähe der Röhrenleitungen befindlichen Pflanzen und Bäume ist nicht in Zweifel zu ziehen, die Ursache der schädlichen Wirkung ist die im Gas enthaltene Carbonsäure oder Phenylsäure, die sich in den Röhren ansetzt; die Pflanzen gehen zu Grunde, sobald diese Säure durch den Boden dringt und bis an die Wurzeln gelangt. Mehrseitig wurde dies durch Mittheilung von Thatfachen bestätigt und hervorgehoben, daß die blühenden Pflanzen empfindlicher sind und eher vom Gas zerstört werden, als die grünen Pflanzen. Herr Späht, Kunstgärtner in Berlin, welcher diesen Gegenstand auf der 3. Gartenbau-Versammlung in Hamburg im September 1869 zur Sprache brachte, bestritt jedoch den schädlichen Einfluß des Gases auf Pflanzen.

Herr Stiehl sprach sodann über die Behandlung der Fuchsien, um solche auch im Winter in Blüthe zu haben; um dies zu erzielen, sind dieselben im Laufe des Sommers fortwährend einzukneipen.

Weiter wurde eine Abhandlung aus der Hamburger Garten- und Blumenzeitung erörtert, ob bei der Vorrichtung der Drainirung der Töpfe die Scherbe wegzulassen oder durch eine zweckmäßig bereitete Erde zu ersetzen sind. Die übliche Verwendung der Scherben wird als überflüssig betrachtet und empfohlen, diese Drainirung der Töpfe durch die Erde selbst zu bereiten. Erst Bädeler, Kunstgärtner in Eldena, hat dieses Verfahren zuerst mit Erfolg angewendet, und empfiehlt solches zur Nachahmung.

Die Gemüsebau-Section brachte in ihrer Sitzung am 27. October die in diesem Jahre besonders stark hervortretende Krankheit des Spinats zur Sprache. Dieselbe tritt erst seit einigen Jahren auf und

rührt nicht von einem Insect her, wie man bisher annahm, sondern eine Art Pilz oder Schwamm von graublauer Farbe ist es, der sich auf der Pflanze verbreitet, die Wurzel indessen ganz unberührt läßt; auch wird nicht der Frühjahrs-, sondern nur der Herbstspinat von diesen Schmarogern befallen. Eine naheliegende Frage betraf die Kartoffelkrankheit und in wie weit dieselbe im hiesigen Bezirk sich gezeigt habe. Nach allseitiger Bestätigung ist dieselbe bei der sonst reichen Ernte und den sehr ergiebigen Knollen leider sehr bedeutend verbreitet und sowohl auf Pflanzen im feuchten wie im Sandboden aufgetreten, dagegen weniger an den Bergabhängen bemerkbar geworden; einzelne Sorten sind jedoch mehr oder weniger davon verschont geblieben, wie die rothe Zwiebelfartoffel. Der Präsident der Gesellschaft, Herr Dr. Jäger, machte hierauf interessante Mittheilungen nach eigener Anschauung über den massenhaften Anbau von Kürbissen in der Umgegend von Obernau, Kleinwaldstadt und bis Klingenberg hin. Die Kürbisse, welche man bis zu einer bedeutenden Größe heranreifen läßt, werden gestampft und als nahrhaftes Viehfutter verwendet; die Samenkerne getrocknet und ein Del daraus gepreßt, das auch zu Speisen verbraucht wird. Herr Jäger sprach sodann unter Bezugnahme auf die Angaben in Taschenberg's Werk: „Die schädlichen Insecten etc.“ über die Naturgeschichte der hier sehr häufig auftretenden und dem Gemüse schädlichen Erdraupe, die der Vorsitzende, Herr G. Adlung, in der letzten Sectionsitzung vorzeigte. Der aus derselben stammende Schmetterling gehört zu den sog. Eulenarten, wovon unter anderen Arten die Wintersaatenule und die Kreuzwurzelaackereule die verbreitetsten sind. Die 16füßige, etwa 20 Mm. lange Raupe, welche überwintert, hält sich den Tag über in der Erde an den Wurzeln auf, verzehrt aber nicht diese, sondern nur das Herz der Pflanze. Die Eier des Insectes zählen nach Hunderten und Tausenden nur von einem Weibchen. Es gibt kein anderes Gegenmittel als das Ablesen der Raupe von der Futterpflanze und zwar mit Erfolg Abends bei Laternenschein. Ebenso nachtheilig den Gemüsegärten ist der weiße Schmetterling oder Kohlweißling. Die Larven des Insectes sind daher sorgfältig zu vernichten. Natürliche Feinde desselben, wie auch der Erdraupe, sind gewisse Schlupfwespen, die viel zur Vernichtung beitragen.

In der Generalversammlung vom 3. November erstattete Herr Kunst- und Handelsgärtner G. Müßfig den Commissionsbericht über die im Auftrage des Vereins in den Jahren 1869 und 70 vorgenommenen Düngungsversuche mit frischen menschlichen Excrementen nach Capitän Viermür's Dungstreifen-Theorie, wofür Herr F. Krepp die nöthigen Geldmittel bereit gestellt hatte. Bei dem allgemeinen Interesse des Gegen-

standes führen wir aus dem umfassenden Berichte die folgenden That-
sachen an:

Im Frühling 1869 wurden in dem auf dem Schützenwege gelegenen Garten des Herrn H. Langenbach drei Viertel Morgen Land ausgewählt. Der Boden ist ein magerer leichter Sandboden mit sandigem und steinigem Untergrunde. Verwendet wurden 60 Dhm Sauche. Von den vier gleichgroßen Theilen wurde:

Der I. Theil ohne Dünger umgearbeitet und mit Gurken, Bohnen, Sellerie, Lauch, Karotten, Rotherrüben, Zwiebeln, Erbsen, Weiskraut, Wirsing, Rothkraut, Rosenkohl und Erdbeeren bepflanzt.

Der II. Theil wurde nach Capitän Kiernur's bekanntem Dungstreifen-System behandelt. 5 Fuß breite beplante Streifen wechselten mit 3 Fuß breiten Brachstreifen, welche circa alle sechs Wochen mit flüssigem Dünger versehen wurden, ab. Da die beplante Streifen für's erste Jahr noch keinen Dung erhalten hatten, so war die Wirkung einer kräftigen Vegetation nur an den Rändern der Streifen eine bemerkbare.

Der III. Theil wurde ganz umgegraben und mit parallelen Furchen in einem Fuß Abstand durchzogen, in welche der flüssige Dünger gebracht und das Land wieder geebnet wurde. Diese Methode zeigte sich im Allgemeinen am wirksamsten besonders bei Gurken und Bohnen, wovon, während auf den anderen Beeten in Folge der anhaltenden Trocknung schon alle gelegten Pflanzen abgestorben waren, noch im Nachsommer recht schöne Früchte abgenommen wurden. Nur bei Blumen, als: Verbenen, Pelargonium zonale, Lobelien, Matricarien, Petunien, Zinnia, Astarten, Tagetes, Balsaminen, Ammobium, Xeranthemum Helichrysum, Cheiranthus, Antirrhinum und sonstigen perennirenden Stauden war die Wirkung unbedeutend,

Dieses etwas umständliche Verfahren läßt sich jedenfalls mit demselben Erfolge und weniger Arbeit ausführen, wenn man den Dünger auf das noch unbearbeitete Feld bringt und sofort unterarbeitet, oder während dem Graben in die Furchen gießt; nur ist darauf zu achten, daß der Dung so bald wie nur irgend möglich bedeckt wird, um die Verflüchtung der Gase zu verhindern. Auf diese Weise läßt sich ein Stück Land sehr schnell und wirksam verbessern, und verdiente dieselbe vor jeder andern in der Gartenkultur den Vorzug.

Der IV. Theil wurde umgearbeitet und wie oben bepflanzt; alsdann von Zeit zu Zeit oberflächlich mit Sauche übergossen. Bei diesem Verfahren war die Wirkung nur gering und es ist jedenfalls vortheilhafter, den Dung in die Erde als auf dieselbe zu bringen.

An Obstbäumen, Weinstöcken, sowie Fruchtsträuchern konnten wir in der kurzen Versuchszeit noch keine Wirkung wahrnehmen.

Von den wiederholten Versuchen im laufenden Jahre wurde berichtet, daß im Allgemeinen ein noch besseres Resultat als im Vorjahre erzielt wurde. Besonders zeigten sich die Dungstreifen, auf dem Versuchsfelde II. nach Liernur'scher Methode, dieses Jahr sehr wirksam, doch blieben sie hinter der Furchendüngung von Feld III. immer noch etwas zurück, was seinen Grund darin haben mag, daß die Erde die Dungstoffe nicht gehörig bindet und bis zum nächsten Jahre, wo die Bepflanzung der im vorigen Jahre gedüngten Streifen stattfindet, ein Theil des Ammoniacs verflüchtigt ist. Auch an den Obstbäumen, Weinstöcken und sonstigen Fruchtsträuchern wurde ein reicherer Früchtertrag beobachtet, während das Holzwachsthum gleich geblieben ist.

Ganz besonders wirksam zeigte sich auch diesmal der Dung bei Gurken, denn während auf dem ungedüngten Lande und bei der diesjährigen ungünstigen Witterung auch nicht eine Pflanze aufgebracht wurde, wuchsen die gedüngten Pflanzen ganz gesund und erntete man recht schöne Früchte. Im Allgemeinen trat die Wirkung bei eingetretener feuchter Witterung gegen den Vorsummer bedeutend hervor.

Eine reiche Sammlung von Rüben und krautartigen Gewächsen von den verschiedenen Versuchsfeldern war als Belege zur Aufstellung gebracht. Die außerordentliche Vollkommenheit und Größe aller mit Anwendung des flüssigen Düngers gezogenen Gemüsesorten veranlaßte die Beurtheilungs-Commission der Gartenbau-Gesellschaft nicht nur ihre volle Anerkennung über den Erfolg auszusprechen, sondern die Anwendung der Liernur'schen Methode allen Gärtnern im eigenen Interesse zu empfehlen.

Die pomologische Section beschäftigte sich am 15. Dezember mit der Frage, welche Mittel zu Gebote stehen, um durch deren Anwendung vollkommene Früchte zu erzielen und durch welche Mittel außergewöhnlich große Früchte insbesondere beim Kernobst erzogen werden können? Aus der Beantwortung ließ sich feststellen, daß dies Resultat im Allgemeinen dadurch erreicht werde, daß man wenige Früchte stehen lasse. Der Vorsitzende, Herr Veit, bezeichnete die Methoden in folgender Weise. Bei den Erdbeeren durch Abnehmen aller sich bildenden Ranken, bei den Johannis- und Stachelbeeren durch starkes Zurückschneiden und zeitweises Zurücksetzen der Anpflanzung; ferner durch Verdünnen der gedrängt stehenden Früchte beim Kern- und Steinobst, besonders derjenigen, die auf einem Fruchtkuchen stehen. Das Durchschneiden soll immer so geschehen, daß die einzelnen Früchte möglichst weit von einander stehen, was besonders bei Trauben mit gedrängt stehenden Beeren zu empfehlen ist; durch

entsprechende Düngung im Juni, Juli und August, sowie Gießen bei anhaltender Trockenheit; durch Ablactiren, wenn man einen Holzzweig an dem mit Früchten besetzten Fruchtweig ablactirt, oder direct an den Fruchtstiel; ferner durch bogenförmige Einschnitte unterhalb der Fruchtzweige, wodurch der absteigende Saft aufgehalten und zumeist der Frucht zugeführt wird; durch Eintauchen der Früchte in eine Lösung, bestehend aus 4 Gr. Eisenvitriol und 1 Maass Wasser, sowie durch Unterlegen von mit Wasser gefüllten Gefäße unter die Früchte, welchem etwas Eisenvitriol beigegeben wird, da die Ausdünstung desselben ungemein wirksam auf die Züchtung, namentlich der Beerenfrüchte, sei. Das Durchschneiden oder Durchbrechen der Früchte empfehle sich besonders bei Trauben. Das Wegbrechen der Früchte, von denen zu Viele stehen, ist demnach, wie die Erfahrungen allseitig constatirten, für ein günstiges Resultat rathsam und wurde in dieser Beziehung von Herrn Bach die Pfirsich-Cultur in Montreuil als Muster aufgestellt, daher lohne die Methode von Alexis Lévêre besser, wonach nur wenig Früchte an den Bäumen gelassen werden, diese aber dafür die höchste Vollkommenheit erreichen. Hauptsache sei vor Allem guter Dung und Pflege.

Es wurde sodann vom Vorsitzenden um Auskunft ersucht über Abstammung der Pfirsich-Zwetsche und Kumbler's Aprikose und mitgetheilt, daß erstere ein Sämling sei, der vom alten Herrn Rinz gezogen wurde und wegen der Form ihrer Frucht, welche blausarbig sei, so benannt worden ist. Hinsichtlich der Aprikose wurde als deren Züchter Herr Remigius Kumbler, früher Verwalter des städtischen Holzmagazins in Sachsenhausen, bezeichnet; dort sei sie vor etwa 28 Jahren durch Samen aufgegangen und seitdem viel verbreitet worden. Der Vorsitzende erklärte diese Varietät als die Beste unter allen ihm bekannten Aprikosensorten; ihre Früchte haben eine Reifzeit von drei Wochen.

Hierauf kam die Düngungsfrage wieder zur Besprechung und zwar die Anwendung der Sauchedüngung bei Reben; hinsichtlich der Vorzüge der Winter- oder der Sommerdüngung für diesen Zweck war man getheilter Ansicht. Herr Jäger machte sodann auf die Verwerthung des flüssigen Düngers im Sommer wiederholt aufmerksam, wie dies in früheren Versammlungen schon geschah, wo Redner den künstlichen Dünger der hier noch wenig beachtet werde, zu Versuchen empfahl. Der künstliche Dünger sei reich an Stoffen, die dem Boden häufig fehlen, wie Kali und Superphosphate. Am meisten seien jedoch die menschlichen Excremente in flüssiger Gestalt vorzuziehen, da diese bekanntlich die Düngstoffe in noch höherem Grade enthalten, als der künstliche Dünger. Gefährlich sei eine

solche flüssige Düngung nur dann, wenn die Wurzeln direct damit in Berührung kommen.

Ch. Schidek.

Ueber Kultur der Spalierreben.

Die Spalierreben werden noch lange nicht in dem Maaße angebaut, wie sie es eigentlich verdienen. Die Ursache hievon mag theilweise in einem falschen Kulturverfahren liegen und in einem Vorurtheil. Ueber mein Kulturverfahren, welches sehr leicht ist, möchte ich einiges mittheilen. Die Spalierreben lassen sich nicht nur an Mauern und Wänden, sondern auch an freistehenden Drahtanlagen vortheilhaft ziehen, für Schattengänge und besonders auch Schattenwände von Gärten, welche stark der Sonnengluth ausgesetzt sind, möchten solche besonders zu empfehlen sein. Die Nebspalierwände bieten für viele Pflanzen zugleich einen Schutz zum besondern Gedeihen, und geben zugleich einen hohen Ertrag ab, ohne daß damit viel Platz verloren geht. Die geeignetste Form hiezu ist der Cordon horizontale (Form von Thomery). Für ganz hohe Spalierreben kann auch der senkrechte Cordon gut angewendet werden; es muß hauptsächlich darauf geachtet werden, daß solche Rebanlagen nicht zu dicht gepflanzt sind und möglichst weiten Spielraum haben. Leider sieht man häufig, daß sie viel zu dicht nebeneinander stehen, und manchmal 3—4 Haupttriebe von einer Pflanze auslaufen lassen. Dies ist ein großer Fehler, weil es ein frühzeitiges Alter der Pflanzen und einen geringen Ertrag herbeiführt; ich glaube nicht zu hoch zu greifen, um für die obere Ausdehnung der Pflanzen 15—25 Fuß Laufbahn zu empfehlen und für die Haupttriebe einen Abstand von $1\frac{1}{4}$ Fuß. Wenn die Spalierarten auf ein gutes Beet eingelegt oder gepflanzt sind, so muß hauptsächlich für die Anfangszeit ein kurzer Schnitt gehalten werden, etwa 2—3 Augen über dem Boden; dadurch entwickelt sich ein sehr starker Trieb, welchen man später 2—4 Fuß Schnittlänge geben kann. Zeigen sich dann die Seitentriebe mit dem Samen, so sollten dieselben frühzeitig, ehe sie aufgeblüht, eingefürzt oder pincirt werden und zwar 2—3 Blätter oberhalb der Samen. Beim darauf folgenden Winterschnitt achte man genau auf die hervorgegangenen Triebe. Ist der Verlängerungstrieb recht kräftig, so kann wieder ziemlich angeschnitten werden, nur muß man berücksichtigen, daß der Stamm am Boden immer etwas kräftiger ist. Dem letzteren gibt man für Cordons horizontales eine wagrechte Lage. Wenn die gebildeten Fruchtzapfen stark sind, schneide man dieselben höchstens auf 2 Augen und die schwächern nur auf ein Auge zurück. Die Rebe ist eine Pflanze,

welche viel Mark enthält; bei genauer Beobachtung bemerkt man, daß sich rings um die Seitentriebe oder Zapfchen aus dem alten Holz eine Art Kropf oder Wulst mit einer Menge von Augen bilden. Durch allzulanges Zapfensanschnelden bildet sich keine solche Wulst mehr, die Anzahl Augen, welche darin enthalten sind, trocknen nach und nach ein und der Schnitt kann nicht mehr kurz und zunächst am alten Holz gemacht werden. Die Seitentriebe werden dadurch immer länger, zuletzt hohl und trocknen nach und nach aus. Auf diese Weise verliert die Pflanze mehr Seitentriebe, zeigt kein rechtes Wachsthum mehr, trotz guter Düngung und bringt auch nur geringere Früchte.

An einem Nebgang hier mit Eisenbogen und Draht, der 200 Fuß Länge hat, eine Seitenhöhe von 10 Fuß, und eine Bogenwölbung von 11 Fuß Breite, befinden sich circa 115 Stück Rebpflanzen in 24 Sorten Tafeltrauben; die Form, die ich beim Beziehen einhalte, ist der Cordon horizontale, den Schnitt führe ich gewöhnlich im Dezember oder Januar aus, ohne bemerkt zu haben, daß die Kälte nachtheilig darauf einwirkte. Bei dem anzuwendenden Schnitt ist das Zapfenholz auf ein und 2 Augen gewiß reif. Höchstens schneide ich zur Sicherheit die laufenden Haupttriebe ziemlich lang, wenn dann einige Augen (wie es letzten Winter bei den Reben vorkam) durch die Kälte zurückblieben, so ist es ein leichtes Geschäft, die Haupttriebe im März kürzer abzunehmen. Wegen dem Saftverlust bin ich der Ansicht, daß es einmal so sein muß, wenn wir es auch verhindern wollten. Es ist gerade, als wenn wir eine Wasserquelle verstopfen wollten, welche doch immer wieder hervordringen würde. Auch bin ich der Ansicht, daß eine Rebe, welche frühzeitiger geschnitten (als wenn sie schon den Saft in unnützes Holz getrieben) kräftiger austreibt und schönere Trauben liefert. Das Einkneipen wende ich, wie schon gesagt, sehr früh an, da ich finde, daß durch allzulange Verzögerung die Samen besonders bei regnerischer Witterung gerne im Triebe auswachsen, und die Wunde an den jungen Trieben schneller vernarbt. Ist der Blüthenprozeß einmal vorüber, so gehe ich wieder an das Einkürzen. Im vergangenen Sommer waren zu meiner großen Verwunderung die zwei bis drei ausgetriebenen Augen über den kleinen erst verblühten Samen wieder stark besetzt mit Scheinen. Ich ließ durchschnittlich einen solchen Samen stehen, und fand im Herbst daß mit den erstverblühten Trauben auch diese schon reif waren.

Die Düngung für diese Rebpflanzen geschieht jedes Jahr im Späthjahr, mit Einlegung von Kuhmist in den Boden und Auflegung desselben um die Pflanze herum. Solches Mittel wende ich auch bei den Obstformbäumen an und erziele dabei die schönsten Resultate.

Zum Schluß dürfte es interessiren, wenn ich anführe, daß dieser vor-
erwähnte Nebgang im letzten Jahr circa 145 Maaß Wein lieferte, ohne
die Trauben, welche vor dem Herbst abgenommen wurden.

Lörrach, im Februar 1871.

Wilhelm Löhler, Handelsgärtner.

Aus den Verhandlungen des Gartenbauvereins zu Darmstadt.

In der Monatsversammlung vom 4. Januar wurde beschlossen für
15 fl. Vogelsutter zu kaufen und hiermit an verschiedenen Plätzen der Ohl.
Hofgärten und der städtischen Promenade, so lange die jetzige kalte Witter-
ung mit Schnee anhalte, die Vögel zu füttern, um dieselben vor dem Hunger-
tode zu bewahren. Hr. Oberstabsauditeur Eigenbrodt berichtete aus
Neubert's Magazin über 2 Mittel die jungen Obstbäume gegen Hasen-
fraß zu schützen, das eine bestehe in einem Anstrich von Lehm mit Men-
schenoth vermisch, das andre in einem solchen von Ofenruß mit Milch;
ferner über das Veredeln von Nelken auf Wurzelstücke von *Saponaria*
officinalis.

In der Monatsversammlung vom 1. Februar theilte der Vorsitzende
Hr. W. Schwab aus einem Brief, welchen er aus Brie-Comte-Robert
von dem Präsidenten des dortigen Rosenzüchtervereins Hrn. Camille Ber-
nardin erhalten, mit, daß die dortigen großen Rosenfelder und Rosenbaum-
schulen durch den Krieg fast gar nicht gelitten hätten. Ferner sprach Hr.
W. Schwab, an den Erfolg der vorjährigen Rosenausstellung erinnernd
und deren große Bedeutung für Darmstadt hervorhebend, den Wunsch aus,
die hiesigen Rosenzüchter möchten sich vereinigen ihre Rosenzucht bedeutend
zu vermehren, um das größte Rosenfortiment in Darmstadt zu erhalten
und dann einen Gesamt-Catalog herauszugeben, damit sich Darmstadt
einen Ruf in der Rosenzucht erwerbe. Hr. R. Noack theilte aus der
Hamburger Garten- und Blumenzeitung einen Auszug aus einem Feld-
postbriefe, datirt vom 4. Dec. 1870 mit, in welchem der schreckliche Zu-
stand der Verwüstung geschildert wird, in dem sich die Handelsgärtnereien
in der Umgegend von Paris gegenwärtig befinden. Hr. Oberstabsauditeur
Eigenbrodt berichtete aus Neubert's Magazin über ein Mittel zur Ver-
tilgung der Blutlaus, dasselbe bestehe darin, im Vorwinter die Erde um
den Wurzelhals der von dem Insect befallenen Bäume aufzuräumen und
hydraulischen Kalk um denselben anzubringen, hierdurch würden die Insec-
ten, die sich während des Winters hier aufhalten mit ihren Eiern ver-

nichtet. Hr. R. Noack empfahl zur Vertilgung dieses schädlichen Insectes das Anbringen von Moos im Herbst um den Wurzelhals der damit behafteten Bäumchen, die Räuse legten dann vor Winter ihre Eier in dasselbe und überwinterten selbst darin, das Moos müßte dann im Frühjahr bevor dieselben auskriechen, mit den darin befindlichen Insecten und deren Eiern verbrannt werden. Hr. Klett empfahl zu deren Vertilgung einen Anstrich von Kalkmilch mit Lehm. Ferner berichtete Hr. Eigenbrodt aus demselben Hest über die Verschiedenheit der Skuliraugen bei den Rosen, die obersten und untersten Skuliraugen bildeten schwache Pflanzen, wovon die ersteren viel, die letzteren wenig Blumen erzeugten, die mittleren Augen bildeten kräftigere Pflanzen. Hr. Winther berichtete aus den Illustrierten Monatsheften für Obst- und Weinbau über die Abhaltung des Frostspanners von den Obstbäumen durch mit Petroleum getränkte Leinwandläppchen, welche an den Stämmen befestigt werden; über die Prune d' Agen, welche im südlichen Frankreich in großer Masse angepflanzt sei und deren Früchte hauptsächlich getrocknet und versandt würden, in manchen Jahren würden für mehrere Million Franks solcher getrockneten Pflaumen exportirt; ferner über die Schädlichkeit des Sperlings, welcher wohl seine Jungen mit Insecten auffüttere, sonst aber meistens von Körnern und Früchten lebe. Hr. Winther zeigte einen selbstverfertigten Nistkasten für Sperlinge mit abnehmbarem Deckel, so daß man die flüchten Jungen bequem ausheben kann; durch das Wegnehmen derselben würden die Alten öfter brüten und Junge auffüttern, wodurch sie genöthigt seien, mehr Insecten zu vertilgen. Hr. Gutsbesitzer Berthold Kößner hatte Proben seines Johannisbeern-, Erdbeern- und Kirschenweins zur Beurtheilung aufgestellt, alle 3 Proben wurden belobt und fanden namentlich der Johannisbeern- und Erdbeernwein durch ihre Feinheit und ihr Aroma die vollste Anerkennung von Seiten der Prüfenden.

R. Noack.

Die Rheingauer Feld- und Gartenhacke.

(Fig. 6.)

Jede Gegend hat ihre eigenthümlichen Geräthschaften zur Bearbeitung des Bodens. Oft haben dieselben wesentlich abgeänderte Formen von den andern am meisten verbreiteten Geräthearten, welche theils in besonders abweichenden Bodenverhältnissen, theils in altherkömmlichen Gebräuchen ihren Grund haben. Zuweilen trifft man aber auch solche an, welche nur eine geringe Abänderung zeigen, wegen welcher sie aber immerhin

einen höheren praktischen Werth besitzen. Zu den letzteren gehört auch die hier abgebildete Rheingauer Feld- und Gartenhacke. Dieses Handgeräth stellt eine gewöhnliche Hacke dar, welche in Form der Württemberger Feldhaue am ähnlichsten ist, deren Vorzug vor vielen anderen Hacken darin besteht, daß sie nur unten an dem schneidenden und in die Erde eingreifenden Theil breit ist, während sie nach dem Gehäuse des Stiels zu, bedeutend schmaler wird. Die Breite an dem oberen Theil der Hacke, wie man sie in Baden vielfach antrifft, hat keinen großen Werth und macht das Geräth nur unnützer Weise schwerer, da man mit der hier abgebildeten Rheingauer und der erwähnten Württemberger Feldhaue ebensogut das Anhäufeln der Pflanzen mit Erde besorgen kann. Der Hauptvorzug der Rheingauer Hacke besteht in dem eigenthümlichen eisernen Ansatz am Gehäuse, im Rheingau das „Haupt“ der Hacke genannt, durch welche der Stiel besser befestigt werden kann und vor dem Abbrechen mehr gesichert ist.

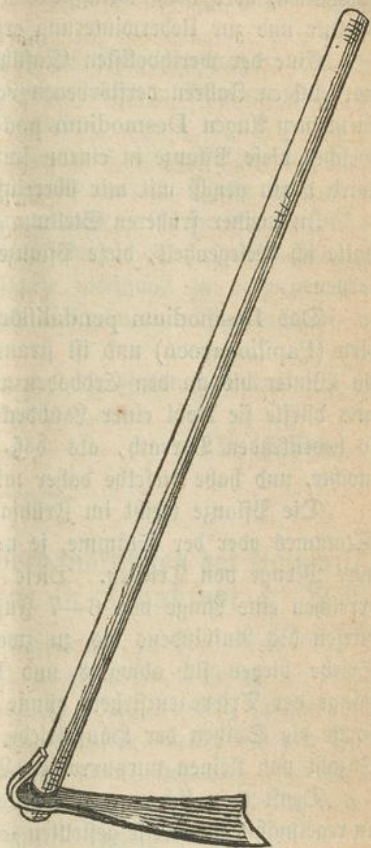


Fig. 6.

Das Ende dieses Ansatzes drückt beim Hacken auf den Rücken des Stiels, wodurch der sonst nur an dem Ende des Stiels zukommende Druck getheilt wird.

Diese Hacke wird im Rheingau zu allen Feld- und Gartenarbeiten, sowie zum Reinigen und Häufeln der Kartoffeln benutzt und zeichnet sich durch ihre Leichtigkeit aus.

Desmodium penduliflorum (racemosum). Hort.

Von den unzähligen neuen Pflanzen, welche in den letzten zwei Jahrzehnten aus den verschiedenen Ländern der Erde in Europa eingeführt

wurden, erregen besonders die aus Japan ein allgemeineres Interesse, weil sie größtentheils unsere Winter im Freien wenn auch unter Schutz aushalten, oder doch wenigstens keine so kostspieligen Einrichtungen zur Kultur und zur Ueberwinterung erfordern, wie die tropischen Pflanzen.

Eine der werthvollsten Einführungen aus Japan, welche wir unserem vor einigen Jahren verstorbenen Landsmanne von Sieboldt verdanken, ist in meinen Augen *Desmodium penduliflorum* (racemosum) Hort. Jeder, welcher diese Pflanze in einem starken Exemplare in voller Blüthe sah, wird darin gewiß mit mir übereinstimmen.

In meiner früheren Stellung im Etablissement van Houtte in Gent hatte ich Gelegenheit, diese Pflanze in ihrer vollen Schönheit kennen zu lernen.

Das *Desmodium penduliflorum* gehört zu den Schmetterlingsblüthlern (Papilionaceen) und ist strauchartig. In Belgien friert die Pflanze im Winter bis an den Erdboden zurück, hält aber sonst gut aus. Bei uns dürfte sie wohl einer Laubdecke bedürfen. Ich habe hier noch keinen so bedeutenden Vorrath, als daß ich eine Pflanze dem Versuche opfern mochte, und habe dieselbe daher mit Laubdecke versehen.

Die Pflanze treibt im Frühjahr aus dem unterirdischen Theile des Stammes oder der Stämme, je nach der Stärke eine größere oder geringere Menge von Trieben. Diese entwickeln ein rasches Wachsthum und erreichen eine Länge von 6—7 Fuß. Sie sind dünn und biegsam und bedürfen des Aufbindens bis zu zwei Drittel der Länge. Die Enden der Triebe biegen sich abwärts und hängen graciös über. An der ganzen Länge der Triebe entstehen dünne abwärtshängende Nebentriebe, welche, sowie die Spitzen der Haupttriebe, sich von August an mit einer wahren Unzahl von kleinen purpurrothen Blüthen bedecken.

Denkt man sich nun eine Pflanze mit 15—20 solcher Triebe, welche an regelmäßig im Kreise gestellten Stäben angebunden sind, in voller Blüthe, so kann man sich annähernd einen Begriff von der Schönheit derselben machen. Eine solche fiel den Besuchern des obengenannten Etablissements schon von Weitem auf, und wer dieselbe sah, brachte sie auch gewiß durch Ankauf in seinen Besitz, was bei dem jetzt so niedrigen Preise Jedem leicht möglich wird.

In Belgien gedieh die Pflanze in reinem jedoch in gutem Kulturzustande befindlichen Sandboden sehr gut, hier wuchs sie auch in Lehmboden sehr kräftig. Die Vermehrung geschieht leicht aus Stecklingen von angetriebenen Pflanzen im Vermehrungshause in sandiger Haideerde unter Jenseitern oder Glasglocken. Die zur Vermehrung bestimmten Pflanzen hält man in Töpfen und überwintert sie frostfrei, damit das Holz nicht abfrieren

kann. Auch die Triebe, welche aus dem Wurzelstocke treiben, sind zur Vermehrung geeignet, wenn man sie 1—1½ Fuß lang werden und ein wenig verholzen läßt, zu Stecklingen von 4—5 Zoll Länge zerschneidet und wie oben angegeben behandelt.

Die einzeln in kleine Töpfe in leichte Erde gepflanzten Stecklinge kann man im Mai auf ein Beet mit guter nicht zu schwerer Erde auspflanzen oder auch in Töpfen weiter kultiviren.

In letzterem Falle im Laufe des Sommers ein- oder zweimal in eine Mischung von 2 Theilen Laub- oder Haideerde, 1 Theile Rasen- oder Lehmerde und etwas Sand umgepflanzt, werden sie im Herbst als Pflanzen von 1½—2 Fuß Höhe schon recht reich blühen. Das *Desmodium penduliflorum* ist daher auch als Topfpflanze werthvoll zu verwenden, und wird dasselbe als solche besonders auch Besitzern von Blumenläden willkommen sein.

Es soll mich freuen, wenn ich durch diese Zeilen zur weiteren Verbreitung dieser schönen Pflanze beitrage.

R. Müller.

Protokoll-Auszug aus den Verhandlungen der Commission für Hebung der Obstkultur in Frankfurt a. M. *)

Um die Hebung des ländlichen Obstbaues in der Gemarkung von Frankfurt a. M. und deren Umgegend zu befördern, beschloß die Gartenbau-Gesellschaft und der landwirthschaftliche Verein daselbst, jüngere Leute aus dem Stadtbezirk, einschließlich der Ortschaften, welche sich als Baumwärter ausbilden wollen, gemeinschaftlich zu unterstützen und setzen zu dem Ende Stipendien aus, wodurch Jenen der unentgeltliche Besuch und der Aufenthalt an einem pomologischen Institute ermöglicht wird.

Solche auf Kosten der beiden Gesellschaften ausgebildete Leute müssen sich verbindlich machen, eine gewisse Reihe von Jahren die Obstbaumpflege auf den Besitzungen der Mitglieder beider Vereine zu übernehmen, wofür denselben eine entsprechende Vergütung zu Theil wird, die in einer von beiden Gesellschaften festzusetzende Instruction für Baumwärter näher bestimmt werden soll.

Zugleich soll auch dahin gewirkt werden, daß die Baumwärter auf

*) Durch gütige Vermittlung des Herrn Obergärtner Veit in Frankfurt a. M. erhielten wir beistehenden Protokoll-Auszug zur Veröffentlichung.

D. Reb.

den Feldschutz verpflichtet werden, damit sie bei etwa vorkommendem Baum- oder Obstdiebstahl zugleich als öffentliche Beamte einschreiten können.

So lange die beiden Gesellschaften noch nicht bewährte Baumwärter haben, die auf gegenseitige Verpflichtungen angenommen sind, wird eine Commission, aus Mitgliedern beider Gesellschaften gewählt, Sorge tragen, daß die periodischen Hauptarbeiten von erfahrenen Leuten gegen bestimmte Vergütung, soweit möglich erledigt, oder unter deren speciellen Aufsicht ausgeführt werden.

Außerdem suchen die Gesellschaften den Obstbau zu heben:

- 1) Durch Verbreitung populär gehaltener pomologischer Aufsätze.
- 2) Durch von der Gartenbau-Gesellschaft zu veranstaltende Vorträge über praktischen Obstbau, welche Jedermann unentgeltlich besuchen kann.
- 3) Durch praktischen Unterricht in der Anpflanzung und der Behandlung junger Obstbäume und der Instandsetzung älterer Anlagen. Dieser Unterricht soll im Versuchsgarten der Gartenbau-Gesellschaft erteilt werden.
- 4) Durch Prämiiung derjenigen Obstanlagen, welche von ihren Besitzern oder unter deren Leitung am entsprechendsten gepflegt sind.
- 5) Durch Zuerkennung von Prämien an jüngere Leute, welche sich bei den stattfindenden Preisarbeiten auszeichnen.
- 6) Durch Verbreitung der werthvollsten für die örtlichen Verhältnisse geeigneten Obstsorten; sei es in Edelreisern, welche möglichst gratis verabfolgt werden, oder in Stämmchen, deren Besorgung von Fachmännern auf Wunsch übernommen wird. Die betreffenden Bäume werden aus den renommirtesten Baumschulen bezogen und zum Kostenpreis verabfolgt.
- 7) Durch pomologisch richtiges Bestimmen der in der Gemarkung angepflanzten Obstsorten, über deren Werth zugleich berichtet werden soll.
- 8) Durch Abhaltung alljährlicher Ausstellungen und Prämiiungen von Früchten aus den hiesigen ländlichen Distrikten.

Einer Commission wird die Ausführung und Ueberwachung aller dieser Bestimmungen übertragen.

Kurze Nachrichten.

Helianthus globosus fistulosus. Eine von Haage und Schmidt erzielte neue Spielart, einstimmig von Sachkennern als die schönste unter den gefüllten einjährigen Sonnenblumen anerkannt. Dieselbe zeichnet sich durch ihre kugelige Form der enormen, bis zu 12 Zoll im Durchmesser großen Blumenköpfe aus, welche in dichtester und auffallend schöner Weise gefüllt sind. Die Scheiben sowohl als die Strahlenblumen sind dünn geröhrt und erhält der Blumenkopf durch die zurückgebogenen Ränder der Scheiben die Form einer fast geschlossenen Kugel. Die Farbe ist ein leuchtendes gesättigtes Safrangelb. Die Pflanzen erreichen eine egale Höhe von 5 Fuß und bilden eine glänzend grüne, dicht belaubte und reich verzweigte Krone bis zu 3 Fuß im Durchmesser, über welche sich die zahlreichen Blumen frei über der Belaubung erheben. Vor allem ist die vollkommene Constantheit der Höhe und der Habitus der Pflanze sowie die dichte Füllung und einzige Form der Blüthenknöpfe hervorzuheben. Jedenfalls die schönste aller Sonnenblumen. In dem Samenverzeichnis von Haage und Schmidt in Erfurt ist das Loth (circa 360 Korn) zu 3 Thaler angesetzt.

Rother Johannisbeer-Wein. *) — Recht reife Johannisbeeren werden abgebeert, zerquetscht, durch ein Tuch in einer kleinen Obstpresse ausgepreßt. Dem Saft setzt man ebensoviel Wasser zu und auf jede Maas Saft $1\frac{1}{4}$ Pfd. Zucker, den man mit diesem Wasser, was man dem Saft zusetzen soll, auflöst, und füllt dieses zusammen in ein Fäßchen. Das Fäßchen darf nicht geschwefelt sein, sondern mit einer brennenden Muskatnuß eingebrannt werden. Am besten ist ein Rum oder Spiritusfäßchen dazu.

Das Fäßchen legt man in einen kühlen Keller und läßt das Spundloch während der Gährung, welche gewöhnlich schon den 2ten Tag anfängt und 14 Tage bis 3 Wochen dauert, offen. Während dieser Zeit muß täglich nachgefüllt, und das Faß voll gehalten werden. Um dies zu können, muß man von der Mischung Saft und Wasser etwa 6 Flaschen nebenher vorräthig behalten. Wenn die Gährung völlig zu Ende ist, wird der Spund des Fasses leise aufgesetzt, nach einigen Tagen etwas fester aufgedrückt, nach 14 Tagen aber fest zugeschlagen, und das Faß bis zum Februar des folgenden Jahres ruhig liegen gelassen. Er kann alsdann in Flaschen ab-

*) Diese Mittheilung verdanken wir der Güte des Herrn Gutsbesitzer H. Wichelhausen auf Amalienberg bei Rastatt. D. Red.

gefüllt werden; sollte er nicht so hell sein, muß er vorher abgelassen werden und dann noch einige Wochen liegen bleiben ehe er in Flaschen gefüllt wird, die Pfropfen sind recht fest einzuschlagen.

Zu $\frac{1}{4}$ Ohm braucht man ungefähr 2 Tragkörbe voll Beeren und 4 bis 6 Flaschen Füllwein. Um dem Wein dunklere Farbe zu geben, kann man Klapperrosenthee dazu nehmen zu $\frac{1}{4}$ Ohm für 2 kr. Je länger dieser Wein in Flaschen liegt um so besser wird er.

Önochemische Versuchstation in Klosterneuburg bei Wien.

Aus den Protokollen der Sectionssitzungen für Obst- und Weinbau der K. K. Landwirthschaftsgesellschaft in Wien entnehmen wir die wichtige Mittheilung, daß durch das hohe K. K. Ackerbauministerium in Klosterneuburg bei Wien eine önochemische Versuchstation mit einem Kostenaufwand von 18,000 fl. De. W. in den Räumlichkeiten der dortigen Klostergebäude errichtet worden ist. Die Arbeiten wurden durch den dazu berufenen Director dieser Anstalt, den als Mitredacteur der Annalen der Oenologie rühmlichst bekannten Professor Dr. Kössler (früher in Karlsruhe), geleitet und bereits zu Ende geführt, so daß in kurzer Zeit die Thätigkeit dieser Station beginnen wird.

Als Beweis für die Ausdehnung dieser Versuchstation mag die Bemerkung dienen, daß sie ihren eigenen Gasometer hat, welcher Flammen speisen wird.

Durch die Verbindung dieser Anstalt mit der bereits in weitesten Kreisen einen vorzüglichen Ruf genießenden Obst- und Weinbau-
schule, welche sich ebenfalls in Klosterneuburg befindet und unter der vortrefflichen Leitung ihres Gründers, des Freiherrn A. W. von Babo, schon 11 Jahre lang ein wahrer Segen für das Land war, dürfte Klosterneuburg ein Ort werden, von wo nicht nur dem österreichischen, sondern auch dem deutschen Weinbau überhaupt manche neue Forschung und Entdeckung zufließen könnte, da beide Anstalten bis jetzt einzig in ihrer Art dastehen und in ihrer Verbindung einen europäischen Ruf erhalten werden.

(Generationswechsel bei den Blattläusen.) — Die ungeheure Vermehrungsfähigkeit der Blattläuse dürfte wohl jedem Gartenfreund hinlänglich bekannt sein. Mit großem Schrecken sehen wir oft in unglaublich kurzer Zeit ganze Massen von diesem Völkchen entstehen und müssen uns beeilen, ihrer Produktionskraft Schranken zu setzen. Dem aufmerksamen Beobachter wird es nicht entgehen, daß durch alle Generationen in

der warmen Jahreshälfte nichts als Weibchen existiren, welche als sogenannte „Ammen“ — ohne sich also zu begatten — ausnahmslos lebendige Junge gebären. Gegen den Herbst hin in der letzten Jahresgeneration wird das anders: da treten unter den Geburten der Ammen auch Männchen in's Dasein, und die Weibchen — die sich nun begatten, — gebären nicht mehr lebendige Junge, sondern legen schwarz-glänzende winzige Eier mit dicker Schale in die Baumrinden und an die Winterknospen. Als solche Eier, die nun erst im Frühling auskommen, überwintert das Blattlausgeschlecht, dessen sonstige Individuen, die ja nur Saft sind, dem Winter erliegen (nach P. K.)

Von einem Vereinsmitglied, Herrn Apotheker C. Haiz in Zell a. H., wird uns folgendes Mittel zur Vertreibung der Blattläuse mitgetheilt.

Zur Vertreibung der Blattläuse verwendet man eine Tinktur, die man sich durch 2tägiges Ansetzen von 1 Loth persisches Insektenpulver mit $\frac{1}{4}$ Schoppen gewöhnlichen Brantwein bereitet hat. Der Ansatz wird mit $\frac{3}{4}$ Schoppen Wasser verdünnt und mit einem Federbart die Zweige bestrichen. Wenn am andern Tage nicht alle Blattläuse todt sein sollten, bedarf es nur der Wiederholung dieser Arbeit.

Vorzug dieser Methode ist das gänzliche Unversehrtbleiben auch der zartesten Pflanzentheile.

(Hohes Alter der Pflanzen.) — Ueber das höchste Alter, welches einzelne Pflanzengattungen erreichen können, liegen noch einer Zusammenstellung von M. Tandon folgende Angaben vor: die ältesten Palmen sind 200 bis 300 Jahr, Cercis 300 Jahr, Ulmen 355 Jahr, Chypressen 388 Jahr, Ephen 448 Jahr, Ahorn 516 Jahr, Lärchenbäume 576 Jahr, Kastanien 626 Jahr, Citronenbäume 646 Jahr, Platanen 720 Jahr, Cedern 800 Jahr, Nußbäume 900 Jahr, Linden 1076 Jahr, Tannen 1200 Jahr, Eichen 1400 Jahr, Delbäume 2000 Jahr, Taxis 2880 Jahr, die Mammutbäume in Californien nach Mielck 5000 Jahr (bei 37' Durchmesser und 450' Höhe), eine Adonsonie und ein Drachenbaum je 6000 Jahr. Der Nestor der Drachenbäume (*Dracaena Draco*) der auf der Insel Teneriffa auf der Villa de la Orotara stand und den Humboldt, als er ihn 1799 maß, 74 Fuß am Grunde seines Stammes fand, ist 1868 am 2. Januar bekanntlich dem Sturm erlegen, dem er so lange getrogt. Zu den vorgenannten Pflanzen sind dann noch die Wellingtonien zu rechnen, welche ein Alter von 3000 Jahr und vielleicht noch darüber erreichen.

Nekrolog.

(Fürst Pückler-Muskau.) In der Nacht vom 4ten Februar d. J. starb auf Schloß Branitz, inmitten seiner herrlichen Schöpfungen Hermann Fürst von Pückler-Muskau. Seine Leistungen im Gebiete der Landschaftsgärtnerei sind so über alles Lob erhaben, daß es un-

nöthig erscheint, seine genialen Anlagen zu preisen. Hier mag nur in kurzen Worten sein Lebenslauf geschildert werden.

Hermann Fürst von Büdler-Muskau wurde am 30ten October 1785 zu Muskau geboren, studirte 1800 in Leipzig, wurde 1804 Garbedu-Corpssofficier in Dresden, succedirte 1811 seinem Vater und nahm seinen Abschied als Rittmeister. Nachdem er zwei Jahre Oesterreich, Frankreich und Italien bereist hatte, trat er 1813 in russische Dienste, wurde Oberstlieutenant und Generaladjutant des Großherzogs von Weimar, nahm jedoch 1815 seinen Abschied und bereiste ganz England. Nach seiner Rückkehr begann er sein großes, einzig dastehendes Werk, den Park von Muskau, zu schaffen. 1828 bereiste er wieder England und Frankreich und machte später noch bedeutende Reisen, 1835 ging er nach Algier und Nordafrika, 1837—40 nach Aegypten und Griechenland.

