GARTENFLORA

ZEITSCHRIFT

für

Garten- und Blumenkunde

Begründet von **Eduard Regel**

65. JAHRGANG * 1916

Herausgeber: Deutsche Gartenbau-Gesellschaft,
Berlin, Invalidenstrasse 42

Schriftleiter: Siegfried Braun

BERLIN 1916
Kommissions-Verlag von Rudolf Mosse
SW 19, Jerusalemer Strasse 46-49

INHALT.

I. Abbildungen.

a) Tafeln.

(Die Ziffern bedeuten die Seiten.)

b) Schwarze Abbildungen im Text.

(Die Ziffern bedeuten die Seiten.)

Sachverzeichnis.

Reichsverband für den Deutschen Gartenbau:

Verzeichnis der Mitarbeiter.

Verzeichnis der besprochenen Schriftsteller und ihrer Werke.

Druck von Rudolf Mosse, Berlin.

5. Januar 1916 Heft 1 u. 2

GARTENFLORA

ZEITSCHRIFT
für
Garten- und Blumenkunde

Begründet von Eduard Regel

65. JAHRGANG

Herausgeber: Deutsche Gartenbau-Gesellschaft
Berlin, Invalidenstrasse 42

Schriftleiter: Siegfried Braun,
Generalsekretär der D. G. G.

BERLIN
Kommissions-Verlag von Rudolf Mosse
SW 19, Jerusalemer Strasse 46-49

Erscheint halbmonatlich. Preis des Jahrganges von 42 Druckbogen mit vielen Textabbildungen und 12 Farbentafeln für Deutschland und Oesterreich-Ungarn 16 Mark, für die übrigen Länder des Weltpostvereins 18 Mark
Zu beziehen durch jede Buchhandlung oder durch die Post.

1916, Heft 1 u. 2, Inhalt:

Zum Jahresanfang 1916.

Ein Wort der Beherzigung an alle Mitglieder und Freunde der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft.

Januar 1916! Ein zweiter Januar erfüllt von Kriegslärm! Noch immer steht eine Welt von Feinden gegen das Deutsche Reich und seine Verbündeten. Aber ihr stolzer Trotz — feine und grobe Zeichen verkünden es — ist brüchig geworden, und ihre Zuversicht hat schwer gelitten. Man merkt's an allem! Sie preisen ihre unerschütterliche Einheit laut und öffentlich und können doch vor innerem Zwiespalt kaum noch miteinander auskommen. Sie rennen von Norden nach Süden, sie proben im Westen und Osten, sie laufen gegen Berg, Festung und Inseln Sturm — — immer vergeblich.

Darum ist unsere Hoffnung wohlbegründet, dass bei unseren Feinden die Zeit der Ernüchterung und Einsicht ihres törichten Beginnens nicht mehr gar zu weit entfernt ist.

„Und dräut der Winter noch so sehr
Mit grimmigen Gebärden,
Und streut er Eis und Schnee umher,
Es muss doch Frühling werden!"

Treten **wir** *also mit festem Vertrauen auf unseren alten Herrgott und im Gefühl unserer Kraft mit Friedenshoffnungen in das neue Jahr, so entspringt doch hieraus für uns alle eine neue, in ihrer Bedeutung gar nicht ernst genug zu nehmende* **Pflicht.** *Sie lautet kurz:*

Wir müssen uns jetzt mit der gleichen Hingabe, wie es alle Zeit für den Krieg geschah, für den kommenden Frieden vorbereiten.

Und wie geschieht das? Vor allem dadurch, dass jeder in seinem Berufe nicht selbstzufrieden und unbekümmert um seinen Nachbar wie eine losgelöste Einzelerscheinung hin und her schwankt, sondern mit dem festen Willen, zum Wohle aller unverdrossen mitzuarbeiten, **Anschluss an seine Fachvereinigungen** *sucht. Die wirtschaftlichen Verbände brauchen Reservetruppen ebensogut wie jene Vereinigungen, die mehr zur Pflege ideeller Güter berufen sind.*

Hier ist das unvergleichliche Feld für eine Zukunftsernte, die nur durch den Zusammenschluss der Berufe zu einheitlichem Wollen gewonnen werden kann und dann dem grossen Ganzen des Vaterlandes zugute kommt.

Wem freilich dieser Krieg noch nicht gelehrt hat, dass in dem gewaltigen Organismus der **Staats**wirtschaft *und in dem nicht minder gewaltigen der*

Anmerkung:

Die **Januarversammlung** ist auf **Donnerstag, den 20.** verlegt. Tagesordnung siehe S. 36.

Privatwirtschaft ***jeder und jede*** *ein Rad oder ein Rädchen im Getriebe sein muss und alle alle für einen geräuschlosen, Nutzen schaffenden Gang der Maschine an ihrem Plätzchen unentbehrlich sind, der ist ein unnützes Glied und kann entbehrt werden.*

Aus diesen Gründen ergeht an Sie alle, verehrte Mitglieder der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft, die herzliche Bitte, ***mit dem neuen Jahre in eine tatkräftige Werbearbeit für sie einzutreten*** *und durch eine rührige Propaganda von Person zu Person den Mitgliederbestand und damit die Macht und den Wirkungskreis der Gesellschaft zu stärken.*

Das Präsidium der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft

Dr. ***Hugo Thiel,*** *Wirklicher Geheimer Rat.*
Siegfried Braun, *Generalsekretär.*

Deutsche Heldenhaine.

Herausgegeben im Auftrage der Arbeitsgemeinschaft für Deutschlands Heldenhaine von Willy Lange, Kgl. Preuss. Gartenbaudirektor. Auflage 1. bis 10. Tausend. Verlag von J. J. Weber, Leipzig 1915. Preis 1,75 M, zum Besten der Heldenhaine.

Der Verfasser, welcher sich schon vielfach im Sinne des obigen Themas geäussert hat, insbesondere in einem von edler Auffassung getragenen Artikel in der „Täglichen Rundschau", fasst hier alles zusammen, was der Verwirklichung des grosszügigen Planes dienen kann. Dem vielsagenden Worte „Euch" auf dem Widmungsblatte folgen ein kerniger Sechs- und ein Vierzeiler des Grafen Max v. Bethusy-Huc, zurzeit als Major im Felde, welche als Sinnsprüche der Arbeit des Verfassers das Geleit geben.

Nun zu dem Vorwort des Verfassers.

Der Leitgedanke, dem wohl jeder, welcher die jetzige Zeit in ideeller Hinsicht aufgefasst hat, mit dem Herzen zustimmen kann, lautet wörtlich: „Jedem für das Vaterland Gefallenen eine Eiche in seiner Heimatgemeinde pflanzen, so dass deutsche Heldenhaine, von Baumwall und Graben begrenzt, entstehen, in deren Mitte auf freiem Ringplatz die Kaiser- und Friedenslinde blüht."

In dem Artikel „Die leitenden Gestaltungsgedanken für die Heldenhaine" legt der Verfasser in hoher Auffassung alles nieder, was zur Klärung und Ausführung des Gedankens beitragen kann, so überzeugend, so greifbar, dass man nur an massgebenden Stellen den guten Willen zu haben brauchte, um den Plan in die Tat umzusetzen. Willy Pastor erläutert „die Bedeutung des Ringes im Heldenhain", welcher der Verfasser den Artikel „Der Wert der Heldenhaine für die Siedlungskultur" folgen lässt.

Weitere Abschnitte vervollständigen das Buch in sinngerechter Weise und vorzüglicher Durcharbeitung:

„Heldenhaine und Jugendpflege" von Dr. Johannes Speck.

„Die Herstellung der Heldenhaine“ vom Verfaser mit 7 eigenen Entwürfen. Ferner mit 6 Entwürfen von Felix Genzmer und Emil Fader.

Interessante Zusammenstellungen von Pflanzen „Auf der Wallanlage“ sowie „Beispiele von niedrigen Bodenpflanzen, welche bei der Hainanlage angesiedelt werden können“, vervollständigen diese Arbeit, wozu ich bemerke, dass diese Beispiele dem natürlichen Muster unserer deutschen Waldflora entnommen sind.

Die praktische Seite der Ausführung wird durch folgende Artikel erläutert:

„Forstliche Bemerkungen zur Pflanzung von Eiche und Linde“ von Oberforstmeister Dr. Möller.

„Die gärtnerische Behandlung von Eiche und Linde“ vom Verfasser.

In anerkennenswerter, kampffreudiger Weise behandelt der Verfasser auch „Allerlei Einwände und ihre Erwiderung“.

Dabei habe ich mich aber des Gefühls nicht erwehren können, dass die gegenteiligen Aeusserungen oft nur allzu kurz aus dem Zusammenhang Andersfühlender herausgegriffen sind.

Die „Verteilung der Arbeit“ bespricht Felix Freiherr v. Stenglin im Sinne der Ausführung von Heldenhainen. Genannter stellt auch in einem „Der Widerhall von draussen und daheim“ betitelten Abschnitt Schriftstücke zusammen, welche im Sinne von „Heldenhainen“ von Vertretern fast aller Berufsklassen der ideellen Sache gewidmet sind.

Diesem schliesst sich eine Auswahl von Dichtungen im Interesse der zu schaffenden Heldenhaine an. Wuchtig wirkt am Schlusse des Buches die Zusammenstellung der „Mitglieder der Arbeitsgemeinschaft für Deutschlands Heldenhaine, sowie die Liste der Förderer und Spender“. Die stattliche Anzahl von 20 Seiten ist gefüllt von beachtenswerten Namen der genannten drei Gruppen.

Den Schluss des Buches bildet der Artikel vom Verfasser mit der Ueberschrift: „Einige Ergebnisse unserer Arbeitsgemeinschaft.“

Sieht man, wie z. B. das preussische Ministerium des Innern und die anhaltische Regierung diese ideelle Sache durch Erlasse zu fördern suchen, so muss man annehmen, dass die Idee des Verfassers der Verwirklichung nahe ist.

Soweit der Inhalt der der jetzigen grossen Zeit würdigen Arbeit des Verfassers.

Meinem Gefühl nach würde ich als Besprecher dieses Buches nicht im Sinne des Verfassers und im Interesse unseres Vaterlandes handeln, wenn ich als ein im wirtschaftlichen Leben und Kampf stehender Mann nicht auch meine persönlichen Bedenken hierzu äussern wollte. Dass ich auch zwei Söhne und fünf andere nähere Verwandte im Felde habe, will ich aus dem Grunde nicht unerwähnt lassen, damit jeder sieht, dass ich allen Grund hätte, bei der beabsichtigten Gründung von „Heldenhainen“ auch eine Gefühlsnote mitklingen zu lassen.

So kleide ich meine Bedenken gegen Schaffung von „Heldenhainen“ in folgende Fragen, die meines Erachtens nur von einem nüchternen Volkswirtschaftler zu beantworten sind:

Ueberschätzen wir uns nicht in unserem lieben Deutschland, wenn wir Hunderttausende von Eichen nur zu ideellen Zwecken pflanzen und pflegen, Tausende von Hektaren guten Bodens dem wirtschaftlichen, sagen wir deutlich, dem materiellen Volkswohle entziehen? Dazu bemerke ich, dass jeder Eiche, wenn sie sich im Sinne des Andenkens an einen Helden breit ausladend und knorrig entwickeln soll, ein Flächenraum von 100 Quadratmetern gewährt werden muss.

War es nicht eine zwingende Notwendigkeit, in diesen Kriegsjahren alles nur irgend kulturfähige Land urbar zu machen, um im Innern den unausbleiblichen Nahrungsmittelkampf bestehen zu können?

Wird nicht dieser Nahrungsmittelkampf noch auf unabsehbare Zeit fortbestehen?

Denn niemand weiss heute, wie sich das ganze Wirtschaftsleben Deutschlands und unserer Verbündeten gestalten wird; niemand weiss, ob und in welchem Umfange sich unsere Landesgrenzen erweitern werden.

Muss man nicht jeden einen Toren nennen, der mit leerem Magen ein Idealist ist?

Scheint es deshalb nicht geboten zu sein, diese auf ideellen Grundsätzen aufgebaute Arbeit zunächst als eine Grundlage für eine ferne, aber geklärte Zukunft zur Ehrung unserer Gefallenen zu betrachten?

Wohl uns, wenn wir sie ohne Schädigung unserer Volkskraft, welche in der Ernährungsfrage wurzelt, ausführen können!

Und wenn wir dieses ideelle Werk zugunsten der Zukunft unseres materiellen Wohles nicht ausführen können, werden nicht auch Tausende unserer Heldenväter, -söhne und -brüder sagen: „Wir nehmen euren ideellen Willen, uns in deutschen Eichen zu ehren, für die Tat; wir stritten und litten für euch, was wir taten, das war unsere Vaterlandspflicht; wir sterben gern, wenn es sein muss, für die Wohlfahrt unseres Vaterlandes; wir tun alles, damit ihr und unsere Nachkommen es in Zukunft besser haben sollt. Deshalb bringt keine Opfer in Gestalt von Paradebäumen und Paradeplätzen, die euch den Platz für die Nahrungsmittelgewinnung rauben, die euch die Zukunft schwer ertragen lassen!

Amelung.

Zur Pflanzweite der Obstbäume.

Von Paul F. F. Schulz, Kaulsdorf b. Berlin.

(Hierzu Abb. 1–5.)

Durch einen Vortrag, den Herr Hesdörffer am 30. September 1915 in der D. G. G. gehalten hat (s. „Gartenflora“ Heft 19 und 20), ist der alte Streit über die Pflanzweite der Obstbäume wieder aufgelebt. Seitdem hat sich der Obstausschuss unserer Gesellschaft wiederholt mit dem Gegenstande beschäftigt, ohne dass es zu einer Uebereinstimmung gekommen ist.

Herr Hesdörffer vertritt mit der überwiegenden Mehrheit der Gartenschriftsteller den Standpunkt, dass

„Obstbäume eigentlich gar nicht weitläufig genug gepflanzt werden können“.

Für diese Ansicht werden von ihren Verfechtern folgende Gründe ins Feld geführt:

1. Der weite Stand fördert die Gesundheit der Bäume, hält besonders die tierischen und pflanzlichen Schädlinge hintenan;
2. Uneingeschränkter Licht- und Luftgenuss vervollkommnet die Ausbildung der Früchte;
3. Die Bodenbearbeitung wird erleichtert, bzw. durch die Möglichkeit der Verwendung von Zugtieren und Maschinen billiger.
   Dem nächstliegenden Einwand, dass mit zunehmendem Abstand der Bäume notgedrungen die wirtschaftliche Ausnutzung des Bodens sich verringern muss, begegnen die Befürworter der weiten Pflanzung mit dem Hinweis auf die Unterfrüchte (Beerenobst, Frühkartoffeln und Gemüse), die die Rente sicherstellen sollen.

Weil zu gewärtigen ist, dass nach Beendigung des Krieges an vielen Orten zu Neuanlagen von Obstgärten, ja Obstgütern, geschritten wird, teils um Kriegsbeschädigte anzusiedeln, teils um zu versuchen, den heimischen Bedarf auch an Obst mehr als bisher im Inlande zu decken, teils — um fette Kriegsgewinne in Beschaulichkeit zu verzehren, so ist es dankbar zu begrüssen, dass die Schriftleitung der „Gartenflora“ zur Pflanzweite der Obstbäume auch einem Gegner der landläufigen Anschauung hier das Wort gibt.

Ich beginne damit, die angeführten Begründungen der weiten Pflanzung einzeln unter die Sonde zu nehmen.

Zu 1: Zweifellos ist der allseitig freistehende Obstbaum in manchen Stücken widerstandsfähiger, abgehärteter als der im geschützten Hausgarten oder in eng geschlossener Pflanzung stehende. Er hat es aber zumeist auch bitter nötig und kommt damit nicht weiter als dieser, weil ihm Wind und Wetter viel ärger zusetzen. Wir brauchen nur die Obstbäume an den Landstrassen zu betrachten (s. Abb. 1), die das eine Endglied in der Kette aller Abstufungen zwischen enger und weiter Pflanzung vertreten, um zu erkennen, dass unseren edlen Obstarten mit unbeschränktem Freistand das Heil nicht geboten wird. Ganz abgesehen davon, dass Windbruch, Sturmdruck und Frostschäden das Aeussere des freistehenden Obstbaumes recht ungünstig beeinflussen, dass sein Laub und Geäst auch bei edelster Abstammung verdächtige Anklänge an die Wildlinge zeigen, ist er auch gegen Schädlinge durchaus nicht gefeit: Pilzgrind an Zweigen, Blättern und Früchten, faustgrosse Schwämme und Krebswunden am Stamm, Spitzendürre und Misteln im Wipfel, das sind an Feldobstbäumen gewohnte Erscheinungen. Auf gutem, besonders auf etwas feuchtem Boden befällt ferner die Blutlaus den freistehenden Apfelbaum kaum minder als im Hausgarten; so sind mehr als 90 v. H. unter den Abertausenden der Apfelbäume auf den Berliner Rieselgütern rettungslos damit verseucht. Ich kenne Obstanlagen mit reichlich bemessenen Zwischenpflanzungen, die trotzdem in den Jahren 1911 und 1912 derart verlaust waren, dass ihre Besitzer fremden Damen nur nach ausdrücklichem Verzicht auf Schadenersatz für durch Blutlausanflug verdorbene Hüte und Kleider Zutritt gaben. Man vergleiche auch den Bericht des Herrn Obergärtners Kuhl in „Gartenflora“ 1914, Heft 21/22, auf den ich am Schluss noch zurückkomme.

Zu 2: Was die bessere Ausbildung der Früchte anlangt, so kann ich eine günstige Beeinflussung nur bezüglich Färbung und Duft zugeben. Wirk-

liche Tafelfrüchte reifen in „Durchschnittslagen“ nur im Schutz der Mauern, in der Erdnähe an wagerechten Schnurbäumen oder in eng geschlossenen Anlagen an Busch- oder Formbäumen. Was bei uns der Strassen- oder Feldobstbaum zeitigt, das sind die Früchte, die die Händler für ein Linsengericht und trotzdem wie aus Erbarmen aufkaufen, die sie wie Kartoffeln in die Güterwagen schaufeln lassen und die wir dann trotz Krieg und zweijähriger „Aushungerung“ auf den Strassen Berlins noch heute mit 10 bis 15 Pf. für das Pfund im Einzelverkauf erstehen können. Sie kennzeichnen den Obstbau, bei dem der Züchter alljährlich und besonders ernstlich nach reichen Ernten erwägt, ob er die Bäume nicht doch lieber unter den Brennereikessel oder in den Kachelofen wandern lässt!

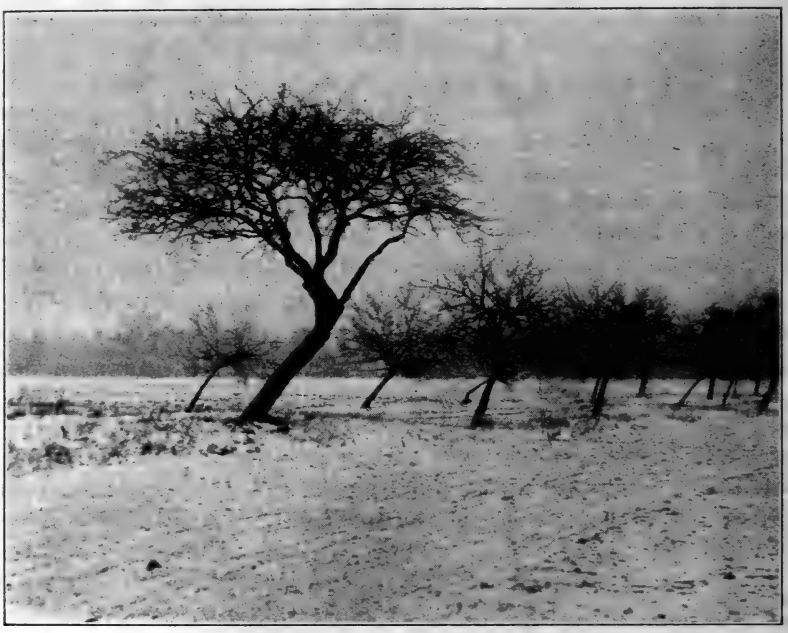


Abb. 1. Obstbäume an einer Landstrasse in derselben Gegend, aus der die folgenden Abbildungen stammen.
Sie zeigt, wie nachteilig der freie Stand die Bäume beeinflusst.

Zu 3: Bei der hohen Bedeutung, die die Arbeitslöhne für das geschäftliche Ergebnis im Gartenbau besitzen, hat jeder Hinweis auf eine Erleichterung der Bodenbearbeitung von vornherein etwas Bestechendes. Allzuhoch ist die hier verheissene Ersparnis freilich nicht anzuschlagen, weil durch die vergrösserten Abstände naturgemäss die zu bearbeitende Fläche wächst, und zwar im Verhältnis der Geviertzahlen! Sind doch bei doppelter Pflanzweite immer statt eines Morgens deren vier für eine gleiche Baumzahl zu bearbeiten! Bei Buschobstanlagen (und dem Buschbaum gehört bei uns die Zukunft!) sind ausserdem in jedem Falle gleich grosse Flächen mit der Hand zu bearbeiten, nämlich die im Bereich der Aeste liegenden. Aber auch für die Zwischenstreifen kann von Erleichterungen nur gesprochen werden, wenn auf Unterfrüchte mehr oder weniger verzichtet wird.

Mein Standpunkt ist auf seiten der reinlichen Scheidung: „Unterfrüchte sind gut; keine (dauernden) Unterfrüchte sind besser!“ Wenn demgegenüber

behauptet worden ist: von einer Rente aus dem Baumobst könne kaum die Rede sein; die Unterfrüchte müssten die Obstanlagen erhalten und verzinsen; während die Bäume nur dazu berufen wären, durch Aussicht auf Zufallsgewinne ihre Besitzer zu narren, so sollte man die Versuche zur Förderung des Obstbaues füglich ganz einstellen!

Wer aber aus Rücksichten auf die dauernde Beschäftigung seiner Arbeitskräfte oder um des eigenen Bedarfs willen oder wegen der Wünsche seiner Kundschaft Obst und Gemüse bauen muss, tut nach meinem Dafürhalten besser, die Obstbäume so dicht als möglich zu setzen und dem Gemüse gesonderte Flächen zuzuweisen; er wird bei beiden nur Vorteile haben. Auch die Folgerung, dass bei dem Nebeneinander von Obst und Gemüse eins die Fehl-

Abb. 2. Pflaumenbüsche in feuchtem Sandboden.
Sorte: Königin Viktoria; tragen alljährlich buchstäblich zum Brechen voll, trotzdem sie in 2 m Entfernung zwischen hochstämmigen Apfel- und Pflaumenbäumen in böser Frostlage stehen.

schläge beim anderen wettmacht, lasse ich nur sehr bedingt gelten. Erfriert nämlich die Baumblüte oder gar der junge Fruchtansatz, so ist es in weitläufigen Anlagen fast regelmässig auch um die Erdbeeren, die ersten Bohnen und die Frühkartoffeln geschehen. Bis die Obstbäume den ihnen zugewiesenen Raum voll beanspruchen, wird natürlich dort, wo sich alles um den Erwerb und strenges Haushalten dreht, niemand die Freiflächen ungenutzt liegen lassen. Hier handelt es sich jedoch um die Frage, ob es rätlich ist, Anlagen so zu schaffen, dass dauernd Platz für Unterfrüchte bleibt.

Ehe ich mit Gegengründen anrücke, möchte ich zunächst der Anschauung entgegentreten, als ginge es dem Baum auf karg bemessenem Raum wie dem Vogel im Käfig. Es kann beiden trotz der Beschränkungen recht gut gehen! Ich erinnere nur an die senkrechten Schnurbäume, die mit Vorteil auf 50—40 cm zusammengepflanzt werden, an die Birnspindeln, die bei 2—1 m Abstand wundervolle Früchte und hohe Einnahmen bringen.

Gewiss muss auch der Obstbaum zum Ausleben entsprechenden Spielraum haben, und je nach Sorte, Unterlage und Boden werden die Masse in der Pflanzweite schwanken müssen. Nur so viel steht fest, dass Sorten, die auch als Buschbäume auf „Zwergunterlage“ zum Ausleben (richtiger Austoben) gegenseitige Abstände von 6—10 m gebrauchen, in Erwerbsanlagen keine Daseinsberechtigung haben, geschweige, dass man ihretwegen ganzen Anlagen solche Masse zugrunde legt. Solche Baumungeheuer bleiben gewöhnlich jahrzehntelang ohne Frucht, beanspruchen einen Platz, der für ein halbes Dutzend anderer Bäume hinreichend wäre, bleiben zeitlebens unsichere Zinszahler und können die Ausfälle durch ihre „Laubbaumzeit“ nie wieder einbringen; dagegen können sie aber die Erträge ganzer Anlagen zu Fehlbeträgen herunterdrücken.

Für tunlichst enge Pflanzung der Obstbäume sprechen folgende Gründe:

1. Enge Pflanzungen haben in sich selbst einen Frostschutz, der viel wirksamer ist als besondere Schutzpflanzungen.
2. Nur bei geschlossenem Stande ist Aussicht auf Frostbekämpfung durch Reisigfeuer oder Heizvorrichtungen vorhanden.
3. Der „Wurzelkampf“ ist das sicherste Mittel, frühe Fruchtbarkeit zu erzwingen.
4. Natürliche Niederschläge und künstliche Bewässerung werden in geschlossenen Pflanzungen gut ausgenutzt.
5. Ein Zusammendrängen der Bäume auf Mindestmasse bringt bei grossen Anlagen erhebliche Ersparnisse an Löhnen (durch Verkürzung der Arbeitswege), Verkürzung der Rohrleitungen und Umzäunungen und erleichterte Beaufsichtigung und Bewachung mit sich.
6. Geschlossener Stand fördert die Ausbildung von Tafelfrüchten und sichert
7. die heranreifende Baumernte gegen Sturmschäden.
8. In der Nähe grosser Städte, die allein Absatzmöglichkeiten für Tafelobst bieten, wo aber die Bebauung oft sprungweise um sich greift, rechtfertigen sich die Anlagekosten für grössere Obstgärten nur, wenn sie an eng gepflanzte, frühzeitig Ertrag bringende Bäume gewandt werden.

Nur auf einige dieser Gründe kann ich hier näher eingehen.

Zu 1: Dass die Fröste auf und an Freiflächen viel herzhafter zupacken als im geschlossenen Buschwerk, ist eine derartige Binsenweisheit, dass ein Eingehen gerade beim 1. Leitsatz überflüssig erscheinen könnte. Da aber die Fachzeitschriften bei der Beratung von Fragestellern, die sich mit Plänen für Obstanlagen tragen, dieser schlimmsten Geissel des deutschen Obstbaues viel zu wenig gedenken, möchte ich eine Auslassung von berufener Seite hier in die Erinnerung zurückrufen! Im Jahre 1914 wandte sich der Deutsche Pomologenverein gegen eine Tageszeitung, die seine Bestrebungen für Hebung der Mindestpreise für Obst recht missfällig beurteilt hatte, unter anderem mit folgenden Angaben:

„Dem D. P. V. liegen Beweise dafür vor, dass tüchtige, fleissige Obstzüchter, die ihren Beruf gründlich kennen, nach Ausweis ihrer kaufmännischen Buchführung in den letzten sechs Jahren, in denen es in Deutschland nur eine ganze, eine halbe Obsternte und vier Fehljahre gab, aus

ihren Obstanlagen bei aller ihrer Arbeit nicht nur keinen Reingewinn erzielt, sondern bares Geld zugesetzt haben. Es ist unter diesen traurigen Umständen tatsächlich dahin gekommen, dass Obstzüchter und Landwirte sich mit dem Gedanken tragen, ihre Obstbäume, die Land, viele Arbeit und dementsprechende Kosten beanspruchen, abzuholzen und statt dessen andere Bodenkulturen zu betreiben."

Ein Abdruck dieser Zeilen sollte von Amts wegen unter Glas und Rahmen in den Sitzungszimmern aller Ausschüsse für Kriegsbeschädigten-Fürsorge hängen! Er könnte vielen bitteren Enttäuschungen vorbeugen; denn die

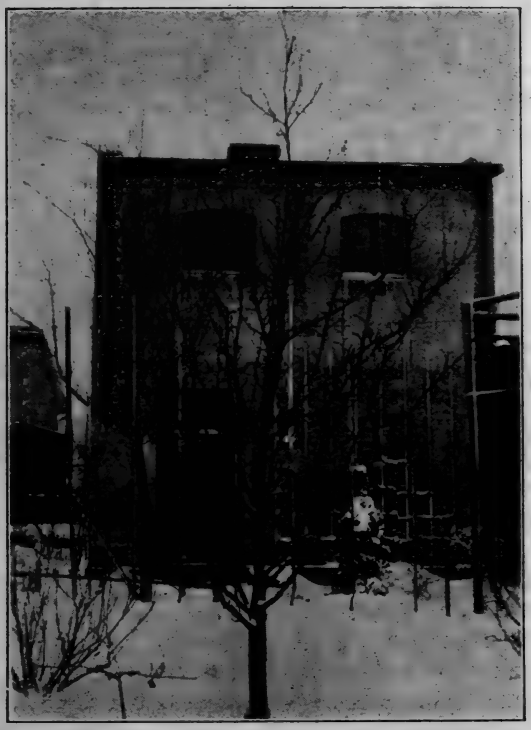


Abb. 3.
Apfelspitzbaum auf Wildling in Lehmboden.
Sorte: Charlamowsky, 14jährig, nimmt bei 4,10 m Höhe seitlich jetzt im Winter nur je 90 cm in Anspruch.

Gründung einer Obstanlage ist immer ein gewagtes Unterfangen, besonders gefährlich deshalb, weil in 99 von 100 Fällen mit dem Zuschnitt bis an die äusserste Grenze der eigenen Barmittel gegangen wird. Uebernimmt ein Kriegsbeschädigter oder jemand, der aus anderem Anlass den Beruf wechselt, ein Ladengeschäft, so ist er spätest beim ersten Jahresabschluss darüber im klaren, ob der Betrieb lohnt oder nicht. Vermehrte Werbearbeit kann dann den Erfolg noch erzwingen; Einschränkungen können die Unkosten verringern; ein Ortswechsel ist leicht auszuführen; vielleicht geht's an der nächsten Strassenecke schon besser; schlimmstenfalls sind Warenbestand und Geschäftseinrichtung, wenn auch mit Verlust, wieder zu Geld zu machen. Wie anders bei einer missglückten Obstanlage! In ohnmäch-

tigem Zuwarten verrinnt Jahr auf Jahr ohne Ertrag. Mühen und Kosten müssen trotzdem unvermindert immer erneut eingesetzt werden. Lange hält den Anfänger dabei die Hoffnung aufrecht, dass die Fehlschläge doch wohl nur durch aussergewöhnliche Häufung unglücklicher Zufälle eintraten; bis dann Lebensmut und wirtschaftliche Kraft um so hoffnungsloser zusammenbrechen. Wer wollte unsere Kriegsbeschädigten solchem Schicksal aussetzen?

Wo mit dem Vorkommen harter Spätfröste alljährlich zu rechnen ist, sollten Pläne für Siedelungen, die ausschliesslich auf dem Ertrag des Obstbaues fussen, glatt unter den Tisch fallen! In den Weingebieten, an den Küsten und in sonst begünstigten Lagen sollte bei allen Einzelheiten, wie Höhenlage des Grundstücks, Schutzpflanzungen, Stellung der Gebäude, Sortenwahl und Pflanzweite, dem Frostschutz zuerst Rechnung getragen werden. Gerade weil es eine Binsenweisheit ist, dass Fröste und Stürme die ärgsten Feinde des Obstbaues sind, ist es so unbegreiflich, dass man sie immer wieder durch breite Freiflächen zwischen den Baumreihen geradezu in die Obstgärten lockt! Wenn die enge Pflanzung auch nur einen Schimmer von Hoffnung gibt, dass durch sie in je sechs Jahren nur einmal aus einer halben Ernte eine volle wird oder dass für ein Fehljahr eine halbe Ernte sichergestellt wird, so könnte schon dadurch unter Umständen die Wirtschaftlichkeit einer Anlage gerettet werden.

Eine geschlossene Obstpflanzung braucht deshalb durchaus kein Dickicht zu werden; sie kann Steige zwischen den Bäumen freihalten, die für die Bewegung von Leitern, Dungkarren u. dgl. völlig ausreichen. Vergegenwärtigt man sich nämlich, dass die Maifröste nur selten mit Wind gepaart auftreten, dass vielmehr die stillen, sternklaren Nächte die gefährlichsten sind, weil weniger ein Vordringen kalter Luftmassen als die ungehinderte Ausstrahlung gegen den Weltraum die Ursachen der „kalten Tage“ sind, so muss es einleuchten, dass auch lichtes Laubwerk genügen kann, Frostwirkungen auszuschliessen, weil es die Bodenwärme vor Ausstrahlung schützt.

Im Vorgesagten wurden nur die Schädigungen der Blüte und des jungen Fruchtansatzes ins Auge gefasst. Naturgemäss werden aber auch die Wirkungen ungewöhnlich starker Winterkälte durch geschlossene Pflanzung erheblich gemildert. Absterben ganzer Bäume durch Erfrieren an der Veredelungsstelle bei Pflaumen und Birnen, Frostrisse und Frostplatten kommen in engem Schluss kaum vor, weil das todbringende rasche Auftauen der gefrorenen Rinde durch die Sonne nicht eintreten kann; denn in den Morgenstunden wandern die Schatten des eigenen Geästes und der Nachbarbäume fortgesetzt über die vereiste Rinde.

Ferner ist von Wichtigkeit, dass bei engem Stande Austrieb und Blüte durch die Beschattung des Bodens hinausgeschoben werden. Wenn eine Verspätung der Blütezeit auch nicht immer in günstigem Sinne wirkt, so ist dies doch meist der Fall.

Das Jahr 1914 konnte über eine andere günstige Wirkung der engen Pflanzung den Frösten gegenüber belehren. Hier, östlich von Berlin, traf eine bitterkalte Mainacht die gerade voll erblühten Apfelbäume. Untersuchungen der Blüten am nächsten Morgen liessen gar keine Hoffnung. Blüte für Blüte zeigte erst glasige, darauf schwarze Griffel. Trotzdem wurde in den so betroffenen Gärten, wenn sie geschlossen bepflanzt waren, im Herbst eine Apfelernte geborgen, die als „gut-mittel“ zu bezeichnen war. Es ist das nur so zu erklären, dass bei dichtstehenden Bäumen das Erblühen nicht

gleichzeitig erfolgt. Während an Spalieren und Formobstbäumen, wo der Schnitt die Saftzufuhr peinlich regelt, und bei Feldobstbäumen, wo der freie Stand jeden Fruchtzweig gleich begünstigt, alle Knospen wie auf einen Schlag erblühen, sind hier unter den Knospen stets viele Nachzügler, die „im Druck" standen. Sie kommen in solchen Jahren zur Geltung.

Zu Leitsatz 3: Die Auswertung der Versuche unserer Hochschulen zeigt immer deutlicher, dass das Einsetzen der Fruchtbarkeit bei Obstbäumen nicht durch Zuführung von Nährstoffen aller oder besonderer Art beschleu-

Abb. 4.
Apfelhalbstamm auf Wildling in Lehmboden.
Sorte: Wintergoldparmäne, 13jährig; nimmt bei 3,40 m Höhe seitlich etwa $2^1/_2$ m in Anspruch und wird sich trotz Pflanzung auf $3^1/_2$ m mit seinen Nachbarn nie berühren.

nigt werden kann. Sie bestätigt im Gegenteil die uralte gärtnerische Erfahrung, dass unwillige Blüher nur durch eine Hungerkur zum Blühen gezwungen werden können (Zierpflanzen setzt man z. B. dazu in winzige Töpfe mit magerster Erde). Erst dadurch wird in ihnen jene Säftemischung eingeleitet, die ein Beharren im „Nur-Wachsen" physiologisch unmöglich macht. Bei den baumförmigen Holzpflanzen tritt dieser Zustand ordnungsgemäss erst ein, wenn das Wurzelwerk, dessen Ausbreitung durch Rückwirkungen auf die zunehmende Länge der Leitungsbahnen beschränkt ist, sich dieser Grenze nähert. Durch widernatürliche Verhältnisse lässt sich dagegen die Ausbreitung der Wurzeln und damit der Eintritt der Blühbarkeit auch bei Bäumen leicht beeinflussen, z. B. durch Begrenzung der Erdmenge

(Topfobstbäume), durch schwachwurzelnde Unterlagen, durch Wurzelschnitt und durch Umpflanzung. Ganz ähnlich beeinflussen Nachbarpflanzen, die ihrerseits bestrebt sind, sich den Boden nutzbar zu machen, die Säftemischung. Dieser „Wurzelkampf“ ist besonders einschneidend, wenn er zwischen Pflanzen derselben Art oder gar derselben Sorte Platz greift. Es gelingt dadurch z. B., den Götterbaum (Ailantus glandulosa), der als Zierbaum häufig Verwendung findet, 10—15 m hoch wird und naturgemäss erst in höherem Alter blüht, dahin zu bringen, dass er schon als einjährige Pflanze im Saatbeet blüht.

Da jede Pflanzenart dem Boden die Nährstoffe in besonderen Mengenverhältnissen entzieht, ist es ganz natürlich, dass die Einwirkungen artfremder Nachbarn auf die Blühbarkeit ohne grossen Einfluss sind. Solche Nachbarschaft kann unter Umständen empfindlichen Mangel an notwendigen Nährstoffen (besonders an Wasser) herbeiführen, so fühlbar, dass Siechtum und Absterben die Folgen sind, aber vorzeitiges Blühen erzeugt sie selten. Daraus erklärt sich auch, dass in solchen Obstgärten, wo bei weitem Stande der Bäume dauernd mit Unterfrüchten gewirtschaftet wird, die Fruchtbarkeit der Bäume erfahrungsgemäss besonders spät einsetzt. Die starken Düngungen locken die Wurzeln immer weiter und regen einseitig den Holzwuchs an.

Nun ist der Verfasser durchaus nicht blind gegen die Nachteile, die eine allzu enge Pflanzung im Gefolge haben kann. Uebertreibungen sind ja nach jeder Richtung hin vom Uebel. Leider lassen sich feste Masszahlen nicht geben, dazu wechseln Triebkraft des Bodens, Niederschlagsverhältnisse und Sorteneigentümlichkeiten in zu weiten Grenzen. Um Missgriffen vorzubeugen, gibt es nur ein Mittel: man prüfe die Wuchsverhältnisse der Sorten (bei Berücksichtigung der Unterlagen!) in möglichster Nähe der geplanten Neuanlage. Von Apfelbäumen werden sich solche Sorten, die ihre Ausdehnung vorwiegend in der Höhe suchen (Goldparmäne, s. Abb. 4, Charlamowsky, s. Abb. 3, Danziger Kantapfel u. a.), bei 3 m Abstand als Buschbäume kaum jemals berühren. Früh- und reichtragende Pflaumen und Birnen haben auf leichtem Boden an 2 m gegenseitigem Abstand vollauf genug (s. Abb. 2).

Bei Kernobstbäumen ist (entgegen der landläufigen Ansicht!) die Gefahr am geringsten, falls sie nur wirklich früh- und reichtragend sind. Stellt sich nämlich nach Jahren heraus, dass sie mit zunehmendem Alter (mehr durch die Ausspreizung in fruchtschwerem Zustand als durch Holzzuwachs!) sich beengen, so ist es bei ihnen auch an der Zeit, einen kräftigen Rückschnitt bis ins alte Holz vorzunehmen. Sie verlangen sogar eine solche Verjüngung, sollen sie sich nicht erschöpfen.

Beim Steinobst verbietet sich ein scharfer Rückschnitt wegen der Gummiflussgefahr. Trotzdem rate ich auch beim Steinobst (Süsskirschen ausgenommen) zu tunlichst enger Pflanzung. Pfirsichbüsche lichten sich selbst mit zunehmendem Alter durch das unvermeidliche Abdorren ganzer Aeste mehr aus, als uns lieb ist. Demgegenüber hat die Schattenmorelle auf gutem Boden und bei guter Pflege die Eigentümlichkeit, trotz regelmässiger und reicher Ernten fortgesetzt weiter ins Holz zu gehen. Hier muss zunächst durch Auslichten und endlich durch Abtrieb ganzer Reihen Raum geschaffen werden (s. Abb. 5). Gerade die Schattenmorelle ist aber für die gegenseitige Deckung im geschlossenen Stande so überaus dankbar, dass man getrost von

Anfang an mit späterer Abholzung des halben Bestandes rechnen kann, und zwar auf der Gewinnseite!

Am besten entsprechen wir dem Raumbedürfnis und den Wirkungen des Wurzelkampfes, wenn wir die einzelnen Obstgattungen, und bei diesen wieder die Bäume einer Sorte, zusammenpflanzen. Das vielgerühmte Durcheinanderpflanzen von Aepfeln und Pflaumen, Birnen und Kirschen ist zu verwerfen. Was zu seiner Befürwortung angeführt wird, dass verschiedene Kronenumfänge sich weniger behindern, dass die Wurzeln sich nicht so feind sind wie bei gleichartigen Bäumen, das zeitigt Nachteile statt Nutzen.

Abb. 5. Kirschenpflanzung auf einem „baureifen" Vorortgrundstück, Lehmboden; 10jährig.

Sorte: Schattenmorelle; hat ausser Anlage- und Unterhaltungskosten bereits den Grundstückspreis abgetragen. Im Herbst 1914 wurde durch Abholzen jeder zweiten Schrägzeile so gelichtet, dass die Bäume jetzt auf 5½ m Abstand stehen. In der Mitte zeigt ein einzelner Baum die frühere Pflanzweite noch an.

Die beste Befürwortung von Ratschlägen bilden wirtschaftliche Erfolge, vorausgesetzt, dass sie unter gleichen Verhältnissen erwuchsen. Wie steht's nun hüben, wie drüben?

Die Mehrzahl der mir bekannten grösseren Obstanlagen im norddeutschen Binnenland ist so gut wie ertraglos, weil ihren Besitzern oder deren Beratern bei der Anlage die Obstfluren Süddeutschlands oder Böhmens als Muster vorschwebten; die meisten dieser Pflanzungen sind bereits mehrmals verkracht. Wo sich ältere weitläufige Obstanlagen bei uns erhalten haben, da stehen sie gewöhnlich in Verbindung mit Lehr- oder Heilanstalten, die ihre wechselvollen Erträge unmittelbar verwerten und denen sie zugleich als Parkanlagen dienen. Ein Schulbeispiel bietet die Heilanstalt „Schweizerhof" zwischen Zehlendorf und Schönow bei Berlin. Ihr gärtnerischer Leiter,

Herr Obergärtner Kuhl, hat in der „Gartenflora“ 1914, Heft 21/22, über die Erträge berichtet. Es sind im „Schweizerhof“ etwa 1000 hoch- und halbstämmige Obstbäume (meist Aepfel) in 20 m voneinander entfernten Reihen mit 12 m gegenseitigem Abstand gepflanzt. Die Gesamtanlage ist gegenwärtig etwa 60 Jahre alt, also für Hochstämme im günstigsten Alter; sie ist durch Parkstreifen und Hecken in regelmässige Vierecke gegliedert; an Pflege und Dünger wird nicht gespart. Trotzdem errechnet der Leiter nach gewissenhaften Buchungen aus den letzten 18 Jahren nur einen Durchschnittsertrag von 3,64 Mark für den Baum, wohl zu beachten: keinen Reinertrag, sondern Verzinsung des Bodens und der Anlagekosten, laufende Kosten der Bodenbearbeitung, Düngung, Schädlingsbekämpfung und Ernte, und die glatten Fehljahre der ersten Jugend bleiben ohne Ansatz! Als Ursachen des betrüblichen Ergebnisses bezeichnet Herr Kuhl, neben Fehlern in der Sortenwahl, Fröste und Stürme!

Wo dagegen, Inseln im weiten Meer vergleichbar, bei uns im norddeutschen Binnenlande alteingesessener Obstbau angetroffen wird oder wo Neuanlagen gut einschlugen, da handelt es sich erstens stets um Gegenden, die von der Natur begünstigt sind, und zweitens wird dort der Obstbau bezüglich der Pflanzweite so betrieben, dass die Anlagen für den zünftigen Pomologen „mit Bäumen vollgepfropft“ sind.

Gärtnerische Winterschulen.

Von H. R. Jung, städtischer Obergarteninspektor, Köln a. Rh.

Mehrfach hat bereits der Verband Deutscher Privatgärtner, so u. a. in längeren Ausführungen in der Sitzung des „Reichsverbandes für den deutschen Gartenbau“ auf dem deutschen Gärtnertag zu Breslau 1913, auf die Unzulänglichkeit der Ausbildung des heranwachsenden Gärtnerstandes hingewiesen. Immer wieder wurde betont, dass für den Ausbau der höheren staatlichen Gärtnerlehranstalten seit Jahren bedeutende Mittel aufgewendet worden sind, während für niedere gärtnerische Bildungsanstalten, denen die Ausbildung des eigentlichen Gärtnerstandes obliegt, im Gegensatz zu anderen Ländern vom Staate so viel wie nichts geschehen ist.

Andererseits wurde dankend anerkannt, dass seit einigen Jahren eine Anzahl deutscher Städte unter Aufwendung erheblicher Mittel gärtnerische Fachklassen an ihren gewerblichen Fortbildungsschulen eingeführt und somit dem Gärtnerstand die gleiche Fachausbildung wie dem Handwerk oder anderen Gewerbetreibenden zuteil werden lässt.

Die Lösung des Bestrebens nach einer besseren Berufsausbildung ist eng mit der gesetzlichen Regelung des gärtnerischen Lehrlingswesens verbunden, zwei Tagesfragen, deren Erledigung im kommenden Frieden unbedingt energisch gefördert werden muss. Es muss, um unseren grosse volkswirtschaftliche Werte produzierenden Handelsgärtnereien ein tüchtiges, ebenso fachlich praktisches als auch dem heutigen Fortschritt im Gartenbau mit genügend theoretischer Ausbildung ausgestattetes Gärtnermaterial zu erhalten, ein weit grösserer Wert auf dessen fachliche Ausbildung gelegt werden. Der Gärtner muss, wenn er das Wie und Warum bei den ungezählten praktischen Handgriffen, die er in gewisser Zeit auszuführen hat, erkennen, und, abgesehen von einer guten allgemeinen Vorbildung, vor allem natur-

wissenschaftliche Kenntnisse sich aneignen. Die Kenntnisse des Baues und der Lebensverrichtungen der Pflanze, des Bodens und seiner Bestandteile, der chemischen und chemisch-physiologischen Vorgänge im Boden, die Kenntnis der Düngemittel, deren Bestandteile und ihr Verhalten zum Boden und zur Pflanze sind Dinge, die dem Gärtner unter den heutigen Verhältnissen neben den Kenntnissen auf wirtschaftlichem Gebiete nicht fehlen dürfen. Besonders das wirtschaftliche Gebiet mit seinen in fortwährender Steigerung begriffenen Ansprüchen an die Leistungsfähigkeit des Einzelbetriebes, die vermehrte Konkurrenz, verbunden mit erhöhten Betriebskosten und der Notwendigkeit vermehrter Absatzgebiete, zwingen den Gärtner im Daseinskampf zur Einführung einer besseren kaufmännischen Betriebseinrichtung; denn nur wer kaufmännisch zu rechnen versteht, kann heute sein Geschäft erhalten.

Mit all diesen Kenntnissen sieht es aber bei der Mehrzahl des gärtnerischen Nachwuchses sehr, sehr mangelhaft aus, — weil die Gärtnerei sich zunächst mit einem wenig erstklassigen Lehrlingsmaterial behilft, der Lehrling sodann in erster Linie als billige Arbeitskraft erscheint und ausser rein mechanischen Handgriffen und einigen wenig Kenntnisse erfordernden Berufsarbeiten nur eine ganz geringe fachlich-theoretische Ausbildung erhält, weil ihm aus den verschiedensten Gründen keine bessere geboten werden kann. Bei einer solchen Lehrzeit, deren Ausbildung weit hinter derjenigen des Handwerkers (man denke nur an Lehrlings- und Gesellenprüfung, Gesellenstück, Meisterprüfung) zurücksteht, werden die Klagen über unbrauchbares Personal seitens des Dienstgebers nie verstummen; denn wer nichts gibt, kann auch nichts verlangen, und wer nicht gesät hat, kann auch nicht ernten. Anderenteils muss aber auch erwähnt werden, dass das Streben nach fachlicher Weiterbildung im heutigen gärtnerischen Nachwuchs wenig hervortritt. Nach verbrachter dreijähriger Lehrzeit erachtet sich der junge Gehilfe in allen Fächern des Gartenbaues und der Gartenkunst als vollkommen ausgebildet. Man kann es ihm gar nicht verargen, denn viele sogenannte Lehrlingsbildungsstätten erkennen dies in dem Lehrzeugnis schriftlich an. Wenn der junge Gehilfe nun darauf ausgeht, seinem Prinzipal begreiflich zu machen, was er laut Lohntarif zu verlangen hat, so ist auch dieses Begehren berechtigt; jede Arbeit ist ihres Lohnes wert, und es steht nirgends verbrieft, dass der Gärtnergehilfe schlechter bezahlt sein soll als jeder andere Handwerker, der in seinem Fache wirklich Gutes leistet.

Was die Leistungen betrifft, mögen sie sein wie sie wollen, Unterschiede darin wird es immer geben, solange es Gehilfen gibt, schliesslich bleibt dem Dienstgeber immer freie Hand — man kann aber von einem Gehilfen nicht verlangen, dass er ein guter Kultivateur, vorzüglicher Pflanzenkenner, ein tüchtiger Verkäufer, im Verkehr mit dem Publikum gewandt, kaufmännisch vorgebildet in Bureauarbeiten usw. ist, dass er dazu noch den Prinzipal in jeder Weise im Geschäft vertreten kann — wenn er keine tüchtige Lehrzeit durchgemacht hat und ihm die weitere fachliche Berufsausbildung in den allernotwendigsten Fächern unmöglich gewesen ist.