Ende der vierziger Jahre begann er seine zweite große Schöpfung, der Park von Branitz. Vor keinen Opfern scheute er zurück; seinem Fleiß, seinen hohen Talenten und seiner Ausdauer ist es gelungen, in verhältnißmäßig sehr kurzer Zeit Unglaubliches zu leisten, eine Sandwüste in einen der herrlichsten Parks zu verwandeln. Von einem der schönsten Punkte des Branitzer Parks erblickt man zwei aegyptische Pyramiden, welche auf kahler Sandfläche gebaut, den Contrast der blühendsten Dase zur Wüste zeigen. In der einen befindet sich die Gruft, der dem Fürsten vorangegangenen Gemahlin, der Tochter des Staatskanzlers von Hardenberg; in der anderen hat nun der größte Gartenkünstler unseres Jahrhunderts, der wie kein anderer, die Poesie mit der Gartenkunst zu vereinigen verstand, seine Ruhestätte gefunden. — Wieviel Anlagen in ganz Deutschland sind, wenn nicht ganz das Werk dieses großen Meisters, doch nach seinen Ideen ausgeführt. Wieviel Landschaftsgärtner haben nicht durch das Studium seiner Schöpfungen ihre Ausbildung wesentlich gefördert!

H. Looff.

Preisfrage

des Verbands rheinischer Gartenbauvereine.

„Welche sind die Grundsätze bei der Züchtung von Neuheiten, insbesondere in der Anwendung auf Rosen, Fuchsen und Scarlet-Pelargonien; und welchen blumistischen Werth haben die in den letzten fünf Jahren in den Handel gebrachten Neuheiten dieser drei Pflanzengattungen?“ —

Die Bearbeitung ist bis zum 1. März 1872 an die Redaction der rheinischen Gartenschrift in Karlsruhe einzureichen.

Die von der Beurtheilungskommission als preiswürdig anerkannte Bearbeitung erhält einen Preis von Hundert Gulden.

Das Manuscript der gekrönten Bearbeitung bleibt Eigenthum des Verbandes.

Die Bewerbung steht Jedermann frei.

Alle gärtnerischen Zeitschriften werden ersucht, diese Ausschreibung zu verbreiten.

Frankfurt, im April 1871.

Der Präsident des Verbandes:

H. Jäger.

Jahresbericht des Gartenbau-Vereins in Mainz für 1870.

Vorgetragen bei der General-Versammlung im Januar 1871 durch den Präsidenten des
Vereins Herrn Baron von Jungenfeld.

Mit den schönsten Aussichten auf das allseitige Gedeihen unseres Vereins haben wir das jüngst verflossene Jahr begonnen. Kaum war Jedermann damit beschäftigt, in der bessern wärmeren Jahreszeit Neues zu schaffen, als wir alle, ganz besonders aber unsere Herrn Gärtner, in die traurigste Lage durch die Kunde des ausgebrochenen Krieges versetzt wurden. Schon sah jeder das, was er in einer langen Reihe von Jahren geschaffen und erworben hatte, durch die Fackel des entbrannten Krieges, der Zerstörung Preis gegeben, als wir durch die über jedes Lob erhabene Tapferkeit und Hingebung unserer braven Krieger von dieser Angst befreit, anfangen konnten, neu aufzuathmen, und uns dem schönen Berufe widmen konnten, nach Kräften dazu beizutragen, die allgemeine Noth, die der bereits 6 Monate dauernde Krieg verursacht hatte, etwas zu lindern. Es macht mir heute eine ganz besondere Freude, bestätigen zu können, wie es nur eines Aufrufes von meiner Seite bedurfte, um die Herrn Gärtner zu einer reichlichen Betheiligung an der Verloosung zum Besten der verwundeten Krieger oder deren Wittwen und Waisen zu bestimmen, trotzdem anderseitig bereits deren Mildthätigkeit vielfach in Anspruch genommen worden war.

Leider mußten so manche Vereinsunternehmungen, welche für dieses Jahr in Aussicht genommen waren, der unglücklichen Zeitverhältnisse halber unterbleiben. So wie das verflossene Jahr in vielen Punkten unserem Vereine nachtheilig war, so haben wir auch ganz besonders den Abgang sehr vieler Mitglieder zu beklagen:

Gestorben sind deren . . . 6

ausgetreten " " . . . 4

abgereist " " . . . 2

zusammen . . . 12

Zur Zeit unserer vorigen Generalversammlung, 14. März 1870, betrug die Zahl der Mitglieder . . . 171
hievon ab wie oben angegeben . . . 12

bleiben . . . 159

aufgenommen wurden . . . 28

demnach jetziger Mitgliederstand . . . 187

welche Zahl noch lange nicht dem Verhältnisse zur Einwohnerzahl unserer Stadt entspricht, weshalb wir bestrebt sein müssen, immer mehr neue Mitglieder unserem Vereine zu gewinnen, was leicht geschehen kann durch Heranziehen von Gärtnern aus Ortschaften unserer Nachbarschaft, in welchen der Gemüsebau mit großem Erfolge betrieben wird.

In dem abgelaufenen Jahre wurden 8 monatliche Versammlungen und eine General-Versammlung abgehalten, von welchen letztere sich mit dem Jahresberichte pro 1869 beschäftigte. Die monatlichen Versammlungen waren immer zahlreich besucht, und mit warmer Theilnahme wurden die verschiedensten Gegenstände der Vorträge und Besprechungen verfolgt.

Um die in unserer Nachbarschaft mit dem besten Erfolge betriebene Gemüsezucht immer mehr zu heben, hat Ihr Vorstand in einer seiner ersten Sitzungen beschlossen, neuere ganz vorzügliche Gemüsesorten kommen zu lassen, unter die Gemüsezüchter gratis zu vertheilen und darüber eine Besichtigung an Ort und Stelle vorzunehmen. Die bezogenen Sämereien wurden in Mombach und Gonsenheim vertheilt.

Ueber die schönen Erfolge, die in Gonsenheim erzielt wurden, hat Ihr Präsident in der Versammlung vom 10. Oktober 1870 Rechenschaft gegeben, wonach es gewiß als ein schöner Erfolg bezeichnet werden konnte, daß an 9 Züchter Belobungsschreiben erlassen wurden. Ueber die vertheilten Sämereien in der Gemeinde Mombach war, zu unserem größten Bedauern, nichts zu berichten, da dieselben aus unerklärlichen Gründen verunglückten.

Um nun einen hier sehr verbreiteten Theil der Gärtnerei, die Rosenzucht, zu heben, und namentlich das, was geleistet wird, dem Publikum in der betreffenden Jahreszeit zu zeigen, beschloß Ihr Vorstand, eine Rosenausstellung im Monat Juni abzuhalten. Kaum war dieser Beschluß gefaßt, so trat der Verein in Darmstadt durch Abhalten einer großen Rosenausstellung mit sehr werthvollen Preisen in derselben Zeit auf, wodurch unsere Ausstellung sehr gefährdet wurde. Ihr Vorstand gab sein Vorhaben nicht auf, verständigte sich aber in freundlichster Weise mit dem Vereine in Darmstadt, so daß unerachtet der ungünstigsten Verhältnisse, bei seit 4 Monaten anhaltender regenlosen Witterung, wir uns einer sehr schönen Rosen-Ausstellung am 20. Juni zu erfreuen hatten, von der Zedermann sehr befriedigt war.

In den 9 monatlichen Versammlungen kamen folgende Gegenstände zum Vortrage:

- 1) Herr Garteninspector Goethe von Geisenheim: über die speciellen Kulturarten des Pfirsichbaumes, dessen Nutzen und

Empfehlung in zweckmäßigen Sorten mit schönen Früchten und feinem Geschmack.

2) Herr Lehrer Würrh von Bingen über die Pflanze.

Erster Theil die Blätter der Pflanzen und deren Entstehung.

- a) die Rippen der Blätter;
- b) die verschiedenen Formen der Blätter;
- c) die Ränder der Blätter;
- d) die verschiedenen Stellungen derselben am Stengel;
- e) Berrichtungen derselben;
- f) Nothwendigkeit der Blätter zur Deckung gegen die directen Sonnenstrahlen.

Den zweiten Theil des schönen Vortrages bildeten die Fortpflanzungsarten der Pflanzen:

- a) durch's Oculiren;
- b) durch Samen und Sporen, nebst genauer Beschreibung der Befruchtungsorgane;
- c) die Farrensporen und ihre Blattentwicklung als Wedel.

Den dritten Theil bildete:

die Blüthen, welche als Blätter zu betrachten sind, nebst Erklärung der Befruchtungs- Werkzeuge.

Der vierte Theil beschäftigte sich mit den verborgenen Blühenden ohne Stengel und der Schluß mit den sogenannten Schmetterlingsblüthigen.

Alle einzelnen Theile des Vortrages wurden durch vorgelegte schöne Illustrationen Jedem anschaulich gemacht, wodurch der Vortrag ungemein an Deutlichkeit gewann.

3) Herr Gärtner Georg Wolf über Gemüsetreiberei, besonders über sein Verfahren zur Spargel-, Salat-, Gurken- und Blumenkohl-Treiberei; wobei er die schönsten Früchte aus eigener Züchtung vorlegte.

4) Herr Chemiker Fölix über die Mittel schwer keimende Samen schnell und sicher keimen zu machen mit Vorzeigen einiger chemischen Präparate unter genauer Angabe in welcher Zeit die einzelnen Samen gekeimt hätten.

5) Herr Lehrer Würrh von Bingen über die Geschichte der Rose und deren technische Verwendung, Handelswerth und Kultur, welcher Vortrag von ganz besonderem Interesse war, da er als

Einleitung zu der demnächst stattfindenden Rosenausstellung über Vieles sehr werthvolle Belehrungen enthielt.

- 6) Der Herr Präsident macht Mittheilung über die am 7. Juli 1870 vorgenommene Besichtigung der in Gonsenheim gezüchteten neuen Gemüse, aus den vertheilten Sämereien hervorgegangen, mit genauer Beschreibung der einzelnen Sorten, die sich besonders zum Handel eignen.
- 7) Bericht der Herren Gärtner Mardner, Boland und Wolf über die Resultate des zur Vertheilung gekommenen künstlichen Düngers aus England.
- 8) Bericht des Herrn Präsidenten über die Blumen- und Obst-Ausstellung in Stuttgart, und die letzte Wanderversammlung des Verbandes rheinischer Gartenbau-Vereine in Karlsruhe.
- 9) Vortrag des Herrn Präsidenten über die Kultur der Rose in freiem Lande, nebst der neuen Verwendungsart derselben in Frankreich und England, besonders aber über eine zum erstenmale im Juni 1870 zu London aufgestellte Pyramidal-Form, nebst Angabe der hiezu besonders geeigneten Sorten.
- 10) Herr Lehrer Wüth von Bingen über die Geschichte der Rebe, deren Verbreitung, Kulturen, mit besonderer Berücksichtigung der Spalierzucht für Gärtner. In dem schönen Vortrage wurden alle chemischen Bestandtheile des Bodens besprochen, die zu deren Kultur nothwendig vorhanden sein müssen, und die Art, wie solche künstlich ersetzt werden können, wenn auf einen dauernden Erfolg gerechnet werden kann.

Die herrlichsten Illustrationen über die verschiedenen Arten des Schnittes machten das Gesagte Jedem verständlich.

Zum erstenmale kam dieses Jahr die Verbands-Kommission zur Prüfung der von Herrn Mardner gezüchteten Sämlinge von *Azalea indica* und *Rhododendron hyb.*, hier zusammen und erkannte dem Züchter die goldene Verbands-Medaille, die erste, welche für solche hervorragende Leistung im Verbande vertheilt worden.

Dadurch, daß Ihr Vorstand stets bemüht gewesen, bei Verwendung der Mittel des Vereins, die nöthige Sparsamkeit nicht außer Acht zu lassen, ist unser Vermögensstand ein günstiger geblieben.

Unser Vermögen besteht heute

a) in R. R. Oest. Silberrenten

700 fl. = 455 fl. — fr.

b) auf der Sparkasse angelegt = 966 fl. 44 fr.

c) Kassenvorrath . . . = 186 fl. 14 fr.

1607 fl. 58 fr.

In meinem vorjährigen Jahresberichte habe ich Ihnen eine genaue Mittheilung gegeben über die Zeitschriften, welche vom Vereine zur Belehrung der strebsamen Mitglieder gehalten werden, denen Ihr Vorstand noch eine neue, „Nestels Rosengarten“ zugefügt hat. Dieselben bestehen heute noch fort und ist unsere Bibliothek, die Jedermann zugänglich, außer den abgelaufenen Jahrgängen der verschiedenen Zeitschriften noch mit einem neuen Werke „Entomologie für Gärtner (Naturgeschichte der dem Gartenbau schädlichen Insekten und Würmer, nebst Angabe der Schutzmittel) von Herrn Dr. Taschenberg bereichert worden. Wiederholt muß ich darauf aufmerksam machen, daß es wünschenswerth wäre, wenn die vorliegenden guten Werke von den jüngeren Gärtnern mehr benutzt würden, da man in allen Theilen des Gartenbaues in zweifelhaften Fällen Belehrungen findet. —

Hieraus werden Sie ersehen, wie wir Ursache haben, mit den Leistungen unseres Vereins zufrieden zu sein.

Das Ergebniß unserer vorgelegten Jahresrechnung und des Budget für das neue Jahr 1871 ist Folgendes:

Einnahmen

a) gewöhnliche.

Kassenvorrath	298	29	298	29
Zinsen- und Kapital-Conto, Silberrente . .	33	36	33	36
Sparkasse	46	2	46	—
Eintrittsgelder	17	30	49	—
Beiträge von Mitgliedern	595	—	645	45
„ zum Besatzirfel	15	—	16	—

b) außerordentliche.

Rest-Saldo der Blumen-Ausstellung pro 1869	17	16	19	46
--	----	----	----	----

Budget.		Rechnungs- Abschluß pro 1870.	
fl.	fr.	fl.	fr.
1022	53	1108	36

	Budget		Rechnungs- Abschluß pro 1870	
	fl.	fr.	fl.	fr.
Ausgaben				
a) gewöhnliche.				
Gehalt des Vereins-Dieners	84	—	84	—
Miethe, Heizung, Beleuchtung des Vereinslokals	70	—	70	—
Druckfachen und Inserate	20	—	46	33
Buchbinder-Arbeit	20	—	10	42
Schreibmaterial und Porto	15	—	7	48
Zeitschriften für den Vesezirkel	50	—	57	36
Abonnement auf's Verbands-Organ	120	—	126	40
Ankauf von Pflanzen zu den Versammlungen	250	—	265	44
Jahresbeitrag zum Verband	80	—	85	—
b) außerordentliche.				
Uneinbringliche Beiträge von Mitgliedern	17	30	28	—
Zur freien Verfügung des Verwaltungsrathes	50	—	56	—
Vergütungen für Reisekosten zu den diversen Vorträgen	—	—	22	14
Taglohn bei Revision des Inventars	—	—	6	3
Vertheilte Sämereien	—	—	10	2
Kassen-Vorrath am 31. Dezember 1870	—	—	186	14
Kapitalisirung der Zinsen des auf der Spar- kasse befindlichen Kapitals	—	—	46	—
	776	30	1108	36

Clematis John Gould Veitch:

(Fig. 7.)

Wir haben schon an anderen Stellen dieser Zeitschrift (vergleiche Februarheft 1871 pag. 25 und „Mittheilungen des Gartenbau-Vereins für das Großherzogthum Baden 1868 pag. 125) auf den großen Werth der Schlingpflanzen für Gärtner und Gewächshäuser aufmerksam gemacht und geben hier zur Vervollständigung des Gesagten die Abbildung einer neueren Pflanze, welche von der bekannten und berühmten Firma James Veitch und Söhne in Chelsea (England) im August 1868 in Handel gegeben wurde.



Fig. 7.

Clematis John Gould Veitch kann mit Recht als eine sehr werthvolle gefüllte blaublühende Spezies empfohlen werden, welche als Schlinggewächs ganz besonderen Effekt hervorbringen dürfte.

Sie ist sehr reichblühend, die schön gefüllten Blumen haben eine ansehnliche Größe und eine herrliche hellblaue Färbung.

Sie gedeiht vorzüglich, wenn man sie an Thore oder Gitterwerk pflanzt in etwas schattiger Lage, wo sie gleichzeitig eine Masse schöner Blumen entfaltet.

Sie wurde direkt aus Japan eingeführt und wird ohne Zweifel bald weiter verbreitet sein. Auf den Ausstellungen in Paris 1867 und später in England wurde sie allgemein bewundert und als eine sehr werthvolle neue Einführung geschätzt, welche volle Beachtung verdient.

Sie wird, wie die meisten anderen *Clematis*-Arten bei uns im Winter auch etwas mit Erde zu bedecken sein.

Hermann Fürst Pückler-Muskau in seiner Bedeutung für die Landschaftsgärtnerei.

Am 4. Februar d. J. starb zu Branitz bei Cottbus in der Lausitz der Fürst Pückler-Muskau in dem hohen Alter von 86 Jahren und mit ihm ist einer der genialsten Männer seiner Zeit dahingegangen. Der Fürst hat während seines Lebens viel Bedeutendes geleistet und sich zumal auf dem Gebiete der Poesie — ich erinnere nur an Tutti Frutti, Briefe eines Verstorbenen &c. — einen klangvollen Namen erworben. Nicht minder groß sind aber die Leistungen des Fürsten in der Landschaftsgärtnerei; er ist durch eigenes Forschen und Streben, durch eigene Kraft und Befähigung Altmeister in dieser Kunst geworden, ja er hat das hohe Verdienst, im Gegensatz und unabhängig von der französischen und englischen eine deutsche Gartenkunst, eine deutsche Landschaftsgärtnerei begründet zu haben.

Als der Fürst zu Anfang dieses Jahrhunderts anno 1817 aus England zurückkehrte, wo er die dortigen berühmten Parks zum Gegenstand seines besondern Studiums gemacht hatte, erschien ihm die Umgebung seines väterlichen Hauses, des Schlosses in Muskau, in einem Zustande, der gar nicht mit den Ansichten und Bildern übereinstimmte, welche er von dergleichen im Kopfe trug. Er hatte in England die alten majestätischen Schlösser inmitten des feinsten blumengeschmückten Rasens und umgeben von herrlichen alten Bäumen gesehen und mußte nun wahrnehmen, daß sein Schloß, umgeben von tiefen Wallgräben und einigen wenigen steifen Gartenanlagen öde und traurig in einer großen Ebene stand, die größtentheils zum Ackerbau benutzt wurde.

Er empfand diesen schreienden Contrast tief genug und besonders schmerzte es ihn, daß die meisten der ihm bekannten adeligen Sitze in gleicher Weise vernachlässigt waren. In England hatte er selbst bei den kleinsten Gehöften zierlich gepflegte Gärten gesehen und hier suchte er an den Edelhöfen, von denen ja mit Recht eine sorgfältige Gartenpflege verlangt werden konnte, jegliche Spur von Gartenkunde und landschaftliche Schönheit vergebens. In seiner Vorrede zu den „Andeutungen über Landschaftsgärtnerei“ gibt er seiner damaligen Stimmung beredten Ausdruck, indem er sagt: „Muß nicht ein wahres Schamgefühl in uns aufsteigen, wenn wir das Gegenstück hierzu (nämlich zu der englischen Vorliebe für Gärten und sorgsame Pflege derselben) bei uns auffuchen und hier immer noch eine große Mehrzahl der Edelhöfe finden, deren Hauptansicht auf den Düngerhof geht, an deren Pforte sich den größten Theil des Tages über

Schweine belustigen und deren Inneres oft, als einzigen Versuch zur Reinlichkeit, nur mit Sand bestreute Dielen aufweisen kann!“

Immer mehr bedrückten den Fürsten die einförmigen Umgebungen seines Schlosses und immer mehr kam er zu der Ueberzeugung, daß er hier auf die Dauer nicht zu leben vermöge. Es mußte anders werden und er faßte den großartigen Entschluß, mit Hilfe seiner in England erworbenen Erfahrungen und Anschauungen einen ausgedehnten Park um das Schloß anzulegen. Mit genialem Blick musterte er das dazu bestimmte Terrain, sorgfältig jeden sich bietenden Vortheil und jede noch so geringe Schönheit der Natur prüfend und schreckte nicht vor den großen Schwierigkeiten zurück, die ihm bei seinen Forschungen deutlich in die Augen fallen mußten. Und wahrlich, die Schwierigkeiten waren groß genug, um selbst den unternehmendsten Geist bedenklich zu machen. Das ganze Terrain, der Hauptsache nach eine sandige arme Gegend, hatte nur einen dürrstigen Boden aufzuweisen; mehr als 2000 Morgen fremden Eigenthums mußten, weil in unmittelbarer Nähe des Schlosses, mit großen Summen erworben werden; es galt, die alten Wallgräben zuzufüllen, eine ganze Straße mit Gebäuden zu entfernen, einen Arm des Neckar-Flusses abzuleiten und Seen auszugraben. Besonders schwierig und kostspielig war die Urbarmachung von 600 Morgen Land, welche dem Schlosse nahe lagen und aus unfruchtbarem Sande und eisenkiesligem Lehm bestanden; ferner die Ausfüllung von einigen großen tiefen Sümpfen und die Bepflanzung von öden Sandbergen, welche durchgehends faschinirt werden mußten, um nur darauf pflanzen zu können.

Alle diese Hindernisse schreckten den Fürsten nicht ab; er überwältigte sie alle mit seltener Ausdauer ohne Abweichung von dem vorgesteckten Ziel und schuf während eines Zeitraums von 35 Jahren aus einer sandigen Einöde einen herrlichen 4284 Morgen großen Park mit üppigem Rasen und imposanten Baumgruppen. Der Park von Muskau, das Meisterstück des Fürsten übertrifft an Großartigkeit, Schönheit und klassischer Reinheit in der Ausführung alle andern derartigen in Deutschland befindlichen Anlagen; es ist da eine ganze Gegend idealisirt und mit der höchsten landschaftlichen Schönheit ausgeschmückt worden; selbst die Stadt Muskau wurde dem Park einverleibt und liegt mit ihren rothen Ziegeldächern und dem Kreuz-geschmückten Kirchthurme freundlich und friedlich inmitten der gewaltigen Baummassen.

Das aber, was der Anlage den Stempel der größten Vollkommenheit aufdrückt, und was von Jedem, sei er nun Laie oder Fachmann, tief empfunden wird, ist die Harmonie des Ganzen, welche sich bis auf die kleinsten Theile erstreckt. Trotzdem so viele Jahre zur Vollendung des Werkes er-

forderlich waren und trotzdem der Fürst so oft und so vieles änderte, liegt doch eine harmonische Ruhe auf dem Park, welche durch nichts gestört wird. Jeder einzelne Theil, jedes Bild, sei es noch so eigenartig, stimmt zu dem Charakter des Ganzen und niemals fühlt sich der Beschauer fremdartig berührt. Auf Schritt und Tritt erkennt der aufmerksame Beobachter den Grundsatz des Fürsten, stets nur einer Hauptidee gefolgt zu sein und dennoch nie etwas bestehen gelassen zu haben, was im Einzelnen früher verfehlt wurde.

Die deutsche Landschaftsgärtnerei befand sich zu Anfang dieses Jahrhunderts in einer traurigen Lage. Man hatte sich eben von dem unnatürlichen altfranzösischen Gartenstyl mit seinen geschorenen Laubwänden und geradlinigen Alleen losgemacht und stürzte sich nun auf das Extrem, den englischen Gartenstyl, den man recht genau nachzuahmen glaubte, wenn man möglichst gekrümmte und gewundene Wege anbrachte. Dabei hatte man aber nicht Selbstständigkeit genug, sich ganz von den Beigaben des französischen Gartenstyl's, wie Tempeln und Pavillons in den verschiedensten Arten z. loszusagen und so gehörten denn in eine solche sogenannte englische Anlage, wie Fürst Pückler satirisch bemerkt, immer eine gewisse Anzahl unvermeidlicher griechischer Tempel, chinesischer Pagoden, feuer-speiender Berge, lächerlich großer schwerfälliger Brücken über schmale Bächlein, Einsiedeleien z. zc. Das war eine traurige Zeit und es ist gerade das große Verdienst des Fürsten, daß er die Verkehrtheiten der damaligen Gartenkunst hinter sich ließ und auf Grund der ewigen Schönheitsgesetze der Natur die Lehre von der Landschaftsgärtnerei reformirte.

Man hat von verschiedenen Seiten dem Fürsten den Vorwurf gemacht, daß er nur die Normen der englischen Gartenkunst nach Deutschland übertragen habe; aber dem ist nicht so. Der Fürst hatte bei seinen Studien in England neben den großen Vorzügen auch die Fehler wahrgenommen und eifert mehrfach gegen die monotonen Parks der Engländer, in denen weiter nichts zu sehen sei, als unermessliche Wiesen mit malerisch vertheilten Gruppen hoher und alter Bäume. In den „Andeutungen über Landschaftsgärtnerei“ heißt es wörtlich: „Der erste Anblick eines solchen großartigen Raumes imponirt und bietet fast immer ein herrliches Gemälde dar, aber auch nur dies eine und der Eindruck bleibt daher für immer derselbe. Nur ein einziger Weg führt gewöhnlich durch die unabsehbare Grasöde ohne alle Spur menschlichen Treibens zum und vom Schlosse, das mitten im Rasen in seiner einsamen Majestät kahl und kalt daliegt, während Kühe und Schafe bis an die leeren Stufen seiner Marmortreppe grasen.“

Mit den Worten Lessings:

„Wenn Kunst sich in Natur verwandelt,
So hat Natur und Kunst gehandelt.“

stellt es der Fürst als ersten Grundsatz der Landschaftsgärtnerei hin, aus dem Ganzen der landschaftlichen Natur ein konzentriertes Bild, eine solche Natur im Kleinen, als poetisches Ideal zu schaffen und damit hat er sich sowohl von der englischen als französischen Richtung emanzipirt und eine deutsche Landschaftsgärtnerei geschaffen.

Als der Fürst im Jahre 1845 die Standesherrschaft Muskau an den jetzigen Besitzer, den Prinz Friedrich der Niederlande, verkauft hatte, siedelte er nach dem nur einige Stunden entfernten Branitz über. Raum heimisch geworden, beschäftigte seinen rastlosen Geist der Plan, die Umgebungen des Schlosses Branitz landschaftlich zu verschönern, ein Plan, den er mit Hilfe seiner in Muskau gemachten Erfahrungen in genialster Weise zur Ausführung brachte. Von der allgemeinen Gestaltung des Terrains nur wenig begünstigt, hat der Fürst wiederum auf dürrigem Sandboden eine herrliche Parkanlage entstehen lassen; während Muskau auch den Charakter des Großartigen, Imposanten trägt, gleicht Branitz in seinen bei Weitem kleineren Dimensionen mehr dem Wohnsitz eines Mannes, welcher sich von dem unruhigen Treiben der Welt zurückgezogen hat. Dem entspricht besonders die nächste Umgebung des Branitzer Schlosses, die man mit viel Recht eine verkörperte Idylle nennen kann.

Leider war es dem Fürsten nicht vergönnt, den Branitzer Park zu vollenden; inmitten seiner Thätigkeit starb er und mit ihm ist ein Mann aus der Welt gegangen, der sich, abgesehen von allem Andern, um die deutsche Landschaftsgärtnerei unsterbliche Verdienste erworben hat. Vergessen wir nie, daß er uns von fremden Einflüssen befreite und lassen wir uns seinen Tod als Mahnung dienen, an den von ihm aufgestellten Grundsätzen festzuhalten und die fremdländischen Moden von uns zu weisen.

Rudolph Goethe.

Aus den Verhandlungen des Gartenbauvereins zu Darmstadt.

In der Monatsversammlung vom 1. März d. J. berichtet der Herr Vorsitzende W. Schwab über die Berathung der auf seinen Antrag in der Monatsversammlung vom 1. Februar d. J. ernannten Kommission zur Hebung der Rosenzucht in Darmstadt, daß dieselbe seinem Vorschlage, verschiedene vollständige Rosenfortimente der größten

und renommirtesten Rosengärtnereien nach Darmstadt kommen zu lassen, beige stimmt habe. Da der Verein aber gegenwärtig die Mittel nicht besitze, aus seiner Kasse solche Sortimente kommen zu lassen und selbst in Kultur und Vermehrung zu nehmen, so haben die Knabenarbeitsanstalt dahier und einzelne Private auf ihre Kosten solche kommen lassen, um dieselben zu kultiviren, zu vermehren und gegenseitig auszutauschen, um dadurch vorerst die Sortimente noch zu vervollständigen und dann im nächsten Jahr auch Reiser an die Vereinsmitglieder abzugeben. Zwei Sortimente von Herrn Rusppler in Dresden übernahmen die Herren W. Schwab und W. Merk dahier und zwei Sortimente von den Herrn Soupert und Rotting in Luxemburg die Knabenarbeitsanstalt dahier und Herr Touchon auf der Hohenau. Durch diesen gegenseitigen Austausch von Pfropfreisern können Sortimente geschaffen werden, wie sie so vollständig sonst nirgends existiren. Von der Anschaffung zweier vollständiger Sortimente des Rosenzüchtervereins in Brie-Comte-Robert, welche ebenfalls in Aussicht genommen waren, mußte für dieses Frühjahr, der Transportschwierigkeiten wegen, abgesehen werden.

Herr Sauerwein berichtete über eine im September 1869 in Dorpat abgehaltene Obst- und Gemüßausstellung und Herr H. Noack aus Koch's Wochenschrift über die Kultur der amerikanischen Moosbeere (*Vaccinium Oxycoccus*) und über die Wurzellaus des Rebstocks.

Herr R. Noack legte einen Zweig und eine Samenschote von *Gymnocladus canadensis* vor und bemerkte, daß dieser in unsern Gärten zur Zierde angepflanzte Baum aus Nordamerika stamme und daß seine dicken jungen Zweige im Winter das Aussehen von Hirschgeweihen haben und seine großen doppeltgefiederten Blätter dem Baum im Sommer ein recht dekoratives Aussehen geben. Da die männlichen und weiblichen Blüthen auf verschiedenen Exemplaren getrennt vorkommen, so kann der Baum nur Samen tragen, wenn mehrere Bäume verschiedenen Geschlechts in der Nähe zusammengepflanzt sich vorfinden.

In der Monatsversammlung vom 5. April hielt Herr Handelsgärtner Zaubitz einen Vortrag über die successive Bepflanzung von Gruppen, um dieselben von Frühjahr bis Herbst beständig in Blüthe zu haben. Herr Oberstabsauditeur Eigenbrodt theilte aus dem 12. Heft 1870 von Neubert's Magazin einen Aufsatz über Panachirung mit. Auf die gestellte Frage, wo man Glasglocken zum Decken von Pflanzen im Freien bekomme, gab Herr Zaubitz an, daß solche aus Metz à 1 fr. per Stück zu beziehen seien. Herr Winther berichtete aus dem 2. und 3. Hefte der Illustrierten Monatshefte für Obst- und Weinbau über mehrere Birnsorten, über Obstbau in der Landwirthschaft, das Waschen der Obstbäume mit Kaltwasser, den Einfluß des Kaltes auf die Blüthe und über die Lucas'sche Gemeindeobstdarre. Herr R. Noack legte zwei Äpfel vor:

Reinette de Cuzy und Golden Harvay, die er als Tafeläpfel ganz besonders empfahl, da sie sich durch ihre lange Haltbarkeit, ihren feinen Geschmack und ihre große Fruchtbarkeit auszeichneten.

Nr. I. *Reinette de Cuzy* gehört zu den Hambur-Reinetten, eine mittelgroße, lachend schöne Frucht, von der Gestalt der Pariser Hambur-Reinette (*Reinette de Canada*), der halb offene Kelch steht in einer ziemlich tiefen Einsenkung, welche mit Rippen umgeben ist, die über den ganzen Apfel hinlaufen. Der $\frac{3}{4}$ —1" lange dünne Stiel befindet sich in einer ziemlich tiefen und geräumigen Höhle, welche geflammt rostfarbig ist. Die Schale der völlig reifen Frucht ist dunkel citrongelb mit carmoisinrothem Anflug auf der Sonnenseite. Die ganze Frucht ist mit rostfarbigen sehr in's Auge fallenden Sternchen besät; sie hat nur einen schwachen Geruch; das Fleisch ist gelblich-weiß, fein, fest, voll Saft und von einem angenehmen etwas weinsäuerlichen Geschmack, der mit dem des weißen Winter-Calville viel Ähnlichkeit hat. Das Kernhaus ist geräumig, calvillartig und enthält einige große vollkommene Kerne. Der Baum ist sehr fruchtbar. Die Frucht wird im Januar genüßreif und hält sich ohne zu welken bis tief in den Sommer, ersten Ranges.

Nr. II. *Golden Harvay* gehört zu den Goldreinetten, eine kleine sehr schöne Frucht von Gestalt der Orleans-Reinette. Der kleine geschlossene Kelch steht in einer flachen weitgeschweiften Einsenkung ohne Rippen, so daß der Apfel eine vollständige Rundung besitzt. Der dünne 1—1½" lange Stiel sitzt in einer ziemlich flachen rostfarbigen Höhle. Die Schale der Frucht ist bei völliger Reife goldgelb mit carmoisinrother Färbung auf der Sonnenseite, welches Roth fast über die ganze Frucht hinläuft. Die ganze Frucht ist mit feinen rostfarbigen Punkten besetzt; das Fleisch ist gelblich, fein, fest, voll Saft und von einem erquickend angenehmen zuckerartigem Geschmack ohne Säure. Das Kernhaus ist eng, geschlossen und enthält viele vollkommene Kerne. Der Baum ist schwachwüchsig und fruchtbar. Die Frucht wird im Januar genüßreif und hält sich schmackhaft und voll Saft bis in den Sommer, ersten Ranges.

H. Moach.

Der Erbsen- oder Muffel-Käfer. (*Bruchus pisi*, Pz., *B. rufimanus*, Sch.)

Dieses sehr schädliche Insekt, welches schon so oft unsern Erbsen nicht unbedeutenden Schaden zufügte, ist wohl jedem Landwirth und Gärtner bekannt. Der Muffelkäfer hat die Größe und Form einer Bettwanze, jedoch mehr rundlicher als platt; seine Farbe ist schwärzlich-braun und von graulich-weißen Flecken unterbrochen; die Vorderbeine und Fühlhörner gelblich-roth und manchmal braun, während die Hinterbeine dunkler und stumpf gezähnt sind. Die Begattung dieses Insekts findet während der Blüthezeit der Erbsen statt und scheinen die Insekten sich in genannter Zeit auch von Blüthen zu ernähren. Nach der Begattung legen die Weibchen durch die zarte Hülse und zwar in jede einzelne Erbse ein Ei, aus welchem sich innerhalb der Erbse eine Larve bildet. Die Larve zerstört

durch Ausfressen die Erbse und wartet die völlige Verwandlung in derselben ab. Durch genanntes Ausfressen wird die Erbse unansehnlich und ist nicht mehr verkäuflich. Wenn die Erbsen dessenungeachtet auch ihre Keimfähigkeit bewahren und als Samen verwendet werden können, so werden sicherlich aus solchem Samen nur kleine schlecht ausgebildete Früchte erzielt, indem das Mark der Erbsen, das bekanntlich dem jungen Reime anfänglich als Nahrung dient, theilweise fehlt. Gerade in den letzten Jahren wurde durch den Erbsenkäfer nicht unbedeutender Schaden zugefügt und so mußte ich gerade in vergangenem Jahre die bittere Erfahrung machen, daß mehr als die Hälfte meiner Erbsen ausgefressen waren und weder zum Genießen noch zum Verkauf als Samen verwerthet werden konnten. Nachdem der größte Theil meiner Erbsen noch den sich vollständig ausgebildeten Käfer inne hatten, so machte ich nachstehenden mir anempfohlenen Versuch, um dieses schädliche Insekt wenigstens für künftige Zeit los zu werden, was ich auch als „probatum est“ anempfehlen kann, indem sämtliche Käfer getödtet wurden.

Man nimmt circa 10 Pfd. Erbsen, breitet dieselben einen Zoll hoch aus, begießt dieselben mit Wasser, in welchem 1 Loth Eisenvitriol aufgelöst war, so daß sämtliche Erbsen vollständig genäßt werden. Hierauf bestreut man dieselben mit einer Hand voll Kochsalz, ebensoviel feingestoßenem ungelöschtem Kalk und Asche und mischt dieselben so lange, bis jede einzelne Erbse mit der überstreuten Substanz in Berührung gekommen. Geschieht diese Manipulation nicht unmittelbar vor der Aussaat, so müssen die Erbsen wieder gut getrocknet werden. Natürlicher Weise kann dieses Mittel nur bei Erbsen, die zum Säen, nicht zum Essen bestimmt, in Anwendung kommen.

A. Baumann.

Kurze Nachrichten.

Zur Kultur der Bataten. — Als Nachtrag zu den Mittheilungen über die Kultur der Bataten theilt uns Herr R. Vooff, Fürstlich Salm'scher Hofgärtner in Coesfeld bei Münster, aus seinen früher gemachten Erfahrungen Folgendes mit:

Bei Aug. Kap. Baumann kultivirte ich mehrere Sorten: die gelbe, weiße, rothe, rosa, Malaga-Batate.

Die reichtragendste war die rothe und die Malaga-Batate, die feinstschmeckendste die weiße und rosa. Der Geschmack ist nicht Jedermanns Sache, da die Bataten immer sehr süßlich und weichlich schmecken. Zur größeren Kultur dürften sie weniger zu empfehlen sein, weil sie sehr leicht faulen, also nicht lange aufbewahrt werden können. In den meisten Herrschaftsgärten des Elsaß und in Frankreich werden sie häufig kultivirt. Junge Pflanzen findet man in Frühjahrs- oder Samen-Verzeichnissen der französischen Handelsgärtner häufig angeboten.

Bei Baumann kosten 10 Knollen 1 Fr. 50 Cent.

Die Pflanzen werden Ende April und Mai versandt und sind dort zu Hunderten zu sehr geringen Preisen zu erhalten. Die Kultur war der in dieser Gartenschrift angegebenen ähnlich.

Besonders fordern die Bataten eine warme Lage und gedeihen am besten in warmen Jahren, öfteres Gießen mit Gülle in dem Monate August erhöht die Tragbarkeit. Das Häufeln ist ebenfalls sehr wesentlich. Im Herbst lasse man die Knollen nicht zu lange in der Erde, da sie gegen Frost sehr empfindlich sind. Am besten überwintert man Topfknollen. Man zieht von jeder Sorte 1—2 Stück in Töpfen und läßt sie im Herbst einziehen. Von einer schwachen Knolle kann man im Frühjahr, wenn man bei Zeiten antreibt, Hunderte von Pflanzen erziehen. Im Mai thut man besser, junge Pflanzen auf die Beete zu setzen, als Knollen zu legen, da Knollen namentlich bei nasser Witterung leicht faulen, bei kalten Nächten thut man wohl, die junge Pflanze durch darüber gedeckte Töpfe wie Gurkenpflanzen zu schützen.

Der Saat-Schnellkäfer. — Der Gärtner Herzog an der Kreiswaisenanstalt Hegne bei Constanz sandte uns Ende April d. J. die Larve eines Käfers, welche in seinen Salatpflanzungen durch Ausfressen des Herzes und Strunkes bedeutenden Schaden anrichtete. Da ihm dieses Insekt unbekannt war und auch andere Gemüsezüchter interessiren dürfte, so theilen wir darüber aus dem neuesten Werk über Entomologie von Dr. E. L. Taschenberg, Leipzig 1871, was uns vom Präsident des Mainzer-Gartenbau-Vereins, Herrn Baron von Zungenfeld, zu diesem Zwecke gütigst zugesendet wurde, folgendes mit:

Der Saat-Schnellkäfer, *Agriotes segetis* gehört zu den Schnellkäfern oder Schmieden, welche, auf den Rücken gelegt, mit einem knippfenden Laute sich in die Höhe schnellen, um wieder auf die kurzen Füße zu kommen.

Der längliche 10 Millimeter lange und $3\frac{1}{2}$ Millimeter breite Käfer erscheint durch eine anliegende Behaarung gelblich grau auf der Oberseite, während auf der Unterseite die schwarze Grundfarbe mehr durchschimmert. Man findet ihn vom Juli bis zum nächsten Frühjahr.

Die Larve dieses Käfers, auch unter dem Namen „Drahtwurm“ bekannt, hat eine sehr harte, glänzend gelbbraune Körperbedeckung, sechs kurze Brustfüße und eine stumpfe braune Spitze am Ende des walzigen Körpers. Sie ist einem gewöhnlichen Mehlwurm am ähnlichsten und 15 bis 20 Millimeter lang. Die Larve lebt mehrere Jahre von den Wurzeln und Knollen der Lilien, Nelken, Levkojen, Gelberüben, Kohlrarten und Salate.

Die Puppe ist weiß, hat schwarze Augen, über welchen je ein kleines braunes Spitzchen wie ein Hörnchen emporsteht und endet in zwei kurze Schwänzchen. Man findet sie im Juni in der Erde.

Der Käfer lebt im Sommer auf allerlei Gewächsen, ohne Schaden anzurichten, sucht sich im Winter ein Versteck und kommt mit dem Frühjahr wieder hervor, um sich zu begatten und Eier abzulegen. Die kleinen Larven schlüpfen bald aus, wachsen sehr langsam und nähren sich von lebenden oder verwesenden Pflanzensstoffen, um nach 4 bis 5 Jahren sich im Juni zu verpuppen. Aus der Puppe kommt nach einigen Wochen der Käfer hervor.

Alle Insekten fressenden Vögel stellen den Larven sehr nach.

Als bestes Mittel dagegen empfiehlt man die Del- oder Rapskuchen, welche man in Haselnußgroße Stücke zerschlägt und bis 4 Zoll tief in der Erde unterfenkt, wo die Drahtwürmer stark auftreten. Der Rapskuchen ist ein Veeerbissen für sie, an welchem sie aber nach 2 bis 3jähriger Anwendung sterben sollen.

Solanum ciliatum (Lamark) aus Portoriko. Diese sehr seltene Varietät ist unbedingt die schönste aller *Solanum*. Die Farbe der Früchte, welche in Form und Größe ungefähr einer Reineclaude gleichen, ist das echte schöne, pompejanische Scharlachroth. Ein reisartiger Anflug verleiht der Frucht ein ganz eigenthümliches Ansehen, die Belaubung ist tief dunkelgrün und erhöht den Reiz der prächtig gefärbten Früchte. Die Pflanze wird 12—18 Zoll hoch und eignet sich besonders wegen ihres buschigen Habitus sehr gut zur Tafeldekoration.

Gardener's Chronicle schreibt über diese reizende Pflanze: „Wir erwarten, daß dieses *Solanum* wegen der ganz besonderen Schönheit seiner Früchte bald als eine außerordentlich gute Acquisition anerkannt werden wird. Die Pflanzen- und Samenhandlung von C. Benary in Erfurt offerirt 25 Korn zu 1 Rthlr., 6 Korn zu 8 Sgr.

An die geehrten Leser!

Da der ergebenst Unterzeichnete seine bisherige Stellung als Garteninspektor in Geisenheim am Rhein aufgegeben hat und am 1. Juli d. J. als Wanderlehrer für Weinbau, Kellereiwirtschaft und Obstbau nach Klosterneuburg bei Wien übersiedelt, so wird derselbe die Redaktion der Rheinischen Gartenschrift auf wiederholt geäußerten Wunsch der Direktion des badischen Gartenbau-Vereins auch von dort weiter fortführen, und bittet deshalb die geehrten Mitarbeiter, Korrespondenten und Leser von obigem Termin an alle Briefe zc. „an die Redaktion der Rheinischen Gartenschrift in Klosterneuburg bei Wien“ zu adressiren. Abonnementsbestellungen und Inserate für die Rheinische Gartenschrift sind in Zukunft, ohne weiteren Zeitverlust und Porto-Aufwand, lieber direkt „an die Direktion des badischen Gartenbau-Vereins in Karlsruhe“ (Rech-nungsrath Franz Koelz, Sophienstraße Nr. 31) einzusenden.

Geisenheim a. Rh., im Juni 1871.

H. Goethe,

Redakteur der Rheinischen Gartenschrift.

Die neuen Ahorn.

Unter allen Gesträuchen, welche durch Eleganz und schöne Belaubung sich auszeichnen, nehmen die buntblättrigen Ahornarten jedenfalls mit die erste Stelle ein. Die *Acer negundo* sowohl wie die *Acer platanoides* mit ihren mannichfaltig gefärbten Blättern und Formen sind die Zierde einer jeden Anlage, insbesondere wenn sie mit andern dunkelgefärbten Sträuchern in Verbindung gebracht werden. Der Kontrast, welchen sie in einer solchen Zusammenstellung bieten, macht auf den Beschauer schon von Weitem einen vortheilhaften Eindruck. Man fühlt sich unwillkürlich hingezogen zu solchen Gruppierungen und ergötzt sich mit Freuden an der Pracht und Mannichfaltigkeit der verschiedenartigen Färbungen.

Unter allen buntblättrigen Pflanzen bringen die Ahorn durch ihre weißliche oder bräunliche Färbung am wenigsten das Gefühl der Kränklichkeit oder kümmerlichen Kultur hervor, was uns bei vielen anderen Pflanzen mit weißer oder gelber Belaubung so gern beschleicht.

Die Genügsamkeit der Ahorn in Bezug auf Bodenverhältnisse, ihr schnelles Wachsthum und die geringe Empfindlichkeit gegen den Winter machen sie jedenfalls zu unsern schätzbarsten Sträuchern.

In der neuesten Zeit sind durch von Siebold einige Varietäten des *Acer palmatum* eingeführt und von J. Linden in Brüssel in Handel gegeben worden, welche an Zierlichkeit und schöner Belaubung die bisher kultivirten Species noch übertreffen sollen. Wir entnehmen darüber dem General-Katalog des Garten-Etablissements von J. Linden in Brüssel für das Jahr 1871 Folgendes:

- 1) *Acer palmatum sanguineum*, Siebold. Die Farbe dieser Varietät ist ein lebhaftes prächtiges Roth. Sie besitzt ein gedrungenes strauchartiges Wachsthum.
- 2) *Acer palmatum roseo-dissectum*, Siebold. Sie hat handförmig geschnittene grüne Blätter, welche mit lachsrothen lebhaften Streifen schattirt sind.
- 3) *Acer palmatum atropurpureum*, Siebold. Diese Varietät ist der vorigen etwas ähnlich, besitzt aber eine dunkelpurpurne Färbung von herrlichem Effekt.
- 4) *Acer palmatum reticulatum*, Siebold. Eine herrliche Varietät von elegantem Habitus. Sie hat einen lebhafteren Wuchs als die vorgenannten und zeichnet sich durch die scharf geschnittene handförmigen Blätter aus, welche auf ihrer Oberfläche von einer rein weißen netzartigen Zeichnung bedeckt sind, die sich auf der grünen zarten Grundfarbe prächtig ausnimmt.

- 5) *Acer palmatum ornatum*, Siebold. Unter allen durch v. Siebold aus Japan eingeführten Varietäten ist diese die neueste und bewunderungswürdigste. Der Strauch, welcher einen sehr kräftigen etwas hängenden Wuchs hat, ist reich mit handförmig geschlitzten Blättern bedeckt, welche auf purpurrothem Grund mit hellen Adern gezeichnet sind. Die Pflanze ist ziemlich hart. Aus Vorsicht haben wir uns begnügt, dieselbe am Fuß des Stammes im Winter mit etwas Laub zu bedecken.

Die vorgenannten *Acer*-Arten sind meistens in der Illustration horticole abgebildet worden, und können um den Preis von 10 bis 50 Frcs. das Stück aus dem Etablissement von J. Linden (vormals Ambroise Verschaffelt) in Gand (Belgien) bezogen werden.

S.

Geheimerath von Flotow's literarischer Nachlaß über Pomologie, Obst- und Gartenbau.

Die großen Verdienste des im Jahr 1864 in Dresden gestorbenen Geheimerath von Flotow um Pomologie, Obst- und Gartenbau sind allen Pomologen und wohl auch den Lesern dieser Gartenschrift gewiß rühmlichst bekannt, so daß es unnöthig erscheinen dürfte, hier noch weiteres nachzutragen. Seine Arbeiten und Werke leben nach seinem Tode fort und sichern ihm ein bleibendes ehrenvolles Andenken.

Wer, wie der Unterzeichnete, das Glück hatte, mit dem Geheimerath von Flotow mehrere Jahre lang zu verkehren, über seine Arbeiten und Forschungen sich zu unterhalten und seines anregenden Einflusses sich zu erfreuen, wird der Ansicht sein, daß wir in diesem Mann einen der tüchtigsten Pomologen, einen äußerst sorgfältigen und genauen Forscher verloren haben, dessen literarische Arbeiten mit vollem Recht als „klassisch“ bezeichnet werden müssen. Sein Eifer und seine Ausdauer waren bewunderungswürdig, sein zum großen Theil noch ungedruckter Nachlaß gibt von seinem enormen Fleiß das beste Zeugniß.

In richtiger Würdigung dieser ebenerwähnten noch nicht veröffentlichten Manuscripte richteten die hinterbliebenen Töchter des Verstorbenen, Fräulein L. und E. von Flotow, am 5. April d. J. ein Schreiben an den Unterzeichneten, aus welchem wir Folgendes anführen:

„Durch die Gartenbau-Gesellschaft Flora in Dresden erhalten wir „die von Ihnen redigirte Rheinische Gartenschrift. Dieselbe enthält auch „unter anderen manche Abbildungen von Obstsorten nebst Beschreibungen

„und Aufsätze über Obst- und Gartenbau, was uns zu einer Anfrage veranlaßt.

„Unter dem Nachlaß des Vaters befinden sich nämlich, wie Sie aus beifolgenden Blättern ersehen werden, eine Menge von pomologischen Arbeiten und Aufsätzen über Gartenbau, welche zum Theil noch ungedruckt sind und doch gewiß von allgemeinem Interesse sein dürften. Sollten Sie nun, geehrter Herr, für Ihre obengenannte Schrift etwas von diesen Aufsätzen, Zeichnungen u. s. w. brauchen können, so bitten wir Sie, uns gefälligst davon benachrichtigen zu wollen. Es ist uns immer der Gedanke schmerzlich, daß so viel Fleiß unbenützt aufgewendet sein sollte.

„Zugleich verbinden wir hiermit die Versicherung, daß unser Vater sich oft gegen uns darüber ausgesprochen hat, daß Ihre Ansichten über Pomologie u. s. w. am besten mit den seinigen übereinstimmten. Genehmigen Sie zc. zc.“

Der Unterzeichnete verehrt in dem Verstorbenen seinen ehemaligen Gönner und Lehrer, er gedenkt noch in dankbarer Erinnerung der werthvollen Unterstützung, welche ihm durch denselben bei Gründung des Obstbauvereins für Dresden und Umgegend, sowie der Gartenbauschule zu Obergorbitz, zu Theil wurde und ergriff mit Freuden die gebotene Gelegenheit, von Flotow's Andenken auch ferner zu bewahren und zu ehren.

Alles was der Unterzeichnete aus von Flotow's literarischem Nachlaß entnimmt, wird mit „aus v. Flotow's Nachlaß“ gezeichnet sein.

Im Juli 1871.

J. Goethe,

Redakteur der rheinischen Gartenschrift
in Klosterneuburg bei Wien.

Die werthvollsten Kernobstsorten.

18. Rother Jungfernapfel.

(Fig. 8.)

Der rothe Jungfernapfel stammt aus Böhmen, von wo er nach Schlesien und Sachsen vielfach verbreitet wurde. Er kommt noch unter dem Lokalnamen „Rothhändchen“ vor.

Die Frucht ist regelmäßig gebaut, klein bis mittelgroß; von Gestalt hochaussehend, nach dem Kelch etwas abnehmend, einem Taubenapfel ähnlich. Die Schale der Frucht ist fein, duftig, geschmeidig und zuweilen fast fettig. Die Grundfarbe ist gelb, wovon aber wenig oder gar nichts zu sehen ist, da die Schale mit dem schönsten Carmoisinroth, worinnen

nur selten etwas streifenartiges zu bemerken ist, bedeckt ist. Die Punkte sind kaum sichtbar, sehr fein, theils weißlich, theils röther als die Schale. Geruch schwach.

Der Kelch ist grau, fein wollig, manchmal selbst auf der äußeren Seite roth, lang, geschlossen, mit feinen Falten und Beulen umgeben, die sich aber nicht über den Rand der Kelchhöhle erstrecken. Der Stiel ist braun, kurz, fleischig. Stielhöhle rostig. Das Kernhaus ist offen, hohlachsig, Fächer eng, mit schönen Kernen versehen. Das Fleisch ist sehr weiß, bis an die röthliche Hauptader oft rosenartig gefärbt, fein, mürbe, doch ziemlich fest, von einem zuckerartigen fein säuerlich gewürzten Geschmack.

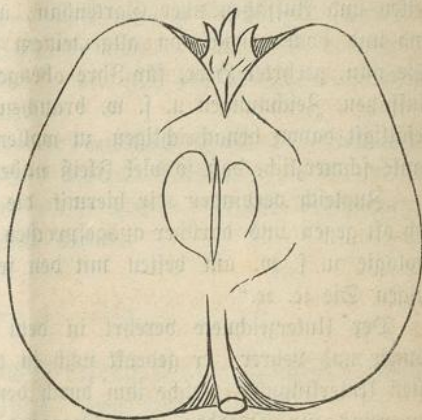


Fig. 8.

Ein vorzüglicher Wirthschaftsapfel, der auch für die Tafel werthvoll ist, weil er Ende October reif wird und bis nach der Weihnachtszeit dauert, wo er wegen seinem schönen lachenden Ansehen gern als Weihnachtsapfel auf dem Markt gekauft wird. Bei richtiger Aufbewahrung schrumpft er nie ein.

Der Baum wächst kräftig, bildet als Hochstamm eine kugelförmige Krone, hat eine sehr dichte dunkelgrüne Belaubung und zeichnet sich durch eine ganz bedeutende Tragbarkeit aus.

(Aus v. Plotow's Nachlaß.)

Ueber die Naturgeschichte der Schermaus.

Wer schon einmal Gelegenheit hatte, den Schaden zu sehen, welchen die Schermaus, Scharmaus, Fahrmaus, Wühlermaus an älteren und jüngeren hochstämmigen Obstbäumen, an Zwergobstbäumen, Feigen, Rosen und anderen Gartengewächsen angerichtet hat, wird gewiß zugeben müssen, daß dieses Thier zu den gefährlichsten Feinden der Pflanzenkultur gerechnet werden muß.

Es dürfte daher nicht unpassend sein, in dieser Zeitschrift einen Beitrag zur Naturgeschichte der Schermaus zu liefern, insbesondere weil noch manche Unklarheit über diesen Gegenstand herrscht und eine richtige Kennt-

niß des Thieres und seiner Lebensweise, die beste Grundlage für seine Vertilgung abgeben wird.

Leunis in seiner ausgezeichneten Naturgeschichte, I. Bd. Hannover 1860, 2. Aufl. S. 132 sagt im Allgemeinen Folgendes bei der 2. Familie der Nagethiere, Murina, Mäuse, über die Gruppe der Wühlmäuse, *Hypudaeus* (unterirdisch) nach Illiger (*Arvicula* [Carvum, Ackerfeld] nach Lacépède): Ihre Backenzähne sind zusammengesetzt, ohne deutliche, vom Zahnkörper scharfgesonderte Wurzeln, die Schnauze stumpf, kurz und breit abgerundet; Ohren wenig aus dem Pelze hervortretend, Fußsohlen nackt, Schwanz zwischen $\frac{1}{4}$ bis $\frac{2}{3}$ Körperlänge. Die Backenzähne sind aus dreiseitigen, außen vom Schmelze umzogenen Prismen zusammengesetzt, welche abwechselnd stehen, so daß die Seitenwände zackig ausgeschnitten sind. Die Wühlmäuse vermehren sich stark und werden dadurch auf Feldern und in Gärten oft zur großen Plage. Etwa 30 Arten, deren 15 in Europa und 3 in Deutschland leben. Ratten und Mäuse werden entweder in Fallen gefangen oder mit Phosphor oder mit gepulverten Krähenaugen getödtet, welche letztere man auf ein Stück Speck mit Riesen streuet und mit Mehl, Honig zc. bedeckt. Am sichersten werden sie erst gefirt oder dreift gemacht, indem man die Fallen erst so stellt, daß sie nicht zusallen können, oder die Mäuse werden erst an die Lock- oder Fangspeise gewöhnt, ehe man Gift hinzu thut. Lockspeisen sind: Speck, Hanf, Ruz- oder Mandelkerne und in Butter gebratenes Brod, Mehlpillen zc.

In dieser Gruppe beschreibt Leunis: *Hypudaeus terrestris* (auf dem Lande [terra] lebend) nach Linné, (nach Andern auch *Hyparvensis* die Scheermaus, weil sie die Erde auffurcht; in der Schweiz heißt sie Roßmaus und der Maulwurf dagegen Scheermaus und dessen aufgeworfenen Haufen Scheerhaufen; franz. le Scheermaus. Auch wird sie Hamaus, Reitmaus, Erdratte genannt; unterscheidet sich: a. Größe um $\frac{1}{4}$ geringer; b. Schwanz oben braun, unten blasser, etwas länger als $\frac{1}{3}$ des Körpers; c. Färbung der gemeinen Wasserratte, aber der Grund der Haare nicht grau, sondern schwarz. Im Elsaß, in der Schweiz, wo die gemeine Wasserratte ganz fehlt, bei Hildesheim zc. (Leunis lebt bekanntlich in Hildesheim); sehr häufig (bei Hildesheim ganz schwarze und graubraune gleichhäufig). Lebt oft weit vom Wasser entfernt, wie die eigentliche Wasserratte, meist in Gärten, wo sie an den Wurzeln der Gemüsepflanzen und Bäume großen Schaden verursacht.

Ueber die Reit-, Stoß- oder Scheermaus, (*Mus terrestris*) berichtet Oken (Naturg. VII. 2. Stuttg. 1838. S. 724.) Sie ist etwas kleiner als die Wasserratte, $6\frac{1}{2}$ Zoll lang und hat einen kürzern Schwanz, 3 Zoll; die Nagezähne sind gelb; die Färbung ist ziemlich gleich, aber

der Grund der Haare schwarz nicht grau. Zehen ganz gespalten. Hermann, *Observationes zool.* 1804. 4. 59. Sie machen dicht an der Oberfläche der Erde, besonders auf Ängern und Wiesen, jedoch auch in Gärten, wo sie den Wurzeln viel schaden, sehr lange Gänge, so daß die obere Erdoberfläche derselben etwas hervorragt und sehr sichtbar ist; von Stelle zu Stelle werfen sie Haufen aus, wie die Mulla oder Maulwürfe. Sie leben vorzüglich von Graswurzeln, schleppen aber auch Kartoffeln, Rüben und Blumenzwiebeln in ihre Höhlen und benagen die jungen Obstbäume. Römer und Schinz, *Naturg. d. Schweiz. Säugth.* 1809. 8, 191. Buffon, suppl. VII. p. 278. tab. 70. Scherman. Im südlichen Deutschland nennt man übrigens fast allgemein den Maulwurf Schermaus und den Maulwurfsfänger Schermäuser. Umständlicher beschreibt Dr. William Löbe in Leipzig, dies schädliche Thier in seinem 1864 zu Hamburg bei R. Kittler erschienenen vorzüglichen Werke: „Die Freunde und Feinde des Landwirths und Gärtners“. Die Schermaus, die Stoßmaus, der Erdwolf (*Mus terrestris*); hat einen behaarten Schwanz, der nur halb so lang ist als der Körper, kleine, fast in dem Pelz versteckte Ohren, plumperes Ansehen als das der gemeinen Maus, stumpferen Kopf. Sie ist etwas kleiner als die Wasserratte und das schwarzbraune Fell ist hie und da mit Gelb untermischt. Sie wühlt unter der Erde und wirft sie auf wie ein Maulwurf, trägt in ihre Vorrathskammern auch viel Wurzelwerk.

Diese Maus wird den Obstbäumen sehr schädlich, indem sie die Rinde aller starken Wurzeln von einer Seite, und zwar gewöhnlich der oberen, mit allen Haarwurzeln abfrißt, was zur Folge hat, daß solche beschädigte Stämme mehrere Jahre unfruchtbar sind. Die Schermaus hält sich vorzüglich in solchen Baumpflanzungen auf, deren Boden seit mehreren Jahren nicht umgegraben wurde.

Unkundige halten den Maulwurf für den Anstifter des angerichteten Schadens; derselbe ist aber daran ganz unschuldig, weil er kein pflanzen-, sondern nur ein fleischfressendes Thier ist, während die Schermaus lediglich von Vegetabilien lebt.

Auch unterscheidet sich die Wohnung der Schermaus wesentlich von der Wohnung des Maulwurfs. Die Haufen des letzteren sind im Graslande und festen Boden in der Regel zirkelrund, ziemlich hoch, nach oben zugespitzt, mehrere bei einander, meist von Bäumen entfernt; die Erde selbst ist sehr vertheilt, wie wenn sie durchgeseibt wäre. Die Haufen der Schermaus dagegen sind in der Regel in der Nähe eines Baumes oder einer Hecke, haben einen mehr oder minder großen Umfang, eine unregelmäßige Form, sind niedrig und sehen, wenn sie noch frisch sind, ganz veraltet aus; die Erde selbst ist dichter und weniger

vertheilt als bei den Haufen des Maulwurfs. Die Gänge des Maulwurfs sind gewöhnlich tiefer, zirkelrund, sehr rein und etwas größer als die der Stofmaus, welche weniger rein und mehr oval sind. Deffnet man, besonders in der zweiten Hälfte des Sommers, einen Gang der Schermaus, so ist er in kurzer Zeit von der Seite, wo sich das Thier gerade befindet, wieder mit frischer Erde ausgefüllt, was man in den Vormittagstunden von 9—12 und in den Nachmittagstunden von 3—6 Uhr mehrere Male wiederholen kann. Der geöffnete Gang des Maulwurfs dagegen wird selten vor Mitternacht wieder gedeckt und kann mehrere Tage offen bleiben.

Zur Abhaltung der Schermaus empfiehlt das Hohenh. pomol. Wochenbl. als das bis jetzt wirksamste Mittel: das alljährliche Umgraben des Bodens um die Obstbäume und alle Jahre wenigstens ein Mal das Begießen der die Baumwurzeln bedeckenden Erde mit Hirschhornöl, nachdem vorher der Rasen entfernt wurde. Aber auch schon bei dem Setzen junger Bäume soll man dieses Mittel anwenden. Kommt die Schermaus trotzdem vor, so muß man sie in Fallen zu fangen suchen.

Ueber die Abhaltung und Vertilgung der Mäuse überhaupt in den Feldern, auf Wiesen und Weiden, in Gemüse- und Blumengärten, in Obstbaum- und Samenschulen, Fruchtscheunen und Scheunen, Getreidespeichern &c. gibt der Verfasser in seinem vortrefflichen Buche von S. 99—110 die ausführlichsten Anweisungen, im Ganzen 20 verschiedene Methoden, 17 einfache und zusammengesetzte, bisher bewährte Vergiftungs- und 24 andere Mittel an, welche selbst nachzulesen wir dringend empfehlen müssen.

Nach einer Angabe des Herrn Prof. Leunis findet man die vollständige Literatur über *Hypudaeus* in „Bibliotheca zoologica“ von Viktor Carus und W. Engelmann (15 rth.). Prof. Carus hat sich damit bei den Zoologen ein großes Verdienst erworben, weil in den drei dickleibigen Bänden jede bis 1861 erschienene zoologische Abhandlung verzeichnet ist. Die spezielle nur über *Hypudaeus* veröffentlichten Abhandlungen sind im dritten Bande S. 1361 ff. aufgezählt.

Schließlich theilt uns Hr. Prof. Leunis auch die interessante Notiz mit, daß er vor einigen Jahren auf einer Ferienreise bei Berchtesgaden auf den Gebirgswiesen einen Mann angetroffen, der einen großen Korb voll dieser Wühlmäuse mit einer eisernen Falle gefangen hatte. Leunis hatte in Folge dieser auffallenden Erscheinung und eines so glücklichen Fanges von demselben damals eine solche Falle gekauft, weil er in der Heimath eine dergleichen nicht gesehen hatte; später verliehen, konnte er sie aber leider nicht wieder erhalten, um eine nähere Beschreibung davon zu geben.

Beachtenswerth dürfte noch sein, was uns ein Freund über die Vertilgung der Wühl- oder Scharmaus, die man gemein hin auch die Feldmaus nennt, zur Mittheilung zusendet.

In der Schrift: „Anschauliche Belehrungen über die Natur“ von Dr. Aug. Rudolphi III. Theil. Herbst. Leipzig 1842. (Hinrichs'sche B.) wird u. A. auf Seite 228 gesagt: „ . . . Da die Feldmäuse so schädliche Thiere sind, so hat man mancherlei Vertilgungsmittel empfohlen. Eins der besten möchte wohl folgendes sein: Man nimmt 1 Pfund weiße Riefwurz und acht Loth Käufkraut, pulvert beides, vermischt es mit 1 Maas Gerstenmehl und verwandelt diese Mischung mit $\frac{1}{2}$ Pfund Honig und $\frac{1}{2}$ Pfund Milch zu einem Teige. Hiervon macht man Kügelchen von der Größe einer Erbse und wirft diese theils in die Mäuselöcher, theils in die Nähe derselben auf dem Acker hin. Diese Kügelchen fressen die Mäuse begierig und sterben daran.

Man bedient sich auch des sogenannten Mäusebohrers zur Vertilgung der Feldmäuse. Mit diesem Bohrer, dessen Köffel vier bis fünf Zoll im Durchmesser hat, bohrt man gegen zwei Fuß tiefe Löcher in die Ackerfurchen, weil die Mäuse gewöhnlich in denselben auf und ablaufen, wobei man den Bohrer vorher ins Wasser taucht, damit die Wände des Loches recht glatt werden. Des Nachts fallen die Mäuse hinein und hüpfen sich, um herauszukommen, zu Tode, oder fressen einander darin auf. Am Tage wirft man die gefangenen Mäuse auf den Acker, wo sie den Krähen zur Nahrung dienen. Um letztere und andere den Mäusen nachstellende Vögel herbeizulocken, schlägt man Pfähle, die oben mit einem Querholz versehen sind, hin und wieder in den Acker ein, damit sich die Vögel darauf setzen und hier den Mäusen bequem aufslauern können. —“

Unser Freund fügt zum Schluß hinzu, sehr praktisch sei auch, in oben beschriebene Löcher hohe enge Milchtöpfe zur Hälfte mit Wasser gefüllt zu versenken, darin finden die Mäuse um so sicherer den Tod.

Ch. Schiddek.

Einiges über Obstbaumpflege. *)

Will man von den Obstbäumen eine häufige und reichliche Ernte erzielen, so darf man dieselben sich nicht selbst überlassen, sondern man muß ihnen durch eine sorgfältige Pflege zu Hilfe kommen, um das Wachstum und die Fruchtbarkeit zu befördern. Leider geschieht dies sehr häufig

*) Aus einem Vortrag im Gartenbau-Verein zu Darmstadt.

gar nicht oder nur ganz oberflächlich und ohne Verständniß, wodurch der Obstertrag bedeutend geschmälert wird.

Die Pflege besteht in den ersten Jahren, nachdem die Bäumchen an ihren Bestimmungsort gepflanzt sind, in der Bildung einer kräftigen, wohlgeformten Krone ohne Lücken. Es ist zu diesem Zwecke nöthig, die Kronenzweige jedes Frühjahr regelmäßig zu beschneiden, damit sie kräftiger treiben und weniger Fruchtholz entwickeln, da hierdurch die Bäumchen geschwächt und zu früh altern würden. Bei Apfel- und Birnbäumen werden die Leitzeige der Krone 6—8 Jahre lang, in den ersten Jahren etwa auf die Hälfte ihrer Länge, später auf zwei Drittel zurückgeschnitten, wobei der Mittelaft etwas länger gelassen wird, als die Seitenäste. Die Nebenzweige werden hierbei ebenfalls auf die Hälfte ihrer Länge eingekürzt und die zu dicht stehenden ganz entfernt. Bei Zwetschen, Pflaumen und Aprikosen ist dieses Zurückschneiden der Leitzeige nur 3—4 Jahre lang nöthig, bei Süßkirschen und Nüssen gar nicht.

Nach dieser Bildung der Krone durch regelmäßigen Schnitt hat bei älteren Obstbäumen, namentlich bei Kernobstbäumen, wenn sie freudig wachsen und reichlich Früchte liefern sollen, ein Ausputzen und Reinigen zu folgen. Das Ausputzen besteht in dem Entfernen aller zu dicht stehenden, sich reibenden oder in das Innere der Krone wachsenden, aller zu stark hängenden oder in die Krone nebenstehender Bäume hineinragenden Äste, sowie aller kranken und abgestorbenen Zweige und Aststumpen. — Beim Wegnehmen von Ästen dürfen keine kahlen Stumpen stehen bleiben, sondern man muß die ersteren dicht an einem Seitenast oder ganz glatt am Stamm wegnehmen; um das Einreißen und Splintern zu verhüten, sind die abzuschneidenden Äste erst mit der Säge von unten einzuschneiden, ehe sie von oben durchgeschnitten werden. Die Wunden müssen mit dem Messer glatt geschnitten und mit einem Mörtel, der am Besten aus Lehm, dem etwas Theer zugesetzt ist, bedeckt werden, bis sie vernarbt sind. Bei dem Ausputzen sind auch alle Wurzeltriebe und Wasserschosse, wo letztere nicht zur Ausfüllung von Lücken in der Krone stehen bleiben sollen, so wie alle vorhandenen Schmarogergewächse zu entfernen. Eine den Bäumen sehr nachtheilige Schmarogerpflanze ist die Mistel, welcher in vielen Gegenden auf den Apfelbäumen häufig vorkommt und den Zweigen, auf welchen sie festsetzt, die Nahrung entzieht; man muß sie sorgfältig mit einem Theil der Rinde, in welcher ihre Wurzeln haften, abschneiden und die Stelle mit Theer bestreichen, damit sie am Wiederaustreiben verhindert werden.

Das Reinigen der Obstbäume erstreckt sich auf das sorgfältige Entfernen aller vorhandenen Raupennester, das Abkratzen der alten abgestorbenen Rinde und der vorhandenen Moose und Flechten. Durch diese

Arbeit wird das Wachsthum und die Fruchtbarkeit der Bäume befördert und eine Masse Insekten-Eier und Larven, die sich unter dieser alten Rinde aufhalten, werden vernichtet. Dieses Abkratzen geschieht am Besten im Frühjahr nach einem warmen Regen, da dann die alte Rinde weicher ist und sich leichter mit dem Rindenkratzer entfernen läßt, ohne hierbei die darunter befindliche junge Rinde zu verletzen. Es ist vortheilhaft nach diesem Geschäft die gereinigten Stämme und Aeste mit Kalkmilch, der etwas Ocher oder Ofenruß zugesetzt werden kann, zu bestreichen.

An manchen Standorten ist zu dem Gedeihen der Obstbäume auch eine Bearbeitung des Bodens unter denselben nothwendig. In Gärten und auf bebauten Feldern findet wegen der hier angebauten Kulturpflanzen eine regelmäßige Bearbeitung des Bodens ohnedem statt und ist deßhalb eine besondere für die Obstbäume nicht mehr nöthig, dagegen auf Feldern, die mit ewigem Klee bestellt sind oder auf Wiesen und in den sogenannten Grasgärten, in welchen unter den dichtstehenden Obstbäumen nur Gras wächst, ist es nöthig, den Boden unter den Bäumen in einem Durchmesser von 4—5 Fuß ein bis zweimal des Jahres umzugraben.

Um von älteren Obstbäumen, namentlich auf etwas magerem Boden, öfter gute Ernten zu erzielen, müssen dieselben auch von Zeit zu Zeit gedüngt werden. Selbst wenn der Boden unter den Bäumen wegen den andern Pflanzen, die hier gebaut werden, gedüngt wird, ist noch eine besondere Düngung für die Obstbäume nöthig. Flüssiger und Kompostdünger sind hierzu geeigneter als frischer Stalldünger; als flüssiger Dünger kann Jauche, verdünnter Abtrittdünger und in Wasser vergohrene thierische Stoffe, als Blut, Hornspähne, Knochenmehl &c. angewendet werden; dieselben Stoffe sind auch zur Bereitung von Komposterde die geeignetsten. Gewöhnlich wird der flüssige Dünger im Herbst und Nachwinter angewendet, aber auch im Sommer zur Zeit der Bildung der Tragknospen für's nächste Jahr ist die Anwendung von flüssigem Dünger für die Entwicklung derselben und der vorhandenen erst halb entwickelten Früchte sehr vortheilhaft, nur muß zu dieser Zeit wegen der warmen und meist trockenen Witterung der Dünger sehr verdünnt angewendet werden. Derselbe wird am Besten in Furchen oder Gruben gegossen, die kreisförmig in einiger Entfernung um den Stamm ausgeworfen und alsbald nach dem Einschütten des Düngers wieder zugeworfen werden. Auch der Kompostdünger, welcher im Frühjahr angewendet wird, ist in solche Gruben einzubringen, nur bei Zwergobstbäumchen, die mit ihren Wurzeln ganz flach gehen, kann derselbe obenauf gestreut und dann untergegraben werden. Für Süßkirschen, Aprikosen und Pfirsiche ist der flüssige Dünger, wenig-

stens Sauche und Abtrittsdünger nicht geeignet, weil er bei denselben Harzfluß erzeugt; die Anwendung von Kompostdünger ist bei denselben vorzuziehen.

Bei älteren früh- und reichtragenden Obstbäumen tritt öfter ein Zustand der Schwäche und Erschöpfung ein, der sich in der Abnahme der Fruchtbarkeit und der Bildung von kranken und dürrer Zweigen äußert. Diesem Uebel kann, wenn sonst die Stämme und Hauptäste noch gesund sind, durch das sogenannte Verjüngen abgeholfen werden. Dasselbe besteht in dem Zurückschneiden der Zweige auf älteres Holz, wobei darauf zu sehen ist, daß an den zurückgeschnittenen Ästen noch Zugäste bleiben, aus welchen in den nächsten Jahren wieder eine schöne regelmäßige Krone gebildet werden kann. Dieses Zurückschneiden aller Kronenäste kann zur selben Zeit, wie das Ausputzen der Bäume vorgenommen werden. Bei solchen Sorten, die den Ansprüchen des Besitzers nicht genügen, kann mit dem Verjüngen eine Umpfropfung verbunden werden, indem man im Frühjahr auf die zurückgeschnittenen Äste Reiser einer geeigneteren Sorte aufsetzt. Das Pfropfen in die Rinde ist hierbei dem Spaltpfropfen vorzuziehen; die zu pfropfenden Äste dürfen aber nicht mehr als 2—3 Zoll Durchmesser haben und es müssen unter den Pfropfstellen eine Anzahl Zugäste stehen bleiben, die in den nächsten 2—3 Jahren nach und nach mit den neugebildeten Wassersprossen entfernt werden. Auf Äste von geringerem Durchmesser setzt man zwei, auf solche von größerem vier Reiser gegenüberstehend ein und sind die Schnittflächen mit Baumwachs oder einer andern Baumsalbe zu verstreichen.

R. Noack.

Das Ringeln der Weinreben (Zauberring).

Das landwirthschaftliche Wochenblatt enthält im Fragekasten die Fragen:

1) Welches ist der günstigste Zeitpunkt zum „Ringeln“ — vor, während oder nach der Blüthe?

2) Ist Ringeln auch bei altem Holze mit Vortheil anwendbar?

Das Ringeln, der Ringelschnitt, Zauberring ist ein Mittel, um sowohl Bäume (Kernobst — bei Steinobst erzeugt es Harzfluß) als Reben fruchtbar zu machen.

Bei Reben befördert es diese Fruchtbarkeit nicht nur 10—12 Tage früher, als es ohne das Ringeln geschehen wäre, was besonders in schlechten, nasskalten Juni-Monaten, sodann bei späterreifenden Sorten von Werth ist, sondern es werden auch dadurch die Beeren und Trauben oft um das

das Zweifache ja Dreifache größer, was bei Tafeltrauben, die zum Verkaufo gezogen werden, wichtig ist, — endlich verhindert es das Abfallen (Reeren) der Beeren, was gewöhnlich auf ungünstigen Blüthenverlauf in Folge naßkalter Witterung der Fall ist.

Das Ringeln war schon den Alten bekannt, sagt Ritter in seinem Gartenbuche, Quedlinburg 1842, denn schon Virgil redet in seinen landwirthschaftlichen Gedichten davon. Olivier de Serres empfahl es im Anfange des 16. Jahrhunderts aufs Neue. Ihm folgten Magnol 1709. Parent 1711. Buffon 1738. Dahanul 1753. Fitzgerald 1761. Rozier 1781. Thonin 1806 und Hempel hat in seinem pomologischen Zauberring 2. Aufl. 1820 wieder darauf aufmerksam gemacht. 1821 schrieb J. A. Pecht in Konstanz ein eigenes Brochürcchen: „der kunstreiche Obst- und Weingärtner“, worin die Vortheile des Ringelns hervorgehoben werden, er sagt: „der nach bisheriger Erfahrung ausgemittelte vortheilhafteste Zeitpunkt zur Operation ist jener der Blüthe“, es sei bei uns (Konstanz, Reichenau) nicht nur an einzelnen Reben, sondern auch an ganzen Zucherten mit bestem Erfolge versucht worden, und zeigte sich schon von Weitem der auffallende Unterschied zwischen geringelten und ungeringelten Reben. Bis zur Entdeckung des Rindenausschnitts (wird wohl heißen sollen, bis zur Wiedereinführung des vergessenen Ringelns) habe man kein Mittel gefannt, dem Reeren (Abfallen) Einhalt zu thun.

Dornfeld in seinem „rationellen Weinbau“, Heilbronn 1864, bestätigt im Ganzen die Vortheile des Ringelns, will es aber wegen des dazu erforderlichen Zeitaufwands nicht zur Ausführung im Großen, sondern nur an einzelnen Rebgebänden empfehlen, um sehr vollkommene und reife Trauben zu erzielen, sowie in ungünstigen Jahren bei solchen Rebstöcken in Anwendung gebracht wissen, die die Beeren gerne fallen lassen (abröhren) oder Kleinbeeren machen, nur müßte bei solchen Stöcken das Ringeln jedenfalls vor oder während der Blüthe geschehen.“

Marek in seinem „rationellen Weinbau“, Weimar 1870, ist der Ansicht von Dornfeld bezüglich der Ausdehnung des Ringelns, und hält es auch nur besonders für Tafeltrauben anwendbar: „die Zeit dafür ist kurz vor der Blüthe“.

J. G. Meyer, „die höchsten Erträge der Weinberge und Rebfelder, Stuttgart 1863“, sagt: „sind die Reben angeheftet, so kann zur Zeit, wo die Traubenblüthen ausbrechen, um das Abfallen (Abgähren, Reeren) der noch kleinen Traubenbeeren zu verhüten, bei diesen Tragreben „das Ringeln“ vorgenommen werden, und schildert dasselbe ebenfalls als sehr vortheilhaft.

Dr. Ed. Lucas, Taschenbuch für Pomologen u. Ravensburg 1866 hebt die Wirkungen des Ringelns ebenfalls als ganz ausgezeichnet

hervor und sagt: „wir ringelten theils unmittelbar, theils 8 und 14 Tage nach der Blüthe, und war der Erfolg fast ganz der gleiche.“

Da nun nach den vorgenannten Autoren der Zeitpunkt des Ringelns sich nicht ganz genau bestimmen läßt, es aber auch hiernach scheint, daß die Wirkung dieselbe bleibt, ob das Ringeln kurz vor der Blüthe, oder während der Blüthe geschieht, so möchten wir die Frage 1) dahin beantworten, daß es vorgenommen werden soll, wenn die ersten Blüthen sich zeigen — was natürlich bei verschiedenen Sorten in einer andern Zeit eintritt — um nicht zu spät, aber auch nicht zu früh damit zu beginnen; daß aber dieser Zeitpunkt nicht zu ängstlich eingehalten zu werden braucht, zeigt ein, von einer großen Autorität, von Frhrn. A. W. v. Babo in Klosterneuburg bei Wien, in der Weinlaube von 1871, Nr. 10 S. 149, über das Ringeln gelieferter Artikel, worin als der beste Zeitpunkt — 14 Tage nach der Blüthe angegeben ist, und was obigen Erfahrungen widersprechen würde, wenn sie nicht denselben günstigen Erfolg gezeigt hätten.

Die Operation selbst ist sehr einfach, sie kann entweder mit einem feinen Messerchen oder mit eigenen zu diesem Zwecke gefertigten Instrumenten geschehen. Schon der oben erwähnte Pecht fügt seinem Hefte die Abbildung einer Ringelzange bei, die nicht sehr weit abweicht von der in dem gleichfalls oben erwähnten Taschenbuche von Dr. Lucas gegebenen Abbildung der neuen Ringelzange von Trohes, die bei Dittmar für 2 fl. 12 kr. zu haben ist.

Die Verrichtung besteht darin, daß man einen Ring von Rinde auf dem einjährigen Tragholze wegnimmt, der Einschnitt geschieht bis auf den Splint, rings um den Ast herum, in einer Breite von 1 bis 2 Linien (nicht Zoll, wie es in oben erwähntem landw. Wochenblatt als Druckfehler heißt) und unter den angelegten Trauben.

Durch das Ringeln wird der niedersteigende Saft in der Rinde und dem Baste aufgehalten, und der Traube zugeführt, was man daran deutlich sieht, daß die oberhalb des Ringelschnitts stehen gebliebene Rinde dicker wird, und nach und nach eine Wulst bildet, die sich über den Schnitt herabzieht, bis er den Rand der unteren Rinde erreicht, und die Verbindung wieder hergestellt hat, weshalb die Breite des Ringelschnittes eher noch über 2 Linien hinausgehen darf.

Der Splint darf nicht getroffen und die stehenbleibende Nebenrinde zunächst (unten und oben) des Schnitts darf nicht verletzt werden.

Da durch das Ringeln die Tragrebe mürbe und brüchig wird, so ist wo möglich eine solche geringelte Rebe anzuheften, und wird sich das Ringeln überhaupt nur auf solche Tragreben beschränken, die im nächsten Jahre unter das Messer fallen, diese dann im nächsten Jahre abgeschnittenen Hölzer gaben dann vorzügliche Blind- (Schnitt-) Hölzer, weil die Narbe des Rindenauschnitts zum Wurzelansatz vorzüglich geeignet ist.

Da nun der Ringelschnitt den Saft-Rücklauf verhindert, so kann in Beantwortung der Frage 2) gesagt werden, daß derselbe, wie es auch der mehrerwähnte Pecht praktisch ausgeführt hat, auch an altem zweijährigem Holze mit Vortheil — wenn vielleicht auch nicht mit demselben in's Auge fallenden Erfolge — ausgeführt werden kann.

Schließlich will ich noch bemerken, daß man statt des Ringelns eine einfachere Methode hat, mit gleichem Erfolge, nämlich die Anlegung „des Fruchtbandes.“

Dieses besteht aus einem fingerlangen Stückchen gutgeglühten Eisen-
drath, das unter das Fruchtauge der Tragrebe einfach um die Rebe ge-
legt, zuerst mit den Fingern und dann mit einer Drahtzange so fest zu-
sammengedreht wird, daß es in die Rinde stark einschneidet.

Karlsruhe, den 9. Juni 1871.

Franz Koelz.

Kurze Nachrichten.

Gruppierung von Ziergehölzen. — Der Werth einer Garten-
anlage beruht hauptsächlich auf der zweckmäßigen und geschmackvollen Zu-
sammenstellung der dazu verwendeten Pflanzen, mögen dieselben zu großen
baumartigen Gruppen, oder zu Blumenbeeten, oder als Strauchparthien
Verwendung finden. Insbesondere üben die letzteren im Frühjahr durch
ihre frühzeitige Entwicklung und Blüthenpracht einen wesentlichen Einfluß
auf den Eindruck, welchen man von einer Anlage bekommt.

Zwei an und für sich schöne Sträucher können durch Zusammen-
pflanzung und Gruppierung noch schöner und effektvoller werden, während
andere in einer solchen Verbindung sehr verlieren würden. Es hängt
dieser Erfolg der Zusammenstellung theils von der Höhe und Größe, theils
von der gleichzeitigen oder verschiedenen Entwicklung und Blüthezeit, theils
aber auch von der Belaubung und Blüthe ab. Ein gewisser Schönheits-
sinn und Geschmack, sowie insbesondere eine vollständige Kenntniß von der
ganzen Entwicklung des Strauches sind nöthig, um da immer das Rechte
zu treffen.

Als recht passende und schöne Gruppierungen für Gehölzgruppen kön-
nen folgende empfohlen werden:

- 1) *Acer Negundo* fol. var., der silber-buntblättrige Virginische Ahorn
mit *Corylus Avellana atropurpurea* oder *Cornus sanguinea*.
- 2) *Rhus Cotinus*, der Perückenstrauch mit *Crataegus* oder *Mespilus*
Pyracantha.
- 3) *Cercis Siliquastrum* mit *Cerasus Avium flore pleno*.
- 4) *Tamarix africana* oder *tetrandra* mit *Hippophaë rhamnoides*.
- 5) *Ribes sanguineum* und *Jasminum nudiflorum* abwechselnd als
Einfassung größerer Gehölzgruppen.
- 6) *Crataegus Oxyacantha* fl. albo pleno mit *Berberis vulgaris*
atropurpurea.
- 7) *Ulmus campestris purpurea* oder *Ulmus montana fastigiata*
mit *Eleagnus angustifolia*.

Ursache der panachirten Blätter. — Ueber die Entstehung
der buntblättrigen oder gestreiften Pflanzen und ihre Fähigkeit, diese ab-
norme Eigenschaft constant zu erhalten, sind schon vielerlei Versuche ange-

stellt worden. Wir erinnern nur an die Arbeiten des Professor Morren, von Carrière, du Breuil und anderen, welche mehr oder weniger zu bestimmten Resultaten geführt haben. In neuerer Zeit macht der Obergärtner Ender am botanischen Garten in St. Petersburg einige Versuche mit *Abutilon Thompsoni*, welches auf *Abutilon striatum*, und *venosum* veredelt wurde.

Aus allen diesen Versuchen ergab sich nach den Angaben des Herrn Dr. Regel (Regels Gartenflora December 1870) folgendes Resultat:

1) Die Zeichnung der normal-grünen Blätter mit gelb oder weiß ist ein Krankheitszustand, in dem die zur Ernährung der Pflanze wichtige Chlorophyllbildung partiell unterbleibt.

2) Da es die Blätter der Pflanze sind, welche die rohen, von der Wurzel aufgenommenen Nahrungsstoffe zum Nahrungsaft verarbeiten, welcher letztere dann bis zur Wurzel zurückgeführt wird, so liegt es auf der Hand, daß ein Krankheitsstoff des Edelreises auf den Wildling zurückgeführt werden kann.

3) Diese Zurückführung der Krankheit gelb- oder weißhunder Blätter geschieht jedoch nur in einzelnen Fällen. Wo solche stattfindet, wird sie am vollkommensten dann eintreten, wenn bei Veredlung der grünblättrigen Pflanze derselben gleichzeitig alle normalen grünen Blätter genommen werden, wie bei den Spitzenveredlungen.

Bei seitlichen Anlagen oder Okuliren zeigt sich entweder gar keine Einwirkung, oder auf der Seite des Stengels, wo veredelt wurde.

Lilium auratum. — Das October-Novemberheft 1870 der Illustration horticole enthält über diesen König aller Japanesischen Lilien Folgendes:

Ein Exemplar dieser Lilie brachte in England während 2 Jahren 87 Blumen hervor, von welchen mehrere einen Durchmesser von 30 Centimeter hatten.

Gärtner M. Smith bei Herrn Bland in Allerton bei Liverpool kultivirte im Jahr 1870 eine *Lilium auratum*, welche an einer einzigen Pflanze 208 Blumen hervorbrachte. Die ganze Höhe dieser Pflanze betrug 2 Meter 45 Ctm. Die Blüthezeit vom 31. Juli bis 17. August. In der Nacht des 8. August öffneten sich auf einmal 48 Blumen.

Herr Neilson in Falkirk kultivirte 1867 ein *Lilium auratum* von 2 Meter 40 Ctm. Höhe mit 70 Blumen. Die Pflanze hatte einen Umfang von 1 Meter 35 Ctm. Ihr Geruch verbreitete sich bis auf 30 Meter im Umkreis.

Neue Traubensorten. — In England wurden in der letzten Zeit einige neue Trauben erzogen, unter welchen die „Lady Downe“ eine der bekanntesten ist. Sie verbreitete bald sich auch auf den Continent, wo sie allgemeine Anerkennung gefunden hat. Die Traube ist dunkelblau und eine große ansehnliche Tafelfrucht. In der neuesten Zeit wurde von dieser Sorte auch eine weiße Varietät erzogen, welche den gleichen Werth wie

die erstere haben soll und den Namen „White Lady Downe“ erhalten hat.

Eine der schönsten und größten guten Tafeltrauben ist die bereits mehrfach auf den Ausstellungen ausgelegte „Golden Champion grape“, deren Beschreibung und Abbildung im *Florist and pomologist* 1868 pag. 217, sowie im Jahrgang 1869 der *Illustrierten Gartenzeitung* zu finden ist. Sie wurde von W. Thomson in Dalkeith erzogen.

Eine andere sehr empfohlene schwarzblaue Tafeltraube ist die „Madresfield court black muscat grape“, welche vom Gärtner Cox in Madresfield Court aus Samen erzogen wurde.

Phormium tenax variegatum, Hort. — Eine neue Varietät des gewöhnlichen *Ph. tenax* aus Neuzeeland, welche durch ihre schönen weiß und gelb gestreiften Blätter einen hohen dekorativen Werth besitzt und wie der buntblättrige Mais bald in allen Gärten Eingang finden wird.

Neue Erdbeere (Sieger von Wörth). — Es ist für uns eine angenehme Pflicht, auf eine neue Erdbeerzüchtung aufmerksam zu machen, welche von den Herren G. Götsche und Sohn in Cöthen aus Samen erzogen wurde und ihrer Beschreibung nach zu den vorzüglichsten Sorten gerechnet werden darf. Schon im Jahr 1869 gab obiges Etablissement die Neuheit „Eugen Fürst“ in Handel. Hoffentlich gelingt es auf diese Weise dem deutschen Fleiß, uns von dem abhängigen Verhältniß ausländischer Züchtungen zu befreien und in der Gartenwelt der deutschen Produktion dieselbe Achtung zu verschaffen, welche englische und französische Produktion schon so lange genießen. R. G.

Dramatisches Ende eines Gärtners. — Unter den zahlreichen Opfern, welche der Krieg gefordert hat, befindet sich auch ein Gärtner von Paris, Namens Lierval, über dessen trauriges Ende die *Illustration horticole* im Januarheft 1871 Folgendes berichtet:

Lierval war einer jener leidenschaftlichen Gärtner, welche Alles opfern, um schöne Pflanzen zu bekommen und zu erhalten. Er versagte sich eher eine neue Kleidung, ja sogar das tägliche Brod, um irgend eine Neuheit von Pflanzen kaufen zu können. Ein schönes Exemplar zu verkaufen, würde ihm das Herz gebrochen haben. Während der Belagerung von Paris blieb er bis zuletzt allein in seinem Etablissement. Die Kälte kam, das Brennmaterial wurde selten, weil es fehlte. Er verbrannte nach und nach seine Mistbeetkästen, seine Fensterrahmen, indem er die weniger werthvollen Pflanzen mit großem Schmerz opferte, um die andern zu erhalten. Endlich bringt er in seiner Verzweiflung den Rest seiner seltensten Pflanzen in sein Zimmer und stirbt mitten unter ihnen aus Elend und Verzweiflung, nachdem er für sich selbst das letzte Stück Brod, für seine theuren Pflanzen das letzte Stück Holz verbraucht hatte.