Seit dem Jahre 1913 besitzen wir die Gärtnereiausschüsse bei den Landwirtschaftskammern; bei diesen sind bis auf weiteres die Wünsche der deutschen Gärtnerschaft zu Gehör zu bringen. Die Landwirtschaftskammern haben bekanntlich in ihren Bezirken seit Jahren landwirtschaftliche Winterschulen eingerichtet, die eine segensreiche

Tätigkeit bisher entfaltet haben. Nicht allzuschwer dürfte es sein, durch Angliederung von gärtnerischen Winterschulen an die landwirtschaftlichen Winterschulen unseren heranwachsenden Gärtnern die zeitgemäss notwendigen Fachkenntnisse zu vermitteln. Eine gärtnerische Winterschule gestattet dem minderbemittelten Gärtner, in einem Winterhalbjahr sich ohne besonders hohen Kostenaufwand theoretische Kenntnisse zu erwerben, deren Erreichung ihm bisher verschlossen war. Gärtnersöhne, zumal aus kleineren Betrieben, die in der Sommersaison im väterlichen Geschäft unabkömmlich sind, Gehilfen, die sich ein kleines Kapital erspart haben, und so mancher, der Streben zur Berufsweiterbildung in sich spürt, wird diese Gelegenheit zur Vervollkommnung seines Wissens mit Freuden ergreifen.

Die Angliederung der gärtnerischen Winterschule an eine landwirtschaftliche Winterschule wird für den Unterricht wesentliche Vorteile bringen, weil Lehrmittelsammlungen, chemisches und physikalisches Laboratorium, Versuchsfelder und anderes zur Verfügung stehen und Gelegenheit zu täglich neuem Lernen bieten.

Bei Einrichtung der gärtnerischen Winterschule müssen nachstehende Grundsätze massgebend sein:

1. Dem Bedürfnis entsprechend müssten in den Bezirken der Landwirtschaftskammern im Anschluss an die landwirtschaftlichen Winterschulen auch gärtnerische Winterschulen errichtet werden.
2. Zuschuss der Landwirtschaftskammer und des Staates an unbemittelte, strebsame junge Gärtner zum Besuch der Schule.
3. Der Unterrichtskursus ist auf die Dauer von 4½ Monaten zu bemessen, und zwar vom 1. Oktober bis 15. Februar oder vom 15. Oktober bis 1. März.
4. Zum Schulbesuch ist der Nachweis einer dreijährigen Lehrzeit durch das Lehrzeugnis erforderlich. Der Schulbesuch beginnt mit dem 18. Lebensjahre (und darüber hinaus).
5. Anmeldungen zum Schulbesuch unterliegen den speziellen Aufnahmebedingungen.
6. Praktische Arbeiten werden nur so weit ausgeführt, als sie zur Unterstützung und Veranschaulichung des Unterrichts erforderlich sind.
7. Nach dem Besuch des 4½ Monate umfassenden Unterrichts hat der Schüler sich einer Prüfung zu unterziehen und erhält hierauf ein Zeugnis über Führung und Leistungen.

Die Schule muss mit ihrem Lehrplan sich demjenigen der Landwirtschaftsschule angliedern, um die Lehrkräfte beiderseits verwenden zu können. Im Lehrplan sollen allgemeine Bildungsfächer, wie deutsche Sprache, Rechnen, Buchführung und gärtnerische Geschäftskunde besonders betont werden, weil wir immerhin noch mit Schülern rechnen müssen, die eine gärtnerische Fachklasse der Fortbildungsschule nicht besucht haben. Nach dem Stundenplan würde der theoretische Unterricht wöchentlich 34 Lehrstunden umfassen. Hierzu kommen noch wöchentlich 4 Stunden für Exkursionen und praktischen Anschauungsunterricht und 4 Stunden, vorbehalten für Spezialkurse am Samstag nachmittag.

Es entfallen somit wöchentlich

6	Lehrstunden	auf	Deutsche Sprache,
2	„	„	Rechnen und Raumlehre,
2	„	„	Botanik,
6	„	„	Gärtnerischer Pflanzenbau,
2	„	„	Obstbau,
2	„	„	Gemüsebau,
3	„	„	Allgemeiner Gartenbau und Düngerlehre,
2	„	„	Gehölzkunde und Gehölzverwertung,
1	„	„	Physik,
1	„	„	Chemie
1	„	„	Gärtnerische Betriebslehre,
1	„	„	Gewächshausbau,
1	„	„	Feldmessen und Nivellieren,
1	„	„	Pflanzenkrankheiten,
1	„	„	Gärtnerische Buchführung,
1	„	„	Landschaftsgärtnerei,
1	„	„	Zeichnen.

In diesem kurz zusammengefassten Lehrplan soll dem jungen Gärtner für seine spätere praktische Erwerbstätigkeit eine den Forderungen der Neuzeit entsprechende Ausbildungsgrundlage gegeben werden; die Schule soll einen dem allgemeinen Gartenbau wirklich entsprechenden, dem Schülermaterial angepassten Fachunterricht bieten. Es wäre viel zu weitgehend, auf der Winterschule Gartenkunst, das gärtnerische Spezialzeichnen, Botanik usw. in erschöpfender Form lehren zu wollen; es genügen die einheitlichen Grundregeln, kurz und sachlich in ihrer Beziehung zur Theorie und Praxis dargelegt. „Wenig aber gut“ sei der Wahlspruch für die Lehrer, denn es ist bekanntlich ein geringes, aber bestimmtes Wissen in der Lebenspraxis weit nützlicher als die Viel- und Halbwisserei, die besonders im Gärtnerstand viel zur Verbreitung des leidigen Künstlerhochmuts beiträgt. Neben dem Lehrgang muss selbstverständlich ein gut ausgebildeter Anschauungsunterricht einhergehen, der durch Exkursionen und Besichtigungen in Gärtnereibetrieben, Obstplantagen, öffentlichen Anlagen usw. zu unterstützen ist. Die Lehrpläne der Winterschule müssten im Lande einheitlich gehalten sein, damit den Schülern auch bei Wohnungswechsel der weiterlaufende Lehrstoff geboten wird.

Fragen wir uns noch einmal nach den Gründen, aus denen wir die Einrichtung der Winterschulen erstreben, so ist es die Erkenntnis, dass unsere Lehrlingsausbildung längst nicht mehr den Anforderungen der Zeit entspricht. Immer mehr verwischen sich durch die geringwertige Auswahl und Ausbildung der Lehrlinge die Unterschiede zwischen Gärtner und Gartenarbeiter; diese unwillkürlich eintretende Gleichstellung untergräbt jedoch das Standesbewusstsein und die Standesehre, wodurch der Gartenbau als Berufsstand an Ansehen empfindlich geschädigt wird. Eine wesentliche reinliche Scheidung zwischen Gärtner und Gartenarbeiter wird erst die so wichtige und unbedingt notwendige gesetzliche Regelung des gärtnerischen Lehrlingswesens bringen. Eine bessere fachliche Ausbildung in unserem Berufe wieder zu erwecken und diese auch dem minderbemittelten fähigen, strebsamen Manne zu ermöglichen, um ihm den Weg zu besserer Existenz zu erleichtern, ist Ehrenpflicht des Standes und seiner berufenen Vertreter.

Stundenplan der gärtnerischen Winterschule

für die Zeit vom ..... bis 19

	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Bem.
8—9	Deutsche Sprache	Physik	Deutsche Sprache	Allg. Gartenbau-, Boden- u. Düngerlehre	Deutsche Sprache	Allgem. Gartenbau u. Düngerlehre	
9—10	Deutsche Sprache	Chemie	Deutsche Sprache	Obstbau	Deutsche Sprache	Obstbau	
10—11	Botanik	Gärtnerischer Pflanzenbau	Rechnen und Raumlehre	Gemüsebau	Pflanzenkrankheiten	Gemüsebau	
11—12	Rechnen und Raumlehre	Gärtnerischer Pflanzenbau	Gärtnerische Buchführung	Botanik	Landsch.-Gärtnerei	Gärtnerische Betriebslehre	
2—3	Gärtnerischer Pflanzenbau	Gärtnerisches Zeichnen	Exkursionen und Besichtigungen	Gewächshausbau	Gärtnerischer Pflanzenbau	Spezialkurse	
3—4	Gärtnerischer Pflanzenbau	Gehölzkunde u. Gehölzverwertung		Feldmessen u. Nivellieren	Gärtnerischer Pflanzenbau		
4—5	Allgem. Gartenbau-, Boden- und Düngerlehre				Gehölzkunde u. Gehölzverwertung		
5—6							

Ergebnisse der Kriegskulturen im Palmengarten.

Von Landes-Oekonomierat Siebert, Frankfurt a. Main.

(Hierzu Abb. 6 und 7.)

Mit Beginn der Kriegszeit hat die Verwaltung des Palmengartens es sich angelegen sein lassen, eine praktische Betätigung auf dem Gebiete der Kriegshilfe in der Weise mit auszuüben, dass sie einen grösseren Teil ihrer sonst der Blumen- und Pflanzenzucht dienenden Kulturländereien dem Nutzgartenbau erschloss und somit schon in den ersten Kriegsmonaten in der willkommenen Lage war, viele Lazarette mit nützlichen Dingen versehen zu können. In richtiger Erkenntnis dieses Zweckmässigkeitsgedankens und namentlich im Hinblick darauf, dass der Krieg möglicherweise doch länger dauern könnte, wurde die Absicht einer erweiterten Mithilfe in das Jahr 1915 hinübergeleitet und jedes noch freizumachende Stückchen Land, ja selbst Gewächshäuser und Mistbeetanlagen, dem Gemüse- und Fruchtbau dienstbar gemacht.

Aber es sollte sich von vornherein nicht allein darum handeln, die an und für sich ausgedehnte und vorzügliche Gemüseerzeugung im Frankfurter Gebiet vermehren zu helfen. Vielmehr sollten im Palmengarten mit seiner grossen Besucherzahl durch den Anbau von Nahrungsmitteln Musterbeispiele geboten werden, die gerade in der Grossstadt sich als ein Bedürfnis herausgestellt haben. Und nicht nur die minderbemittelte Bevölkerung und die Angehörigen des Mittelstandes, sondern alle Kreise begrüssten eine solche Betätigung als etwas Begehrenswertes und Selbstverständliches, so dass die einst gewohnte Blumenliebe selbst bei den ausgesprochensten Blumenfreunden gern dem materiellen Gartenbau zugewendet wurde. Dazu kam die andauernde Steigerung der Lebensmittelpreise, die dem Drange nach der selbstbebauten Scholle mächtigen Vorschub leistete, wodurch die Nachfrage nach Kleingärten, ja nach den einfachsten Pflanzstücken und Eisenbahndämmen wie auch nach einigermassen freiliegenden Waldparzellen ungemein gestiegen ist. So konnten Vertreter aller Berufsklassen unter Mitwirkung von Staat und Stadt und wohlgesinnten Körperschaften ein Stück Land beackern und bebauen, auf dem sie einen, wenn auch nur kleinen Teil ihres Lebensunterhaltes erzielen konnten.

Neben den angedeuteten Ausstellungsobjekten sind aber auch Vergleichs- und Zuchtversuche angestellt, Handelssorten auf ihre Echtheit geprüft und Beobachtungen über Neueinführungen gemacht worden. Diese Aufgabe verlangt eine gewissenhafte Durchführung unter Berücksichtigung von Boden, Lage und Düngung, zweckentsprechender Entfernung in Saat und Pflanzung u. a. m. Für den allgemeinen Anbau sind deshalb auch nur ganz erprobte Sorten zu verwenden, bei denen wirklich gute Eigenschaften bereits festgestellt worden sind.

Wie haben nun diese ganzen Voraussetzungen gewirkt und welchen Nutzen haben sie in der breiten Volksmasse gestiftet?

Da ist zunächst anzuerkennen, dass die gesamte Tages- und Fachpresse jede brauchbare Mitarbeit auf dem weitverzweigten und schwierigen Gebiet unserer Volksernährung auf das weitgehendste unterstützt hat. Ihr ist es also vornehmlich zuzuschreiben, dass gesunde Anregungen rechtzeitige und

vielseitige Verbreitung gefunden haben und massgebenden Ortes greifbare Förderung fanden.

Wenn ich nun aus unserer Erfahrung über die gewonnenen Erfolge berichte, so muss ich wohl oder übel mit derjenigen Erdfrucht beginnen, die uns tatsächlich immer noch am nächsten steht, der Kartoffel. Denn ohne sie wäre unser Ernährungssystem gar nicht durchzuführen. Bildet doch die Kartoffel- und Gemüsefrage von Kriegsbeginn an eine ständige Rubrik in allen Tageszeitungen; ja sie hat sich zu einer allgemeinen Lebens- und Existenzfrage für Mensch und Tier herausgebildet. Daher fand auch die im Herbst dieses Jahres im Palmengarten veranstaltete Ausstellung eine so grosse Beachtung in Liebhaber- wie in landwirtschaftlichen Kreisen, weil sie Ergebnisse von praktischem und wissenschaftlichem Werte zeitigte, wie das Professor Dr. Kleberger-Giessen in der „Illustrierten Landwirtschaftlichen Zeitung" treffend entwickelt hat. Besonders gross waren die Erfolge, die die Anzucht von Kartoffeln aus Steeklingen gebracht hat. Die Bedeutung dieser Massnahmen liegt nicht allein in der ganz riesigen Ersparnis an Saatgut, sondern auch in der Verwendung dieses Verfahrens für Züchtungszwecke. Früchte von 500—600 Gramm waren bei dieser erfolgreichen Methode nichts Seltenes; ich bin fest überzeugt, dass wir es hier mit einer volkswirtschaftlichen Sache von grosser Tragweite zu tun haben. Die Untersuchung hat ergeben, dass die von den Stecklingen erzielten Früchte denselben Gehalt an Stärkemehl haben wie die von Knollen geernteten.

Auch auf die Düngungsversuche des agrikulturchemischen Laboratoriums der Landes-Universität Giessen muss hingewiesen werden, welche die Wirkung der Düngung mit Stallmist bzw. Kunstdünger auf Grösse, Ertrag und Stärkegehalt zeigten. Dass man aber auch oft ohne Düngung auskommen kann, bewiesen die auf jungfräulichen, gut gelockerten und sorgfältigst bearbeiteten Böden geernteten Riesenkartoffeln, die ein Gewicht von etwa 2 Kilogramm aufwiesen und geradezu eine Sehenswürdigkeit waren.

Es wird von Interesse sein zu erfahren, welche von den 150 ausgestellten Sorten am häufigsten vertreten waren. Dazu gehörten: Augusta Victoria (spät), Blaue Sechswochen (früh), Blaue Odenwälder (spät), Casseler Salathörnchen (mittelfrüh), Deodara (spät), Ella (mittelfrüh), Frührosen (früh), Fürstenkrone (mittelfrüh), Industrie (spät), Kaiserkrone (früh), Mauskartoffel (mittelfrüh), Paulsens Juli (früh), Royal Kidney (früh), Tannenzapfen (mittelfrüh), Up to date (mittelspät), Vater Rhein (spät), Weltwunder (spät).

Eine zweite stark begehrte Frucht, die fast das ganze Jahr hindurch in frischem, eingekochtem oder ausgereiftem Zustande in sehr bemerkenswerter Weise an der allgemeinen Ernährung beteiligt ist, ist die Bohne. Angepflanzt waren die dicke, Puff- oder Buffbohne, die Busch- und die Stangenbohne. Die erstere gibt auch ein feines Mehl, das mit fast 40 vom Hundert Stärkegehalt sehr wohl, mit Weizen- und Roggenmehl vermischt, zu nährendem Brot verbacken werden kann. Die Buffbohne ist sehr blütenreich und gibt den Bienen reichlich Nahrung. Die Busch- und Stangenbohnen sind ein ausserordentlich wertvolles Gemüse, die ersteren stellen einen etwas geringeren Anspruch an den Boden, immerhin muss die Lage für beide warm und luftig sein, und sie dürfen auch nicht zu eng gepflanzt werden.

Bei den Versuchen im Palmengarten haben sich bewährt von Stangenbohnen: Flageolet Wachs, Goldner Prinz, Grandiosa, Korbfüller, lange weisse Spargel oder Speck, Meisterstück, Perplex, Zehnwochen und Zeppelin; von

Buschbohnen: Alter Fritz, Flageolet Wachs (gelbschotige), Hindenburg, Hinrichs Riesen, frühe weisse, Incomparable, Kaiser Wilhelm, Saxa, Schlachtschwert und Wunder-Butterwachs.

Hier sei auch gleichzeitig der Sojabohne gedacht, dieser in den letzten Jahren vielgenannten Frucht, deren Anbau hierzulande ebenfalls Förderung erfahren hat. Der Behang war entsprechend reich, auch reiften die Früchte vollständig aus. Ob sich indessen ein ausgedehnter Anbau in unserem Klima lohnen wird, mag einstweilen dahingestellt bleiben, jedenfalls werden Erträge wie in der Heimat nie erreicht werden, eine lohnende Entwicklung überhaupt nur in heissen, trockenen Sommern wie der diesjährige. Dasselbe gilt von der Chinabohne. Beide Arten müssen für unsere

Abb. 6. Kartoffelausstellung im Palmengarten zu Frankfurt a. M. Gruppe Kreis und Gemarkung Mainz.

Verhältnisse durchgezüchtet werden, vielleicht durch Kreuzung mit unserer Buschbohne; es vergehen aber sicherlich viele Jahre, bis sich ein einträgliches Produkt ergibt.

Die Erbsen, welche man in Schal- oder Pflückerbsen, von denen nur die Körner benutzt werden, und in Zuckererbsen, deren junge Hülsen mit den Körnern verspeist werden, einteilt, lieferten auf fast sterilem Boden noch eine befriedigende Ernte. Von den ersteren mit glatten Körnern empfehlen sich Saxa, verbesserte Buxbaum, Riesen-Schnabel; von denen mit gerunzeltem Korn, den sog. Markerbsen: Vor der Front, Telefon und Wunder von Amerika (eine Zwergsorte); von Zuckererbsen: Früheste niedrige volltragende, Graue Riesen-Delikatess und Weisse dickschotige Butter.

Mit Tomaten oder Paradiesäpfeln sind eingehende Versuche angestellt worden. Bis auf einige wenige Sorten — wir haben 20 von verschiedener Herkunft ausprobiert — hat sich für alle Bodenarten und speziell für unsere Verhältnisse eine Richtschnur für die Auswahl ergeben, aber

trotzdem ist es zweckmässig, von den im Handel befindlichen 80 Sorten weitere Anbauversuche zu machen, natürlich immer die am besten bewährten beizubehalten.

Von den 20 Sorten sind hervorzuheben als grossfrüchtige Alice Roosevelt, grosse rote, Kronprinz Rupprecht, Mikado, Ponderosa, Vollmars Treib und Wunder des Marktes; von den mittelgrossen: Erste Ernte, Königin der Frühen, Schöne von Lothringen und Sieger von Lüttich; von den kleinfrüchtigen: König Humbert, Lukullus und Napoleon III.

Durch die Aufnahme der Kultur des amerikanischen Tafel- oder Zuckermaises hat der Palmenarten zu einer nicht unwichtigen Bereicherung des Gemüseschatzes beigetragen, denn ich glaube, dass die Maisfrucht nicht mehr als ein ausländischer Leckerbissen zu gelten hat, sondern in Zukunft als eine in wirklichem Sinne volksernährende Wirtschaftsfrucht zu schätzen sein wird. Hier hat erst jetzt die Kriegszeit die hervorragenden Eigenschaften der Frucht in ihrer mannigfachen Verwendung mehr als zuvor kennen gelehrt. Erfurter Firmen waren Vorkämpfer auf dem Gebiete der Einführung, sie bieten vorläufig frühreifende amerikanische Sorten an, die hier ausprobiert wurden und sich vollkommen bewährt haben, und zwar derart, dass innerhalb drei Monaten vom Legen des Samenkornes an völlig verbrauchsfähige Früchte erzielt worden sind. Mir sagten Kenner Amerikas, die leidenschaftliche Verbraucher dieser Frucht sind, dass die Qualität unseres Zuckermaises genau derjenigen in der Heimat entspreche. Von Sorten kommen in Betracht früher Catawba, früher Cory, frühester Sheffield, frühester zum Einmachen, frühester Zwerg, Golden Bantam, Heinemanns Riesen.

Eine sehr beachtenswerte Getreidefrucht, die aber seit langen Jahren aus der Feldkultur verdrängt worden ist und die mit geringer Ausnahme das Ausland, speziell Russland, liefern musste, ist der Buchweizen. Absichtlich hier angepflanzt, um die Pflanze und Frucht wieder zu Ehren zu bringen, ist der Zweck vollständig erreicht worden, denn Angebote in Buchweizenmehl und Buchweizengrütze sind heute keine Seltenheit mehr, und es wäre gewiss eine Wohltat zu nennen, wenn dieses von altersher geschätzte gesunde Nahrungsmittel bald wieder zu einem der begehrenswertesten aufsteigen würde. Anbauflächen für Buchweizen haben wir in Deutschland genügend. Darum noch einmal, Anbau, Ernte und Verwendung von Buchweizen in seiner vielgestaltigen Form ist eine hochwichtige volkswirtschaftliche Sache.

Ein bedeutsames Nahrungsmittel, wie wir es täglich im Sommer und Winter benötigen, das sich gewissermassen zur landwirtschaftlichen Grosskultur entwickelt hat, aber noch lange nicht in dem Masse angebaut wird, wie es durchaus notwendig wäre, ist der Kohl. Genau wie mit Kartoffeln machten wir auch hier dreireihige Parallelversuche von einer Anzahl Sorten der verschiedenen Kohlarten. Das Resultat war ein äusserst befriedigendes. Natürlich verlangen die Kohlpflanzen einen sehr kräftigen, tief gelockerten und gut gedüngten Boden mit genügender Feuchtigkeit. Sie beanspruchen viel Kalk, Kali und Stickstoff, weniger Phosphorsäure. Um Höchsterträge zu erzielen, gibt man Aetzkalk, Kali und schwefelsaures Ammoniak, letzteres ist bereits im Herbste unterzubringen, doch niemals gleichzeitig mit dem Kalk, oder auch ist Stalldünger erforderlich. Fehlt dem Boden aber Phosphorsäure, reicht man auch von diesem Dünger den fünften

Teil. Der besseren Ausnutzung des Bodens wegen ist eine Zwischenkultur etwa von Kohlrabi und Salat empfehlenswert. Kohlrabi ist im allgemeinen genügsamer, als es die Kopfkohlarten sind, und gedeiht recht gut auf Boden zweiter Tracht, verlangt aber warme Lage und viel Bewässerung bei tief gelockertem Boden. Von Kohlrabi empfehle ich Dworskys Treib, Erfurter Dreienbrunnen, Blauer verbesserter Riesen und Wiener weisser.

Auch der Rosen- oder Sprossenkohl (Fest und Viel) stellt keine so hohen Ansprüche an die Bodenverhältnisse, während der Grün- oder Blätterkohl (niedriger krauser) noch genügsamer ist und sowohl sonnige, wie beschattete Lage verträgt; man kann ihn noch gut auf abgeerntete

Abb. 7. Aus dem Palmengarten zu Frankfurt a. M. Musteranlage eines Hausgartens.

Erbsen- und Frühkartoffelländer pflanzen. Der zarte gelbe Butterkohl sollte hierorts noch mehr angebaut werden, da die Blätter ein ausgezeichnetes, spinatartiges Gemüse geben; eine Spielart bildet Köpfe. Hier möchte ich noch die verschiedenen Kohlsorten einfügen, und zwar von Wirsing: Butterkopf, Kitzinger und Zuckerhut; von Weisskohl: Amager, Braunschweiger und Juni-Riesen; von Rotkohl: Braunschweiger Riesen, Holländischer Export, Zittauer Riesen.

Von salatartigen Gewächsen wurden alle gangbaren und auch weniger bekannten Sorten angepflanzt; für den Kleingartenbau sind vorwiegend gut erprobte Lokalsorten zu empfehlen, was ich ausdrücklich feststellen will, weil Salate in unendlichen Mengen und von allen Gemüsen wohl am meisten angebaut werden. Die besten Kopfsalatsorten waren: Maikönig, Kaiser Wilhelm I., Rudolfs Liebling (gelbblättrig), Riesen-Kristall und brauner Trotzkopf. Kopfsalat, Schmalzkraut und Lattichsalat lassen sich

als Vor- und Nachfrucht und meist auch als Zwischenpflanzung anbringen. Der amerikanische Pflücksalat wird wie Schnitt- oder Stechsalat behandelt, man verzieht die Pflanzen nach und nach auf 20 cm Abstand, wobei jedesmal ein Gericht zarten Salates gewonnen wird. Die verbleibenden Pflanzen schliessen sich nicht zu Köpfen, sondern treiben am Stengel Blätter, die bis in den Spätsommer gepflückt werden können und einen feinen Salat liefern.

Die Gartenkresse wächst ungemein schnell, der Samen keimt in zwei bis drei Tagen, und wenn das Kraut etwa 10 cm hoch geworden ist, verwendet man es zu Salat, dasselbe kann mit dem weissen Senf geschehen. Als Milchbuschsalat hat sich der kultivierte Löwenzahn eingeführt, der sehr wohlschmeckend ist und häufiger angebaut werden sollte. Die manchem vielleicht nicht behagende Bitterkeit wird den Blättern durch Anhäufeln mit Erde oder Sand genommen. Im Herbst und Winter empfiehlt sich ein Einschlag im Keller, wo bei Lichtabschluss ein natürliches Bleichen vor sich geht. Aehnlich ist es mit dem Zichoriensalat, dazu wählt man hauptsächlich den grossen Brüsseler Witloof. Die Wurzeln werden im Herbst eingeschlagen, 10 cm hoch mit feiner Erde bedeckt und auf diese ein frisches Düngerlager von 60 cm Höhe ausgebreitet. Nach etwa vier Wochen bilden sich zarte gelbliche Köpfchen, die den ganzen Winter hindurch verwendbar sind und sowohl gekocht wie als Salat zubereitet vorzüglich schmecken. Ich bin der Ansicht, dass dieser Zichoriensalat hier mehr gezogen werden sollte, es geht viel Geld dafür in das Ausland.

Bevorzugte Salate sind die Sommer- und Winterendivien, von ersterem Sachsenhäuser selbstschliessender, von letzterem feinkrauser grüner vollherziger, feinkrauser gelber und breiter vollherziger grüner Eskarol; sie verlangen schon eine sorgsamere Pflege, besonders beim Bleichen. Das Zusammenbinden darf nur an trockenen Tagen geschehen, wenn die Blätter vollständig abgetrocknet sind, auch empfiehlt sich grösste Vorsicht beim Ueberwintern. Die Blätter der Winterendivien müssen für die Zubereitung als Salat fein zerschnitten werden.

Spinate sind bekannt. Doch ist es sehr erfreulich, dass sich jetzt auch der Neuseeländer Spinat mehr eingebürgert hat, er entwickelt sich zur Sommerzeit, im Gegensatz zu dem echten Spinat oder Binetsch. Es ist empfehlenswert, ihn in Töpfen zu ziehen und dann Ende Mai auszupflanzen. Die Gartenmelde mit grünen und gelben Blättern hat eine Bereicherung durch eine neuere Einführung erfahren, die mexikanische oder Baummelde. Jedenfalls ist die Gartenmelde wegen ihrer Schnellwüchsigkeit sehr zu empfehlen und noch viel zu wenig bekannt. Selbst die wildwachsende, als lästiges Unkraut bekannte Art gibt in jungem Zustande ein feines spinatartiges Gemüse, das in Norddeutschland ganz beliebt ist. Recht verwendbar für Suppen und Gemüse, entweder für sich allein oder mit anderen Blättergewächsen, ist der Sauerampfer. Ein nicht zu unterschätzendes Gemüse ist der Mangold, Beißkohl oder römischer Kohl, die jungen Blätter werden wie Spinat, die Blattstiele als Gemüse wie Spargel verarbeitet. Der Lyoner Silbermangold hat die breitesten und wohlschmeckendsten Blattstiele. Zum Ueberwintern im Freien eignet sich nur der Schnittmangold.

Mit einer ganzen Reihe von Wurzel- und Knollengewächsen sind sehr gute Erfolge erzielt worden, so mit Petersilienwurzel (lange dicke

und Ruhm von Erfurt), Knollensellerie (Frankfurter Kohlrabi, Hamburger und Schneeball), Kohl- oder Steckrüben (Hoffmanns verbesserte), Pastinaken (lange weisse und runde frühe weisse), Karotten (Duwicker, Frankfurter halblange, Nanteser), Speiserüben (runde weisse Schwanheimer und Teltower), Schwarzwurzel (einjährige Riesen und russische Riesen), Lauch oder Porree (früher Sommer, Brabanter Winter, Riesen von Carentan), Zwiebeln (Frankfurter plattrunde blassgelbe, Rheinische runde fleischrote und Zittauer runde gelbe Riesen, ferner frühe weisse Frühlingszwiebel, auch für Herbstaussaat), Rote- oder Salatrüben (dunkelblutrote lange Hanauer, Gonsenheimer birnförmige und lange schwarze). Einige weniger bekannte Einführungen müssen auf ihren Wert noch weiter durchgeprüft werden. Bei den Roterüben ist erwähnenswert, daß die Blätter, wie Spinat zubereitet, ein Nahrungsmittel darstellen, das früher nicht verbreitet war. Der Geschmack ist kräftig, und wenn jemand Anstoss an der roten Farbe nehmen sollte — man isst ja übrigens auch Rotkohl —, so kann ich ihn beruhigen, da die Farbe sich beim Kochen verliert und ganz in das Grünliche übergeht. Die Küche der Gesellschaft für Wohlfahrtseinrichtungen bestätigte mir den unbestrittenen Erfolg.

Dass Radiese und Rettige nicht fehlten, sei nur beiläufig erwähnt. Im freien Lande und in den Häusern sah man auch eine Anzahl Gurkensorten, und besonders die Treibgurken (Weigelts Beste von allen und Erfurter Ausstellungsgurke) waren immer ein Anziehungspunkt für die Besucher. Von Landgurken sind zu nennen: lange grüne Schlangen, neue dänische Senfgurke und Sachsenhäuser mittellange. Die neue Freilandmelone ist eine grosse Errungenschaft für den Gartenfreund und wird eine bedeutende Verbreitung erfahren, wie sich aus den fortgesetzten Anfragen ergibt.

Zum Schlusse möchte ich noch auf die vielen Kräuter hinweisen, die das Mustergärtchen in schmucker Anordnung und reicher Sammlung darbot. Viele Würz-, Küchen- und arzneiliche Kräuter waren hier der Vergessenheit entrissen, die von jeher mit unserer alten Hausgartenkultur eng verwoben waren, wie Majoran, Thymian, Portulak, Anis, Beifuss, Bohnenkraut, Basilikum, Boretsch, Kardobenedikten, Dill, Esdragon, Tripmadam, Ysop, Kerbel, Kümmel, Krause- und Pfefferminze, Lavendel, Liebstock, Melisse, Pimpinelle, Rosmarin, Salbei und Wermut. Und dabei gedenke ich gern noch einmal des grossen und lebhaften Interesses aller derjenigen, die dieses bescheidene Wirken im Dienste unserer Selbsterhaltung durch Anregungen und offensichtliche Teilnahme mit gefördert und anerkannt haben. Wenn auch der Kreislauf der Natur uns anscheinend zunächst Halt geboten hat, so erlischt damit noch lange nicht das Leben und Weben in ihr. Einen wahren Stillstand kennen wir nicht, denn schon beginnt die Arbeit zu neuem Tun. Aber die gewollte gute Absicht soll uns mit Freude erfüllen, wenn Lehre und Beispiel in dem Palmengarten dazu beigetragen haben, förderlich für der Menschheit Wohl mitzuwirken.

Aus den Sonderabteilungen der D. G. G.

Aus der Niederschrift der Sitzung des Obst-Ausschusses vom 9. Dezember 1915.

1. Der Vorsitzende, Herr Königlicher Hoflieferant J. F. Loock, widmet dem verstorbenen Mitgliede, Herrn F. Brettschneider, der sich um den Ausschuss, sowie um die Deutsche Gartenbau-Gesellschaft und ihre Ausstellungen hervorragende Verdienste erworben hat, einen ehrenvollen Nachruf.

2. Ausgestellte Gegenstände.

a) Herr Garteninspektor F. Weber (Spindlersfeld):

Diels Butterbirne; diese Früchte sind offenbar kurz nach der Entwicklung des Fruchtknotens von irgend einem Insekt angestochen. Infolge des Stiches sind sie verkrüppelt und zum Teil steinig geworden. Es ist das dieselbe Erscheinung, wie sie die von Herrn Seyderhelm aus Hamburg eingesandten Früchte aufweisen. (Siehe „Gartenflora" 1915, Seite 374 und 381).

Sterckmanns Butterbirne. Sie verlangt viel Wärme, wächst gut am Spalier und zeigt einen guten Geschmack.

b) Herr Obergärtner Steindorf (Potsdam) legte folgende Apfelsorten vor:

Gelber Bellefleur,
Cellini,
Sommer-Gravensteiner,
Geflammter Cardinal,
Fraas Sommerkalvill.

Die Früchte waren sämtlich von guter Ausbildung. Ueber den Wert der letzten Sorte sind die Ansichten geteilt.

c) Herr Hildebrandt, Brissago (Kanton Tessin-Schweiz) hatte von drei Bäumen Aepfel von grosser Aehnlichkeit eingesandt. Die Früchte waren mittelgross, rein und von schönem hellgelbem Aussehen in der Art der Tiroler Früchte. Dem Geschmack nach schienen alle drei Sorten dieselben zu sein.

Herr Hildebrandt hat dem Obstausschuss Reiser zur Verfügung gestellt. Herr Braun wird beauftragt, um rechtzeitige Einsendung der Reiser zu bitten, damit durch Aufpfropfen auf ältere Bäume hier im Inlande Versuche angestellt werden können.

3. Ueber die Rentabilitätsberechnungen, welche jetzt häufig über grössere und kleinere Obstanlagen in Zeitungen erscheinen, wird die Meinung ausgetauscht. Man ist allgemein der Ansicht, dass alle solche Berechnungen nur einen bedingten Wert haben und oft die Ursache für grosse Enttäuschungen sind. Es wäre wünschenswert, dass nach dieser Richtung hin Aufklärungen gegeben werden.

4. Herr Obergärtner Rochau hat sich in dankenswerter Weise der Aufgabe unterzogen, ein Merkblatt für Anlagen von Obstpflanzungen zusammenzustellen. Es gibt dem Anfänger gute Anleitung in bezug auf die Eigentümlichkeiten der einzelnen Sorten, die Beurteilung des Bodens, der Lage des Grundstücks, der Reifezeit der Früchte usf. Herrn Rochau sind daraufhin eine grosse Zahl Zuschriften aus allen Teilen des Reiches zugegangen. Sie sollen zu einem erweiterten Merkblatt verarbeitet werden.

5. Herr Obergärtner H. Schulz-Dammsmühle klagt über die schlechten Preise namentlich der in Gewächshäusern gezogenen Trauben. Der gesamte Ertrag der grossen Treiberei deckt kaum die Kosten des Ausbeerens.

6. Herr Hauptlehrer Paul F. F. Schulz (Kaulsdorf) kommt auf die Ausführungen zurück, welche Herr Hesdörffer in der Monatsversammlung am 30. September 1915 (siehe „Gartenflora" Seite 310) über die Pflanzweite der Obstbäume gemacht hat.

Herr Schulz ist der Ansicht, dass die Hesdörffersche Anlage nach pomologischen Grundsätzen zu dicht gepflanzt sei. (Siehe diese Nummer Seite 4.) Der schlimmste Feind der Obsternten seien die Nachtfröste, welche den Durchschnitt des Ertrages ganz gewaltig herabdrückten.

Schutzwände und Schutzhecken hätten durchaus ihre Berechtigung, doch müssten sie in richtiger Anwendung und Verteilung innerhalb der Pflanzung stehen. Eine etwas dicht gepflanzte Anlage schütze sich selbst. Es frage sich, ob man nicht besser

tue, lieber gleich von Anfang an dicht zu pflanzen und später die zu dicht stehenden Bäume zu entfernen.

Herr Schulz hat seine Ansicht in diesem Jahre aufs neue bestätigt gefunden. Eine ihm bekannte, theoretisch viel zu dicht gepflanzte Pflaumenanlage habe eine überreiche Ernte gebracht, während eine unmittelbar daneben liegende mit weiten Abständen der Obstbäume so gut wie nichts brachte. Er glaubt, dass es möglich sei, durch eine mehr eng gehaltene Pflanzung die einheimischen Ernten mehr als bisher zu schützen. Wenn empfohlen würde, Waldblössen mit Fruchtbäumen zu bepflanzen, so sei dies eine falsche Massregel; denn gerade auf solchen Blössen treten Frühjahrsfröste am verheerendsten auf. Ebenso an Waldrändern; auf Höhen friere es im Frühjahr weniger, dort sei immer ein Luftzug vorhanden. Die Fröste, die dem Obstbau im Frühjahr schädlich würden, fielen nur in ruhigen klaren Nächten und kämen sehr selten mit Frostwinden zusammen. Die schwerere kalte Luft senke sich in die Täler und Niederungen und richte dort Schaden an.

7. Es ist angefragt, ob es eine volkstümlich gehaltene Schrift über die Behandlung zu konservierender Früchte ohne Zuckerzusatz gäbe.

Es wird auf verschiedene brauchbare Einkochbüchlein hingewiesen; vielleicht ist auch Herr Dr. Kochs in Dahlem in der Lage, nähere Mitteilungen über diesen Punkt zu machen.

Herr Steindorf weist darauf hin, dass man verschiedene Früchte oft ohne jeden Zuckerzusatz einmachen und auf die Dauer vor dem Verderben schützen kann. So z. B. Birnen oder Kürbis mit Weinbeeren, Aepfel zu Marmelade mit jungen Mohrrüben. Empfohlen wird als beste Aufbewahrungsmethode, sich des Dörrens der Früchte mehr zu befleissigen. Eine empfehlenswerte Herddörre sei die Geisenheimer, die in verschiedenen Grössen zu haben sei. △

Verschiedenes.

Die Dattelpalme.

(Hierzu Abb. 8 und 9.)

Angeregt durch den Vortrag des Herrn Klar in der gemeinsamen Sitzung der Abteilungen für „Blumenzucht und Pflanzenschmuck“ „Ueber tropische Nutzpflanzen“ möchte ich auch der Dattelpalme gedenken, die in den nordafrikanischen Ländern und Südwestasien von großer Bedeutung ist. Sie spielt heute noch wie vor vielen Jahrtausenden als Nährbaum ganzer Völkerschaften eine bedeutende Rolle. Was sie für uns Menschen schon gewesen ist, das sagt Professor Schleiden in seinem Vortrage „Ueber Geschichte der Pflanzenwelt“ recht schön und treffend:

Die Wiege des Menschengeschlechts ist für uns in unerforschliche Ferne gerückt und stand wahrscheinlich in einem wärmeren halbtropischen Klima, beschattet von den breiten Blättern der Banane und dem zartgefiederten Laub der Dattelpalme. Was des Menschen erste Nahrung war, wissen wir nicht; aber früh genug scheint er sich der beiden genannten Pflanzen bemächtigt zu haben; denn beide zeigen sich schon seit ältesten Zeiten, über welche uns Nachrichten aufbehalten sind, nicht mehr so, wie sie aus der Natur hervorgingen, sondern durch die Kultureingriffe des Menschen wesentlich verändert.

Die Abbildungen 8 und 9 stammen aus Aegypten, wo ich sie vor Jahren von einem dort wohnenden Freunde erhielt. Die Palmen werden dort etwa 20 bis 25 m hoch mit einem Durchmesser von 0,60 bis 1 m.

Sie verlangen in dem Sandboden viel Feuchtigkeit, weshalb sie auch in der Nähe des Wassers am besten gedeihen (wie auch aus der Abbildung zu ersehen ist). In Aegypten blühen die Dattelpalmen in den Monaten März bis April; die Früchte reifen im August bis September. Das eine Bild, die Fruchternte, zeigt, wie ein Araber mit der diesen Leuten angeborenen Geschicklichkeit den langen Palmenstamm erklettert und dabei ist, die Früchte zu sammeln. Ueber die Grösse des Fruchtstandes gewinnt man eine Vorstellung durch

einen Vergleich mit der Grösse des Arabers.

Im frischen Zustande sind die Datteln von blutroter oder schwefelgelber Farbe und ungeniessbar, weil sie dann noch von sehr knorpeliger Beschaffenheit und von stark zusammenziehendem Geschmack sind. Erst wenn die Früchte in den Zustand der Gärung übergegangen sind, werden sie für den europäischen Gaumen schmackhaft. Die Araber essen zwar auch frische Datteln; sie sind eben keine Kostverächter. Die Früchte bestehen aus 10 Teilen Kern, 5 Teilen Schale und 85 Teilen Fleisch. Man trocknet sie in der Sonne und vergräbt sie, da sie wenig haltbar

Abb. 8. Dattelpflanzung mit Fruchtbehang.
Ein Araber hat den Stamm erklettert und ist dabei, die Früchte zu sammeln.

sind, zur Konservierung in den Sand. Allerdings haben sie dann nicht mehr den Wohlgeschmack als zur Zeit der Reife nach der Ernte. Sehr wohlgenähte Ziegenfelle stopfen. Dieses Erzeugnis wird den Fremden mit viel Lärm und der landesüblichen Aufdringlichkeit allenthalben zum Kauf

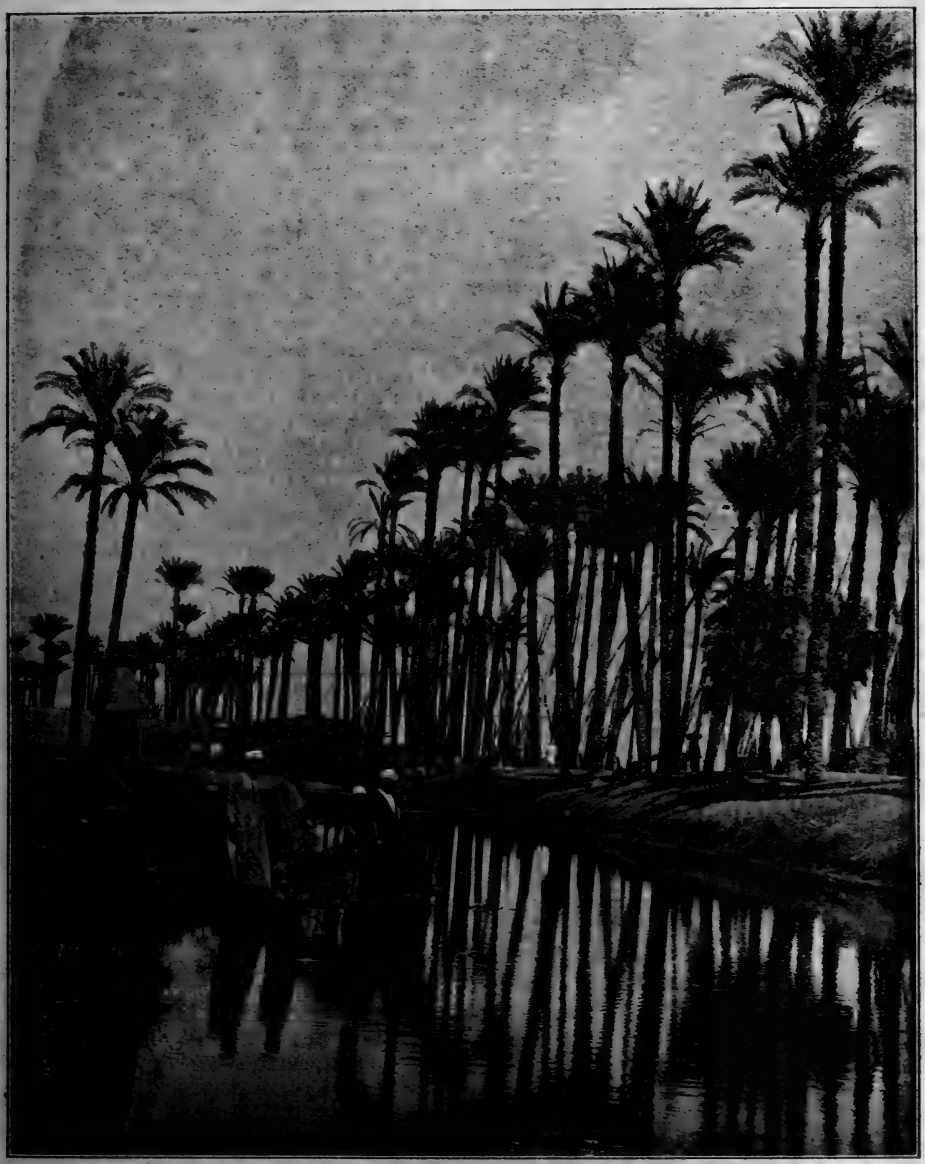


Abb. 9. Dattelpflanzung nach erfolgter Aberntung.

schmeckend sind sie, wenn sie mit Gerstenmehl (Zumita) zu einem Teig geknetet werden.

Die Araber verfertigen auch eine Art Dattelwurst, indem sie entkernte Datteln in wurstförmig zusammen-

angeboten. In Aegypten ist die Dattelpalme eine Quelle reichlichen Einkommens für die Regierung. Jeder Baum kostet 1 Piaster Steuern. Es werden für mehrere Millionen Bäume Steuern erhoben. Auch die Kerne wer-

den verwendet. Sie werden eingeweicht und dem Vieh gegeben. Man bereitet aus den reifen Früchten auch Sirup und Branntwein. Der gewonnene Sirup eignet sich vorzüglich, um Lederschläuche öldicht zu machen. Die grössten Datteln kommen aus dem nördlichen Nubien. Die wohlschmeckendsten sind die kleinen, schwarzbraun gefärbten (Alexandriner). Man macht aus den Blättern Besen und Bürsten und benutzt sie, wie auch das Holz, als Baumaterial. Das Dattelholz ist ziemlich zähe, kann aber seiner groben Fasern wegen nicht in dünne Bretter gesägt werden, weshalb man sie meistens als halben Stamm benutzt. Die Fasern, welche die Blattstiele verbinden, werden zu Tauwerk und anderem gröberen Geflecht verarbeitet.

Die Dattelpalme blüht getrennten Geschlechts; es gibt Pflanzen, die nur männliche und andere, die nur weibliche Blüten bringen, die dann nach erfolgter Befruchtung Früchte liefern. Eine männliche Pflanze kann viele weibliche Pflanzen (bis zu 100) befruchten, worauf man auch bei der Pflanzung Rücksicht zu nehmen hat. Da man bei der Anzucht aus Samen nicht weiss, ob man männliche oder weibliche Pflanzen bekommt, und die Blüte erst nach einer Reihe von Jahren beginnt, so zieht man der Sicherheit halber die Vermehrung aus Wurzelschösslingen der Samenanzucht vor.

Die überflüssigen männlichen Pflanzen werden häufig für die Gewinnung von Palmenwein angebohrt, doch vertragen sie das nicht lange und sterben bald ab. *Böhme.*

Gewürzkräuter.

Im Reich der Küche fällt den Gewürzkräutern keine unbedeutende Rolle zu; mancher kulinarische Genuss hat das eine oder andere Gewürzkraut zur Voraussetzung. Bei fast allen Gewürzkräutern bildet der Würzstoff ein charakteristisch schmeckendes, in der Regel auch riechendes ätherisches Oel, das die Grundlage zur Verwendung als Küchenkraut abgibt. Wohl das bekannteste und verbreitetste Küchengewürz ist die Petersilie, die man nicht mit Unrecht als eine der „vegetabilischen Grossmächte des Suppentopfes“ bezeichnet hat. Die Petersilie war als Gewürzkraut schon den alten Aegyptern, Griechen und Römern bekannt und von diesen geschätzt. Die Petersilie (Petroselinum sativum), als deren eigentliche Heimat Südeuropa gilt, ist eine zweijährige Pflanze. Die Petersilie gehört zu den Doldenpflanzen und erreicht eine Höhe von 60 bis 80 cm. Die kleinen weissen Blüten stehen in zusammengesetzten Dolden mit wenigblätteriger oder fehlender Hülle und vielblättrigen Hüllchen, deren Blättchen Fadenform haben. Im Gegensatz hierzu hat die als giftig geltende Hundspetersilie (Aethusa Cynapium) keine Hülle, sondern besitzt dreiblätterige, einseitige, zurückgeschlagene Hüllchen, die in der Regel viel länger als das Döldchen sind. Die Hundspetersilie weist oberseits dunkelgrüne, fast glanzlose Blätter auf, die in der Form derjenigen der echten Petersilie entsprechen. Die Blätter der echten Petersilie sind vielfach gefiedert, mit keilförmig eingeschnitten gesägten, oberseits glänzenden Blättchen. Der bekannte scharf aromatische Geschmack und Geruch der Petersilie wird durch ein ätherisches Oel hervorgerufen, das sich in der ganzen Pflanze vorfindet. Die Petersilie fordert zu ihrem guten Gedeihen äusserst nahrhaften Boden; man sät sie für den Frühjahrsbedarf im Herbst, im April für den Sommer und im Juli für den Herbstbedarf in Reihen oder als Beeteinfassung aus. Für den Winterbedarf bewirkt man im Monat August die Aussaat in Töpfe, die gänzlich in die Erde versenkt werden. Bei Frosteintritt müssen jedoch die Pflanzen in ein Kaltbeet oder unter Dach gebracht werden. Es empfiehlt sich, nicht sämtliche Blätter einer Pflanze mit dem Messer abzuschneiden, vielmehr ist es richtig, die bestentwickelten Blätter nach und nach abzubrechen, da hierdurch die Blatterzeugung der Petersilie eine viel gleichmässigere wird. Für die Gartenkultur bedient man sich fast nur krausblätteriger Varietäten, wie der spanischen Zwergpetersilie, der gefüllten, farnblätterigen Petersilie; erwähnt sei auch die grosse Neapeler Petersilie, die im Geschmack an Sellerie erinnert.