Der Delbaum, *Olea europaea* L. v. *sativa*.

Obwohl dieser Baum im südlichen Europa allenthalben verwildert vorkommt, scheint doch derselbe aus einem noch wärmeren Klima, also wahrscheinlich wie die meisten unserer Kulturpflanzen, ein aus dem wärmeren Mittelasien stammender Baum zu sein, denn er leidet durch die hier in Italien noch zuweilen vorkommenden starken Fröste, was bei wirklich einheimischen Pflanzen niemals der Fall ist.

In Italien wird der Delbaum an der südlichen Ostküste, ohngefähr vom 41 Breitengrade an, in ausgedehntem Maße gebaut. In diesem Landestheile bildet er sogar den Hauptkulturzweig, so daß, wie die Getreidearten andere Landestheile als große Wiesen erscheinen lassen, er dieser Provinz den Charakter eines unübersehbaren Waldes verleiht. Seine Lebensfähigkeit und Dauerhaftigkeit erregen ebenso das Interesse des aufmerksamen Beobachters, als er für das hiesige Klima von der größten Wichtigkeit wird, weil das Klima der Ostküste bedeutend kälter, trockner und windiger ist als das der Westküste, und darum Kulturpflanzen die viel Feuchtigkeit erfordern nicht mit Vortheil zu bauen sind. —

Der Delbaum im gesunden gut gewachsenen Zustande ist ein hübscher immergrüner, gegen 30 Fuß hoher Baum, mit leicht gebauter kugelförmiger Krone, von grauer fast weißlicher Farbe. Seine traubenartigen, kleinen, unscheinbaren braunen Blumen entwickeln sich im Monat Juni und die Reife der Früchte erfolgt im November.

Wie andere Kulturpflanzen ist auch er zur Bildung von Varietäten sehr geneigt, und seine Abweichungen von der Urform oder dem sogenannten wilden Delbaume sind so bedeutend, daß sie bei oberflächlicher Betrachtung für verschiedene Arten gehalten werden können. Während der wilde Delbaum kleine runde dunkelgrüne, kaum einen Zoll lange Blättchen besitzt und kleine, erbsengroße Früchte trägt, erreichen die Blätter der veredelten Sorten oft über 3 Zoll Länge, haben eine viel mattere, auf der Unterseite silberweiße Farbe und die Früchte bis zur Größe kleiner Pflaumen. Allein die sehr großfrüchtigen Sorten sind gewöhnlich nicht sehr reichtragend, und daher zur Delkultur nicht zu empfehlen, doch sie sind die vorzüglichsten zum Gebrauch für die Tafel. Obschon es Sorten giebt, die bei vollkommener Reife genießbar werden, sind doch im Allgemeinen die Früchte des Delbaumes unzubereitet nicht zum Verspeisen, werden es aber im Salzwasser nach einigen Wochen, wodurch sich der garstige Geschmack verliert.

In Kultur befinden sich ohngefähr 20 verschiedene Sorten und diese unterscheiden sich in ihrem Werthe für die Kultur theils durch größere oder geringere Tragbarkeit, durch die Größe ihrer Früchte, oder durch einen

reicheren oder feineren Delgehalt. Hinsichtlich der Güte liefert der wilde Delbaum nur gewöhnliches Brennöl, dagegen einige Sorten liefern feines Speiseöl, und andere ein sehr fettes zum Einölen der Maschinen mehr dienliches Del, weshalb die Oele des Delbaumes in 3 Klassen getheilt werden, nämlich in Brennöl, Speiseöl und Fabriköl.

Die Früchte, bekannt unter dem Namen Oliven, gewöhnlich von der Größe und Gestalt der Kornelkirschen, von schwarzer oder grüner Farbe, enthalten das bekannte Olivenöl, welches sich sowohl im Fleische der Frucht, als auch in dem sehr harten Samenkerne vorfindet. Eine einzelne Frucht liefert kaum 2 bis 3 Tropfen Del, allein die Menge der Früchte die ein Baum erzeugen kann, bewirkt, daß sich von einem einzigen gesunden kräftigen Baume bis zu einem halben Zentner Del gewinnen läßt.

Die Ernte geschieht im November und Dezember. Zu diesem Zwecke breitet man große Tücher unter den abzuerntenden Baum, worauf durch kräftiges Schütteln des Baumes mittelst eines darauf gestiegenen Mannes die Früchte auf die ausgespannten Tücher herabfallen, von wo sie bequem in Säcke gefüllt und nach der Delpresse geführt werden können. Das von der Presse zuerst abfließende Del ist das feinste, hingegen das durch stärkeres Pressen gewonnene bildet geringere Qualitäten. Dieses unmittelbar aus der Presse hervorgegangene Del ist trübe, wird aber mit Filtriren durch Baumwolle so lange gereinigt, bis es die helle durchsichtige Farbe erlangt. Obwohl immer noch einige schlechte Stoffe im Oele bleiben, ist das so zubereitete Del doch schon zum Gebrauche zu verwenden, besser wird es aber noch durch einige Jahre Lagerung.

Was nun die Kultur des Delbaumes anbelangt, so ist hier dieselbe ziemlich einfach, denn dieser Baum ist ein sehr geduldiger, der auch mit der barbarischsten Pflege und dem widrigsten Wetter zufrieden zu sein scheint. Einer 7 bis 8 Monate langen regenlosen Sommerzeit vermag er zu widerstehen, trotzdem er zuweilen in ein im Felsen eingehauenes Loch gepflanzt steht, und selbst manchmal in grausam verstümmeltem Zustande kann er dennoch einige Früchte tragen. Es ist oft zu bewundern, Bäume, deren Stämme in viele Theile zerspalten sind, so daß die Krone förmlich wie auf Stelzen ruht, oder wo der Stamm durch Sturm umgebrochen auf der Erde hingestreckt liegt, mit Früchten beladen zu sehen. Aber eben grade dieser Lebenszähigkeit muß die Ursache zugeschrieben werden, warum die Kultur des Delbaumes allem Anscheine nach noch viel zu wünschen übrig läßt. Hier eben stellt sich die Schwierigkeit entgegen, die Fehlgriiffe in der Kultur leicht oder sofort zu erkennen, sei es auch durch Verlust der Pflanze selbst. So z. B. kann eine Olivenplantage schon einige hundert Jahre alt werden, ohne neue Bäume pflanzen zu müssen. Allein da

dieselben eine Menge gewisser, für die Pflanze nöthiger Stoffe jährlich dem Boden entziehen, muß sich der Boden nach und nach an diesen Stoffen erschöpfen, wenn die Bäume nicht recht weit von einander oder mit andern Baumarten gemischt gepflanzt stehen. Eine nun bei ältern Plantagen eintretende jährlich etwas geringere Ernte wird aber nicht so leicht bemerkt, außer bei Vergleichung der Ernten im Verlaufe vieler Jahre. Man unterläßt dann gewöhnlich den Anbau von Unterfrüchten in solchen Pflanzungen, während es doch grade zweckmäßig sein würde, durch dieselben oder durch andere Baumarten sich eine neue gewinnreiche Ernte zu verschaffen zu suchen.

Die Anzucht junger Bäume kann theils aus Samen, theils aus Wurzelzesschen bewirkt werden. Doch der sehr harte Samen keimt auch sehr schwer, gewöhnlich nur erst im zweiten oder dritten Jahre, weshalb es allgemein gebräuchlich ist, die in Wäldern wachsenden jungen Wildlinge zu sammeln, um sie in die Olivenanlage zu verpflanzen. Haben dann die jungen Stämmchen Fingerstärke erlangt, so werden sie im Mai vermittelst Oculiren veredelt. In den ersten Jahren nach der Veredlung sucht man durch Entfernung der Seitentriebe ein 6 bis 8 Fuß hohes Stämmchen zu erziehen, welche Höhe die Pflanze in 5 bis 6 Jahren erlangt. Nach dieser Zeit fängt das Bäumchen auch schon an einige Früchte zu tragen, und um den Früchte tragenden Zweigen den ganzen Nahrungsjaft zuzuführen, werden alle bloßen Laubzweige sorgfältig entfernt, wofern sie nicht zur Ausbildung einer schönen Krone nothwendig sind, denn auch die Laubzweige, welche sich von den Fruchtzweigen durch ein etwas üppigeres Wachsthum unterscheiden, entwickeln im andern Jahre Fruchtzweige. Diese Verrichtung, nämlich die Entfernung der bloßen Laubzweige, wird im Winter nach Aberntung der Früchte vorgenommen, in welcher Zeit auch alle weiteren Arbeiten, als Düngen der Bäume, Auflockern der Erde verrichtet werden.

Der Delbaum ist eigentlich eine Bergpflanze und darum gedeiht er nur vorzüglich in einer ganz freien Lage, wo Wind und Sonne vollkommene Einwirkung haben. Frost wird ihm nur schädlich bei 5 bis 7 Grad R., allein die Früchte leiden schon bei 2 Grad, indem der Frost das Del in der Frucht zerstört und daher gefrorene Früchte kein Del mehr geben. Sehr viel hat auch dieser Baum durch schädliche Insekten zu leiden, die sich in die Rinde, sowie in die jungen Zweige einfressen und dadurch krebbsartige Schaden verursachen. Doch obgleich oft Bäume mit solchen Uebeln wie bedeckt dastehn, sind sie dennoch im Stande fortzuleben. Der Delbaum ist unstreitig unter allen Kulturpflanzen die zähste und dauerhafteste. Bei den ihn kultivirenden Personen gilt er auch als ein von selbst unsterblicher Baum, denn nur wenn man ihn ausrodet und

ins Feuer wirft, oder Jahre lang in der Sonne liegen läßt, ist er zu tödten.

Bisceglie in Italien.

C. Clank.

Echinocystis lobata.

(Fig. 9.)

Unter allen Schlinggewächsen, welche sich durch Schnelligkeit des Wuchses, dichte Belaubung und Zierlichkeit des ganzen Baues auszeichnen, verdient die in neuerer Zeit in Handel gekommene *Echinocystis lobata*, eine Cucurbitacea, in erster Linie genannt zu werden.

Wir hatten Gelegenheit diese Schlingpflanze im Jahr 1868 zuerst in dem Garten des Herrn Musiklehrer Günther in Karlsruhe zu beobachten, welcher den Samen aus Amerika erhalten hatte. Diese nette Pflanze überspann in unglaublich kurzer Zeit eine große geräumige Laube dicht zu bot durch die epheusförmigen Blätter an den 4 kantigen Stengeln, sowie durch zahlreiche Ranken, wohlriechende Blüthen und die vielen einer großen Stachelbeere ähnlichen Früchte einen prächtigen Anblick.



Fig. 9.

Man legt die kleinen, Kürbiskernen ähnlichen, grau und schwarz gezeichneten Samen am besten Ende April an Ort und Stelle in guten humusreichen Boden, oder zieht die Pflanzen in Töpfen heran, um sie dann mit dem Ballen Mitte Mai in's Freie zu setzen.

Die Kultur verursacht keinerlei Schwierigkeiten; bei hinreichender Feuchtigkeit, warmem Standort und kräftigem Erdreich wuchert diese Pflanze

so schnell, daß man nur immerfort mit Anbinden der jungen Triebe zu thun hat.

Wem daran liegt, in kurzer Zeit in seinem Garten sich ein schattiges Plätzchen zu schaffen, dem können wir die *Echinocystis lobata* bestens empfehlen. G.

Ein Besuch im Garten des Herrn Medizinalrath Dr. Ed. Meier in Karlsruhe.

Karlsruhe bildet durch seine eigenthümliche Anlage, die sonst nirgends anzutreffen ist, im Innern der großen unregelmäßigen Vierecke, oder Quadrats, weite große Räume innerhalb der Häuser-Umfassung, welche früher große Gärten waren, jetzt aber durch die Ausdehnung und Vergrößerung der Stadt, durch neue industrielle Etablissements u. dgl. nach und nach verschwinden, indem sie nun Seiten- und Hintergebäude tragen müssen.

Immerhin gibt es noch viele solcher Räume, die als Hausgärten eine große Annehmlichkeit bieten, und mit Geschmack und Ueberlegung angelegt und gut gepflegt, ein kleines Paradies werden können. Leider trifft man darunter auch noch Gärten, die in dem alten Styl bebaut werden, wie sie die Großeltern gehalten haben, ja noch mit denselben längst außer Kurs gekommenen Pflanzen- und Blumengattungen versehen sind, weshalb man diesen Styl den patriarchalischen Gartenstyl nennen könnte.

Mit der Zeit wird es auch hier besser werden. Dem hiesigen Gartenbau-Verein eröffnet sich dabei ein großes Feld zur Einwirkung mit den ihm möglichen Mitteln.

Gehen wir von diesen Karlsruher Ur-Gärten zu den neu entstandenen Hausgärten über, so finden wir — seitdem die Kriegsstraße überbaut ist — recht freundliche Gärtchen vor den Häusern, die nach und nach auch mit Luxus ausgestattet werden, namentlich seitdem die städtische Wasserleitung Gelegenheit bietet, belebende Springbrunnen anbringen zu können.

Außerdem besitzen wir aber, außer den vielen öffentlichen Gärten und Gartenanlagen, die mitunter einem speziellen Zwecke dienen, aber doch zugänglich sind, wie z. B. der Großh. Schloßgarten, der botanische, der Hofküchengarten, der landwirthschaftliche Mustergarten, der Friedrichsplatz u., hie und da sehr große Privatgärten, wie z. B. derjenige des Herrn Markgrafen Maximilian, des Herrn Baron von Bergholz, des Herrn Gemeinderath Morstadt, der Fräulein Sonntag, des Herrn Partikulier Klose, des Herrn Medizinalrath Dr. Meier u. Dem letzteren widmete der Garten-

bau-Verein für das Großherzogthum Baden in diesem Jahre seinen erstmaligen gemeinschaftlichen Besuch.

Der Garten des Herrn Medizinalrath Dr. Meier bildet ein ziemlich regelmäßiges Viereck und umfaßt drei Viertel Morgen. Gegen Norden ist er durch das Wohnhaus des Eigenthümers geschützt, östlich und westlich befinden sich ebenfalls Gärten mit gewöhnlichen Statetengeländern und südlich zieht sich die ziemlich hohe Grenzmauer des Gartens S. G. H. des Herrn Markgrafen Maximilian hin, welche gleichsam den Hintergrund des Ganzen bildet. Dieser Theil bildet einen Park mit engen und breiten Wegen und sanften Ansteigungen mit steinernen Bänken, Tischen und verschiedenen Ruheplätzen, die besonders in der warmen Jahreszeit, da sie unter dem Schatten hoher Weisstannen, Kastanien, Akazien 2c. und zwischen einer üppigen Taxus-Anlage mit dunklem saftigen Grün stehen, zum Ausruhen einladen.

Von hier aus einen Blick in den Garten geworfen, zeigt sich uns ein reizendes Bild. Rechts und links an den bewaldeten Theil angelehnt, gleichsam als Uebergang von der Baumparthie in den Garten befinden sich zwei Rasenflächen mit je einem Springbrunnen, deren sanftes Geplätscher in dunkler Wald- und Rasen-Umgebung an eine ächte deutsche Waldparthie erinnert. Vor diesem Theile liegt ein Rasenparterre, von länglicher Form, welches durch eine große Fontäne, mit darum laufender Grasrabatte und Weg gleichmäßig eingetheilt ist. Dieser Rasen ist das Schönste, was man wohl in dieser Art sehen kann. Das Gras steht vollkommen dicht, ist kaum 2 Zoll hoch, ganz gleicher Art (ohne Unter Mischung fremder Gräser), hat ein sammtartiges Ansehen und ein helles saftiges gelbgrün.

Es befinden sich darauf je zwei ungefähr 7 Fuß lange Kreuze von Atriplex auf einem Grunde von weißblühenden Iberis, was sich reizend ausnimmt, besonders wenn die rothen Blätter des Atriplex durch die Sonne beschienen, durchsichtig erscheinen. Ferner befinden sich hier noch einige halbmondförmige Beete mit prachtvollen Pensées und Bellis, sodann größere Beete mit Myosotis, kleinere mit Silene bepflanzt, das Ganze umgeben von einer Wand von feinem Gitterwerk, mit Schlingrosen und Hängepflanzen geschmückt. Ueberhaupt finden diese dankbaren Myosotis und Silene eine reichhaltige Vertretung in diesem Garten, theils als größere Beete in verschiedenen Formen, theils als Einfassung. Gewiß verdienen diese beiden Pflanzen als zweiter Frühlingsflor eine verbreitetere Verwendung in größeren Gärten, besonders da sie sehr leicht und ohne Kosten aus Samen zu ziehen sind, und den großen Vortheil einer langen Blüthezeit haben.

Dieser Theil des Gartens wird im Mittelpunkte von einem Hauptweg durchkreuzt, der einen Bogengang von einem gleichen Gitterwerk bildet, an welchen sich abwechselungsweise Schlingrosen und Reben hinaufziehen. — Rechts und links längs dieses Hauptweges befindet sich je eine dichte Reihe hochstämmiger Rosen der schönsten Sorten, und ist dieser Theil, der eigentliche Lustgarten, der angenehmste und lieblichste Punkt des Ganzen.

Sehr schön ist die Aufgabe gelöst, das Nützliche mit dem Angenehmen zu verbinden, denn um die sich kreuzenden zwei Hauptwege liegen vier Abtheilungen für die Hausökonomie, die aber durchaus keinen störenden Eindruck machen, da sie vortrefflich gehalten, mit größeren und kleineren Obstbäumen theilweise versehen, und wie schon bemerkt, von einer dicht stehenden, fortlaufenden Reihe hochstämmiger Rosen eingefast sind.

An beiden Enden des Hauptweges befinden sich kleine Lauben im gleichen Style wie der Bogengang und als Fortsetzung an dieselben längs der Nachbargrenzen Halb-Bogengänge für Spalierobst, Kirschen, Pfirsiche und dergleichen.

Dieser bis jetzt beschriebene Theil des Gartens wird durch eine zierliche Treislage von dem vorderen beim Hause liegenden Theile getrennt, in welchem sich eine englische Anlage mit Rasen, hohen Bäumen, als prachtvolle *Quercus pyramidalis*, *Wellingtonia*, *Eucalyptus* u. A., sowie eine Fontäne befinden, an deren Umfassung auf einem Felsen eine in Bronze gegossene Wassergöttin von halber Lebensgröße thronet, die aus ihrer Urne einen reichlichen Wasserstrahl spendet.

Rechts gelangt man in ein großes Kalthaus mit Camellien, Rhododendron, Azaleen zc., und aus diesem in einen prachtvollen Gartensaal mit sinnbildlichen Oelgemälden über den Thüren, dessen innere Rück- und eine Seitenwand mit einem saftigen Ephen übersponnen ist, der seinen Weg von außerhalb des Hauses an verschiedenen Stellen gefunden und sich in wenigen Jahren zur jetzigen Ueppigkeit entwickelt hat.

Der ganze Garten ist vom Hofe durch eine ganz niedere Einfassung getrennt, die in üppiger Blumenfülle prangt, beim Eintritt vom Hause oder Hofe in den Garten einen freien Ueberblick über das Ganze gestattet und dem Besucher einen recht behaglichen, wohlthuenden Eindruck macht, aber auch von der Fach- und Sachkenntniß des glücklichen Besitzers zeugt.

Karlsruhe, 16. Mai 1871.

Franz Koelb.

Der Einfluß des Mondes auf die Pflanzen.

Schon 1845 hat Melloni gezeigt, daß die Mondstrahlen ähnlich den Sonnenstrahlen erwärmend wirken. Aus Versuchen, welche 1850 und 1853 in Bonn gemacht wurden, geht klar hervor, daß der Einfluß des Mondes auf die Pflanzen ein Lichteinfluß ist, und daß gerade so, wie das Sonnenlicht die Kohlensäure während des vegetabilischen Lebens zerlegt, das Mondlicht — als reflektirtes Sonnenlicht — dies zu bewerkstelligen vermag. Natürlich verhält sich die Wirkung des Mondlichtes in dieser Beziehung zu der des Sonnenlichtes proportional den beiden Lichtintensitäten. Es wurden z. B. verschiedene Pflanzen ganz unter denselben Verhältnissen gesät und die eine Hälfte den Mondstrahlen preisgegeben, während die andere Hälfte durch eine Bedeckung vor den Einwirkungen des Mondlichtes geschützt war. Die Lichteinwirkung des Mondes war in diesem Fall sehr deutlich bemerkbar, da, abgesehen von dem kräftigeren Wachsthum der vor dem Mondlicht nicht geschützten Pflanzen diese um 14 Tage bis 3 Wochen früher zur Blüthe gelangten, wie diejenigen, welche vor dem Mondlicht geschützt waren.

Der Förster vermeidet in der Regel das Ruthholz bei zunehmendem Mond schlagen zu lassen, weil ihm die Erfahrung sagt, daß das bei zunehmendem Mondlicht geschlagene Holz weit leichter von Würmern zerfressen wird, wie das bei abnehmendem Licht gefälltte.

Der Landmann und Gärtner wird nie Kohlarten, Salat u. a. m., welche er nicht in der Blüthezeit verwenden will, bei zunehmendem Mond säen, weil er aus Erfahrung weiß, daß solche Pflanzen dem sogenannten Schießen unterworfen sind. Dagegen wird er Blumenkohl, Artischofen und alle diejenigen Gemüse, die in der Blüthezeit gebraucht werden sollen, bei zunehmendem Mondlicht säen, weil ihm die Erfahrung gelehrt hat, daß dann die Pflanzen schneller zur Entwicklung und zur Blüthe kommen.

Wenn die Vegetation in kräftiger Entwicklung ist, so wird am Tage durch das Sonnenlicht, sowohl das direkte als zerstreute, die Kohlensäure in der Pflanze in ihre Bestandtheile, oder in sauerstoffärmere Verbindungen zerlegt. Diese Zersetzung ist aber von beständiger Sauerstoff-Entwicklung durch die grünen Blatt- und Stengeltheile begleitet und es muß dieses Gas, wenn es in die Atmosphäre entweicht, mit Wasserdämpfen, die es der Pflanze entnahm geschwängert sein. Es ist also die Sauerstoffentwicklung, in sofern sie eine Wasserausfuhr zur Folge hat, also die Verdunstung beschleunigt, neben der Wärme, von der die Verdunstung eine Funktion ist, und neben der Capillarthätigkeit eine mächtige Ursache der Auffangung der Mineralsubstanz und des Wassers durch die Wurzeln, also ein Beförderungsmittel der Saftbewegung in die Pflanze.

Wird der Baum während des zunehmenden Lichtes gefällt, so ist er saftreicher, d. h. er wird den Insekten verhältnißmäßig mehr Nahrung bieten. Wenn ein Samenkorn bei zunehmendem Lichte gelegt wird, so wird Tag und Nacht die Lichteinwirkung, d. h. die Assimilation von Kohlenstoff stattfinden und die Pflanze wird durch diese stetige Lichteinwirkung viel schneller zur Blüthe und Fruchtbildung geführt. Soll die Blüthezeit weit hinausgeschoben werden, so darf also das Samenkorn nicht bei zunehmendem Lichte gelegt werden, oder man muß es vor dem Lichteinfluß schützen; deshalb geschieht die Aussaat des Krautes, Salat's, überhaupt aller Pflanzen, welche nicht schießen oder schnell Blüthenstengel treiben sollen bei abnehmendem, hingegen des Blumenkohls, der Artischofen und Hülsenfrüchte sowie aller der Pflanzen, welche früh zur Blüthe gelangen sollen, bei zunehmendem Lichte.

Bei mondheilen Nächten erfrieren manche Pflanzen, selbst wenn der Thermometer nicht unter Null gesunken ist, wohingegen dieselben Pflanzen bei bedecktem Himmel einige Grad Kälte ertragen können ohne zu erfrieren. In mondheilen Nächten, in welchen die Wolkenbildung theilweise oder gänzlich fehlt, ist die Verdunstung der Pflanze eine bedeutende; da wir nun wissen, daß die Verdunstung von Flüssigkeiten mit Wärmeaufnahme verbunden ist und diese gebundene Wärme von dem verdunstenden Körper aus seiner nächsten Umgebung genommen wird, so erklärt sich hieraus die Erniedrigung der Temperatur in der Nähe der Pflanze.

(Aus v. Plotow's Nachlaß.)

Aus den Verhandlungen der Gartenbau-Gesellschaft in Frankfurt a. M.

In der ersten Generalversammlung der Gartenbau-Gesellschaft am 5. Januar d. J. erstattete der Präsident, Herr Jaeger, den Jahresbericht für 1870, aus dem wir nur das Wichtigste herausheben können.

Im verflossenen Jahre wurden 33 Versammlungen überhaupt gehalten und zwar 12 Generalversammlungen, 5 Sitzungen für Blumistik, 5 für Gemüsebau, 5 für Obstkultur und 4 für Landschaftsgärtnerei, bei welchen Gelegenheiten für die zahlreich aufgestellt gewesenen Pflanzen, Blumen und Obstsorten 10 Ehrenurkunden und vielfache Belobungen ertheilt wurden, sodann fand eine Versammlung im Versuchsgarten statt und eine für allgemein wissenschaftliche Fragen. Es wurden ferner drei Ausstellungen von Pflanzen, Blumen, Früchten, Gemüsen zc. abgehalten. Aus dem Berichte über die Frühjahrsausstellung in der landwirthschaft-

lichen Halle ist hervorzuheben, daß 73 Aufstellungen erfolgten, wofür 28 Ehrenurkunden 1. Kl. und 20 dergl. 2. Kl., sowie für Deforation und Anlage 2 Ehrenurkunden zuerkannt wurden. Bei der zweiten im Sommer gehaltenen Ausstellung in den Palmengärten kamen 70 Aufstellungen zur Ansicht, die mit 51 höheren oder geringeren Geldpreisen und 15 Ehrenurkunden ausgezeichnet wurden. Der Ertrag dieser Ausstellung war gegen die frühere leider ein ungünstiger, da die Kosten der Benutzung der Palmengärten um mehr als 200 fl. über die Einnahmen hinausreichten. In der zumeist durch Obstsorten repräsentirten Herbstausstellung im Vereinslokale „Harmonie“ kamen 19 Ehrenurkunden zur Vertheilung und 9 Nummern erhielten lobende Erwähnungen. Der Versuchsgarten der Gesellschaft hatte hiezu ein Sortiment von 60 verschiedenen Äpfeln und Birnen geliefert. Der Besuch der ersten beiden Ausstellungen blieb weit hinter den Erwartungen zurück; durch die permanenten Ausstellungen der Palmengärten dürften selbstständige gärtnerische Ausstellungen nicht mehr im großen Maßstabe ausführbar sein und es möchte in gewissem Sinne zugleich ein Wendepunkt für die gärtnerische Thätigkeit in Frankfurt eintreten, indem für die Folge die Nothwendigkeit der Spezialkulturen, sowie das Bedürfniß für Spezial-Ausstellungen im Interesse der Gärtner und Liebhaber immer mehr hervortreten wird. — Es fand ferner im letzten Herbst ein Preisgraben von Gärtnerlehrlingen statt, an welchem sich 10 derselben betheiligten; sie legten Proben ihrer Leistungen ab im Ländergraben und im Gruppengraben. Die Preisrichter prämiirten die Leistungen durch 11 von der Gesellschaft ausgelegte verschiedene Preise und durch 9 Privatpreise. — Dem Versuchsgarten wurde die nöthige Pflege und Aufmerksamkeit zugewandt und sein Erträgniß war ein befriedigendes zu nennen. Nur seine bedeutende Entfernung von der Stadt war einem zahlreichen Besuche des Publikums hinderlich. —

Von wichtigen Anträgen, welche in der Gesellschaft zur Besprechung kamen, ist namentlich derjenige von Herrn Bock sen., über Verwerthung des Kloaken-Düngers, hervorzuheben. Es wurden Versuche mit Kloaken-Dünger nach dem Kiernür'schen Dungstreifensystem beim Gemüseanbau angestellt und durch die nöthigen Mittel, welche Herr Friedr. Krepp für diesen Zweck ausgelegt hatte, unterstützt. Aus dem darüber erstatteten Bericht des Herrn Handelsgärtner Müßig über die Erfolge derselben ergab sich, daß fragliche Dungmethode sich am wirksamsten erwiesen hatte. In späteren Verhandlungen wird die Gartenbaugesellschaft diese Angelegenheit in weitere Erwägung nehmen, wozu die erforderlichen Vorarbeiten eingeleitet sind.

Ein anderer Antrag des Herrn Bod sen. für Hebung der Obstkultur in der Frankfurter Gemarkung wurde in diesen Blättern schon erwähnt.

Bei der Vereinigung der „Flora“ und des „Gartenbauvereins“ zählte erstere 209, letztere 161 Mitglieder; die Gesamtzahl der gegenwärtigen Gesellschaft sank durch die ungünstigen Zeitverhältnisse jedoch von 370 auf 333 herab, stieg aber im Laufe des Jahres wieder bis auf 366 Mitglieder.

Die Gesellschaft, welche im Laufe des Sommers wegen der kriegerischen Ereignisse eine Pause in den Zusammenkünften eintreten ließ, lenkte während dieser Zeit auch den Blick auf die Drangsale des Krieges, indem sie zum Besten der verwundeten und kranken Krieger, sowie deren Familien aus ihrer Kasse 50 fl., sodann durch Privatsammlungen unter den Mitgliedern 131 fl. und aus dem Erlös von Ausstellungsverloosungen 40 fl., zusammen also 221 fl. spendete.

Am 26. September ging das Präsidium des Verbandes rheinischer Gartenbauvereine auf die Frankfurter Gesellschaft über und wird im nächsten Herbst die jährliche Wanderversammlung dieser Vereine hier stattfinden.

Schließlich gedachte der Präsident noch des mehrfach rege gewordenen Wunsches, daß es der Gesellschaft baldigst gelingen möchte, ein eigenes Gesellschaftshaus zu erwerben, welches den Thätigkeitszwecken derselben nach allen Richtungen hin Genüge leiste.

Der Kassirer, Herr Männchen, brachte nach dieser sehr beifällig aufgenommenen Jahresübersicht seinen Rechnungsbericht vom Vereinigungstage, dem 1. April, wo die Bestände der beiden Vereinskassen zusammenfielen, bis zum 31. Dezember 1870 zum Vortrage. Hiernach ergab die Gesamteinnahme 2908 fl. 11 kr., die Ausgabe 2593 fl. 2 kr., verblieb ein Saldo von 315 fl. 9 kr., bei der Sparkasse sind angelegt 539 fl. 9 kr., so daß der Kassabestand 854 fl. 18 kr. nachweist.

In der Sitzung der Sektion für Landschaftsgärtnerei vom 16. Februar sprach Herr A. Wigel über die Gärten, die Promenaden und die Bepflanzung des Kirchhofs in Frankfurt a. M. und hob bei ersteren den bemerkenswerthen Umstand hervor, daß jetzt zwar nicht mehr wie vor 15 und 20 Jahren die Liebhaberei umfangreicher Pflanzensortimente in Gewächshäusern verfolgt würde, wie es u. A. die Herren Stern, Breul, Andreae &c. in ausgedehnter Weise betrieben, daß dagegen die Richtung mehr den Anpflanzungen im freien Land durch die vielfache Anlegung von Hausgärten, namentlich in der Außenstadt sich zugewendet habe und daraus die Gärtnerei einen wesentlichen Nutzen ziehe. Der Promenade wird viel Aufmerksamkeit zugelenkt und den alten

Anlagen nunmehr der Charakter der neuern Gartenkunst verliehen; ebenso gewährt die reiche und schöne Bepflanzung des großen Friedhofs dem Beschauer einen wohlthuenden Anblick, das Bild eines sorgfältig gepflegten Parkes und Lustgartens, den Handelsgärtnern von Frankfurt und Umgegend aber mehr noch die Quelle eines sehr ergiebigen Absatzes.

Herr R. Jaeger theilte eine von Herrn F. A. Pfister aus London überfandte Schilderung des Königl. Gartens von Kew bei London mit, in der ausführlicher die Sommerauspflanzungen, die Beschaffenheit und Bepflanzung der Blumenbeete, die Kultur der Pflanzen und Blumen erörtert und durch eine entsprechende Zeichnung des Teppichgarten anschaulich gemacht wird. Dem Bericht wurden Bemerkungen über die Anlagen und Einrichtungen des 1741 angelegten und 1760 der Oeffentlichkeit übergebenen botanischen Gartens von Kew vorausgeschickt, derselbe wurde später von 11 bis 74 Aekers vergrößert, enthält 4000 Arten Pflanzen, ein Herbarium, eine Bibliothek, 2 Baumschulen &c. Der erste Direktor war William Hooker.

Der Präsident, Herr Jaeger, gab sodann aus seinen Reiseerinnerungen des Jahres 1867 ein interessantes Bild über den Park von Mousson bei Paris, und skizzirte eingehender die landschaftliche Scenerie überhaupt, wie die Beschaffenheit und Bepflanzung der Beete, die Einfassungen der Gehölzgruppen, hauptsächlich durch Ekarlet und Pelargonien, und die verschiedenen Baumgruppen und Anlagen, welche für den Naturfreund und Kenner ein besonderes Interesse gewähren.

Leider dürfte in Folge der letzten Belagerung von Paris dieser Park seines schönsten Schmuckes beraubt und gänzlich verwüstet worden sein.

Ch. Schideck.

Einiges über die Behandlung der Rosen.

Obgleich die Rose eine der ältesten Kulturpflanzen unserer Gärten ist und von jeher mit besonderer Aufmerksamkeit gepflegt wurde, so muß man doch zugeben, daß dieselbe recht oft in beklagenswerthem Zustande anzutreffen ist. Dieses ist oft die unmittelbare Folge eines ungünstigen Bodens, Standortes oder Klima's, recht oft liegt auch der Fehler in der unrichtigen Behandlung; es sei mir deßhalb gestattet, einige, in dieser Hinsicht gemachte Erfahrungen hier mitzutheilen.

Die Rosen lieben bekanntlich, einen lehmigen, humusreichen und feuchten Boden, man ist deßhalb genöthigt, wenn derselbe nicht natürlich vorhanden, ihn durch Beimischung zu ersetzen.

In Betreff des Standortes ist nur zu bemerken; daß derselbe allen Einwirkungen von Luft, Licht und Sonne ausgesetzt sein sollte, jedoch ebensovienig die brennende Sonne, (wie z. B. an der Südseite einer Mauer) wie zu viel Schatten zu ertragen haben darf. Rauch und Staub ist ihrem Fortkommen auch sehr hinderlich. In diesem Falle ist öfteres Abspritzen sehr zu empfehlen, doch nur Abends oder an schattigen Tagen.

Die klimatischen Verhältnisse bieten einen der schwierigsten Punkte dar und es bleibt in dieser Hinsicht jedem Liebhaber überlassen, seine eigenen, wenn auch oft traurigen Erfahrungen zu machen. Man hat allerdings schon gesehen, daß selbst unsere feineren R. thea., bourb. und hyb. remont. oft ohne jede Bedeckung unsere Winter aushalten; jedoch sind wir zuweisen, wie z. B. im letzten Winter, vom Gegentheil überzeugt worden.

Bei hochstämmigen Rosen ist das Beste, womöglich die Kronen in die Erde einzugraben und selbst die Stämme, soweit sie nicht mit Erde bedeckt sind, mit Tannenreis zu schützen, da dieselben auch gerne durch das Glatteis leiden. Für wurzelechte Rosen ist Laub sehr gut zu verwenden. Wenn Mäusefraß zu befürchten ist, so ist es gut, wenn man unten erst etwas kurzes Tannenreis dazwischen legt.

Einen Hauptpunkt bildet noch das Schneiden der Rosen. Man kann hierin fast keine feste Regel aufstellen; da dieses sich ganz darnach richtet ob sie stärker oder schwächer treiben. Bei hochstämmigen Rosen muß jedenfalls der Frühjahrsschnitt so kurz wie möglich sein, um schöne Kronen zu erhalten. Nach der ersten Blüthe schneidet man die Triebe ein oder zwei Augen unter der Blüthe ab damit die untern Augen sich nicht entwickeln und man das nächste Jahr wieder in den ersten Trieb zurückschneiden kann.

Sollten sich starke Schosse bilden ohne Blüthen zu bringen, so muß man sie frühzeitig einkneipen. Einzelne Sorten wie z. B. Gloire de Dijon muß man länger schneiden, selbst die Sommertriebe länger wachsen lassen, sonst werden sie nur sehr sparsam blühen.

Wurzelechte Rosen, läßt man etwas länger und biegt die Schosse im nächsten Frühjahr, um aus jedem Auge einen Blüthentrieb zu erhalten.

Man darf wurzelechte Rosen nicht verwechseln mit solchen die niedrig auf R. manetti veredelt sind; denn letztere sind fürs Freie nicht zu empfehlen. Die Unterlage ist viel zu markig und weich, um sich gut mit der Veredlung zu verbinden und später die Pflanze hinreichend zu ernähren.

Bei hochstämmigen Rosen muß man hauptsächlich darauf sehen, daß die Stämme gesund und kräftig jedoch nicht zu dick sind. Die Veredlung darf womöglich nicht am alten Stamme vorgenommen werden, sondern an den jungen Seitentrieben und zwar dicht am Stamme damit es sich gut verwächst. Beim Pflanzen der Rosen muß man darauf sehen, daß die

Wurzeln tief genug kommen (womöglich 1 Fuß tief) denn dort bleibt die Erde stets feucht. Die Wurzeläusläufer müssen sowohl beim Pflanzen wie später immer gleich entfernt werden. W. O.

Mittel gegen die Blattläuse an Obstbäumen.

In den Gärten von Monrepos wurden Anfang Juni d. J. in Folge des durch kältes Wetter ins Stocken gerathenen Triebes eine Anzahl Obstbäume insbesondere Birnbäume, Hochstämme und Zwergbäume, sehr stark durch große Massen Blattläuse belästigt. Das graugefärbte Insekt zeigte sich in solcher Ausdehnung, daß durch die zusammengerollten Blätter und jungen Triebe den Bäumen jegliche normale Verwendung des Saftes genommen wurde. So weit es thunlich war, wurden die Spitzen der Triebe sammt den daran befindlichen Läusen entfernt. An ein Abwaschen der Blätter u. konnte insbesondere bei den Hochstämmen mit umfangreicher Krone nicht gedacht werden.

Die Blattläuse vermehrten sich immer stärker; der durch die kalte Witterung zurückgehaltene Trieb bot den Thieren keine hinreichende Nahrung mehr, so daß ein großer Theil derselben die Bäume zu verlassen begann, um anderwärts Futter zu suchen. Sie marschirten allmählig von den jüngeren Baumtheilen auf die älteren und kamen schließlich am Stamm zusammen. Die alten Blätter und Baumtheile waren ihnen natürlich als Nahrung zu hart.

Dieser rückgängigen Wanderung einen anderen Grund unterzulegen, können wir wohl kaum annehmen, da die Fortpflanzung und Ablegung der Eier auch auf dem Baum hätte geschehen können, und kleine und große Läuse, jung und alt sich auf der Wanderung befanden.

Um die Thiere nicht auf andere nicht befallene benachbarte Bäume kriechen zu lassen, wurden die am meisten mit Läusen versehenen Bäume, Hochstämme und Zwergbäume, dicht über dem Boden, am ältesten Stammtheil mit einem handbreiten Anstrich von Steinkohlentheer versehen. Einige Stunden darauf war der Theerring ganz dicht besetzt mit lauter grauen Läusen, so daß, um sie nicht übereinander weg kriegen zu lassen, der Theerring von Läusen befreit und erneuert werden mußte. Am Theer waren die Thiere hängen geblieben und hatten so durch ihre Masse eine natürliche Brücke gebildet, über welche die nachfolgenden ihren Weg fortsetzten.

Von besonderer Bedeutung waren dabei die Umstände, daß an den mit Theeranstrich versehenen Bäumen die Wanderung der Läuse viel lebhafter und in größerer Masse vor sich ging, als an den nicht getheerten

Bäumen, und daß die Thiere vor dem Theer und seinem starken Geruch nicht den geringsten Abscheu zeigten, ja man kann fast sagen, daß der Theer eher von ihnen aufgesucht zu sein schien.

Der Zweck des Theeranstrichs war erreicht; tausende von Blattläusen wurden auf bequeme einfache Art und Weise vertilgt, was insbesondere für die Hochstämme einen größeren Werth haben dürfte.

Ob aus den hier angeführten Umständen noch weitere Schlüsse gezogen und einfachere oder umfassendere Vertilgungsarten gefunden werden können, ob anstatt Theer auch Syrup oder derartige klebrige und zugleich süße Flüssigkeiten gleichsam als Vockspeise zum Anstrich mit größerem Erfolg zu verwenden sind wird die Zukunft lehren. Wir waren leider nicht in der Lage, die Sache weiter beobachten und verfolgen zu können, hoffen aber hiermit zur Fortsetzung dieser Beobachtungen sowie zu anderen Versuchen angeregt zu haben, über welche später in diesen Blättern berichtet werden kann.

G.

Kalender für die Behandlung der Erdbeeren.

(Aus dem Tagebuche eines Praktikers mit Benützung anderer Quellen.)

August. Die Erdbeeren der vier Jahreszeiten müssen in diesem Monat in Fülle Früchte geben, und man muß fortsetzen, dieselben fleißig zu begießen, wenn man weitere Ernten erwarten will. — Man bearbeitet das Land zu neuen Pflanzungen, gräbt tief und düngt mit verwestem Kompost, und hüte sich, dasselbe sogleich zu bepflanzen, damit die Erde sich setzen kann. Die hergerichteten Ausläufer werden bereits die genügende Stärke erreicht haben, und können an Ort und Stelle gebracht werden.

September. Nun ist der Augenblick der großen Pflanzung gekommen. — Die im Juli und August gepflanzten Stöcke entwickeln während dieses Monats zahlreiche Ausläufer, welche man mit aller Strenge entfernen muß. Häufiges Lockern des Bodens, fortgesetztes Begießen der Erdbeeren der vier Jahreszeiten sind Hauptbeschäftigungen.

Oktober. Fortsetzung der Pflanzungen im Großen, besonders im leichten und trockenen Boden, wo dieselben Zeit gewinnen, vor dem Eintritt der starken Fröste sich zu bewurzeln. Jetzt ist der günstigste Moment, die zur Treiberei bestimmten Stöcke in Töpfe zu setzen, und stelle dieselben an einen luftigen und sonnigen Ort und begieße häufig. Die Ernte der vier Jahreszeiten wird jetzt beendet sein, wenn man nicht Fenster zum Schutze der Nachtfälle zur Verfügung hat, um selbe zu bedecken.

November. Wer noch in diesem Monat Pflanzungen zu machen hat, muß mit Vorsicht zu Werke gehen, da die Fröste die Pflanzen heben würden. Daher setze man selbige oft nach und drücke sie in die Erde fest an. Gegen allzustarke Regengüsse schütze man die zur Treiberei bestimmten Stöcke und stelle sie wenn möglich in verfügbare Kästen, bis der Augenblick zur Treiberei gekommen ist.

Dezember. Wenn das Wetter erlaubt, so lasse man spaten und das zu den Frühlingspflanzungen bestimmte Land düngen, damit die Fröste

ihren wohlthätigen Einfluß ausüben können. Zerstört die alten Stöcke durch Verbrennen oder wirft sie auf Komposthaufen. Arbeitet den Komposthaufen um, der dazu dienen soll, im Januar zur Treiberei verwendet zu werden, leget zugleich einen neuen Komposthaufen an, mit allen Arten von Gartenüberresten: Blätter, die Abfälle vom Auftragen der Wege; Holzkohlen, Torf- oder Steinkohlen-Asche, Ruß &c., werfet auch Schuttsteinreste darüber. (Schluß folgt.)

Bitte um Unterstützung.

Das Komite für die Unterstützung der Ueberschwemmten hat durch den Gartenbauverein Erfurt in einem Aufrufe vom 4. d. M. an die Vorstände der Gartenbauvereine die vertrauensvolle Bitte um eine Beisteuer behufs der Abhülfe der dringendsten Noth gerichtet:

In Folge eines 3 Tage und 3 Nächte anhaltenden wolkenbruchartigen Regens schollen die Fluthen des Geraflusses zu einer Höhe an, wie sich deren selbst ältere Leute kaum zu entsinnen wissen, und insbesondere war es der durch seinen eigenartigen Gemüsebau berühmte Dreienbrunnen, welcher der dämonischen Gewalt des Wildwassers ausgesetzt war, sowie auch die innerhalb der Umwallung der Stadt gelegenen Gemüsegärten und handelsegärtnerischen Etablissements.

Große und wichtige Kulturen sind ganz oder theilweise vernichtet, der fruchtbare Boden weggeführt und an dessen Stelle Kies und Gerölle angeschwemmt, Mistbeetsfenster weggeführt und zertrümmert, Pflanzungen von Annuellen verschlammmt und rettungslos verloren und selbst in Kästen geborgen gewesene Gewächse zu Tausenden entweder durch die hereinbrechende Fluth oder durch Schichtwasser zu Grunde gerichtet.

Unglücklicherweise hat der Verlust am Härtesten die kleinen Leute unter den Gemüse- und Samenzüchtern betroffen, denen die Mittel weder zur Wiederherstellung der stark beschädigten Grundstücke, noch zur Erhaltung ihrer Familien für ein ganzes Jahr zu Gebote stehen.

Hier thut schnelle Hilfe Noth! Es sind die zerstörten Dämme wieder herzustellen, Kies und Sand wegzuführen, fruchtbares Erdreich herbeizuschaffen, die Verluste an Pflanzenbeständen, an Düngerkapital, an Kulturvorrichtungen, an Utensilien &c. sollten einigermaßen gedeckt und der Boden rasch zur Aufnahme einiger Herbstkulturen geschickt gemacht werden.

Dieser großen Kalamität gegenüber unterstützen wir gern die Bitte des Gartenbauvereins Erfurt, und richten an edle Menschenfreunde, besonders aber an Kollegen der Verunglückten, die freundliche Bitte um eine kleine Beisteuer, welche der Unterzeichnete in Empfang nehmen und an den Schatzmeister des Vereins, Herrn A. J. Müller, Gartenstraße Nr. 33 in Erfurt, abliefern wird, wenn nicht direkte Sendung dorthin beliebt werden will. Der einfachste Weg der Vermittlung dürfte Posteingahlung sein, wenn auch für kleine Beträge.

Karlsruhe, den 17. Juli 1871.

Die Direktion des Gartenbau-Vereins für das Großherzogthum Baden.

Fr. Koclik, Rechnungsrath (Sophienstraße 31).

Ein Besuch in Klosterneuburg.

Großartige Schöpfungen, haben immer eine starke Anziehungskraft. Wir bewundern den Schöpfer sowohl, wie seine Werke, die als ein Ausdruck seiner Thatkraft, als das Resultat seiner Forschungen und Kenntniß gelten können, wir versehen uns in den Gang der Entwicklung, lernen aus dem, was wir sehen oder fühlen und tragen das Gelernte als ein nicht zu raubendes Gut von dannen, um es anderwärts zu verwerthen und darauf weiter zu bauen an dem großen Gebäude des Fortschritts, welches oft nur allmählig, aber desto sicherer heran wächst, trotz allen Stürmen der Zeit, trotz den vielen Hindernissen, welche so zahlreich oft sich entgegenstellen.

Der geehrte Leser wird es nicht übel aufnehmen, wenn wir ihn mit einer derartigen Schöpfung der neuesten Zeit bekannt machen, an welcher schon über 10 Jahre gebaut wurde. Wir meinen die Nieder-Österreichische Landes-Obst- und Weinbauschule in Klosterneuburg bei Wien mit allen ihren Versuchs- und Musteranlagen. Muß doch Klosterneuburg eine ganz besondere Anziehungskraft ausgeübt haben, da ja die Redaktion dieser Zeitschrift mit ihrem Leiter die Ufer des Rheins verlassen hat, um nach den fernen Gestaden der Donau überzusiedeln. Mancher, welcher es hörte oder gelesen hat, mag wohl anfangs den Kopf geschüttelt haben, insbesondere, wenn ihm Oestreich vom Hörensagen nur bekannt war, gleichsam mit einer chinesischen Mauer umgeben, hinter welcher noch Urzustände herrschen, alles faul sei und das meiste sehr viel zu wünschen übrig lasse.

Es ist hier nicht der Ort, Politik zu treiben, da wir einen Theil der Landeskultur zu vertreten haben. Es liegt durchaus auch nicht in unserer Absicht, Mängel zu beschönigen, die sich in diesem Land, wie auch bei uns in größerem oder geringerem Grade vorfinden. Wir wollen nur dazu beitragen, ein gewisses Vorurtheil zu bekämpfen, das sich über Oestreich fast allgemein gebildet hat.

Wer, wie der Schreiber dieses, Oestreich zum erstenmal betrat, theilweise bereiste und die frischen Eindrücke von den Verhältnissen des übrigen Deutschlands mitbrachte, dürfte immerhin ein beachtenswerthes Urtheil zu fällen in Stande sein.

Wenn man in Linz das Dampfboot besteigt, an der herrlichen Gegend bei Spitz vorbei in den vielen Windungen die Donau hinabfährt und die großen Niederungen, welche am linken Ufer durch das Wagram, am rechten durch das Tullner Feld gebildet werden, verlassen hat, sieht man schon in ziemlicher Entfernung dicht am rechten Donauufer die stattlichen Stifts-

gebäude von Klosterneuburg, welche mit der in den vierziger Jahren erbauten großen Caserne sämtliche andere Gebäude der oberen und unteren Stadt Klosterneuburg weit überragen.

Die Passagiere auf dem Dampfboot werden lebhafter, man richtet sich allgemein zum Aufbruch, und sucht seine Effekten zusammen, da Rußdorf, als nächster Anhaltspunkt für Klosterneuburg und letzte Station der größeren Boote bald erreicht ist, und die Passagiere von da mit einem kleineren weniger tief gehenden Boot auf dem Donau-Canal nach der großen Kaiserstadt Wien befördert werden.

Auch wir verlassen das Dampfboot und bitten den freundlichen Leser uns nach dem nahen Klosterneuburg zu begleiten, dessen Ruf als bedeutendste Stätte für Verbesserung der Weinkultur, bereits in alle Welt gedrungen ist.

Klosterneuburg, ein freundliches Städtchen von 7 bis 8000 Einwohnern liegt dicht an dem südwestlichsten nicht schiffbaren Donauarm, theils an dem Abhang eines Bergrückens, welcher sich zwischen dem Kirlinger und Weidlinger Thal bis zur Donau hinzieht (obere Stadt), theils im Auslauf des Kirlinger Thals selbst (untere Stadt). Die seit einem Jahr im Betrieb stehende Franz Josephsbahn hat in Klosterneuburg eine Station, wodurch die Verbindung mit dem 2 Stunden entfernten Wien wesentlich vervollständigt ist.

Die Obst- und Weinbauschule befindet sich in dem oberen Stadtheil in den alten Stiftsgebäuden, wo auch in neuester Zeit die K. K. Denomische Versuchstation angelegt worden ist, über welche wir schon in einem früheren Heft eine kurze Notiz brachten und später einmal ausführlicher zu berichten gedenken. Der K. K. Landwirthschafts-Gesellschaft in Wien gebührt das Verdienst, die Obst- und Weinbauschule in Klosterneuburg begründet zu haben. Die Absichten der Gesellschaft fanden bei dem damaligen, jüngst verstorbenen Prälaten des regulirten Chorherrenstiftes, Herrn Adam Schreck, eine sehr günstige Aufnahme, so daß schon am 1. März 1860 die Anstalt eröffnet werden konnte. Das Stift selbst besitzt auf Klosterneuburger Gemarkung sowie im benachbarten Rahlenberg und Weidling circa 100 Joch (etwa 200 Morgen) Weinberge in den besten Lagen und ausgedehnte Kellereien, in welchen bequem 100,000 Eimer (1 östr. Eimer = 56, 60 Liter) untergebracht werden können. Außerdem gehören dem Stift zahlreiche Obstgärten, auch ist die Stiftsverwaltung stets bestrebt, dem Fortschritt angemessene Verbesserungen auszuführen, so daß sich auf einem solchen Areal, wie es passender für eine Anstalt wohl kaum wieder gefunden werden dürfte, ein reiches Material für den praktischen Unterricht der Schüler vorfindet.

Unseres Wissens kam hier in Klosterneuburg der Gedanke einer ver-

einigten Obst- und Weinbauschule zu erstermal zur Ausführung, da bisher der Unterricht im Obstbau und Weinbau nur vereinzelt an manchen landwirthschaftlichen oder Gartenbau-Lehranstalten neben anderen Culturzweigen vorgetragen wurde. Trotz allen günstigen Verhältnissen hing das Gelingen der Anstalt immer noch von einer geeigneten Persönlichkeit ab, welche mit sicherer Hand die Leitung aller Einrichtungen übernahm und die vorhandenen Mittel und Kräfte passend verwerthete.

Die Wahl fiel auf den damaligen Vorstand der landwirthschaftlichen Gartenbauschule in Karlsruhe, Herrn A. W. Freiherr von Babo, den Sohn des durch seine gediegenen Werke über Weinbau in weitesten Kreisen berühmten und im Jahr 1862 gestorbenen L. Freiherr von Babo in Weinheim.

Es war allerdings keine kleine Aufgabe für einen Ausländer, in kurzer Zeit die Verhältnisse und Bedürfnisse des Landes so weit kennen zu lernen, daß die Anstalt in ihren Einrichtungen denselben entsprechen konnte; es war gewiß auch eine schwierige Sache, alle die Vorurtheile zu bekämpfen, welche für derartige Neuerungen oft bedeutende Hindernisse sind und die eine ungewöhnliche Festigkeit und Kraft erfordern, um das vorgesteckte Ziel zu erreichen.

Hochherzige Männer, wie der Freiherr Eduard von Hohenbruck, der damalige Präsident der K. K. Landwirthschaftsgesellschaft und Vater des jetzigen für Obst- und Weinbau so thätigen Ausschufsraths derselben Gesellschaft, Herrn Arthur Freiherr von Hohenbruck, sowie der bereits erwähnte Prälat des Stifts Klosterneuburg, Herrn Adam Schreck, unterstützten den Freiherrn von Babo wesentlich bei seiner schweren Aufgabe.

Außerdem gab es, wie wohl in keinem anderen Lande, viele patriotisch gefinnte Männer, Vereine und Corporationen, die schon bei Gründung der Anstalt 14 Freiplätze für unbemittelte Schüler stifteten, welche Zahl jetzt auf 24 angewachsen ist. Ueber 11 Jahre sind seit der Gründung der Anstalt verflossen. Nahezu 500 Schüler haben die Anstalt besucht und das Gelernte nicht nur nach Niederösterreich, für welches Land die Anstalt eigentlich bestimmt war, sondern man möchte fast sagen, in alle Welt hinausgetragen.

1863, in welchem Jahr die Anstalt vom Niederösterreichischen Landtag als Landes-Anstalt erklärt wurde, fand die Einrichtung eines pomologischen Cursus für Lehrer und 1870 eines Cursus für Obstbaumwärter statt.

Klosterneuburg ist eine Stätte geworden, wo jeder, der da in Weinbau-Angelegenheiten mühselig und beladen ist, sich Rath's erholt. Erquickt zieht er wieder von dannen, vertrauend auf den Drakelspruch, der ihm hier zu Theil wurde.

Wir können hier nicht unterlassen, ein weiteres Werk von Vabo's zu berühren, nämlich die 1869 stattgefundene Gründung des ersten Journals für Weinbau und Kellerwirthschaft, „der Weinlaube“ welche unter der tüchtigen Redaktion des kenntnißreichen Herrn Dr. Zuchristan in kurzer Zeit sich einen großen Leserkreis erworben hat und so recht geeignet sein dürfte, durch Verbindung von Praxis mit Theorie dem gesammten deutschen Weinbau als Ausdruck und Organ zu dienen.

Vieles wäre noch übrig, was wir den geehrten Lesern über die Anstalt, ihre innere Einrichtung, Lehrkräfte, Lehrmittel u. s. w. zu sagen hätten; allein es drängt uns ins Freie, um die Versuchs- und Mustergärten anzuschauen, die doch bei einem Besuch in Klosterneuburg ein vorwiegendes Interesse haben dürften.

Wer Näheres über die Anstalt selbst wissen will, den verweisen wir auf das 1870 in Wien erschienene „Programm der niederösterreichischen Landes-Obst- und Weinbauschule, des pom. Curses für Lehrer und des Obstbaumwärter-Curses in Klosterneuburg“ im Selbstverlag der Schule, welche Broschüre durch die Direktion der Anstalt bezogen werden kann. Die Gärten der Obst- und Weinbauschule zerfallen in 3 größere Complexe, die, was wohl der einzige Uebelstand bei der Anstalt sein dürfte, in ziemlicher Entfernung von einander liegen.

1) Der Versuchsweingarten liegt auf der südöstlichen Seite der oberen Stadt am südlichen Abhang des Weidlinger Thals, des sogenannten Haschbergs und ist 10 Joch (circa 20 Morgen) groß. Die verschiedenen Lagen und Bodenverhältnisse des ganzen Terrains gestatten den Anbau der einzelnen Rebsorten, was für einen Versuchsweingarten immerhin von größter Bedeutung sein dürfte.

Die ganze Anlage ist von 2 horizontal liegenden Hauptwegen durchschnitten, welche sich von Nordost nach Südwest in dem mittleren und unteren Theil hindurch ziehen und an beiden Seiten mit Sortimentsstöcken bepflanzt sind, die an einem hölzernen Gestell hinaufgezogen einen zusammenhängenden Laubengang bilden, von welchem aus man nicht nur die einzelnen Sortimentsreben, sondern auch die in größerer Anzahl von wenigstens 1000 Stöcken angelegten Versuchsstücke bequem übersehen kann. In der Mitte des Hauptgangs befindet sich ein kleines Gebäude im Schweizerstyl, welches die Aufbewahrungsräume für Geschirre, Holzwerk und sonstige Geräthe enthält und ringsum von Reben umgeben ist. Außerdem durchziehen die Anlage, dem Terrain anpassend, schmälere Fußpfade theils zur Trennung der einzelnen Abtheilungen theils zur Herstellung geeigneter Verbindungen für die Bewirthschaftung der ganzen Fläche.

Das ganze Rebsortiment enthält circa 1000 Sorten, worunter zu

beiden Seiten des Häuschens 100 Tafeltraubensorten in je 20 Stöcken sich befinden. Von den Weinbergsorten sind in einer Anzahl von wenigstens 1000 Stöcken, etwa 25 Rothweinträuben und 45 Weißweinträuben angebaut.

Eine besondere Abtheilung des Versuchsweingartens enthält 40 der wesentlichsten Erziehungsarten, wozu der blaue Burgunder, wegen der Leichtigkeit der Erkennung des Reifegrades, verwendet worden ist. Jede der 40 Abtheilungen enthält 100 Rebstöcke.

Der Versuchsweingarten hat den Zweck, den Werth der einzelnen Rebsorten für Niederösterreich zu bestimmen, neuere Sorten zu prüfen und allerhand Versuche mit Düngung, Schnitt und Erziehungsmethoden vorzunehmen. Mit Ausnahme der gröberen Bodenarbeiten werden sämmtliche Arbeiten durch die Schüler der Anstalt unter Leitung eines Aufsehers ausgeführt, was für die Schüler selbst und deren Ausbildung von großem Werth sein dürfte.

An den Versuchsweingarten schließen sich im Weidlinger Thal die neuangelegten Stiftsweingärten, die zugleich als Musterweinberge im Großen gelten können. Sie werden alljährlich weiter ausgedehnt, so daß mit der Zeit ein ganzer zusammenhängender Complex entstehen wird, welcher von den gegenüberliegenden Anhöhen des sogenannten Weisenthals betrachtet einen imposanten Anblick gewährt und in übersichtlicher Weise zeigt, was in dem verhältnißmäßig kurzen Zeitraum von 10 Jahren ein Mann, der seinem Fach mit großer Lust und Liebe ergeben ist, zu schaffen vermag.

Wenn man bedenkt, daß der Versuchsweinberg 1860 mit einem Areal von 2 Joch begonnen wurde und jetzt mit den Stiftsweingärten einen Complex von nahezu 150 Joch in musterhaftem Zustand repräsentirt; wer da weiß, mit welchen Schwierigkeiten man bei Bezug eines reinen Rebsatzes zu kämpfen hat, wie viel Zeit erforderlich ist, um alle falschen oder ausgearteten Stöcke zu entfernen und durch richtige zu ersetzen, wird den Umfang und die Größe einer solchen Arbeit bemessen können.

Die Nebanlagen im Weidlinger Thal stehen einzig da und können allen zukünftigen derartigen Anlagen in der ganzen civilisirten Welt als Muster dienen.

Im Jahr 1868 wurden zum erstenmal viele der versuchsweise angebauten Rebsorten getrennt geherbstet, gefeilt und in besonderen Gebinden aufbewahrt, so daß man dadurch Gelegenheit hat, den Wein einer jeden Rebsorte rein zu erhalten und richtig beurtheilen zu können. Zur Aufbewahrung dieser Weine dient der unter dem Anstaltsgebäude befindliche Versuchsweinkeller, welcher circa 2000 Eimer Wein fassen kann, in der Mitte einen breiten Hauptgang hat, an dessen beiden Seiten die 10 Eimer

haltenden Fässer lagern und der außerdem noch seitliche Abtheilungen (die Nischen der früheren Kloster-Räumlichkeiten) enthält, welche zu besonderen Lagerungen passend verwendet werden können. Der ganze große Raum ist mit Beleuchtung eingerichtet und hat an seinem Ende eine gegen den Witterungswechsel wohl verwahrende Doppelthür, welche auf einen Platz in den Hausgarten des Anstaltsdirektors führt, wo die Weinkost auf bequeme Weise vorgenommen werden kann.

Ueberhaupt zeugen alle Einrichtungen in der Anstalt, in den Gärten und dem Keller von einem großen praktischen Sinne und von vieler Erfahrung, die dabei verwendet wurden.

2) Der pomologische Garten und die Obstbaumschule befinden sich am westlichsten Ende der unteren Stadt auf dem früheren Kreidelhof und umfassen ein zusammenhängendes Areal von 20 Joch (circa 40 Morgen), wovon 3 Joch für die Sortimentpflanzungen und der übrige Theil für die Baumschule, Wildlingszuchten zc. verwendet sind. Die ganze sich etwas nach Norden abdachende Fläche ist durch regelmäßig angelegte breite Fahrwege in 6 große Quartiere eingetheilt. An diesen Hauptwegen stehen zu beiden Seiten gegen 500 hochstämmige Obstbäume in den empfehlenswertheften Sorten.

Die eigentliche pomologische Abtheilung ist in 8 Terrassen formirt, auf welchen die einzelnen Obstgattungen reihenweise angepflanzt sind. Diese terrassenartige Eintheilung bietet eine sehr gute Uebersicht und zugleich ein angenehmes Bild für den Besucher des Gartens.

Die Bäume im Sortiment sind zumeist auf Zwergunterlage veredelt und werden zu Pyramiden herangebildet; sie dienen zur Beobachtung und richtigen Bestimmung des Namens und zur Gewinnung der Edelreiser für die Baumschule. Alle Obstarten sind in den pomologischen Anlagen vertreten, so daß jetzt im Ganzen gegen 3000 Varietäten darinnen angepflanzt sein mögen. Die Boden-Verhältnisse sind günstig, so daß auf einen dauernden Bestand der Pflanzungen bei guter Pflege gehofft werden darf.

Eine besondere Abtheilung dieser Anlage bildet der Spalier-Obstgarten, in welchem allerhand Formbäume, sowie eine größere gut gehaltene zusammenhängende Palmetten-Spalieranlage von der Weißen Herbst-Butterbirn angepflanzt ist, so daß den Schülern auch in dieser Hinsicht vielerlei Lehrmaterial geboten ist.

Den weitaus größten Theil des ganzen Gartens nimmt die Baumschule ein, in welcher vorzugsweise Äpfel, Kirschen, Birnen und Wallnüsse in großen Massen herangezogen werden, so daß alljährlich circa 50,000 Stück Bäume abgegeben werden können, die bei den selbst niedrigen Ver-

kaufspreisen immerhin dem Stift eine ansehnliche Einnahmsquelle geben. Die Obstbäume werden jetzt zumeist durch Doppelveredlung (Apfel auf Goldparmänn und Birnen auf Normännische Cyderbirn) herangezogen, so daß die Stämme auch ohne Rückschnitt eine schöne gerade Richtung annehmen. Auf diese Weise dürfte es auch nur möglich sein bei guten Unterlagen gleichmäßige Baumschulschläge zu erhalten, welche zu gleicher Zeit abgeleert werden können.

Wir überzeugten uns von dem kräftigen gesunden Stand der Bäume und können nur bestätigen, daß derartige Baumschulen in solchem Umfang nur selten zu finden sind. Eine vollständige Ausnutzung des hier angehäuften Materials würde eine Erweiterung der Anstalt erfordern.

3) Die Rebschule mit den Maulbeerpflanzungen befindet sich zum größten Theil auf der zunächst liegenden Donauinsel, der sogenannten Au, in dem hier 2 Stunden breiten Donau-Thal. Der angeschlammte leichte sandige Boden ist für die Bewurzelung der Reben äußerst günstig, so daß sie schon im ersten Jahr recht kräftige Wurzelreben liefern.

Die Masse der hier angezogenen Reben ist ganz bedeutend. Etwa 10 Joch sind dicht mit Reben bestellt und doch kann das jährliche Bedürfniß immer noch nicht ganz befriedigt werden, trotzdem jedes Jahr über eine Million Wurzelreben nach allen Gegenden Oestreichs, Ungarns und Deutschlands, ja sogar auch weiterhin versendet werden.

Die Rebschule dürfte wohl mit ein sehr wesentliches Mittel zur Hebung des Weinbaus sein, weil alle Empfehlungen ohne die Möglichkeit des Bezugs besserer Sorten keinen praktischen Erfolg haben können.

Viele tausende von Maulbeerstämmen, welche in diesem Theil des Anstaltsterrains sowie in der Baumschule vertheilt sind, geben mit den ausgedehnten Maulbeerhecken das nöthige Futter für die in einem besonderen Gebäude in der Au betriebenen Seidenraupenzucht. Allerlei bliebe uns noch übrig zu berichten, allein der uns zugemessene Raum in dieser Zeitschrift verbietet es.

Wer aus von Babo's Schöpfungen wirklichen Nutzen ziehen will, dem kann vorstehende Notiz, die nur ein ganz schwaches Bild in großen Umrissen giebt, nicht genügen; man komme und sehe alles selbst an Ort und Stelle an; wir sind überzeugt, daß der Mann, welcher die Seele aller fortschreitenden Unternehmungen im Obst- und Weinbau Oestreichs ist, in den Augen eines jeden Besuchers der Klosterneuburger Anstalt die gebührende Anerkennung finden wird. Möge es diesem hochverdienten Manne noch recht lange vergönnt sein, in solcher Weise zu wirken, und die Früchte seines Fleißes und rastlosen Schaffens zu genießen!

Aus den Verhandlungen der Gartenbau-Gesellschaft zu Darmstadt.

Auf eine an den Verein gelangte schriftliche Anfrage über die Anwendung des künstlichen Düngers hielt Herr Lehrer Sauerwein in der Monatsversammlung vom 3. Mai einen Vortrag über die Anwendung des Guano, Knochenmehls, Kalkes, Gipses, Staßfurter Abraumfalzes und der Asche, deren Wirkung auf die verschiedenen Kulturpflanzen und ihres Werthverhältnisses zu gutem Stalldünger. Auf Antrag des Herrn Vereinspräsidenten wurde beschlossen, diesen Sommer innerhalb des Vereins eine kleinere Rosenausstellung zu halten.

In der Monatsversammlung vom 5. Juli hielt Herr Lehrer Ruhland einen Vortrag über das Graben, Umstürzen und Rigolen. Herr Handelsgärtner Zaubitz berichtete über eine neue Erdbeere, *Rosberry maxima*, von welcher er Früchte vorzeigte und dieselbe als große und wohlschmeckende Frucht bestens empfahl. Herr Oberstabsauditeur Eigenbrodt berichtete über Vertilgung der Ameisen durch Honig, welcher mit arseniger Säure vermischt ist, über Vertilgung der Spannraupen durch Anbringen von mit Petroleum getränkten Läppchen an den Stämmen der Obstbäume, wodurch die ungeflügelten Weibchen des Frostspanners abgehalten würden an den Bäumen in die Höhe zu kriechen und hier ihre Eier abzulegen, über Vertilgung der Blattläuse an Verbenen durch Bespritzen mit Wasser, dem etwas Petroleum beigemischt ist, etwa 2 Köffel voll auf die Gießkanne und über Verwendung der Oxalsäure zur rascheren Keimung der Samen; Herr Hofgärtner Stork bemerkte hierzu, daß Chlorkalkwasser und einfaches Salzwasser dieselben Dienste thue. Herr Wintner empfahl als vortreffliches Bindematerial zum Festen der Reben die getrockneten Ranken der Erdbeere, Herr Hofgärtner Stork zu demselben Zweck die Blütenstengel des mittleren Wegerich (*Plantago media*).

Vom 8—10. Juli hielt der Gartenbauverein zu Darmstadt eine lokale Rosenausstellung in den hierzu gnädigst bewilligten Gewächshausräumen Ihrer Königl. und Großh. Hoheiten des Prinzen und der Prinzessin Ludwig. Obgleich der Beginn der Ausstellung wegen der ungünstigen Witterung in der letzten Hälfte des Monat Juni und der ersten Tage des Monat Juli erst wenige Tage vorher festgestellt und bekannt gemacht werden konnte, so war die Betheiligung der Rosenzüchter Darmstadts und der nächsten Umgebung doch eine ziemlich reiche. Da nur eine kleinere lokale Ausstellung beabsichtigt war ohne Preisvertheilung, so wurde natürlich von der Ausgabe eines Programms und von der Einladung anderer Vereine ganz abgesehen. Im Ganzen hatten sich 22 Aussteller be-

theilt mit zum Theil recht zahlreichen und schönen Kollektionen. Von Topfrosen waren 2 Sortimente vorhanden, das eine von Herrn Löfer in Darmstadt mit 45 Sorten, das andere von Herrn Spenglermeister Hesserich in Darmstadt mit 36 Sorten; hiervon zeichnete sich namentlich das erstere durch die gute Kultur und Neuheit und Schönheit der Sorten aus. Von den Kollektionen der abgeschnittenen Rosen zeichneten sich durch Reichhaltigkeit und Schönheit namentlich die Sammlungen der Knabenarbeitsanstalt in Darmstadt mit 375 Sorten und der Herren Hofgärtner Gernet in Jugenheim mit 330 Sorten, Hofgärtner R. Noack in Bessungen mit 157 Sorten, W. Schwab in Darmstadt mit 139 Sorten, Obergärtner P. Schmidt im botanischen Garten mit 100 Sorten, W. Merk in Darmstadt mit 77 Sorten, G. Fickler in Darmstadt mit 63 Sorten und Uhrenfabrikant Rithart & Söhne in Groß-Umstadt mit 60 Sorten aus. Von den übrigen kleineren Sammlungen sind namentlich noch die der Herren Löfer in Darmstadt und Bankdirektor Parkus in Darmstadt hervorzuheben, welche durch Neuheit der Sorten und Pracht der Blumen excellirten. Obgleich die Rosen im Allgemeinen durch die vorhergehenden anhaltenden schweren Regen vielfach gelitten hatten und dadurch die Reichhaltigkeit der einzelnen Sammlungen beeinträchtigt wurde und viele Rosenzüchter auch durch den vorhergehenden enorm strengen Winter viele Rosensorten eingebüßt hatten, so hatte doch die kühle und feuchte Witterung auch wieder viel dazu beigetragen, daß die Rosen in unserem Sandboden sich kräftiger denn je entwickelt hatten und die ausgestellten Blumen sich durch ihre Frische und Leppigkeit sehr vortheilhaft auszeichneten. Daß trotz der Ungunst der Witterung und trotz den namhaften Verlusten durch die Winterkälte doch so viele und reichhaltige Sammlungen ausgestellt wurden, zeigt, daß in Darmstadt eine große Liebhaberei für die Rosenkultur vorhanden ist und von Jahr zu Jahr sich daselbst die Rosensammlungen durch Anschaffung der neuesten und schönsten Sorten vermehren. Namentlich wurden im letzten Frühjahr auf Anregung des unermüßlich thätigen Präsidenten des Gartenbauvereins Herrn W. Schwab die vollständigen Rosensortimente der Herren Ruschpler in Dresden und Soupert und Rotting in Luxemburg je doppelt in Darmstadt angepflanzt, so daß daselbst jetzt Sammlungen von über 1000 Sorten vorhanden sind und Darmstadt mit Recht den Namen einer Rosenstadt verdient.

R. Noack.

Die Korbreben im Rheingau.

(Fig. 10.)

Es giebt im Weinberg sowohl wie im Weingarten und an der Spalierwand Verhältnisse, in welchen eine neugesetzte Rebe, sei es als Blindholz, sei es als Wurzelrebe, schwer anwächst. Wir erinnern nur an die ganz steilen Lagen mit flachgründigem Boden und felsigem Untergrunde am Rüdesheimer Berg im Rheingau, in welchen die ungeheure Wärmeaufnahme des Bodens den Neuanpflanzungen, insbesondere am Fuß der Terrassenmauern sehr hinderlich ist. Auch in Gärten an östlichen oder südlichen Spalierwänden und in sehr trockenem Boden verursacht das Anwachsen der Reben oft Schwierigkeiten, vorzüglich wenn man nicht Gelegenheit hat, durch künstliche Feuchtigkeit oder Bedecken des Bodens bessere Verhältnisse zu schaffen. Gedeiht in solchen Fällen dennoch ein Blindholz oder eine Wurzelrebe, so kommt es oft vor, daß sie in den ersten Jahren kümmerlich wächst und überhaupt zu keinem kräftigen Stock sich auszubilden verspricht.

Das nächste Mittel, diesen vorerwähnten Uebelständen abzuhelpfen, besteht in dem Verlegen, Vergruben oder Einlegen von Reben benachbarter kräftig wachsender Stöcke.

Sind die letzteren aber nicht vorhanden, so wendet man sogenannte Korbreben an, welche ebenfalls aus einem Ableger oder Einleger bestehen aber anstatt in freien Grund, in einen Korb gelegt werden, in welchem sie nach erfolgter Bewurzelung vom Mutterstock getrennt und an jeden beliebigen Ort mit dem Korb eingesetzt werden können.

Diese Korbreben verbinden mit dem großen Vortheil des sicheren Anwachsens auch den des stärkeren Triebes und einer schnell eintretenden Tragbarkeit, weshalb in bedeutenden Handelsgärtnerereien Korbreben von Tafeltrauben in großer Anzahl zum Verkauf herangezogen und verschickt werden.

Es sei uns hier gestattet, den geehrten Lesern das Verfahren mitzutheilen, wie man Korbreben in größerer Anzahl in den Weinbergen des Rheingau's macht.

Im Februar oder März beim Schneiden der Reben läßt man an den Weinstöcken die zur Korberziehung geeigneten hinlänglich langen und gut ausgereiften Reben unbeschnitten stehen. Dann nimmt man einen leicht geflochtenen 2 Fuß hohen und $1\frac{1}{4}$ bis $1\frac{1}{2}$ Fuß im Durchmesser haltenden Weidenkorb, welche eigens zu diesem Zweck gearbeitet und um den Preis von 8 Kreuzer = $2\frac{1}{4}$ Sgr. verkauft werden, schneidet mit dem Messer in den Boden des Korbes ein Loch, so daß die Rebe in dasselbe

bequem eingesteckt werden kann, bringt den Korb möglichst nahe an den Haupttriebstock, zieht die Rebe im Korb in die Höhe und schneidet sie 2 bis 3 Augen über der oberen Fläche des Korbes ab, wie es in beigefügter Abbildung leicht ersichtlich ist.

Sodann füllt man den Korb mit guter Garten- oder Komposterde, drückt dieselbe um die Rebe an und bedeckt die Erdoberfläche mit etwas kurzem Mist. Manche Weinbauer graben auch den Korb, wenn es die Biegung der Rebe zuläßt, bis zur Hälfte oder etwas weniger in den Boden ein, damit die Erde im Korb nicht zu stark austrocknet, was jedenfalls zu empfehlen sein dürfte.

Die beiden obersten Augen der Korbrebe werden im Lauf des Jahres Triebe bilden, nach deren Stärke man die Wurzelbildung der anderen Augen im Korb beurtheilen kann.

Ist der Trieb der obersten Augen kräftig und stark, so kann man schon nach einem Jahr die Korbrebe von dem Mutterstock trennen und versetzen. Ist dies aber nicht der Fall, so läßt man die Korbrebe noch ein Jahr in ihrer Lage stehen und trennt sie erst im zweiten Jahre.

Beim Einlegen der Korbrebe an den gewünschten Platz muß man natürlich dafür sorgen, daß die Grube mit guter Erde versehen wird und der Korb an dem untern Ende des Bodens tief genug zu liegen kommt, während das obere Ende, an welchem sich der Trieb befindet, in eine solche Lage zu bringen ist, daß der auf ein Paar Augen zurückgeschnittene Trieb gerade mit der Erdoberfläche gleichliegt.

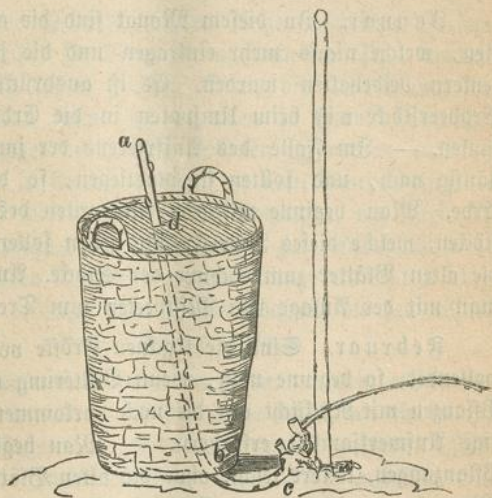


Fig. 10.

Ferner dürfte es empfehlenswerth sein, den Korb, wenn er in der Grube liegt, auf der oberen Seite durch einen Längsschnitt aufzuschneiden; damit die Erde im Korb sich mit der umliegenden Erdschicht gut verbinden kann und das Korbgeflecht überhaupt schneller verfäult.

Die Korbreben tragen sehr bald, wenn sie in der ersten Zeit sorg-

fältig gepflegt werden. Sie sind ganz geeignet, bei Neuanlagen, in welchen man noch keine Reben zum Einlegen hat, einen vollen und geordneten Satz herzustellen.

Die in den Gärtnereien herangezogenen Korbreben werden nach den gleichen Grundsätzen gebildet, nur erhält bei diesen der Korb eine andere längliche und flache Form, welche zum Versand besser geeignet ist.

In der beistehenden Abbildung ist a. b. c. die eingelegte Rebe; welche im Korb nur angedeutet ist. Der Mutterstock befindet sich bei c. Auf der Strecke b. d. bildet die Rebe im Korb Wurzeln. Zwischen a. und d. kommen die Triebe hervor.

G.

Kalender für die Behandlung der Erdbeeren.

(Aus dem Tagebuche eines Praktikers mit Benutzung anderer Quellen.)

Januar. In diesem Monat sind die alten Erdbeerstöcke zu entfernen, welche nichts mehr eintragen und bis jetzt als Lieferanten von Absenkern beibehalten wurden. Es ist ausdrücklich zu empfehlen, die alten Erdbeerstöcke nie beim Umspaten in die Erde zu bringen, weil sie gern faulen. — Im Falle des Auffrierens der jungen Pflanzungen sieht man häufig nach, und sollten sie blosliegen, so drücke man sie wieder in die Erde. Man beginne mit dem Ausbreiten des Düngers bei den Erdbeerstöcken, welche dieses Jahr Früchte geben sollen, aber man läßt ihnen noch die alten Blätter zum Schutze der Stöcke. Am Ende des Monats beginnt man mit der Anlage von Mistbeeten zum Treiben derselben.

Februar. Sind die trocknen Fröste vorüber und die Umgrabungen vollendet, so beginne man, wenn Witterung und Boden es zulassen, das Pflanzen mit Rücksicht auf die noch vorkommenden Fröste, welche eine thätige Aufmerksamkeit erfordern. — Man beginnt mit dem Reinigen der Pflanzungen, lockert leicht, ohne die alten Blätter der Stöcke zu entfernen. Man zögere nicht länger, Kompost oder Dünger auszubreiten, da sie jetzt gerade viel Nahrungsstoff dem Boden abgeben. Dadurch kann leicht noch eine Ernte erzielt werden, wenn die Pflanzen kräftig sind. — Sobald der angelegte Mistbeetkasten fertig ist, kann mit dem Pflanzen der Erdbeeren begonnen werden.

März. Das ist einer der Monate, der am meisten Aufmerksamkeit erfordert. Es ist jetzt der Augenblick, Pflanzungen im Großen auszuführen,

was im Herbst nicht möglich war; die jetzt verpflanzten Ausläufer können im Juni noch eine kleine Ernte geben. Die jetzt gepflanzten Stöcke läßt man lieber nicht blühen, um im nächsten Jahre eine um so ergiebigere Ernte erzielen zu können. Man reinige die Beete von Unkraut, und kann jetzt ohne Nachtheil die alten Blätter der Stöcke entfernen. Während der Trockenheit begieße man sie zweimal in der Woche, des Morgens vorher aber mit Gülle oder flüssigem Guano. Man entferne die Ausläufer an an den Stöcken, welche Früchte bringen sollen. Man säe von den vier Jahreszeiten, wo es nöthig ist, in's Freie. Man sehe in dem Mistbeet nach, und gebe je nach der Witterung Luft, besonders während der Blüthe.

April. Man gebe bei älteren Stöcken Erdbeerträger aus Draht, namentlich bei großen späten Sorten. Zur Bedeckung des Bodens um die tragbaren Stöcke verwende man kurzen verrotteten Dung, Laub oder Röhre in dünnen Schichten, damit die Früchte rein bleiben. — Fortsetzung im Reinhalten des Bodens und Entfernen der Ausläufer. In dem Mistbeet werden in diesem Monat die Früchte zu reifen beginnen. Man überwache das Ungeziefer. Lüfte fleißig, um Wohlgeruch zu vermehren.

Mai. Gegen Ende des Monats werden einige frühzeitige Varietäten im Freien reif; man pflücke sie Morgens, nachdem der Thau verdunstet ist, und bewahre sie an einem frischen Orte, bis die Stunde der Mahlzeit gekommen ist. Man kann jetzt beginnen zu Herbstpflanzungen bestimmte Absenker oder Einleger an gewissen Stöcken zu machen, entweder im freien Boden oder besser in kleinen Töpfen, die man daneben eingräbt, und entfernt alle die daraus wieder entstehenden Ausläufer, um starke Absenker zu erhalten, und verpflanzt sie vorläufig bis zum Gebrauch in die Pflanzschule. Alle nachfolgenden Ausläufer müssen streng entfernt werden, da dies das Mittel ist, um kräftige Pflanzen zu erhalten, die den Winter gut überstehen können und die schönsten Früchte liefern.

Juni. Die abgetriebenen Erdbeeren kann man, nachdem etwas vom Ballen und Wurzeln entfernt worden ist, in's Freie setzen, wo sie im folgenden Jahre bei guter Pflege eine schöne Ernte geben werden. Man kann von denselben noch eine zweite Ernte in halbem Jahre erzielen, wenn man die obere Erde mit frischer ersetzt, nachdem sie 14 Tage geruht, die Blätter entfernt und so lange nicht begossen worden sind. Zur Kräftigung kann man auch von Zeit zu Zeit sie mit Gülle begießen. Auf diese Weise erhält man im August und September eine zweite Ernte. Jetzt ist die Hauptzeit der Erdbeerernte. Man setzt fort, Absenker zu machen.

Juli. Wiederholte Pflege der zu neuen Pflanzungen bestimmten Ausläufer. Man nimmt ferner die Bedeckung zum Schutze der Erdbeeren

weg. Man lockert den Boden und bedeckt von neuem mit verwestem Dung oder Kompost; denn die von einer reichen Ernte erschöpften Stöcke haben die Pflege nebst Begießen nöthig, wenn im nächsten Jahre noch eine Ernte kommen soll. (Die Fortsetzung: August bis Dezember siehe Augustheft S. 127.)

Statistisches.

Aus den uns durch gefällige Vermittlung des Großh. Handelsministeriums zugekommenen „Statistischen Mittheilungen über das Großherzogthum Baden“ Nr. 6 wollen wir hiermit einige Zahlen hervorheben, die, obgleich nicht ausschließlich den Gartenbau berührend, doch zur Kenntniß der landwirthschaftlichen Verhältnisse beitragen, welche in vielen Punkten die Zwecke des Gartenbau-Vereins berühren, und in einander übergehen.

Hiernach beträgt im ganzen Großherzogthum Baden z. B.

das Areal an Gras- und Obstgärten im Jahr 1869 34,043 bad. Morgen,

„ „ „ Rebland „ „ „ 55,923 „ „
Gemüse aller Art wurden gepflanzt auf „ „ „ 6,731 „ „

und wurde der Durchschnitts-Ertrag letzterer per Morgen auf 49,9 fl. berechnet, während der Ertrag der Weinberge

im Jahr 1869 im Durchschnitt per Morgen sich auf 6,4 Ohm stellte,

gegen 1865	„	4,7	„
1866	„	12,0	„
1867	„	9,6	„
1868	„	11,8	„

Der Ertrag von Obst war 1869 folgender:

Äpfel . .	275,756	Sester,
Birnen . .	504,900	„
Zwetschgen	240,804	„
Kirschen . .	143,548	Ctnr.,
Nüsse . .	175,817	Sester,
Kastanien . .	14,213	„

Erdbeeren werden in Staufenberg auf $3\frac{1}{4}$ Morgen feldmäßig gebaut, und lieferten einen Ertrag von 52 Centner.

Spargeln in den Aemtern Karlsruhe und Schwetzingen auf 46 Morgen.

Meerrettig in 4 Aemtern auf 378 Morgen mit einem Ertrag von 10,280 Centnern (per Morgen 27,2).

Wenn nun schon das Obst zum bei weitem größten Theile Wirthschafts-Obst ist, welches theils zum Dörren, theils zur Bereitung von Obstwein benützt wird, aber auch in manchen Gegenden ein beträchtlicher

Handelsartikel ist, und oft in ganzen Wagenladungen ausgeführt wird, und also in dieser Hinsicht mehr auf das Gebiet der Landwirthschaft, als auf das des Gartenbaues gehört, so ist doch nicht zu verkennen, daß der Ertrag bedeutend erhöht werden könnte, wenn die Obstbäume überall gehörig gepflegt, wo es nöthig, verjüngt oder veredelt werden würden, letzteres namentlich in der Nähe großer Städte, wo das Bedürfniß nach feinerem Tafelobste vorhanden ist.

Welchen ungeheuern Werth die Obstproduktion darstellt, will ich nur an einem Beispiele zeigen, an den Kirschen, welche fast überall, ja an den steinigsten Abhängen, auf alten Steinbrüchen zc. vorkommen.

Der Ertrag von 1859 von 143,548 Centner, diese zu 3 Kreuzer für das Pfund gerechnet, gibt eine Einnahme von 717,740 fl.

Dieser Ertrag war aber unter den 5 in obigen „Statistischen Mittheilungen“ mit einander verglichenen Jahren der geringste. Der höchste war 1867 mit 210,795 Centner, was unter obiger Annahme einem Erlöse von 1,053,975 fl. entspricht. Der mittlere Durchschnitt aller fünf Jahre war 173,752 Ctr. = 868,760 fl. Erlös.

Der Gartenbau-Verein nun, hat in seinen auswärtigen Versammlungen stets auf Verbesserung der Obstbaumzucht durch rationelle Behandlung der Bäume, und auf Einführung passender und edlerer Sorten hingewirkt, und zu diesem Zwecke auch Reiser vertheilt und Stipendien für Obstbauschüler ausgesetzt, es läßt sich auch ein Streben nach Verbesserung dieses wichtigen Zweiges der Landwirthschaft nicht verkennen, wovon die Ausstellungen Zeugniß ablegen, aber nicht überall wird dem Fortschritte gehuldigt, was wiederum die Ausstellungen — auf den Wochenmärkten — bekunden, darum fortwährend Streben nach Verbesserung und Befolgung des bekannten Spruches:

Auf jeden Raum
Pflanz' einen Baum
Und pflege fein,
Er bringt Dir's ein.

Franz Koelb.

Kurze Nachrichten.

Wiener Weltausstellung. — Am 1. Mai 1873 wird im Prater zu Wien eine internationale Weltausstellung eröffnet werden, bei welcher auch der Gartenbau theilhaftig sein dürfte. Freiherr von Schwarz wurde von Sr. Majestät dem Kaiser zum obersten Leiter dieser Ausstellung ernannt. Baron Babo von Klosterneuburg hat bei der Ausstellung den

Wein- und Obstbau übernommen. Am 1. August d. J. ist das Ausstellungsbureau eröffnet worden. Die großartigen Vorarbeiten dürften demnächst beginnen.

Leppige Entwicklung eines jungen Rebstockes. — In dem Weingarten des Herrn Mandl in Grinzing bei Wien fanden wir Mitte Juli d. J. einen 4jährigen Rebstock (Elbling), welcher aus den 2 angeschnittenen Augen je 3 Ruthen gebildet hatte, an denen je 2 bis 3 Trauben hingen, so daß der ganze Stock schon 15 Trauben von verschiedener Ausbildung hatte.

Verbandsnachrichten.

Am 6. August d. J. fand im Hotel Köhler in Darmstadt eine Vorstandssitzung des Verbands rheinischer Gartenbau-Vereine statt, bei welcher Frankfurt, Karlsruhe, Mainz und Darmstadt vertreten waren.

Gegenstände der Verhandlungen waren:

- 1) Auf Antrag der Beurtheilungs-Kommission wurden dem Herrn Kunst- und Handelsgärtner Mardner in Mainz, sowie dem Herrn Kunst- und Handelsgärtner Karl Schulz in Hanau, beiden für vorzügliche Neuheiten von Azaleensämlingen die goldenen Verbands-Medaillen zuerkannt*).
- 2) Der 2te Theil der Kruse'schen Preisschrift soll nicht im Druck erscheinen, sondern nur in Auszügen, soweit es der Raum gestattet, im Verbandsorgane Aufnahme finden.
- 3) Ueber den Antrag des Herrn Mardner von Mainz auf Aenderung der Verbandsstatuten wurde beschlossen, daß ein vom Verbands-Präsidium auszuarbeitender neuer Statuten-Entwurf der Wanderversammlung vorgelegt werden soll.
- 4) Das Programm der am 17. September d. J. Morgens 11 Uhr in der Rosenau zu Frankfurt a. M. stattfindenden Wanderversammlung des Verbands Rheinischer Gartenbau-Vereine lautet.

1) Jahresbericht. 2) Kassenabschluß. 3) Abänderung der Statuten. 4) Berathung über den Antrag: „Gründung einer allgemein deutschen Unterstützungs- und Pensions-Kasse für Gärtner.“ 5) Verhandlung über die Frage: „Welches Verfahren ist einzuschlagen, daß die Teppichgärtnerei den Gärten zur Zierde gereicht.“

*) Näheres aus den Protokollen der Beurtheilungs-Kommission im nächsten Heft.