Der Ruf des Kümmels als Gewürz reicht weit zurück; schon bei den Griechen und Römern wurde der

Kümmel geschätzt. Diese Völker des Altertums brachten den Kümmel ähnlich wie Salz in kleinen Gefässen auf den Tisch. Die alten Griechen pflegten einen Geizhals mit Kümmelspalter zu bezeichnen, was auf die Spaltfrucht des Kümmels zurückzuführen ist. In der deutschen Volkssage gilt der Kümmel als ein Mittel gegen Zwerge und Behexung. Der Kümmel (Carum carvi) gehört zu den Doldenpflanzen. Es handelt sich um eine zweijährige Pflanze von schwankender Höhe von 0,30 bis 1,20 m. Die Stengel sind ästig und kantig gefurcht, die Blätter doppelt-fiederteilig mit fiederspaltigen bis vielteiligen Blättchen. Als charakteristisch für den Kümmel darf genannt werden, dass die unteren Blättchen am Hauptblattstiel kreuzweise gestellt sind; die in zusammengesetzten Dolden stehenden Blüten sind klein und von weisser oder rötlicher Farbe. Man trifft den Kümmel bei uns auf Wiesen und Wegerändern an, besonders heimisch ist er auf Alpenwiesen. Die Frucht ist eine sogenannte Spaltfrucht, deren Querschnitt ein regelmässiges stumpfes Fünfeck bildet. In der Reife teilt sich die Frucht in zwei 4 bis 5 mm lange und 2 bis 2,5 mm breite, leicht sichelförmig gekrümmte glatte Spaltfrüchte. Jedes Kümmelkorn enthält vier strichförmige Hohlräume, in denen das ätherische Kümmelöl enthalten ist. Der Gehalt an ätherischem Oel ist verschieden und abhängig von Herkunft und Sorte; er schwankt zwischen 3,2 pCt. bis 7 pCt. Ausser den feldmässig angebauten Früchten sammelt man auch die wildwachsenden Früchte. Kümmel findet ausserdem als Arzneipflanze eine vielfache Anwendung. Als Tee, 2 bis 4 g auf ein Liter Wasser, übt Kümmel eine magenstärkende, verdauenfördernde, harntreibende Wirkung. Kümmelöl, 3 bis 10 Tropfen auf Zucker, gilt als appetitfördernd; auch zur Linderung gegen Leibschmerzen.

Als Küchen- und Heilpflanze gleichbedeutend ist der Gartensalbei (Salvia officinalis), ein aus Südeuropa stammender Halbstrauch, der seit langem eine gartenmässige Kultur erfährt. Der zu den Lippenblütlern gehörende Gartensalbei erreicht eine Höhe von 0,50 bis 1 m. Der Stempel ist in seinem unteren Teil holzig. Die Form der Blätter ist länglich-eiförmig, zuweilen geöhrt. Sie sind auf der Oberseite feinrunzelig, tragen zahlreiche Drüsenhaare und sitzende Scheibendrüsen, die ein ätherisches Oel enthalten, das dem Salbei den würzigen Charakter verleiht. Der Blätterrand ist fein gekerbt. Im Gegensatz hierzu weisen die Blätter des Wiesensalbeis am Rande doppelte Kerben auf; auch sind die Blätter grobaderig-runzelig und von widerlich aromatischem Geschmack. Die violette Blüte des Salbeis ist lippenförmig mit gerader Oberlippe und besitzt gleich allen Lippenblütlern nur zwei Staubfäden. Als Küchenkraut ist der Salbei recht geschätzt, besonders zu Fischsaucen. Besonders schmackhaft wirkt der Gartensalbei bei Aal, der abgezogen, in Stücke geschnitten, mit jungen Salbeiblättern, die fest gebunden werden, umhüllt und dann gebacken wird. Der Aal erhält so einen äusserst würzigen Geschmack, zumal wenn man die Blätter mit isst. Auch als getrocknetes Kraut lässt sich der Gartensalbei erfolgreich als Gewürz verwenden. In Sage und Volksaberglaube spielt der Salbei eine gewisse Rolle. So soll er dem Diebe Türen und Schlösser öffnen helfen; wo der Zauberer die Pflanze in einen Bach wirft, trocknet dieser aus; auch als ein das Leben verlängerndes Mittel galt der Salbei.

Aeusserst wichtig ist die Bedeutung des Salbeis als Arzneipflanze, in dieser Hinsicht schon im Altertum geschätzt. Als Tee, 10 g auf ein Liter, wirkt Salbei heilend gegen Nachtschweiss bei Lungenschwindsucht, ferner bei Durchfall, Halsverschleimung und Magenleiden. In Wein gekocht bildet Salbei ein nützliches Mittel gegen Leber- und Nierenleiden. Auch bietet Salbei gemischt mit Wermut einen nützlichen Heiltee.

Einen eigenartigen und stark gewürzhaften Geschmack besitzt auch der Majoran (Origanum Majorana), auch Wurstkraut genannt. Die etwa 30 bis 40 cm hohe Pflanze ist im Orient und in Nordafrika heimisch und wird bei uns in Gewächshäusern oder als Küchenkraut im Garten angebaut. Der Stempel der einjährigen Pflanze ist ziemlich kahl, aufrecht, bräunlich und nach oben locker verzweigt. Die 2 bis 3 cm langen gestielten Blätter besitzen eine ovale, auch elliptische Form; sie sind ganzrandig und mit kurzen grauen Haaren

besetzt. Die kleinen zweilippigen Blüten sind in weisser oder hellröthlicher Farbe anzutreffen. Die Blüten stehen in kugelig-ovalen, am Ende der Zweige gehäuften Aehrchen. Die Hochblätter der Aehren sind dicht dachziegelig gestellt, ungefärbt und drüsig. Da der Majoran grössere Wärme gewöhnt ist, fordert er hinsichtlich unseres Klimas eine gewisse Vorsicht in der Behandlung. Die Pflanze wird daher im März in ein halbwarmes Mistbeet gesät, nach und nach abgehärtet, bis man sie im Mai ins Freie pflanzen kann. In der Niederlausitz, in der Nähe von Lübbenau, wird der Majoran in grossen Mengen angebaut. Hier befolgt man eine besondere Methode und schneidet die etwa 2½ cm hohe Pflanze gegen Ende Juli scharf über dem Boden ab. Man erreicht hierdurch in vier Wochen eine zweite Ernte. Der Majoran wird als Gewürz im blühenden Zustand getrocknet und in der Regel von den Stengeln befreit, auch manchmal gepulvert. Das frische Kraut besitzt einen Gehalt ätherischen Oeles von 0,3 bis 0,4 pCt., getrocknet etwa 0,7 bis 0,9 pCt.

Als Heilpflanze ist der Majoran nicht minder nützlich. Majorantee von mildem Charakter wirkt schweisstreibend und empfiehlt sich bei Erkältungen. Majoranöl dient zu Einreibungen bei Unterleibsschmerzen, während sich Majoransalbe als recht nützlich bei Einreibungen der Nase gegen Stockschnupfen erweist.

Seines scharf aromatischen Geruchs und stark gewürzten Geschmacks wegen geschätzt wird der Thymian (Thymus vulgaris), dessen Heimat Südeuropa ist. Dort entwickelt sich der Thymian an trockenen, sonnigen und felsigen Orten strauchartig bis zu einer Höhe von 38 bis 40 cm, während er bei uns selten über 15 cm Höhe hinausgeht. Der sehr ästige Stengel ist grau, kurzhaarig und schlägt im Gegensatz zum wilden Feldthymian niemals Wurzeln auf dem Boden. Die etwa 8 bis 12 mm langen Blätter von länglich-linealer Form sind ganzrandig und an den Rändern stark abwärts gerollt. Die Farbe ist graugrün. Die Blätter sind auf beiden Seiten mit feinen grauen Haaren besät, daneben durch rotbraune Scheibendrüsen fein punktiert. In diesen Scheibendrüsen ist das ätherische Oel enthalten, das den Thymian so schätzenswert macht. Die lippenförmige, hellrote Blüte steht in lockeren oder gedrängten Quirlen. Die bei uns als Küchengewürz gezogenen Pflanzen pflegen in der Regel im Herbst bis zum Boden abzusterben, um dann im Frühjahr neue krautige, verzweigte Stengel zu treiben. Der im Handel befindliche deutsche Thymian weist in der frischen Pflanze 0,3 bis 0,4 pCt. ätherisches Oel auf, während für den getrockneten Zustand etwa 1,7 pCt. anzunehmen ist. Beim französischen frischen Thymian beträgt dieser Gehalt 0,9 pCt. und im getrockneten Zustande sogar 2,5 bis 2,6 pCt. Der in Deutschland anzutreffende gemeine Feldthymian oder Quendel unterscheidet sich vom Gartenthymian durch die am Grunde borstig gewimperten Blätter; auch ist der Geruch schwächer und nicht so fein. Beim Trocknen bleiben die Blätter mehr flach ausgebreitet, während sie sich beim Gartenthymian nadelähnlich einrollen. Die Verwendung des Thymians zu Arzneizwecken ist eine vielseitige. Als Tee wirkt er heilbringend bei Krämpfen im Unterleib, Kolik, Kopfschmerzen und Verschleimungen. Thymianöl, einige Tropfen auf Zucker genommen, wirkt günstig gegen Verschleimung der Lungen. Aeusserlich ist das Oel mit Vorteil gegen Rheumatismus und Lähmungen anzuwenden. Auch zu Waschungen bei Quetschungen ist Thymian erfolgreich zu benutzen.

Unter den Küchengewürzen ist auch der Dill zu nennen, der äusserlich eine gewisse Aehnlichkeit mit dem Fenchel hat. Der Dill (Anethum graveolens) ist eine einjährige Pflanze, die eine Höhe von 40 bis 80 cm erreicht. Der glatte, gestreifte, oben ästige Stengel weist mehrfach gefiederte Blätter mit fadenähnlich schmalen Zipfeln auf. Als Doldenpflanze besitzt der Dill gelbe Blüten von zusammengesetzten Dolden ohne Hülle und Hüllchen. Die Früchte des Dills sind flach scheibenförmig-oval bei einer Länge von etwa 4 mm und einer Breite von 3 mm. Der Stengel ist dünn, die Blattzipfel sind kurz, was auch für die Blattscheiden zutrifft. Das den Gewürzcharakter verleihende ätherische Oel findet sich in allen Teilen der Pflanze. Der Dill verfügt über ein kräftiges Aroma, das man als ein Gemisch von feinem

Fenchel und dem Duft der Pfefferminze charakterisieren könnte. Für Essiggurken stellt Dill sowohl im Blütenstand wie auch als junge Frucht ein wertvolles Gewürz dar, für welchen Zweck Fenchel unverwendbar ist. Im Volksaberglauben betrachtet man Dill als ein Mittel gegen Hexenwesen.

Hinsichtlich des Fenchels, der auch als Küchengewürz in Frage kommt, können wir vielfach auf unsere Ausführungen über Dill verweisen. Der Fenchel (Foeniculum capillaceum), eine einjährige Pflanze, stammt wie der Dill aus Südeuropa und erreicht eine Höhe von 0,90 bis 1,50 m. Während die Stengel beim Dill ziemlich dünn sind, kann dies vom Fenchel nicht gesagt werden. Blätter und Blüten des Fenchels zeigen grosse Aehnlichkeit mit denen des Dill. Beim Fenchel sind jedoch die Blattscheiden lang. Einen besonderen botanischen Unterschied weisen jedoch die Früchte des Fenchels gegenüber denen des Dills auf. Die Fenchelfrucht besitzt einen halbkreisförmigen Querschnitt, der manchmal von hornförmiger Krümmung ist. Die Länge der Frucht beträgt 4 bis 7 mm und die Breite 3 bis 3½ mm. Auch der Geruch bildet ein deutliches Unterscheidungsmerkmal. Fenchel riecht etwas widerlich süss aromatisch. In Italien isst man die jungen, zarten Stengel vom sogenannten Florentiner Fenchel roh; eine andere Sorte, der Bologneser Fenchel, bildet über der Erde eine dickfleischige Knolle, die sellerieähnlich süsslich und aromatisch schmeckt und als Gemüse gegessen wird.

Die Hauptbedeutung des Fenchels dürfte jedoch auf medizinischem Gebiet liegen, wo er eine vielseitige Verwendung gefunden hat. Fencheltee wirkt günstig gegen Brustleiden und Erkältungen; mit Johannisbeersaft versüsst ist er ein ausgezeichnetes Mittel gegen Husten. Fenchelwasser ist gut zum Gurgeln und ausgezeichnet als Augenwasser bei Augenschwäche. Fenchel in Verbindung mit Rhabarber gibt einen nützlichen Magentee.

Als eines der feinsten Küchengewürze haben wir den Estragon anzusprechen, der den Geschmack des Gurken- und Tomatensalats vortrefflich hebt, auch ausgezeichnete Dienste beim Aromatisieren des Essigs leistet. Der Estragon (Artemisia Dracunculus) ist eine 0,60 bis 1,20 m hohe Pflanze, als deren Heimat Südrussland und das südliche Sibirien zu gelten haben. Die Pflanze bildet dichte Büsche mit oben verzweigten, reich beblätterten Stengeln. Die ganzrandigen, lanzettartigen Blätter besitzen eine Breite von 3 bis 5 mm und eine Länge von 3 bis 5 cm. Die unscheinbaren Blüten von weissgelblicher Färbung sind Köpfchenblütler. Als Gewürz dienen die grünen Stengelspitzen und Blätter. Bei uns lässt sich die kultivierte Pflanze nur durch Teilen der Stöcke vermehren, was im August geschieht, da die Blüten bisher bei uns unfruchtbar geblieben sind. Aus den jungen Spitzentrieben lassen sich im Frühjahr krautige Stecklinge herstellen, die man im Sandbeet zur Bewurzelung bringen kann. Im übrigen ist der Estragon in der Gartenkultur in bezug auf Pflege nicht anspruchsvoll, lediglich alle drei bis vier Jahre sind die Stöcke zu teilen. Versuche, Estragon aus russischem Samen zu ziehen, waren nur teilweise erfolgreich, da die in dieser Weise gezogenen Stöcke im Aroma gegen die anderen erheblich zurückstanden. — Schätzenswerte Dienste leistet uns das Bohnenkraut, auch Pfefferkraut genannt, welches den Schneidebohnen erst die richtige Würze verleiht. Das aus Südeuropa stammende, einjährige Bohnenkraut (Satureja hortensis) wird etwa 30 bis 45 cm hoch. Der ästige, dünne Stengel ist vielfach von rotvioletter Farbe und mit sehr kurzen Haaren bedeckt. Die 2 bis 3 cm langen, ganzrandigen Blätter haben die Form einer schmalen Lanzette; auf den Blättern sitzen scheibenförmige Oeldrüsen. Das Blatt fühlt sich weich an und ist glanzlos. Die kleine Blüte ist ein Lippenblütler von weissvioletter oder bläulichweisser Farbe. Getrocknet büsst das Bohnenkraut sein feines und starkes Aroma kaum ein, so dass man dieses Gewürzkraut auch im Winter jederzeit zur Verfügung hat.

Dr. *P. Martell.*

Berichtigung.

In Heft 23/24, Jahrgang 1915, auf Seite 402 wird behauptet, dass die Gattung Tecoma in der

Späthschen Baumschule nicht geführt würde, weil sie meist in Deutschland nicht aushielte, geschweige denn zum Blühen kommen könne. Dies trifft für Tecoma radicans nicht zu. Seit langen Jahren beweisen hier an Hauswänden stehende, mit Winterschutz nie versehene üppige Pflanzen, die im August-September stets einen schönen Blütenflor bringen, dass diese Art, wenn gut eingewurzelt und erstarkt, unser Klima gut verträgt. Die junge Anzucht der Baumschule wird im Winter durch Bodendeckung geschützt und treibt, wenn sie auch in strengen Wintern abfriert, stets aus der Wurzel kräftig wieder durch. Diese schönblühende Kletterpflanze kann also auch in unserem Klima zur Ausschmückung von Hauswänden und dergleichen unbedenklich empfohlen werden, zumal da ihr lange anhaltender Flor in einer schon blütenärmeren Zeit erscheint.

H. Jensen, Berlin-Baumschulenweg.

Die staatliche Fachprüfung für Garten-, Obst- und Weinbautechniker an der Königlichen Lehranstalt für Obst und Gartenbau zu Proskau bestanden im Dezember die Prüflinge:

1. Adolf Mertens aus Rodenkirchen,
2. Johannes Kicherer aus Berlin,
3. Willi Nerche aus Essen,
4. Gerhard Ross aus Breslau und
5. Willi Tapp aus Düsseldorf.

Die Prüflinge hatten als Sondergebiet „Landschaftsgärtnerei" gewählt. Allen konnte die Berechtigung zur Führung des Prädikates „staatlich diplomierter Gartenmeister" zuerkannt werden.

Personalnachrichten.

Herr Carl Crass, Rentier, Berlin-Friedenau, Rheinstrasse 66, feierte am 2. Januar 1916 im Kreise seiner nächsten Angehörigen und einer grossen Zahl von Enkeln seinen 80. Geburtstag. Das Präsidium der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft war durch eine Abordnung vertreten, die unter Ueberreichung einer bepflanzten Schale durch den Mund von Herrn Kgl. Oekonomierat Otto Beyrodt die herzlichsten Glück- und Segenswünsche überbrachte. Der Sprecher führte aus, dass der Jubilar nunmehr zu einem der ältesten Mitglieder der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft aufgerückt sei und schon aus diesem Grunde gestatten müsse, dass die bestellten Vertreter sich in Ehrfurcht vor seinen Jahren neigten. Aber abgesehen von der hohen Zahl der Jahre, die den Nestor der deutschen Gärtnerschaft zur Freude aller nur wenig bedrückten, wäre Herr Crass von seinen achtzig Jahren fast vierzig Jahre lang Mitglied der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft; kein Mitglied, das sich geräuschvoll in den Vordergrund gestellt und nach Beachtung gestrebt hätte, sondern eines von denen, die ganz in der Stille, aber doch nicht unbemerkt, den Bestrebungen der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft stets ein eifriger Förderer gewesen wäre und der dieses durch persönliche Mitarbeit, nie erlahmende Gebefreudigkeit und einen immer unverdrossenen Mut bewiesen hätte.

Darum wäre dem Jubilar im Jahre 1896 als höchste Auszeichnung der Gesellschaft die Vermeilmedaille mit der Inschrift überreicht worden: „Für Förderung der Zwecke der Gesellschaft durch allgemeine Förderung des Gartenbaues", und im Jahre 1906 wären seine Verdienste dadurch von einer Generalversammlung voll anerkannt worden, dass man ihn zum Ehrenmitgliede gewählt habe.

Weitere Ehrungen hätte die Deutsche Gartenbau-Gesellschaft nun leider nicht zu vergeben; sie entbiete aber dem Jubilar zu seinem Ehrentage den herzlichsten Dank für die unentwegte Treue, mit der er stets zu ihr gestanden habe und erbitte für ihn noch einen weiteren schönen Lebensabend im Kreise seiner Angehörigen, seiner Freunde und Berufsgenossen.

Otto Eichler, Baumschulenbesitzer in Grünberg Schles., starb am 14. Dezember im 65. Lebensjahre. Mit ihm ist eine der beliebtesten Persönlichkeiten der schlesischen Gärtnerwelt heimgegangen.

Am 24. März 1850 als Sohn des Königlichen Garteninspektors und Baumschulenbesitzers Otto Eichler in Grünberg geboren, besuchte er das Realgymnasium bis zur Oberprima, trat 1867 in die Fürstlich Reuss'sche Schlossgärtnerei zu Trebschen und bezog sodann 1868 bis 1870 das damalige Kgl. Pomologische Institut zu Proskau. Er gehörte somit zu einem der ersten Schüler dieser Anstalt, die ja bekanntlich 1868 erst gegründet wurde. Bei Kriegsausbruch stellte er sich sofort als Kriegsfreiwilliger und trat bei dem 51. Infanterieregiment in Breslau ein und nahm begeistert an dem Feldzug gegen Frankreich teil. Bereits während des Feldzuges wurde er Offizier, ein Beweis auch für seine militärische Tüchtigkeit. Aus dem Felde zurückgekehrt, trat er als Gehilfe in die Königlich Prinzlich Niederländische Baumschule zu Muskau ein und war dort jahrelang tätig, bis er in das väterliche Geschäft mit aufgenommen wurde. In Grünberg selbst nun gehörte er zu einer der bekanntesten Persönlichkeiten. Er war jahrelang Stadtverordneter und seit Jahrzehnten mit in dem Vorstand des Gewerbe- und Gartenbauvereins, ebenso gehörte er zu dem Vorstand des Provinzialverbandes Schlesischer Gartenbauvereine, den er auch im Bezirkseisenbahnrat der Provinz Schlesien vertrat. Besonders betätigte er sich auf dem Gebiet der Obstbauförderung im Kreise Grünberg. Für seine vielfache gemeinnützige Tätigkeit wurde ihm im Jahre 1906 der Kronenorden vierter Klasse verliehen.

Mit ihm ist einer der Besten unseres Standes heimgegangen. Wir, die ihm nahe standen, werden wie alle schlesischen Gärtner und viele, die ihn sonst gekannt und geliebt haben, sein Andenken in hohen Ehren halten.

Gartenbaudirektor *Erbe*-Breslau.

Wilhelm Strenger, Gärtnereibesitzer, Berlin-Steglitz, langjähriges Mitglied der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft, starb am 23. Dezember v. J. im 80. Lebensjahre.

Mit dem Eisernen Kreuz wurden ausgezeichnet:

Unteroffizier Karl Baliorz, Gärtner in Beuthen (Oberschlesien),

Jul. Becker, städtischer Obergärtner in Dortmund,

Unteroffizier Paul Neumann im Infanterieregiment Nr. 178, vorher Gehilfe im Botanischen Garten in Dresden,

Gartentechniker Walter Schmall, Unteroffizier in der 2. Batterie des 1. Gardereservefussartillerieregiments, vor seiner Einberufung in der städtischen Gartenverwaltung in Berlin tätig.

Wertzeugnis der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft.

Die unterzeichneten Preisrichter fanden sich heute, den 17. Dezember 1915, nachmittags 3 Uhr, bei Herrn W. Friedrich, Cyclamen-Spezialkulturen, Berlin-Buchholz, Grafensteinstrasse, ein, um das von Herrn Friedrich in seiner Gärtnerei gezüchtete neue Chrysanthemum „Marie Friedrich" an dem Orte seiner Entstehung zu beurteilen.

Diese Neuheit wurde bereits in der gemeinsamen Sitzung der Abteilungen für „Blumenzucht" und „Pflanzenschmuck" am 13. Dezember 1915 ausgestellt und dafür die Erteilung eines Wertzeugnisses nachgesucht.

Die Preisrichter haben nach eingehender Beratung dieser Chrysanthemumneuheit einstimmig das Wertzeugnis zuerkannt.

Gründe:

Die Chrysanthemumneuheit ist ein Sport von Chrysanthemiste Lionnet, der sich bereits seit drei Jahren im Besitze von Herrn Friedrich befindet, in Buchholz kultiviert, aber noch nicht dem Handel übergeben wurde.

Diese Neuheit besitzt alle Vorzüge der Mutterpflanze, so vor allem grosse Blühwilligkeit und vollendete Formenschönheit in guter Haltung. Sie ist von

zartgelber Farbe, die nach der Mitte zu einen feinen Schimmer ins Rosa aufweist, der manchmal schwächer, bei einzelnen Blumen stärker auftritt. Die Farbe ist als eine sehr gute Lichtfarbe anzusprechen.

Buchholz, den 17. Dezember 1915.

Franz Bluth (Lichterfelde), Johann Lamche (Heinersdorf), Wilhelm Nahlop (Britz), Wilhelm Seelbinder (Charlottenburg), Friedrich Weber (Spindlersfeld).

Liebesgaben
für unsere Mitglieder und deren Freunde.

Bei dem Generalsekretariat sind für die Mitglieder der D. G. G., deren Söhne und Freunde, welche freudigen Herzens in den Kampf mit Gott für Kaiser und Vaterland gezogen sind, an Büchern, Medaillen, Lebensmitteln und barem Gelde Liebesgaben eingegangen. Sie werden noch laufend nach den Fronten und an einige Lazarette abgesandt. Es wäre eine wirkliche Herzensfreude, wenn diese Januarpakete den Weihnachtspaketen an Gewicht und Inhalt nicht nachstünden.

Die Geschäftsstelle der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft, Berlin, Invalidenstrasse 42, ist gern bereit, weitere Gaben für den gedachten Zweck in Empfang zu nehmen und auftragsgemäss zu befördern.

Adressenänderungen solcher Mitglieder, die im Felde stehen, oder die Angabe neuer Adressen erst jetzt einberufener Mitglieder werden erbeten.

S. Braun, Generalsekretär.

Tagesordnung*)
der 1045. Monatsversammlung der D. G. G.

am Donnerstag, den 20. Januar 1916, abends 6 Uhr

in der Kgl. Landwirtschaftlichen Hochschule, Berlin, Invalidenstraße 42.

1. Begrüssungsansprache:
   Der Präsident der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft, Dr. Hugo Thiel, Wirklicher Geheimer Rat.
2. Ausgestellte Gegenstände.
3. **Vortrag (mit Lichtbildern)**: „Die Gartenkunst in den Baltischen Provinzen und im übrigen Russland.“ Herr G. Kuphaldt, Gartendirektor aus Riga.
4. Bericht über die Tätigkeit des „Fürsorgeausschusses für kriegsbeschädigte Gärtner“ und über die Gründung eines gärtnerischen Nachrichtenamtes. Herr Generalsekretär S. Braun.
5. Verschiedenes.

*) **Achtung!** Die Versammlung findet ausnahmsweise schon am **20. Januar** statt, nicht erst am 27. Januar.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Siegfried Braun, Berlin N, Invalidenstrasse 42. Amt Norden 4038.
Druck von Rudolf Mosse in Berlin.

Für den Inseratenteil verantwortlich: Max Junge, Berlin-Friedenau. — Druck von Rudolf Mosse, Berlin SW 19

15. Februar 1916 Heft 3 u. 4

GARTENFLORA

ZEITSCHRIFT

für

Garten- und Blumenkunde

Begründet von Eduard Regel

65. JAHRGANG

Herausgeber: Deutsche Gartenbau-Gesellschaft
Berlin, Invalidenstrasse 42

Schriftleiter: Siegfried Braun,
Generalsekretär der D. G. G.

BERLIN
Kommissions-Verlag von Rudolf Mosse
SW 19, Jerusalemer Strasse 46-49

Erscheint halbmonatlich. Preis des Jahrganges von 42 Druckbogen mit vielen Textbildern und Tafeln für Deutschland und Oesterreich-Ungarn 16 Mark, für die übrigen Länder des Weltpostvereins 18 Mark. Zu beziehen durch jede Buchhandlung oder durch die Post.

1916, Heft 3 u. 4, Inhalt:

Die unserer heutigen Nummer beiliegenden Prospekte der Firmen **Wilhelm Kliem, Gotha**, sowie der **Handelsgärtnerei und Samenhandlung Wilhelm Pfitzer, Stuttgart**, empfehlen wir unseren Lesern ganz besonderer Beachtung.

Mitgliedsbeitrag.

Die Mitglieder der „Deutschen Gartenbau-Gesellschaft", welche der Beitragsentrichtung für 1915 und 1916 noch nicht entsprochen haben, werden gebeten, die Einzahlung umgehend auf das Postscheckkonto der

Deutschen Gartenbau-Gesellschaft, Berlin,
Postscheckkonto Berlin, Nr. 9810,

zu bewirken.

Lebenslängliche Mitglieder zahlen einen einmaligen Beitrag von 300 Mark.
Patronatsmitglieder zahlen einen jährlichen Beitrag von 100 Mark.
Ordentliche Mitglieder zahlen einen jährlichen Beitrag von 15 Mark.

Alle Mitgliedsbeiträge, die bis zum 15. April dieses Jahres nicht eingegangen sind (mit Ausnahme derjenigen, die auf ihren begründeten Antrag hin wegen des Krieges gestundet worden sind), werden durch Nachnahme erhoben werden.

Der Präsident der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft
Dr. Hugo Thiel,
Wirklicher Geheimer Rat.

Protokoll der 1045. Monatsversammlung der D. G. G.

am Donnerstag, den 20. Januar 1916, abends 6 Uhr,
in der Kgl. Landwirtschaftlichen Hochschule, Berlin N 4, Invalidenstrasse 42.

Der Vorsitzende, Exzellenz Dr. Hugo Thiel, eröffnete bald nach 6 Uhr die Versammlung und hiess die zahlreich erschienenen Damen und Herren zu neuer Arbeit auf dem Gebiete des Gartenbaues und der gesamten Ernährungsfürsorge im Jahre 1916 herzlich willkommen. Er wies dann darauf hin, dass die D. G. G. es sonst als eine ihrer schönsten Pflichten angesehen habe, den Geburtstag ihres hohen Schirmherrn, Kaiser Wilhelms II., in der Januarsitzung festlich zu begehen. Seine Majestät habe aber, wie schon vor einem Jahre, gebeten, von allen festlichen Veranstaltungen unter den herrschenden Kriegszeiten abzusehen und seiner nur in der Stille zu gedenken. So wolle es auch die D. G. G. halten und besonders durch Mitarbeit und Fürsorge die Wunden dieses Krieges heilen helfen.

Sodann teilte der Präsident mit, dass drei Mitglieder der Gesellschaft, von denen jedes das biblische Alter erreicht habe, kurz hintereinander gestorben seien: Friedrich Brettschneider, der langjährige Geschäftsführer der Lorbergschen Baumschulen in Biesenthal im 71. Lebensjahre, Herr Gärtnereibesitzer Wilhelm Strenger, Berlin-Steglitz, im 80. Lebensjahre, Herr Geheimer Regierungsrat Professor Dr. Sorauer, Berlin-Schöneberg, im 73. Lebensjahre.

Das Gedächtnis der Entschlafenen ehrte die Versammlung durch Erheben von den Sitzen.

Aber auch eines erfreulichen Vorkommnisses gedachte der Vorsitzende, des 80. Geburtstages, den Herr Carl Crass, Berlin-Friedenau, am 2. Januar 1916 im Kreise seiner Angehörigen und Freunde hatte feiern

können. Dem Jubilar wurden von allen Seiten die herzlichsten Wünsche ausgesprochen.

3. Herr G. Kuphaldt, Gartendirektor aus Riga, hielt einen Vortrag mit Lichtbildern über: „Die Gartenkunst in den baltischen Provinzen und im übrigen Russland."

Herr Kuphaldt, der nach Ausbruch des Krieges, wie so viele andere Deutsche, seinen bisherigen Wirkungskreis hatte verlassen müssen, hatte sich das Ziel gesetzt, Land und Leute aus dem gewaltigen Nachbarreiche dem Verständnis der Zuhörer näher zu bringen. Da er selbst ein Menschenalter in Russland zugebracht hat und behufs Anlage von Gärten und Parks nach den verschiedensten Teilen des Reiches berufen worden war, konnte er seine Ausführungen auf eigenen Erlebnissen und Erfahrungen aufbauen. Er fesselte mit seiner Darstellung die gesamte Zuhörerschaft und erntete zum Schlusse für das, was er in Wort und Bild gegeben hatte, den lebhaftesten Beifall der Versammlung.

4. Ueber „Die Tätigkeit des Fürsorge-Ausschusses für kriegsbeschädigte Gärtner" und über „Die Gründung eines gärtnerischen Nachrichtenamtes" machte Herr Generalsekretär S. Braun folgende Mitteilung:

Wiederholt ist auf die Notwendigkeit hingewiesen worden, in die breitesten Schichten der Bevölkerung ein grösseres Verständnis für alle Gartenbaufragen hineinzutragen. Man glaubte aber immer, dass die anerkennenswerten Bemühungen der Fachpresse genügen würden, die erforderlichen Belehrungen im Publikum zu erreichen. Das ist nicht geschehen. Die im „Reichsverbande für den deutschen Gartenbau" zusammengefassten gärtnerischen Kreise waren daher der Ansicht, das könne nur durch ein ständiges, zweckvoll ausgebautes „Gärtnerisches Nachrichtenamt" geschehen, welchem in gewissen Zwischenräumen geeignetes Material aus allen Teilen des Reiches einzusenden wäre. Das Nachrichtenamt hätte diese Eingänge dann zu prüfen und für eine ausgiebige Verbreitung in der Fach- und politischen Presse zu sorgen.

Ein solches Nachrichtenamt hat sich um die Weihnachtszeit des verflossenen Jahres hier in Berlin aufgetan. Mit Genehmigung des Präsidiums der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft habe ich bis auf weiteres die Führung dieses Amtes übernommen und kann nur berichten,

dass das Bestreben, die Fachpresse und die Tagespresse oder sonst beteiligte Kreise über Tätigkeit und Massnahmen im gesamten deutschen Gartenbau auf eine unparteiische Weise laufend zu unterrichten,

auf guten Boden gefallen ist.

Auch an Sie alle ergeht die Bitte, das Nachrichtenamt mit Notizen und geeignetem Stoff zu versehen. Dieser kann allgemeiner Natur sein oder ein besonderes Gebiet des viel verzweigten Gartenbaues betreffen. Es wird Sorge getragen werden, dass alle Veröffentlichungen in Form und Inhalt nur dem grossen Ganzen des deutschen Gartenbaues dienen. Für besondere Wünsche und Bevorzugungen wird das Nachrichtenamt nicht zu haben sein.

Dieses Nachrichtenamt hatte als eine seiner ersten Notizen bekanntgegeben, dass die Bemühungen des „Fürsorge-Ausschusses für kriegsbeschädigte Gärtner", auf den ich jetzt zu sprechen komme, den erfreulichen Erfolg gezeitigt hätten, dass die Nachfrage nach geschulten gärtnerischen Kräften, Kriegsbeschädigten und auch Gesunden, das Angebot

ausserordentlich übersteige. Kriegsbeschädigte Gärtner aus allen Zweigen des Berufes, die begründete Aussicht hätten, demnächst aus dem Heeresverbande entlassen zu werden, oder die auf längere Beurlaubung rechnen könnten, würden daher gebeten, ihre Adresse und näheren Wünsche dem gärtnerischen „Fürsorgeausschuss", der auch hier in der Invalidenstrasse 42 seinen Sitz hat, mitzuteilen.

Diese Bekanntgabe, die eine ausserordentlich grosse Zahl von Zeitungen im Reiche gebracht hat, rief eine ungewöhnliche Flut von Zuschriften hervor. Aber leider nur sehr wenige von solchen, auf die es uns eigentlich ankam, von Kriegsbeschädigten. Sie werden nur unter besonderen Verhältnissen und die Heeresverwaltung entlastenden Verpflichtungen völlig freigelassen. Sie können sich daher nur bedingt um offene Stellen bewerben. Sodann meldeten sich in gewaltiger Anzahl Besitzer, die durch Abrufung ihres bisherigen Gärtners zum Heeresdienst sofort oder später dringend eines Ersatzmannes bedürfen. Es ist ja ganz gut, dass die Nachfrage nach Gärtnern so riesengross ist; dadurch ist es möglich, auch weniger leistungsfähige kriegsbeschädigte Fachleute gut unterzubringen. Aber betrüblich bleibt es doch, dass man Hunderte von guten Stellen unbesetzt lassen muss. Endlich meldeten sich solche, welche durch den „Fürsorgeausschuss" ihre Grundstücke gut loszuschlagen glaubten, oder solche, welche den „Fürsorgeausschuss" für ein Institut zur Verpachtung ihrer Gärtnereien ansehen mochten.

Sie sehen aus diesen Ausführungen, dass zurzeit die Haupttätigkeit des „Fürsorgeausschusses" darin besteht und bestehen muss, kriegsbeschädigten Gärtnern in der einen oder anderen Art und Weise eine auskömmliche Existenz zu schaffen. Anders ausgedrückt, der „Fürsorgeausschuss" ist zu einer gärtnerischen Stellenvermittlung grösseren Stils geworden. Das hat nun seine zwei Seiten: eine erfreuliche und eine unerfreuliche.

Ich kann aus den bisherigen Erfahrungen aber mitteilen, dass das Erfreuliche überwiegt und dass im persönlichen Verkehr mit stellesuchenden kriegsbeschädigten Gärtnern der Eindruck gewonnen ist, dass es unter ihnen, vom Bildungsgrade abgesehen, der ja so häufig vom Glück und Zufall abhängt, wirkliche Prachtmenschen gibt.

Wenn ich von den Grundsätzen der Stellenvermittlung noch einiges sagen darf, so gilt als erste Notwendigkeit:

a) den Beschädigten womöglich bei dem letzten Arbeitgeber in seiner früheren oder einer verwandten Arbeitsstellung unterzubringen.

b) Vor Eintritt in die Vermittlungstätigkeit ist, wenn irgend möglich, mit jedem Kriegsbeschädigten persönlich Fühlung zu nehmen. Muss der Kriegsbeschädigte in besonders schwierigen Fällen einem anderen Berufe zugeführt werden, so setzt eine berufsberatende Tätigkeit ein, aber immer nur im Einvernehmen mit der zuständigen örtlichen Fürsorgestelle.

c) Jedem einzelnen Falle ist erhöhte Aufmerksamkeit zu schenken.

d) Bei völliger Leistung soll der Kriegsbeschädigte das volle ortsübliche Gehalt erhalten. Eine Aufrechnung der Rente ist durchaus unzulässig; sonst muss das Gehalt der Arbeitsleistung entsprechen.

e) Dringend abzuraten ist im allgemeinen von dem Versuch, den Kriegsbeschädigten in dem von jeher überfüllten Berufe, wie Aufseher, Schreiber usw., unterzubringen.

f) Die Stellenvermittlung darf sich mit dem ersten Vermittlungserfolg nicht begnügen, sondern muss im Interesse des Kriegsbeschädigten auch nach seiner Unterbringung möglichst mit diesem in dauernder Berührung bleiben.

Als eine höchst überraschende Blüte der Fürsorgetätigkeit hat sich folgendes entwickelt:

Es gibt eine grosse Menge von Siedlungsgesellschaften, die nach bestimmten Grundsätzen Kriegsbeschädigte, besonders aus der Landwirtschaft und Gärtnerei, in geeigneten Gegenden vorteilhaft anzusiedeln streben. Unter ihren Grundsätzen befindet sich fast auch immer der, dass der Kriegsverletzte eine tüchtige Frau haben müsse oder dass Aussicht bestünde, dass er in kürzester Frist eine solche bekomme.

Wer wollte es da einem armen Kriegsbeschädigten verargen, wenn er sich auch in diesem Falle vertrauensvoll an das gärtnerische „Fürsorgeamt" wendet? Es wird, soviel es das vermag, mit jeder gebotenen Vorsicht seine Pflicht tun. *S. B.*

Solanum Commersonii, die Sumpfkartoffel.

Von Landes-Oekonomierat Siebert, Frankfurt a. M.

(Hierzu Abb. 10 und 11.)

Von den knollentragenden südamerikanischen Nachtschattenarten bildet die Sumpfkartoffel, Solanum Commersonii, eine wertvolle Einführung. Sie wurde zuerst im Jahre 1822 bekannt, kam aber damals nicht aus den Händen der Wissenschaftler heraus; sie wurde von verschiedenen Botanikern beschrieben und zur Verwendung als Kalthauspflanze empfohlen.

Zum zweitenmal wurde die Sumpfkartoffel 1879 nach dem Festlande gebracht, und zwar durch den französischen Schiffsarzt Ohrond, der sie der Gärtnerei des Militärhospitals in Brest übergab. Er hatte sie auf der Insel Girotti, an der Mündung des La Plata, gesammelt. Der dortige Direktor Blanchard nahm sich des Fremdlings an und versuchte zuerst die Zucht im Gewächshause, die aber resultatlos verlief, um dann die Pflanzen in das freie Land zu setzen. Hier zeigte sich, dass es wohl angebracht sei, diese Kartoffelart zu beobachten; denn sie hatte die Eigenschaft, schon bald nach dem Erscheinen der Triebe über dem Boden zu blühen und die Blüte bis zum Eintritt des Frostes fortzusetzen. Haselnussgrosse Knollen von bitterem Geschmack waren das Ergebnis der ersten Ernte. Aber diese Knollen reiften ausserordentlich schnell, und es ergab sich noch die merkwürdige Tatsache, dass nach dem Herausnehmen der Knollen im folgenden Frühjahr wieder eine Begrünung des Platzes, auf dem sie gestanden hatten, vor sich ging. Dies rührte, wie die Untersuchung ergab, davon her, dass die wilde Sumpfkartoffel drei Arten von unterirdischen Stengeln hervorbringt. Der Trieb (s. Abb. 10, A), der direkt unter der Oberfläche des Bodens fortläuft, erzeugt nur krautartige Stengel, die sich über den Boden erheben, der unterste Trieb dagegen (B) ist die Zentrale für die Bildung der Knollen,

während ein dazwischen liegender (C) eine grosse Menge Bulbillen bildet, die beim Faulen dieses Triebes im Herbst sich loslösen und im Frühjahr neue Pflanzen bilden. Diese ersten Versuche Blanchards und anderer Beobachter brachten nun den Erfolg, dass man durch zielbewusste Behandlung und durch alljährlich erfolgendes Pflanzen der Knollen grössere Früchte erzielte und dass der ursprüngliche Bittergeschmack sich bis zu einem gewissen Grade verlor. Die Versuche zeigten ferner, dass die Pflanzen sehr widerstandsfähig gegen Kälte und Krankheiten waren. Die Knollen der wildwachsenden Art hielten bis 18 Grad Kälte ohne jeden Schaden aus.

Aus welchem Grunde damals diese immerhin vielversprechenden Versuche nicht weiter verfolgt wurden, entzieht sich unserer Kenntnis. 1896 kam durch die Vermittlung des Konsuls von Uruguay in Marseille eine Anzahl Knollen von der Heimat in den dortigen botanischen Garten, und von dieser Zeit datiert der Aufschwung. Der Ursprung des Solanum Commer-

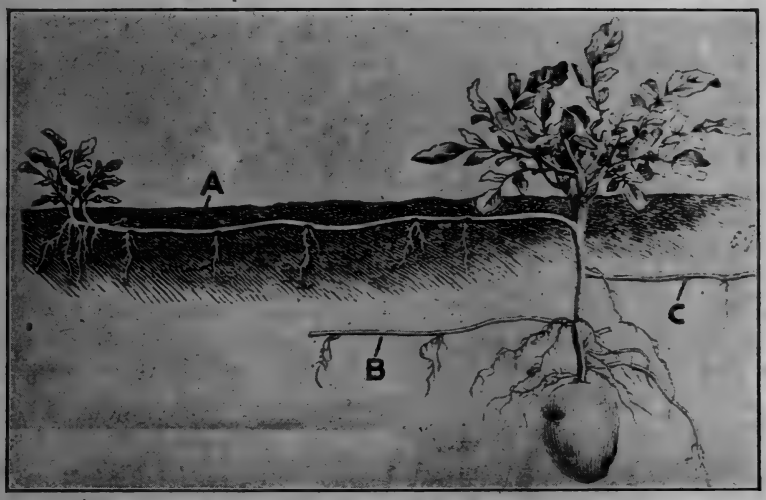


Abb. 10. Wachstum von Solanum Commersonii.

sonii ist an den feuchten Ufern der Mercédès zu suchen, wo sie Commerson bereits 1767 in der Nähe von Montevideo entdeckte. In dem botanischen Garten in Marseille wurden durch die Kultur wohl auch Verbesserungen erzielt, aber keine durchgreifende Umbildung der Knollen. Da wurde ein Gutsbesitzer in Verrières[1]) auf die Sache aufmerksam und erbat sich einige Knollen. Er hatte das Glück, unter den von ihm angepflanzten Stöcken einen zu finden, der einen aufrechteren, kräftigeren Wuchs hatte und violette Knollen erzeugte, die ziemlich glatt waren und nur einen schwach bitteren Geschmack hatten. Es sei hier eingeschaltet, dass die Knollen der wildwachsenden Art kleine, wenig hervortretende Augen, eine hellgelbe, von zahlreichen Runzeln bedeckte Schale und ein gelbliches, sehr festes Fleisch hatten, was von dem starken Stärkemehlgehalt herrührt. (Siehe Abbildung 11.)[2])

[1]) Siehe auch L. Wittmack in den Landwirtschaftlichen Jahrbüchern 1909. XXXVIII. Band, Ergänzungsband V, Seite 551—605: „Die Stammpflanze unserer Kartoffel."

[2]) Die Bilder habe ich der „Revue Horticole" entnommen.

Die Knollen der vorhin erwähnten Pflanze wurden für sich gelegt und bilden den Ausgangspunkt der heute im Handel befindlichen Solanum Commersonii-Sorten. Die Verbesserung hielt an, die Knollen wurden zusehends grösser und die unterirdischen Ausläufer verkürzten sich. Es entstanden aus der violetten Form zwei neue gelbe Abarten, und 1904 war ihre Zahl bereits auf 12 gestiegen. Auch die Stammform zeigte unter dem Einfluss der Kultur fortgesetzt Veränderungen. Die violette Form ergab 1903, auf den Hektar ausgerechnet, auf trockenem Boden 10 000 kg, auf sehr feuchtem Boden 90 000 kg, auf Boden von mittlerer Feuchtigkeit 50 000 kg., und war in bezug auf die äussere Erscheinung unseren Kartoffelsorten gleich geworden. Eine grosse Eigentümlichkeit blieb ihr vorläufig noch, das war die Erzeugung von Luftknollen, d. h. von Knollen an den oberirdischen Stengeln, die eine ganz ansehnliche Grösse erreichten und zwischen 400—800 Gramm wogen. Bei unseren Kartoffeln kommt eine derartige Bildung nur selten vor und, wo Luftknollen erscheinen, sind sie sehr klein. So sind in verschiedenen Jahren, besonders aber 1912 und 1914, Luftknollenbildungen festgestellt worden nach Professor Kleberger in Giessen. Allem Anschein nach neigen einzelne Kartoffelsorten bei feuchter Witterung zur Bildung solcher Knollen, die demgemäss nicht allzu häufig zu beobachten sind.

Es verdient hervorgehoben zu werden, dass auf magerem Boden die Verbesserungen teilweise verschwanden, auf sehr gutem Boden sich aber erhielten. Hand in Hand damit ging auch die Vermehrung der Knollenzahl an den unterirdischen Stengeln, besonders in der Nähe der Oberfläche des Bodens. Die Widerstandsfähigkeit gegen Frost betrug —2 Grad für das Kraut und —4 Grad für die Knollen. Auch nach dieser Richtung wird eine sorgfältige Auswahl noch weitere Erfolge bringen. Auch die Widerstandsfähigkeit gegen Krankheiten, besonders gegen Phytophtora infestans, war ganz bedeutend; die Pflanzen blieben selbst bei absichtlichen Infektionen vollständig gesund. Die Sache ist deshalb wichtig, weil es nicht ausgeschlossen ist, dass die Varietäten der Sumpfkartoffel, wenigstens einzelne derselben, noch auf sehr feuchtem und festem Boden grosse Erträge bringen, was allerdings noch zu erproben wäre, soweit unsere Verhältnisse in Betracht kommen.

Aus den verschiedenen Varietäten und ihren Abspaltungen — die Versuche mit der Sumpfkartoffel sind in Frankreich durchgeführt worden — hat man eine Anzahl der besten und ertragreichsten herausgezogen, und die Firma F. C. Heinemann, Samenhandlung in Erfurt, ist meines Wissens die einzige, welche in Deutschland diese Varietäten der Sumpfkartoffel eingeführt hat. Von acht erworbenen Neuzüchtungen hat sie vier der ihr am kulturwürdigsten erschienenen Sorten beibehalten, auf ihre guten Eigenschaften hin genügend geprüft und dann in kleinen Mengen dem deutschen Handel zugänglich gemacht. Auch diesen Sorten wird eine absolute Widerstandsfähigkeit gegen Krankheiten nachgerühmt; sie sollen selbst auf schlechtem und feuchtem Boden grosse Erträge mehliger Kartoffeln liefern und trockene Perioden besser als viele unserer Kartoffelsorten aushalten, was sich 1911 besonders gezeigt hat und auch durch die lang andauernde diesjährige Trockenperiode wiederum bestätigte. Daher ist die Haltbarkeit eine grosse, kurzum, diese Varietäten scheinen einer wirklichen Beachtung in unserem Vaterlande wert.

Die Sorte „Reform“, eine Verbesserung der alten Sumpfkartoffel mit rötlich violetter Schale, soll auf solchen Böden schöne Erträge guter Kartoffeln bringen, wo jede andere Sorte versagt, und für den Küchengebrauch ist sie

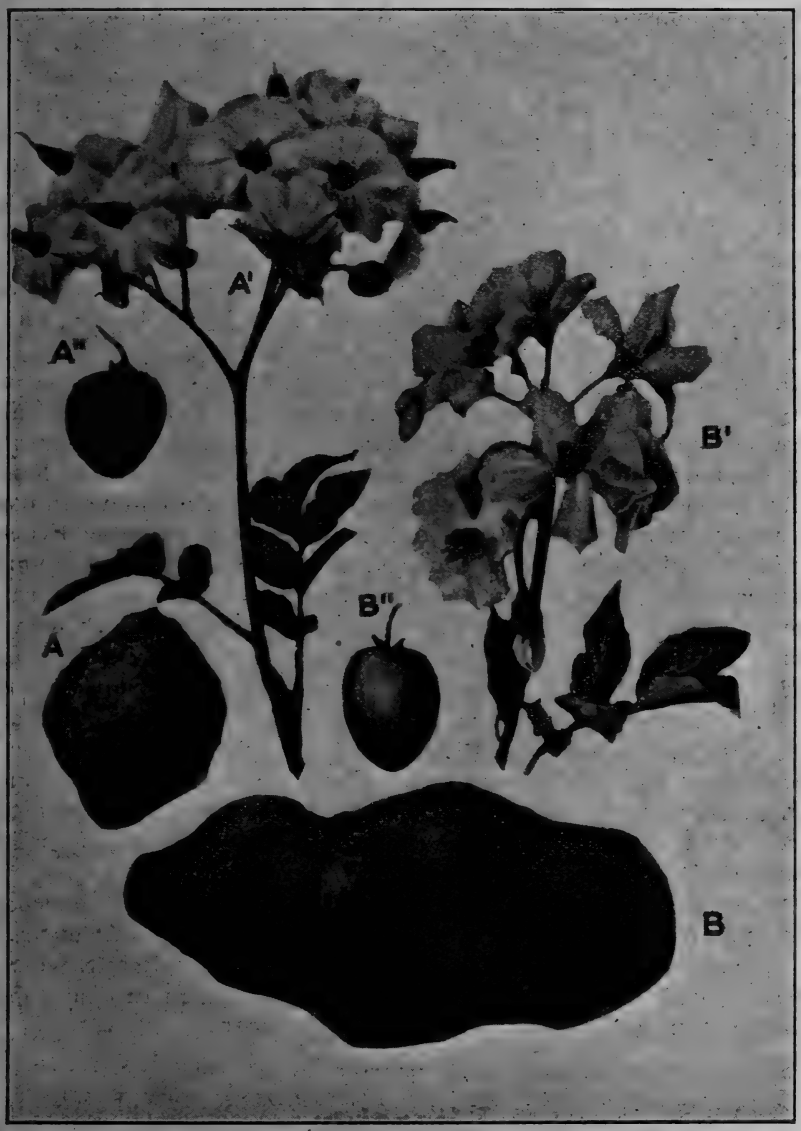


Abb. 11.
A, A', A'' Knolle, Blütenstand und Frucht von Solanum Commersonii.
B, B', B'' Knolle, Blütenstand und Frucht der violetten Form.

deshalb wertvoll, weil es die beste Kartoffel zur Bereitung von schneeweissen wolligen, sogenannten Thüringer rohen Kartoffelklössen ist. Die Sorte „Dotter“ wird als feinste Speisekartoffel und „Ueberfluss“ wegen ihres hohen Stärkegehaltes und vorzüglichen Geschmackes gerühmt, während „Delizia“,

eine runde Kartoffel mit leuchtend-roter Schale und weissem Fleisch, gut im Geschmack ist und guten Erfolg verspricht.