Wodurch kann der Obstbau gehoben und gefördert werden?

Der geehrte Leser wird uns wohl der Mühe entheben, als Einleitung zu dem hier zu behandelnden Thema, die Wichtigkeit des Obstbaus überhaupt hervorzuheben. Solches ist oft schon an anderer Stelle in älteren und neueren Schriften besprochen worden, so daß man glauben möchte, daß es nur noch Wenige gäbe, welche gegen den Obstbau ein veraltetes Vorurtheil besitzen.

Allein so weit sind wir noch lange nicht!

Als der Schreiber dieses jüngst nach Nieder-Oesterreich übersiedelte und in verschiedenen Kreisen die Ansichten über die Möglichkeit der Ausdehnung des dortigen Obstbaus vernahm, mußte er gar zu oft nur das alte Lied hören: „Bei uns sind die Winde zu stark für den Obstbau; die klimatischen Verhältnisse sind zu ungünstig und das Obst kann hier nicht passend verwerthet und verwendet werden.“

Ohne auf diese Einwände hier näher einzugehen, mag nur bemerkt werden, daß der Referent dieses auf seiner 2monatlichen Informationsreise durch Nieder-Oesterreich zu der vollen Ueberzeugung gelangt ist, daß dieses Land die herrlichsten Thäler in großer Ausdehnung besitzt, wo für den Obstbau die günstigsten klimatischen und Bodenverhältnisse vorhanden sind, und daß es dem Obstzüchter nicht schwer fallen dürfte, bei dem ohnedies im Großen und Ganzen verhältnißmäßig niederen Preis von Grund und Boden, die Obstprodukte bei den neuerdings immer mehr sich erweiternden Verkehrswegen entsprechend zu verwerthen, vorausgesetzt, daß er die genügende Kenntniß vom Obstbau überhaupt besitzt.

Auf diese vorstehende Schlußbemerkung legen wir im Ganzen den Hauptwerth. Bei der Beantwortung der hier gestellten Frage wird es sich am besten zeigen, worauf es vor allen Dingen ankommt, wenn dieser Kulturzweig gehoben und gefördert werden soll.

Zunächst wird man darauf hinweisen müssen, daß die bereits bestehenden Obstpflanzungen im guten Zustand erhalten werden oder, wenn sie vernachlässigt sein sollten, daß man auf ihre Instandsetzung und Pflege ganz besondere Aufmerksamkeit verwenden muß. Ferner, daß in gleicher Weise die schon vorhandenen Obstbauschulen rationell bewirthschaftet werden, und alle mißglückten derartigen Anlagen bei ungünstigen Verhältnissen und Mangel an geeignetem Personal, lieber eingehen, als kümmerlich forterhalten werden sollten.

Mit der Erhaltung und Verbesserung dessen, was wir vom Obstbau bis jetzt besitzen, können dann Hand in Hand die neuen Obstanlagen gehen, wobei die Unterstützung und das gute Beispiel des Staates, der

Gemeinden und angesehenen Privatleute jedenfalls von großer Wirkung sein dürfte.

Wo wir aber auch immer anfangen wollen, etwas für die Förderung des Obstbaus zu thun, so werden wir stets auf die Schwierigkeit stoßen, daß es zumeist an passenden Persönlichkeiten fehlt, welche die Sache mit genügender Kenntniß und Erfahrung in die Hand nehmen können und daß vielen, welche sich mit Obstkultur beschäftigen, die dazu nöthige Fertigkeit und Fähigkeit abgeht.

Wir glauben daher, analog den Thatfachen, welche aus den durch Obstbau sich auszeichnenden Ländern vorliegen, behaupten zu müssen, daß alle Maßregeln, welche wir zur Hebung der Obstkultur verwenden wollen, in Beispiel, Belehrung und Heranbildung tüchtiger Kräfte, für diesen Kulturzweig gipfeln müssen.

Wie könnte der Aekersmann, der Hopfenbauer, Tabakspflanzer, Weinbauer etwas Tüchtiges leisten, wenn er nicht mit seinen Geschäften vollständig vertraut wäre!

Dasselbe wird man auch vom Obstbau sagen müssen. Zur Erreichung dieser Aufgabe glauben wir auf folgende Einrichtungen aufmerksam machen zu müssen, welche zum Theil schon als wichtig anerkannt wurden und sich in einzelnen Ländern bewährt haben, theils aber auch noch weiterer Versuche werth sein dürften.

1) Unterrichtsanstalten für Obstbau. Es existiren seit längerer Zeit verschiedene Lehranstalten für Obstbau allein, oder doch vorwiegend für denselben unter dem Namen „Obstbauschulen“ und „Pomologische Institute“. Auch finden wir den Obstbau als Lehrgegenstand an den meisten landwirthschaftlichen und Gartenbau-Anstalten, an den Gärtnerlehranstalten, Gartenbauschulen, Obst- und Weinbauschulen, landwirthschaftlichen Akademien, Ackerbauschulen und landwirthschaftlichen Fortbildungs- oder Winterschulen.

An den meisten dieser Anstalten wird der Obstbau theoretisch und praktisch gelehrt, weshalb mit denselben gewöhnlich der Betrieb von Obstbaumschulen und Obstbaumgärten verbunden ist. Daß solche Lehranstalten, welche durch Männer der Praxis und Theorie geleitet werden, segensreich wirken können, wird man durch viele glänzende Beispiele belegen können. Wir sorgen durch solche Einrichtungen hauptsächlich für die kommende Generation, legen den Keim zur Lust und Liebe für den Obstbau in den angehenden Jüngling, in welchem Alter er am empfänglichsten dafür sein dürfte, und erziehen auf diesem Wege tüchtige gut ausgebildete Baumzüchter, welche der künftigen Obstkultur jedenfalls als kräftige Stützen dienen werden.

Solche Lehranstalten sind zugleich die passendsten Stätten für die Pomologie, für die Erhaltung, Prüfung und Verbreitung werthvoller Obstsorten. Je mehr diese Obstkunde ausgebaut wird, je mehr die Naturwissenschaften, Chemie und Physik auf den Obstbau Anwendung finden, desto mehr werden solche Schulen einen wissenschaftlichen Charakter annehmen und an ihre Schüler höhere Ansprüche auf allgemeine Bildung stellen müssen.

Bei dem jetzigen Stand der Schulbildung in den Obstbau treibenden Ländern dürfte indessen auf den praktischen Theil obiger Anstalten immer noch mehr Werth gelegt werden müssen, wenn das Bedürfniß nach tüchtigen mit allen Arbeiten im Obstbau vertrauten Baumzüchtern gedeckt werden soll. Man biete dem Schüler nicht mehr, als er nach dem Grad seiner Ausbildung und Fähigkeit verarbeiten und verdauen kann. Man könnte sonst leicht in den Fehler verfallen, Halbwisser heranzuziehen, welche der Sache eher hinderlich als förderlich sind.

Zu den hier aufgeführten Lehranstalten für Obstbau dürften auch noch die Lehrkurse zu nennen sein, welche ganz besonders für Obstbaumwärter abgehalten werden, ferner diejenigen für Volksschullehrer, Obstgärtner, Güteraufseher, Straßenmeister, überhaupt für Personen reiferen Alters. Bei der kurzen Zeit, welche die zuletzt erwähnten, meist in einer bestimmten Stellung sich befindenden Männer, auf ihre Ausbildung im Obstbau verwenden können, wird man natürlich auch keine gründliche Erlernung der Obstkultur erwarten können. Da die hier bezeichneten Stände beim Obstbau gewöhnlich als Aufsichtsbeamte verwendet werden, so wird ihnen diese allgemeine Kenntniß zur Ausübung ihres Berufs in der Regel genügen. Solchen Personen geht auch die Fähigkeit, sich durch eine gute passende Lektüre weiter auszubilden, nicht ab, weshalb derartige Lehrkurse zumeist ihren Zweck nicht verfehlen.

2) Hebung der Obstkultur durch das Vereinswesen und die Wanderlehrer. Spezielle Obstbau- und pomologische Vereine besitzen wir nur wenige. In den meisten Ländern ist die Sorge für diesen Kulturzweig den landwirthschaftlichen und Gartenbau-Vereinen mit übertragen, welche sich in manchen Fällen noch in besondere Sektionen für Obstbau gruppiren.

Ohne die Mängel des Vereinswesens zu beschönigen und ohne in Abrede stellen zu wollen, daß die Thätigkeit der Vereine wesentlich von der Fähigkeit und Opferbereitschaft der leitenden Persönlichkeiten abhängt, glauben wir doch die erfreuliche Wahrnehmung gemacht zu haben, daß Vereine zur Hebung der Landeskultur und insbesondere des Obstbaus schon ganz Bedeutendes geleistet haben und noch leisten werden, wenn nur

der rechte Geist und ein reges Leben immer wach gehalten wird. Solche Zustände zu erwecken und stets zu erhalten ist allerdings keine kleine Aufgabe.

Der Verfasser dieses kann aus eigener Erfahrung bestätigen, daß viele Opfer an Zeit und Geld dazu gehören einen Verein lebensfähig zu machen und auch in segensreicher Wirksamkeit zu erhalten.

Die Aufgabe der Vereine für Hebung der Obstkultur wird zunächst darinnen bestehen, den Vereinsmitgliedern und überhaupt der jetzigen Generation, den Repräsentanten des dermaligen Obstbaus alle mögliche Belehrung über diesen Kulturzweig zukommen zu lassen. Diese gute Absicht kann erreicht werden entweder durch Herausgabe einer populär gehaltenen Fachzeitschrift, oder durch Anschaffung und unentgeltliche Vertheilung von werthvollen Büchern, Edelreißern, Bäumen und durch Abhaltung von Ausstellungen. Die Erfahrung hat allerdings bestätigt, daß viele dieser Mittel von dem ländlichen Obstbaumzüchter nur selten in der Weise benutzt werden, wie es als wünschenswerth erscheinen dürfte.

Man hat daher in neuerer Zeit versucht, durch passende Vorträge bei Gelegenheit der Vereinsversammlungen, welche von praktisch und theoretisch gebildeten Fachmännern abgehalten werden, durch das Institut der Wanderlehrer, direkt auf den Landmann einzuwirken. Der Mangel an technischen Kräften im Vereinswesen war von jeher sehr störend. Es hatte immer große Schwierigkeiten, bei den Versammlungen über bestimmte vorgelegte Fragen sich zu verständigen, und zu einem gewissen Resultat zu gelangen, wenn nicht Fachmänner zugegen waren, deren Ansicht Vertrauen und Glauben erwecken konnte. Die Aufgabe des Wanderlehrers ist keine kleine; er muß den zu behandelnden Stoff vollständig beherrschen, theoretisch und praktisch ausgebildet sein und genügende Erfahrung besitzen; die Eigenschaft, populär und klar zu sprechen, muß durch eine gewisse Begeisterung für seinen Beruf erhöht werden. Der Wanderlehrer wird nur dann etwas leisten können, wenn ihm die Möglichkeit geboten ist, sich das Vertrauen der Bevölkerung erwerben zu können. Das Institut der Wanderlehrer fand bis jetzt hauptsächlich in den preussischen Rheinprovinzen, in Hessen, Baden, Württemberg, Oestreich und auch zum Theil in Bayern Eingang. Es darf wohl schon jetzt mit Freuden constatirt werden, daß diese Einrichtung manche glänzende Resultate geliefert hat; es wird aber wohl auch nicht in Abrede gestellt werden können, daß die Erfolge des Wanderlehrers erst nach Jahren richtig beurtheilt werden können, daß der Landmann wiederholt auf eine Verbesserung aufmerksam gemacht werden muß, ehe er sich dazu entschließen kann und daß der Mangel an Empfänglichkeit, einem gewissen Entgegenkommen und guten Willen von Seiten der

Bevölkerung, die Thätigkeit und Wirksamkeit des Wanderlehrers sehr erschweren kann.

Wird ein Verein richtig geleitet, so kann er allerdings als ein recht passender Vermittler zwischen der Staatsbehörde und der Bevölkerung dienen. Ein Obstbau-Verein ist ganz besonders dazu geeignet die Wünsche und Anforderungen der Obstbaumzüchter zu erheben, zu berathen und in geeigneter Form der Regierung zur Berücksichtigung zu empfehlen. Solche Vereine welche aus der unmittelbaren Wahl des Volkes hervorgehen, repräsentiren zumeist in Wirklichkeit den Culturzweig, welchem sie gewidmet sind.

Die fortwährende Anregung, welche ein thätiger Verein durch die vorgenannten Einrichtungen giebt, muß schließlich doch von Wirkung sein. Insbesondere hat das Prämienwesen schon manchen Nutzen gestiftet. Wenn man Preise vertheilt für rationell gepflegte Baumgüter, schön cultivirtes Obst, allgemeine Verdienste für Hebung der Obstkultur, so thut man Recht daran. Diejenigen welche zuerst Bahn brechen auf dem Wege der Verbesserungen haben in der Regel mit vielen Schwierigkeiten und Opfern zu kämpfen. Mag man die Triebfeder zur Erlangung eines Preises, Ehrgeiz oder Gewinnsucht nennen, so wird man doch zugeben müssen, daß das Beispiel gegeben und dadurch der Beweis geliefert wurde, daß eine Verbesserung ausführbar ist, wenn man es nur richtig anfängt. Das Beispiel wird Nachahmung finden, das Vorurtheil ist gebrochen und dadurch ist schon sehr viel gewonnen.

3) Das Institut der Gemeindebaumwärter ist insbesondere in Württemberg zur vollkommensten Ausbildung gelangt; ihm verdankt man wohl zumeist den mächtigen Aufschwung, welchen die Obstkultur daselbst genommen hat. Die Gelegenheit zur Heranbildung solcher Leute ist unter Nr. 1 erwähnt worden. Es wird wohl von Jedermann anerkannt werden müssen, daß es von ganz unberechenbarem Vortheil sein wird, wenn sich in jeder Gemeinde wenigstens ein Mann befindet, welcher mit allen Arbeiten im Obstbau vertraut ist und den Obstbau treibenden Gemeindegliedern mit Rath und That zur Hand gehen kann. Kleine Gemeinden könnten sich ja zu diesem Zweck recht leicht mit benachbarten Ortschaften verbinden, wenn der dafür nöthige Aufwand ihnen zu groß wäre.

Die Aufgabe eines solchen Gemeindebaumwärters würde sein, gegen einen zu vereinbarenden Lohn alle Arbeiten an den Obstbäumen in der Gemeinde gewissenhaft auszuführen oder zu überwachen, alle Neuanspflanzungen zu besorgen und, bei Vorhandensein einer Gemeindebaumschule dieselbe in gutem Zustand zu erhalten. Es ist natürlich, daß nicht jeder Landmann, welcher Obstbäume besitzt, mit allen daran nöthigen Arbeiten hinlänglich vertraut sein kann, dem Einen fehlt die Zeit und das Interesse,

dem Anderen die Geschicklichkeit und Kenntniß. Allerdings existirten auch schon in früheren Zeiten in manchen Gegenden Leute, welche sich mit den Geschäften im Obstbau besonders abgaben; sie mußten oft viele Stunden weit geholt werden um z. B. einen Obstbaum umzupfropfen; allein es fehlte solchen Männern zumeist (manche rühmliche Ausnahme ist dabei zu machen) an einem gründlichen Wissen, sie hatten von ihren Meistern einige praktische Kunstgriffe sich angeeignet, bewahrten solche als Geheimniß und begingen in manchen Fällen die größten Fehler, weil sie sich von ihrem Thun und Treiben nicht die genügende Rechenschaft zu geben wußten. Daß durch solche Leute der Obstbau nicht von Grund aus gehoben werden konnte, lag auf der Hand.

In manchen Gemeinden ist das Gemeindegut (Allmendgut) noch nicht an die einzelnen Bürger vertheilt und untersteht noch der Bewirthschaftung durch die Gemeindebehörde. In solchen Fällen dürfte es rathsam erscheinen mit der rationellen Pflege und Bepflanzung dieses Areals mit gutem Beispiel voranzugehen und einen tüchtigen Baumwärter dafür anzustellen. Auch hat sich die Gemeinde bei Vertheilung des Allmendgutes in der Regel die Pflege der Obstbäume, welche darauf stehen, vorbehalten, was viel zweckmäßiger sein dürfte, als wenn jeder Theilhaber seinen Baum nach seiner Ansicht behandelt, oder im Grunde genommen wie es noch öfter vorkommt, schlecht behandelt oder ganz vernachlässigt. Bei alledem hängt von der Energie und Lust und Liebe zum Obstbau des Bürgermeisters oder Gemeinde-Vorstandes das Gelingen solcher Einrichtungen ab, weshalb es nicht unpassend sein dürfte, wenn auf diese von oben herab zeitweise ein gewisser Druck und Anregung ausgeübt würde.

Außer den Gemeindebaumwärdern hat man in Württemberg und hier auch auch versuchsweise in Baden Oberamtsbaumwärter angestellt, deren Thätigkeit den in früheren Zeiten eingeführten aber wieder abgekommenen Plantage-Inspektoren ähnlich ist, nur mit dem Unterschied, daß der Oberamtsbaumwart nur einige Male während des Jahres seinen Bezirk be- geht, die Thätigkeit der Gemeindebaumwärter überwacht, Vorschläge zur Prämirung derselben macht, bei allen bedeutenderen Arbeiten und größeren Neuanlagen womöglich dabei ist und über seine Thätigkeit dem Oberamt jeweils Bericht erstattet. Oft bestimmt man zu solchen Posten die städtischen Baumaufseher, denen zunächst die Baumanlagen in größeren Städten übertragen worden sind.

4) Bepflanzung der Staats- und Vicinal- Straßen und Wege mit Obstbäumen. Schon im Jahre 1803 sowie später im Jahre 1827 und in den 30er Jahren wurden in Baden sowie in vielen anderen Ländern Gesetze und Verordnungen erlassen, welche die

Bepflanzung aller passenden Chaussees und Wege mit Obstbäumen dringend anempfohlen, zum Theil sogar zwangsmäßig einführten. Obwohl wir prinzipiell gegen derartige Zwangsmaßregeln sind und es für nutzenbringender halten, daß die Landbewohner solchen Verbesserungen aus eigener Ueberzeugung und freiem Willen Eingang verschaffen, so können wir doch nicht leugnen, daß den damaligen Verordnungen sehr zahlreiche Obstpflanzungen zu verdanken sind, welche sonst vielleicht heutigen Tages noch nicht ausgeführt worden wären. Der Obstbaum findet an den Straßen einen ganz passenden Platz, wo er erfahrungsgemäß bei richtiger Pflege und sonstigen günstigen Verhältnissen vorzüglich gedeihen wird. Feuchtigkeit und Nahrung, welche sich durch den Straßenschlamm und die Exkremente der die Straße begehenden Thiere in den Straßengraben ansammeln, dienen dem Obstbaum zur vollkommenen Ausbildung und reicher Tragbarkeit. Luft und Licht kann überall auf die Bäume günstig einwirken und die Straße selbst gestattet, jede Arbeit zu jeder Zeit ungehindert an den Obstbäumen vornehmen zu können. Wenn man von mancher Seite den Einwand gemacht hat, daß der Baum die Straße zu sehr beschatte und die Kommunikation verhindere oder daß der Straßenkörper zu wenig austrocknen könne, so steht diesem Umstand die Ansicht der neueren Techniker entgegen, welche angeben, daß eine Straße, welche nicht zu stark austrockne, sich viel besser halte, als wenn große Trockenheit und bedeutende Feuchtigkeit im schnellen Wechsel auf den Straßenkörper einwirken. Außerdem dürfte bei richtigem Stand des Baumes, gehöriger Stammhöhe und Auswahl hochkroniger Obstsorten der Verkehr wohl schwerlich beeinträchtigt werden. Die Straßen werden besorgt von den Straßenwarten; es lag daher der Gedanke sehr nahe, auch diesen Leuten die Pflege der Obstbäume an den Straßen zu übertragen, wie es zum Theil schon hie und da eingeführt war. Manche hatten eine gewisse Kenntniß von der Behandlung des Obstbaumes, viele waren ganz unersfahren darinnen. Die Ausbildung der Straßenwarte wurde daher mit den Baumwärterkursen verbunden und die dadurch gewonnenen Straßenbaumwärter haben sich bereits so vielfach bewährt, daß der Ausdehnung dieser Maßregel besonderes Gewicht beigelegt werden dürfte. Das Interesse des Straßenwartes an den ihm übertragenen Bäumen kann sehr leicht durch einen Antheil an dem Obstertragniß stets wach gehalten werden. Da es ferner wünschenswerth erscheinen mußte, daß die nächste Aufsichtsbehörde des Straßenwartes, der Straßenmeister, auch eine gewisse Kenntniß von der Obstbaumbehandlung haben möchte, so wurden z. B. in Baden seit einigen Jahren auch die Straßenmeister zu dem Obstbaukurs für Personen reiferen Alters beordert und dürfte diese Anordnung auch den gewünschten Erfolg haben.

Der durch alle diese Einrichtungen erwachsende vermehrte Kostenaufwand, wird voraussichtlich durch den erhöhten Ertrag der Obstbäume gedeckt und sogar überschritten werden können. Man hat allerdings schon manchesmal geltend zu machen gesucht, daß Obstbäume an Landstraßen nichts einbringen und daß deren Unterhaltung eher noch weitere Kosten verursachten. Allein dies kann nur bei mangelhafter Pflege und in den ersten Jahren solcher Anlagen der Fall sein. Es sind uns aus der Wasser- und Straßen-Inspektion Vörrach Fälle bekannt, in welchen Straßenpflanzungen einen sehr namhaften Obstertrag nach Abzug der Unkosten eingebracht haben. Nach einer amtlichen Bekanntmachung der Königl. Hannoverschen Regierung vom Jahr 1858 war die Anzahl und der Ertrag der an den dortigen Chausseen befindlichen Obstbäumen folgender:

35,612 Apfelbäume, welche eintrugen	7,949 Thaler
5,162 Birnbäume, " "	239 "
2,575 Kirschbäume, " "	668 "
11,547 Zwetschenbäume, " "	1,920 "
494 Wallnußbäume " "	30 "
Summa 55,390 Stück " "	10,806 Thaler.

Von diesen Bäumen war etwa nur die Hälfte in tragbarem Zustande, so daß durchschnittlich jeder tragbare Baum etwa 12 bis 13 Sgr. Ertragniß hatte. Aus dieser Zusammenstellung ersieht man zugleich, daß die Apfelbäume im Allgemeinen am passendsten und einträglichsten für die Straßen sind, was auch noch durch folgende Notiz bestätigt werden dürfte:

An der Hannover-Kasseler Chaussee befanden sich im Jahre 1858 im Ganzen 5559 Stück Apfelbäume welche in diesem Jahre 3150 Thaler einbrachten; so daß durchschnittlich auf jeden Baum etwa 18 Sgr. kommen.

In neuester Zeit ist die Erhaltung vieler Straßen und somit auch der Straßenpflanzungen vom Staat den Gemeinden oder Kreisverbänden zugewiesen worden, denen noch viel mehr daran liegen dürfte, die Kosten der Straßenunterhaltung durch Obsterträge etwas zu mildern.

Die Straßen sind die Adern des Landes. Gleichwie das Blut im menschlichen Körper sich in alle Theile desselben in den Gefäßen verzweigt und überall Zeichen seiner Wirkung hinterläßt, so sollten auch die Straßenpflanzungen in musterhafter Weise angelegt und unterhalten, überall dazu dienen, den Obstbau zu fördern, Beispiel zu geben von dem Werth des Obstbaumes und überall einzuwirken auf den Sinn des Landmanns für Hebung dieses nützlichen Kulturzweiges.

5) Der Volksschullehrer als Förderer der Obstkultur. Es ist eine bekannte Thatsache, daß Männer aus dem Geistlichen- und Lehrerstand oft ganz besonders geeignet sind, dem Obstbau in einer Gegend

in Aufschwung zu bringen. Man braucht nur zu erinnern an die Namen von verstorbenen Männern wie: Christ, Sickler, Breuer, Müschen u. a. m. Der Lehrer übt nicht nur einen moralischen Einfluß auf die Jugend, sondern er steht auch in einem gewissen Ansehen bei den älteren Ortsangehörigen, mit denen er lebt. Er kennt die Verhältnisse und Eigenthümlichkeiten der Landbewohner sehr genau, besitzt die Fähigkeiten, alle Verbesserungen leicht erfassen und begründen zu können und hat in der Regel einen kleineren oder größeren Schulgarten zur Verfügung, in welchem er auch durch das Beispiel wirken kann; der Lehrer kann ein passender Träger und eine sehr kräftige Stütze für den Obstbau und die Obstkunde sein, wenn er selbst die rechte Lust und Liebe zur Sache und die nöthige Kenntniß von der Obstkultur hat.

Es kann allerdings nicht in Abrede gestellt werden, daß bei jüngeren Lehrern durch den oft eintretenden Stellenwechsel, durch Beschränkung der verfügbaren Mittel und durch andere ungünstige Verhältnisse, die Thätigkeit für den Obstbau sehr gehindert wird, daß es aber auch viele giebt, welche ihren Kräften und Mitteln angemessen, mehr thun könnten.

Die Kenntniß, welche der Lehrer am Seminar vom Obstbau erlangt, hat sich meistens als unzureichend erwiesen. Die Zeit, welche an diesen Anstalten, unbeschadet der anderen Hauptausbildung, darauf verwendet werden kann, ist zu kurz. Wir haben daher bereits unter Nr. 1 auf die Gelegenheit aufmerksam gemacht, durch welche sich der Lehrer noch nachträglich Kenntnisse in der Obstkultur erwerben kann.

Es wäre wünschenswerth, daß diese Gelegenheit recht oft benutzt würde, und daß von Seite der Gemeinden, Vereine oder anderer Körperschaften die dazu nöthigen Mittel bewilligt werden möchten. Dabei ist zu beachten, daß man nur solche Lehrer dazu auswählt, welche bereits Lust und Liebe für den Gegenstand an den Tag gelegt haben. Man kann wohl mit Sicherheit annehmen, daß bei richtiger Verwerthung der gesammelten Kenntnisse der Lehrer sich manche Verbesserung seiner Lage schaffen kann und daß die Obstkultur, sowie das allgemeine Wohl einer Gemeinde sicherlich dadurch gefördert wird. Um wie viel besser und leichter könnte mit solchen Männern die Errichtung von Fortbildungsschulen, Gemeindebaumschulen, sowie die Abhaltung von belehrenden Versammlungen und landwirthschaftlichen Casino's bewerkstelligt werden! Wie wohlthätig würde es für jeden Baumzüchter sein, wenn er in seiner Nähe Jemand wüßte, den er in zweifelhaften Fällen um Rath fragen könnte!

Alles dieses möge man an maßgebender Stelle prüfen, damit man den richtigen Weg zur Förderung der Obstkultur auswählt. Nur dadurch kann nach und nach jedes Vorurtheil schwinden und der Obstbau mit der

Zeit die Stelle in der Landeskultur einnehmen, welche er in so hohem Grade verdient.

Die Gärten am Genfer See.

Man spricht von dem Charakter eines Menschen und versteht darunter den Eindruck, welchen derselbe durch seine Handlungen und im Umgang mit andern Menschen ausübt. Man könnte auch gewissermaßen von dem Charakter einer Gegend sprechen, weil die in ihr ausgeprägten Bilder der Natur auf den Menschen auch einen verschiedenartigen Eindruck hervorbringen.

Was man von einer Gegend sagt, läßt sich auch auf einen Garten anwenden, welcher ja eigentlich ein Stückchen Natur darstellen soll, um auf den Besizer und Beschauer einen freundlichen, ruhigen oder erheitern- den Eindruck hervorzubringen.

Ein Garten ist gleichsam ein Gemälde, wer ihn anschaut soll seinen Eindruck empfinden und in diese oder jene Stimmung versetzt werden. Die Hand des Gärtners ist gleich dem Pinsel des Malers; Beide müssen die Natur als ihre größte Meisterin anerkennen und die vollkommenste Nachahmung derselben als höchstes Ziel ihres Fleißes und ihrer Kunst anstreben.

Wie man mit Recht annimmt, daß die Pflanzung und Gruppierung der Gewächse einen wesentlichen Einfluß auf den Werth und die Gestaltung eines Gartens ausüben, so wird man aber auch nicht leugnen können, daß die mehr oder weniger vorherrschenden Pflanzenarten selbst der Anlage ein besonderes Gepräge verleihen.

Man wird sich recht wohl erinnern, daß die Eichen, Birken, Ulmen, Eschen, Linden, Ahorn, Nadelhölzer u. s. w. in größerer Anzahl angewendet, dem Garten oder einzelnen Theilen desselben einen ganz besondern Ausdruck verleihen.

Wir hatten Gelegenheit, die Richtigkeit dieser Beobachtung in den herrlichen Gärten am Genfer See, welche wir im Juni d. J. besuchten, bestätigt zu finden. Wer den Genfer See mit seinen zum Theil großartigen Naturschönheiten einmal besuchte und die zahlreichen Gartenanlagen in Lausanne und der Hafenstadt Duchy, in Vevey, Montreux, Villeneuve, Morges, Nyon und in der Umgebung von Genf besichtigte, wird bei einer gewissen Empfänglichkeit einen Eindruck erhalten haben, der nicht so leicht aus dem Gedächtniß verschwinden kann, insbesondere, wenn er aus nördlicheren Gegenden kam und südlichere Länderstriche noch nicht gesehen hatte, wie es dem Schreiber dieser Zeilen ging.

Es ist nicht der Zweck dieser Mittheilungen, einzelne Gärten speziell zu beschreiben, wobei man sich immer wiederholen müßte, auch sollen hier nicht die Gärten namhaft gemacht werden, welche besonders hervorgehoben zu werden verdienen, weil Referent auf deren Besichtigung nicht genug Zeit verwenden konnte, um darüber ein richtiges Urtheil abgeben zu können.

Wir wollen dem geehrten Leser nur ein Gesamtbild geben von den Eindrücken, welche wir empfunden haben.

Der Genfer See, Lac Leman, von vielen Dichtern, namentlich Matthiſſon und Klopſtock beſungen, wird hauptsächlich von der Schweiz und zwar vom Kanton Waadt eingeschlossen. Mit dem südlichen Ufer berührt er Savoyen und mit dem Theil, welcher die Rhone aufnimmt, Wallis. Ueber 40 Flüsse und Bäche speisen den fischreichen See; viele Städte und Ortschaften liegen an seinen Ufern und beschauen sich in seinem Spiegel.

Die Gärten am Genfer See sind zum größten Theil im französischen Styl angelegt. An die Hauptgebäude reihen sich außer architektonischen Verzierungen regelmäßige Gruppierungen von Pflanzen, zum Theil von heckenartig geschnittenen Sträuchern eingefast. Mit der Entfernung von den Baulichkeiten verschwinden allmählig die regelmäßigen Formirungen der Bäume, und werden durch natürliche Gehölzgruppen, im Besondern durch Einzelpflanzen und Bäume von vorzüglicher Schönheit verdrängt. Dicht bewachsene schattige Parthien dienen zum Aufenthalt in der heißeren Jahres- und Tageszeit, während schön gehaltene Alleen mit freier Aussicht auf den See, welcher gewöhnlich in die Anlage hineingezogen ist, die Gärten im unteren Theil nach dem Wasser zu begrenzen. Die Villa's befinden sich in der Regel der Aussicht und Ansicht wegen auf einem natürlichen oder künstlichen Hügel; von dessen Plateau man ebenfalls eine freie Aussicht auf die ausgedehnte hellblaue Wasserfläche des Genfer See's genießt.

Das natürliche wellenförmige Terrain ist für die Anlage der Gärten sehr günstig und verleiht ihnen viel Abwechslung.

Unter allen Sträuchern, welche in vorwiegender Anzahl angewendet werden und gleichsam allen dortigen Anlagen ihren eigenthümlichen Charakter verleihen, verdienen in erster Linie die *Prunus Lauro Cerasus* genannt zu werden.

Man findet sie massenhaft angewendet, entweder heckenartig geschnitten, oder in anderen Formen, oder seltener in natürlichem Wachsthum. Das milde Klima am Genfer See gestattet die Anwendung dieses Strauches in solcher Ausdehnung, während er bekanntlich in den meisten Theilen von

Deutschland im Freien alle Winter mehr oder weniger stark durch Frost leidet.

Außer diesem Strauch verrathen noch andere die südliche Gegend:

Arbutus in verschiedenen Spezies, *Evonymus Japonicus*, grüne und bunte, *Laurus Tinus* und kräftige *Aucuba japonica* bilden mit anderen auch bei uns heimischen Sträuchern die Gehölzgruppen. Die Nadelhölzer erreichen eine ganz bedeutende Größe und Entwicklung.

Cedrus Deodora von 25—30 Fuß Höhe und entsprechendem Durchmesser, prächtige *Abies Nordmanniana* und *Pinsapo* in kolossaler Ausdehnung. Mächtige *Cypressen* und *Buxus* u. a. m. geben das beste Zeugniß von den günstigen Verhältnissen, unter welchen sie gedeihen.

Die Blumengruppen bestehen zumeist aus einzelnen Pflanzen, unter welchen *Pelargonien*, *Phlox*, *Verbenen*, *Petunien*, *Iberis*, *Nemophylla*, *Ageratum* sehr stark vertreten sind. Das Belegen dieser Blumengruppen mit kurzem Mist ist häufig angewendet. Eine ganz besondere Erwähnung verdienen die Schlingrosen. Man findet sie theils als Quirlanden, theils in Gehölzgruppen, wo sie an den Stämmen der älteren Bäume hinaufgezogen werden.

Sie machen in der Blüthezeit durch die Fülle ihrer Blumen, welche hie und da aus den dunklen großen Gehölzgruppen hervorleuchten, einen überraschenden recht freundlichen Eindruck und mildern etwas den vielfach durch die häufige Anwendung von Nadelhölzern und immergrünen Sträuchern hervorgebrachten düstern Charakter.

6.

Die werthvollsten Kernobstsorten.

19. Holzfärbige Butterbirn.

(Fig. 11.)

Es ist eine eigenthümliche Erscheinung, daß in manchen Jahrgängen diese oder jene Obstsorten fast in allen obstbaureichenden Gegenden tragen, während andere aussetzen, obwohl doch die klimatischen und Bodenverhältnisse insbesondere aber die Kultur fast überall verschieden sind. Wer zur Obstzeit größere Reisen unternimmt und die Obstgärten anschaut, wird das Gesagte bestätigen können. Wenn ganze Obstarten da und dort reichen Ertrag geben oder ganz mißrathen sind, so hat man Grund genug, die Ursache der Erscheinung in der Witterung zu suchen. Woher es aber kommen mag, daß einzelne Obstsorten, z. B. von Kernobst, in dem einen Jahr fast allgemein reichlich tragen, und in anderen Jahrgängen in

weit von einander entfernten Gegenden, gleichsam als wenn sie sich insgeheim verabredet hätten, gar keine Früchte geben, darüber wird man noch weitere Studien und Vergleichen zu machen haben, da der Witterung vielleicht nicht allein Schuld gegeben werden darf.

Zu den Obstsorten, welche in diesem Jahr wieder ziemlich reichlich angelegt haben, gehört auch die holzfarbige Butterbirn die Fondante des bois der Franzosen, die Davy und Belle de Flandre der Belgier. Sie besitzt außerdem noch viele französische Benennungen, was wohl daher rühren mag, weil ihre Kostzeichnung oder Ueberzug oft so von einander abweichen, daß man häufig Früchte von demselben Baum für zweierlei Sorten gehalten hat. Auch ist die Form der Birn zuweilen sehr ver-

änderlich, zumeist aber mittelgroß bis groß, etwas länglich, nach dem Stiel zu eingebogen, nach dem Kelch breit abgerundet. Der Kelch ist klein, offen, flach eingesenkt. Der Stiel ist dünn, holzig, hellbraun bis 1" lang. Die Schale ist gelblichgrün, auf der Sonnenseite zuweilen herrlich geröthet und in den meisten Gegenden ziemlich stark berostet, woher sie auch die Bezeichnung „Holzfarbige“ erhalten hat.

Das Fleisch der Frucht ist weiß, vollständig schmelzend, von edlem, süß gewürztem Ge-

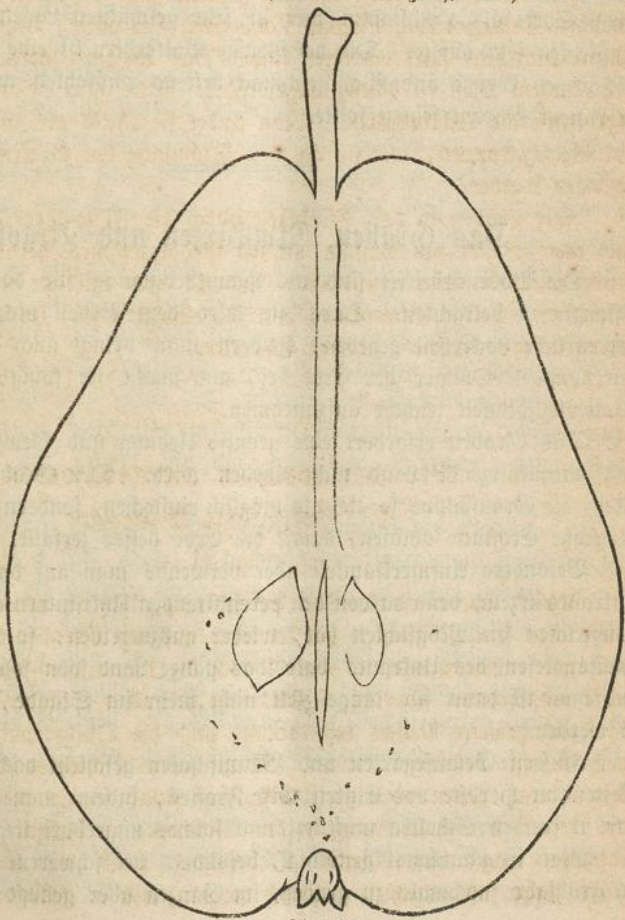


Fig. 11.

schmack und äußerst saftig, so daß sie überall, ins besondere in milderen Klimaten als eine Tafelbirn ersten Ranges gelten kann. Das Kernhaus ist oft sehr klein und wenig ausgebildet.

Die Frucht reift Ende September und hält bis Ende Oktober; sie darf nicht zu zeitig gebrochen werden.

Die holzfarbige Butterbirn eignet sich am meisten zur Pyramide oder zum Spalier und Gordon auf Wildling veredelt, sie wächst in der Jugend kräftig und regelmäßig, verlangt aber später einen Stützpunkt für die etwas schwachen, auseinander wachsenden Aeste. Sie trägt insbesondere gern an den Spitzen der Triebe, weshalb sie auch ziemlich lang geschnitten werden muß. In der Regel bringt sie ein Jahr uns andere Früchte und trägt im Verhältniß zu ihrer Größe ziemlich reichlich. Die Früchte fallen gern durch Wind ab, weshalb diese Sorte als Hochstamm nur in sehr geschützten Lagen in Gärten zu empfehlen sein dürfte. Die holzfarbige Butterbirn ist eine sehr edle Sorte, die wegen Größe und Wohlgeschmack bestens empfohlen werden kann und in keinem Garten fehlen sollte. G.

Das Graben, Umstürzen und Rigolen.

Die Bodenarbeiten sind als Hauptbedingung für das Gedeihen der Pflanzen zu betrachten. Durch sie wird dem Boden nicht allein die unentbehrliche Lockerheit gegeben, sondern man bringt auch auf diese Weise den nöthigen Dünger der Erde bei, und macht sie fähig, die fruchtbare Winterfeuchtigkeit leichter aufzunehmen.

Das Graben erfordert eine gewisse Uebung und Gewandtheit, damit das umzustürzende Land nicht uneben wird. Der Grabende muß nicht allein die Grabschippe so tief als möglich einstecken, sondern darf auch nicht zu große Erdstücke ablösen, damit die Erde besser zerfällt.

Besondere Aufmerksamkeit aber verwende man auf das Auslesen der Unkrautwurzeln, denn da von den perennirenden Unkräutern auch das kleinste Würzelchen die Möglichkeit hat, wieder auszutreiben, so wird durch das Nichtauslesen des Unkrauts bald das ganze Land von solchem überzogen, und man ist dann für lange Zeit nicht mehr im Stande, darüber Herr zu werden.

In den Gemüsegärten und Baumschulen geschieht das Umgraben am Besten im Herbst vor Eintritt des Frostes, indem man das Land dann nur in rauen Schollen umstürzt und solches uneebnet liegen läßt.

Man ist manchmal genöthigt, besonders bei schwerem feuchten Boden im Frühjahr nochmals zu graben, im Ganzen aber genügt es, wenn man

das Land nach vorherigem Planiren sofort besäet oder bepflanzt. Das Umgraben im Herbst kann nicht genug hervorgehoben werden, da bei trockener Witterung im Frühjahr nicht alle Bodenarten gleich behandelt werden können, denn wollte man schwere, zähe Thon- und Lehmböden bei trockener Frühjahr- oder Sommerwitterung umgraben, so würden solche Bodenarten nur kümmerliche Vegetation entwickeln. Solches Land muß unter allen Umständen im Herbst umgegraben werden, damit der Frost gehörig durchdringen und es mürbe machen kann. Da aber leicht der Fall eintritt, daß solches Land schon im Sommer leer wird, so bepflanze man es dann noch mit solchen Gemüsearten, die nur ein leichtes Umhacken des Bodens bedürfen.

Durch das Umgraben wird nicht allein die so nachtheilige Insekten- und Würmerbrut, welche in der Regel tief in der Erde liegt, an die Oberfläche gebracht und dem Erfrieren ausgesetzt, das sie am sichersten vernichtet, und der Unkrautsamen auf dieselbe Weise vernichtet, sondern man kann dem Boden auch im Herbst Verbesserungsmittel wie Mergel, Kalk, Sand, Lehm u. s. w. am passendsten beimischen. Ländereien, die oft Ueberschwemmungen ausgesetzt sind, dürfen natürlich nicht im Herbst umgegraben werden. Auch darf man nicht mit Schnee oder Reif bedeckten Boden umgraben, denn beide zergehen unter der Erde nur sehr schwer und geben dann derselben eine bindende Kraft, die den Pflanzen sehr nachtheilig ist. Dem Blumengarten ist zwar das Umgraben und Beibringen von Dung im Herbst ebenfalls von großem Nutzen, man muß aber denselben im Frühjahr nochmals leicht umgraben, da das Gedeihen der meisten Zierpflanzen von dem höchsten Grad der Lockerheit des Bodens abhängt.

Beete, auf denen Perennien mit feinen Wurzeln stehen, dürfen nur oberflächlich und mit großer Vorsicht mit dem Hacken aufgelockert werden.

Rigolen nennt man ein sehr tiefes Umstürzen des Bodens. Man rigolt auf 2, 3, ja 4 Fuß Tiefe, je nachdem der Untergrund fruchtbar ist und zwar so, daß die unterste Erde stets obenaufliegen kommt.

Das Rigolen kommt da in Anwendung, wo die oberste Bodenschicht aufgezehrt ist, also dem Untergrund nachsteht. Besteht aber der Untergrund aus Kies, Sand, Thon u. s. w., dann bringt das Rigolen mehr Nachtheil als Vortheil. In Blumen- oder Gemüsegärten kommt das Rigolen nicht vor, nur bei abgetragenen Erdbeerbeeten läßt es sich mit Vortheil anwenden.

Plätze, die für Baumschulen bestimmt sind, oder geräumte Baumschulen müssen sehr tief rigolt werden, weil man dadurch den so nöthigen tief lockeren Boden gewinnt.

Mich auf die Beschreibung der Art und Weise des Rigolens hier einzulassen, halte ich für überflüssig, da sie allgemein bekannt ist.

Ruhland.

Bericht über die internationale Ausstellung vom 5. Juli d. J. in London.

Die königl. engl. Gartenbaugesellschaft hatte eine internationale Ausstellung auf den 5. Juli d. J. anberaumt und dazu an viele Regierungen zur Beschickung durch Vertreter Einladungen ergehen lassen.

Es waren in Folge dieser Einladung als Vertreter der Regierungen eingetroffen: Professor Dr. Karl Koch und Geheimrath Heyder von Berlin, Direktor Dr. Regel und Dr. Wolfenstein von Petersburg, Dr. Mooren, Professor Perard und Direktor Linden aus Brüssel, Direktor Gloner aus Gent, Dr. David Moore aus Dublin und Unterzeichner. — Die Verhandlungen, welche halb 1 Uhr begannen, waren ziemlich kurz und behandelten verschiedene Berichte von Dr. Schomburgk über Süd-Australien und eines dort vorkommenden mineralischen Gummit's etc. — Eine eingesandte Frucht von Passiflora wurde verkostet und von Linden als *Pass. macrocarpa* bezeichnet; — ein neu eingeführtes *Chenopodium* untersucht, eine *Gongora* als *Polycyenis* benannt und mehrere eingesandte Neuheiten einer Prüfung unterworfen.

Das Preisgericht war schon früh am Morgen zusammengetreten und machte seine Zuerkennungen während dieser Zeit. — Um 3 Uhr war öffentliche Preisvertheilung, wobei die vornehme Damenwelt sehr zahlreich vertreten war. —

Leider dauerte die internationale Ausstellung, wie die andern 18, welche die Gesellschaft in dem Jahre abhält, auch nur einen Tag, um so mehr überraschte die Großartigkeit derselben. Bei den engl. Ausstellungen fehlt im Ganzen das bei unsern Ausstellungen vorherrschende Arrangement; während nun bei uns die Menge von Pflanzen in Gruppen, in der Regel dicht gedrängt gestellt, prämiert werden, ist das in England ganz anders, dort ist jede Pflanze so freistehend, daß sie von allen Seiten gesehen werden kann, aber auch gesehen werden darf, sie ist eben voller Kultur; auf langen Tischen sind die Pflanzen so aufgestellt, daß keine die andere berührt und jede einzeln beobachtet werden kann. —

Die engl. Gartenbaugesellschaft hält fast regelmäßig alle Monat (alle 14 Tage) eine Ausstellung ab. Dieser internationalen waren bereits vorgegangen eine am 18. Januar, 15. Februar, 1. und 15. März, 5. und

und 19. April, 3. und 17. Mai, 7. und 21. Juni, — es folgten den 5. und 19. Juli, 2. und 16. August, 6. und 20. September, 4. Oktober, 1. November und 6. Dezember, mithin jeden Monat im Jahr, und im Ganzen 19 Ausstellungen. Speziell die internationale Ausstellung betreffend waren hier die Rosen überwiegend, — aber keine hochstämmige, — nein! niedrig im Wurzelhals veredelte Topfexemplare und theils wurzelrechte. — Zu welcher Vollkommenheit dieselben in England gelangen, ist erstaunlich. — Alle anwesenden Ausländer waren des Lobes über die Topf- wie abgeschnittenen Rosen voll. — Die Topfrosen, circa $1\frac{1}{2}$ —2' hoch, mit 5—7 und mehr sehr kräftigen Trieben, auf jedem dieser Triebe, welche nebenbei bemerkt, fast alle gleich lang waren, eine vollkommene Rose und Knospen, jede Pflanze in 5" Topf so gesund, die Blume in einer Fülle und einen Farbenglanz, welche mich in Erstaunen versetzten und wie wir sie in Deutschland nicht sehen; von den in fast jeder Sammlung vertretenen Sorten nenne ich nur jene, welche mir am besten gefallen haben: Beauty of Waltham, Alfred Colomb, Charles Lefebvre, Duc of Edinburg, Louis van Houtte, Marie Baumann, Horace Vernet, Dr. Andry, Laelia, Queen Victoria, Horner, Moire, Miss Ingram, Mad. Ducher, Fisher Holmes und viele andere. Fast die Hälfte des großen Conservatoriums, worin dieses Mal die Ausstellung abgehalten wurde, nahmen die Rosen ein. — Der weitere Raum zeigte dann wahre Schaupflanzen in riesigen Exemplaren von Maranten als Veitchii, illustris, van der Heckii, argyrea, majestica, virginalis major, Marzelli und Wallisii discolor in nie gesehener Größe und Kultur. — Pelargonien in Prachtpflanzen als neu ausgestellt, Kingerast, Pompey, Caesar, Queen Bess & Sunset, von ganz untadelhaftem Bau und Kultur. — Pelargonium zonale Rainbow (Regenbogen, das schönste von allen buntblättrigen Pelargonien von Turner ausgestellt (wundervoll). Als zur Teppichgärtnerei geeignet erwähne ich Mont blanc, Waltham Bride, letzteres noch zwergiger als ersteres, beide weißblühend. — Avalanche dergleichen ganz nieder und Marchioness, soll viel härter als Miss Pollock sein, von welchem es abstammt. — Queen of Spain, Lass of Gowrie und Madonna sind noch zu beachten.

Von Orchideen darf man in England nur Schönes erwarten, herrliche Exemplare in reicher Blüthe; hervorzuheben sind z. B. *Auguloa Clowesii* mit 25 offenen Blumen und *uniflora splendens*, *Aerides maculosum* mit 8 Blüthentrauben, *Oncidium macranthum hastiferum* mit 10' langem Blüthenstand mit herrlichen großen braungefleckten Blumen, *Epidendrum Friderici Guilielmii*, — ganz neu von Linden in Brüssel eingeführt, — mit prächtigem rothen Blüthendolden, — *Cypripedium*

haevium neu (weißblühend), *Cypripedium purpuratum*, *Odontoglossum Alexandrae* und *Uro Skinneri*, *Oncidium Krameri*, *Cattleya Reinekianum*, *Saccolabium Blumei majus* und *superbum* und viele andere in großen Exemplaren und reichster Blüthe. —

Dracaenen und Crotons waren desgleichen in großen schönen Exemplaren vertreten, namentlich schöne *Dracaena Regina*, *Guillfoylei* und *Macleye*, *Croton irregulare* und *interruptum* und viele andere. —

Dioscorea prismatica 1869 durch J. Linden von Peru eingeführt, fast so schön wie ein *Anoetochilus* und bestens zu empfehlen; *Dioscorea Eldorado* und *Meleagris* 1871 von Rio Negro durch denselben eingeführt, kommen ersterer ziemlich nahe. — *Pandanus Veitchii* mit weißgerandeten Blättern, wie *Pandanus ornatus*, beide schön. *Curculigo recurvata variegata* wird als Dekorationspflanze einen wohlverdienten Platz einnehmen, eine neue Einführung von W. Buss. — Weiter notirte als Neuheit theils, wie auch noch selten in unseren Sammlungen zu finden: *Lep-toteris (Todea) superba*; *Amorphophellus Rivieri*, *Herrania palmata*, *Kaempferia Roescoana*, *Musa superba*, *Africana*, *Heliconia vinosa*, *Iteris straminea sarleptophylla* und *Ananas penangensis* var. sehr schön, *Hydrangea jap. varieg. speciosa*, panna-schirt, mit weißer Mittelrippe und bläulicher Blume und andere. — Von Palmen *Areca Verschaffeltii*, *Encephalartos Ghellinkii*, *Welfia regia*, in schönen großen Exemplaren. — Unter den Stauden war *Delphinium nudicaule* mit ziegelrother Blume mehrfach ausgestellt, neu, einzig in dieser Färbung unter den Delphinien. — Der von H. Cannell in Woolwich ausgestellten Verbenen muß ich noch erwähnen, es waren 12 Sorten, von denen folgende bestens zu empfehlen: *Act et Auter* die schönste blaue, *Harry Ekford* roth mit weißem Auge, *Annie* rothgestreift, *Act of Srumps* rosa mit gelbem Auge, *Mazeppa* dunkelroth, *Rising Sun*, *Beauty*, *Polly Perkins* und *Lady Couley* in großen Dolden, alle sehr schön. Von Nelken notirte *Shirley Hibber* und *Dr. Masters*, zwei neue Pinks von *Turner* von großer Schönheit.

Alles das aufzuzählen was dorten ausgestellt gewesen, würde zu viel Raum beanspruchen, ich erwähne deshalb nur noch die eingesandten Früchte und Gemüse.

Die Weintreiberei steht bekanntlich in England auf einer Höhenstufe wie nirgends sonst! — Die Sorten *Black Hamburg* und *Bucklauds Sweetwater* waren wundervoll, Beeren so groß wie Herzkirchen. — Erdbeeren in außerordentlich großen Früchten von der Sorte *Lucas*. — *Ananas Queen* mit $5\frac{1}{4}$ — $5\frac{1}{2}$ pfündigen Früchten in 12 Monaten gezogen, schön geformt mit kleinen Kronen ($5\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ Pfd. engl. = circa 4 Zoll. Pfd.).

Pfirsich Galande und Violette hative Nectarine in großen schön geformten Früchten. — Champignons von 8" Durchmesser und vollständig geschlossen. — Von Erbsen erwähne Laxtons superlative und Achievement, 2 niedere etwa 3' hohe sehr reichtragende vorzügliche Sorten mit langen Schoten.

Fasse ich Alles zusammen, so muß man gestehen, daß die ganze Ausstellung den Beweis von außerordentlichem Fleiße in allen Kulturen der Gärtnerei lieferte.

Die königl. engl. Gartenbaugesellschaft besteht bereits seit dem Jahre 1810. Der verstorbene Prinz Albert, der Herzog von Devonshire, Dr. Lindley und andere Größen, wirkten hier stets mit. Welcher Gärtner und Baie hätte nicht früher bis in den 50er Jahren von den Ausstellungen in Chiswick gehört, wenn von engl. großen Blumenausstellungen die Rede war? — Gegenwärtig der Versuchsgarten der Gesellschaft auf der Linie von London nach Kew gelegen, mit verschiedenen Warm- und Kalthäusern, zu Anzuchten und Proben bestimmt.

Vor etwa 10—12 Jahren erwarb gedachte Gesellschaft ein Grundstück in South Kensington in nächster Nähe des Hyde Parks, — weil der Besuch der Ausstellungen in Chiswick wegen allzugroßer Entfernung bedeutend nachgelassen hatte, — ließ hier durch den Gartenarchitekten Nevill den jetzt bestehenden Garten im französischen Style anlegen. — Umgeben von den Gebäuden der internationalen permanenten Ausstellung für Kunst und Industrie, ja von diesen auf allen 4 Seiten eingeschlossen, etliche 30 Morgen groß, mit breiten geraden Wegen, Terrassen, Bassins, Springbrunnen und Statuen versehen, mit großen Rhododendron- und Teppichbeeten wie Solitärpflanzen aller Art ausgestattet, machen sich die einzelnen Parthien recht gut, — Alles ist aufs Schönste gehalten und doch fehlt dem Ganzen die eigentliche Ruhe; das Auge schweift unet umher und findet keinen eigentlichen Ruhepunkt, woran lediglich 4 schief gestellte Reihen italienischer Pappeln die Schuld tragen, welche unbedingt beseitigt gehören.

An der Nordseite dieses Gartens liegt das Conservatorium, ein großartiges Glashaus von 270' Länge, 100' Breite und 75' Höhe, worin alle 14 Tage im Frühjahr, Herbst und Winter — wie auch die internationale Ausstellung am 5. Juli — abgehalten werden. In den Sommermonaten finden dagegen die Ausstellungen unter großen Leinwandzelten auf dem Rasen im Garten statt. — Im Mai hielt unter 3 riesigen Zelten der Handelsgärtner und Baumschulenbesitzer A. Waterer eine besondere Rhododendron-Ausstellung ganz allein in diesen Räumen ab. Gegen Norden an das Conservatorium anschließend und damit verbunden ist die Albert-Hall, eine Rotunde, ausschließlich für Musik bestimmt und wohl das großartigste

Bauwerk in dieser Art, sie faßt 10,000 Menschen und wird von 40,000 Gasflammen beleuchtet; die darin befindliche Orgel ist die größte der Welt und wird den einzelnen Pfeifen der nöthige Luftzug durch 2 Dampfmaschinen von 8 Pferdekraften zugeführt.

Die engl. Gartenbaugesellschaft scheut keine Opfer und kann man wohl mit Recht behaupten, daß sie in erster Reihe das Verdienst um Hebung des Gartenbaues und der Pflanzenkultur durch ihre seit vielen Decennien allmonatlich abgehaltenen Ausstellungen hat, wodurch die Liebe zur Pflanzen- und Blumenzucht geweckt wird; — wir wollen deshalb ein Beispiel daran nehmen und häufiger, wenn auch kleinere, sich aber namentlich durch schöne Kultur auszeichnende Ausstellungen abhalten, um die Liebe zur Pflanzenzucht mehr und mehr zu wecken, denn in schöner Ausbildung befindliche Exemplare werden stets Beifall finden.

(Fortsetzung folgt.)

Welches Verfahren ist einzuschlagen, damit die Teppichgärtnerei den Gärten zur Zierde gereiche?

(Aus den Verhandlungen des badischen Gartenbau-Vereins in Karlsruhe.)

Diese Frage steht auf dem Programm der am 17. September in Frankfurt a. M. abzuhaltenden Wanderversammlung des Verbands Rheinischer Gartenbau-Vereine und veranlaßte mich, in unserer letzten Versammlung nachfolgenden kurzen Vortrag über diesen Gegenstand zu halten:

Die Teppichgärtnerei kann nicht als eine neue Epoche in der Landschaftsgärtnerei betrachtet werden; es läßt sich aber auch nicht verkennen, daß dieselbe bei Anlage unserer neueren Gärten von wesentlichem Einflusse ist. Bei dem Anblick der modernen Parterres fühlt man sich unwillkürlich an den alten Zopf der französischen Gärten erinnert. Man kann deshalb wohl sagen, daß die Teppichgärtnerei etwas unzeitgemäß eingeführt worden ist und besser in jene alten französischen Gärten gepaßt haben würde, als in unsere neuern im landschaftlichen Style angelegten Gärten. Daß es sich aber hier nicht um eine vorübergehende Mode handelt, beweist schon die langsame und stufenweise Entwicklung.

Im Sommer 1866 sah ich in Köln in der Flora die ersten Versuche. Es waren arabeskenartige Zeichnungen, durch Ephen eingefast und mit *Achyranthes* und *Gnaphalium* ausgepflanzt. Erst im Jahre 1867 hatte man in der Pariser Weltausstellung und zugleich in England einige schöne Teppichgruppen ausgepflanzt. Zwei Jahre später, auf der Hamburger

Ausstellung, bildeten dieselben schon den Hauptanziehungspunkt und wurden seither fast überall in den besseren Gärten eingeführt.

Die hier angeregte Frage bestätigt indirekt meine Ansicht, daß die Teppichgärtnererei noch lange nicht die ihr gebührende Anerkennung und Verbreitung gefunden hat. Selbst da, wo sie vertreten ist, ist die Ausföhrung oft sehr geschmacklos. Noch schwieriger, wie die geschmackvolle Zusammenstellung einer einzelnen Gruppe, ist es, derselben in unsern deutschen Gärten einen passenden Platz anzuweisen. Die schönste Teppichgruppe, planlos und willkürlich in eine unregelmäßige Rasenfläche hinein gelegt, wird nur einen störenden Effekt hervorbringen. Wo die Verhältnisse es gestatten; überhaupt wo man in dieser Hinsicht etwas Großartiges hervorbringen will, müßte man schon Parterres (ähnlich wie in Stuttgart und im Palmengarten in Frankfurt) eigens zu diesem Zwecke herrichten.

Bei einer älteren schon bestehenden Anlage würde dieses allerdings oft mit großen Schwierigkeiten verknüpft sein und vielleicht durch eine derartige Veränderung der ganze ursprüngliche Plan derselben verstümmelt werden. In diesem Falle müßte man sich schon darauf beschränken, Teppichgruppen anzulegen, als Verzierung monumentaler Gegenstände, wie Pavillons, Statuen, Basen u. dgl., die entweder schon durch sich selbst eine symmetrische Form der sie umgebenden Beete bedingen, oder wenigstens den Anhaltspunkt dafür bieten. Für kleinere Privatgärten ist die Teppichgärtnererei nur mit Freuden zu begrüßen, denn auf einem kleinen beschränkten Raum wird eine schöne Rasenfläche mit dem Farbenspiel der Teppichgruppen einen weit größeren Effekt machen, als der mißlungene Versuch, durch krampfhaft verschnörfelte Wege und bunt durcheinander geworfene Gehölze und Blumengruppen ein landschaftliches Bild darzustellen.

Es soll hiermit nicht gesagt sein, daß wir alle blühenden Pflanzen entbehren sollen, nur um Teppichgruppen von farbigem Glanze zu haben. Nein im Gegentheil, denn die Mehrzahl unserer blühenden Sachen eignet sich zur Anlage blühender Teppichgruppen sehr gut. Schon im Frühjahr sind *Silene*, *Myosotis*, *Arabis* u. ein zu diesem Zwecke sehr geeignetes Material. Später sind die verschiedensten Sachen wie *Lobelien*, *Heliotropium*, *Lantane*, *Matricarien*, *Sedum fabarium*, *Verbenen*, *Pelargonium scarlet*, kurz alles Mögliche, ein passender Ersatz. Selbst verschiedene Rosen, wie *Souvenir de la Malmaison* und *Noisette Fellenberg* sind sehr gut verwendbar. Im Nachsommer sind Zwergastern in reinen Farben sehr zweckdienlich, um etwa verblühte Sachen damit zu ersetzen. Bei der Zusammensetzung der einzelnen Gruppen muß man besonders darauf Rücksicht nehmen, daß die dazu verwendeten Pflanzen ziemlich gleichzeitig blühen. Von *Verbena* und *Pelargonium* werden nur solche

Varietäten gewählt, die sich durch reine Farbe, wie durch massenhafte Blüthen besonders dazu eignen. Um die Pflanzen alle in gleichmäßiger Höhe zu halten, werden, wo nöthig, die Zweige niedergebogen und mit kleinen Hälchen befestigt, auch zugleich so vertheilt, daß sie den für sie bestimmten Raum bedecken.

Zu kleineren Teppichgruppen, überhaupt zu einer effektvollen, markirten Zeichnung, verwendet man fast ausschließlich farbige Blattpflanzen. Der alte *Coleus Verschaffeltii* wird besonders viel verwandt, von den neuern sind höchstens einige, wie *Prince of Wales* und *Queen Victoria* zu diesem Zwecke empfehlenswerth. Außerdem werden *Gnaphalium*, *Cannatum*, *Achyranthes*, *Iresine Lindenii*, *Pyrethrum parthenifol*, *Centaurea* u. häufig in Anwendung gebracht.

Bei verschiedenen Pflanzen, z. B. *Coleus* und *Achyranthes* ist es gut, wenn man beim Auspflanzen etwas Holzerde beimischt, damit dieselben ihre schöne dunkle Färbung nicht verlieren. Die Pflanzen müssen ziemlich eng zusammengepakt sein, damit sie sich möglichst bald verwachsen. Durch Einschnelden werden die Pflanzen in den für sie bestimmten Formen gehalten, jedoch muß dieses mit der größten Sorgfalt ausgeführt und recht oft wiederholt werden, denn nur dadurch wird die ganze Zeichnung erst korrekt und klar hervortreten. Man muß allerdings einigen Begriff vom Zeichnen haben, schon um eine geschmackvolle Zeichnung herstellen und die verschiedenen Farben effektiv und passend zusammenstellen zu können.

Für die Herren Handelsgärtner dürfte es von großem Nutzen sein, wenn sie sich der Sache mehr widmen wollten; da die zu diesem Zwecke verwendbaren Pflanzen im Frühjahr leicht zu vermehren sind, würden dieselben in größeren Massen gezogen, selbst billig verkauft, noch immer einen guten Gewinn abwerfen.

Ich glaube hiemit so ziemlich das Nothwendigste gesagt und festgestellt zu haben, daß die Teppichgärtnerei noch lange ihren Höhepunkt nicht erreicht hat. Ich füge nur noch bei, daß es meines Erachtens recht viel an den Herren Handelsgärtnern selbst liegt, durch verhältnißmäßig billige und geschmackvolle Ausführung derselben auch in kleineren Privatgärten eine größere Verbreitung zu schaffen.

W. Ohlmer.

Aufbewahrung der Trauben.

Wer weiß nicht, welcher hohe Genuß darin besteht, an Weihnachten oder sogar noch an Ostern eine saftige Traube essen zu können, und welche Labfal der Genuß einer solchen Traube für einen Kranken ist in einer solchen Zeit, wo es sonst wenig erfrischendes und angenehm kühlendes, unschädliches Obst giebt!

Aber fast noch wichtiger in volkswirthschaftlicher Hinsicht ist es, ein Produkt durch gehörige Behandlung auf den 6- bis 10fachen Werth seines Rohzustandes zu bringen.

Ich will im Vorbeigehen hier bloß erwähnen, daß z. B. nur durch geschäftsmäßig eingerichteten Handel mit Trauben, wo außer der sorgfältigen Verpackung und Beobachtung allgemeiner Vorsichtsmaßregeln zur Conservirung, sonst gar nichts geschieht, indem die Trauben im ganz frischen Zustande weithin versendet werden, der Werth schon auf das 3fache gebracht wird, indem 5 Sgr. = 17½ fr. (Dürkheimer Trauben-Versendung) für das Pfd. bezahlt werden, also der 3fache Preis dessen, was auf dem Wochenmarkte von rheinbairischen Traubenhändlern — 5 fr. für das Pfd. — gefordert wird, und muß bei dieser Gelegenheit im Allgemeinen hier wiederholen, was ich früher in diesem Blatte in einem Artikel über Verzierung der Häuser und Höfe durch Reben gesagt habe, daß nämlich kein gut gelegener Platz an einem Wohnhause, namentlich auf dem Lande, unbenützt liegen bleiben sollte, wo er meistens doch nur zur Ansammlung von allerlei Schmutz und Schutt dient, sondern, daß hier eine frühreifende Rebsorte gepflanzt werden sollte, deren Anschaffungskosten — 12 fr. selten übersteigen, aus deren Ertrag mancher Gulden in die Tasche des Hausbesizers fließen würde, und deren Behandlung in Musfestunden oder Sonntag Nachmittags eine angenehme Erholung ist.

Ehe ich nun von der Trauben-Conservirung spreche, will ich aus meinen Erfahrungen mittheilen, wie dieselben unbeschädigt auf die weitesten Entfernungen versendet werden können.

Vor Allem sind die Trauben nach vollständig abgetrocknetem Thau, am Besten Mittags, also vollständig trocken abzunehmen, alle faulen, eingeschrumpften, angestochene Beeren mit einer Scheere auszuscheiden, und zu beobachten, daß keine Insekten, Ohrenklemmer, Spinnen u. dgl. sich in derselben eingenistet haben. Jede einzelne Traube wird in eine Dütte von grauem Fließpapier eingepackt und diese leicht zusammengelegt (geschlossen).

Auf den Boden der Versandt-Kiste kommt nun eine entsprechende Lage ganz trocknes Heu, (Nehmd ist zarter und vorzuziehen) worauf die in die Dütten gefüllten Trauben nebeneinander gelegt werden, jedoch so,

daß sie sich nicht berühren, und werden die Zwischenräume wieder mit demselben Packmaterial leicht ausgefüllt, damit die Trauben durch die Erschütterung beim Transporte nicht von ihrer angewiesenen Stelle sich bewegen können. Hierauf kommt wieder eine entsprechende Lage Heu oder Stroh, und werden die Trauben wieder so gelegt, wie im Anfang u. s. w., bis die Kiste voll ist und zugeschlagen werden kann.

Das Aufbewahren beziehungsweise Conserviren der Trauben geschieht auf verschiedene Arten, und will ich bei den Chinesen anfangen. Sie schneiden von einem reifen Kürbis einen Deckel ab, so daß man ihn mit der Hand aushöhlen kann, alsdann legen sie die Trauben behutsam hinein, und verschließen den Kürbis wieder sorgfältig mit dem abgeschnittenen Deckel und bewahren ihn an einem kühlen Orte; so sollen sich die Trauben sehr lange Zeit in vollständiger Frische erhalten. Von den Kürbissen sind hiezu die gewöhnlichen Feldkürbisse am geeignetsten, weil sie eine feste Rinde haben.

Gehen wir nun zu den Russen, welche große Traubenliebhaber sind, denn die Kosaken, die im Jahre 1813 bei uns am Rhein waren, haben sie mit Stumpf und Stiel aufgeessen, und sich die Mühe des Abbeerens nicht genommen.

Im Jahre 1613 legte ein österreichischer Mönch in Astrachan den ersten Weinberg an, und die dortigen Tafeltrauben, Saratou und Sarepta seien die schönsten Trauben der Welt.

Auf der Wolga wird ein großer Handel mit Trauben getrieben. Deren Aufbewahrungs-Art ist nun folgende:

Vor erlangter gänzlicher Reife werden die Trauben mit Beobachtung der Vorsicht, daß keine einzige Beere mit den Händen berührt wird, vom Stocke geschnitten, genau besichtigt, und alles Schadhafte, wie oben beim Versenden gesagt, entfernt.

Zur Aufbewahrung dient ein sehr großer irdener Topf von ca. 40 Maas Rauminhalt, der unten weit breiter als oben (wie ein abgestumpfter Kegels) und von außen gut glasirt ist.

Auf dessen Boden kommt eine dicke Lage Hirse, auf welche die Trauben behutsam und zart gesetzt werden, daß sie sich nicht berühren, hierauf wird wieder eine dicke Lage Hirse gestreut und natürlich darauf gehalten, daß alle Zwischenräume gut ausgefüllt sind, und zwar so dick, daß die unteren Trauben, den Druck der oben darauf gelegten Trauben nicht empfinden, u. s. w. bis der Topf voll ist. Derselbe wird dann mittelst eines möglichst luftdicht aufschließenden Deckels abgeschlossen, die Fugen mit Glaserlitt dicht verstrichen, und sodann eine 12fache Lage starken Schreibpapiers über Deckel und Topfrand geklebt, und sollen sich so aufbewahren,

die Trauben in ausgezeichneter Schönheit und Frische länger als 2 Jahre erhalten lassen.

In Frankreich endlich, wo die Conservirung der Trauben in ausgezeichneter Weise geschieht, zeichnet sich das Verfahren der Weinzüchter Constant und Rose Charmeux in Thomery bei Paris (bekannt durch ihre eigenthümliche Rebkultur — à la Thomery —) durch ihre großartige Einrichtung aus, welche aber auch im Kleinen nachgeahmt werden könnte.

In dem Zimmer, wo die grünen Trauben aufbewahrt werden, befinden sich ringsum an der Wand Stellagen mit schmalen Tafeln, worauf sich kleine Fläschchen befinden, die durch eine darüber laufende Tafel mit Löchern in einer schiefen Richtung erhalten werden.

Dem Wasser in den Fläschchen wird pulverisirte Kohle beigemischt. Die Trauben werden mit einem Stück Holz 4" lang 1—2" ober derselben und nur bei trockenem Wetter abgeschnitten, und das untere Ende des Rebstücks vorsichtig in das Fläschchen gesteckt.

Das Zimmer wird gleich Anfangs dunkel gehalten, und im Winter, wenn nöthig nur so viel geheizt, daß kein Frost eindringt.

Die Zimmertemperatur soll nicht unter 0° R. kommen, aber auch nicht höher als 6° bis 8°. Das Feuchtigkeits-Verhältniß der Luft ist für die Dauer der Trauben entscheidend, indem bei sehr feuchter Luft Fäulniß entsteht, und sehr trockene Luft des Einschrumpfen der Beeren bewirkt, und so das schöne Ansehen der Trauben verliert.

Also reine Luft, ohne Pilzsporen, oder Schimmelpilze, Belebung der Luft durch fortwährende Bewegung — Zug.

Man wählt gewöhnlich einen Raum, der zur Hälfte Souterrain ist. Statt obiger Stellagen sind auch entsprechende Lattengestelle gebräuchlich, welche $\frac{1}{2}$ ' breite Bretter tragen, in denen beiderseits runde Einschnitte vorhanden sind, in welchen die Fläschchen durch den Kropf des Halses fest hängen, und werden dann die Trauben derart geschnitten, daß stets 2 Trauben an dem Stückchen Rebholz sich befinden, und in diese Fläschchen gesteckt. Sie sollen sich so aufbewahrt, sehr lange frisch erhalten und werden dann natürlich auch sehr gut bezahlt.

Karlsruhe, den 30. September 1871.

Jr. Kozlik, Rechnungsrath.

Der diesjährige Besuch der hiesigen Obstausschule.

In Folge der außerordentlichen Ereignisse und deren Nachwehen meldeten sich in diesem Jahre nur 7 Schüler, wovon einer wegen Krankheit

nicht eintreten konnte. Der Frühjahrsunterricht begann am 13. März und wurde am 13. Mai geschlossen. Der zweite Unterrichtskurs währte vom 1. August bis 17. September. Bei diesem fehlte einer der im Frühjahre eingetretenen Schüler, während zwei weitere Schüler zum 2ten Kurs sich stellten. Einer derselben wohnte schon dem Frühjahrsurse des Vorjahres bei, wurde aber damals in Folge des Krieges zum Militär einberufen. Somit erschienen beim 2ten Kurse 7 Schüler. Alle Arbeiten in den Saatschulen, Baumschulen, Muttergärten und an den älteren Obstbäumen wurden neben den Gartenbauschülern mit den Obstbauschülern besorgt, wodurch dieselben mit sämmtlichen, im Obstbau vorkommenden Arbeiten bekannt gemacht wurden.

Während der Dauer der Schule wurde täglich $1\frac{1}{2}$ —2 Stunden Unterricht erteilt, der den gesammten Obstbau umfaßte. Außerdem wurde denselben Anschauungsunterricht, besonders in der Spalierzucht und Behandlung gegeben. Neben kleineren Ausflügen in die Gärten der Stadt und Umgegend wurde eine 3 Tage dauernde Exkursion nach Doss, Baden, Steinbach, Bühl, Neusatz, Aspich, Straßburg und das Rench- und Acherthal vorgenommen, wobei die in theils musterhaften, theils schlechtem Zustande befindlichen Baumschulen und Baumpflanzungen vielfach Gelegenheit boten, zu gewiß belehrendem Anschauungsunterricht zu dienen. Die Mittel zu diesem größeren Ausfluge bewilligte Gr. Handelsministerium. Um Ersatz der Reisekosten suchte nur 1 Schüler, welchem dieser auch von Gr. Handelsministerium zu Theil wurde, nach.

Beim ersten Kurse erhielten 3, beim 2ten Kurse 4 Schüler in Gr. landw. Gartenbauschule Wohnung und Verköstigung, wofür der Selbstkostenpreis mit 36 kr. täglich berechnet wurde, die übrigen wurden theils bei Verwandten in der Stadt, theils in einem Privathause der Nachbarschaft verpflegt und hatten hier den gleichen Betrag zu bezahlen.

Nach der am 15. September durch Herrn Ministerialrath Rau vorgenommenen Prüfung wurden den Schülern nachstehende Noten zuerkannt:

- 1) Joseph Belz von Philippsburg — sehr gut —
 - 2) Daniel Maier von Ellmendingen, A. Pforzheim — sehr gut —
 - 3) Ludwig Wechlin von Efringen, A. Lörrach — sehr gut —
 - 4) Franz Joseph Lauer von Gerichtstetten, A. Walldürn — sehr gut —
 - 5) Adolph Nagel von Blankenloch, A. Karlsruhe — sehr gut —
 - 6) Benjamin Hornecker von Buchholz, A. Walldürn, in der Praxis: — sehr gut — in der Theorie: — ziemlich gut —
 - 7) Gregor Haas, Straßenwart von Unterkirnach, A. Billingen, in der Praxis, — sehr gut — in der Theorie: — ziemlich gut.
- Sämmtliche Schüler zeichneten sich durch lobenswerthe Aufmerksamkeit

beim Unterricht und großen Fleiß bei den ihnen übertragenen Arbeiten aus, so daß jedem derselben eine Prämie von 20 fl. zuerkannt werden konnte. Joseph Belz von Philippseburg erhielt als der eifrigste und gewandteste Schüler von der Direction des Gartenbauvereins noch eine besondere Prämie von 10 fl. Das Betragen der Schüler ließ nichts zu wünschen übrig.

In den vom 1—14. Juli d. J. währenden „Obstbaukurs für Lehrer und andere Personen reiferen Alters“ traten nachstehende Herren ein:

- | | |
|---|--------------|
| 1) Walch, Hauptlehrer von Eigeltingen, N. Stockach, | |
| 2) Witzmann, Straßenmeister von Mosbach, | |
| 3) Mohrhardt, Straßenmeister von Alt-Breisach, | |
| 4) Herrmann, Straßenmeister von Schönan, | |
| 5) Pásmáng, Lehramtskandidat von Aranges | |
| 6) Grabar, „ „ „ „ Ungvár | } in Ungarn. |
| 7) Szüts, „ „ „ „ Szegedin | |
| 8) Schirilla, „ „ „ „ Gradisko | |
| 9) Sebesztha, „ „ „ „ Irja | |
| 10) Reics, „ „ „ „ Werschetz | |
| 11) Kussu, „ „ „ „ Nagh-Dersida | |

Diesen Herren wurde täglich Vormittags Vortrag gehalten und der Nachmittag zu Ausflügen in die Obstgärten und Baumschulen der Umgegend benutzt. Eine größere Exkursion wurde zur Besichtigung der großen Baumschulen von Belten in Speyer und der Baumschulen und Spalierpflanzungen des Großh. Hofgartens in Schwetzingen vorgenommen.

In Anbetracht der kurzen Zeit des Kurses wohnten sämtliche Herren den Vorträgen u. s. w. mit Eifer an und legten großes Interesse für den Obstbau an den Tag.

Vorstehenden, uns von der Gr. landwirthschaftlichen Gartenbauschule Karlsruhe mitgetheilten Bericht des Gartenbaulehrers Herrn Schüle, bringen wir zur Kenntniß der verehrten Mitglieder.

Karlsruhe, den 30. September 1871.

Die Direction des Gartenbau-Vereins für das Grossherzogthum Baden.

Das Faulen der Dahlien-Knollen.

Unter den Georginen hat die kleine weißblühende „la Perle“ für den Gärtner einen großen Werth als schätzbares Material für die Bouquet-Binderei, ist deßhalb sehr beliebt und wird wegen ihres niedrigen Wuchses und Blumenreichthums gern für Gruppen verwendet, aber — hört man

öfters die Gärtner sagen — sie faulen im Winter und wir bringen sie nicht durch.

Das Faulen geschieht allerdings sehr häufig, und zwar von oben herab, durch den, wegen der bequemeren Auffassung beim Aufbewahren und späteren Wiedereinlegen an dem Knollenbündel gelassenen Stengelsfuß.

Das Mittel nun, dieses Faulen zu verhindern, ist ganz einfach und besteht darin, daß man die Knollen an ihrem Aufbewahrungsorte verkehrt aufhängt, das Stengelende nach unten.

Dieses Mittel rührt von einem alten englischen Praktikus her, und wurde mir gelegentlich eines Besuchs eines Gartens mit liebenswürdigster Freundlichkeit mitgetheilt.

Da ich mich nun hiebei überzeugt habe, daß es doch noch nicht überall bekannt ist, so scheue ich mich nicht, es zum allgemeinen Besten mitzutheilen. indem ich hieran die Betrachtung knüpfe, daß, weil wir Menschen in unserem engeren Wirkungskreise vieles oft nicht sehen, übersehen, oder nicht beobachten, es von sehr großem Nutzen ist, wenn wir zeitweise aus demselben heraustreten, und Anderes sehen und hören, denn wir können überall noch etwas lernen. Hierzu dienen insbesondere die Versammlungen und Ausflüge, wie Besuche von Privat- und öffentlichen Gärten und Anstalten, woran sich deshalb auch Fachleute recht lebhaft betheiligen sollten.

Bei derselben Gelegenheit wurde ich auch auf einige Pflanzen der gleichen Gattung aufmerksam gemacht, deren Blätter gänzlich zerfressen waren und nur noch die Blattrippen übrig geblieben sind. Raupen waren nirgends sichtbar, obgleich man deren Vorhandensein nach dem Zustande der Pflanzen hätte vermuthen müssen. Es war der Ohrwurm, der in den ausgehöhlten Stengelresten seine Wohnung in großer Zahl aufgeschlagen hatte, und von da aus sein verheerendes Werk fortsetzte.

Franz Koelik.

Protokoll-Auszüge der Beurtheilungskommission des Verbands rheinischer Gartenbau- Vereine.

I. Ueber die neugezüchteten Azaleensämlinge des Herrn Kunst- und Handelsgärtner Mardner in Mainz am 13. April 1871. Unter 80 Sämlingen wurden 8 Nummern besonders hervorgehoben:

Nr. 1. Hauptvorzug, aufrechtstehende Haltung der karmoisinrothen mit orange umrandeten und rothgetiegerten Blume.

- Nr. 2. Auffallende Farbe und Zeichnung. Gelbe Flecken auf der Spitze eines jeden Blumenblattes. Grundfarbe rosa mit blau-violetter Oberfärbung.
- Nr. 3. Reinweiße, auf den oberen Blumenblättern grün punktirte Färbung; hie und da rosa gestreift.
- Nr. 4. Eine in jeder Hinsicht verbesserte Züchtung.
- Nr. 5. Effektblume ersten Ranges; sehr reichblühend, großblumig von zart rosa Farbe.
- Nr. 6. Edelgebauter Sämling mit großer Blume und lebhaft karminrother Färbung.
- Nr. 7. Große gefüllte Blumen mit auffallend mennigrother Farbe.
- Nr. 8. Rein weiße Blume von bedeutender Größe, edel gebaut.

II. Ueber die neugezüchteten Azaleensämlinge des Herrn Kunst- und Handelsgärtner Karl Schulz in Hanau am 23. April 1871. — Antrag auf Prämirung für die nachgenannten Nummern 1 bis 7. Antrag auf öffentliche Belobung für die Nummern 8 bis 10.

- Nr. 1. Weiß mit schwach-grüner Schattirung, runder Bau, 3" große Blume.
- Nr. 2. Kirschroth mit violetter Schattirung, Blumenrand gekräuselt, 4" große Blume.
- Nr. 3. Leichtrosa ins Violette übergehend, starke Zeichnung, Durchmesser 4".
- Nr. 4. Leuchtendes Zinnoberroth mit dunkler Zeichnung, am Rande leicht gewölbt, Blumendurchmesser $3\frac{1}{2}$ ".
- Nr. 5. Fleischfarben, mit kräftiger Zeichnung und violetter Schattirung, runder Bau, stark glänzend.
- Nr. 6. Gefüllt weinroth mit reicher Zeichnung und Schattirung etwas gekräuselt, reichblühend.
- Nr. 7. Dunkelrosa, starkgefüllt, runder Bau, reich blühend.
- Nr. 8. Kirschroth mit starker Zeichnung, edler Bau, 3" Durchmesser.
- Nr. 9. Feurigstes Dunkelscharlach mit blutrother Schattirung, stark glänzend, 3" Durchmesser.
- Nr. 10. Dunkelfstes Blutroth mit ausgezeichnet schwarzrother Zeichnung.

Kurze Nachrichten.

Der Thau scheint im Wachsthum der Pflanzen Morgens beim Sonnenaufgang eine wichtige Rolle zu spielen. Wenn nämlich die in Nachtruhe versunkenen Pflanzen plötzlich von der Sonne getroffen werden, so würden sie welken, da die Wurzeln in dem noch nicht erwärmten Boden wenig thätig sind. Der Thau schützt die Blätter vor plötzlich eintretender starker Transpiration nach Sonnenaufgang und so gewinnt die Pflanze Zeit in den Erregungs-Zustand einzutreten, der dem Tage entspricht. Sobald die Sonne den Thau aufgetrocknet hat, ist die ganze Pflanze durch das Licht schon in den Erregungs-Zustand versetzt, der die Wurzeln zur erhöhten Wasseraufnahme disponirt und den aufsteigenden Saftstrom beschleunigt, um die erhöhte Transpiration der Blätter zu decken. Wenn man auch nicht zugeben kann, daß der Thau in größerer Menge von den Blättern aufgesogen wird, so kann doch damit nicht gesagt sein, daß die im Thau enthaltenen Stickstoffverbindungen den Pflanzen nicht zu Gute kamen.

(Aus v. Flotow's Nachlaß.)

Pflanzen als Natur-Barometer. — Der Garteninspektor Hanemann in Troskau hat die Bemerkung gemacht, daß sich die Pflanzen als Wetteranzeiger gebrauchen lassen. *Convulvulus arvensis* und *Anagallis arvensis* breiten bei Annäherung von nassem Wetter ihre Blüthen aus, während die Akearten beim Herannahen eines Gewitters ihre Blätter zusammenziehen. Der Hühnerdarm, *Stellaria media* wild., richtet bei heiterem Wetter des Morgens 9 Uhr seine Blüthen in die Höhe, entfaltet die Blätter und bleibt bis gegen Mittag wachend; steht aber Regen in Aussicht, so hängt die Pflanze nieder und die Blüthen bleiben geschlossen. Schließen sich letztere nur halb, so ist kein anhaltender Regen zu erwarten. *Pimpinella saxifraga* L. verhält sich ebenso. Die Regenringel-Blume, *Calendula pluvialis* öffnet sich zwischen 6 und 7 Uhr Morgens und pflegt bis 4 Uhr Nachmittags wach zu sein. Ist dies der Fall, so ist auf beständiges Wetter zu rechnen. Schläft sie aber nach 7 Uhr noch fort, so ist noch an demselben Tag Regen zu erwarten. Die Gänsedisteln, *Sonchus arvensis* und *oleraceus* zeigen für den nächsten Tag heiteres Wetter an, wenn sich der Blüthenknopf bei Nacht schließt, Regen, wenn er offen bleibt. Wenn *Hibiscus Trion.* seine Blüthen nicht öffnet, die Kelche von *Carduus acaulis* sich schließen, der Sauerklee und die meisten anderen Arten dieser Gattung die Blätter falten, dann ist mit Sicherheit Regen zu erwarten. Wenn der Ackerfohl *Lapsana communis* die Blüthen Nachts nicht schließt, *Draba verna* die Blätter tief herabneigt, *Galium verum*

sich aufbläht und stark riecht und die Birke stark duftet, dann ist ebenfalls Regen zu erwarten. *Ranunculus repens* zieht die Blätter zusammen, wenn es regnen will und *Caltha palustris* ebenfalls. *Anemone ranunculoides* schließt bei Annäherung des Regens seine Blüthen und das Hainwindröschen *Anemone nemorosa* trägt bei trübem Wetter seine Blüthen nickend, bei heiterem Wetter aufrecht.

Preisfrage

des Verbands rheinischer Gartenbau-Vereine.

Nachdem der Verbands-Vorort in Folge des vorausbestimmten Turnus nunmehr nach Mannheim übergegangen ist, so ist nunmehr auch die Bearbeitung der in unserer Zeitschrift (April-Mai-Heft S. 80) zur Bearbeitung ausgeschriebenen Preisfrage nicht an die Redaktion der Rheinischen Gartenschrift, sondern an das Präsidium des Verbands Rheinischer Gartenbauvereine, zu Händen des Herrn Dr. Gerlach, in Mannheim in der bestimmten Frist einzuschicken.

Karlsruhe, den 18. September 1871.

Die Direktion des Gartenbau-Vereins für das Grossherzogthum Baden.

Preis-Verleihungen.

In heutiger Versammlung wurde vom Preisgerichte dem Herrn Kunst- und Handelsgärtner Chr. Wilser in Karlsruhe der Viertelsjahrspreis von 5 fl. zuerkannt für eine im August ausgestellte reichhaltige Sammlung von Coniferen (15 Species *Abies*, 7 Species *Cedrus*), 8 Varietäten *Aucuba*, 16 Arten Palmen, 16 Kalt- und Warmhauspflanzen (Blattpflanzen) und für eine heute ausgestellte Anzahl von Topfsobstpflanzen.

Karlsruhe, den 7. September 1871.

Die Direktion des Gartenbau-Vereins für das Grossherzogthum Baden.

Bekanntmachungen.

1. Unsere verehrten auswärtigen Mitglieder, welche den Beitrag für das 2te Halbjahr 1871 noch nicht eingezahlt haben, werden hiermit freundlichst ersucht, dieses bis zum 15. November d. J. gefälligst zu thun; nach Umlauf dieser Zeit muß der Betrag unter Zuschlag des Porto's und der Provision durch Postnachnahme erhoben werden. Da nach § 4 der Statuten der Halbjahrsbeitrag je zu Anfang jeden halben Jahrs — also voraus — bezahlt werden soll, und nach § 5 Mitglieder, welche ein halbes Jahr lang mit ihrem Beitrage im Rückstand sind, ausgeschlossen werden können, aber dennoch zur Zahlung des rückständigen Beitrags

verpflichtet sind, so folgt daraus, daß die im Laufe eines halben Jahrs angemeldete Austrittserklärung die Zahlungsverbindlichkeit für dieses Halbjahr nicht aufhebe, und daß diese Verbindlichkeit erst mit dem Anfange des folgenden Halbjahrs aufhören kann.

2. Dem Obstbauschüler Josef Belz von Philippsburg wurde auf Grund des ihm von der Gartenbauschule in Karlsruhe erteilten guten Zeugnisses eine Prämie von 10 fl. zu der ihm von besagter Gartenbauschule zu Theil gewordenen Prämie von 20 fl. von der unterzeichneten Direktion zuerkannt.

3. Wir beehren uns vorläufig bekannt zu machen, daß der Gartenbauverein Flora in Mannheim, wo vom 17. d. M. an, das Präsidium des Verbands Rheinischer Gartenbauvereine seinen Sitz hat, eine große Frühjahrs-Verbands-Ausstellung abhalten wird, und Näheres zu erwarten steht.

4. Das Protokoll über die Verhandlungen der Wanderversammlung am 6. d. M. wird im Dezemberheft mitgetheilt werden.

5. Zufolge Beschlusses des Gesamtausschusses vom 10. d. M., in Baden versammelt, wird im künftigen Herbst die 2te große Ausstellung des Gartenbau-Vereins für das Großherzogthum Baden abgehalten werden, was wir vorläufig anzeigen.

Karlsruhe, den 30. September 1871.

Die Direktion des Gartenbau-Vereins für das Großherzogthum Baden.

Der Blumengarten und seine Unterhaltung. Kurze illustrierte Anleitung zur richtigen und zeitigen Bepflanzung der Blumenbeete mit besonderer Berücksichtigung der Teppichgärtnerei. Mit 30 topographischen Abbildungen. Herausgegeben von der Verwaltung des pomologischen Instituts zu Ringelheim (Hannover). Braunschweig 1871. In Kommission bei Joh. Heinr. Meyer.

Die 30 Seiten in groß Quartformat umfassende Abhandlung in deutscher, französischer und englischer Sprache bespricht die Anlage von Blumenbeeten in Lustgärten, ihre Abwartung, Zusammenstellung und Pflege. Sie kann allen denen, welche sich mit solchen Arbeiten befassen, zur Einsicht bestens empfohlen werden.

Anweisung zum Pflanzen der Obstbäume und zu deren fernerer Behandlung nebst Verzeichniß einer Auswahl der besseren Obstsorten. Im Auftrage des Stettiner Gartenbau-Vereins verfaßt von J. Hafner, Baumschulbesitzer in Radefow bei Tantow an der Berlin-Stettiner-Bahn. Stettin und Swinemünde, Prütz und Manri.

Der Verfasser bespricht in 16 Seiten die wichtigsten Arbeiten beim Pflanzen der Obstbäume und fügt der Abhandlung eine Auswahl der besseren Obstsorten bei, was für den Leser immerhin eine werthvolle Beigabe sein wird.

Geschichte, Vaterland und Verbreitung des Apfelbaums.