Man sieht, wie wertvoll zielbewusste Versuche werden können, und auf diesem Gebiete muss viel mehr geschehen. Ich meine nicht, dass eine Massenzucht einsetzen soll, aber die bestehenden Zuchtanstalten und Prüfungsstationen oder sonst züchterisch geeignete, umsichtige Pflanzenkenner mit ausgesprochener Liebhaberei für Pflanzenzucht sollten sich dieser Aufgabe mit vollem Ernste hingeben. Wir müssen versuchen und züchten, denn immer gehen alte Sorten zurück und vorwärts müssen wir kommen, um unsere Bodenfrüchte an innerem Gehalt zu verbessern und auch sonst ungeeignetem Boden bestmögliche Erträge abzugewinnen.

Es wäre gewiss eine sehr dankbare Lebensaufgabe für einen begeisterten deutschen Mann, wenn er diese Sumpfkartoffelhybriden züchterisch verarbeiten und mit unseren besten Kartoffelsorten kreuzen würde. Bei verständnisvoller Arbeit unter Benützung besten alten Blutes kämen wir sicherlich zu ausgezeichneten Erfolgen nach jeder Richtung.

Schliesslich dürften noch einige Mitteilungen des Züchters von praktischem Werte sein. Er bemerkt bezüglich der Behandlung: „Alle Varietäten der Sumpfkartoffel wachsen gern in einem tonigen und weniger guten Boden, auch in feuchten kalkhaltigen Böden gedeihen sie, doch darf der Kalkgehalt 20 v. H. nicht übersteigen, da er sonst den Ertrag beeinträchtigt. In trockenen Böden pflanzt man früh, 7—10 cm tief, in Böden von mittlerer Feuchtigkeit kann man die Pflanzung etwas hinausschieben, in feuchten oder sumpfigen Böden wartet man erst die Erwärmung des Bodens ab, um ein rascheres Keimen zu erzielen. In Frankreich ergaben Pflanzungen nach dem 1. Juni noch sehr gute Resultate. In feuchten Böden legt man die Knollen ganz flach oder auf kleine Hügel, wobei man sie nur ganz leicht mit Erde bedeckt. Die beste Pflanzweite ist 50×50 cm, und zwar in Reihen mit Nord-Südrichtung, damit die Pflanzen möglichst viel Licht erhalten. Die Knollen bilden sich besonders auf der Sonnenseite. Guter tierischer Dünger und eine Mischung von Phosphorsäure und Kali sind besonders zu empfehlen. Die Ernte soll vor dem vollständigen Absterben des Krautes erfolgen im Interesse der Haltbarkeit der Knollen."

Diese Hinweise sollen nur zur Orientierung dienen. Wir haben die genannten Sumpfkartoffelvarietäten genau so behandelt wie alle übrigen Kartoffeln, sie wurden mitten in das Feld gepflanzt. Der Erfolg war ein befriedigender, und ich kann die guten Eigenschaften nach den im Jahre 1915 im Palmengarten gemachten Erfahrungen bestätigen.

Literatur.

Von Dr. Wächter.

Ortlepp, Karl, Monographie der Füllungserscheinungen bei Tulpenblüten. Mit drei farbigen Tafeln und acht Textillustrationen nach der Natur von M. Asperger. Leipzig, 1915.

In einem stattlichen Bande von 267 Seiten veröffentlicht der Verfasser seine umfangreichen langjährigen Studien über die Füllungserscheinungen an Tulpenblüten. Die Arbeit ist auf Anregung von Geheimrat Professor v. Goebel in München entstanden, dem wir die grundlegenden, in erster

Linie entwicklungsgeschichtlichen Arbeiten über gefüllte Blüten verdanken. Nachdem der Verfasser bereits 1908 in der „Flora“ seine vorläufigen Versuchsresultate veröffentlicht hatte, hat er seit dieser Zeit an einem sehr grossen Material seine Arbeiten fortgesetzt, deren Ergebnisse uns jetzt vorliegen. Untersucht wurden von 1902 bis 1913 zusammen 2600 abgeschnittene Blüten und 530 ganze blühende Pflanzen von gefüllt blühenden Tulpen. Von den Zwiebeln der ganzen Pflanzen wurden 480 Stück mehrere Jahre lang unter den verschiedensten Bedingungen weiterkultiviert. Diese Zahlen geben uns ein Bild von dem grossen Fleiss und der aufgewandten Mühe des Verfassers, und da die Untersuchungen den Eindruck grosser Gewissenhaftigkeit und Sorgfalt machen, so wird in Zukunft jeder, der sich mit gefüllten Blüten wissenschaftlich oder praktisch beschäftigt, die Monographie Ortlepps berücksichtigen müssen. Leider ist das Buch sehr schwer lesbar wegen der geradezu verwirrenden Fülle von Abkürzungen und Zeichen, die der Verfasser aus Rücksicht auf den Umfang des Buches einzuführen sich veranlasst sah. Ich fürchte, Züchter und Kultivateure werden vielfach das Buch mit Unbehagen beiseite legen. Selbst jemand, der gewohnt ist, Tabellen zu lesen, findet sich schwer zurecht, wenn er seitenlang Formeln findet wie diese:

$$\text{Nr. 317, c (P. b. b.) O. 1908: 25, 17, 8} \begin{cases} \text{27, 16, 15. A 1910:} \\ \text{15, 10, 6.} \end{cases} \begin{cases} \text{25, 20, 15,} \\ \text{15, 8, 6,} \\ \text{15, 7, 5.} \end{cases}$$
$$\text{A 1909, Bl.}$$

Jeder wird zugeben müssen, dass selbst eine Erklärung wie die folgende nicht ausreicht, um einigermassen Geschmack an dem Studium der Uebersichten zu erwecken. Es handelt sich hier um die Grössenverhältnisse der Zwiebeln auf verschiedenen Beeten, und die angeführte Formel bedeutet, „dass von der 1908 aus Overveen bezogenen und mit der Nr. 317 versehenen, zu der Sorte Pourpre blanc bordé gehörenden Tulpe, in deren alter Zwiebel mehrere neue waren, die drittgrösste Zwiebel, die im Herbste 1908 auf Beet A eingesetzt worden war, 1909 auf A nur ein Blatt hatte, zwei Zwiebeln bildete, von denen die grössere, also die a-Zwiebel, im Herbste 1909 wieder auf A eingesetzt worden ist und 1910 drei Zwiebeln ergeben hat, und die kleinere, also die b-Zwiebel, im Herbste 1909 nicht auf A kam (sie wurde auf H gepflanzt)“. Die drei Zahlen hinter der Klammer bedeuten die Länge, Breite und Dicke der Zwiebel in Millimetern. Um zu erfahren, was Beet A ist, muss man einige Seiten zurückblättern, wo man dann eine Beschreibung des Beetes A findet, die wiederum mit Abkürzungen durchsetzt ist. Es steht da z. B. Komposterde 2, Komposterde 4, a, und es wird von einem Zusatz von 85 g V. N. gesprochen. Natürlich muss man weiterblättern, um die Zusammensetzung der Komposterden 2 und 4, a zu finden, und dass V. N. Vosssches Nährsalz bedeutet, geht aus dem Studium der vorhergehenden Seite hervor. —

Ich verkenne keineswegs die Schwierigkeit, die darin liegt, ein möglichst grosses Tatsachenmaterial auf einen möglichst kleinen Raum zusammenzudrängen, bin aber doch der Ansicht, dass sich die Tabellen übersichtlicher gestalten liessen.

Die Untersuchungen des Verfassers beginnen mit der genauen Analyse seiner Pflanzen; es wird festgestellt, ob Uebergangsblätter zwischen Laub- und Blütenblättern vorhanden sind, alle Blumenteile werden gezählt und ihre Form, Grösse, Beschaffenheit und Stellung zueinander untersucht.

Besondere Sorgfalt wird verwendet auf die Untersuchung der Mittelformen zwischen Staubblättern und Petalen, Fruchtblättern und Petalen, sowie Staub- und Fruchtblättern. Bei den ganzen Pflanzen wurden ausserdem die Laubblätter gezählt, ihre Länge, Breite und Höhe der Insertion am Stengel, sowie die Länge des Stengels gemessen und ferner festgestellt, wieviel junge Zwiebeln vorhanden waren und deren Grösse gemessen. — Die Ergebnisse dieser Untersuchungen wurden zur Aufstellung von Sortendiagnosen verwandt, durch die dargestellt werden soll, „wie die gesamten Füllungserscheinungen auf die einzelnen Sorten verteilt sind, also wie sich die Füllung bei den verschiedenen Sorten gestaltet, und zweitens, welchen Schwankungen sie bei gleichen, und welchen sie bei möglichst verschiedenen Kulturbedingungen unterworfen ist". Es werden Diagnosen von 60 Sorten gefüllter früher und 15 Sorten gefüllter später Tulpen aufgestellt. Da die Beschreibungen in dem vom Verfasser beliebten Abkürzungsstil gebracht werden, hält es schwer, einen schnellen Ueberblick zu gewinnen, ob für die einzelnen Sorten in bezug auf die Füllungserscheinungen die Verhältnisse konstant sind, und ob die Unterscheidung der Sorten nach den Füllungserscheinungen den diagnostischen Wert der üblichen morphologischen Unterscheidungsmerkmale haben. — Um dem Leser einen Begriff von den Unterschieden der Sorten in bezug auf die Füllungsverhältnisse zu geben, habe ich zwei wahllos herausgegriffene Sorten hier tabellarisch so angeordnet, wie es mir am praktischsten erscheint.

Sorte	Zwischenblatt	Zahl der Petalen	Beiderseits petaloide Mittelform. der Staubblätter	Einseitige petaloide Mittelform. der Staubblätter	Zahl der petal. Gebilde	Staubblätter	Petaloide Gebilde und Staubblätter zusamm.	Fruchtknoten	Narben
Lac van Haarlem lilaviolet, Staubbeutel violett, Pollen olivgrün, Filamente goldgelb. 10 Stück		11—19	(2—6) (2×4) breit bis schmal. Staubbeutel meist mehr od. wenig der Mittellinie und unterem Teil ansitzend, ziemlich oder sehr reduziert	2—8 schmal und sehr schmal, Staubbeutel mehr od. weniger ansitzend, aber meist wenig reduziert	20—27	4—11 (2×4) 1×2 angewachsen, 1×1 verkümmert	26—36	Fruchtblätter mehr oder weniger auseinandergelöst, dreimal auch petaloide Samenanlagen sichtbar	
Le blason rosa, schön gefüllt, Staubbeutel und Pollen hellschwefelgelb, Filamente gelb. 10 Stück	4—7 cm tief je ein grün. Zwischenblatt	19—24	z. T. keins im übrigen 1—4	2—4 1 an den Fruchtknoten gewachsen	21—27	1—3 z. T. angewachsen	22—29	Fruchtknot. 4 u. 5 kantig, 1 mal keine Kante, offen, Samenanlagen sichtbar und petaloid	Narbenlappen 5 oder nicht zu zählen, weil undeutlich

Es wäre wünschenswert gewesen, wenn der Verfasser wenigstens einige Tabellen in dieser oder ähnlicher Weise gegeben hätte. Den Raum hätte man sehr gut dadurch gewinnen können, dass man die Diagnosen im übrigen in fortlaufenden Zeilen gedruckt hätte.

In dem umfangreichsten zweiten Teil seiner Arbeit schildert der Autor seine Kulturversuche; durch diese soll zunächst festgestellt werden, ob die Füllung der Tulpenblüten sich überhaupt nicht verändere, so dass, wenn dies zuträfe, die Blüten der Tochterzwiebeln immer dieselbe Füllung zeigen wie die Blüten der Mutterpflanze; oder ob die Füllung veränderlich sei, und ob die Veränderung nur eintritt, wenn die Tochterzwiebeln anders kultiviert werden als die Mutterpflanzen, und in welcher Weise sich die Kultureinflüsse geltend machen. Ferner sollte durch die Kulturversuche festgestellt werden, ob sich die günstige oder ungünstige Ernährung der Mutterpflanze in der Blütenfüllung der Tochterzwiebeln geltend macht und schliesslich sollte untersucht werden, wie sich die Schwesterzwiebeln untereinander verhalten. Die Pflanzen wurden auf Gartenbeeten, in Töpfen und auf Gläsern mit Wasser kultiviert. Eine eingehende Beschreibung der Beete, der Erdmischungen und der Düngemittel geht der Wiedergabe der Resultate voraus. Nach einem Kapitel über die Grössenverhältnisse der Zwiebeln in den verschiedenen Generationen werden die Füllungserscheinungen der Blüten in der bekannten Weise eingehend registriert. Zu den alten Abkürzungen kommen hier noch neue hinzu, die sich der Leser vor der Lektüre einzuprägen hat. — Nach einigen kleinen Kapiteln über die Veränderung des Fruchtknotens im Verhältnis zu den Veränderungen der Füllungsstärke und über die Veränderung der Laubblattzahl und ihr Verhältnis zur Füllungsstärke gibt der Verfasser zum Schluss eine ausführliche Zusammenfassung seiner Resultate, einen Anhang über die Kultur der Tulpen und ein kurzes Register. Ueberblicken wir die Ergebnisse der Studien des Verfassers, so lassen sich diese der Hauptsache nach folgendermassen zusammenfassen:

1. Füllungsstärke und Füllungsweise der Tulpen ist sehr veränderlich.

2. Die Blüten der Tochterzwiebeln zeigen nur selten die gleiche Füllung wie die der Mutterpflanzen.

3. Die Blüten der Schwesterzwiebeln zeigen fast nie die gleiche Füllung.

4. Die grösste der Schwesterzwiebeln ergibt meistens die höchste Zahl von Blütengliedern; gleich grosse oder fast gleich grosse Schwesterzwiebeln zeigen bei derselben oder ähnlicher Ernährung nur geringe Unterschiede.

5. Alle Blütengebilde können dem Grad ihrer Ausbildung nach wechseln, Uebergänge zwischen den verschiedenen Organen treten bald in dieser, bald in jener Generation auf.

6. Die Blütenglieder sind oft verschoben, statt dreigliedriger Anordnung finden wir viergliedrige Quirle oder Anordnung in 2/7 Stellung. Blumenblätter finden sich innerhalb der Staubblattkreise, in dem gleichen Kreise finden sich Staubblätter und Blumenblätter usw.

7. Auch die Zahl und Stellung der Laubblätter kann wechseln.

8. Die Zu- und Abnahme der Füllung hängt in erster Linie von der Ernährung der Zwiebeln ab. Der günstige Erfolg ist vor allem reicher Stickstoffernährung zuzuschreiben. Nächst dem Stickstoff ist der Kalk für eine starke Füllung am wichtigsten. Die günstige Wirkung des Kalkes beruht vorwiegend auf seiner bodenaufschliessenden Kraft.

9. Der günstige Einfluss der Kultur zeigte sich besonders im folgenden Jahre; für Zu- und Abnahme der Füllung war vor allem die Ernährung massgebend, welche die Mutterzwiebel erhielt, während sich die Tochterzwiebel entwickelte.

10. Auch bei der Kultur in Töpfen oder auf reinem Wasser machte sich die Ernährung in nährstoffreichem Boden in bezug auf die Füllungszunahme der Tochtergeneration geltend.

11. Aber auch die direkte Ernährung kann von Einfluss sein. Es wirken offenbar die äusseren Bedingungen auch noch auf die Füllung der schon angelegten Blüte in der Weise ein, dass in gewissen Grenzen Zu- und Abnahme der Füllung dadurch beeinflusst wird.

12. Die Abnahme der Blütenfüllung stark gefüllter Sorten war um so grösser, je mehr Tochterzwiebeln gebildet wurden.

13. Unter sonst gleichen Bedingungen liess sich eine viel stärkere Füllung der nächsten Blüte bemerken, wenn die Tulpen mehrere Jahre nicht zur Blüte gekommen waren; es fand offenbar eine allmähliche Anreicherung an Baustoffen statt.

14. Ausser reicher Ernährung, besonders mit Stickstoff, ist es für die Zunahme der Füllung vorteilhaft, wenn die Zwiebeln während ihrer Ruhezeit nicht in der Erde bleiben, sondern, sobald das Laub zu welken beginnt, aus der Erde genommen, von den Stengeln und Blättern befreit, die neuen Zwiebeln aus den vertrockneten alten Zwiebelschuppen herausgenommen und bis zum Herbst trocken und kühl aufbewahrt werden.

15. Nach Abschneiden der Blüten kann sich bei einigen Tulpen in der untersten Laubblattachsel eine Zwiebel bilden, die häufig blühbar ist.

16. Eine Ernährung, die günstig für die Füllung der Blüte ist, braucht nicht auch gleichzeitig für die Grösse der Tochterzwiebeln vorteilhaft zu sein. Während für die Füllung Stickstoff von Bedeutung ist, sind für die Ausbildung der Zwiebeln Kalk und andere Nährstoffe vorteilhaft.

17. Mit der zunehmenden Füllung geht nicht eine Verkümmerung der Sexualorgane Hand in Hand, die Zahl der Staubblätter ist nicht geringer bei gefüllten als bei einfachen Tulpen.

18. Ausser reichlicher Ernährung kommt für die Füllung auch die physikalische Bodenbeschaffenheit in Betracht. Lockerer Boden ist bei gleichem Nährstoffgehalt günstiger als schwerer, aus dem die Nahrungsaufnahme offenbar erschwert wird.

19. Am besten setzt man die Zwiebeln Ende September bis Ende Oktober in die Erde. Wenn diese trocken ist, giesst man an und deckt das Beet bei Eintritt starker Fröste, welche leicht die Zwiebeln aus der Erde heben, mit Fichtenreisig, das man nach Verschwinden der starken Fröste im Frühjahr entfernt. Während der Blüte soll bei trockener Witterung gegossen werden.

20. Beim Treiben der Tulpen in Töpfen ist zu beachten, dass man der geeigneten Erde pro Topf 2 g eines Stickstoffdüngesalzes, am besten Kalkstickstoff oder schwefelsaures Ammonium, hinzufügt, da die direkte Ernährung, wie gezeigt wurde, auch von Einfluss auf die Füllung ist. Für Topfkulturen eignen sich besonders die Sorten Tournesol, rot mit gelb, Willem III., Rex rubrorum, Gloria solis, Reine des roses, Princesse Beatrice und Lac van Haarlem.

21. Für die Treiberei auf Gläsern sind zu empfehlen die Sorten Willem III., Tournesol, rot mit gelb, und Gloria solis. Ein Zusatz von Düngesalz zum Wasser empfiehlt sich nicht, da den Zwiebeln die Berührung mit Salpeterlösung, die hier nur in Betracht kommen kann, schädlich ist.

Einzelheiten müssen natürlich im Orignal nachgelesen werden.

Wie man aus dieser Zusammenstellung, die nur das Wichtigste enthält, sieht, hat der Verfasser ohne Zweifel einen wichtigen Beitrag zur Kenntnis der Füllungserscheinungen an Tulpen geliefert. Ein Kultivateur, der sich trotz der erwähnten schweren Lesbarkeit des Buches nicht abhalten lässt, sich die Erfahrungen des Verfassers zunutze zu machen, wird viel eigene Arbeit und Mühe sparen.

Der wissenschaftliche Wert des Buches liegt vor allem in der reichen Materialansammlung, die für spätere Arbeiten über Füllungserscheinungen an Blüten von Wert sein kann. — In bezug auf die Theorie vertritt der Verfasser die bekannte Anschauung Sachs' über spezifische Bildungsstoffe; Stickstoff und Kalk sind demnach nicht direkt als blumenblattbildende Stoffe aufzufassen, sondern sie wirken offenbar nur indirekt, worüber indessen der Verfasser nichts erwähnt.

Die drei farbigen Tafeln zeigen eine Tulpe, die durch Kultur Zunahme der Füllung aufweist, eine Uebersicht über die charakteristischen Mittelbildungen bei der Füllung, und eine völlig einfach gewordene Tulpe. Die Wiedergabe der künstlerisch ausgeführten Tafeln ist eine vorzügliche.

Jahresbericht der Königl. Lehranstalt für Obst- und Gartenbau zu Proskau für das Etatsjahr 1914.

Von Andreas Voss. (Hierzu Abb. 12 bis 14.)

Erstattet von Direktor Otto Schindler. Mit 69 Textabbildungen. Berlin, Verlagsbuchhandlung Paul Parey. 1915. Geheftet, Preis 3 Mark.

Von den drei königlichen Lehranstalten Dahlem, Geisenheim, Proskau hat nur Proskau für das Berichtsjahr 1914 einen Jahresbericht herausgegeben. Dahlem und Geisenheim wollen wegen der Kriegszeit den 1914er mit dem 1915er Bericht vereinigen und dann beide Jahrgänge zusammen erscheinen lassen.

Der Proskauer Bericht umfasst 168 Druckseiten Grossoktavformats und bietet wieder so viel des Wissenswerten [illegible]n sehr viel des für die gärtnerische Praxis Nützlichen, dass die Geldausgabe von 3 Mark demgegenüber gar nicht ins Gewicht fällt und auch nicht ins Gewicht fallen sollte.

Die Schulnachrichten (Lehrplan, Prüfungen, Erweiterungen und Neuanschaffungen) übergehen wir hier. Den Praktiker interessiert hauptsächlich die Tätigkeit der technischen Betriebe der Lehranstalt und die der wissenschaftlichen Abteilungen. Zunächst wird über Obstbau, Obstsorten und Obsternte in Proskau berichtet, so auch über die Widerstandsfähigkeit der Sorten gegen Spätfröste, und zwar bei noch geschlossener und bei geöffneter Blütenknospe. Dann wird u. a. auch eine Pfirsichsorte

„Carmen“ erwähnt, die sich wiederum durch Grösse, schöne Farbe und Wohlgeschmack der Frucht unter den Wandpfirsichen auszeichnete und Mitte August reifte. — Die Abbildungen zeigen uns verjüngte Büsche und

Abb. 12. Baumpackmaschine von Ed. Pönicke & Co. in Delitzsch (Bez. Halle a. d. Saale).

Hochstämme von Pflaumen und Zwetschen; gereinigte Stämme, mit Kalkmilch bestrichen, aus dem Obstmuttergarten; eine junge Johannisbeer-Anpflanzung; sehr schön entwickelte dreijährige Süsskirschwildlinge; infolge schlechter Bodenbeschaffenheit ganz schlecht entwickelte Birnwildlinge und Birnedelinge (dreijährige Anlage als Versuch!); eine Baumpackmaschine von E. Pönicke & Cie. in Delitzsch zum Preise von 100 Mark, die für nicht zu grosse Ballen vollständig genügt; die Ballen müssen hierbei aber mit der Hand mittels Drahtseilen erst zusammengezogen werden, bis die Weidenruten oder Drahtbänder umgelegt sind (s. Abb. 12).

Abb. 13. Entwicklung und Schnitt des Seitenholzes bei Kernobstbäumen.
In der Mitte des Astes zu kurz geschnittene und deshalb eingetrocknete Kurztriebe der Six' Butterbirne.

Die echte Kräuselkrankheit des Pfirsichbaumes wurde mit kalifornischer Brühe (30 l Normalbrühe auf 100 l Wasser) vor dem Austrieb der Bäume bekämpft. Der Erfolg war bis zum Schluss des Sommers ein recht erfreulicher.

Ueber die Bildung einer neuen Wurzelkrone infolge Erdanschüttung, also am zu tief stehenden Baume, heisst es au Seite 70/71: Beim Umbau des alten Wasserhochbehälters im Musenhain wurde ein wilder Süsskirschenbaum mi jetzt etwa 30 cm Stammdurchmesser freigelegt. Der Stamm ist vor vielen Jahren mit leichter Erde 1,50 m hoch umgeben worden und hat dicht unter der neuen Erdoberfläche eine kräftige zweite Wurzelkrone gebildet. Die neuen Wurzeln hatten bis 6 cm Durchmesser. Auch die alte Wurzelkrone war noch gesund,

und das Wachstum des ganzen Baumes scheint nicht merkbar durch die Erdanschüttung gelitten zu haben.

Nach dieser Notiz könnte man glauben, dass das Zutiefstehen bei Süsskirschbäumen kaum schade. Ich verweise aber auf meine eigenen Untersuchungen, die schon 1886 im „Praktischen Ratgeber für Obst- und Gartenbau", in „Möllers Deutscher Gärtner-Zeitung" und die Ergebnisse auch in meinen „Grundzügen der Gartenkultur" (Berlin 1894) veröffentlicht worden sind, woraus auch klar ersichtlich wird, weshalb dieser oder jener Baum das Zutiefstehen eine längere Zeit hindurch besser erträgt als andere; denn nachteilig wird es schliesslich in irgendeiner Weise immer. Die Hauptsache ist, dass man die wenigen kurzen, klaren Leitsätze immer wieder bekanntgibt, damit jeder Leser auch gleich erkennt, warum ein Zustand so ist und nicht anders und weshalb ein anderer Baum scheinbar

Abb. 14. Cydonia japonica. Japanische Quitte mit Früchten.

eine Ausnahme bildet. (Vergleiche A. Voss, „Grundzüge der Gartenkultur", Seite 168 bis 172!)

Interessant sind die Proskauer Versuche über die Erzwingung der Blütenknospenbildung durch Ringelung und durch den sogenannten Fruchtgürtel. Die im Frühjahr 1913 aufgenommenen Versuche wurden 1914 fortgesetzt und erweitert. Dieser Bericht ist ausserordentlich lehrreich für jeden Obstgärtner, der nur ein wenig Verständnis von der Lebenslehre (Physiologie) der Pflanzen, im besonderen der Obstgehölze, hat. (Siehe Abbildung 13.)

Die dann folgenden Düngungsversuche bei Obstgehölzen sind ebenfalls sehr lesenswert. Sie bestätigen die alte Erfahrung, dass sich trotz reicher Stallmistgabe eine Zusatzdüngung künstlicher Düngemittel sehr gut bewähren kann und dass Zusatzdüngung und Wassergabe zwar die Zeit der Haupternte dann nur um einige Tage hinausschiebt, die Ernte dafür aber auch erheblich gesteigert worden ist.

Von gelbfrüchtigen Himbeeren wird besonders die Sorte „Golden Queen" für leichten und nicht frischen Boden empfohlen, was beachtenswert sein dürfte. Auch wird durch Versuch die schon sehr alte Erfahrung wieder bestätigt, dass Himbeerpflanzen beim Setzen (Anpflanzen) am besten

gleich kurz zurückgeschnitten werden, damit recht kräftige Schosse fürs folgende Jahr entstehen können.

Die Japanische Scheinquitte (Pirus japonica, auch Cydonia japonica, Chaenomeles japonica genannt) ist in Proskau in den verschiedensten Abarten (sowohl in Blütenfarbe als in Fruchtfarbe und -form) vorhanden, und sie trägt dort immer reichlich Blüten und Früchte, wie zwei Abbildungen erkennen lassen. Die roh ungeniessbaren Früchte werden (unter reichlichem Zuckerzusatz!) zu Gelee, aber auch zu (etwas streng und wie parfümiert schmeckendem) Wein verarbeitet. Wer das vorzügliche Gelee unserer Echten Quitte (Pirus cydonia, auch Cydonia cydonia, Cydonia vulgaris genannt) zu würdigen weiss, befreundet sich leicht mit dem der Japanischen Scheinquitte, die aber auch nicht überall ein dankbarer Fruchtträger ist. (Siehe Abbildung 14.)

Aufgefallen ist mir noch, dass von der zu Gartenhecken wohl geeigneten Runzeligen Rose (Rosa rugosa) eine Abart (varietas) pomifera genannt wird, die es m. E. gar nicht gibt, und die wahrscheinlich diese überflüssige Bezeichnung nach der Echten Apfel-Rose (Rosa villosa var. pomifera) erhalten hat, deren Früchte (Scheinfrüchte!) die ältesten sogenannten „Rosenäpfel", Hagebutten, für Küchenzwecke sind, während die der Runzeligen Rose erst später beachtet wurden. Dass man die gefüllt blühenden Sorten der letzteren nicht als Fruchtsträucher verwenden wird, ist wohl selbstverständlich, weil sie naturgemäss weniger oder geringwertigere oder auch gar keine Scheinfrüchte liefern können.

Auf die richtige Benennung der Pflanzen legt man auch auf unseren höheren Gärtnerlehranstalten noch immer nicht den erforderlichen Wert. Weil in Gartenbaukreisen keine Einheitlichkeit vorhanden ist, so muss man allerdings oft viel Zeit und Mühe auf das Suchen nach dem richtigen Namen verwenden, andernfalls bleibt eben alles beim alten, bis es schliesslich gar zu bunt wird.

Aus allem Vorstehenden über den Obstbau ersieht man schon, wie ausserordentlich wichtig der Inhalt des Proskauer Jahresberichts auch für praktische Gärtner ist. Dies wird in dem nächsten Aufsatz über Gemüsebau, Blumenzucht und -treiberei noch weit mehr hervortreten.

Der Gemüsebau im dritten Kriegsjahre.

Von Franz Rochau.

Die deutsche Landwirtschaft und der deutsche Gartenbau sind die Grundpfeiler unserer Volksernährung; denn nur durch sie und die intensive Beackerung und Bepflanzung der heimischen Scholle wird uns ein Durchhalten ermöglicht. Wohl traf das erste Kriegsjahr die Landwirtschaft und den Gartenbau wie alle anderen Berufe etwas unvorbereitet; aber schon in den ersten Mobilmachungstagen machte auch der Gartenbau in grossem Stil mobil. Jeder Fussbreit Gartenland wurde im August 1914, so gut es gehen wollte, mit allerlei Frühgemüse, aber auch mit Dauergemüse für den Winter bestellt. Die erfreuliche Folge davon war, dass wir im vorigen Frühjahr durchaus keine Gemüseknappheit hatten.

Im Frühjahr 1915 setzte aber noch eine lebhaftere Tätigkeit in Landwirtschaft und Gartenbau ein. Nicht nur der Ackerboden im Garten und auf dem Felde wurde besät und bepflanzt, sogar alles Oedland in Bruch und Heide, ja selbst die Rasenflächen im Park und Landhausgarten wurden zum Gemüsebau herangezogen. Mit Stolz können wir auf die gewaltigen Ernteergebnisse des zweiten Kriegsjahres zurückblicken, trotz aller Dürre und späteren Witterungsunbilden. Wir hatten Brotgetreide und Gemüse in überreicher Menge, und wir wissen, wir reichen damit aus.

Diese Erfolge dürfen uns aber nicht übermütig machen; sie müssen uns anspornen, noch besser, noch fleissiger jedes Fleckchen Erde auszunutzen; denn nur dann bricht die Kraft unserer Gegner um so sicherer zusammen, wenn uns eine neue gute Ernte reift. Während wir durch unsere Erfolge an der Front den Krieg auf fremde Gefilde verlegen konnten und hierdurch die feindliche Kraft ganz bedeutend herabminderten, sind wir geradezu in den Krieg hineingewachsen und haben gelernt, seinen Erfordernissen Genüge zu tun. Das beste hierbei ist, dass die deutsche Gärtnerei endlich zu Ehren gekommen ist. Die Arbeit des Gärtners wird endlich gebührend bewertet. Aber nicht nur die Arbeit an sich, sondern auch der Erfolg dieser Arbeit, die Ernte, erzielte genügende Beachtung. Wir können ganz bestimmt damit rechnen, dass auch die kommende Ernte Höchstpreise bringen wird. Diese Höchstpreise sind aber auch nötig; denn der deutsche Gartenbau arbeitet jetzt unter ganz bedeutend erschwerten Umständen. Es ist nur recht und billig, dass die gesteigerten Erzeugungskosten durch lohnende Preise beglichen werden.

Was hat nun aber zunächst zu geschehen, dass wir auch dieses Frühjahr schon zeitig Frühgemüse in reichster Fülle ernten können? In erster Linie muss der deutsche Gärtner mit dem Gartenliebhaber weiterhin Hand in Hand arbeiten und durch Belehrung in Wort und Tat den Erfolg auf alle Fälle schon im voraus sicherstellen. Nächst tiefer und guter Bodenlockerung, sachgemässer Düngung, wobei die künstlichen Hilfsdüngemittel nicht vergessen werden dürfen, ist auch für ausreichende Bewässerung Vorsorge zu treffen. Dann ist es jetzt aber auch die höchste Zeit, die erforderliche Saat zu beschaffen. Das alte Sprichwort „Wie die Saat, so die Ernte“ hat jetzt ganz besondere Bedeutung, und nur derjenige darf auf gute Ernteerfolge hoffen, der nur allerbestes Saatgut gekauft hat. Da das Saatkaufen aber Vertrauenssache ist, wende man sich nur an gute Handelsgeschäfte und kaufe nicht da, wo nur so nebenbei auch mit Saatgut gehandelt wird. Dann wird man eine bestimmte Gewähr für Sortenechtheit und Keimfähigkeit haben. Nur das Beste ist hier gut genug; es braucht durchaus nicht immer das Teuerste zu sein.

Jetzt schon, im Februar, ist bei offenem Boden Spinat zu säen; denn Spinat ist frosthart und das erste Gemüse, das der Garten spendet. Die Sorten „Viktoria-Riesen“, „Gandry“, „Ideal“ und „Rundblättrige Riesen“ sind hier an erster Stelle zu nennen. Für die heisse Sommerzeit, wo Spinat schnell in Samen schiesst, baue man „Neuseeländer“ Spinat an, da dieser nicht in Samen schiesst und den ganzen Sommer über geschnitten werden kann. Kulturbeschreibungen will ich hier nicht geben; dazu reicht der Raum nicht aus. Man lasse sich aus den grossen Samenhandlungen einen Katalog schicken, wo allen Gemüsearten Kulturanweisungen vorgedruckt sind. Es gibt aber auch gute Bücher zu kaufen, wobei man nicht auf

hochtönende Titel sehen darf, sondern nur dort Belehrung suchen muss, wo „aus der Praxis für die Praxis“ geschrieben worden ist; vergilbte Gelehrtenweisheit bringt am Baum des Gemüsebaues kein grünes Blatt hervor.

Auch Karotten, Mohrrüben, Petersilie, Schwarzwurzeln und fast alle Küchenkräuter sind jetzt schon zu säen; denn auch diese Gewächse sind wenig frostempfindlich, brauchen lange Zeit, ehe sie aufkeimen und sind dann schon im Mai-Juni gebrauchsfertig. Wer Mistbeete zur Verfügung stehen hat, sät dort hinein Blumen- und andere Frühkohlsorten, Frühkohlrabi, Salat, Radieschen und zur Frühtreiberei auch Bohnen, Erbsen, Gurken und Tomaten.

Im März legt man auch schon ins freie Land Erbsen, Puffbohnen, drückt die Samen aber etwas tiefer ein, als wenn man im April-Mai sät. Ebenso sät man jetzt schon Zwiebeln ins freie Land aus, oder man steckt Steckzwiebeln, die durchaus nicht im Boden vom Frost leiden; nur an der Luft erfrieren sie. Man werfe auch keine Zwiebel fort, die in der Küche austreibt und zu faulen beginnt, sondern stecke sie im Garten auf ein Beet; dann hat man im April schon schöne Zwiebeln mit langen grünen Schossen, die ein gutes Würzmittel zu Speisen, Tunken usw. abgeben.

Sellerie und Porree sät man im März ins Mistbeet und verstopft dann im April die kleinen Selleriepflänzchen. Braucht man nur wenige Schock, kauft man diese Pflanzen beim Gärtner, ebenso auch alle Kohl- und Kohlrabipflanzen, Salat, Tomaten usw. Es sei hier noch auf ein gutes Sommergemüse hingewiesen, das bei uns immer noch zu wenig angebaut wird, das ist der Mangold, ein Spinatgemüse erster Güte, die Blattrippen aber ein Spargelgemüse oder auch ähnlich den Rhabarberstielen ein Kompottgemüse. Auch Rhabarber darf in keinem Garten fehlen, ebensowenig einige Beete oder Quartiere mit Frühkartoffeln. Gerade hierfür ist jetzt durch Saateinkauf Sorge zu tragen; denn Frühkartoffeln müssen dieses Jahr in weitgehendster Weise angebaut werden. Gut vorgekeimt und ein Teil davon schon Ende März ins gut gedüngte und tief gelockerte Land gelegt, können die ersten Frühkartoffeln, falls kein Frühjahrsfrost eintritt, schon Ende Mai, Anfang Juni geerntet werden. Wer viel Platz zum Frühkartoffelbau hat, kann dann im Juni das Land, wo die Frühkartoffeln gestanden haben, noch mit Grünkohl, Rosenkohl, Kohlrüben, Kohlrabi, Spinat, Bohnen, Salat, kurz, mit fast allem Gemüse als zweitem Ertrag anbauen, und macht sich auch dieser Aufwand an Geld und Arbeit noch immer gut bezahlt. Aber auch alles Oedland, das im vorigen Jahre bereits in Kultur genommen wurde und infolge der Dürre nicht den gehegten Erwartungen entsprach, ist jetzt fleissig in Arbeit und Bestellung zu nehmen; denn Spätkartoffeln, Hülsenfrüchte, Buchweizen, im feuchten Boden auch Hirse, Kohlrüben, Feldsalat usw. wachsen auf diesem Boden ohne Bewässerung und brauchen auch sonst wenig Pflege. Man lästere mir nicht den sandigen Boden unserer herrlichen Mark; er ist bei genügender Düngung und Bewässerung dem besten Bördeboden gleichwertig, und die gewaltigen Kulturerfolge der „Berliner Laubenkolonisten“, die schon aus so mancher „Oede“ ein „Eden“ geschaffen haben, sprechen für meine Behauptung. Sind die Sanddünen von Werder, Guben nicht ein fruchtgesegnetes Gefilde geworden? Haben die Kulturerfolge unseres Max Hesdörffer nicht fast Weltruf erlangt? Glänzend hat sich deutsche Arbeit und jahrelanger Fleiss in steter Beharrlichkeit hier überall bewährt und

auf ödestem Flugsande fruchtbare Gärten geschaffen, in denen herrliches Obst reift und köstliches Gemüse wächst. „Aushalten, durchhalten, siegen!“ heisst jetzt die Parole. Lassen wir uns, die wir daheim geblieben sind, nicht durch unsere Tapferen an der Front beschämen; denn wir geben als Einsatz bei unserer Mitarbeit ja nicht unser Leben, sondern nur unsere Arbeit dazu und ernten dafür Nahrungsmittel in grösster Menge. Aus der deutschen Scholle spriesst die Gesundung des deutschen Volkes nach diesem Völkerringen. Also ringen wir zuversichtlich mit; es winkt uns guter Lohn und ein verheissungsvoller Friede.

Deutsche Heldenhaine.

Von Hans Martin, Gartenarchitekt in Berlin, z. Z. Unteroffizier der Landwehr, I. Kriegs-Sanitäts-Inspektion Allenstein i. Ostpr.

In den Spalten der „Gartenflora“ 1915, Seite 104, wurde seinerzeit ein äusserst angenehm berührender Hinweis und Aufruf erlassen, sich dem deutschen Heldenhain-Gedanken anzuschliessen und für seinen Ausbau zu arbeiten.

Die D. G. G. ordnete ihren Präsidenten und ihren Generalsekretär in die neugebildete Arbeitsgemeinschaft ab.

Mittlerweile hat die grosszügige Idee des Gartenbaudirektors Willy Lange bereits festere Formen angenommen, zunächst in Gestalt eines recht geschickt und mit tiefem Gefühl für die Sache zusammengesetzten und bearbeiteten Berichtes über den Stand der Dinge.

Diese Broschüre, der eine zweite in Bälde folgen wird, unterzieht nun Garteninspektor Amelung in der „Gartenflora“ 1916, Heft 1 und 2 einer Besprechung und schliesst daran eine Kritik der ganzen Idee.

Ich bedauere, dass man dem deutschen Heldenhain-Gedanken „leere Magen“ und „Nahrungsmittelkampf“ gegenüberstellt. Das ist eine Verkennung der Idee.

Ich bestreite auf das allerentschiedenste, dass unsere im Felde stehenden Brüder sich die Ansicht des Herrn Amelung zu eigen machen werden und dass sie bitten, für ihre Vaterlandspflicht, für die sie gern litten und gestorben sind, keine Opfer in Gestalt von „Paradeplätzen“ und „Paradebäumen“ zu bringen, um das Land der Nahrungsmittelgewinnung zu entziehen!

Ich bestreite weiter, dass von einem „Raub“ an Land zur Bewirtschaftung bei der ungeheuren Menge Oedland in solch pessimistischer Weise (man gestatte mir dies Fremdwort) überhaupt die Rede sein kann. Ich bin ja zwar kein nüchterner Volkswirtschaftler, von dem der Berichterstatter seine grossen Bedenken beantwortet zu sehen wünscht, wohl aber bin ich ein nüchterner Vertreter meines Berufs! Und wie andere Kollegen als Kriegsteilnehmer den Heldenhain-Gedanken auffassen, davon gibt nicht nur das zur Besprechung vorliegende Buch Willy Langes Kunde, sondern dem gibt auch Heft 1 der „Gartenkunst“ 1916 überzeugenden Ausdruck. Wie der Gedanke, auf den ich weiter unten noch eingehen werde, gestaltet und geläutert werden kann, darüber gibt (Gartenarchitekt H. Foeth, Köln) auch das vorbenannte Heft in der Anwendung eines Kriegswahrzeichens in einer solchen Anlage anderer Form in

schönster Weise Ausdruck. In welch künstlerischer Weise wird hier bei diesem Entwurf vielleicht steriler Boden der Nahrungsmittelgewinnung entzogen, um Brot und volle Magen zu liefern!

Solange das deutsche Volk im furchtbarsten aller Kriege nach einundeinhalb Jahren noch so leben kann, wie es jetzt lebt, kann ich in eine Erörterung eines Nahrungsmittelkampfes nicht eintreten! Ich setze alles berechtigte Vertrauen in unsere Staatsregierung, dass sie die wohl bestehenden kleinen Schwierigkeiten in der Nahrungsmittelbeschaffung einem sehr verwöhnten Volke gegenüber so gestalten wird, dass sie weiter überwunden werden können und bei einem ehrenvollen Frieden gänzlich schwinden.

Eine Gewähr von nicht zu unterschätzender Bedeutung in dieser Hinsicht bietet der Erlass des Ministers des Innern zum Heldenhain-Gedanken. Hier ist doch nicht aus Höflichkeitsgründen oder anderem zur Sache und deren Verbreitung Stellung genommen! Hier urteilen doch Leute, die solche Dinge nach der einen und nach der anderen Seite hin erwägen, ehe sie eine Zustimmung geben, die wir zu achten haben, und bevor sie allen Regierungspräsidenten zur Beachtung zugehen.

Eigentlich müsste nun die D. G. G., wenn sie den Einwendungen des Herrn Amelung beitritt, bei der Regierung beantragen, all die grossen für die Zukunft geplanten Anlagen von Volksparks und vielleicht auch einen Teil der bestehenden für nichtig zu erklären, bzw. deren Einrichtung oder Einebnung zu Nahrungsmittelland anzuordnen. —

Bevor ich mich zum Förderer des Heldenhain-Gedankens betrachten konnte, liess ich auch die Bilder an meinem geistigen Auge vorüberziehen und kann wohl sagen, dass ich der Idee an und für sich ganz zugetan bin, aber doch eine entsprechende Umformung des Gedankens für recht wertvoll nicht nur in praktischer, sondern auch in künstlerischer Hinsicht halte.

Ueber das Bedürfnis, das sich einstellen wird, unsere Helden zu ehren, braucht ja kein Wort gesagt zu werden. Es ist da, und zwar allerorten; sonderbar, wenn dem nicht so wäre.

Die Zeilen des Herrn Luserke im Heft 1 der „Gartenkunst“ 1916 nehmen mir die Worte aus dem Munde. Ich habe meine Bedenken, wenn es gilt, mehrere Tausende von Eichen pflanzen zu müssen, wenn der Ort für diese nicht gerade diesen oder jenen Vorzug für eine solche grössere Pflanzung bietet. Ich möchte behaupten, dass z. B. eine Pflanzung von 5000 Eichen auf ebenem Gelände, wie die zur Besprechung vorliegende Schrift in einem Plane zeigt, doch recht forstmässig wirken kann. und mir nicht genügt in einem Heldenhain, der eine Ehrung darstellen soll. Infolgedessen liegt die Frage nahe, ob es denn unbedingt notwendig ist, jedem Gefallenen eine Eiche zu pflanzen. Ich sage nein und würde Heldenhaine in Form von Eichenpflanzungen mit der Friedenslinde in der Mitte und etwaigen Gedenksteinen oder eines solchen mit den Namen aller, denen diese Ehrung gilt, für eine richtigere Lösung halten. Der Vater des Gedankens wird sich sicherlich mit dieser Art auch einverstanden erklären, wenn die Verhältnisse eine andere Pflanzung für zweckentsprechender gebieten. An dem Gedanken, Heldenhaine anzulegen, soll ja nicht gerüttelt werden. Genau wie die Gestaltung der Haine wird auch die Anzahl der Bäume überall verschieden sein; das tut der Idee keinen Abbruch, bringt nur Vorteile. Ich kann mir auch sehr wohl die Gefühle denken, wenn man

weiss: hier, diese Eiche gilt meinem Sohne, Gatten oder Bruder! Aber Namensschilder an den Eichen allen, nein, das würde mein Gefühl verletzen. Diese Schilder sind nicht notwendig! Wir wollen hier einer Gesamtheit unsere besondere Ehrung bringen, den Gefallenen unserer Stadt, unseres Dorfes zum Gedächtnis, zur Erbauung für uns, unseren Nachfahren zur Erinnerung an diese gewaltige Zeit!

Der Gegenvorschlag des Gartenbaudirektors Weiss steht gewiss nun an Grösse und Inhalt nicht hintenan und verdient alle Beachtung.

An mehreren Stellen im deutschen Vaterlande, in Masuren oder bei Tannenberg, bei Sennheim oder sonst an geeigneten Stätten, wo grosse und unvergessliche Schlachten geschlagen sind, sollen umfangreiche Gebiete zu Staatseigentum gemacht werden und als solche erhalten bleiben, unantastbar bis in die fernste Zukunft. Unter Benutzung des schon vorhandenen Wald- und Baumbestandes können gewiss auch solche Stätten zu deutschen Heldenhainen ausgestaltet werden, und würde die Jetztzeit schon in kurzer Zeit zu vollendende Anpflanzungen haben. Das ist ein schöner und erhebender Gedanke, der dem Langeschen Gedanken nicht nachsteht; doch ich schätze, wie gesagt, das Gefühl und den Drang jedes Gemeindewesens, seine Gefallenen unmittelbar zu ehren, und verstehe vollkommen die Errichtung eigener, inmitten der Gemeinde erstellter Gedenkzeichen und Haine. So war es auch 1871. Die vielen Zustimmungen geben doch auch dieser Ansicht recht. Die Schlachtfelder auszugestalten, das wird eine zweite Frage sein, deren Erfüllung ich recht gern erleben möchte.

Wie hierbei, so wird auch bei den Heldenhain-Anlagen das ausführende Organ sich derjenigen fachmännischen Hilfe bedienen müssen, die für künstlerische und technische Vollendung alle Gewähr bietet, die wir heute erwarten dürfen!

Die Pflanzung von Heldeneichen wird aber, wolle Gott, einer künftig recht ausgedehnten und wohl und weise eingeteilten Schaffung von ertragreichem Kulturland keinen Schaden tun. Dessen dürfen wir sicher sein, ohne uns einer Ueberhebung oder einer nicht richtigen Bewertung der Sachlage schuldig zu machen!

Zeitfragen.

Heldenhaine, Pflanzweite der Obstbäume, gärtnerische Winterschulen.

Drei Gegenstände von nicht geringer Bedeutung sind in dem Heft Nr. 1 und 2 der „Gartenflora“ berührt worden. Es dürfte angebracht sein, noch einmal darauf zurückzukommen und Meinungen dazu zu äussern. Zuerst das „Bedenken“ des Herrn Amelung gegen die Schaffung von „Heldenhainen“. Wer sich unterfängt, gegen ein derartiges Unternehmen zu sprechen, läuft leicht Gefahr, völlig verkannt zu werden. Denn wer möchte denen, die ihre Treue bis zum Tode hielten, nicht alles gewähren, was sie dankend ehrt bis in die fernsten Zeiten! Und dennoch muss Herrn Amelung beigepflichtet werden. Nicht allein aus volkswirtschaftlichen Gründen, trotzdem diese in der kommenden Zeit nicht achtlos übergangen werden dürfen. Auch in anderer Hinsicht werden und müssen sich Schwierigkeiten bei der

Ausführung der geplanten und vorgeschriebenen Anlagen ergeben, die darin bestehen, dass, in grösseren Städten sowohl als auch in kleineren Ortschaften, unter diesen Umständen auf die Platzfrage nicht die Rücksicht genommen werden kann, als es der Fall sein müsste, um der Sache ein allgemeines und dauerndes Interesse entgegenzubringen.

Sollte es nicht richtiger sein, die Ehrung unserer gefallenen Helden den Gemeinden selbst zu überlassen und dabei den örtlichen Verhältnissen, den Mitteln und dem eigenen Empfinden Rechnung zu tragen? Geschmacksverirrungen, die hier oder da zum Durchbruch kommen können, sind leicht auszuschalten; gern wird man den zur Verfügung gestellten Ratschlägen Folge leisten, aber schablonenmässige Bilder sind ebenfalls zu vermeiden. Schliesslich ist daran zu denken, dass die geschaffene Anlage zu unterhalten ist, und es ist zu erwägen, ob die dafür aufzubringenden Kosten nicht zweckentsprechender im Sinne der gefallenen Helden zu verwenden wären. Es ist nicht zu vergessen, dass die Linderung der Not zahlreicher Hinterbliebenen grosse Opfer auf lange Zeit fordern wird, und dass mit dieser Hilfe den Dahingegangenen, denen, die uns mit ihren Leibern deckten und schützten, das beste Denkmal gesetzt wird, kann niemand bestreiten. Von einem äusseren Zeichen der Dankbarkeit braucht deshalb nicht abgesehen zu werden.

Die zweite Frage betrifft die „Pflanzweite der Obstbäume". Also „eng pflanzen" heisst es von nun an, und alle bisherigen Lehren über die „Wachstumsfläche" einer Kulturpflanze sind abgetan. Das wird aber durchaus kein Hindernis für zahlreiche Verehrer neuer Gedanken sein. Man wird es versuchen! Es ist ja auch so interessant, Versuche anzustellen, wenn auch sonst nichts dabei herauskommt. Ja, sind denn derartige Versuche überhaupt notwendig? Muss denn die grössere Anzahl der Obstzüchter erst darauf hingewiesen werden, die Obstbäume dicht nebeneinander zu stellen? Man sollte meinen, in dieser Beziehung wird doch das denkbar Möglichste geleistet, und dennoch — die Ernten befriedigen durchaus nicht. Wenn nach der Meinung des Verfassers besagten Aufsatzes die enge Pflanzung das Mittel zur sicheren Tragbarkeit ist, dann müssten von Rechts wegen Obstmengen zur Verfügung stehen, die wir kaum bewältigen könnten.

Es ist ein Jammer um unseren Obstbau! Zwecklos erscheint es, immer wieder darauf hinzuweisen, dass die Tragfähigkeit eines Obstbaumes nicht von der einen oder der anderen Kulturmethode abhängt, sondern von der Erfüllung der Wachstumsbedingungen unter Berücksichtigung örtlicher Verhältnisse. Wenn durch gewaltsame Eingriffe hier und da Erfolge erzielt wurden, so dürfen und können diese Massregeln nicht als unfehlbar verallgemeinert werden, und bedenklich ist es, den bisherigen zahlreichen Versuchen höchstzweifelhafter Art immer wieder neue hinzuzufügen.

Viel wichtiger ist es, gute Beispiele vorzuführen, bei denen die bisher gesammelten Erfahrungen hinsichtlich der Sortenwahl, Düngung, Pflege usw. in sachgemässer Weise verwendet werden. Was uns not tut, wissen wir. Obst in grossen Mengen und in guter Beschaffenheit, Obst mit entsprechenden Preisen für die grosse Volksmenge, daran fehlt es. Massenträger und Obstsorten mit anderen guten Eigenschaften sind bekannt, erprobt und auch vorhanden. Warum pflanzt man die nicht in grosser Anzahl an?

Allerdings, der „Privatobstbau" ist dazu nicht geeignet. Hier herrschen eigene Ansichten, die der Fachmann nicht beeinflussen kann, es sei denn,

dass damit ein „Versuch“ verknüpft ist, der seinen Reiz bietet. Die Daseinsberechtigung dieser Art Obstbau soll durchaus nicht bestritten werden; zur Versorgung der grossen Volksmenge mit Massenobst ist aber eine Betriebsart erforderlich, die nicht in einer ständigen Reihe von Versuchen aufgeht, sondern von vornherein ein bestimmtes Ziel verfolgt und dabei die gesammelten Erfahrungen zugrunde legt. Vielleicht gelingt es, die landbesitzenden Gemeinden, Städte und Dörfer für diese Art Obstbau zu gewinnen, oder besser gesagt, zu bewegen, den bestehenden Beispielen zu folgen.

Ein auf diesen Grundlagen aufgebauter Gemeindeobstbau, bei dem also nur rein wirtschaftliche Erwägungen zur Geltung kommen, wird solch ein Beispiel, ein Vorbild für den übrigen Obstbau sein.

Und nun drittens die „Gärtnerischen Winterschulen“. Ueber die Notwendigkeit dieses Mittels zur Hebung des Gärtnerstandes und zur Verbesserung seiner wirtschaftlichen Lage noch ein Wort zu verlieren, ist überflüssig. Wer einen Einblick in die Verhältnisse genommen hat, weiss, wo der Schuh drückt. Es wird grosser Opferwilligkeit bedürfen, die Verhältnisse zu ändern. Aber nach dem Kriege wird sich manches ändern, wahrscheinlich auch die Meinung und Ansicht derjenigen jungen und älteren Gärtner, die sich lediglich auf den Erfolg ihrer praktischen Fertigkeiten und Fähigkeiten stützen und für die Ergänzung in theoretischer Beziehung nicht viel übrig haben.

Die von Herrn städtischen Obergarteninspektor H. R. Jung festgelegten Grundsätze zur Errichtung von gärtnerischen Winterschulen sind jedenfalls gut; hingegen ruft der von ihm aufgestellte Stunden- oder Unterrichtsplan berechtigtes Bedenken des Schul- und Fachmannes hervor.

In einem Zeitraum von 4½ Monaten sollen danach 17 verschiedene Fächer gelehrt werden; davon neun als „einstündiges“ Fach in der Woche. Herr Jung meint es gut mit seinen jungen Fachgenossen; sicherlich wünscht er dabei eine möglichst vielseitige Ausbildung. Auf diese Weise ist sie aber nicht zu erreichen. Das würde nicht einmal eine „Halbbildung“ bedeuten, und das Ganze eine unendlich grosse Enttäuschung für den Schüler, für den Lehrer, und am meisten für den gesamten Gärtnerstand sein.

Wenn etwas für diese jungen Gärtner getan werden soll, dann aber keine „Versuche“, sondern etwas Bestimmtes, Erprobtes, mit der Voraussetzung und Bedingung, wie Herr Jung ja selbst sagt: „Wenig aber gut.“

Dr. A. Bode.

Aus den Vereinen.

Protokoll der Sitzung des Obst-Ausschusses vom 9. Dezember 1915.

1. Die Niederschrift der letzten Sitzung wird verlesen und angenommen.

2. Ausgestellte Gegenstände. Herr Steindorf (Potsdam) an Früchten: Roter Gravensteiner, London-Pepping, Winter-Gold-Parmäne, Landsberger-Renette und Kaiser-Alexander. Ferner als Kostprobe 1 Glas Marmelade, Johannisbeeren mit jungen Mohrrüben eingekocht. Das Rezept ist folgendes: 1½ Pfund Mohrrüben, 3 Pfund Johannisbeeren und 2 Pfund Zucker; die Rüben werden gerieben, die Beeren durchgestrichen und mit dem vorher geläuterten Zucker eine halbe Stunde lang zusammen gekocht und später in Gläser oder Töpfe gefüllt. Das Produkt hat einen ganz ausgezeichneten Geschmack und lässt sich gut streichen.

Herr Steindorf gibt noch ein anderes Rezept, Sauerkirschen (Natten)

in Zucker einzumachen, bekannt. Die zum Einmachen bestimmten Gläser werden vorher mit Rum ausgespült, die Kirschen, entsteint oder mit Steinen, schichtweise in die Gläser gelegt, mit klarem Zucker bedeckt und, nachdem sie gefüllt sind, zugebunden und zur Destillation in die Sonne gestellt. Die Kirschen sollen, so behandelt, ein feines Kompott geben.

3. Herr Generalsekretär Braun gibt Erfahrungen des Herrn Oekonomierats Grimm aus seinen Reiseerinnerungen über den amerikanischen Obstbau bekannt.

In Amerika hat man nur grosse, zusammenhängende Obstplantagen. Es wird dort nicht so vereinzelt angebaut wie bei uns. Förmliche Obstwaldungen sind es, bis zu 4000 Hektar Grösse, immer ohne Unterkulturen, die zumeist mit Aepfeln und Birnen bepflanzt sind. Pfirsiche sind weniger angebaut. Die Apfelbäume stehen auf 9 Meter Entfernung; dazwischen sind Bienenstände aufgestellt. Es werden der gegenseitigen Befruchtung halber immer mehrere Sorten nebeneinander angepflanzt. Es wird in Amerika viel versucht und ausprobiert, um die Sorten auf Widerstandsfähigkeit, auf Dauerhaftigkeit, Grösse der Früchte usw. zu prüfen. In der Bearbeitung des Bodens besteht eine grosse Einheitlichkeit. Die Vertilgung des Unkrautes steht unter Kontrolle. Dem Vogelschutz wird viel Beachtung geschenkt. Spritzmittel gelangen reichlich zur Anwendung, dagegen hält man wenig vom Schneiden der Obstbäume. Um nur möglichst schöne Früchte zu bekommen, werden die Bäume durchgepflückt, die ausgepflückten Früchte bleiben am Boden liegen. Mit grosser Sorgfalt werden die Bäume gestützt, damit sie nicht durch die Last der Früchte zusammenbrechen. Dünger wird in den Plantagen nicht gespart. Gründüngung wird vielfach angewandt; ausserdem kommen Kali, Blut und Thomasmehl zur Anwendung. Für künstliche Bewässerung wird gesorgt. Die Obsternte wird nur bei völliger Reife der Früchte vorgenommen; man bedient sich dabei selbständiger Leitern; solche zum Anstellen finden keine Verwendung. Die Früchte werden sofort sortiert und müssen innerhalb einer Stunde im Kühlhause liegen. Um die Sorten äusserlich kennbar zu machen, werden die Früchte in verschiedenfarbiges Papier einzeln eingewickelt; weniger wird darauf gesehen, dass die Stile unbeschädigt sind. Die Verpackung geschieht nur in Kisten oder Fässern; bessere Früchte kommen in Kisten, die anderen in Fässer. Die Preise für das Obst macht die grosse Organisation der Obstzüchter; Zwischenhändler sind ausgeschlossen. Der Handel ist über das ganze Land geregelt. Bei reichen Obsternten werden die Früchte mehrere Jahre zurückgehalten.

Herr Hauptlehrer P. F. F. Schulz hat gehört, dass in Amerika Obstbäume aus Stecklingen gezogen werden, und fragt an, ob hier schon solche Versuche gemacht worden seien. Hier gemachte Versuche haben zu keinem Resultat geführt, obschon in früherer Zeit, wie aus alten Büchern ersichtlich, in Klöstern diese Art der Anzucht bekannt und betrieben wurde.

4. Mit Uraniagrün, einer Verbesserung des allgemein bekannten Schweinfurtergrüns, hat der Pomologenverein 1914 Versuche angestellt. Ueber die Wirkung desselben hat niemand aus der Versammlung Erfahrung gesammelt.

5. Herr Oberlehrer Dr. A. Bode (Chemnitz) hat eine Broschüre herausgegeben: „Organisatorische Gedanken über den deutschen Obstbau.“ Herr Lehrer Boas (Weissensee) übernimmt dieselbe zu einem Referat für die „Gartenflora“. *Weber.*

Nachrichtenamt des Reichsverbandes für den deutschen Gartenbau.

15. Februar 1916.

1. „Fürsorge-Ausschuss und Stellennachweis für kriegsbeschädigte Gärtner“, Berlin, Invalidenstrasse 42. Gegründet vom „Reichsverband für den Deutschen Gartenbau“. Der Fürsorge-Ausschuss steht allen kriegsbeschädigten Gärtnern unentgeltlich mit Rat und Tat zur Seite. Gewählte Vertrauensmänner üben im Reiche das Amt als Berufsberater aus und suchen in Verbindung mit

der Fürsorgestelle neue Möglichkeiten zur Unterbringung Kriegsbeschädigter zu schaffen.

2. Abschrift:

Jessen, Bezirk Halle a. S., den 28. Januar 1916.

Berlin.

Der Gärtnerinnen-Verein „Flora" bittet das „Nachrichtenamt", bei den Fachorganen eine Umfrage einleiten zu wollen folgenden Inhalts:

Lässt sich jetzt schon feststellen, ob durch den Krieg Lücken entstehen werden, die nach dem Frieden dauernd durch Gärtnerinnen besetzt werden können? In welchen Zweigen des Gartenbaues und in welchen Stellungen würden gelernte weibliche Arbeitskräfte in Frage kommen?

Da ein starker Zustrom von Frauen zum Gärtnerinnenberuf zu beobachten ist, so würden die Angaben zweckdienlich sein zur Abfassung eines Merkblattes, das in Berufsberatungsstellen und Auskunftsstellen für Frauenberufe Verwendung finden soll.

Hochachtungsvoll
gez. Toni Raschig,
1. Vorsitzende
des Gärtnerinnen-Vereins „Flora".

Deutscher Pomologen-Verein E.V. Eisenach.

Tagesordnung

der Versammlung des Deutschen Pomologen-Vereins am Mittwoch, den 23. Februar 1916, vormittags 9 Uhr, im Schwedler-B-Saal des Hauses des Architektenvereins in Berlin W, Wilhelmstrasse 92/93.

1. Deutsches Obst in der Kriegszeit und Beschaffenheit von Obst und Gemüse auf den Märkten: Herr Hauptmann Ertheiler, z. Z. im Kriegsministerium.
2. Zusammenschluss der Obstzüchter zur gemeinsamen Lieferung während der diesjährigen Obsternte.
3. Besprechung.

Die Versammlung ist öffentlich und sind auch Nichtmitglieder dazu eingeladen.

Unterrichtswesen.

Sonderlehrgänge für Obst- und Gemüsebau.

Die Hervorbringung von Lebensmitteln muss im Jahre 1916 noch mehr als im vergangenen gesteigert werden. Das vergangene Jahr hat bewiesen, dass auch die Besitzer von kleinen Landflächen hierzu beitragen können. Es ist aber nötig, die Anfänger wenigstens mit den Grundzügen des Obst- und Gemüsebaues vertraut zu machen.

Die Königlichen Gärtner-Lehranstalten werden daher nachfolgende Lehrgänge zur Einführung in den Obst- und Gemüsebau veranstalten:

An der Königlichen Lehranstalt für Obst- und Gartenbau zu Proskau O.-S. finden vom 23. bis 26. Februar ein Lehrgang über Gemüsebau und vom 28. Februar bis 4. März ein solcher über Obstbau statt. An jedem von ihnen können Männer und Frauen, ohne Rücksicht auf Vorbildung und Beruf, teilnehmen. Gebühren werden nicht erhoben. In theoretischen und praktischen Unterweisungen soll den Forderungen der Zeit entsprechend vor allem gezeigt werden, wie Garten und Feld im kommenden Sommer besonders gründlich ausgenutzt werden können. Auf Wunsch kann den Teilnehmern an dem Lehrgang auch Gelegenheit gegeben werden, sich nach Beendigung der Unterweisungen noch einige Tage in den grossen Anstaltsanlagen umzuschauen und zu beschäftigen.

Die baldige schriftliche Anmeldung ist geboten, da die Liste geschlossen werden muss, sobald eine gewisse Anzahl von Anmeldungen vorliegt.

Pflicht eines jeden ist es, auch das kleinste Fleckchen Land zur Hervorbringung von Lebensmitteln auszunutzen!

An der Königlichen Gärtnerlehranstalt in Berlin-Dahlem finden im Jahre 1916 folgende Sonderlehrgänge statt:

1. Lehrgang für Kriegsinvaliden (allgemeiner Gartenbaukursus)
   vom 20. bis 25. März.
2. Lehrgang für Gartenfreunde (allgemeiner Gartenbaukursus für Damen und Herren)
   vom 10. bis 15. April.
3. Lehrgang für Obst- und Gemüseverwertung für Damen
   vom 19. bis 24. Juni.
4. Lehrgang für Obst- und Gemüseverwertung für Haushaltungslehrerinnen
   vom 3. bis 15. Juli.
5. Lehrgang für Kriegsinvaliden (allgemeiner Gartenbaukursus, Fortsetzung des Lehrgangs zu 1)
   vom 24. bis 29. Juli.
6. Lehrgang für Obst- und Gemüseverwertung für Obstzüchter und Obstbauinteressenten
   vom 2. bis 7. Oktober.
7. Lehrgang für Apfelverwertung für Damen und Herren
   vom 16. bis 20. Oktober.
8. Lehrgang für Kriegsinvalide (Obstbaumschnitt und -pflege, Fortsetzung der Lehrgänge zu 1 und 5)
   vom 16. bis 21. Oktober.
9. Lehrgang für Obstbaumschnitt und -pflege für Damen und Herren
   vom 30. Oktober bis 4. November.

Das Unterrichtshonorar beträgt: Für die Lehrgänge zu 2, 3, 6, 7 und 9 für Deutsche 9 Mark, für Ausländer 18 Mark; für den Lehrgang 4 für Deutsche 18 Mark, für Ausländer 36 Mark.

Lehrgänge für „Kriegsinvalide" (1, 5 und 8) sind honorarfrei. Es ist erforderlich, dass die Bewerber Lust und Liebe zur Natur, praktische Veranlagung für den Gartenbau und entsprechende Vorbildung besitzen.

Die Lehrpläne der einzelnen Lehrgänge werden auf Wunsch 4 Wochen vor Beginn jeden Lehrgangs zugesandt. Anmeldungen sind möglichst frühzeitig an den Direktor der Königlichen Gärtnerlehranstalt zu richten. Nach erfolgter Zusage ist das Unterrichtshonorar porto- und bestellgeldfrei an die Kasse der Königlichen Gärtnerlehranstalt in Berlin-Dahlem einzusenden, worauf die Ausfertigung der Teilnehmerkarte erfolgt. Die Gärtnerlehranstalt ist Haltestelle der Elektrischen Strassenbahn Steglitz — Grunewald. Die nächste Station der Hoch- und Untergrundbahn ist „Dahlem-Dorf". Aufnahme von Praktikanten zu jeder Zeit.

Verschiedenes

Sport oder Gartenbau.

Bei einer öffentlichen Besprechung im letzten Sommer, die erörterte, was für Erhaltung von Volksgesundheit das wichtigere sei, Sport oder Gartenbau, äusserte ein Gartenbesitzer: „Der Gartenbau, das sei der bessere Sport." — Diese Stellungnahme gab einer Gartenbau - Zeitschrift, dem „Praktischen Ratgeber im Obst- und Gartenbau" (Frankfurt a. O.), den Anlass, durch Stellung der Preisfrage: „Sport oder Gartenbau" zu eingehenderen Darlegungen anzuregen. Nun liegt das Ergebnis vor. Genannte Zeitschrift beginnt mit dem Abdruck der durch Preise ausgezeichneten Arbeiten. Wir wollen die wichtigsten Grundgedanken hier zusammenfassen.

Der Sport ist im wesentlichen ein Betätigungsgebiet des Grossstadtmenschen, im besonderen der jüngeren Lebensalter. Er ist geeignet, den Körper zu stählen, Entschlossenheit und Energie des Menschen zu steigern, und kann, wo er nicht in schädliche Uebertreibungen ausartet und wo er nicht in Vereinskneipen endet, der Volksgesundheit grosse Dienste leisten.

Der Gartenbau, soweit er als Nebenbeschäftigung betrieben wird, ist ein Gebiet, das der Mensch

betritt, wenn er einen Ehestand gründet; die unverheiratete stürmische Jugend wird an beschauliche Gartentätigkeit weniger zu fesseln sein. Der Gartenbau setzt, mit eigener Hand betrieben, den ganzen Körper in wohltuende Bewegung, die Lungen atmen tief in freier Luft, alle Körperteile können gleichmässig angestrengt werden. Die Gartenerträge sprechen für den Haushalt wesentlich mit. Vertiefung in die Schönheit der Natur und Beobachtung aller ihrer Lebensvorgänge gewährt hohen Genuss und bedeutet gewaltige Bereicherung der Anschauung und des Geisteslebens. Grossstadtmenschen und Grossstadtkindern besonders zu empfehlen.

Auf dem Gartenbau der grossen Städte (Laubengärten) hat bisher eine Art Hoffnungslosigkeit gelastet, die die Tatkraft lähmte, Aufwendung von Kapital und gründliche Bewirtschaftung hinderte: der häufige Wechsel, wenn das Land zur Bebauung kam. Die grossstädtischen Gemeinden werden künftig die Pflicht haben, Ländereien zur Verfügung frei zu halten, welche dauernd dem Kleingartenbau und der Kleintierzucht gewidmet bleiben.

Kleinbesitz — Eigenhaus mit Land — hat sich in Wirtschaftskreisen als ausserordentlich widerstandsfähig erwiesen, als sesshaft und kinderreich, als zuverlässiger Erzeuger verhältnismässig grosser Mengen von Nahrungsmitteln. Seine Weiterbildung — gegebenenfalls in Art von Kriegerheimstätten — bleibt eine wichtige Aufgabe von Staat und Gemeinde.

Die städtischen Verwaltungen haben bereits vor dem Kriege für Sport und Gartenbau gesorgt. Sie müssen nach dem Kriege in erster Linie dem Kleingartenbau dauernde Stätten schaffen, aber auch dem nicht gewerbsmässigen Sport, besonders den leichten Lauf- und Ballspielen vermehrte Betätigung ermöglichen helfen. Die Plätze sollen über das Stadtgebiet zweckmässig verteilt sein. Eine harmonische Verbindung von Kleingartenbau, Spiel- und Sportplätzen, Zieranlagen, ist jetzt eine der wichtigsten Aufgaben städtischer Gartenkunst.

Vorträge über Obst- und Gartenbau am 18. und 19. Februar d. J. im Landeshause zu Berlin.

Die ausreichende Versorgung unserer Bevölkerung mit Nahrungsmitteln ist seit Ausbruch des Krieges eine der Hauptaufgaben, an deren glücklicher Lösung von allen hierzu berufenen Stellen mit Eifer gearbeitet wird. Die Zufuhr von Lebensmitteln aus anderen Staaten ist erschwert, ja zum Teil unmöglich, und müssen wir deshalb die erforderlichen Nahrungsmittel im eigenen Lande heranziehen. Neben Fleisch und Brot sind Obst und Gemüse wichtige Faktoren in der Volksernährung. Auch diese Nahrungsmittel müssen in genügender Menge vorhanden sein. Deutschland wird auch in diesem Jahre dieser Aufgabe gerecht werden können, wenn hinsichtlich des Anbaues alle Hilfsmittel benutzt werden. Diesen Umständen Rechnung tragend, hat die Landwirtschaftskammer für die Provinz Brandenburg auch die auf dem diesjährigen 14. Obstbauvortragskursus in Berlin W, Matthäikirchstrasse 20/21, zur Verhandlung gelangenden Vorträge gewählt, welche sowohl Fragen auf dem Gebiete des Obstbaues und der Obstverwertung sowie den Gemüsebau und Massnahmen zu seiner Verbesserung und den Kleingartenbau behandeln. Ausführliche Programme und Bestimmungen für die Teilnahme am Kursus versendet auf Wunsch die Landwirtschaftskammer für die Provinz Brandenburg, Berlin NW 40, Kronprinzenufer 5/6, kostenlos.

Ueber Gurkenzucht.

Von Dr. P. Martell.

Bei sachgemässem Vorgehen bietet die Gurke in der Gemüsetreiberei günstige wirtschaftliche Aussichten. Wir wollen daher mit einigen Worten auf die Treibzucht wie auf die Freilandkultur dieser vorzüglichen Frucht näher eingehen. Vorausgeschickt seien einige botanische Bemerkungen. Die Gurke, Cucumis sativus, gehört zu den Kürbisgewächsen; als eine der ältesten Kulturpflanzen war sie bereits den alten Griechen und Römern bekannt. Die Heimat der Gurke ist vermutlich Indien. Das deutsche Wort Gurke stammt aus der Endsilbe des lateinischen

Anguria, das auf die gurkenähnliche kleinfrüchtige Angurie, Cucumis anguria L., Bezug nimmt. Am Rhein ist heute noch der Name „Kukumern" anzutreffen. Die Namensbildung selbst stützt sich auf die Verwendung der Fruchtschalen zu Gefässen und geht daher auf das lateinische cucuma = Gefäss zurück. Der rankenbildende, fleischige Stengel kriecht auf der Erde entlang und schlägt Wurzel; er erreicht eine Länge bis zu 4 m. Aehnlich wie die spitzfünfeckig-lappigen Blätter, die am Grunde einen tiefen, schmalen Einschnitt besitzen, ist auch der Stengel mit steifen Haaren bedeckt. Die eingeschlechtigen Blüten sind von gelber Farbe, gewöhnlich auf getrennten Pflanzen; die männlichen Blüten erscheinen gehäuft; sie sind viel grösser als die einzelstehenden weiblichen Blüten. Die Befruchtung geschieht durch Insekten. Geschah die Uebertragung des Blütenstaubes durch das Insekt nicht reichlich genug, so muss man mit Hilfe eines Pinsels nachhelfen. Hierbei ist darauf zu achten, dass die Blüte nicht nur einseitig befruchtet wird, da sich sonst die Frucht einseitig entwickelt. Bei den Gurken tritt dies durch gebogene Früchte in die Erscheinung. Jeder Narbenzipfel muss genügend mit Pollen, also Blütenstaub belegt sein. Die in grösserer Zahl auftretenden männlichen Blüten erscheinen fast an allen Trieben, während die sparsamer erscheinenden weiblichen Blüten in der Regel an der ersten Verzweigung auftreten. Bei den neueren Treibhausgurken hat sich jedoch gezeigt, dass sich schon am Hauptstengel die weiblichen Blüten ansetzen. Die Gurke ist eine einjährige Pflanze; trotz der grossen oberirdischen Organe und Früchte ist das Wurzelvermögen doch nur gering. Die Wurzeln gehen daher wenig in die Tiefe und breiten sich meist nahe der Erdoberfläche aus. Das sehr saftige Fruchtfleisch besteht zu einem grossen Teil aus Wasser. Dieser Tatsache hat man dadurch Rechnung zu tragen, dass man in der Hauptwachstumszeit reichlich für Wasser sorgt. Der manchmal anzutreffende bekannte, äusserst störende bittere Geschmack der Gurken ist eine Folge zu schroffen Wechsels zwischen Feuchtigkeit und Trockenheit. Wie alle Kürbisgewächse zeigt auch die Gurke grosse Neigung zur Bastardierung, so dass die Zahl der Abarten eine grosse und ständig wechselnde ist.

Was die Anzucht der Pflänzlinge betrifft, so achte man darauf, dass der Samen nicht zu frisch ist; auch überzeuge man sich vor dem Auslegen von dem Vorhandensein des Keimlings, da sich taube Kerne leicht herausfühlen lassen. Gewöhnliche Samenschalen werden halbvoll mit leichter Mistbeeterde gefüllt, die sandig und recht locker sein soll. Eine Beigabe von Sägespänen, Hornspänen oder Torfmull ist vorteilhaft. Die Gurkensamen werden nun einzeln gleichmässig ausgelegt, jedoch nicht zu eng aneinander, man bedeckt sie hierauf hoch mit Erde. Alsdann wird das Ganze mit lauwarmem Wasser gut angefeuchtet. Um die Temperatur in der Schale möglichst gleichmässig zu halten, bedeckt man sie mit einer Glasscheibe, die den Samen auch gleichzeitig gegen Insekten schützt. Die sich entwickelnden Pflanzen sollen dem Glase möglichst nahestehen, um das Zulangwerden des unter den Samenläppchen befindlichen Stengelgliedes zu verhindern. Man hat nun für eine Temperatur von dauernd 20 bis 25 Grad Wärme zu sorgen, worauf die Keime in etwa 8 bis 10 Tagen aufgehen werden. Hierauf werden die aufgekeimten Sämlinge in eine andere gleichzubereitete Samenschale gebracht, die jedoch kräftigere Komposterde enthalten muss. Nach erfolgter Verpflanzung wird auch diese Schale mit einer Glasscheibe bedeckt. Nach Ablauf von etwa 10 bis 12 Tagen werden die kleinen Pflänzchen in kleine Stecklingstöpfe versetzt, wobei man stets für die genannte Temperatur zu sorgen hat. Nach etwa 10 Tagen sind die Töpfchen durchwurzelt und kann man nun das Auspflanzen in die fertige Beetanlage vornehmen.

Beim Auspflanzen bringt man die Pflanzen bis an die Samenläppchen in die Erde; hierdurch entwickeln sich über den alten Wurzeln neue, die zur Nahrungsaufnahme wertvolle Dienste leisten. Ein unmittelbares Aussäen in die Treibhäuser ist wenig zu empfehlen, da die Entfernung der Pflänzchen vom Glase zu weit ist. Das Auspflanzen hat mit grosser Sorgfalt

zu geschehen; insbesondere sind die Pflänzchen nicht herauszuziehen, sondern herauszuheben. Hierbei ist Obacht zu geben, dass den Pflänzchen beim Herausheben nach Möglichkeit ein kleiner Erdballen an den Wurzeln anhaftet, da hierdurch das weitere Fortkommen besser sichergestellt wird. Die Pflänzchen sind beim Auspflanzen nicht fest anzudrücken, da die Pflanzen gegen Druck äusserst empfindlich sind und jede Druckstelle in Fäulnis überzugehen pflegt. Die ausgepflanzten Pflänzlinge sind sofort kräftig anzugiessen; doch darf hierzu weder zu kaltes noch zu zu hartes Wasser genommen werden. Am besten ist Teich-, Fluss- oder Regenwasser, das tunlichst einen Tag abgestanden haben soll. Bei Treibkulturen ist das Anwärmen des Wassers erforderlich.

Die Frühtreiberei der Gurken mit der Ernte im Februar ist im allgemeinen nur Fachleuten zu empfehlen, da hier für den sicheren Erfolg eine Fülle fachlicher Gesichtspunkte zu berücksichtigen ist. Dagegen gestaltet sich die Treiberei im Mistbeet vom Januar ab äusserst leicht, so dass jeder Gartenbesitzer mit sicheren Erfolgen rechnen darf. Mit am besten eignen sich für die Frühtreiberei die sogenannten holländischen Mistbeetkästen mit abnehmbarem Aufsatzrahmen. Aeusserst wichtig für die Treibkultur ist die Beschaffung frischen Pferdedungs, der gut eingeschichtet werden muss. Man gibt drei Lagen Mist auf und tritt hiervon zwei Schichten mit dem Fuss gleichmässig ein; die dritte Lage wird lose aufgegeben. Alsdann werden Fenster und Läden aufgelegt, so dass die Erwärmung beginnen kann, die bei der Gurkentreiberei sehr wichtig ist. Nachdem man die erste, meist sehr hohe Hitze sowie die Dämpfe durch etwas Lüften der Fenster hat abziehen lassen, tritt man den Dung nochmals leicht an und bringt nun etwa 25 cm Erde auf. Die Aufsatzrahmen erhalten einen Umschlag von frischem Dung, der nach Erfordernis etwa alle zehn Tage erneuert wird. Strohmatten zum Bedecken des Mistbeets oder Deckbretter habe man stets zur Hand. Sobald die Erde richtig durchwärmt ist, kann mit dem Anpflanzen der in Töpfen herangezogenen Pflanzen oder mit dem Einlegen des Samens begonnen werden. Die grössten Gewinne in der Gurkentreiberei erzielt man stets im Mistbeet. Hierzu sind folgende Wege einzuschlagen. Die gut durchwärmte Erde wird gründlich durchgearbeitet und dann geebnet. Unter Freilassung der Plätze für die Gurken wird die ganze Fläche mit Salat oder weitläufig gesäten Radieschen besetzt. Zum Einpflanzen sollen tunlichst nur Pflanzen genommen werden, die bereits bis zum dritten Blatt gediehen sind. Nach dem Einpflanzen wird der Kasten zum Zwecke der Wiedererwärmung geschlossen. Das Angiessen ist hier nur bei so spätem Beginn der Treiberei notwendig, dass die Sonne bereits eine austrocknende Wirkung ausübt. Für die Lüftung des Kastens hat naturgemäss nicht das Bedürfnis von Salat und Radieschen zu entscheiden, sondern die Gurke. Bei winterlicher Witterung darf nur bei Sonnenschein niedrig gelüftet werden; in der wärmeren Frühjahrsluft wird die Lüftung verstärkt, jedoch erst im Hochsommer werden die Fenster ganz fortgenommen. Vor starkem Wind sind die Gurken zu schützen, anderseits ist eine gewisse Luftbewegung für das Gedeihen der Gurken erforderlich. Sobald die Gurken vom Salat und den Radieschen eingeengt erscheinen, müssen letztere vom Beet entfernt werden, wonach das Beet gründlich zu reinigen ist. Sobald die Gurke das 4. und 5. Blatt entwickelt hat, wird sie entspitzt, und verteilt man dann die entstehenden Seitentriebe auf die Fläche, wobei man den Abstand möglichst weit wähle. Ein häufiges Umlegen der Triebe ist nicht vorteilhaft; dagegen entferne man zu dicht stehende blütenarme Triebe. Bei zu grosser Abkühlung des Kastens muss der Umsatz erneuert werden. Bei mässig sonnigem Wetter erfordert die Gurke ein tägliches Bespritzen mit lauwarmem Wasser; heisse Sonne dagegen macht starkes Giessen notwendig. Im übrigen ist das Giessen von dem Feuchtigkeitsgrad der Erde abhängig, worüber man sich durch Befühlung leicht Klarheit verschaffen kann. Nach erfolgtem Fruchtansatz schränkt man das Spritzen zur Schonung der Früchte ein und giesst mit der Tille. Doch empfiehlt es sich, nicht auf den

Wurzelhals zu giessen. Grosse Sorgfalt ist auf die Lüftung zu verwenden, da hiervon stark der Erfolg abhängt. Man scheue nicht die Arbeit, am Tage je nach der Witterung mehrmals die Fenster zu öffnen oder zu schliessen. In der Sommerzeit lasse man die Pflanzen ruhig über den Rahmen hinauswachsen, da sich hierdurch der Ernteertrag steigern lässt. Man kann mit der Anpflanzung der Gurke im November beginnen, wenngleich der Anfang der Mistbeettreiberei allgemein in den Januar verlegt wird. In diesem Falle erfolgt dann die erste Ernte Mitte oder Ende April. Will man aber eine über den ganzen Sommer verteilte Gurkenernte haben, so legt man von zehn zu zehn Tagen einen neuen Vierfensterkasten an. Im März erfolgt die Anlage auf weniger tiefen Mistlagen; im April werden gemischt Mistlaublagen genommen. Man berücksichtige stets, dass es beim Dung hauptsächlich auf die Wärme, weniger auf die eigentliche Dungkraft ankommt. Bei der Anwendung von Dunggüssen, die nur in stark verdünnter Jauche erfolgen dürfen, giesse man nicht auf den Wurzelhals, auch müssen etwa bejauchte Gurkenblätter gründlich abgespült und gereinigt werden.

Was die Freilandkultur der Gurke anbelangt, so gilt vieles von dem eben Gesagten auch hier. Die Bearbeitung des Landes hat genügend tief zu geschehen, da für schnellen Abfluss des Wassers gesorgt werden muss. Als Breite der Beete empfiehlt sich die allgemein übliche von 1,25 m. Schmale Wege sind unpraktisch und bei der Ernte und Pflege hinderlich. Die gesamte Fläche ist gründlich zu düngen und gibt man der Saatrille noch eine Spezialdüngung. Später folgt dann eine Kopfdüngung mit Geflügel- und Kaninchenmist. Bei stark gewässertem Boden ist auch verdünnte Jauche von Vorteil. Der Abstand der Setzlinge beträgt 25 cm. Die Beetpflege erfordert dauernde Reinigung von Unkraut und wiederholtes Auflockern durch Behacken. Will man die bis zur Vollreife liegenbleibenden Früchte vor Fäulnis schützen, so schiebt man einen Dachziegel oder ein Brettchen darunter. Die reifen Gurken sollen niemals abgedreht oder abgerissen, sondern stets mit einem scharfen Messer abgeschnitten werden. Aehnlich hat man auch mit dem Entfernen kranker Blätter zu verfahren. An jeder Pflanze lässt man nur wenige Früchte reifen, da die Gurke sonst die Bildung neuer Früchte einstellt. Erscheinen die Früchte in Büscheln zu dicht nebeneinander, so wird zur Kräfteersparnis der Pflanze ein Teil klein abgeerntet, welche kleine Früchte dann als Essiggurken Verwendung finden. Kranke Früchte müssen natürlich abgenommen werden. Traubengurken soll man wegen der Kerne nicht zu dick werden lassen. *(Schluss folgt.)*

Literatur.

Organisatorische Gedanken über den deutschen Obstbau. Von Oberlehrer Dr. A. Bode, Chemnitz. Verlag von Karl Wichert, 1915.

Wer die Gegenwart verstehen will, muss Geschichte der Völker, der Staaten treiben; ohne sie bleiben ihm die Zusammenhänge zwischen dem Einst und Jetzt verschlossen; zugleich bleiben ihm zukünftige Verhältnisse ein Werk des Zufalls. — Der Herr Verfasser gibt in aller Kürze ein Bild, wie sich der deutsche Obstbau aus der dunklen Vorzeit bis hin in die Gegenwart entwickelt hat. Licht- und Schattenseiten ziehen wie im Fluge bei diesem Durchstreifen einer tausendjährigen Geschichte des heimischen Obstbaues vorüber. Erst mit der Gründung des Deutschen Pomologenvereins tritt in die Fülle der Einzelerscheinungen ein Kristallisationspunkt für unseren Obstbau ein, der, mit Zähigkeit, Verständnis und Liebe versucht, alle bisher einzeln wirkenden Kräfte auf einem Weg zu einem Ziele zu führen. — Inzwischen schreitet mit Riesenschritten unser Wirtschaftsleben in neuen Bahnen dahin. Der heimische Obstbau, erst im Beginn inneren Zusammenfindens, wird in dieser Neuzeit durch den im „Ausland" kaufenden „Händler" beim Absatz seines Obstes hart bedrängt. So tritt denn eine natürliche Folge ein: „In den Jahren 1900 bis 1913 nehmen unsere Obstbaumbestände eher ab als zu; hingegen steigt in

dem gleichen Zeitraum die Summe für Auslandsobst fast um das Dreifache. Das ist das Ergebnis eines tausendjährigen Obstbaues. — Dieser Schlusssatz der „geschichtlichen" Obstbauwanderung kann nicht oft und hart genug durch die betreffenden Kreise, die es angeht, nein, durch unser Volk als Ganzes gehen, um alle, Züchter und Verbraucher, Grosshändler und Verkäufer, zu der Einsicht zu bringen: Auf diesem Wege ein Halt für immer! — Gern folgt der so warm gewordene Leser dem Herrn Verfasser in den zweiten Teil seiner Schrift: Die Organisation im deutschen Obstbau der neueren Zeit.

Obwohl unser Vaterland seinen Eigenbedarf an Obst bei Rücksichtnahme auf Boden, Klima, Anforderungen des Marktes, Zurückstellung eigener Wünsche hervorbringen kann, musste obiges Ergebnis eintreten, weil einmal die Bedeutung des heimischen Obstbaues für die Volkswirtschaft noch nicht genug erkannt worden ist und — die Organisation keine innerlich straffe, äusserlich umfassende, alle beteiligten Kreise ans Werk bringende war. Hier ist nun in jetziger, schwerernster Zeit der Hebel einzusetzen! Dann wird erst das hohe, erstrebenswerte Ziel: Nur deutsches Obst nährt Deutschlands Kinder, erreicht werden! —

Wer dem Herrn Verfasser dieser kurzen, aber inhaltsreichen Schrift bisher zugestimmt hat — und wer sollte sich seinen Darlegungen mit nennenswerten Gründen entziehen können? —, der wird auch den Vorschlägen zur Erweiterung der vorhandenen Organisation ihr Recht werden lassen. — Doch, lieber Leser, gib dich mit dieser Buchbesprechung nur ja nicht zufrieden; denn ein zwar nur äusserer Doppelvorzug dieses Büchleins hat einen ungeahnten Reiz, das Ganze zu geniessen: „Nur 19 Druckseiten, nur 20 Pfennig!" — Und dir werden die Augen, wenn's noch nötig ist, heilsam geöffnet. Bs.

Personalnachrichten.

August Kleemann.

Am 1. März d. J. feiert Herr Kgl. Garteninspektor August Kleemann sein 25jähriges Dienstjubiläum im Dienste des Hauses Philipp Schöller in Düren. Am 1. März 1859 zu Boossen bei Frankfurt a. O. geboren, verbrachte er seine Lehrzeit in der Schlossgärtnerei zu Liebenfelde (Neumark) und war als Gehilfe in verschiedenen Herrschafts- und Handelsgärtnereien in Leipzig, Berlin, Magdeburg und Erfurt (bei Platz & Sohn, J. C. Schmidt) tätig. In Erfurt leitete er als Vorsitzender den Gehilfenverein „Flora".

Einen grösseren selbständigen Wirkungskreis bot ihm die Stelle als Obergärtner auf den Besitzungen des Herrn v. Massow in Rohr (Pommern), die er jedoch bald aufgab, um nach Bad Lalchrad in Böhmen überzusiedeln, wo ihm eine gleiche Stelle in Diensten der gräflich v. Asseburgschen Domänenverwaltung ein ausgedehntes Arbeitsfeld bot. Grosse Parkanlagen und vor allem ein weitumfassender, wirtschaftlich ausgebildeter Feldobstbau mit zirka 80 000 Obstbäumen verlangten eine umsichtige fachmännische Tätigkeit. Vier Jahre verblieb Herr Kleemann in dieser Stellung, die für den tatkräftigen Mann manches Angenehme in sich schloss; anderseits liessen die Abgeschlossenheit als einziger Deutscher in einer rein tschechischen Gegend und der Mangel jeglichen Verkehrs mit Fachgenossen immer wieder das Sehnen nach Rückkehr in die deutsche Heimat aufflammen.

Am 1. März 1891 kam Herr Kleemann in seine jetzige Stelle, mit der seine ganze Lebensarbeit aufs engste verwachsen ist. Im Verlauf der Jahre hat sich der ihm unterstellte Betrieb wesentlich vergrössert, die Parkanlagen wurden erweitert, neue Gewächshausanlagen entstanden, die sich mit reichhaltigen Pflanzensammlungen füllten. Seine Anregungen und Wünsche fanden seitens der Familie Schöller, die den heimischen Gartenbau in weitgehendster, vorbildlicher Weise unterstützt, stets ein hilfreiches Entgegenkommen. Eine segensreiche Tätigkeit entfaltete der Jubilar auf dem Gebiete des Obstbaues im Kreise Düren durch Abhaltung von Vorträgen und Einführung bewährter

Obstsorten. Herr Kleemann ist Mitglied des Gartenbauausschusses bei der Landwirtschaftskammer für die Rheinprovinz, über 25 Jahre Mitglied der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft, im Besitze der silbernen und bronzenen Medaille dieser Gesellschaft, usw. Im September 1910 wurde ihm durch den Herrn Landwirtschaftsminister der Titel Königlicher Garteninspektor verliehen.

Mit der Gründung des Verbandes Deutscher Privatgärtner hatte sich auch in Düren eine Ortsgruppe gebildet, die Herr Kleemann als Vorsitzender bis zu Ende des Jahres 1913 leitete. Seit Jahren ist er im Vorstand und Ausschuss des V. D. P. tätig, wo im Kreise der Mitarbeiter seine rechtliche Gesinnung und selbstlose Tätigkeit im Interesse des V. D. P. sich allseitiger Wertschätzung erfreut.

Herr Kleemann kann an seinem Ehrentage auf ein Leben reich an Arbeit und Mühe, aber auch auf eine an Erfolgen reiche Zeit zurückblicken. Wir aber wünschen dem Manne, der in seiner bescheidenen, schlichten Weise seine Person niemals in den Vordergrund drängt, der aber auf jedem Gebiete unseres so weitverzweigten Berufes umfassende Kenntnisse besitzt, der als Mensch mit seinem lauteren, offenen Charakter und warmen, hilfsbereiten Herzen im Freundeskreise allseits geschätzt und geehrt ist, in Gesundheit und Schaffensfreudigkeit an der Seite seiner lieben Gattin noch eine lange Reihe froher Tage im Sonnenscheine glücklicher Zufriedenheit.

H. R. Jung, Köln a. Rh.

Alfred Reuter, Kgl. Hofgärtner, Potsdam, Mitglied der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft, starb am 23. Januar im 52. Lebensjahre nach schwerem, mit grosser Geduld ertragenem Leiden. Der Entschlafene stammte aus einer alten Hofgärtnerfamilie. Seit seiner Beförderung vom Obergärtner zum Hofgärtner im Jahre 1906 wurde er als Leiter des Kgl. Neuen Gartens berufen und zeichnete sich besonders durch seine hervorragende Tätigkeit auf dem Gebiete der Gartenkunst und Pflanzenzüchtung aus. Er wurde zu Potsdam geboren und bestand seine Lehrzeit in der ehemaligen Kgl. Landesbaumschule zu Alt-Geltow von 1884 bis 1886. Bis zum Jahre 1888 war er Hörer der Lehranstalt zu Wildpark und dann später als Gehilfe bei Benary in Erfurt, im Kgl. Botanischen Garten zu Berlin, in der Baumschule von Mietzsch in Dresden, bei van Houtte in Gent und in der Kgl. Obsttreiberei in Sanssouci tätig. In Berufskreisen war er eine stets gern gesehene und beliebte Persönlichkeit. Seine grossen Verdienste erkannten seine Mitbürger und Fachgenossen dadurch an, dass sie ihn zum Vorsitzenden des Gartenbau-Vereins zu Potsdam wählten.

Einladung
zur 1046. Monatsversammlung der D. G. G.

am Donnerstag, dem 24. Februar 1916, abends 6 Uhr

in der Königlichen Landwirtschaftlichen Hochschule, Berlin, Invalidenstrasse 42.

Tagesordnung:

1. Ausgestellte Gegenstände.
2. Vortrag (mit Lichtbildern): „Unsere Frühlingsblüher in biologischer Betrachtung.“ Herr Hauptlehrer Paul F. F. Schulz (Berlin-Kaulsdorf).
3. Der Gartenbau in den Lauben und Kleingärten während des Krieges. Herr Stadtgartendirektor A. Brodersen (Berlin).
4. Verschiedenes.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Siegfried Braun, Berlin N, Invalidenstrasse 42. Amt Norden 4038.
Druck von Rudolf Mosse in Berlin.

Der Inseratenteil wird stets 4 Tage vor dem Erscheinen jeder Nummer geschlossen!

Für den Inseratenteil verantwortlich: Max Junge, Berlin-Friedenau. — Druck von Rudolf Mosse, Berlin SW 19

15. März 1916 Heft 5 u. 6

GARTENFLORA

ZEITSCHRIFT

für

Garten- und Blumenkunde

Begründet von Eduard Regel

65. JAHRGANG

Herausgeber: Deutsche Gartenbau-Gesellschaft
Berlin, Invalidenstrasse 42

Schriftleiter: Siegfried Braun,
Generalsekretär der D. G. G.

BERLIN
Kommissions-Verlag von Rudolf Mosse
SW 19, Jerusalemer Strasse 46-49

Erscheint halbmonatlich. Preis des Jahrganges von 42 Druckbogen mit vielen Textbildern und Tafeln für Deutschland und Oesterreich-Ungarn 16 Mark, für die übrigen Länder des Weltpostvereins 18 Mark. Zu beziehen durch jede Buchhandlung oder durch die Post.

1916, Heft 5 u. 6, Inhalt:

Protokoll
der 1046. Monatsversammlung der D. G. G.

am Donnerstag, den 24. Februar 1916, abends 6 Uhr
in der Königl. Landwirtschaftlichen Hochschule, Berlin N. 4, Invalidenstr. 42.

Der Leiter der Versammlung, Herr Königlicher Oekonomierat Otto Beyrodt (Berlin-Marienfelde), begrüsste die sehr zahlreich erschienenen Mitglieder und Gäste und teilte mit, dass der Präsident, Exzellenz Thiel, durch Teilnahme an einem Begräbnis am Erscheinen verhindert sei.

1. Durch den Frost, der mit unerwarteter Strenge aufs neue eingesetzt hatte, waren einige Blumenanmeldungen in letzter Stunde zurückgezogen. Nur von der Firma A. Koschel (Charlottenburg) waren an langen Stielen ausgezeichnet kultivierte Flieder der Sorte Ludwig Späth (dunkelfarbig) und Lemoine (gefüllt, weiss) ausgestellt. Herr Direktor Gurk wies besonders darauf hin, dass beide Sorten sich mehr für die Spättreiberei eigneten, dann aber, bei richtiger Kultur, sich ganz vorzüglich entfalteten.

2. Hierauf hielt Herr Hauptlehrer Paul F. F. Schulz (Berlin-Kaulsdorf) einen Vortrag mit Lichtbildern über: „Unsere Frühlingsblüher in biologischer Betrachtung."

Die bildlichen Darstellungen, von dem Herrn Vortragenden selbst zusammengestellt und durch Photographie oder Zeichnung wiedergegeben, waren in gleicher Weise vortrefflich, wie die mündlichen Erläuterungen und Hinweise bei den oft staunenswerten biologischen Erscheinungen. So verschmolzen Vortrag und Bild, alles, was dem Auge geboten wurde, zu einem einheitlichen Ganzen. Mit lebhaftem Beifall wurde dem Redner gedankt.

3. „Ueber den Gartenbau in den Lauben und Kleingärten während des Krieges" sprach sodann Herr Stadtgartendirektor A. Brodersen (Berlin).

Welch ein verheissungsvolles Bild entrollte er von allen jenen kleinen Privatgärtnereien, die sich in immer zunehmender Zahl und Schönheit um die Reichshauptstadt herum, wie auch in allen anderen Städten des Reiches gebildet haben! Er zeigte aber auch, dass auf diesen Ländereien sich nicht bloss eine ertragslose Liebhaberei breit macht, sondern, dass hier im Schweisse ihres Angesichts Tausende mit heisser Liebe zu ihrer Scholle Erträge gewinnen und somit sich und dem Vaterlande, besonders zu dieser Kriegszeit, Nutzen bringen. Die Ausführungen zogen alle Hörer in ihren Bann; denn sie kamen aus einem Herzen, das dem Kleingartenbau und dem gesamten Laubenwesen mit Hingebung zugetan ist. Wer von der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft sollte diesen Bestrebungen nicht huldigen?

Ueber beide Vorträge werden die nächsten Nummern der „Gartenflora" noch weitere Mitteilungen bringen.

4. Eingegangen waren zwei Fragen, deren schnelle und eingehende Beantwortung an das Generalsekretariat, Berlin N. 4, Invalidenstrasse 42, erbeten wird.

Frage 1: Durch die Presse ist die Nachricht gegangen, dass auf Antrag der Heeresverwaltung sämtliche Walnussbäume beschlagnahmt seien. Die stärkeren Exemplare sollen umgehauen und zu Gewehrschäften verarbeitet werden. Hierdurch würden bestimmte Gebiete der Heimat nicht nur schimpfiert, sondern auch deren Besitzer schwer geschädigt werden.

Ist denn unter den vorhandenen Holzarten keine geeignet, um an Stelle des Nussbaumholzes bei Gewehrläufen und Schäften Verwendung finden zu können?

Frage 2: Kann durch längeren Anbau wilden Weines an einem Wohnhause der Schwamm hervorgerufen werden?

Ueber den Hausschwamm und seine Schädigung siehe „Gartenflora" Jahrgang 1911, Seite 20 und 318. S. Braun.

Die Gartenkunst in Russland, besonders in den baltischen Provinzen. (Hierzu Abb. 15 bis 17.)

Von Gartendirektor G. Kuphaldt-Riga[1]),
z. Z. stellvertretender Garteninspektor in Steglitz[2]).

Dem Kriege mit seinen Nebenerscheinungen danke ich die Gelegenheit, hier in der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft vor einem Kreise von Fachleuten und Liebhabern des Gartenbaues einen Vortrag über den Stand der Gartenkunst aus einem Lande zu halten, das ich in einer 36jährigen weit ausgedehnten Praxis für die Krone, Stadt und Land im Russenreich kennen gelernt habe.

Beim Verlassen des russischen Reiches nach Ausbruch des Krieges war es den deutschen Reichsangehörigen nicht erlaubt, auch nur die geringste Bleifedernotiz, geschweige denn längere Aufzeichnungen oder Pläne und Abbildungen von Gartenanlagen mitzunehmen; ich bin daher gezwungen zum Teil rein aus dem Gedächtnis zu schöpfen und bitte, bei den hieraus entstehenden Mängeln meines Vortrages um gütige Nachsicht. Die Pläne und die für die Lichtbilder notwendigen Photographien danke ich der Liebenswürdigkeit der Herren Hofgärtner Nietner in Babelsberg und Generalsekretär Braun.

Die Oberschicht der Bevölkerung im russischen Reiche brachte gleich den Bewohnern anderer Länder der Gartenkunst stets ein hervorragendes Interesse entgegen. Die Gärten der Kaiserschlösser, die Parks auf den Landsitzen der Grossen des Reiches stehen den hiesigen Parkanlagen in bezug auf Einrichtung und Unterhaltung nicht nach. Die grossen Städte, wie St. Petersburg, Moskau, Warschau, Riga haben in den letzten Jahren grosse Summen für Anlage und Unterhaltung von Gärten und Promenaden bereitgestellt. In den Badeorten am Finnischen und Rigaischen Meerbusen liegen die kleinen Holzhäuser zwischen gut gepflegten Gärten. Die grosse Strasse am Finnischen Meerbusen von Strelnaja bis Oranienbaum ähnelt mit ihren Landhäusern der Elbchaussee bei Hamburg von Ottensen bis Blankenese. Geringere Bedeutung hat die Gartenkunst im Innern des Reiches in den kleinen Städten, bei dem Beamten und Kaufmann aus dem bürgerlichen und bäuerlichen Stande. Der Typ unserer kleinen Residenzstädte in Deutsch-

[1]) Gartendirektor G. Kuphaldt, ein alter Wildparker aus den Jahren 1877—78, wurde als Mitglied des Deutschen Flottenvereins nach Ausbruch des Krieges des Hochverrats gegen den russischen Staat angeklagt, bei der Voruntersuchung über 4 Monate im Gefängnis gehalten, zu einem Jahre Festung verurteilt, allerhöchst begnadigt und ihm schliesslich die Erlaubnis zur Abreise in die deutsche Heimat erteilt. Jetzt bekleidet Herr Kuphaldt das Amt eines stellvertretenden Garteninspektors in Steglitz; wir wollen hoffen, dass ein günstiger Friede auch ihm die Möglichkeit gibt, wieder in seine frühere Stellung zurückzukehren.

[2]) Vortrag, gehalten auf der Monatsversammlung der D. G. G. am 20. Januar.

land mit den im Grün der Vorstädte verborgenen ein- und zweistöckigen, geschmackvoll gebauten Steinhäusern besteht, mit Ausnahme der Ostseeprovinzen und Finnland, in Russland nicht. Der wohlhabende echt russische Kaufmann hält eine behaglich eingerichtete Wohnung für unentbehrlich. Ein gutes Gespann mit tadellosen Pferden und dickem Kutscher gehört zu jedem besseren Haushalte. Der Russe übt die Gastfreundschaft auch gegen Fremdstämmige in einem Masse aus, wie wir es hier uns nicht träumen lassen, aber für die Anlage und Unterhaltung eines Gartens nach hohen gartenkünstlerischen Prinzipien hat er nicht viel übrig. Für den Aufenthalt in seiner Datsche (Bezeichnung für das Sommerhaus) genügt dem Russen ein halbschattiger, wenig gepflegter Garten mit einigen Blumen, einer Holzlaube, Wippe, Schaukel und Sandhaufen zum Spielen für die Kinder. Für Sonnenblumen, leuchtende und duftende Blüten hat der Russe eine grosse Schwäche. Schonungslos werden die Blüten der Syringen abgerissen, wo sie erreichbar sind; ein Syringestrauch bietet nach der Blüte mit seinen zerbrochenen Aesten einen trostlosen Anblick. Es fehlt dem einfachen Russen der Begriff für das Allgemeine; er kann es nicht fassen, warum eine Blume, die ihm gefällt, nicht gepflückt werden soll, und ist es deshalb so schwer, in den Provinzialstädten des inneren Reiches öffentliche Gärten gut imstande zu halten. Alle Blütenpflanzen und Blumenbeete müssen mit meterhohen Einzäunungen umgeben werden. Ohne zahlreiche Wächter ist die Unterhaltung eines Gartens nicht möglich. Pappeln, Ulmen, Linden, Birken im Norden, dazu Robinien im Süden liefern das hauptsächliche Material für die Bepflanzung der Alleen und Gärten. Ein verbrannter, unkrautreicher Rasen mit einem hohen Teppichbeet, trockenem Fontainebassin; ein kleiner Musikpavillon und hölzerne Lauben, das sind die Wahrzeichen eines öffentlichen Gartens in einer kleinen russischen Provinzstadt. Mit Ausnahme des Gemüsebaues, in dem die Russen unübertroffene Meister sind, ist die Ausübung des Gartenbaues seit Jahrhunderten in deutschen Händen gewesen; die Deutschen haben geradezu hierfür das Monopol gehabt und fast überall als Gärtner ihre Sprache und Sitten bewahrt. Meistens kamen die Deutschen als Gutsgärtner ins Land, um sich oftmals nach Aneignung der russischen Sprache zu Oberförstern, Gutsverwaltern oder anderen einflussreichen Stellungen, zu denen nur gewissenhafte Persönlichkeiten gebraucht werden konnten, emporzuarbeiten. Ein Teil der neuen Ankömmlinge gründete Handelsgärtnereien und Baumschulen oder suchte sich als Landschaftsgärtner zu betätigen. Die Besitzer der grossen Gärtnereien in Russland, wie Wagner, Schoch (Riga); Eilers, Freundlich (St. Petersburg); Meyer (Kiew); Bauer, Fehringer (Moskau); Rothe (Odessa); Ullrich (Warschau) sind oder waren Deutsche; bis auf kurze Zeit zurück wurden die Preisverzeichnisse dieser grossen Handelsgärtnereien in deutscher Sprache herausgegeben, und war dieser Gebrauch mit ein Hauptmittel, dem ganzen Gärtnerberuf den deutschen Charakter zu bewahren. Die grössten amtlichen gärtnerischen Stellungen, wie die städtischen Gartendirektoren, die Direktoren der Botanischen Gärten, die Hofgärtnereien, waren bis vor wenigen Jahren ausschliesslich durch Deutsche besetzt. Der Botanische Garten in St. Petersburg hat die höchste Stufe der Vollkommenheit unter der Direktion von Dr. Regel gehabt, der trotz seiner 30 Jahre, die er in St. Petersburg verlebt hatte, niemals gründlich Russisch gelernt hatte. Dr. Regel war Herausgeber der gärtnerischen Fachzeitschrift „Die Gartenflora“, jetzt Organ der

Deutschen Gartenbau-Gesellschaft, welche als erste nach Inhalt in Deutschland in den Siebenziger Jahren galt. Der Sohn Arnold Regels hat sich viel als Landschaftsgärtner betätigt und seinen Wirkungskreis mit Encke (Moskau) bis in den Kaukasus ausgedehnt. Unter den in Deutschland ansässigen Gartenkünstlern waren es hauptsächlich die Kollegen aus Königsberg, Posen, Liegnitz, Bromberg, Breslau, denen grössere Aufträge zur Anlage von Gärten zufielen.

Mit dem Ausbruch des Krieges ist der deutsche Gartenbau in Russland zu Grabe getragen und wird vorläufig zu seiner früheren Bedeutung nicht wieder emporsteigen. Aus Regierungsverordnungen erfahren wir, wie man in Russland das Deutschtum mit Stumpf und Stiel auszurotten bestrebt ist; aber trotzdem bin ich der Ueberzeugung, dass man dauernd das deutsche Wissen dort gar nicht entbehren kann, und sicherlich werden die Zeiten wiederkehren, wenn die aufgewühlten Volksleidenschaften, wenn Lüge, Hass und Neid zur Ruhe gekommen sind; dann wird man auch wieder deutsche Gärtner ins Land ziehen; aber für viele Jahre ist hiermit nicht zu rechnen, und damit müssen auch diejenigen sich abfinden, welche Russland bisher als ihre zweite Heimat betrachtet haben.

Von fremdländischen erstklassigen Gärtnern, die in Russland und namentlich Polen gearbeitet haben, sind hauptsächlich André (Paris) und Lepère (Montreuil) zu nennen. Von André stammen die Parkanlagen des Grafen Tyschkewitz in Polangen, Landwarowo und Trocki. Lepère schuf die Formobstgärten in Werki bei Wilna und in Homel auf dem Herrensitze des Fürsten Paskewitsch. Grosse Mittel sind den französischen Künstlern zur Verfügung gestellt. Die Schlösser in französischer Renaissance sind umgeben von ausgedehnten Terrassenanlagen mit breiten Freitreppen, Statuen, Vasen und reich ausgestatteten Blumenparterres. Weganlagen und Technik sind glänzend ausgefallen, nur in der Verwendung des Pflanzenmaterials haben beide Gartenkünstler versagt. Erst nach Auswechselung der frostempfindlichen Gehölze und Formobstbäume durch winterharte erfüllten genannte Parkanlagen und Spaliergärten ihren vollen Zweck.

Bahnbrechend sind in Russland auf dem Gebiete der Gartenkunst der grosse Reformator Peter I. und Katharina II. gewesen. Um die neu erworbenen Grenzprovinzen fester an Russland zu ketten, begann Peter der Grosse auch mit der Anlage neuer Gärten. Durch ihn entstand Katharinenthal bei Reval, der kaiserliche Garten und der Garten in Alexandershöhe bei Riga. Die Gärten wurden nach damaliger Sitte mit Alleen, geschorenen Hecken, regelmässig geformten Wasserläufen und Blumenstücken in holländischem Stil angelegt, und die Bäume zur Bepflanzung auf dem Wasserwege aus Holland geholt. Eine zur damaligen Zeit gepflanzte Lindenallee im kaiserlichen Garten zu Riga imponiert trotz ihres Alters von mehr als 200 Jahren noch heute durch die Höhe und Regelmässigkeit der Bäume. Einen gewaltigen Aufschwung nahm die Anlage von Prachtgärten mit den rasch hintereinander entstehenden grossen Kaiserschlössern in der Nähe von St. Petersburg unter der Regierung von Elisabeth und Katharina II. Die kaiserlichen Gärten in Strelnaja, Snamenskaja, Alexandria, Peterhof, Zarskoje-Selo, Oranienbaum stammen aus dieser Zeit, die sich in der Gliederung den Vorbildern in Versailles anschliessen. Die Namen der Gartenkünstler, die diese Gärten erdacht, sind nicht mehr bekannt; wahrscheinlich stammen die Pläne dazu von denselben Architekten, welche die Entwürfe

für die Schlösser gemacht haben. Nur von den Gärten in Peterhof weiss man Genaues; der Schöpfer war Leblond, ein Schüler Lenotres. Alt- und Neu-Peterhof ist 1720 erbaut, von Katharina II. erweitert. Peter der Grosse gründete hier zuerst eine Sommerresidenz. Im Vergleich zu Versailles ist das Peterhofer Palais klein, und sind die Ausmasse für die Bassins, springenden Wasser bescheidener; aber auf der Terrassenseite drängen sich die spritzenden und schäumenden Fontainenstrahlen in dichten Massen zusammen. Was Peterhof vor so vielen anderen Palästen ähnlichen Charakters auszeichnet, ist die Lage am Finnischen Meerbusen, mit dem die Wasseranlagen durch einen langen, seitlich mit Fontainen begrenzten Kanal verbunden sind. Der Kanal zieht sich durch dunkle Nadelholzpflanzungen, die einen eigenen, ernsten Ton in dieses sonst so freundliche Landschaftsbild

Abb. 15. Fontäne-Allee in Peterhof, der Sommerresidenz des russischen Kaisers.

bringen. Viele Künstler sind der Ansicht, dass dieses heitere Spiel der springenden Wasser nicht in den Norden hineinpasst, aber wer einmal an einem warmen hellen Sommertage Peterhof bei blauem Himmel und dem prächtigen Farbenspiele sonnenbeschienener Wolken kennen gelernt hat, der muss doch zugeben, dass dieses hervorragende Werk der Gartenkunst auch gut unter den 60. Grad nördlicher Breite passt.

Wie fast alle kaiserlichen Gärten Russlands besteht auch der Garten in Peterhof aus einem streng regelmässigen und einem unregelmässigen Teile. In letzterem ist eine der reizvollsten Partien, der Teich mit dem Samsonpavillon. Die kleinen, im Park versteckten Landhäuser Monplaisir, Marly und Eremitage sind noch von Peter dem Grossen erbaut.

Ein in den letzten Jahren vielfach genannter Name, Aufenthaltsort des jetzigen Herrscherpaares, ist Zarskoje-Selo. Das Schloss ist von der Kaiserin Elisabeth 1744 erbaut und von Katharina II. mit dem denkbar

grössten Luxus umgebaut. Der Bau ist barock, weit leuchten die Strahlen der vergoldeten Kuppeln bei Sonnenschein ins Land hinein. Einen wohltuenden Kontrast mit der Aussenansicht des langgestreckten Palastes bildet ihm zur Seite die Marmorgalerie in zwei Stockwerken. Um den oberen Stock läuft eine Kolonnade von weissen Marmorsäulen jonischer Ordnung, in welcher auf dunkleren Marmorpostamenten Bronzebüsten römischer Cäsaren, griechischer Philosophen und Dichter aufgestellt sind. Der Park enthält im unregelmässigen Teile ein chinesisches Dorf mit Pagode, eine aus himmelblauem sibirischen Marmor erbaute Brücke, eine Ferme, künstliche Ruine einer gotischen Schlossburg und einen See mit der Schwaneninsel und Konzertsaal. Die Gärtnerei ist berühmt wegen ihrer grossen, unter Hofgärtner Sohrt stehenden Wein-, Pfirsich- und Erdbeertreibereien. Der Kaiser wohnt im Alexander-Palais, dessen Garten durch eine hohe Mauer von dem Hauptpark abgesondert ist. Gehalten ist der Park nicht gut; nur die Wege und nächste Umgebung des Schlosses sind sauber gepflegt. Die seinerzeit zur Entwässerung angelegten Gräben sind versumpft, Wildgestrüpp hat die edleren Gehölze überwuchert; keiner wagt es, zur richtigen Zeit mit den nötigen Ausholzungen vorzugehen. In Russland steht an der Spitze eines kaiserlichen Gartens stets ein General, dessen gartenkünstlerisches Wissen nicht von Sachkenntnis getrübt ist; die Hofgärtner dürfen selbständig nichts unternehmen; wird es mit der Verwilderung eines Parkes zu arg, dann wird ein Spezialist für Gartenkunst herangezogen, hinter dessen Autorität sich der General mit allen Gartenbeamten verstecken kann. Schwer ist es auch, bei den hohen Herrschaften mit sachlichen und künstlerischen Gründen einzuwirken, weil die Pietät vor dem Altbestehenden so sehr bei ihnen ausgeprägt ist.

Eine Stunde Weges von Zarskoje-Selo entfernt liegt das schön gelegene Schloss Pawlowsk, seinerzeit von dem Grossfürsten Konstantin Konstantinowitsch bewohnt, mit dem herrlichen alten, in englischem Stil angelegten Parke; hier herrscht Freund Katzer, bekannt als tüchtiger Gartenkünstler, Zykadeenzüchter und Pflanzenkultivateur.

In St. Petersburg ist von Bedeutung der alte Sommergarten, der neue Garten am Winterpalais, die Anlagen vor der Admiralität, bei der Isaakskirche und jenseits der Newa neebn der Peter-Pauls-Festung und der Alexandergarten.

In der zweiten Residenzstadt Moskau gibt es etwa 30 städtische Gärten und Schmuckplätze in der Grösse von ungefähr 40 Hektaren. Am besten gepflegt werden die Gartenanlagen auf dem Theaterplatz und bei der Erlöserkirche. 140 uniformierte Wächter dienen zur Beaufsichtigung der Gärten, etwa 200 bis 300 ständige Arbeiter sind als Gärtner, Handwerker, Kutscher usw. angestellt. Die Rolle des Tiergartens in Berlin vertreten in der Nähe der Stadt der 600 Hektar grosse Mischwald von alten Kiefern, Linden, Ulmen, Pappeln in Sakolnik und die Anlagen auf den Sperlingsbergen. Von letzteren bietet sich ein herrlicher Anblick auf die kirchenreiche Siebenhügelstadt an der Moskwa. Die jährlichen Unterhaltungskosten der städtischen Gärten belaufen sich auf ungefähr 200 000 Rubel. Der kaiserliche Sommergarten Neskutschne in der Grösse von 25 Hektaren mit einem alten schönen Schloss ist bekannt durch seine grossen Orangerien und sein reich ausgestattetes Blumenparterre. Die Hof- und Stadtgärtner in Moskau waren sämtlich Reichsdeutsche. Hier wirkten Karl Encke aus Celle, Karl

Müller aus Mecklenburg, Heinrich Strandt, Haberkorn und Johannes Hansen aus Holstein. Beliebt als Ausflugsort ist der zwei Kilometer von der Twerskaja entfernt gelegene 55 Hektar grosse Petrowskypark; bemerkenswert und viel besucht sind die alten, den Grafen Scheremeteff gehörenden regelmässig angelegten Gärten in Archangelskaja und Kuskowa bei Moskau.

Moskau hat ein kontinentales Klima mit heissem Sommer und kaltem Winter, entgegengesetzt zum Südufer der Krim, das durch sein mildes Klima und die immergrünen Gärten in Russland berühmt ist; hier liegt am Fusse des Jailagebirges der im Herbst und Frühling viel besuchte Badeort Jalta. Zwischen Lorbeeren und Zypressen versteckt ist fünf Kilometer westlich von Jalta das kaiserliche Schloss Livadia gelegen, und etwas weiter das im maurischen Stil erbaute, dem Grafen Woronzow gehörende Alupka und Massandra. Zwergpalmen, Oleander, Kamelien, Feigen, Myrten und Rosmarin geben der Vegetation das subtropische Gepräge. Es ist ein köstliches Stück Erde, das, in seiner Pracht der italienischen Riviera ähnelnd, bei der auf einem frei am Meere emporsteigenden Felsen liegenden russischen Kirche Baidar beginnt und bei Aluschta endet. Deutsche Gärtner sind es gewesen, die hier die herrlichen Gärten im Dienste der Krone und hoher Würdenträger geschaffen haben.

Abb. 16. Die Kirche Baidor am Südufer der Krim.

Der westliche, am Schwarzen Meer gelegene Teil des Kaukasus war bis in die neunziger Jahre den Russen eine terra incognita. General Annenkoff hat bei der Anlage der grossen Chaussee von Noworossisk nach Suchum-Kale das milde Klima dieses Küstenstriches erst eigentlich entdeckt. Die Presse begann mit glühenden Farben und Bildern die Vorzüge dieses paradiesischen Landes zu schildern und wurde endlich beschlossen, den Kaukasus am Meere entlang, nach dem Muster der Mittelmeerküste von Genua bis Cannes, durch Anlage guter Wege, Sanatorien, guter Hotels und Erbau von Villenorten dem Erholung und Genesung suchenden Publikum

aufzuschliessen. Der Kaiser wollte mit gutem Beispiel vorangehen, es sollte ein für den Winteraufenthalt geeignetes Schloss gebaut werden, und wurde auf der Suche nach einem günstigen Platz von dem damaligen Hofminister, dem Grafen Woronzow, dem Chef der Apanagen dem Fürsten Wjazembski, dem damals Allgewaltigen des Kaukasus Nikolai Sawitsch Abazaa und mir hierfür Dagomis bei Sotschi gewählt. Dagomis wird westlich von den brandenden Meereswogen umspült, gegen Norden und Osten umkränzen das etwa 200 Meter hoch gelegene Gelände die schneebedeckten Berggipfel des Schuhgus, des Fischt und des Gegrigebirges. Urwald bedeckt die Höhen. Mächtige Buchen, Eichen, echte Kastanien, alle Obstbäume in den Wildformen, Ulmen mischen sich mit dem Unterholz der immergrünen Lorbeeren, Buxus. Alle Gehölze durchschlungen von der Waldrebe, dem stacheligen Smilex und dem echten Weinstock. Mein klettergewandter Diener versorgte mich im Herbst täglich mit frischen Weintrauben, die er hoch aus den Baumkronen herunterholte. Der Kaukasus ist voll genuesischer Ruinen; man glaubt oftmals, in Thüringen oder im Elsass zu sein, so gleichen sie in der Form mit efeuumsponnenen Türmen und Zinnen den Bildern in der Heimat. Neben Grusinern, Emeritinern wohnten in diesem schönen Lande viele mohammedanische Tscherkessen, die bei der Eroberung ihres Reiches durch die Russen Haus und Hof im Stich liessen und in die Türkei auswanderten. Die Wohnsitze verschwanden unter der Brandfackel des Krieges, nur die daneben gepflanzten Obstbäume blieben und tragen weiter Früchte als Zeugen einer längst verflossenen Zeit. Die Gartenkunst im Kaukasus ist in raschem Aufblühen begriffen; überall entstehen Gärten und Gartenbauschulen; Tuapse, Adler, Suchum, Sotschi und Batum werden zu modernen Badeorten ausgebaut. Viele Grossfürsten haben im Kaukasus ihre Schlösser und Parks. Das kaiserliche Jagdschloss Zinodaly im Tale Kachetin ist äusserst malerisch gelegen; dort wächst ein feuriger Wein, der sogenannte Kachetiner. Die Hauptstadt Tiflis besitzt einen botanischen Garten, dessen langjähriger Direktor Scharrer ein Deutscher war; in den nahen Bergen treten wälderbildend die Nordmannstanne und Picea orientalis auf.

Ein dem Kaukasus entgegengesetztes Bild bieten die weit ausgedehnten Steppengegenden im Süden und Osten Russlands. Dort wohnen in ihren quadratmeilengrossen Besitzungen viele Freunde und Förderer der Gartenkunst, deren Parkanlagen bis über die Grenzen des Reiches hinaus bekannt sind. Der Boden, das sogenannte Schwarzerdegebiet, ist fruchtbar; Getreide und Zuckerrübenbau lohnt in reichem Masse die auf die Bearbeitung des Landes gewandte Mühe, und bei der Anlage ihrer Gärten haben die Herren Zuckermagnaten die Mittel nicht geschont. König in Scharowka bei Charkow wies für die Anlage seines Parkes über eine Million Rubel an, ungefähr die Hälfte der Summe sein Nachbar Charitonnenko in Natalewka; die Gärten des Fürsten Bariatinski in Schloss Marino, des Fürsten Paskewitsch in Homel mit ihren Terrassen und Schmuckanlagen stehen den kaiserlichen Gärten in St. Petersburg an Glanz und Pracht nicht nach. Einer der grössten Landbesitzer und Gartenfreund ist Falz-Fein in Askanija nova. Falz-Fein stammt aus einer deutschen Kolonistenfamilie, er besitzt seine Ländereien im Chersonschen Gouvernement und in der Krim. Seine Spezialität ist Schafzucht und Einbürgerung fremdländischer Tierarten. Falz-Fein betreibt im grossen Straussenzucht und Kreuzungen von Rindvieh hiesiger mit afrikanischen Gattungen. In Askanija nova leben die Wildtiere auf quadrat-

meilengrossen Ländereien in freier Wildbahn. Auf seinem Gute Nalibocki unweit Wilna schuf sich Falz-Fein einen Park mit Fahrwegen, der allmählich in einen von Auerhähnen und dem Elen bewohnten Wald übergeht.

Dem Wilnaischen Gouvernement benachbart macht die in Polen liegende Hauptstadt Warschau einen völlig westeuropäischen Eindruck. Fast genau in der Mitte der Stadt befindet sich der Sächsische Garten, der mit seinen grossen breiten Alleen im Sommer ein viel besuchter Aufenthaltsort der Bevölkerung ist. Die Stadt hat viele gut gepflegte Schmuckplätze und Promenaden, von denen die schönste zu dem Sommersitz des früheren polnischen Königs Lasianka führt. Das weiss gestrichene Schloss ist ein reizvoller kleiner Renaissancebau mit breiter, an einem kleinen See gelegener Terrasse. Eine Sehenswürdigkeit in diesem herrlichen alten Parke bietet das Sommertheater, in dem Bühne und Zuschauerraum durch einen schmalen Wasserlauf getrennt sind. Wegen seines verhältnismässig milden Klimas, das sich kaum von dem Berlins unterscheidet, und des guten Bodens gedeihen im Park von Lasianka fast alle in der Provinz Brandenburg ausdauernden Gehölze. Das Königreich Polen ist von der Natur stiefmütterlich ausgestattet, aber reich an grossartigen Parkanlagen, für deren Unterhaltung die fürstlichen Besitzer grosse Summen jährlich ausgegeben haben. Jetzt ist dieses Land zum Haupttummelplatz der Kriegsfurie geworden, und viele stolze Schlösser sind mit ihren Gärten dem Erdboden gleichgemacht. Die Geschichte hat dem polnischen Volke gelehrt, nur auf sich selbst zu bauen; die Nation ist schaffensfreudig und fleissig; sie wird auch nach dem Kriege die Kraft finden, das Zerstörte wieder aufzubauen, aber mit banger Sorge fragt sich der Naturfreund, was aus Polens grösstem Naturschatze, der Wisentherde, geworden ist, die bisher in freier Wildbahn in dem sumpfigen Urwald von Bialowicz in einer Grösse von über 1100 Quadratkilometern zwischen Bialystok und Brest-Litowsk von der russischen Krone gehegt wurde.

Abb. 17. Schloss Alupka am Südufer der Krim.
Besitzung des Grafen Woronzow.

Als die kulturell am weitesten vorgeschrittenen Provinzen gelten in Russland die baltischen Provinzen, und das mit Recht. Das Baltikum gleicht äusserlich sehr den Provinzen Ostpreussen und Mecklenburg. Hier wie dort finden wir die gleichgeformten bewaldeten Erhebungen des Ural-baltischen Höhenzuges wechselnd mit Seen, Wiesen und von guten Wegen durchschnittenen Feldern. Dörfer gibt es im Baltenlande nicht; die Bauern wohnen in gut eingerichteten Gesinden über das Land gleichmässig verteilt. Auf jedem grösseren Gute steht eine Kirche mit Pfarrhaus; die Gutshäuser liegen sämtlich im Grün ihrer wohlgepflegten Gärten. Ursprünglich waren die meisten Gärten in holländischem Stil mit Alleen, geschorenen Hecken angelegt, um später, nachdem die Bäume dem Schnitt und dem Messer entwachsen waren, durch hier in Wildpark ausgebildete Gartenkünstler wie Lohde, Rauth, Tomfohrde und andere zum Teil mit grossem Geschick umgearbeitet zu werden. Gut erhaltene Ruinen aus der Ordenszeit stammender Burgen schmücken meist die landschaftlich bevorzugten Gegenden der Ostseeprovinzen, namentlich Livlands, und sind öfter in die Parkanlagen grosser Güter hineingezogen worden. Eine Sehenswürdigkeit und beliebte Ausflugsorte für die Rigenser bilden die Ruinen von Kokenhusen, Lennewarden an der Düna, des Dreigestirns Segewold, Treyden, Cremon an der livländischen Aa, die Ruinen von Schloss Wenden, Fellin und des Domes in Dorpat.

Seit Monaten schiebt sich die Kampflinie an der Düna hin und her, und mit den Ruinen sind die im Flusstal gelegenen herrlichen Besitzungen wie Römershof, Linden, Lennewarden und ihre Parkanlagen dem Feuer der Kanonen zum Opfer gefallen. Die unglücklichen Herren dieser Schlösser werden zum Teil in Sibirien gefangen gehalten, und wenn sie einst nach dem Kriege zurückkehren, dann stehen sie vor einem Trümmerhaufen, vor einem Nichts.

Wenn ich zum Schluss der Metropole Livlands gedenke, so geschieht es, weil Riga mit Recht eine Gartenstadt genannt wird. Riga ist nicht nur eine der schönsten, sondern auch reichsten Städte Russlands, die für ihre Gärten stets die nötigen Mittel zur Anlage und Unterhaltung bereitstellte. Im Innern hat die Stadt das Gepräge der Hansa mit engen, winkeligen Strassen und hohen Giebelhäusern. Seit Alters blühen in Riga nicht nur Handel, sondern auch Kunst und Wissenschaft, und die alten Kirchen des St. Peter, Jakobi, der Dom, das Stadttheater, Rathaus, die schönen Häuser der grossen und kleinen Gilde, das Ritterhaus und alte Ordensschloss reden von einer vielhundertjährigen Geschichte im Kampfe um Sprache, Glauben und Herrschaft. Die innere Stadt wird von den etwa 20 Hektar grossen Kanalanlagen eingeschlossen; von der Höhe des Basteiberges bietet sich dem Beschauer ein malerisches Städtebild von der alten Jakobstrasse mit dem Pulverturm und der Börse, von den Boulevards und der mit Gärten durchzogenen Petersburger Vorstadt. Einen zweiten Anlagering bildet der grosse und kleine Wöhrmannsche Park, die Anlage auf der Esplanade mit der russischen Kathedrale und dem Kunstmuseum, der Schützengarten und der kaiserliche Garten. Jede Vorstadt hat ihren öffentlichen, etwa 10 Hektar grossen Garten; dort liegen die Anlagen auf dem Griesenberge, Thorensberg und Lämmerberge. Seit vier Jahren wird an dem in Hagensberg gelegenen, 40 Hektar grossen Peterparke gearbeitet; am Stintsee liegt der 5 Quadratkilometer grosse Volkspark, „der Kaiserwald“ mit Sportplätzen, dem Zoologischen Garten und einem 50 Hektar grossen Waldfriedhof. Ueberall ging

es in Riga mit den Gärten kräftig voran. Jetzt herrscht in den Strassen der Stadt die Oede und das Grauen; die Hälfte der Bevölkerung ist ausgewiesen, verschickt oder freiwillig fortgezogen; es läutet keine Glocke von den hohen Türmen, es arbeitet keine Maschine in den zahlreichen Fabriken, das Leben im Hafen ist erloschen, und der Donner der Kanonen spricht von der Nähe des Kriegsschauplatzes. Von dem Ausgang des Krieges wird es abhängen, ob das Baltentum in Zukunft weiterbestehen wird oder nicht.

Ein Besuch des Kgl. Botanischen Gartens in Dahlem zu ungewöhnlicher Zeit.

Von Friedrich Weber.

Nach dem Vortrag des Herrn Hoflieferanten Klar, den er in der Sitzung der Abteilungen für Pflanzenschmuck und Blumenzucht im Monat Dezember in der Landwirtschaftlichen Hochschule über tropische Nutzbäume und Aussichten über die Verwendung der Früchte gehalten hat, beschloss die Versammlung, eine baldige Besichtigung des Botanischen Gartens und seines Museums vorzunehmen. In Anbetracht der Leutenot, die namentlich in den Gartenbaubetrieben herrscht und die es manchem verbieten würde, sich an einem Arbeitstage für diesen Zweck frei zu machen, wurde die Verwaltung des Botanischen Gartens gebeten, uns die Besichtigung an einem Sonntage zu gestatten. Der Direktor, Herr Geheimrat A. Engler, genehmigte in dankenswerter Weise unser Gesuch. So kam es, dass eine stattliche Anzahl Mitglieder und Freunde unserer Gesellschaft sich am 2. Januar vormittags 11 Uhr zur Besichtigung am Eingang Königin-Luise-Strasse einfand.

Es ist nicht möglich, alle die Herrlichkeiten, die es hier zu sehen gibt, in einem kurzen Bericht zu schildern und nach Gebühr zu würdigen; dazu gehört ein längeres Verweilen in den schönen Häusern und eine eingehendere Besichtigung, als es ein einfacher Rundgang gestattet. Was ich hier zum Ausdruck bringe, sind nur meine empfangenen Eindrücke, ohne auf Einzelheiten viel einzugehen und auch ohne streng bei der Reihe zu bleiben, nach welcher die Besichtigung erfolgte. Trotz des Sturmes und peitschenden Regens konnte ich es mir nicht versagen, vor dem Eingang in die Gewächshäuser stehen zu bleiben und meinen Blick über den vorliegenden Garten schweifen zu lassen, der auch jetzt in seiner winterlichen Ruhe nicht ohne Reiz ist: ein schönes Fleckchen Erde und ein herrliches, landschaftliches Bild.

Doch nun hinein zu den Exoten. Vorerst beschlagene Brillen, doch nur für kurze Zeit; nach und nach baut sich vor unseren Augen der wirkliche Urwald, die Pflanzen in ihrer Ueppigkeit im freien Grunde stehend, auf. Ueberraschend wirkt die Gruppierung in ihrer natürlichen Anordnung: jedes an seinem Platze. Ein Anblick für den Beschauer, als käme er in ein Panorama. Es ist als ein grosser Fortschritt zu bezeichnen und dankbar anzuerkennen, dass die Verwaltung diese Art der Vorführung seiner Gewächse — natürlich nur da, wo es angängig ist — gewählt hat. Der Besucher bekommt ein natürliches und anschauliches Bild von der Vegetation

in den Tropen. Bei der früher beliebten Aufstellung der Pflanzen in Töpfen war es schwer, ähnliche Bilder hervorzuzaubern; sie wirkte mehr oder weniger langweilig.

Von dem grossen Kalthause aus mit seinen starken Araucarien führte uns der Weg in einen langen, glasbedeckten Gang, mit Blütenpflanzen reich besetzt, der andauernd solchem Zwecke dient. Eine recht bunte Gesellschaft konnte man hier bewundern, alle Farben waren vertreten, Pflanzen, die man heutigentags nur selten zu sehen bekommt. Ist dies nicht sehr schade? Coleus thyrsoideus mit langen Blütenstielen und enzianblauen Blumen; schöne, rosafarbene, grossglockige Ruelliamacrantha, Thyrsacanthus rutilans mit seinen lang herabhängenden Blütenstielen und prächtig roten Blüten; ferner eine Melastomacee mit zarten rosa Blüten. Monochaetum Humboldtianum und andere Arten, interessant und abwechslungsreich. Weiter gelangen wir in das Farnhaus mit seinen gutgepflegten Insassen. Den epiphytisch wachsenden Platycerien Acrostichum sieht man es an, dass ihnen Pflege und Luft hier ganz vorzüglich zusagen. Die Bromeliaceen sind reich und in schönen Exemplaren vertreten. Das Bananenhaus macht uns mit einer für die Tropen unentbehrlichen und wichtigen Nutzpflanze bekannt; leider müssen wir seit Kriegsausbruch uns den Genuss der auch bei uns beliebten Früchte versagen. Die Orchideen bieten während des ganzen Jahres immer Sehenswertes; verschiedene Vanda, Cypripedium und Epidendrum, darunter das alte, doch immer interessante Epidendrum cochleatum, zeigten ihre Blüten.

Nun zu den tropischen Nutzpflanzen, die in einer artenreichen Sammlung vertreten sind. Gutes und Böses beieinander enthaltend. Unsere wichtigsten Nahrungs- bzw. Genussmittel und Gewürze liefernden Pflanzen, Kakaobäume, Kaffeebäume, Muskatnussbaum, Kautschuk liefernde und andere technische Nutzpflanzen, Arzneipflanzen, aber auch unsere stärksten Giftpflanzen sind hier vertreten. Mir kam hier der Gedanke, als wenn diese Pflanzen doch ziemlich dicht ständen und auch zum Teil für die kleineren nicht genug Licht vorhanden wäre; zwar war es am Besuchstage besonders trübe und dunkel. Am idealsten würde es sein, man hätte für jede Pflanzenart den Wachstumsverhältnissen und übrigen Bedingungen entsprechend ein eigenes Haus. Wir kommen jetzt zu den Araceen, einer durch ihren Artenreichtum und Formenschönheit ihrer herrlichen Belaubung sich auszeichnenden Familie. Diese Pflanzen in so hervorragender Kultur und Ueppigkeit zu sehen wie hier macht besonders Freude. Philodendron von riesigen Dimensionen; desgleichen Anthurium mit ihren schön geschnittenen und gezeichneten Blättern sind in vielen Arten vertreten; luftwurzelnde, kletternde und hochsteigende kleinere Arten dieser Familie dazwischendurch vervollständigen das Tropenbild. Einem anderen herrlichen tropischen Vegetationsbilde begegnen wir im Palmenhause; hier ist den Bewohnern im freien Grunde Gelegenheit gegeben, sich auszuleben und auszutoben. Man sieht es ihnen an, wie sie Gebrauch von dem Angebot machen. Viele von ihnen stammen noch aus dem alten Botanischen Garten, wo sie früher in Kübeln standen und verurteilt waren, ein begrenztes Dasein zu fristen.

Ein Schatzkästlein und eine Sehenswürdigkeit ersten Ranges ist ein kleiner Anbau, der sogenannte Trockenpflanzen aus Südwestafrika

beherbergt, die der Direktor des Gartens, Herr Geheimrat Engler, auf seinen Reisen selbst gesammelt und nach hier übergeführt hat. Ich sah diese Gewächse zum erstenmal und hatte das Empfinden, als sei ich plötzlich in eine trockene Wüste versetzt, die, mit halbvertrockneten und ruhenden Gewächsen bestanden, auf erlösenden und befruchtenden Regen wartet, um in die Vegetationsperiode einzutreten. Das Nepentheshaus enthält viel schöne Sachen; namentlich sind die kannenreichen Pflanzen in sehr guter Verfassung; sie treiben zum Teil schon gut durch und müssen sich nach meiner Ansicht im Laufe des kommenden Sommers nicht nur zu Prachtexemplaren, sondern auch zu Riesenpflanzen entwickeln. Auch die Liebhaber buntblättriger Gewächse kommen auf ihre Kosten; ein kleiner Anbau enthält schöngefärbte Croton und Dracaenen. Im Kamelienhaus, das den asiatischen Gewächsen zur Aufnahme dient und mit Azaleen, Rhododendron, Kamelien u. dgl. besetzt ist, zeigte sich reicher Knospenansatz, der verspricht, zur geeigneten Zeit ein Bild ungeahnter Pracht hervorzuzaubern. In einem Hause, mit Wasserpflanzen besetzt, in ganz hervorragender Kultur, kann ich nicht umhin, die dort herrschende peinliche Sauberkeit besonders hervorzuheben. Die untergetauchten Pflanzen wie die Gitterpflanze von Madagaskar mit ihren unter Wasser stehenden Blättern, einem feinen Gewebe gleich in der Flut wogend, sind ein Prüfstein für den Gärtner; hier kann er seine Kunst zeigen. Die zur Verwendung gelangten, rasenbildenden Pflanzen, die verschiedenen Pflanzenfamilien entstammen, standen gut. Mit ihnen hat man in hohen Schauhäusern oft seine Not; einige sind zu weich, andere wieder wachsen zu langsam; bald ist es Mangel an Licht, bald der schwere Tropfenfall, der sie nicht recht aufkommen lässt.

Ich komme zum Schluss; zusammenfassend kann ich mich über das Gesehene, den jetzigen Zustand und die prächtigen Kulturen des Gartens nur mit höchstem Lob aussprechen. Es war mir dieser Besuch ein Genuss; ich habe dabei viel gewonnen. Allen Naturliebhabern und Pflanzenfreunden kann ich den regen Besuch dieses einzig dastehenden Institutes nur warm ans Herz legen; es ist sein Zweck, Belehrung zu geben und der Natur, namentlich der Pflanzenwelt, Freunde zu werben. Immer mehr und mehr schwinden aus unserer Reichshauptstadt die grossen privaten Pflanzensammlungen, die früher, gelegentlich von Ausstellungen, öfter gezeigt wurden und sowohl Liebhabern wie Fachleuten Anregung gaben. Darum sollen wir uns freuen und dankbar sein, im königlichen Botanischen Garten in Dahlem eine Stelle zu haben, wo uns jederzeit bereitwillig Belehrung geboten wird; jeder Besuch bietet uns Neues.

Eine nachfolgende Besichtigung führte uns die reichen Schätze des Botanischen Museums vor Augen. In zwei Abteilungen, die eine von Herrn Geheimrat Engler selbst, die andere von Herrn Dr. Ulbrich geführt, besichtigten wir die Räume und nahmen die interessanten Erklärungen der Herren entgegen. Alle Erzeugnisse und Produkte der Tropen und unserer Kolonien haben hier ihre Vertretung gefunden: tropische Früchte, Getreidearten, Faserpflanzen, Baumwollarten, Kautschuk, Holzarten und vieles andere mehr. Es liegt nicht im Rahmen dieser Zeilen, all die Sehenswürdigkeiten und Schätze des Museums hier einzeln aufzuzählen, vielleicht findet sich eine berufenere Feder, als es die meine ist, näher darauf einzugehen; nur empfehlen möchte ich den Besuch des Museums, der für jedermann lehrreich sein wird.

Ich möchte nicht von dieser Stätte scheiden, ohne im Namen der Besucher der Direktion und Verwaltung des Botanischen Gartens und Museums den allerherzlichsten Dank auszusprechen. Auch den Herren Oberinspektor Peters und Herrn Dr. Ulbrich, die ausser Herrn Geheimrat Engler uns durch die Gewächshäuser führten und in freundlicher Weise über dieses und jenes Auskunft erteilten, gebührt unser Dank.

Tropische Obstgewächse.

Von Dr. E. Ulbrich. (Hierzu Abb. 18.)

Wie die edlen Obstsorten unserer Heimat ihre Entstehung der kunstgerechten gärtnerischen Pflege des Menschen verdanken, so sind auch die herrlichen Tropenfrüchte in Jahrtausende langer Kultur allmählich aus wildwachsenden Formen gezüchtet worden. Wie unsere edelsten Obstsorten einen gut bearbeiteten, nährstoffreichen Boden und reichlichere Feuchtigkeit brauchen, wenn Ansehen, Saft und Wohlgeschmack nicht leiden sollen, entwickeln auch die tropischen Obstgewächse nur so lange ihre köstlichen Früchte in höchster Vollkommenheit, wie sie vom Menschen genügend gepflegt werden. Lange Zeit fortgesetzte Kultur unter günstigsten Ernährungsbedingungen und ständige vegetative Vermehrung durch Stecklinge bringt bei allen Pflanzen allmählich den Verlust der Fähigkeit, keimfähige Samen zu bilden mit sich. So gibt es kernlos gewordene Aepfel (z. B. „kernloser Vaterapfel"), Birnen (z. B. Rihas Kernlose), Apfelsinen, Weintrauben usw. Dieselbe Erscheinung finden wir auch bei tropischen Obstgewächsen, z. B. bei der Banane, dem Brotfruchtbaum (Artocarpus incisa), der Kaki (Diospyros kaki) und der Ananas (Ananas sativus). Werden hochgezüchtete Edelformen heimischer, wie tropischer Obstgewächse sich selbst überlassen, oder erhalten sie nicht reichliche Ernährung, so geht der Wert der Früchte zurück, und die Pflanzen nähern sich mehr und mehr dem wilden Urzustand. So können wir bei unseren edelsten Birnensorten beobachten, dass sie bei nicht genügender Bewässerung Früchte liefern, die überreich sind an harten Steinzellen im Fruchtfleische, dass bei weitergehender Vernachlässigung sogar Verdornung der Zweige eintreten kann. Das gleiche gilt für die tropischen Obstgewächse: sorgt der Mensch nicht mehr für gute Pflege, so verkümmern sie, das Fruchtfleisch verliert an Saft, Duft und Wohlgeschmack, und die Früchte werden samenreicher. Dies beweist, dass auch die herrlichen Tropenfrüchte ihre Entstehung der Pflege des Menschen verdanken.

Die Heranzucht tropischer Obstgewächse aus Samen gelingt bei den meisten Arten nur dann vollkommen, wenn die Samen sofort nach dem Herausnehmen aus der Frucht gesteckt werden. Nur ganz wenige Samen vertragen ein Austrocknen, ohne in ihrer Keimfähigkeit geschädigt zu werden. Daher soll die Versendung von derartigem Saatgut in etwas angefeuchtetem Kohlepulver erfolgen. Zweckmässiger, wenn auch erheblich kostspieliger ist der Versand junger Pflänzchen in sogenannten Wardiankästen, „Ward"schen Kästen, die Gewächshäuschen im kleinsten Massstabe darstellen. Die meisten tropischen Obstgewächse vertragen keinerlei Austrocknen ihrer Wurzeln. Eins der grössten und leistungsfähigsten einschlä-

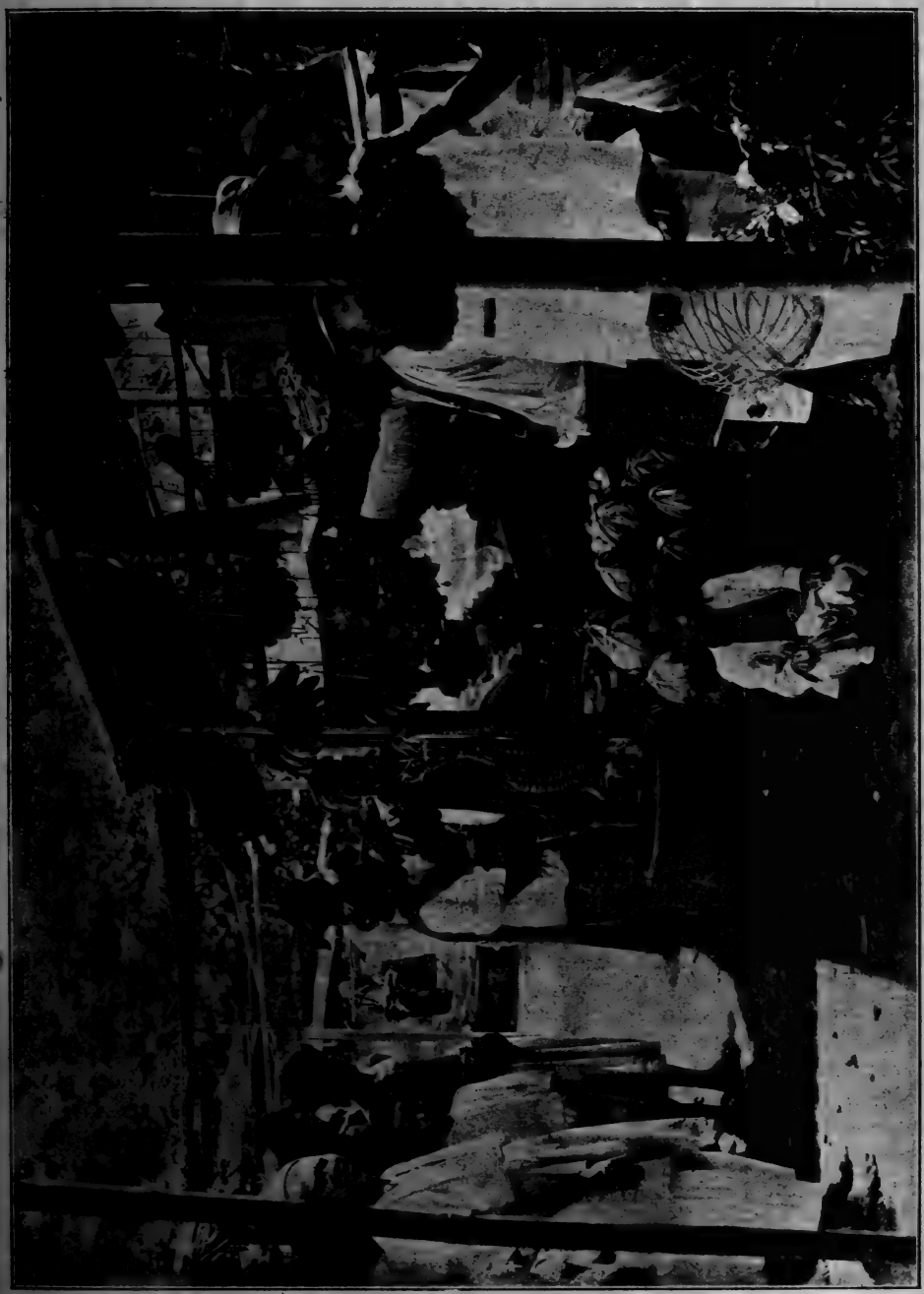


Abb. 18. Obst- und Gemüsehändler in Java. (Bananen, Tamarindus, verpackte Früchte, Zdacca.)

gigen Geschäfte ist die Firma J. P. Willams and Brothers, Tropical seed merchants, in Henaratgoda auf Ceylon.

Bei der Pflege der jungen Pflanzen müssen die natürlichen Lebensbedingungen der betreffenden Arten in ihrer Heimat möglichst berücksichtigt werden. Viele Arten verlangen in der Jugend Beschattung, die man ihnen durch Anpflanzung von Schattenbäumen schaffen muss, z. B. die Mangostanen (Garcinia Mangostana), die Avocatobirnen (Persea gratissima), die Durionen (Durio zibethinus) u. a. Verhältnismässig wenige vertragen von Anfang an Lichtstellung und Sonne, wie z. B. die Anonas, Jambosen, Pfirsiche, Guajaven, Kaschu (Anacardium occidentale), die Tamarinden (Tamarindus indica) u. a.

Alle Arten verlangen recht humusreichen, tiefgründigen, sandiglehmigen, lockeren Boden und ausreichende Bewässerung. Verunkrautung des Bodens vertragen die wenigsten. Sehr empfehlenswert ist dicke Bedeckung des Bodens mit Laubstreu und ähnlichem, da hierdurch die natürlichen Verhältnisse in sehr vorteilhafter Weise nachgeahmt werden, und ein Trockenwerden des Wurzelwerkes verhindert wird. Gegen Trocknen ihrer Wurzeln sind die allermeisten tropischen Obstgewächse äusserst empfindlich; deshalb soll man sie nur mit Ballen verpflanzen. Wie unsere edelsten Obstsorten nicht aus Samen herangezogen, sondern durch Stecklinge oder Veredelung einer wilden oder weniger edlen Unterlage gewonnen werden, so werden auch die edelsten Tropenobstsorten durch Stecklinge vermehrt, wie die Banane, die Ananas, die Feigenbäume, die echten Brotfruchtbäume (Artocarpus incisa), die „Bonbonbäume“ (Litchi und Nepheliumarten) u. a. Durch Veredlung von Sämlingen vermehrt man dagegen andere Arten, z. B. Mangga (Mangifera indica), die Tangerinen (Citrus nobilis), Selecta, Nabelorangen (Citrus aurantium), die Kaki (Diospyros kaki) u. a. Ebenso wie unsere heimischen Obstsorten leiden auch die tropischen Obstgewächse unter den mannigfachsten Schädlingen und Krankheiten. Ganz abgesehen von den Schäden, die durch unrichtige Kulturbedingungen entstehen, stellen dem Holz und der Rinde verschiedene Käferarten nach, das Laub zernagen mannigfache Insekten, und die reifenden Früchte schmecken auch Vögeln und fliegenden Hunden gut. Die gefährlichsten Feinde der tropischen Obstbaumkulturen sind jedoch die gefürchteten Schlepp- oder Blattschneiderameisen, sehr bissige und ziemlich grosse Ameisen, die in grossen Scharen die Pflanzungen überfallen. Sie stellen namentlich den jungen Blättern nach, verschmähen aber auch ältere nicht. Sie schneiden mit ihren kräftigen und scharfen Mundwerkzeugen, die sie auch zum Angriff und zur Verteidigung wohl zu gebrauchen verstehen, grosse, mehr oder weniger kreisförmige Stücke aus dem Laub heraus und schleppen sie in ihren Bau, der auf der Erde oder bei manchen Arten auch auf Bäumen steht. Das Laub wird hier fein zu Brei zerkleinert und mit den Sporen bestimmter Pilzarten beschickt. Die Schleppameisen sorgen dann stets dafür, dass ihre Pilzkultur nicht durch Schimmelpilze und andere Arten verunreinigt wird, und dass das Myzel, das aus den von ihnen eingebrachten Pilzsporen entstanden ist, nicht zur Bildung der grossen Fruchtkörper, der „Hüte“, schreitet, solange sie den Bau bewohnen. Verlassen sie den Bau, so kann der Pilz, durch die Ameisen nun nicht mehr gestört, seine Fruchtkörper bilden. So hat man gefunden, dass Schleppameisen aus der Gattung Atta einen

Hutpilz aus der Verwandtschaft unseres Fliegenpilzes in ihren Kulturen züchten: man findet auf verlassenen Nestern dieser im tropischen Südamerika heimischen Arten Fruchtkörper von Rozites gongylophora, die aus dem von den Ameisen kultivierten Myzel hervorgehen. An Stelle der Fruchthüte bildet der Pilz, solange die Ameisen ihn in Pflege haben, Nebenfruchtformen, sogenannte „Kohlrabihäufchen" an seinem Myzel. Diese dienen den Ameisen als Nahrung, und ihretwegen werden die Pilze von ihnen gezüchtet. Aber nicht nur aus der Tierwelt erwachsen den tropischen Obstgärten böse Schädlinge, auch ein Heer von pilzlichen Krankheiten bedroht mitunter die Kulturen. Gerade diese Pilzschäden sind besonders gefährlich, weil die Bekämpfungsmittel, die man in unserem Klima mit vollem Erfolge anwenden kann, in den Tropen vielfach versagen. Deswegen muss der Obstzüchter hier ganz besonders auf die ersten Spuren solcher Pilzkrankheiten achten und sofort zu kräftigen Gegenmassregeln schreiten, die meist nur in einem Entfernen und Vernichten der erkrankten Teile oder ganzer Bäume bestehen können.

Der Genuss der tropischen Obstfrüchte ist nun nicht so einfach und mühelos wie bei unserem heimischen Edelobst. Die meisten Früchte besitzen nämlich harte, ungeniessbare, oft sehr feste Schalen, und der geniessbare Inhalt ist breiartig weich. Deshalb wird bei sehr vielen Tropenfrüchten der Inhalt mit einem Löffel ausgegessen, nachdem man einen Teil der Fruchtschale entfernt hat. Das Verzehren unreifer Früchte und unverdaulicher Teile des Inhaltes oder von Teilen der Fruchtschale ist bei tropischem Obst für den Menschen gefährlich, da es zu starken Verdauungsstörungen führen kann, die gerade im Klima der Tropen durchaus vermieden werden müssen. Aber noch in anderer Hinsicht bringt der Genuss roher Tropenfrüchte Gefahren mit sich. Schon bei uns kann der Genuss ungekochten Obstes zu Erkrankungen führen, besonders wenn Seuchengefahr besteht. Es ist bekannt, dass z. B. Cholera durch den Genuss unsauberer Pflaumen, Birnen und Aepfel und anderer Obstsorten hervorgerufen werden kann. Deshalb hat z. B. die deutsche Heeresverwaltung die Verabfolgung von rohem Obst an unsere Feldgrauen in den durch Seuchen gefährdeten Gebieten streng verboten und mit durch diese Fürsorge der Seuchengefahr vorgebeugt. Bei dem Genuss unsaubererTropenfrüchte ist diese Gefahr natürlich noch sehr viel grösser. Deshalb ist beim Genuss roher Tropenfrüchte peinlichste Sauberkeit am Obst, aber auch an Geschirr und Händen dringend notwendig. Die häufigste durch Obst verbreitete Tropenkrankheit ist die Ankylostomiasis, eine Wurmkrankheit, die schwere Blutarmut, Schwäche und unter Umständen den Tod zur Folge hat. Sie wird hervorgerufen durch Ankylostomum duodenale, einen kleinen Fadenwurm aus der Familie der Strongyliden, der zu Hunderten im Dünndarm des Menschen lebt. Die Weibchen legen täglich zahlreiche Eier von sehr charakteristischer Gestalt, welche durch den Darmkanal des Erkrankten ins Freie gelangen. Im Erdboden entwickeln sich aus diesen mikroskopisch kleinen Eiern ebenso kleine Larven, die mit Erdteilchen dann wieder in den Darm des Menschen und der Tiere gelangen. Die Lebensgewohnheiten der Neger und anderer Tropenbewohner bringen es mit sich, dass der Boden rings um die Siedelungen überall mit Wurmeiern und Larven verseucht wird, so dass die Gefahr einer Uebertragung durch Unsauber-

keit, besonders aber durch abgefallene Früchte, die einige Zeit auf dem Erdboden lagen, gross ist.

Alle Gefahren vermeidet man, wenn man das Obst nur gekocht isst. Die meisten Früchte eignen sich recht gut zur Herstellung von Fruchtmus oder Saft, Kompott oder Konserven. Bei der Verarbeitung muss jedoch beachtet werden, dass sehr viele Tropenfrüchte Gerbsäure enthalten, welche bei Berührung mit Eisen gesundheitsschädliche, mindestens aber übelschmeckende Verbindungen bildet. Daher soll man die Früchte nicht in eisernen Gefässen zubereiten. Der Duft und Wohlgeschmack vergeht durch das Kochen etwas, kehrt aber nach dem Erkalten der gekochten Früchte wieder. Da sich in dem heissen Klima der Tropen zubereitete Obstspeisen nicht lange halten, ist es das beste, die Früchte sofort im Einkochapparat zu sterilisieren. Nicht derart behandelte Fruchtspeisen müssen täglich einmal aufgekocht werden, um sie vor dem Verderben zu bewahren. Die aus trockeneren Gebieten der heissen Zone stammenden Früchte sind zum Teil leichter zu konservieren, wie z. B. die Datteln, Feigen und manche Sorten der Bananen, die an der Sonne getrocknet werden und als lange Zeit haltbare Trockenfrüchte weithin verschickt werden. Es wäre eine dankbare Aufgabe für die Zukunft, auch das tropische Obst, das in frischem Zustande keinen weiten Transport verträgt, in grösserem Massstabe, als das bisher z. B. für die Ananas schon geschehen ist, an Ort und Stelle zu Konserven zu verarbeiten und als haltbare Dauerware in den Handel zu bringen.

Quercus pedunculata fastigiata.
Die Pyramideneiche.

Von Paul Böhme, Königlicher Obergärtner.

(Hierzu Abb. 19 und 20.)

Angeregt durch die Bestrebungen im deutschen Lande, zur Erinnerung an die grosse Zeit und seiner Helden sogenannte Heldenhaine anzulegen, die man mit Eichen bepflanzt, und zwar mit deutschen Eichen, möchte ich auf die „Pyramideneiche“ hinweisen. Ist die Eiche doch ein Sinnbild der deutschen Stärke und deutschen Kraft, dessen Lebensdauer Jahrhunderte währen kann. Obwohl ich nicht auf dem Standpunkt stehe, dass solche Pflanzungen von jeder Gemeinde anzulegen sind, weil dadurch unserer wirtschaftlichen Lage zu viel nützlicher Boden entzogen würde, den in Zukunft auszunutzen wir wohl durch diesen Krieg gelernt haben werden. Doch könnten solche Städte, die zur Erholung und Gesundung ihrer Bewohner zu derartigen Pflanzungen geradezu verpflichtet sind, sich dieser schönen Aufgabe unterziehen. Das Geschlecht der Eiche ist unstreitig eines der wichtigsten und interessantesten unter den Pflanzengeschlechtern. Wie man den Löwen als den König der Tiere, den Adler als den König unter den Vögeln bezeichnet, so bezeichnet man die Eiche mit Recht als die Königin der Wälder, denn sie ist der majestätischste Waldbaum. Deshalb war die Eiche den alten Deutschen und Galliern heilig. Die Eichenhaine waren die ersten Tempel der Deutschen; sie dienten ihnen zu Religionsfeiern. Sie ist auch das Sinnbild der Grösse und der Dauer.

Wenn ich in diesem Artikel über die Pyramideneiche berichte, so geschieht es in erster Linie deshalb, weil ich diesen Baum zur Pflanzung auf Kriegergräber und Kriegerfriedhöfe empfehlen möchte. Ich glaube, es gibt keinen geeigneteren Baum; schon seine lange Lebensdauer sollte bestimmend sein. Die Pyramideneiche ist belaubt im Sommer, sowie entlaubt im Winter eine gleich wundervolle Erscheinung. Betrachten wir uns auf der Abbildung 20 den Baum im winterlichen Zustande. Ist die Beastung nicht hochinteressant? Leitet sie nicht Blick und Gedanken nach oben? Ja, stolz und schön, einer Eiche würdig. Es war mir immer ein Hochgenuss, als nachdenklicher Naturfreund die Stellung und Führung der Zweige, besonders einer älteren Pyramideneiche, bewundern zu können. Auch im Blätterschmuck wirkt der Baum durch seinen pyramidalen Wuchs und seine dunkle Belaubung. Zur Einzelstellung wie zur Vereinigung kleinerer und grösserer Gruppen wird man stets eine auffallende Wirkung schaffen.

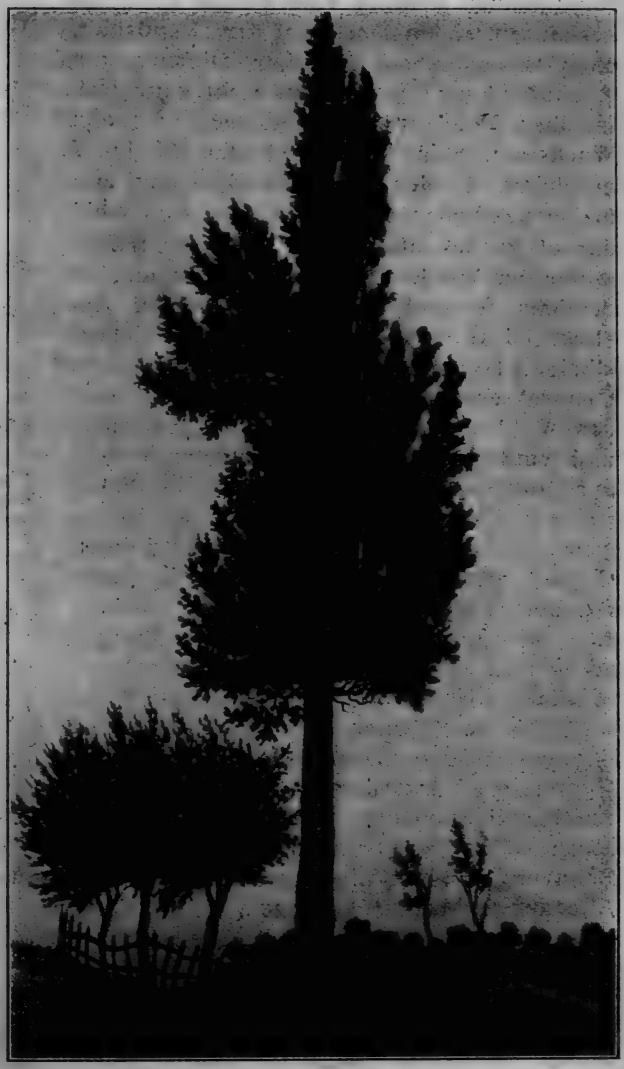


Abb. 19. Der Stammbaum der deutschen Pyramideneichen.
„Die schöne Eiche" bei Harreshausen in Oberhessen (über 300 Jahre alt).

Die Pyramideneiche ist ein Baum deutschen Ursprungs. Der Mutterbaum, der ein Alter von über 300 Jahren hat, steht noch heute. Die Abbildung 19 zeigt den Stammbaum, wie er in den sechziger Jahren des vergangenen Jahrhunderts ausgesehen hat. Sie ist nach einer Handzeichnung gemacht, die der damalige hessische Landesgeologe Professor Dr. Möhl auf einer Dienstreise an Ort und Stelle verfertigt hat. Dass der Baum auch heute noch in fast schönerem Zustande grünt und gedeiht, zeigt mir ein Kunstblatt, das die Malerin Fräulein Du Bois-Reymond im Jahre 1911 angefertigt hat und mir als Verehrer dieses Baumes gelegentlich schenkte.

Auf diesem Bilde wirkt der Baum grossartig, und man versteht, wenn man im Volksmunde diesen Baum mit dem Namen „Die schöne Eiche" belegt hat. Dieser Stammbaum steht in Oberhessen bei Harreshausen, einem Dorfe bei dem Landstädtchen Babenhausen, zwischen Dieburg und Aschaffenburg. Der Baum steht ganz frei, ist über 30 Meter hoch und noch in gutem Wachstum. Sein Alter wird über 300 Jahre geschätzt. Leider fängt die Beastung erst in beträchtlicher Stammhöhe an, was wohl darauf zurückzuführen ist, dass er früher mitten im Walde gestanden hat. Immerhin gewährt er auch so einen herrlichen Anblick. Diese Eiche soll zur Zeit des Siebenjährigen Krieges durch einen französischen General entdeckt worden sein. Man trieb den Wald ab, um Biwakholz zu gewinnen, und entdeckte dabei den Baum mit dem pyramidalen Wuchs. Da Eichen in dieser Form unbekannt waren, wurde er stehen gelassen, ja sogar zur Beschützung noch Wachen gestellt. So blieb er der Nachwelt erhalten. Lange Zeit war man der Ansicht, dass der Baum sich nicht durch Veredlungen vermehren lasse. Selbst Bechstein schrieb in seiner Forstbotanik, dass sich diese Eiche weder durch Pfropfen noch durch Okulieren vermehren lasse. Landgraf Wilhelm IX. von Hessen, ein Fürst, der grosses Interesse an der Einführung und Akklimatisation fremder Gehölze hatte, was heute noch die Pflanzungen im Wilhelmshöher Park und Auepark in Cassel bezeugen, interessierte sich auch für diese Eiche. Er liess deshalb im letzten Jahrzehnt des vorvorigen Jahrhunderts durch den Forstmeister Hartig Reiser von der Pyramideneiche bei Harreshausen holen, und siehe da, was man lange für unmöglich gehalten, gelang. Drei junge Veredlungen waren gewachsen, und der zirka 200 Jahre alte Mutterbaum hatte seine ersten Sprossen bekommen. Die erste von diesen Veredlungen wurde im Jahre 1795 vom damaligen Hofgärtner Mohr gepflanzt. Sie war vorher im Topf kultiviert worden, weshalb die Beastung auch höher begann. Diesen ersten veredelten Baum zeigt unsere Abbildung 20

Abb. 20 Die erste veredelte Pyramideneiche im Alter von ca. 90 Jahren im Park zu Wilhelmshöhe bei Cassel.

im winterlichen Zustande. Sie stammt vom Jahre 1882. Damals war der Baum 27 Meter hoch und hatte in Brusthöhe einen Durchmesser von 0,75 Meter. Der Herr auf dem Bilde, postiert, um die Grössenverhältnisse besser hervortreten zu lassen, ist der damalige Hofgärtner, spätere Hofgartendirektor Vetter, dem ich auch viele von den Mitteilungen zu verdanken habe. Dieser Baum ist als der eigentliche Mutterbaum der anderen Pyramideneichen anzusehen. In Wilhelmshöhe waren grosse Baumschulen; von da wurden die Pyramideneichen verbreitet. Da der eigentliche Mutterbaum fernab vom Verkehr stand, wurden die Reiser dem ersten Tochterbaum entnommen. Leider ist dieser Baum in der Schönheit seiner Pracht eingegangen, doch stehen in Wilhelmshöhe gleich grosse und fast noch schönere Exemplare.

Da man später anfing, die Pyramideneichen aus Samen zu ziehen, war es natürlich, dass nur ein geringer Prozentsatz den schönen pyramidalen Wuchs erbte. Mehr- oder minderwertige Varietäten entstanden, die der echten Pyramideneiche keine Empfehlung waren, sondern sie nur in Misskredit brachten. Man musste solche Bäume schneiden und stutzen, bis man die Freude an ihnen verlor. Dass eine echte Pyramideneiche nicht geschnitten zu werden braucht, zeigt zur Genüge die Abbildung des Baumes im winterlichen Zustande. Mögen diese Zeilen dazu beitragen, der Pyramideneiche viele Freunde zu gewinnen.

Lilium monadelphum und einige andere gute Gartenlilien.

Von Kache. (Hierzu Abb. 21.)

Von den wenigen gelbblühenden Lilien ist L. monadelphum, auch L. colchicum genannt, eine der besten. Sie ist im Kaukasus heimisch. und geht da sehr hoch in die Berge hinauf. Von robustem Bau und starkem Wuchs, erreicht sie in ihrer Heimat bis 2 m Höhe. Bei uns in Kultur bleibt sie gewöhnlich erheblich niedriger. Sie wird hier etwa 1 m, höchstens 1½ m hoch. Die Abbildung zeigt eine 1 m hohe Pflanze.

Ihr kräftiger, dicker Trieb ist hübsch und ziemlich reichlich belaubt. Das zerstreut rings um den Trieb stehende Blatt ist von schmallanzettlicher Form und im Mittel etwa 8:2 cm gross, sowie von hellgrüner Färbung. In gefälliger, nickender Haltung, in traubiger Anordnung, stehen die kurz und fest gestielten Blüten, die, von kurzer Trompetenform, eine ansehnliche Größe erreichen. Die langen, stoffreichen Blütenblättchen sind beim Erblühen erst wagerecht abstehend, um sich dann nach und nach zurückzuschlagen und von der Spitze an mehr oder weniger einzurollen. Recht hübsch ist die Blütenfärbung. Es ist ein schönes, tiefes Zitronengelb, in der Blütenmitte unterbrochen von zahlreichen kleinen dunkelbraunen Pünktchen. In wirkungsvollem Gegensatz hierzu stehen die lebhaft orangefarbenen Staubbeutel, die an grünlichgelben Fäden hängen. Die Blütezeit erstreckt sich bei uns etwa von Ende Mai bis Ende Juni. Nicht zu vergessen sei, dass der Blüte ein feiner Duft eigen ist. Diese schöne und dankbare Lilie, die von einfacher und leichter Kultur ist, verdient, dass sie mehr geachtet und gepflegt wird, zumal sie auch ganz winterhart ist.

Bisweilen steht man vor einem Gewächs, befangen von seiner eigenartigen, wundervollen Schönheit und fragt sich dann, wie es wohl zugehen mag, dass es so selten gehegt und gepflegt wird, warum man es so selten einmal nur sieht. Ganz gleich bleibt es sich, ob es sich da um ein Gehölz handelt, um eine Staude oder um Einjährige, um Knollen- oder Zwiebelgewächse. Dieser Zustand sollte doch anders werden. Gärtner und Gartenliebhaber sollten noch viel, viel mehr Naturfreund sein, als sie es sind, ganz besonders aber die ersteren. Sind sie es doch in allererster Linie, die die Liebe zum Garten und all dem, was er birgt, bei dem Mitmenschen erwecken und stärken sollen. Würde das geschehen, dann stände es besser um unseren schönen Beruf. Die Gärten würden reicher und wertvoller werden, weil sie dann nicht Schematismus und Gleichgültigkeit, sondern viel, viel Liebe umfassen würden. Der Garten würde dann eine Persönlichkeit, würde dann Seele bekommen, würde nicht mehr der geistlose Abklatsch einer Dutzendreissbrettarbeit sein und bleiben.

Solche und ähnliche Gedanken beherrschen mich auch, wenn ich an das so einfache, aber doch so wunderhübsche Lilium dahuricum denke. Auch diese Lilie ist in ihrem reichen Blütenflor ein Gewächs, das man lieb haben muss, und wie wenige kennen sie, und wie viel weniger noch sind es, die sie in ihrem Garten gepflanzt haben. Im nördlichen Asien, in Sibirien heimisch, ist sie absolut winterhart und ein äusserst genügsamer, guter Wachser und Blüher. An starkem, etwa bis meterhohem Stamm sitzt locker zerstreut eine hübsche, sattgrüne, recht schmale Belaubung. In dicht gedrängter Stellung, als Dolde oder kurze Rispe vereint, stehen aufrecht die langgestielten, grossen und zahlreichen Blüten. Sie sind von weitgeöffneter Schalenform, die Spitzen der Blütenblättchen nur wenig zurückgeschlagen. Prachtvoll ist ihre Färbung: ein weithin leuchtendes, feuriges Scharlach. Der Blütenstand gleicht einem dicht gehäuften Strauss einzelner Blüten, gleich schön für den Garten wie für die Vase im Zimmer. Hier fällt die Blütezeit in die Monate Juni—Juli. Die Verwendung von L. dahuricum ist recht vielseitig, besonders schon deshalb, weil es keinerlei besondere Ansprüche stellt. Für Staudenbeete, für grössere Gesteinspartien oder auch für Zwischenpflanzung niedriger Vorgehölze, überall ist die Anpflanzung gleich gut und erfolgreich.

Bekannter und in den Gärten auch hin und wieder einmal anzutreffen ist Lilium Martagon, die einheimische Türkenbundlilie. Sie ist nicht prunkend in ihrem Blütenflor, auch sind die Blüten nicht sonderlich gross, dafür hat sie aber andere gute Eigenschaften. Besonders hervorzuheben ist ihre Anpassungsfähigkeit an alle Lagen, an alle Verwendungsweisen. Sei es auf dem Staudenbeet oder auf grösseren Felspartien, oder sei es als Vor- oder Zwischenpflanzung lockerer Gehölzgruppen wie auch als selbständige Trupps frei im Rasen, immer wird sie durch guten Wuchs und reiche Blüte lohnen. Der bis meterhohe Stamm ist recht locker belaubt; die dunkelgrünen Blätter stehen in Wirteln angeordnet. In hoher, lockerer Traube stehen die zahlreichen Blüten, deren Petalen scharf rückwärts eingerollt sind. Ihre Färbung variiert vom lebhaften Karminrosa bis trüb purpurrot, mit vielen braunen Punkten überstreut. Die grossen, dunkelorangefarbigen Staubbeutel heben sich davon hübsch ab. Die Blüten erblühen Juni—Juli.

Kurz erwähnt sei noch Lilium tigrinum pleno, die gefüllte Form der in Ostasien heimischen Tigerlilie. Sie verdient dieselbe Beachtung wie

die oft angepflanzte Art, denn sie besitzt all die guten Eigenschaften, durch welche die Art so beliebt geworden ist, als da sind: äusserste Genügsamkeit, robustes und gesundes Wachstum und ausserordentliche Blühbarkeit. Auch sind ihre gefüllten Blüten von schöner, durchaus nicht plumper Form. Die Blütenfarbe ist gleich der Art ein leuchtendes Orangerot mit zahlreichen schwarzbraunen Punkten.

Die Kultur der Lilien möchte ich im allgemeinen noch kurz besprechen. Als beste Pflanzzeit ist jedenfalls die Zeit nach der Zwiebelreife anzusehen, also ist sie sehr verschieden, je nach der natürlichen Entwicklung der Arten bei der einen früher, bei der anderen später. Lässt sich dies nicht durchführen, muss man also die Zwiebeln aufbewahren, so schichte man sie in mässig feuchten Torfmull ein, damit sie vor dem Austrocknen bewahrt bleiben. Sofern man sich die Zwiebeln kaufen muss, wird es häufig vorkommen, dass man dieselben in mehr oder weniger welkem Zustande erhält. Auch diese schichte man vor dem Pflanzen in feuchten Sand oder Torfmull, damit sie wieder etwas elastisch werden.

Fast alle Lilien lieben einen frischen, humosen Boden, der recht durchlässig sein muss; andernfalls sorge man durch geeignete Vorrichtungen für guten Wasserabzug. Liebt die Lilie auch während des Wachstums viel Feuchtigkeit, so ist diese doch während der Ruheperiode, besonders während des Winters, durchaus schädlich. Stehende Nässe zu vermeiden, ist eines der Haupterfordernisse des Lilienzüchters.

Abb. 21. Lilium monadelphum.

Ein anderer, wichtiger Punkt ist die richtige Tiefenlage der Zwiebeln. Hier eine bestimmte Tiefe anzugeben, ist nicht möglich, da ja die Zwiebelgrösse zu verschieden ist. Als Norm nehme man an, gleichviel welcher Grösse die Zwiebel sein mag, eine solche Tiefe, dass die Zwiebelspitze etwa so weit unter der Erdoberfläche liegt, als das Eineinhalb- bis Zweifache

der Zwiebelhöhe selbst beträgt. Bei kleineren Zwiebeln nehme man die geringere Verhältniszahl, bei grossen die höhere. Hält man sich im Durchschnitt an diese Norm, dann wird man gewöhnlich das Richtige treffen. Die verhältnismässig tiefe Lage der Zwiebeln ist deswegen durchaus notwendig, weil fast alle Lilien Stengelwurzler sind. Ihre meiste Nahrung beschaffen die Wurzeln, die sich oberhalb der Zwiebeln am Trieb bilden. Je weiter dessen Weg durch den Erdboden geht, desto reichlicher ist auch seine Wurzelbildung. (Fortsetzung folgt.)

Aus der Sitzung der Abteilungen für „Blumenzucht“ und „Pflanzenschmuck“

am Montag, den 14. Februar 1916 zu Berlin.

Als Berichterstatter über

„Die Gemüseversorgung während des Kriegssommers 1916“

waren die Herren Gärtnereibesitzer Kettlitz und Nette (Buchholz) gewonnen.

1. Herr Kettlitz geht von dem Plan der Engländer aus, das deutsche Volk, dem militärisch nicht beizukommen sei, durch Hunger auf die Knie zu zwingen. Diesen teuflischen Plan zunichte zu machen ist ausser der Landwirtschaft namentlich der Gemüsebau als Gross- und Kleinbetrieb berufen. Infolge dieser Erkenntnis sei auch die Wertschätzung des Gartenbaues, insbesondere des Gemüsebaues, gegen früher ausserordentlich gestiegen. Für diesen sei es die Hauptsache, dass er frühzeitig die erforderlichen Gemüse beschaffe, und dass es möglich sei, sie schnell und zu annehmbaren Preisen abzusetzen. Bis kurz vor dem Kriege sei der Gemüsezüchter durchaus als ein Stiefkind der Regierung zu betrachten gewesen. Ihm schützende Zölle zu geben, sei nicht bewilligt worden. Aus dem Auslande, besonders aus Italien, habe man alle diejenigen Produkte, die ihn schädigen mussten, frei herein gelassen. Den Dank dafür hätten die Italiener in besonderer Weise abgestattet.

Wenn man nun die Gemüseproduktion im Jahre 1915 betrachte, so müsse zugegeben werden, dass ausserordentliche Vorbereitungen die Hoffnung auf eine ausreichende Gemüseversorgung stützten. Aber alle Aufwendungen von teurem Saatgut und gewaltiger Arbeit hätten wenig der ungünstigen Witterung gegenüber vermocht. Eine Trockenheit von längerer Dauer wäre von einer gewaltigen Hitze abgelöst worden; dann wiederum hätten Nachtfröste grossen Schaden angerichtet. An verschiedenen Stellen seien die Kartoffeln dreimal hintereinander abgefroren. Unter diesen Umständen sei es kein Wunder gewesen, dass die Preise fortgesetzt stiegen, und dass demgemäss der Unwille im Publikum gegen den schuldlosen Gemüsezüchter immer mehr hervorgetreten sei. Man habe sogar von Gemüsewucher gesprochen, aber mit Unrecht. Man vergesse immer, dass das Gemüse kein Objekt der Spekulation sei. Es könne nicht aufgehoben werden, sondern müsse sofort seine Verwertung finden, oder es ginge zugrunde. Auch die Spätkohle seien schlecht geraten, woran namentlich das Ungeziefer mit schuld gewesen sei. Nur etwa ein Drittel Kohl sei zur vollen Reife gelangt. Die Gemüsezüchter hätten sich auch schon im nationalen Interesse bemüht, alles Menschenmögliche zu leisten, aber ihr Tun wäre unter den damaligen Verhältnissen umsonst gewesen, und eine allen Teilen unerwünschte Teuerung sei über das Land gekommen.

Um dann die schwierigen Verhältnisse zu regeln, sei eine amtliche Preisprüfungsstelle in Berlin eingerichtet. Aber auch sie habe nicht mit der genügenden Vorsicht und der erforderlichen Sachkenntnis die gesamte Lage der Verhältnisse beurteilt. So sei dann das zweischneidige Schwert der Verfügung herausgekommen, dass der Kleinverkauf von Gemüse nach Gewicht erfolgen müsse. Was das aber an Mehrarbeit für alle beteiligten Kreise ausmache, könne nur der recht ermessen, der mitten in den Gemüsegeschäften stecke. Wo hätte man auch die Arbeitskräfte zu dieser Mehrarbeit hernehmen sollen? Schliesslich sei am 11. Dezember 1915 die Festsetzung der Höchstpreise erfolgt und der allgemeine Kauf nach Gewicht befohlen. Bei dieser Verordnung hätten keine Fachleute mitgewirkt, sonst hätte sie ein anderes Gesicht tragen müssen. Es sei bedauerlich, dass regierungsseitig den Gemüsezüchtern ein so geringes Vertrauen entgegengebracht worden sei. Die Höchstpreise seien rein schematisch festgesetzt und hätten den bestehenden Verhältnissen nicht im geringsten Rechnung getragen. Vor allen Dingen sei keine Staffelung vorgesehen. Je mehr die Jahreszeit vorschritte, um so grösser würden die Verluste der Gemüsezüchter. Hierauf sei gar keine Rücksicht genommen. Es frage sich nun, ob man auch für die kommenden Frühgemüse mit Höchstpreisen werde rechnen müssen? Sollte es nötig sein, so dürfe man die Hoffnung aussprechen, dass bei der Festsetzung der Höchstpreise wie auch bei der gesamten Organisation der Gemüseproduktion und des Verbrauches, die mit den Verhältnissen vertrauten Fachleute zu ihrem Rechte kommen würden. Vaterländisch gesonnen seien im Deutschen Reiche alle Kreise und Berufe. Auch die Gemüsezüchter wären sich ihrer nationalen Pflicht wohl bewusst und würden nach ihren Kräften dazu beitragen, dass ohne unnötige Erhöhung der Preise die Ernährung des deutschen Volkes durch Gemüse sichergestellt würde. Der Redner sei jetzt 30 Jahre in der Gemüsezucht tätig. In dieser Zeit seien drei eigentliche Missernten vorgekommen: 1904, 1911 und 1915. Jedesmal durch besonders ungünstige Witterungsverhältnisse verursacht. Am besten habe in diesen schweren Zeiten sich die Gemüsezucht um Berlin und den Rieselfeldern bewährt. Man könne annehmen, dass rund um Berlin zirka 13000 Morgen Gemüseland bestellt wurden. 2000 Morgen davon würden in diesem Jahre wahrscheinlich in Fortfall kommen, weil die Betriebe durch Einziehung der Männer verwaist seien. 1000 Morgen aber gedenke die Stadt Berlin in eigener Regie zu bestellen. Sollte die Witterung nur einigermassen normal verlaufen, so könne man die Zuversicht haben, dass rechtzeitig das erforderliche Gemüse zur Stelle sein wird.

2. Herr Nette-Buchholz beleuchtet eingehend die speziellen Arbeits- und Wirtschaftsverhältnisse der Berliner Gemüsezüchter. Sie hätten mit folgenden Schwierigkeiten zu kämpfen:

Erstens gäbe es nicht genügend Arbeitskräfte. Die jährlichen Wanderarbeiter und sogenannten „Schnittermädchen“ könnten nur mit grosser Mühe und Geldopfern wieder gewonnen werden, so dass für die 400 Züchter, die für Berlin in Frage kämen, noch keine Sicherheit bestünde, rechtzeitig die nötigen Arbeitskräfte zur Verfügung zu haben. Die schon verpflichteten Kräfte seien zum Teil auf höhere Angebote der Konkurrenz wieder abgesprungen. Ob den Gemüsezüchtern ausländische Arbeiterinnen bewilligt werden würden, sei noch fraglich.

Zweitens wären die durchaus nötigen männlichen Hilfskräfte noch schwerer zu gewinnen. Man müsse ganz gewaltig in den Beutel greifen, wolle man sich eine solche im Gemüsebau bewanderte Kraft sichern. Noch bestünde ja die Hoffnung, Kriegsgefangene als Ersatzkräfte zu bekommen. Aber nach den neuesten Bekanntmachungen sei es fraglich, ob die erforderliche Anzahl bereitgestellt werden würde.

Drittens sei es kaum noch möglich, die erforderlichen Gespannkräfte zu beschaffen. Nicht nur dass die Preise für brauchbare Pferde ins Ungeheure gestiegen seien, man habe auch kein Futter für sie. Die im Gemüsebetriebe beschäftigten Pferde hätten schwerste Arbeit zu leisten. Bei Tage wäre das Feld zu bestellen, und in der Nacht müssten sie den Wagen zur Markthalle ziehen und stundenlang in jeder Witterung im Freien stehen. Bei drei Pfund Hafer täglich, denn mehr dürfe nicht gefüttert werden, könne man so schwer arbeitende Pferde nicht erhalten. Sie hätten früher 15 bis 18 Pfund bekommen.

Viertens bereiteten die enorm gestiegenen Samenpreise den Züchtern grosse Besorgnisse. Für 1 Zentner Spinatsamen, den man früher für 20 bis 22 Mark gehandelt habe, müsse man jetzt schon bis 100 Mark pro Zentner ansetzen. Im gleichen Masse seien auch alle anderen Artikel gestiegen. Man könne durchschnittlich mit einer Steigerung der Samenpreise von 50 bis 60 Prozent rechnen. Unter diesen Umständen sei es erklärlich, dass der deutsche Gemüsezüchter seine Produkte nicht so billig herstellen und liefern könne, wie die Konsumenten und auch er selber es wünsche. Die Preise müssten unter solchen schwierigen Umständen in die Höhe gehen. Aber auch er hoffe, dass es möglich sein werde, mit Einsetzung aller Kräfte die erforderlichen Gemüsemengen zu einem erschwingbaren Preise bereitzustellen. Das Publikum müsse den Verhältnissen gegenüber eine gerechte Beurteilung üben, dann würden alle Teile am besten fahren.

Herr Generalsekretär Braun weist darauf hin, dass neben der Gemüsetreiberei durch die berufenen Züchter in noch vermehrtem Masse wie früher die Anzucht des Gemüses durch Private erfolgen müsse. Jede anbaufähige Fläche, und sei sie noch so klein, müsse ihre sachgemässe Bestellung finden. Hieran habe jeder, der es vermöge, praktisch und theoretisch mitzuhelfen.

Um die Gemüseproduktion der Laien in die rechten Bahnen zu leiten, hätten die Abteilungen für „Blumenzucht und Pflanzenschmuck“ schon im vergangenen Jahre fast eine Viertelmillion „Leitsätze“ verbreitet. Die Nachfrage in diesem Jahre sei nicht geringer. Es seien die nötigen Gelder bewilligt, um weitere Mengen allen denen, die sie sich einfordern, zur Verfügung zu stellen. Die Tätigkeit aller Kreise auf dem Gebiete der Gemüsezucht hätte nicht nachgelassen, sondern wäre gewachsen. In die richtigen Bahnen gelenkt, würden sie ebenfalls Grosses zur Versorgung des deutschen Volkes mit Gemüse leisten können. △

Aus den Vereinen.

Sitzung des Obst-Ausschusses

Donnerstag, den 13. Januar 1916.
Berlin, Landwirtschaftl. Hochschule.

1. Die Niederschrift der letzten Sitzung wird angenommen.

Schriftliche Grüsse sind eingegangen von Herrn Mende-Potsdam und Herrn Hauptmann Jancke, Hofgärtner in Homburg, zurzeit im Osten im Felde. Als Gast ist anwesend Herr Raoul Béringuier aus Thyrow, Kreis Teltow.

2. Herr Mehl hat einige Früchte vom Pommerschen Krummstiel und Transparente de

Croncels mitgebracht; beide sind in Pommern auf schwerem schwarzen Boden gewachsen und wohlschmeckend. Letzterer war noch sehr gut erhalten, während bei uns auf Sandboden die Reife früher eintritt.

3. Vorschläge von Herrn Dr. Th. Scheffer: „Was noch auf unbenutztem Brachland anzupflanzen ist?“

Brennessel, Urtica dioica, als eine neue Bereicherung unserer Küchenpflanzen, die einen sehr hohen Nährwert besitzen soll; Eisenbahndämme sollen mit Obstbäumen bepflanzt und für Gartenfrüchte nutzbar gemacht werden. Wände, Hausgiebel, Umfassungsmauern sollen mehr als bisher ausgenutzt werden und mit Reben oder den verschiedentlichsten Obstarten je nach Lage bepflanzt werden. Feldwege und Landstrassen sind mehr als es bis jetzt geschehen, mit Obstbäumen zu bepflanzen; es sollen hierzu Strassenwärter angelernt werden.

Bei der Besprechung wird folgendes erwidert: Die Nessel wächst nicht auf minderwertigem Brachland; sie liebt einen gut gedüngten, humusreichen Boden; dort, wo sie wild vorkommt, sind gute Vorbedingungen vorhanden. Schon früher in bösen Kriegszeiten, z. B. im Jahre 1807, sind Brennessel, spinatartig zubereitet, ein Nahrungsmittel fürs Volk gewesen. Mit dem Projekt der Ausnutzung der Eisenbahndämme für den Obstbau hat man sich vor dreissig Jahren schon viel beschäftigt; man ist aber seitens des Bahnfiskus auf Schwierigkeiten gestossen und hat es dann fallen lassen. Hierzu käme vielleicht noch, dass das an Eisenbahndämmen geerntete Obst minderwertig, und von dem Russ der Lokomotiven beschmutzt, schwer Abnehmer finden würde. Dort, wo der Obstbau seine Berechtigung hat, z. B. in Baden und Sachsen, sind alle Wege und Strassen mit Obstbäumen bepflanzt; bei uns in der Mark hat man sich viel Mühe gegeben und ein gleiches versucht, doch ohne jeden nennenswerten Nutzen. Die Wege sind meist zu schmal, und die Bäume wurden oft beschädigt. Wo Raum vorhanden ist, dürfte sich vielleicht die Anpflanzung gewöhnlicher Sauerkirschen lohnen. Schattenmorellen sind zwar äusserst ertragreich, lieben aber einen besseren Boden. Ferner wird empfohlen, Ebereschen anzupflanzen, deren Früchte zu Gallerten Verwendung finden können; ob dies lohnend sei, wird bezweifelt. In einem Liebhabergarten eine Eberesche zu haben, liesse sich empfehlen; der herbe Geschmack der aus den Früchten bereiteten Kompotte ist nicht jedermanns Sache. Schwarzen Holunder anzupflanzen, sei vielleicht ratsamer. Blüten und Früchte werden immer gesucht und finden vielfach Verwendung. Auf dürftigem Boden kommen noch Brombeeren in Betracht, deren junge Blätter auch einen guten Tee abgeben. Vor allem wird aber dem Vorschlage, Wände und Gebäudegiebel mehr als bisher geschehen, mit Obst oder Wein zu bepflanzen, wie es in Belgien und Frankreich geschieht, zugestimmt.

Für armen Boden und Oedland kämen als Bienenweide Akazien in Betracht, die sich auch in der Forst zur Bepflanzung von Wegen und Schutzstreifen eignen würden. Die Akazie wird nicht zu hoch, wächst, sich selbst überlassen mehr strauchig und blüht schon als jüngere Pflanze; die Samen werden von Fasanen gern genommen. Auch könnte man minderwertige Apfelsorten, die nur geringe Bodenansprüche stellen, hierzu verwenden.

4. Herr Boas (Weissensee) bespricht die Broschüre des Herrn Dr. Bode (Chemnitz) und führt daraus folgendes an: Aus der Geschichte des Obstbaues im Mittelalter ist wenig bekannt. Vater August von Sachsen (1583) ist der erste Pomologe auf dem Thron. Sickler, Christ, Diel sind die ersten, die erwerbsmässig, Oberdiek, Jahn, Lucas diejenigen, die wissenschaftlich Obstbau betrieben. Dass wir mit dem Obstbau nicht weiter bei uns sind, daran ist das Fehlen einer Organisation unter den Züchtern schuld. Wir können in Deutschland das Obst, das wir brauchen, sehr gut selbst ziehen. Der Verfasser kommt zu dem Schlusse, dass die Führung im deutschen Obstbau dem deutschen Pomologenverein gehöre.

5. Die Anfrage, ob gedämpfte Kartoffeln besser schmecken als in Wasser gekochte, wird dahin beantwortet, dass gedämpfte Kartoffeln einen besseren Geschmack besitzen.

6. Herr Loock fragt an, ob jemandem in den kalten Dezembernächten

das laute Knallen und Platzen der Obstbäume aufgefallen sei. Das wird bejaht.

Ferner kommt zur Sprache, warum in den Weinbergen die Winzer ihre Reben erst im Frühjahr schneiden, während bei uns der Herbstschnitt üblich ist. Einen wirklichen Grund dafür kann niemand angeben; wahrscheinlich nur deshalb, weil es früher die Väter ebenso machten. Auch bei dem Schneiden der Nussbäume herrschen bezüglich der Zeit, in welcher ohne Schaden für den Baum der Schnitt auszuführen ist, irrige Ansichten; zur Fortnahme von Aesten, selbst starken, ist die Zeit des absteigenden Saftes bald nach Johanni zu wählen, dann findet noch eine gute Vernarbung der Wunden statt. *Fr. Weber.*

Kleine Mitteilungen.

(Hierzu Abb. 22.)

Plantasanator nennt sich eine Hebevorrichtung an Frühbeetkästen, die von Herren Wilhelm Krahn & Sohn, Berlin-Grunewald, Siemensstrasse 37, erdacht ist, um eine grössere Anzahl von Fenstern gleichzeitig zu öffnen und zu schliessen. (Siehe Abbildung 22.) Die Erfindung ist deutsches Reichspatent und erfordert keine Neuanschaffung von Fenstern und Kästen, da auch vorhandene ältere dafür gut verwendbar sind. Das bisherige Herumschleppen der Fenster und das Auf- und Ablegen wird durch diese Hebevorrichtung unnötig. Durch eine einfache Kurbeldrehung gehen die Fenster im Zusammenhange oder auch einzeln ganz automatisch auf und zu. Sie können bis zu senkrechter Stellung gehoben werden und lassen sich auf gleiche Art ebenso mühelos wieder schliessen.

Eine komplette Hebeeinrichtung für vier vorhandene Fenster kostet 85 Mark, eine solche mit vier neuen Fenstern 121 Mark. Sollen auch die Holzkästen mitgeliefert werden, so beträgt der Gesamtpreis für vier Fenster 145 Mark.

Literatur.

Es ist zweifellos, dass eine einigermassen sichere Wettervorhersage von der grössten Bedeutung ist. Einen ganz besonderen Wert hat sie für den, der von dem Wetter abhängig ist, also für den Gärtner, den Landwirt, Laubenkolonisten usw. Denken wir z. B. an die Zeit im Frühjahr, in der noch häufig Nachtfröste eintreten, die manches junge Pflänzlein vernichten, das gediehen wäre, wenn man das Wetter hätte voraussehen und sich danach einrichten können. Ist es doch schon vielen so gegangen, dass Bohnen, Kürbisse und Gurken mehrmals gelegt werden mussten, weil die Nachtfröste ganz plötzlich auftraten und alles vernichteten. Da ist nun vor einiger Zeit ein Büchlein erschienen, welches, was Wettervorhersagung anbetrifft, ausserordentlich gute Dienste leisten kann. Es hat den Titel „Wettervorhersage für jedermann". Der Verfasser ist der bekannte Kulturpraktiker Andreas Voss, der gerade auf diesem Gebiete mit besonderem Erfolge gearbeitet und sich dadurch viele Anhänger erworben hat.

Diese Hauptschrift hat jetzt eine Ergänzung erfahren, die in Broschürenform erschienen und vom Vossianthus-Verlag, Berlin W. 57, Potsdamer Strasse 64, zu beziehen ist. Nach einer Einleitung, welche von der Bedeutung der Wettervorhersagung spricht, folgt ein geschichtlicher Rückblick. Er weist in diesem Abschnitt auf das Verfahren hin, das Wetter vorherzusagen, wie es noch vor 100 Jahren bestand, und von der Art und Weise, wie man in der Jetztzeit das Wetter vorherzubestimmen versucht hat. Er zeigt, wie der Weg, den man einschlug, oft irrig war und geht dann näher auf sein System ein. Zahlreiche beigefügte Schreiben zeigen, wie vielfache Anerkennung seine Art gefunden hat. Voss kommt dann auf die Mängel des öffentlichen Wetterdienstes zu sprechen, er gibt unter anderem an, dass die Wetterkarten für die Praxis viel zu spät eintreffen, dass das richtige

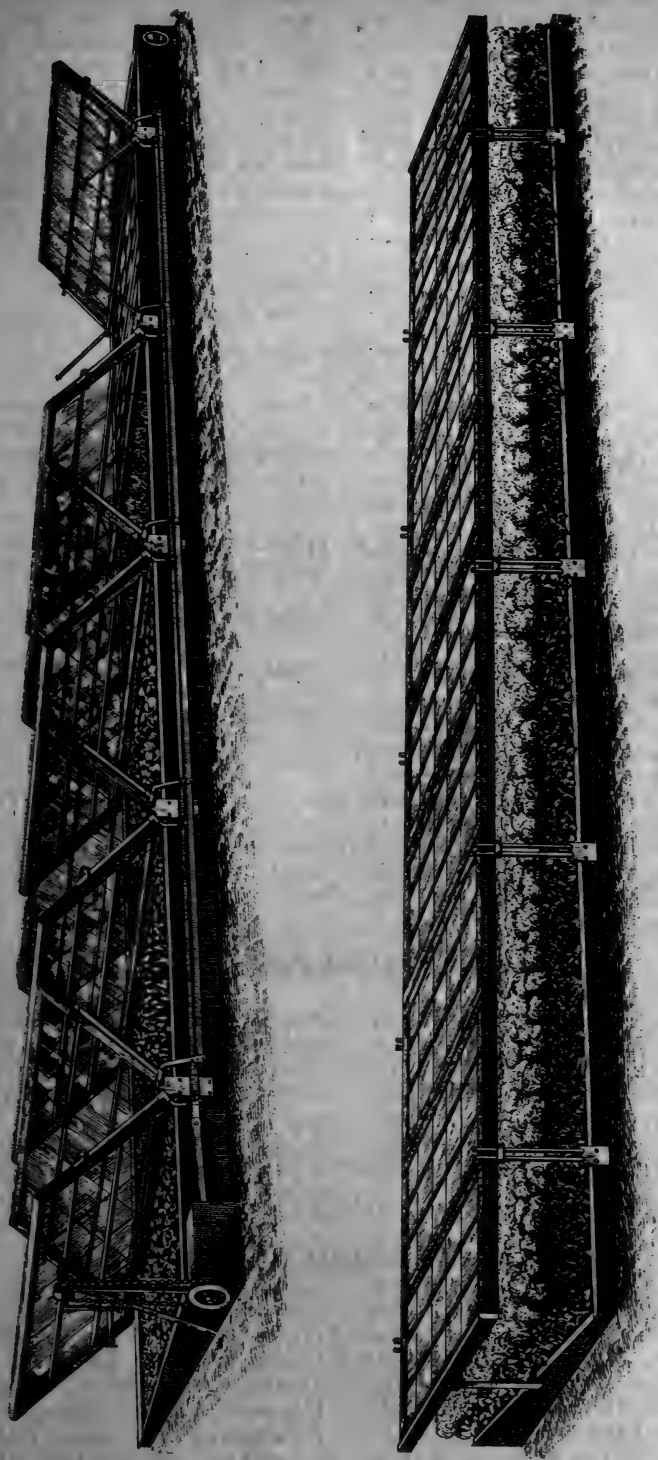


Abb. 22. Plantasanotor, eine Hebevorrichtung an Frühbeet-Kasten zum gleichzeitigen Oeffnen und Schliessen einer grösseren Zahl Fenster.

Lesen derselben mehr Kenntnis und Erfahrung erfordert, als man einem Laien zumuten darf, dass die Vorhersagen auf nur 24 bis 36 Stunden zu kurzfristig sind, dass viele Nichttreffer vorkommen, und bei der Vorhersage plötzlich eintretender Ereignisse der öffentliche Wetterdienst oft versagt. Nachdem er dann eine Wettervorhersage für das Jahr 1916 gibt, von der natürlich erst im folgenden Jahre festgestellt werden kann, ob sie der Wirklichkeit entspricht, lenkt er die Aufmerksamkeit der Leser auf einen von ihm erkannten neuen überraschenden Fortschritt. Der Weg, den er da angibt, ist ein so einfacher und durchsichtiger, dass er von jedermann, auch von dem Laien, ohne weiteres verstanden und mit Leichtigkeit angewendet werden kann, so dass gerade dieses Teiles wegen das Büchlein warm empfohlen werden kann. Der Anschaffungspreis ist niedrig; er beträgt bei postfreier Zustellung 1,90 Mark. *Sch.*

Bäderfürsorge.

Das Zentralkomitee vom Roten Kreuz hat seine Bäder- und Anstaltsfürsorge für solche Kriegsteilnehmer weiter ausgebaut, die aus dem Heeresdienste entlassen sind, aber zur Wiederherstellung ihrer Gesundheit einer Bäder- oder Anstaltskur bedürfen. Es hat sich mit den Verbänden, in denen die Bäderinteressenten vereinigt sind, ins Benehmen gesetzt und weitgehendste Vergünstigungen für erholungsbedürftige Krieger erreicht. Zahlreiche grosse wirtschaftliche Verbände, die ohne Inanspruchnahme der amtlichen Hauptfürsorgeorganisationen ihre kriegsbeschädigten Mitglieder für Rechnung des Verbandes versorgen wollen, haben sich der „Bäderfürsorgeabteilung" angeschlossen. Der Reichsverband für den deutschen Gartenbau hat seinen angegliederten Vereinen und Verbänden ebenfalls den Anschluss an die Bäder- und Anstaltsfürsorge empfohlen.

Gärtner oder in verwandten Berufen tätige Kriegsteilnehmer, die bereits aus dem Heeresdienste entlassen sind und einer Bäder- oder Erholungskur bedürfen, wollen einen dahingehenden Antrag beim „Fürsorge-Ausschuss" des Reichsverbandes für den Deutschen Gartenbau stellen. Dieser wird ihn prüfen und an die „Bäderfürsorge" vom Roten Kreuz weitergeben.

Dem Antrag ist ein ärztliches Gutachten beizufügen, aus dem die Art des Leidens und der Kreis der in Betracht kommenden Badeorte ersichtlich ist.

Unterrichtswesen.

An der Königlichen Gärtnerlehranstalt in Berlin-Dahlem ist mit Genehmigung des Herrn Ministers für Landwirtschaft, Domänen und Forsten ausnahmsweise während der Kriegszeit die Bestimmung des Anstaltsprospektes aufgehoben, dass Praktikanten und Praktikantinnen, die die Anstalt besuchen wollen, eine mindestens einjährige gärtnerische Praxis nachzuweisen haben. Das Sommersemester 1916 für Praktikanten und Praktikantinnen beginnt am 3. April 1916. Anmeldungen sind möglichst umgehend an den Direktor der Anstalt einzusenden.

Personalnachrichten.

Karl Schwanecke, Privatmann, Ehrenbürger der Stadt Oschersleben, Ehren- und ordentliches Mitglied der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft, starb am 20. Februar im 95. Lebensjahr.

August Kleemann, Königl. Garteninspektor, Düren (Rheinland), feierte am 1. März sein 25jähriges Dienstjubiläum als Angestellter im Hause Philipp Schöller. Dem verdienten Fachmanne wurde von der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft gleichzeitig mit einem Glückwunschschreiben die grosse silberne Medaille mit Widmung überreicht.

Zeichnet die vierte Kriegsanleihe!

Das deutsche Heer und das deutsche Volk haben eine Zeit gewaltiger Leistungen hinter sich. Die Waffen aus Stahl und die silbernen Kugeln haben das Ihre getan, dem Wahn der Feinde, dass Deutschland vernichtet werden könne, ein Ende zu bereiten. Auch der englische Aushungerungsplan ist gescheitert. Im zwanzigsten Kriegsmonat sehen die Gegner ihre Wünsche in nebelhafte Ferne entrückt. Ihre letzte Hoffnung ist noch die Zeit; sie glauben, dass die deutschen Finanzen nicht solange standhalten werden wie die Vermögen Englands, Frankreichs und Russlands. Das Ergebnis der vierten deutschen Kriegsanleihe muss und wird ihnen die richtige Antwort geben.

Jede der drei ersten Kriegsanleihen war ein Triumph des Deutschen Reiches, eine schwere Enttäuschung der Feinde. Jetzt gilt es aufs neue, gegen die Lüge von der Erschöpfung und Kriegsmüdigkeit Deutschlands mit wirksamer Waffe anzugehen. So wie der Krieger im Felde sein Leben an die Verteidigung des Vaterlandes setzt, so muss der Bürger zu Hause sein Erspartes dem Reich darbringen, um die Fortsetzung des Krieges bis zum siegreichen Ende zu ermöglichen. Die vierte deutsche Kriegsanleihe, die laut Bekanntmachung des Reichsbank-Direktoriums soeben zur Zeichnung ausgelegt wird, muss

der grosse deutsche Frühjahrssieg auf dem finanziellen Schlachtfelde

werden. Bleibe keiner zurück! Auch der kleinste Betrag ist nützlich! Das Geld ist unbedingt sicher und hochverzinslich angelegt.

Deutsche Gartenbau-Gesellschaft

Berlin, Invalidenstrasse 42.

Schirmherr: Seine Majestät der Kaiser und König.

Der Präsident der „Deutschen Gartenbau-Gesellschaft" ladet hierdurch alle stimmberechtigten Mitglieder gemäss § 16 der Satzungen zu einer

ordentlichen Generalversammlung

auf

Donnerstag, den 27. April 1916,[1])

abends 6 Uhr,

nach dem grossen Hörsaal der Kgl. Landwirtschaftlichen Hochschule, Berlin, Invalidenstrasse 42, ein.

Gegenstand der Verhandlung:

1. Begrüssung durch den Präsidenten der Gesellschaft, Herrn Wirklichen Geheimen Rat Dr. Hugo Thiel; Bekanntgabe der Ehrungen.
2. Erstattung des Jahresberichtes durch den Schatzmeister, Herrn Carl Friedrich von Siemens, Berlin.
3. Antrag des Kassenausschusses auf Entlastung des Gesamtpräsidiums und des geschäftsführenden Präsidiums.
4. Eratzwahl für die satzungsgemäss aus dem Gesamtpräsidium ausscheidenden Mitglieder.[2])
5. Vortrag mit Lichtbildern.
6. Verschiedenes.

Der Präsident
Dr. Hugo Thiel,
Wirklicher Geheimer Rat.

Tagesordnung
für die 1047. Monatsversammlung der D. G. G.

am Donnnerstag, den 30. März 1916, abends 6 Uhr,

im grossen Hörsaal der Kgl. Landwirtschaftlichen Hochschule, Berlin, Invalidenstrasse 42.

1. Ausgestellte Gegenstände.
2. Vortrag: „Johannes Trojan als Blumenfreund und Botaniker." Herr Professor Dr. H. Harms (Friedenau).
3. Mitteilungen über die Schulschlussfeier der städtischen Fachschule für Gärtner.
4. Mitteilungen aus den Arbeiten des „Reichsverbandes für den deutschen Gartenbau" und des „Fürsorge-Ausschusses für kriegsbeschädigte Gärtner". Herr Generalsekretär S. Braun.

---

[1]) Da die vorgesehenen Erscheinungszeiten für die „Gartenflora" unter den herrschenden Kriegszeiten nicht immer eingehalten werden können, wird der Termin für die **Generalversammlung im April** schon heute mitgeteilt. Er wird in der Aprilnummer wiederholt werden.

[2]) Satzungsgemäss scheiden folgende Herren aus: Benary, v. Borsig, Engler, Hübner, Jancke, Kiausch, Kube, Seidel, Siebert, v. Siemens, Zeininger, Ziegenbalg.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Siegfried Braun, Berlin N, Invalidenstrasse 42. Amt Norden 4038.
Druck von Rudolf Mosse in Berlin.

6. Zeichnungsscheine sind bei allen Reichsbankanstalten, Bankgeschäften, öffentlichen Sparkassen, Lebensversicherungsgesellschaften und Kreditgenossenschaften zu haben. Die Zeichnungen können aber auch ohne Verwendung von Zeichnungsscheinen brieflich erfolgen. Die Zeichnungsscheine für die Zeichnungen bei der Post werden durch die Postanstalten ausgegeben.

7. Die Zuteilung findet tunlichst bald nach der Zeichnung statt. Ueber die Höhe der Zuteilung entscheidet die Zeichnungsstelle. Besondere Wünsche wegen der **Stückelung** sind in dem dafür vorgesehenen Raum auf der Vorderseite des Zeichnungsscheines anzugeben. Werden derartige Wünsche nicht zum Ausdruck gebracht, so wird die Stückelung von den Vermittlungsstellen nach ihrem Ermessen vorgenommen. Späteren Anträgen auf Abänderung der Stückelung kann nicht stattgegeben werden.

8. Die Zeichner können die ihnen zugeteilten Beträge vom 31. März d. J. an jederzeit voll bezahlen. Sie sind verpflichtet:

30 % des zugeteilten Betrages spätestens am 18. April d. J.,
20 % „ „ „ „ „ 24. Mai d. J.,
25 % „ „ „ „ „ 23. Juni d. J.,
25 % „ „ „ „ „ 20. Juli d. J.

zu bezahlen. Frühere Teilzahlungen sind zulässig, jedoch nur in runden durch 100 teilbaren Beträgen des Nennwerts. **Auch die Zeichnungen bis zu 1000 Mark brauchen nicht bis zum ersten Einzahlungstermin voll bezahlt zu werden.** Teilzahlungen sind auch auf sie jederzeit, indes nur in runden durch 100 teilbaren Beträgen des Nennwerts, gestattet; doch braucht die Zahlung erst geleistet zu werden, wenn die Summe der fällig gewordenen Teilbeträge wenigstens 100 Mark ergibt.

Beispiel: Es müssen also spätestens zahlen:
die Zeichner von M. 300: M. 100 am 24. Mai, M. 100 am 23. Juni, M. 100 am 20. Juli;
die Zeichner von M. 200: M. 100 am 24. Mai, M. 100 am 20. Juli;
die Zeichner von M. 100: M. 100 am 20. Juli.

Die Zahlung hat bei derselben Stelle zu erfolgen, bei der die Zeichnung angemeldet worden ist.

Die am 1. Mai d. J. zur Rückzahlung fälligen **80 000 000 Mark 4 % Deutsche Reichsschatzanweisungen von 1912 Serie II** werden — ohne Zinsschein — bei der Begleichung zugeteilter Kriegsanleihen zum Nennwert unter Abzug der Stückzinsen bis zum 30. April in Zahlung genommen.

Die im Laufe befindlichen **unverzinslichen Schatzscheine** des Reichs werden — unter Abzug von 5 % Diskont vom Zahlungstage, frühestens aber vom 31. März ab, bis zum Tage ihrer Fälligkeit — in Zahlung genommen.

9. Da der Zinsenlauf der Anleihen erst am 1. Juli 1916 beginnt, werden auf sämtliche Zahlungen für Reichsanleihe 5 %, für Schatzanweisungen $4^1/_2$ % Stückzinsen vom Zahlungstage, frühestens aber vom 31. März ab, bis zum 30. Juni 1916 zugunsten des Zeichners verrechnet; auf Zahlungen nach dem 30. Juni hat der Zeichner die Stückzinsen vom 30. Juni bis zum Zahlungstage zu entrichten. Wegen der Postzeichnungen siehe unten.

Beispiel: Von dem in Ziffer 4 genannten Kaufpreis gehen demnach ab:

I. bei Begleichung von **Reichsanleihe**		a) bis zum 31. März	b) am 18. April	c) am 24. Mai
5 % Stückzinsen für		90 Tage	72 Tage	36 Tage
=		1.25 %	1,– %	0,50 %
Tatsächlich zu zahlender Betrag also nur für	Stücke	97,25 %	97,50 %	98,– %
	Schuldbucheintragung	97,05 %	97,30 %	97,80 %
II. bei Begleichung von Reichsschatzanweisungen		d) bis zum 31. März	e) am 18. April	f) am 24. Mai
$4^1/_2$ % Stückzinsen für		90 Tage	72 Tage	36 Tage
=		1,12⁵ %	0,90 %	0,45 %
Tatsächlich zu zahlender Betrag also nur		93,87⁵ %	94,10 %	94,55 %

Bei der Reichsanleihe erhöht sich der zu zahlende Betrag für jede 18 Tage, um die sich die Einzahlung weiterhin verschiebt, um 25 Pfennig, bei den Schatzanweisungen für jede 4 Tage um 5 Pfennig für je 100 Mark Nennwert.

Bei **Postzeichnungen** (siehe Ziffer 1, letzter Absatz) werden auf bis zum 31. März geleistete Vollzahlungen Zinsen für 90 Tage (Beispiel Ia), auf alle anderen Vollzahlungen bis zum 18. April, **auch wenn sie vor diesem Tage geleistet werden**, Zinsen für 72 Tage (Beispiel Ib) vergütet.

10. Zu den Stücken von 1000 Mark und mehr werden für die Reichsanleihe sowohl wie für die Schatzanweisungen **auf Antrag** vom Reichsbank-Direktorium ausgestellte **Zwischenscheine** ausgegeben, über deren Umtausch in endgültige Stücke das Erforderliche später öffentlich bekanntgemacht wird. Die Stücke unter 1000 Mark, zu denen Zwischenscheine nicht vorgesehen sind, werden mit grösstmöglicher Beschleunigung fertiggestellt und voraussichtlich im August d. J. ausgegeben werden.

Berlin, im Februar 1916.

Reichsbank-Direktorium.

Havenstein. v. Grimm.

Für den Inseratenteil verantwortlich: Max Junge, Berlin-Friedenau. — Druck von Rudolf Mosse, Berlin SW 19

15. April 1916 Heft 7 u. 8

GARTENFLORA

ZEITSCHRIFT

für

Garten- und Blumenkunde

Begründet von Eduard Regel

65. JAHRGANG

Herausgeber: Deutsche Gartenbau-Gesellschaft
Berlin, Invalidenstrasse 42

Schriftleiter: Siegfried Braun,
Generalsekretär der D. G. G.

BERLIN
Kommissions-Verlag von Rudolf Mosse
SW 19, Jerusalemer Strasse 46-49

Erscheint halbmonatlich. Preis des Jahrganges von 42 Druckbogen mit vielen Textbildern und Tafeln für Deutschland und Oesterreich-Ungarn 16 Mark, für die übrigen Länder des Weltpostvereins 18 Mark. Zu beziehen durch jede Buchhandlung oder durch die Post.

1916, Heft 7 u. 8, Inhalt:

Protokoll
der 1047. Monatsversammlung der D. G. G.

am Donnerstag, den 30. März 1916, abends 6 Uhr,

in der Kgl. Landwirtschaftlichen Hochschule, Berlin N 4, Invalidenstrasse 42.

Vorsitzender: Exzellenz Dr. Hugo Thiel.

1. Der Vorsitzende begrüsst die erschienenen Damen und Herren und bedauerte, dass an Blumen, Pflanzen und Obst nichts ausgestellt sei. Das für die Frühlingsarbeit günstige Wetter und die Not der Zeit zwinge aber den Berufsgärtner und auch die vielen alten und neugewonnenen Freunde des Kleingartenbaues zu persönlicher Betätigung auf ihren Grundstücken. Daher konnte sogleich in die Tagesordnung eingetreten werden, und Herr Professor Dr. H. Harms (Friedenau) erhielt das Wort zu seinem Vortrage über: „Johannes Trojan als Blumenfreund und Botaniker".

Der Redner zeichnete in feinen Strichen das Bild der gewinnenden Persönlichkeit Trojans, seiner begeisterten Liebe zur Natur und zur Pflanzenwelt, sowie jene wundervolle Gabe des Humors, die ihn in seinen lyrischen und prosaischen Dichtungen vor allem auszeichnet.

Exzellenz Thiel sprach dem Vortragenden den herzlichsten Dank der Versammlung aus; habe er es doch verstanden, allen, die das Glück gehabt hätten, Trojan zu kennen, noch einmal die Grösse des Verlustes fühlbar zu machen.

2. Ueber die Schulschlussfeier der städtischen Fachschule für Gärtner und den gesamten Schulbetrieb während des Winterhalbjahrs 1915/16 machte der Schulleiter, Herr Braun, Mitteilungen.

3. Herr Braun erstattete Bericht über die Arbeiten des Reichsverbandes für den Deutschen Gartenbau und des „Fürsorge-Ausschusses für kriegsbeschädigte Gärtner". Seine Ausführungen sind auf Seite 105 dieser Nummer wiedergegeben.

4. Herr Gärtnereibesitzer Johannes Beuster teilt mit, dass ihm von dem Magistrat in Lichtenberg die bestimmte Aufforderung zugegangen sei, seine Gärtnerlehrlinge von nun an der örtlichen Pflichtfortbildungsschule zuzuführen; der Besuch der „städtischen Fachschule für Gärtner" könne von einem Besuche der Pflichtfortbildungsschule nicht mehr entbinden. Er bedauert diese Massregel und fragt an, ob es kein Mittel gäbe, diesem Uebelstande abzuhelfen.

Exzellenz Thiel teilt mit, dass das Präsidium der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft eifrig bemüht gewesen sei, die städtische Fachschule für Gärtner in eine staatlich anerkannte Fachschule umzuwandeln. Die erforderlichen Eingaben seien bei dem Herrn Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten schon längere Zeit vor Ausbruch des Krieges eingereicht; nur durch den Krieg sei eine Verzögerung der Angelegenheit eingetreten.

Es soll noch einmal versucht werden, den Magistrat von Lichtenberg zu einer vorläufigen Anerkennung der Fachschule als einer Ersatzschule zu bewegen. *S. B.*

Mitteilungen

aus der Sitzung des Arbeits-Ausschusses des Reichsverbandes für den deutschen Gartenbau

am Sonnabend, den 18. März 1916, nachmittags 2 Uhr,
im Klub der Landwirte, Berlin, Dessauer Strasse 14.

Vorsitz: Exzellenz Dr. Hugo Thiel. Anwesend sind 23 Vertreter von 19 angeschlossenen Verbänden.

1. Auf die Verlesung des Protokolls vom 13. November 1915 wird verzichtet.

2. Das Vorgehen des früheren Vorsitzenden des Reichsverbandes, Herrn Baron v. Solemacher, gegen den V. d. H. D. und dessen Vorsitzenden.

Der Berichterstatter, Herr Braun, wies darauf hin, dass dieser Streitfall eine Angelegenheit sei, die dem Frieden und der nützlichen Tätigkeit des Reichsverbandes ernstliche Gefahren bringen könne. Er bat, ohne jede Voreingenommenheit und Temperament nur sachlich und objektiv zu bleiben, und versprach für sich das gleiche.

Es folgte eine eingehende Aussprache.

Nach Schluss der Aussprache lagen folgende Anträge vor:

1. Antrag Lorgus: Die ganze Angelegenheit bis nach Friedensschluss zu vertagen. Für diesen Antrag stimmten vier Vertreter.
2. Antrag Kube: Aus den anwesenden Vertretern einen Ausschuss mit dem Auftrage zu bilden, unverzüglich den Wortlaut einer Entschliessung festzustellen, zu welcher der Arbeitsausschuss durch Abstimmung Stellung zu nehmen in der Lage sei.

Für Bildung dieses Ausschusses stimmten 11 Vertreter; dagegen stimmten 9 Vertreter.

Hierauf wurden in den Ausschuss folgende fünf Herren abgeordnet: Hanisch, Hausmann, Jung, Kube, Wendland.

Dieser Ausschuss legte der Versammlung nach kurzer Pause folgende Entschliessung zur Abstimmung vor:

„Der Arbeitsausschuss des RDG hat auf Antrag des Vorstandes des „Verbandes der Handelsgärtner Deutschlands“ Kenntnis genommen von den Veröffentlichungen des Herrn Baron v. Solemacher in verschiedenen gärtnerischen Zeitungen vom September 1915 und bedauert dieselben.

Der Ausschuss erklärt nach Einsicht des gesamten Aktenmaterials, dass die in den oben genannten Presseerklärungen des Herr Baron v. Solemacher gegen den Vorsitzenden des „Verbandes der Handelsgärtner Deutschlands“ erhobenen Vorwürfe der sachlichen Begründung entbehren.“

Dieser Entschliessung wurde mit Ausnahme von drei Vertretern von allen anwesenden Vertretern, einschliesslich des „Verbandes der Handelsgärtner Deutschlands“, zugestimmt.

Hierdurch wurde die vom „Verband der Handelsgärtner Deutschlands“ eingereichte Entschliessung gegenstandslos.

3. Der „Verband Deutscher Blumengeschäftsinhaber“ hatte folgenden Antrag eingereicht:

„Dem Provinzialverband schlesischer Gartenbauvereine seine Missbilligung wegen Form und Inhalt seines Rundschreibens betreffend: „Die italienische und französische Blumeneinfuhr“ auszusprechen.“

Auch über diese Angelegenheit war allen angeschlossenen Vereinen aktenmässig Auskunft erteilt worden.

Nachdem der Berichterstatter, Herr Kube, die Angelegenheit in ihren Beweggründen und ihrem Verlauf noch einmal dargestellt hatte und die Vertreter des „Verbandes Deutscher Blumengeschäftsinhaber“ und des „Provinzialverbandes schlesischer Gartenbauvereine“ ihren Standpunkt verfochten hatten, wurde unter Zustimmung aller Anwesenden folgende Entschliessung angenommen:

„Nach längeren Ausführungen und Richtigstellungen wurde unter Berücksichtigung der früheren und gegenwärtigen Zeitverhältnisse die Angelegenheit durch Erklärungen der beiden Parteien als erledigt angesehen.“

4. Jahresabschluss 1915. Der Schatzmeister, Herr Braun, legt folgende Abrechnung vor:

Gesamteinnahmen	5 391,69 Mark
Gesamtausgaben	981,47 „
Bestand	4 410,22 Mark

Mit dem Mitgliederbeitrag im Rückstande geblieben sind 3 Vereine à 100 Mark.

Hierzu nimmt Herr Buch vom „Verband ehemaliger Proskauer“ das Wort und teilt mit, dass er mit Herrn Jung beauftragt sei, die Kassenrevision vorzunehmen. Der Kassenausschuss habe die gesamte Kassenführung nach Prüfungen der Rechnungen und Belege in bester Ordnung befunden und beantrage die Entlastung des Schatzmeisters. Diese wird hierauf von der Versammlung erteilt.

5. Der Deutsche Gärtnerverband, Berlin, hat erneut den Antrag um Aufnahme in den Reichsverband gestellt. Einstimmig wird beschlossen, diesem Antrage zu entsprechen.

6. Ueber die Errichtung von gärtnerischen Winterschulen und über eine gesetzliche Regelung des gärtnerischen Lehrlingswesens berichtet eingehend Herr Jung (Köln).

Ueber den ersteren Punkt sind bereits in der gärtnerischen Fachpresse wiederholt grundsätzliche Anschauungen zum Abdruck gekommen; über das gärtnerische Lehrlingswesen hat der „Verband Deutscher Privatgärtner“ bereits früher eine Broschüre verbreitet und in seiner Zeitschrift das wichtige Thema weiter behandelt. Drucksachen über beide Gebiete liegen vor.

Im Anschluss an die Jungschen Ausführungen erklärt der Arbeitsausschuss es für dringend wünschenswert, dass in Verbindung mit den bestehenden landwirtschaftlichen Winterschulen oder in ähnlicher Weise organisierte Gärtnerschulen für den niederen gärtnerischen Unterricht errichtet werden.

In gleicher Weise hält der Arbeits-Ausschuss eine gesetzliche Regelung des gärtnerischen Lehrlingswesens für geboten.

7. Ueber die Tätigkeit des gärtnerischen Nachrichtenamtes berichtet Herr Weiss.

Der engere Presse-Ausschuss, welchem die Herren Beckmann, Foth, Tscheuke, Weiss und Braun angehören, habe in kurzer Zeit vier Sitzungen abgehalten und im Anschluss daran über den Fürsorge-Ausschuss, Berufsberatung, Stellennachweis, Bäderfürsorge, gärtnerische Frauenfrage, Pflanzen- und Sameneinkauf, Kranzspenden, Blumenschmuck am Hause und die „Blumengärtnereien und die Frühgemüsezucht" aufklärende Mitteilungen in grosser Zahl versandt. Es seien drei Zeitungskreise aufgestellt, durch welche sämtliche Tageszeitungen im Reiche bei Zusendungen erfasst würden. Die Versendung weiterer zeitgemässer Artikel sei in Vorbereitung.

8. Ueber die Betätigung der Frau als Gärtnerin nach dem Kriege berichtet Fräulein Toni Raschig (Jessen). Sie geht von der wachsenden Wertschätzung der Frauenarbeit seit Ausbruch des Krieges aus und entwickelt in Ausführungen, die den vollen Beifall der Anwesenden finden, die weiteren Möglichkeiten einer gärtnerischen Betätigung von seiten des weiblichen Geschlechts. Besonders erörtert sie die Ausbildung der Gärtnerinnen, ihre wirtschaftliche Zukunft und die Bedeutung der weiblichen Mitarbeit für das Gesamtwohl des Landes.

Zum Schlusse bittet sie im Namen ihrer Berufsgenossinnen, der Reichsverband möchte für die Angliederung eines Seminars für Gartenbaulehrer und -lehrerinnen an den Lehranstalten eintreten.

Exzellenz Thiel dankt für die wertvollen Anregungen und massvollen Forderungen. Der Reichsverband würde auch nach dieser Richtung hin in Zukunft sein Interesse bekunden.

9. Zur Verlesung kommt ein Schreiben vom „Verband Bayerischer Handelsgärtner" aus Nürnberg, in welchem erklärt wird, dass die massgebenden Kreise der dortigen gärtnerischen Vereinigungen und der Stadtverwaltung nach wie vor die Aufrechterhaltung des Beschlusses erwarten, nach welchem die nächste Gartenbauwoche in Nürnberg abgehalten werden soll. Diesem wird zugestimmt.

10. Gemeinschaftsbestrebungen im deutschen Gartenbau.

Herr Braun führt aus, dass der Krieg jeden, der sehen wolle, gelehrt habe, welche Erfolge, welche Siege in Zeiten ernster Not auf militärischem und wirtschaftlichem Gebiete errungen werden könnten. Infolge dieser Erkenntnis haben sich auch innerhalb der deutschen Gärtnerschaft Einigungsbestrebungen bemerkbar gemacht, die kurz gesagt dahin gingen: die verschiedenen Arbeitnehmerverbände unter sich, wie auch die Arbeitgeber- und Arbeitnehmerverbände untereinander zu nähern und zu Arbeitsgemeinschaften zusammenzuschliessen.

Es frage sich, ob der Reichsverband nicht die gegebene Stelle sei, um unabhängig von den Einzelbestrebungen seine guten Dienste für alle diejenigen anzubieten, die bisher bei der Vertretung ihrer Interessen getrennt von den Nachbarorganisationen marschierten.

Die Versammlung stimmt dieser Anregung uneingeschränkt zu.

11. Herr Jung spricht im Namen des „Arbeits-Ausschusses“ der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft, insbesondere Exzellenz Thiel und Herrn Braun für alle Förderung, die sie dem Reichsverbande hatten angedeihen lassen, den herzlichsten Dank aus.

Herr Braun bittet, nicht bei jeder Gelegenheit die unzureichende Tätigkeit des Reichsverbandes in den Vordergrund zu schieben. Der Reichsverband hätte sich den Kriegsverhältnissen durchaus angepasst, sein Fürsorge-Ausschuss, sein Nachrichtenamt und der wirtschaftliche Ausschuss und so fort leisteten unter schwierigen Verhältnissen durchaus Anerkennenswertes. Das fortgesetzte Bemängeln fördere die Arbeitsfreude nicht, besonders da sie der Hauptsache nach im Nebenamte geleistet würde. Um aber für die Zukunft allen Ansprüchen zu genügen, sei es erforderlich, dass zur Einrichtung einer gut arbeitenden Geschäftsstelle die erforderlichen Mittel bewilligt würden. Dem wird zugestimmt.

Zum Schlusse gibt Exzellenz Thiel seiner lebhaften Freude darüber Ausdruck, dass die einzelnen Punkte der Tagesordnung, deren Behandlung nicht ohne Gefahren für den Bestand des Reichsverbandes gewesen wären, sich ohne ernstliche Störung hätten erledigen lassen. Er dankt allen Anwesenden für ihre Mithilfe und erhofft auch für die Zukunft einen segensreichen Fortgang aller Arbeiten des Reichsverbandes. S. Braun.

Mitteilungen

aus der Sitzung des „Fürsorge-Ausschusses“ des Reichsverbandes für den deutschen Gartenbau

am Sonnabend, den 18. März 1916, vormittags 10 Uhr,
im Klub der Landwirte, Berlin, Dessauer Strasse 14.

Vorsitzender: Exzellenz Dr. Hugo Thiel.

1. Der Vorsitzende begrüsste die Erschienenen und sprach ihnen den Dank des Reichsverbandes für ihre tätige Mitarbeit aus. Die Heimgebliebenen fühlten sich denen gegenüber tief verpflichtet, welche gegen eine Welt von Feinden die Grenzen mit ihren Leibern deckten. Für ihr späteres Wohl ausreichend zu sorgen, sei ja die Hauptaufgabe des „Fürsorge-Ausschusses“.

2. Auf die Verlesung des letzten Protokolls vom 13. November wird verzichtet; weitere Auskünfte hierzu werden nicht gewünscht.

3. Bericht über die Tätigkeit des „Fürsorge-Ausschusses“ seit dem 13. November 1915 und über Erfahrungen bei der Berufsberatung und Stellenvermittelung kriegsbeschädigter Gärtner, erstattet von Herrn Generalsekretär S. Braun.

Nachdem Herr Braun das Anwachsen und den Uebereifer bei der gesamten Kriegswohlfahrtspflege gestreift und die Bemühungen vieler Unberufener gekennzeichnet hatte, bei dieser schönen Gelegenheit ruhmvoll aufzutauchen, ging er auf die Erfahrungen näher ein, welche bei der ausübenden Berufsberatung gemacht worden sind. Er erblickt eine Verminderung der Schwierigkeiten darin, dass die erfindende Intelligenz sich immer mehr der Kriegsbeschädigtenhilfe mit Erfolg zugewendet habe. Die Erfindungen würden durch eine Reichsprüfungsstelle auf ihre Verwendungs-

möglichkeiten für die Praxis geprüft, um dann wieder die Verwendungsmöglichkeiten der Kriegsbeschädigten zu steigern.

Eine wachsende Schwierigkeit in der erfolgreichen Berufsberatung und späteren Unterbringung Kriegsbeschädigter liege aber in der auffällig geminderten Bereitwilligkeit, sich berufsberaten und unterbringen zu lassen.

Wiederholt sei in jüngster Zeit die Seelenstimmung Kriegsbeschädigter hervorgetreten, dass der Staat ganz Ausserordentliches tun müsse, ehe das, was man für ihn tat und litt, annähernd wieder gut gemacht würde. So entstünde dann die Forderung auf dauernden Dank und eine stets zureichende Versorgung, auch ohne entsprechende Gegenleistung. Das deutsche Gemüt scheine sich unter den Ereignissen dieses furchtbaren Krieges nicht zu seinem Vorteil gewandelt zu haben. Dieser umsichgreifende Zustand müsse in der rechten Weise bekämpft werden.

Die Praxis der Berufsberatung habe den allein richtigen Weg genommen, jeden Kriegsbeschädigten möglichst allein zu behandeln und nicht mit ihm militärisch-summarisch zu verfahren.

Ueber die Verwendungsmöglichkeiten sei theoretisch viel geschrieben, aber ohne erkennbaren Nutzen. Selbst unter den Spezialisten des gärtnerischen Faches seien die Ansichten über Verwendungsmöglichkeiten Kriegsbeschädigter in den eigenen Betrieben sehr verschieden. Auch die Methode, nach dem Fehlen einzelner Gliedmassen oder dem jeweiligen Grade der erlittenen Verletzung die Verwendungsmöglichkeit im voraus festlegen zu wollen, sei verfehlt. Sie begehe den grossen Fehler, dass sie nicht den Persönlichkeitswert des einzelnen Mannes mit veranschlage, vor allen Dingen nicht seinen guten Willen und seine Fähigkeiten. Am weitesten komme man mit der frischen, zupackenden und Hoffnung machenden Formel: Die Verwendungsmöglichkeit des einzelnen Kriegsbeschädigten in den verschiedenen Zweigen beträgt . . . 100 Prozent . . . so lange, bis nicht der Versuch am Subjekt und Objekt zwingt, Abstriche zu machen.

Würde jeder einzelne Fall nach diesem Gesichtspunkte auch einzeln behandelt, so hätte man die besten Resultate.

Der Referent hält mehr von einer Stellenvermittlung als von den unpersönlichen Arbeitsnachweisen. Diesen käme gar zu viel darauf an, hohe Nummern buchen zu können; dadurch entstünden aber leicht irreführende Statistiken. Ein idealer Zustand wäre es, wenn jeder Kriegsverletzte auf Grund einer reichsgesetzlichen Organisation sich an einem bestimmten Orte zu melden hätte, als treibendes Schifflein von diesem Strom aufgenommen und dann unter richtiger Steuerung so lange geleitet würde, bis er in seinen Hafen einliefe. Eine solche reichsgesetzliche Verordnung sei aber noch nicht durchführbar gewesen. Für Berlin und die Provinz Brandenburg habe der Oberbefehlshaber in den Marken eine Art militärischer Regelung der Stellenvermittelung verfügt, deren wesentlichster Punkt die Anzeigepflicht sei.

Zwei Methoden in der Stellenvermittlung stünden sich gegenüber. Die eine suche alle Kriegsbeschädigten in einer Zentralstelle aufzufangen, sie hier in einer Kartothek zu sammeln, nach Angebot und Nachfrage unterzubringen und den unerledigten Rest den Kriegsarbeitsgemeinschaften zu überweisen.

Die andere Methode fordere, dass alle sich Meldenden ohne jeden Zeitverlust den zuständigen Arbeitsgemeinschaften überwiesen und von ihnen

nach sorgfältiger Behandlung jedes Spezialfalles untergebracht würden. Sei die erstere Methode die theoretisch richtige, so sei doch die letztere die allein praktische, erfolgreiche und am wenigsten umständliche. In der gärtnerischen Fürsorge seien beide Methoden miteinander verknüpft. Als Zentralstelle habe der Fürsorge-Ausschuss für kriegsbeschädigte Gärtner, Berlin, Invalidenstrasse 42, zu gelten.

Der Berichterstatter gibt näheren Aufschluss, wie sich die Stellenvermittlung in ihren einzelnen Teilen abwickelt, und zeigt, welche Zeit und welchen Schriftwechsel es erfordert, bis ein Beschädigter endlich glücklich und für die Dauer untergebracht ist. Bis Monat Februar haben sich 42 Kriegsbeschädigte gemeldet, von denen noch 29 in Unterhandlung mit Prinzipalen ständen. Sechs seien wieder zurückgetreten, nachdem sie untergebracht worden waren, sieben aber hätten gut versorgt werden können. An offenen Stellen seien 210 vorhanden.

Wenn nun bei fortschreitender Heilung oder beim Friedensschluss die Massen heimkehrten und Unterbringung oder Versorgung heischten, so müsse ein glänzend organisierter und mit reichen Mitteln ausgestatteter gärtnerischer Fürsorge-Ausschuss zur Bewältigung der Arbeit bereit stehen. Zurzeit lebe er noch von der Hand in den Mund. Was aber alles auch geschähe, es würde später kaum ausreichen. Darum müsse sich die tätige Liebe der Feldgrauen annehmen, und jede Familie, die es vermöge, müsste einen Verletzten als ihren Kriegsinvaliden bei sich aufnehmen oder für ihn sorgen. Darum möge die Erkenntnis des Notwendigen für das Vaterland Herzen schenken, die zur Uebernahme eines solchen Schützlings oder einer solchen Patronatschaft willig seien.

3. Ueber die Ansiedlung Kriegsbeschädigter und die Gründung von Kriegerheimstätten trug Herr Stadtgartendirektor A. Brodersen (Berlin) folgende Gedanken vor:

Nichts sei bei der Gründung von Existenzen für Kriegsbeschädigte notwendiger, als dass man sie über die wirtschaftlichen Verhältnisse, in die sie eintreten sollen, wahrheitsgemäss unterrichte. Jede Versprechung, die sich später als unerfüllbar erweise, sei ein Verbrechen an den Kriegsinvaliden. Schon Fritz Reuter habe in Schnurr-Murr die „einträgliche Bienenzucht, Hühnerzucht, Karpfenzucht“ genügend gegeisselt. Jetzt würden auch noch Kaninchenzucht, Seidenraupenzucht, Obstbau und andere Gebiete als wirtschaftliche Paradiese für die Kriegsinvaliden hingestellt. Auf allen diesen Wirtschaftszweigen liesse sich nur in Ausnahmefällen eine sichere Existenz gründen.

Die eigentliche Aufgabe der Ansiedlung Kriegsbeschädigter sei, ihnen nicht Gnadengeschenke zu spenden, sondern ihnen in dem Bewusstsein zu dienen, dass wir dadurch gleichzeitig der Allgemeinheit nutzen. Durch eine stärkere Besiedlung des Landes und die Bewirtschaftung kleinerer Landflächen, sozusagen in eigener Verwaltung, würde die Ertragsfähigkeit des ganzen Landes gesteigert und damit die gesamte Wohlfahrt gesichert. Die Fürsorge für Kriegsbeschädigte müsse in anderer Weise geschehen, als sie für die Friedensinvaliden durch das bisher geübte Rentensystem durchgeführt sei. Eine Rente allein verschaffe noch niemandem Glück; sie erhöhe nicht das Selbstgefühl und die Lebensfreude. Da nach Herrn Professor Biesalski wahrscheinlich 90 Prozent der Verletzten wieder arbeitsfähig sein würden, könnte, wenn diese sämtlich wollten, grosse Kulturarbeit auf allen Ge-

bieten geleistet werden. Es gälte, den Beschädigten zuerst Arbeitsgelegenheit zu verschaffen, und zwar so einträgliche, dass sie zusammen mit dem Ehrensolde ein gutes Auskommen verbürgten. Für die Erwerbsmöglichkeit im allgemeinen sorge in weitestgehender Weise die Militärverwaltung. Man müsse aber dem Kriegsbeschädigten auch den Willen stärken; das geschähe durch die Förderung seiner Arbeitsfähigkeit. Der Beschädigte müsse das erhebende Bewusstsein haben, dass die Rente sein lebenslängliches Eigentum sei und dass die Aufwendung eigener Energie nicht dem Staate durch eine weitere Rentenersparnis Nutzen schaffe, sondern ihm vor allen Dingen selbst und den Seinen das Vorwärtskommen ermögliche. Darum seien Prämien für eifrige Arbeiter angebracht. Besonders wichtig sei es, alle Arbeitskräfte des geheilten Kriegsinvaliden möglichst völlig und möglichst zeitig anzuspannen.

Eine Steigerung der Erwerbsmöglichkeiten Kriegsbeschädigter liege

a) in dem Verlust vieler, oft der besten Arbeitskräfte auf den Schlachtfeldern,
b) in dem Fernbleiben und Fernhalten der bisher zuströmenden Ausländer,
c) in der verstärkten Ausnutzung deutschen Landes durch Gartenbau und Landwirtschaft,
d) durch die Steigerung des Pflanzenkonsums und Einschränkung des Fleischgenusses.

Das höchste Ziel der Fürsorge sei, den Beschädigten ein Heim, eine Heimat und in dieser Heimarbeit zu verschaffen. Die gärtnerische Fürsorge sei in der glücklichen Lage, den heimkehrenden Beschädigten in frischer Luft und Sonnenschein ein gesundes Wirken und Arbeiten zu ermöglichen. Die Besiedlung günstiger Ländereien sei auf genossenschaftlichem Wege zu bewirken. Als solche für gärtnerische Kulturen brauchbare Ländereien könne er nicht, wie viele andere, unkultiviertes Land ansehen. Im Gegenteil, dort, wo schon gärtnerische Betriebe in ausgedehntem Umfange bestünden, wo Spezialitäten gezüchtet würden und die Wege für einen guten Absatz bereits vorhanden wären, dort liesse sich am ehesten eine Ansiedlung mit Erfolg durchführen. So könnten sich bei Werder an der Havel, im Alten Lande bei Hamburg, bei Guben, in Braunschweig und an anderen Orten vorteilhaft gärtnerische Siedlungen anschliessen. Alle Ansiedlungsverfahren aber, die mit rechnerischer Genauigkeit die Ländereien und ihre Erträge theoretisch feststellten und hierauf Unerfahrene ansiedelten, seien mit grösstem Misstrauen zu beobachten. Kriegsbeschädigte auf Neuland, Moor oder gar auf Oedländereien sesshaft zu machen, sei nur in Ausnahmefällen zu billigen. Um eine solche Pionierarbeit erfolgreich zu verrichten, reichten kaum die Kräfte gesunder Menschen aus. Aber auch Domänen-, Kirchen- und Gemeindeland könnte für solche Siedlungen herangezogen werden. Man müsse strengstens vermeiden, die Kriegsbeschädigten zu Versuchszwecken anzusetzen. Eine gesetzliche Regelung des gesamten Siedlungswesens scheine durchaus geboten; sonst könne manchem Kriegsbeschädigten ein übles Los bereitet werden. Man dürfe auch nicht versäumen, unter den Rentengutssiedlern selbst sorgsame Auslese zu halten; denn gärtnerische Kulturen und Kleinlandwirtschaft seien durchaus nicht jedermanns Sache. Bevorzugt sollte derjenige werden, welcher solche Arbeit gewohnt sei und sich über die Erfordernisse, die an ihn herantreten werden, nicht täusche. Die Berufsberatungsstellen sollten schon rechtzeitig mit den Ansiedlungs-

genossenschaften verhandeln, um geeignete Ansiedler auf diesem Wege zu gewinnen. Besondere Rentengutskolonien nur für Kriegsbeschädigte zu schaffen, könne nicht empfohlen werden. Zu vergessen sei auch nicht, dass den Ansiedlern neben ihrer wirtschaftlichen Tätigkeit noch eine gewerbliche Heimarbeit erreichbar sein müsse. Als Winterfüllarbeit würde sie nur segensreich wirken. Nach dieser Richtung habe schon die Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft durch die Förderung ländlichen Hausfleisses sich besondere Verdienste erworben. In solchen Siedlungen seien auch die Kinder als werbendes Kapital anzusprechen, während sie in der Stadt fast immer als zehrendes angesehen werden müssten.

Wo auch immer Kriegsbeschädigte willig untergebracht würden, immer müsse in bezug auf die Lohnfrage eine humane Gesinnung massgebend sein. Die Rente bei Festsetzung von Arbeitslöhnen mit in Ansatz zu bringen, sei wirklich nicht gut zu heissen. Mehr als je gälte es, das Heimatsgefühl zur Grundlage eines erweiterten Vaterlandsgefühles zu machen. Wenn alle in dem Bestreben sich zusammenfänden, nach den ungeheuren Opfern an Gut und Blut auf deutschem Boden mehr als bisher deutsch denkende und deutsches Land bebauende Ansiedler gut unterzubringen, so brauchte man für die Zukunft keine Sorgen zu haben, dann würde es gelingen, Deutschland wirtschaftlich vom Auslande völlig unabhängig zu machen.

Eine Aussprache über die beiden Referate ergab in allen wesentlichen Punkten die Uebereinstimmung der Anwesenden mit den gehörten Ausführungen. (Schluss folgt.)

Tropisches Obst.

Fortsetzung. Von Dr. E. Ulbrich. (Hierzu Abb. 23 bis 26.)

Der Obstmarkt in den Tropen zeigt bei der Fülle herrlichster Früchte, welche die glühende Sonne der Tropen reifen lässt, naturgemäss eine grössere Reichhaltigkeit und Mannigfaltigkeit als in den kälteren Gebieten. Die Zahl der feilgebotenen Obstarten ist in den verschiedenen Ländern verschieden, am reichsten wohl im tropischen und subtropischen Asien. Jedes Land hat seine besonderen Kostbarkeiten, eine ganze Anzahl von Obstarten finden wir jedoch auf allen Obstmärkten der Tropen, wie Bananen, Ananas, Feigen u. a. Dass viele Obstarten über alle Tropenländer beider Halbkugeln der Erde verbreitet sind, kann nicht verwundern. Obst und Nüsse sind die natürlichste, ursprünglichste und bekömmlichste Nahrung des Menschen der warmen Gebiete, solange wie es Menschen gibt. Das in allen eigentlich tropischen Gebieten gleichmässige Klima gestattet die Kultur aller Tropenobstarten in allen Tropenländern. Durch den Verkehr der Menschen untereinander sind zahlreiche Arten allmählich über den ganzen Tropengürtel oder sogar über die ganze Erde verbreitet worden. So wird in allen Tropenländern die Banane gebaut oder die Ananas, der Brotfruchtbaum, die Kokospalme und viele andere. Die schon Jahrtausende währende Pflege durch den Menschen hat in den Tropen eine grosse Anzahl von Edelobstarten geschaffen, deren Wohlgeschmack, Duft und Saftigkeit von keiner Obstart der kälteren Gebiete erreicht wird. Auf keinem tropischen Obstmarkt fehlt

die Banane,

die an weltwirtschaftlicher Bedeutung von keiner anderen nahrungspendenden Tropenpflanze erreicht wird. Eine menschliche Niederlassung in den

Tropen ohne Bananen ist undenkbar. Keine Pflanze ist so charakteristisch für tropische Dörfer wie die Banane, eine prächtige krautige Riesenstaude mit dickem säulenförmigen Stamm, der bis 8 Meter hoch werden kann und in spiraliger Anordnung prächtige hellgrüne bis 2½ Meter lange und über ½ Meter breite, ungeteilte, längliche Blätter trägt. Die Bananen gehören zur Familie der Musaceae, zu den Monokotyledonen. Dem entspricht auch die Aderung ihrer Blätter, die von einer stark hervortretenden Mittelrippe durchzogen sind, von welcher zahllose parallel bis zum glatten Blattrande verlaufende feine Adern entspringen. Diese Art der Aderung bringt es mit sich, dass die mächtigen Blätter sehr leicht vom Rande her einreissen, wenn sie stärkerem Winde ausgesetzt sind. Daher zeigen Freilandbananen meist mehr oder weniger eingerissene Blätter, Gewächshauspflanzen dagegen unbeschädigte Spreiten in voller Schönheit. Bananen sind also in keiner Weise windhart, was bei der Anlage von Bananenpflanzen stets und in erster Linie berücksichtigt werden muss.

Die Blüten erscheinen an der Spitze des Stammes in Form einer mächtigen durch ihr eigenes Gewicht herabhängenden Aehre von 1,50 Meter Länge, die unten fruchtbare, in der Mitte unfruchtbare, abfallende Zwitterblüten, oben an der Spitze männliche Blüten trägt. Die Blüten sind verhältnismässig klein und sitzen in den Achseln grosser, lebhaft gefärbter, scheidiger Tragblätter, die nur an der Spitze der Aehre längere Zeit erhalten bleiben. Nach der Bestäubung, über deren Zustandekommen Sicheres noch nicht bekannt ist, entwickeln sich die untersten Zwitterblüten zu den bekannten schotenartigen Beerenfrüchten. Die Grösse der Bananen ist sehr verschieden, je nach den Arten und Kulturformen; die kleinsten Formen sind nicht grösser als eine Eierpflaume, die grössten etwa so gross wie eine starke