Wir besitzen in Deutschland eine sehr reiche Auswahl der schönsten und wohlschmeckendsten Apfelsorten zum Tafel- Küchen- und Wirthschaftsgebrauch. Fast in allen Theilen Deutschlands bis in den äußersten Norden desselben ist die Kultur des Apfelbaums, sowohl auf freiem Felde als in den Gärten verbreitet. Jedoch ist diese Mannichfaltigkeit der Sorten erst in den letzten 2 Jahrhunderten entstanden, und zum größten Theil nicht in Deutschland, sondern gerade die schönsten und wohlschmeckendsten Tafelapfelsorten wurden aus Frankreich zu uns gebracht. Es gehe zwar schon aus den Schriften des Tacitus hervor, daß zu dessen Zeit in den großen Wäldern des südlichen Deutschland wilde Holzäpfelbäume wuchsen, deren kleine Früchte aber nicht genießbar waren, sondern nur zur Gewinnung von Essig dienten, wie dies noch heute mit unsern Holzäpfeln der Fall ist. Daß aber unsre meisten besseren Apfelsorten nicht von dem bei uns einheimischen Holzapfel abstammen, geht daraus hervor, daß zur Zeit, wo in Deutschland wohlschmeckende Apfelsorten noch nicht bekannt waren, man schon in Griechenland, Italien und dem südlichen Frankreich deren eine Anzahl kannte und kultivirte. Die Geschichte der Obstkultur weist uns nach dem Orient, als Vaterland des Apfelbaums hin, in Südost-Rußland, im Kaukasus, in der Tartarei und am Altaigebirge wächst noch heute in großer Menge ein niedrig bleibendes Apfelgebüsch der *Pyrus pumila* mit genießbaren Früchten, das als Stammutter unsrer Apfelsorten zu betrachten ist.

Die Griechen waren das erste Volk in Europa, das sich mit der Kultur der Obstbäume im Allgemeinen und des Apfelbaumes im Besondern befaßten. Sie brachten zuerst die Fruchtbäume Asiens in ihre Heimath und schon zu Homer's und Hesiodus Zeiten waren die Gärten der Griechen mit mancherlei Obstbäumen, darunter verschiedene Apfelsorten, bepflanzt. Von den Griechen lernten die Römer den Apfelbaum kennen und verbreiteten dann dessen Kultur in den Ländern, die sie unterjochten, namentlich in Frankreich, Spanien, Deutschland und England. Die älteste Aufzeichnung über die Kultur des Apfelbaums bei den Griechen finden wir in den Gesängen des Homer, wo der Dichter den auf die Insel Korcyra, dem heutigen Korfu verschlagenen Ulysses den Garten des Alcinous beschreiben läßt, in welchem Birnen, Feigen, Granaten, Oliven und Äpfel in hochgewachsenen Bäumen vorhanden waren. Wie lange dieselben schon vor Homer den Griechen bekannt waren, ist ungewiß; der Sage nach brachte Herkules zuerst die Obstbäume aus den Gärten der Hesperiden dahin; also aus der Gegend zwischen dem Uralsee und dem kaspischen

Meere, der Gegend des asiatischen Atlas. Die ältesten griechischen Nachrichten weisen zuerst in Asien auf Armenien und Persien, dann auf die Länder Joniens und zuletzt auf die Gegenden um den Kaukasus.

Auch Palästina war schon sehr früh reich an gut gepflegten Obstbäumen und wurden zu Salomo's Zeiten mehrere Apfelsorten kultivirt, wie aus mehreren Stellen im Hohenliede ersichtlich.

Schon vor Alexander des Großen Zeiten betrieb man den Obstbau sehr lebhaft in Griechenland, die sauren Holzapfel des Pelopones waren größtentheils verschwunden und hatten den durch Kunst und Natur nach und nach veredelten schmackhafteren Äpfeln Platz gemacht. Den Obstbau hatte man auch schon wissenschaftlich zu betreiben angefangen, einige Schriftsteller hatten über denselben geschrieben, wie Demokrit, der sich mit der Physiologie der Obstbäume beschäftigt zu haben scheint und Androtion, welcher über die besondrer Pflege des Obstbaums schrieb. Auch die Kunst des Pfropfens scheint schon bekannt gewesen zu sein, denn Plutarch spricht von einem Obstbaume auf dem Vorgebirge Sunium, der gegen 30 verschiedene Sorten von Obstfrüchten getragen haben soll, die auf denselben gepfropft worden wären. Auch Aristoteles erwähnt des Pfropfens bei den Obstbäumen und empfiehlt nur ähnliche Arten zu einander zu bringen, obgleich man auch Äpfel mit Birnen verbinden könne. Nach Aristoteles war es dessen Schüler Theophrast, welcher in seinen Schriften die Anpflanzung, Vermehrung und Pflege der Obstbäume sehr ausführlich behandelte. Unter den Griechen ließ sich nach Theophrast's Zeiten kein Schriftsteller mehr hören, der des Obstbaumes und der Obstpflege erwähnte und auf dem schon geebneten Wege der Physiologie der Bäume weiter fortgeschritten wäre. Erst in einer späteren Periode unter den Römern lebte die wissenschaftliche Obstpflege nach einem Zeitraum von mehreren Jahrhunderten wieder auf.

In Italien war es zuerst Cato, welcher durch thätige Handanlegung sowohl, als durch Schriften den Obstbau und mit diesem die Cultur des Apfelbaumes beförderte. Die Apfelsorten, welche Cato in seinem Garten pflegte und welche er in seinen Schriften anführt, sind folgende:

1. Sperlingsäpfel, 2. Quittenäpfel, 3. Skantianische Äpfel, 4. Quirinianische Äpfel, 5. Mostäpfel, 6. Punische Äpfel und 7. Speierlingsäpfel. Es geht hieraus hervor, daß zu der Zeit schon eine größere Anzahl Apfelsorten bekannt waren, obgleich die angeführten Quittenäpfel, Punische Äpfel und Speierlingsäpfel nicht zu den eigentlichen Äpfeln zu zählen sind. Etwa 100 Jahre nach Cato war es hauptsächlich Varro, der als Verbreiter der Obstkultur in Italien auftrat. Er sagt, daß Italien von

dem einen Ende der Appenninen bis zu dem andern, von Calabrien bis zu den Alpen als ein Obstgarten erscheint, neue Arten von Äpfeln waren jedoch noch nicht hinzugekommen. Plinius dagegen im ersten Jahrhundert nach Christi Geburt beschreibt schon über 30 Äpfelsorten, wozu die Punischen Äpfel, Quittenäpfel und Speierlingsäpfel nicht mehr gerechnet sind. Man veredelte zu Plinius Zeit die Äpfel im Monat Februar auf Äpfel, Birn, Weißdorn, Pflaumen, Speierling, Pfirsich, Platanen, Pappeln und Weiden, auf Quitten gediehen sie nach Palladius am Besten. Plinius legte den Äpfeln eine adstringirende Kraft bei, im Allgemeinen glaubte man, daß die Frühäpfel am Wenigsten der Gesundheit zuträglich wären und überhaupt eine schädliche Einwirkung auf den Magen, die Blase und die Nerven äußerten; man hielt sie nur gekocht für gesund und von medizinischem Nutzen.

Noch vor Beginn der christlichen Zeitrechnung legten die Römer in der Schweiz und im südlichen Gallien Obstgärten an, in welchen sie verschiedene Obstsorten anpflanzten. Während nun in den folgenden Jahren die Obstkultur in den übrigen Ländern fast ganz vernachlässigt wurde, war es hauptsächlich Frankreich, in welchem dieselbe sich immer mehr entfaltete. Namentlich trug Carl der Große durch seine Verordnungen, welche er in Betreff der Anpflanzung von Obstbäumen erließ, viel zur Verbreitung der Kultur des Apfelbaums bei. Durch ihn wurden hauptsächlich die damals schon in Frankreich bekannten besseren Äpfelsorten auch in Deutschland eingeführt. Viele wissenschaftlich gebildete Männer, wie Tournefort, Duhamel du Monceau und Quintinye haben schon früh in Frankreich den Obstbau auf einen hohen Standpunkt erhoben, zu einer Zeit wo derselbe in Deutschland noch ein unbekanntes Gebiet war; daher auch jetzt noch sehr häufig bei uns alle feineren und besseren Obstsorten französische genannt werden, obgleich im letzten Jahrhundert auch in Deutschland viele gute und schöne Obstsorten, namentlich Äpfel entstanden sind.

Im Mittelalter waren es hauptsächlich die Mönche, welche auf Verfeinerung der Obstfrüchte bedacht waren und viele werthvolle Äpfelsorten, die noch heute zu den besseren zählen, verdanken denselben ihren Ursprung, wie z. B. der Carmeliter-Reinette, Chartäuserapfel u. a. m. Im 13ten Jahrhundert hatten in Frankreich unter den Äpfeln der Blandureau d'Auvergne, der Rouveau und die rothen Äpfel den meisten Ruf. Im 16ten Jahrhundert waren es nach Champier der Paradiesapfel und der Court pendu, welche die Frauenzimmer ihres Aromas wegen in ihre Schränke legten, um ihre Kleider zu parfümiren. De Serres gibt in seinem Théâtre d'agriculture zu Ende des 16ten Jahrhunderts die Namen von 46 verschiedenen Arten von Äpfeln an. Quintinye im 17ten Jahrhundert be-

schreibt nur 25 Sorten und rühmt unter diesen besonders die graue ReINETTE, weiße ReINETTE, Herbstcalvil, Fenchelapfel, Courtpendu, Api und Violette.

In Deutschland machte die durch Carl den Großen eingeführte Obstkultur in den nächsten Jahrhunderten nur geringe Fortschritte. Erst im 16ten Jahrhundert nahm dieselbe durch mehrere Fürsten befördert einen höheren Aufschwung, so ließ Christoph von Württemberg 1550—1568 eine Baumschule anlegen und durch seine Hofgärtner Unterricht im Pfropfen ertheilen; Kurfürst August von Sachsen 1526—1586 unterrichtete sogar selbst seine Unterthanen im Veredeln und auch Landgraf Wilhelm IV. von Hessen pfropfte und okulirte selbst im Augarten bei Cassel. Trotzdem war im 17ten Jahrhundert die Obstbaumzucht in Deutschland noch weit zurück, ordentliche Baumschulen waren noch sehr wenige vorhanden, sondern die Wildlinge wurden im Wald aufgesucht, dort veredelt und dann in die Gärten gepflanzt. Im Anfange des 18ten Jahrhunderts waren in Deutschland schon eine große Anzahl von Apfelsorten bekannt, wie verschiedene Calvillen, ReINETTEN, der große und kleine Api, der Taubenapfel, der weiße Passe pomme, der Seidenapfel, der Weichenapfel, der Karthäuser und verschiedene Ramburäpfel. Aber eine systematische Eintheilung der Apfelsorten und vollständige Beschreibung ihrer Eigenschaften und ihres Verbranchswerthes war noch nicht vorhanden. Ende des 18ten und zu Anfang des 19ten Jahrhunderts dagegen machte die Obstbaumzucht in Deutschland sehr bedeutende Fortschritte. Männer wie SICKLER, CHRIST, DIEL, VIEGEL u. a. strebten durch Anfertigung guter Obstbeschreibungen und Angabe des Werthes der verschiedenen Sorten die Obstkunde zu fördern; sie legten sich pomologische Gärten an, in welchen sie die Sorten selbst prüften. Sie verbreiteten die besseren Sorten durch Abgabe von Edelreisern oder in ihren Baumschulen gezüchteten Stämmchen. Die Zahl der Apfelsorten hatte nun schon beträchtlich zugenommen, namentlich durch französische Züchtungen, die schnell in Deutschland Eingang gefunden hatten. Diel beschreibt zu Ende des vorigen Jahrhunderts schon 563 Sorten Äpfel. Er theilte dieselben in ein System ein und nahm folgende Punkte zur Feststellung desselben in Betracht: 1. Zeit der Reife und Dauer der Früchte, 2. Abzeichen der Früchte, 3. Größe der Frucht, 4. Kelch und Stiel, 5. Kernhaus, 6. Geruch der Frucht und des Fleisches, 7. Farbe und Textur des Fleisches und 8. Vegetation des Baumes. Nach diesen Merkmalen theilte, er die Äpfel in Kantäpfel, Rosenäpfel, Ramburäpfel, ReINETTEN, Streiflinge, Spizäpfel und Plattäpfel. Ein System, das mit dem von Lucas aufgestellten und jetzt in der Pomologie gebräuchlichen schon sehr viel Aehnlichkeit hat. Sowohl in Deutschland, als namentlich auch Frankreich, Belgien und Holland entstanden, theils zufällig durch Aussaat von Kernen

theils durch künstliche Befruchtung neue Sorten, so daß jetzt die Zahl der vorhandenen Apfelsorten 1000 übersteigt.

In den letzten Jahrzehnten waren und sind es hauptsächlich von Mehrenthal, Dittrich, Meßger, Dochnahl, Zahn, Oberdieck und Lucas, welche sich in Deutschland um den Obstbau und die Pomologie durch Schrift und That große Verdienste erworben. Auch pomologische und Gartenbauvereine trugen in unsrem Jahrhundert durch Obstausstellungen, Abgabe von Edelreisern u. wesentlich zur Verbreitung des Obstbaues bei, namentlich ist es der deutsche Pomologenverein, welcher durch Prüfung der Obstsorten und Empfehlung der besten derselben die Obstkultur befördert.

H. Moack.

Bericht über die internationale Ausstellung

vom 5. Juli d. J. in London.

(Fortsetzung.)

Außer der engl. Gartenbaugesellschaft besteht auch noch die botanische Gesellschaft, welche ihren eigenen Garten mit großen schönen Gewächshäusern im Regents Park besitzt, woselbst von Zeit zu Zeit auch verschiedene Ausstellungen abgehalten werden.

Die am 12. und 13. Juli d. J. in diesem Garten unter großen Zelten abgehaltene Ausstellung zeichnete sich namentlich durch Schönheit der Exemplare aus; hier konnte man wahre Prachtexemplare von alten fast vergessenen bei uns leider höchst selten noch kultivirten Pflanzen in einem Blüthenreichthum sehen, welcher so recht den großen Werth mancher bei uns verkannten Pflanze bei richtiger Kulturweise zeigte. —

Von alter Zeit her sind die Engländer ja bekanntlich Meister in der Erica-Cultur; wo finden wir solche Exemplare wie Erica Parmentieri rosea von 4½—5' Durchmesser bei 2½—3' Höhe und zwar in einer Sammlung zwei in Größe und Blüthenreichthum ganz gleiche untadelhafte Exemplare? wahre Prachtpflanzen! Erica obbata 4' Durchmesser bei 3' Höhe, Erica Aitoniana Turnbulli 4½' Durchmesser bei 2½' Höhe, E. Pastoni 4½' Durchmesser bei 2½' Höhe, E. Douglasii 5' Durchmesser bei 3' Höhe, E. cerinthoides coronata 3', E. tricolor flammea 4', E. ventricosa Bothwelliana 5', E. Fairieana 3½', E. jubata Lowii 3½', E. ferruginea, ventricosa superba, retorta major, Vernonii und Candoliana und Lindleyana u. a. durchweg in großen untadelhaften Exemplaren in schönster Blüthenfülle. — Solche Pflanzen können von allen Seiten betrachtet werden, man sieht und kennt keine Vorder- oder Rückseite, sie sind nach allen Seiten hin eine vollkommene Schaupflanze; —

Bei der *Erica*-Cultur kommt nun freilich den Engländern das gute Klima zu Statten; bei uns würde in einzelnen Tagen dieselbe ungleich schwieriger, aber doch noch möglich sein! —

Betrachten wir nun aber die Kultur der Warmhauspflanzen, so wird das Klima hier weniger Einfluß ausüben, da alle in Häusern unter Glas gezogen werden, namentlich sind hier zu erwähnen: *Croton variegatum* 6' Durchmesser bei 3' Höhe (wundervoll), *Allamanda Aubletii* und *grandiflora* 4½—5' Durchmesser, 3' Höhe mit zahlreichen gelben Blumen; die alte *Pleroma elegans* 3½' Durchmesser überdeckt mit den herrlichsten purpurvioletten Blumen. *Clerodendron fallax* mit 8 prächtigen Blüthendolben in verhältnißmäßig sehr kleinem Topfe kultivirt, eine wahre Schaupflanze; — *Ixora amboynensis* und *javanica floribunda*, große Büsche mit 35—40 offenen herrlichen Blüthendolben, so auch *Ixora ocuminata* und *amabilis*, letztere noch neu. —

Anthurium Scherzerianum mit 1¼—1½' langen 3½—4" breiten Blättern und 15 außerordentlich großen Blumen, — ein Exemplar von nie gesehener Größe und Schönheit von B. L. Williams ausgestellt, — eine großblumige Varietät die wir noch nirgends gesehen haben und auch bis jetzt nicht im Handel ist. — *Dipladenia amabilis* 3½' im Durchmesser voller herrlicher Blumen war von demselben ausgestellt. —

Die *Dracaenen* waren in großen 3—3½' hohen schöngarnirten Exemplaren vertreten, ganz neu: *Dracaena magnifica*, *porphyrophylla* und *Dennisonii*, alle 3 von den Südsee Inseln stammend, als Decorationspflanzen von sehr großem Werthe —, etwas älter aber auf dem Continente noch wenig zu finden; *Dracaena Chelsoni* und *Mooreana* beide wundervoll und nicht genug zu empfehlen! — außerdem *amabilis*, *MacLayi*, *Youngii*, *Liervallii*, *Wesenmanniana*, *Regina* und *Guilfoylei* in großen prächtigen Pflanzen.

Die *Croton's* waren in gleich schöner Kultur, besonders hervorzuheben sind *Hookerii*, *undulatum* und *multicolor* als neu und herrlich wie auch *Iohannis* (*angustissimum*) und die älteren *maximum* und *aucubaeifolium* in sehr großen schönen Exemplaren, wie sie bei uns nirgends zu finden sind. —

Das alte *Pancratium speciosum* (*Himenocallis speciosa* Salisb.) eine alte, mit den herrlichsten nach Vanille duftenden Blumen, versehene Zwiebel, die mehr Beachtung verdient, war hier sehr reichblühend aufgestellt. — *Caladien* in riesigen Exemplaren wie *argyrites*, *Belleymei* 3' Durchmesser, *Prince of Wales* und *bicolor splendens* 4½—5' Durchmesser. *Alocasia Lowii* und *Marshallii* gleich schön wie die *Caladien*. — *Franciscea calycina*, *Cassia corymbosa*, *Begonia Sedeni*, *Eranthemum*

Andersonii elegans und viele andere herrlich kultivirte Pflanzen. —

Von Orchideen sind hervorzuheben: *Oncidium Papilio* mit 28 offenen Blumen, *Odontoglossum Alexandrae* mit 4 Blüthenrispen, *Od. nova* sp. desgleichen *Odontoglossum hastilabium* mit 4 Blüthenstengeln und unzähligen Blumen; *Od. Schlieperianum* schön; — *Cypripedium Veitchii* (*superbiens*) mit 15 und *Cypripedium barbatum grandiflorum* mit etlichen 40 Blumen prachtvolle Exemplare. — *Phalaenopsis grandiflora* mit 5 Blüthenstengeln und 10 offenen Blumen; *Aerides Lobbii* und *Soccolabium Blumei majus* je mit 6 herrlichen Blüthentrauben; *Dendrochilum filiforme* mit 40 feinen Aehren (ein seltenes Exemplar in solcher Ausbildung), *Oneidium incurvum* mit 8 Blüthenstengeln und hundert von Blumen; *Laelia elegans* die dunkle Varietät und *Cattleya labiata Warneri*, beide mit schönen Blumen.

Von Palmen sind zu nennen: *Pandanus Veitchii* weißbandirt sehr schön; *Pand. Vandermeerschii*; *Phoenicophorium Sechellarium* von den Sechellen in großen schönen Exemplaren, ebenso *Encephalartos Ghelinkii*. —

Unter den Neuheiten waren 3 *Amorphophallus*: *amabilis*, *mirabilis* und *spectabilis* alle 3 gut; *Curculigo recurvata variegata* sehr effectvoll und nicht genug zu empfehlen; *Dracaena compacta*, *metallica* und *splendens*, — letztere im Wuchs der *nobilis* ähnlich; — *Philodendron hybridum*, *Begonia carminata*, sehr schön; *Dioscorea spectabilis*, *Goniophlebium glaucophyllum*, *Pteris serrulata cristata* schön, *Hydrangea japonica speciosa* (Blatt mit weißer Mittelrippe) schön. — *Acanthopanax variegata* und *Godwinia gigas* (etwas älter) eine 5' hohe Aroidee von Dr. Seemann von Nicaragua eingeführt. —

Von Farnen sahen wir das *Adiantum Farleyense* (vor 2 Jahren von Belgien als Neuheit angepriesen) in einem Exemplar von circa 5' Durchmesser, kugelförmig, — bestimmt das schönste *Adiantum* in solcher Ausbildung —! *Todea superba* (*Leptoteris* sup.) in wundervoller Kultur und Größe —; *Lomaria gibba* und *gibba crispa* sehr hübsch, wie *cycadaefolia* mit 3' hohen Stamm, *Gleichenia rupestris* und *flabellata* — Exemplare von 4' Durchmesser und Höhe; — *Pteris scaberula* und *Cyathea dealbata* in schönster Kultur. — Hierzu ein reiches Sortiment Rothaus- und Freilandfarnen in sehr starken Exemplaren und vorzüglicher Ausbildung von Ivery & Sons woran wir *Athyrium Filix foemina pulcherrimum* und *Athry. F. foem. formosum cristatum*, *Osmunda regalis cristata*, *Polistichum angulare pulchrum Bellairsiae*, *Polyst. angul. proliferum Marshalli*, *Polyst. vulg. cornubiense* und *oxyphyllum* wie *Scolopendrium vulgare crispum* als sehr schön namhaft machen. —

Unter den Kalthauspflanzen waren 2 Exemplare von *Phoenocoma prolifera Barnesii* — (die alte feine *Aphelaxis* oder *Helichrysum proliferum*) — 4' Durchmesser überdeckt mit purpurrothen Blumen, — 2 ausgezeichnete Kulturpflanzen; — *Kolosanthes* (*Crassula*) *Phoenix* und *Mad. Celest. Winans* — 2½—3' Durchmesser ein herrlich leuchtendes Bouquet bildend. — *Statice profusa* und *purpurea*, — blau mit weiß — 4' Durchmesser überraschend schön *Dracophyllum gracile* 4' Durchmesser. — *Trichinium Manglesii*, eine neuere Einführung vom Swan River (Schwanenfluß) ebenso eigenthümlich als effectvoll — 3' Durchmesser mit 2—3" langen rosafarbenen Aehren, welche mit silberweißen Haaren besetzt sind. — *Sarracenia purpurea* 3' Durchmesser; *Bouvardia leiantha grandiflora* 2½' Durchmesser — *Bignonia Roezliana villosa*, *Davallia clavata* u. v. a. — Ein *Coleus*-Blendling *Lady Leigh* von seltener Schönheit ist noch besonders hervorzuheben.

William Paul hatte 6 Scarlet Pelargonien von 5' Durchmesser bei 1½' Höhe, jedes mit hunderten von Blumen überdeckt in 10" Töpfe ausgestellt; dergleichen Perkins die Sorten: *Baronne Prevost*, *Mons. Rendatler*, *Empereur des Pelargonies* und *Victor Lemoine*. — *Pelargonium Gem of Tricolors* und *Golden Bronze Seedling* waren besonders schön und sehr zu empfehlen, wie auch *Iean Sisley*, *Master Christine*, *Imperatrice Eugenie* und das alte echte *tricolor* in großen Exemplaren — Fuchsen wie *Verbenen* waren auch hier in schönster Ausbildung, wie Form und Farbe vertreten. —

Unter den Früchten, welche in großer Anzahl vorhanden, waren *Ananas*, sowohl Früchte mit Pflanzen in Töpfen, wie auch abgeschnittene, worunter *Providence* mit 9 Pfd. 4 Unzen = (etwa 7 Zoll Pfd.); *Queen* von 6 und 4 Pfd. Schwere u. s. w. — Die Erdbeeren excellirten hier in einer außerordentlichen Größe, namentlich die Sorten *Lucas*, *Empress Eugenie*, *Sir Joseph Baston*, *President*, *Sir Charles Napier* und *Frogmore Late*, theils in sehr großer Menge. —

Wein war ebenfalls in Töpfen und abgeschnittenen Trauben sehr reich vertreten. *Black Hamburg* stand auch hier in Größe und Zahl obenan, außerdem die Sorten, *General de la Marmora*, *Muscat Gouve*, *Tottenham Muscat*, *Muscat of Alexandria*, alle mit prächtig großen Beeren. —

Pflirsch: *Grosse Mignonne*, *Violette hative* und *Royal George* in sehr zahlreichen, außerordentlich großen Früchten, wie auch *Nectarine Elruge*; — ebenso die *Bigarreau Napoleons*- Kirsche. — Außerdem *Stachelbeeren*, *Johannis*- und *Himbeeren*, *Melonen* u. s. w. in großer

Anzahl und alle in vorzüglicher Größe und Schönheit. — Die Früchte nahmen allein 8 lange Tische ein. —

Von Schlangen-Gurken waren als neu aufgestellt: Invincible und Bleu Gown in schön geformten Exemplaren, — die Engländer ziehen diese Gurken in Häusern und lassen jede Frucht in einen $2\frac{1}{2}$ ' langen $2-2\frac{1}{2}$ " weiten, am Ende geschlossenen Glaszylinder wachsen, wodurch die Früchte so schön zur Ausbildung gelangen. —

Die Rosen waren auch hier wieder in wundervoller Größe und Schönheit vertreten; folgende Sorten heben wir besonders hervor, als: Beauty of Waltham, Duc of Edingburgh, Marie Baumann, Dr. Andry, Charles Lefebvre: Louis van Houtte, Horace Vernet, Miss Ingram, Baroness Rothschild, Queen Victoria, Laelia u. s. w. alle untadelhaft. —

Nelken, wie Pelargonien und Pensées waren in abgeschnittenen Blumen in musterhafter Form und Größe vorhanden. —

Es war in allen Theilen eine vorzügliche Ausstellung, welche wir nachzunehmen uns bestreben sollten! Fleiß und Kultur bringen dieselbe schon zu Stande.

A.

Bemerkung zum Begießen der Topfpflanzen.

Oft hört man von Gärtnern beim Begießen der kranken Pflanzen in Gefäßen Vorsicht anempfehlen. Dies soll nun durchaus nicht bedeuten, daß solche Pflanzen wenn sie begossen werden, nur wenig Wasser bekommen sollen, sondern vorsichtig zu sein, dieselben nicht im noch hinlänglich feuchten Zustand zu gießen. Doch wenn sie dann begossen werden, ist es unbedingt nothwendig, sie vollkommen durchdringend anzufeuchten. Würde man nur wenig gießen, so daß die Erde blos oberhalb, oder bis zur Hälfte des Gefäßes sich anfeuchtet, dann müßten natürlich die untern Wurzeln vertrocknen, und man würde dadurch die Pflanze nur noch mehr erkranken oder gar tödten. Oder würde man die Pflanze im noch feuchten Zustande gießen, so würde sich durch die fortwährende starke Feuchtigkeit Humusäure bilden, die wie jeder Gärtner weiß, die Wurzeln tödtet.

Die in der Erde entstehende Säure kann sich nur in anhaltend naßfeuchter und der Luft ausgefetzter Erde bilden und wird Humusäure genannt, weil sich dieselbe durch die, vermittelt des Sauerstoffes der Luft, im Wasser sich auflösenden Pflanzenstoffe der Erde erzeugt. Verdunstet das Wasser aus der Erde, so verdunstet mit dem Wasser auch die Säure und daher kann humusfaure Erde nachdem sie ausgetrocknet ist keine Hu-

musssäure mehr enthalten. Aus diesem Grunde nun ist es eben nothwendig, besonders bei fränklichen Pflanzen, die Erde zuweilen so weit austrocknen zu lassen, als die Pflanze ohne Schaden ertragen kann. —

Allein da Humussäure mit schlechtem Essig zu vergleichen ist, weshalb Essig bei Pflanzen angewandt sich auch ganz wie Humussäure verhält, so läßt sich auch die Humussäure wie Essig mit Wasser verdünnen, oder wenn die Erde Abzug hat, durch starkes Gießen ganz entfernen. Daher erklärt sich, daß Sumpfpflanzen in kleine Wasserbehälter gestellt, ohne das darin enthaltene Wasser täglich zu erneuern, in kurzer Zeit erkranken, dagegen in größern Wasserbehältern vortrefflich gedeihen. Ferner aus demselben Grunde wird man den Sonnentbau (*Drosera*) und verwandte Arten nicht bei den im stehenden Wasser wachsenden Binzen zu suchen haben, sondern in der Nähe des ein wenig fließenden Wassers, weil Binzen saure Erde lieben, dagegen die *Drosera* eine von Humussäure freie Erde verlangen. —

Sobald die Erde Abzug des Wassers hat, kann sich keine Säure bilden, weil mit dem abfließenden Wasser auch die Säure mit fortgeführt wird, und je stärker alsdann gegossen wird, desto reiner muß die Erde von Säure werden. Beim Begießen der Pflanzen hat man sich also nicht vor einer stark durchdringenden, wohl aber vor einer nicht hinreichenden Bewässerung zu fürchten. Für eine kranke Pflanze, vorausgesetzt daß sie sich in der Periode des Wachstums und nicht in der Ruhezeit befindet, wird es demnach viel zweckmäßiger sein, sie oft und stark durchdringend zu gießen, als zu warten bis die Erde trocken geworden ist, denn um kräftig und gesund zu wachsen, haben die Pflanzen stets einen hohen Grad der Feuchtigkeit nothwendig, und um so mehr bedarf eine kranke Pflanze reiche Bewässerung um sich zu erholen. —

Einst im Sommer kam einer meiner Collegen zu mir, um mich zu fragen, was wohl die Ursache seines krank gewordenen großen *Epacris* sein möchte. Ich antwortete ihm, wie jeder andere Gärtner geantwortet haben würde, daß wahrscheinlich ein unvorsichtiges Gießen die Ursache gewesen sein könnte. Da er mir aber versicherte, mit großer Vorsicht immer diese Pflanze gegossen zu haben, fragte ich, ob für Abzug des Wassers unten im Gefäße gesorgt sei, und da er dies bejahete, rieth ich ihm, der Pflanze jeden Morgen und jeden Abend eine Gießkanne voll Wasser zu geben. Ohne mir zu antworten verließ er mich, weshalb ich glaubte er habe es für Scherz genommen. Nach zwei Wochen kam er wieder zu mir und erzählte mit Freuden, daß der *Epacris* wieder anfangs prächtig zu grünen und überall junge Triebe zeige, denn er hatte wie ich ihm rieth jeden Tag 2 Kannen Wasser gegeben. Als dann die Pflanze

wieder gesund war, wurde sie natürlich wie jede andere nur dann gegossen, wenn sie es bedurfte. *)

C. Claus.

Dracaena Regina.

(Fig. 12.)

Unter allen Blattpflanzen, welche zur Dekoration im Zimmer, Gewächshaus und theilweise im Freien verwendet werden, nehmen die Dracaenen jedenfalls eine hervorragende Stelle ein. Ihr eleganter zierlicher Habitus wird ihnen stets einen besonderen Werth unter allen Dekorationspflanzen sichern. Alljährlich mehrten sich die Spezies dieser ohne dies schon zahlreichen Pflanzengattung, ohne daß man sagen könnte, sie wären nicht noch einer weiteren Vervollkommenung fähig.

Die hier abgebildete *Dracaena regina* wurde 1868 durch die Herren Lamer Veitoh und Söhne in Handel gegeben.



(Fig. 12)

Sie ist eine eigenthümlich weißgestreifte Species von schönem Bau und sehr breiten Blättern. Bei jungen Pflanzen zeigt sich die bunte Färbung.

*) Oberflächliches Gießen war also die Ursache der Krankheit bei diesem *Spacris*.

D. Reb.

bung in einer weißen Linie am Rande des Blattes welche bei zunehmendem Wachsthum immer interessiren wird und bei ausgebildeten Exemplaren die Hälfte des Blattes mit einem schönen Rahmweis bedeckt. Diese grün und weiß verlaufende Färbung bringt einen scharfen Contrast hervor welcher der Pflanze einen eigenthümlichen Charakter verleiht.

Für Decorationen und Ausstellungen wird sie wegen ihres kräftigen Wuchses und ihrer geringen Empfindlichkeit jedenfalls von großem Werth sein. Jedenfalls ist diese Pflanze eine sehr werthvolle neue Einführung aus Süd-Seeland, welche im Handel bald verbreitet sein dürfte.

Auf den Ausstellungen in England, Frankreich und Belgien erfreute sich diese Pflanze einer allgemeinen Anerkennung.

***Althea rosea.* Vermehrung und Verwendung derselben.**

Ein jeder Gartenfreund der einmal eine schöne Collection Malven in voller Blüthe gesehen, wird sich mit Recht wundern, dieselben nicht häufiger anzutreffen und oft die Ursache dafür vergeblich suchen. Ein Hauptgrund ist jedenfalls daß sie gerne auswintern, besonders in sandigen und leichten Böden und daß unter Samenpflanzen selten wirklich schönblühende Sorten erzeugt werden. Es ist deshalb durchaus nöthig, daß ausgewählte Sorten, auf andere Art fortgepflanzt resp. vermehrt werden und es sei mir deshalb gestattet, hier eine kurze Beschreibung zu geben, über eine Methode, welche in England und Schottland schon seit längern Jahren, mit dem besten Erfolg angewendet wird.

Es ist dieses die Vermehrung durch Wurzelveredelung. Zu diesem Zwecke werden, bei den, dazu zu verwendenden Pflanzen, die Blüthenstengel, noch ehe jene vollständig verblüht haben, abgeschnitten, (etwa einen Fuß über der Erde) damit sich die untern krautartigen Austriebe noch vollständiger entwickeln können. Bevor der Frost eintritt, müssen diejenigen Pflanzen, bei welchen sich die jungen Austriebe oberhalb der Erde gebildet haben, etwas angehäuelt werden. Im leichten Boden ist es auch gut, wenn man etwas Strohmist dazwischen streut, um die Einwirkung von trockenem und hartem Frost zu mildern, jedoch muß man die Pflanzen selbst unbedeckt lassen, sie würden sonst gar leicht faulen.

Diese überwinterten Pflanzen, nimmt man Anfang März heraus, d. h. wenn das Wetter es erlaubt, und spült die Wurzelballen sauber aus, so daß die dicken fleischigen Wurzeln, ganz frei und sauber sind. Jetzt schneidet man die jungen Triebe glatt an der Basis fort, womöglich etwas schräg. Dieses geht sehr leicht, weil dieselben gewöhnlich vom alten Stamm schräg absteigen. Zu gleicher Zeit sucht man unter den Wurzeln

solche aus, die so ziemlich die gleiche Dicke der Triebe haben. Die Wurzelstücke schneidet man auf Fingerlänge ab. Der obere Schnitt muß auch schräg ausgeführt werden, so, daß er mit dem, des damit zu verbindenden Triebes, zusammen paßt. Nachher werden beide Theile mittelst eines Fadens zusammen verbunden und die Stecklinge einzeln in kleine Töpfe gepflanzt, jedoch so tief, daß die Veredelung noch mit in die Erde kommt.

Nachher stellt man sie unter dichten Verschuß, in ein Mist- oder Lohebeet von 10—12° R. Bodenwärme. In den ersten Tagen darf man sie nicht gießen, überhaupt damit recht vorsichtig sein, so lange die Veredelung noch nicht verwachsen, es könnte sonst leicht Fäulniß eintreten. Wenn man sieht, daß die Pflanzen wachsen, kann man entsprechend Luft geben und dieselben nach und nach abhärten, um sie sobald wie möglich, auf die dafür bestimmten Beete pflanzen zu können.

Diese Methode ist der Vermehrung durch Stecklinge vorzuziehen einmal, weil die Pflanzen sicherer anwachsen und zweitens weil sie in Folge ihres ununterbrochenen Saftzuflusses, sich ruhig fortentwickeln und noch denselben Sommer kräftige, blühende Pflanzen geben können. Wenn die Blüthentriebe sich zeigen, muß man rechtzeitig mit Stäben nachhelfen; damit sie nicht vom Winde abgeknickt werden. Ich erlaube mir jetzt, noch Etwas über den Werth und die Verwendung der Malven beizufügen. Es wird Manchen noch erinnerlich sein, daß fast zu gleicher Zeit Dahlien und Malven, beide schon durch Kultur veredelt, in unsern Gärten aufstauhten und sich gegenseitig den Rang streitig machten.

Die Dahlien in Folge ihrer leichteren Vermehrung und vielfachen Verwendbarkeit wurden immer mehr verbreitet und vervollkommenet und haben jetzt die Malven fast ganz verdrängt.

In Parkanlagen und größeren Gärten, sind jedoch Letztere fast unentbehrlich. Ich wüßte wenigstens keine andere Pflanze, die einen gleich imposanten Eindruck hervorbrächte.

Sie müssen nur so angebracht werden, daß sie dem Auge in einiger Entfernung vorgeführt werden. z. B. als Vorgruppen bei Gehölzparthien, bei Durch- und Fernsichten. Um hierbei vollständig den Zweck zu erreichen, muß man auch großblühende Sorten, in reinen und leuchtenden Farben anwenden. Selbst in kleinern Gärten, in unmittelbarer Nähe und zur Deckung der Einfriedigung, sind Malven immer passend und effektiv.

In gutem lehmigen Boden kommen sie am besten fort, sie wachsen jedoch fast in jedem Boden allerdings im Verhältniß kräftiger oder schwächer.

W. Ohlmer.

Verwendung der Salzsäure zum Waschen der Pflanzen.

Auf den Blättern derjenigen Gewächshauspflanzen, die häufig gespritzt werden, setzt sich nach und nach eine Kalkkruste an, welche sich durch Waschen mit gewöhnlichem Wasser nicht entfernen läßt. Nicht nur verleiht dieselbe den Pflanzen ein garstig schmutziges Ansehen, sondern sie ist auch dem Gedeihen der Pflanzen im höchsten Grade schädlich, weil sie die Einwirkung des Lichtes und die Ausdünstung der Pflanze hindert, so daß bei aller übrigen Sorgfalt, die man auf solche Pflanzen verwendet, sie dennoch ein kränklich gelbes Ansehen und schwaches Wachsthum haben. Man sollte deshalb nur mit reinem Regenwasser spritzen, was keine Kalktheile enthält, und wenn irgend möglich das Spritzen vermeiden.

Ich versuchte nun solche verkalkte Pflanzen mit etwas mit Salzsäure vermischem Wasser zu waschen, worauf ich die Blätter sofort mit reinem Wasser nachwusch. Die Resultate waren überraschend. Die Blätter erschienen in vollkommener Reinheit und nach Verlauf von ein Paar Wochen färbten sich diese krankhaften Blätter mit dunkelgrüner Farbe, weil eben dann durch die Reinigung Licht und Luft auf die Pflanze frei einwirken konnte. Seitdem stellte ich weitere Versuche an und fand, daß man alle hart- und glattblättrigen Pflanzen ohne die geringste Gefahr mit Salzsäure vermischem Wasser waschen kann, dagegen bei den weich- und rauchblättrigen oder farbigen Pflanzen mit mehr Vorsicht verfahren muß, indem bei diesen leicht die Salzsäure in die Blätter eindringt und den Pflanzen schadet. Von großem Werthe wird dieses Verfahren für Orchideen sein, weil bei diesen es theils Gebrauch, theils nothwendig ist, sie häufig zu spritzen, dagegen bei Maranten es anzuwenden, will ich warnen. Wie überhaupt alle derartigen Hilfsmittel der Gärtner, die Pflanzen zu einem bessern Wachsthum zu führen, z. B. Düngemittel, Mittel zur Vertilgung von Krankheiten und Ungeziefer, selbst das Spritzen und Bewässern mit Vorsicht gehandhabt werden müssen, wenn sie wirklich die erwarteten Dienste leisten sollen, so ist es auch hier bei Verwendung der Salzsäure zum Waschen der Pflanzen.

Kurze Nachrichten.

Stärke in unreifen Früchten. Man hat angenommen, daß durch das Iod und das Mikroskop keine Stärke in den unreifen Früchten nachgewiesen werden könne. Dieß ist aber unrichtig. Man schneide eine dünne Scheibe von der Frucht ab, bringt dieselbe augenblicklich in Wasser, um die Einwirkung der Luft auf die färbenden Substanzen zu verhindern

und alle löslichen Stoffe zu entfernen, welche Jod absorbiren könnten. Nachdem man sie vollständig mit Wasser ausgewaschen hat, legt man die Scheibe in eine wässrige mit Alkohol versetzte Jodlösung während 1 bis 2 Stunden, bis sich die Färbung zeigt. Auf solche Weise präparirte Scheiben von Äpfeln, Birnen, Quitten im ersten Viertel und in der Hälfte ihrer Entwicklung zeigen eine sehr intensive blaue und violette Färbung, ein Beweis für die reichhaltigen Stärkeablagerungen unter der Epidermis und im ganzen Zellgewebe des Pericarpiums überhaupt.

Bei Beobachtung der Stärke im unreifen Apfel unter dem Mikroskop zeigte sich, daß unter diesen Stärkekörnern viele gruppenweise zu zweien oder dreien vereinigt sind. Man sah bei Birnen, daß bei herannahender vollkommener Reife Stärkekörner nahe dem Fruchtsiele und im größten Theile des Pericarpiums vollständig verschwunden, während sie sich noch in der Nähe der Epidermis und des Kernhauses zeigten. Ähnliche Beobachtungen wurden an fast reifen Quitten gemacht, und zwar besonders schön, wenn durch Alkohol vorsichtig die größte Menge gelbe Substanz entfernt worden war, welche sie enthalten. Man ließ alsdann die Scheiben trocknen, durchtränkte sie mit Wasser und darauf mit der wässrigen Jodlösung und sah so leicht die letzten Spuren der Stärke in den Früchten die immer unvollständig reif gepflückt wurden. — Auch im Zuckerrohr geht die Stärkebildung der Zuckerbildung vorher; desgleichen findet in allen sauren Früchten wohl auch in den Trauben dies mehr oder weniger statt.

(Aus Flotow's Nachlaß).

Preis-Verleihungen.

Um den im Märzheft (Umschlag) zur allgemeinen Bewerbung ausgeschriebenen Preis für Spezialkultur hat sich nur ein Bewerber angemeldet, und wurde auf Grund des von der ernannten Beurtheilungskommission erstatteten Gutachtens, und auf Antrag derselben dem Herrn Kunst- und Handelsgärtner Chr. Wilser dahier, der erste Preis, bestehend in 25 Gulden, zuerkannt für einen glücklich gemachten Anfang mit einer ausgedehnten Coniferen-Kultur, welchem Zweige sich Herr Wilser mit vielem Geschick schon seit längerer Zeit widmet, und wofür er auch bei der Ausstellung des landw. Vereins 1869 mit einem anerkennenden Diplome ausgezeichnet wurde.

— Bei der Wichtigkeit einer schönen Handschrift für Jedermann, besonders aber für den Gärtner bei Etikettirung seiner Pflanzen, hat Herr Rechnungsrath Franz Kodelitz eine Preisbewerbung für Gärtnerlehrlinge ausgeschrieben, bestehend in der Einlieferung einer Probefchrift, in englischer Schrift, und von 6 beschriebenen Holz-Etiketten mit beliebigen Pflanzennamen.

Nachstehend genannte 4 Bewerber:

Ottmar Volbach,	bei Herrn Gärtner Feger,
Wilh. Schneider,	" " " Knapper,
Philipp Meier,	" " " Schnellbach,
Philipp Gentner,	" " " C. Männing,

erhielten als Preise: Seubert's Grundriß der Botanik, 1 Okulirmesser, 1 Pfropfmesser und 30 Kreuzer baar.

Karlsruhe, den 7. Oktober 1871.

Die Direktion des Gartenbau-Vereins für das Grossherzogthum Baden.

An die geehrten Leser!

Da der ergebenst Unterzeichnete vom Landes-Ausschuß für Steiermark zum Direktor der neu zu gründenden Obst- und Weinbauschule in Marburg ernannt wurde, ist es ihm leider nicht mehr möglich, die Redaktion der Rheinischen Gartenschrift weiter fortzuführen. Er nimmt daher als Redakteur dieser Zeitschrift von den geehrten Lesern Abschied, dankt für das allseitige Vertrauen, was er in der bisherigen Stellung genossen hat und wünscht, daß die Saat, welche er in diesen Blättern während fünf Jahrgängen auszustreuen Gelegenheit hatte, aufgehen und herrliche Früchte tragen möchte.

Er wünscht auch fernerhin der Rheinischen Gartenschrift ein freudiges Gedeihen und hofft von Zeit zu Zeit noch in die Lage zu kommen, durch kleinere Beiträge die alte Anhänglichkeit an das von ihm gegründete Werk zu bethätigen.

Klosterneuburg, den 1. November 1871.

H. Goethe.

Indem wir dem Herrn Direktor H. Goethe zu seiner neuen Stellung von Herzen Glück wünschen, können wir auch bei dieser Gelegenheit nicht umhin, ihm für die erspriessliche Leitung unseres Vereins von seiner Gründung — durch ihn — an, bis zu seinem Wegzuge nach Geisenheim, so wie für die bis jetzt ununterbrochene und pünktliche Beforgung der Redaktion unserer Zeitschrift, endlich für seine eifrigen unausgesetzten Bemühungen für das Gedeihen des Vereins unseren wärmsten Dank auszusprechen, und bedauern nur, daß er die Redaktion unserer Zeitschrift in Folge seiner Anstellung so schnell niederlegen mußte.

Es sind nun alle — die Redaktion angehenden Gegenstände an den neuen Redakteur Herrn Rudolph Noack, Gr. Hofgärtner in Bessungen bei Darmstadt — einzusenden.

Karlsruhe, den 6. November 1871.

Die Direktion des Gartenbau-Vereins für das Grossherzogthum Baden.

41/1141/c.-

BLB Karlsruhe



54 71175 4 031

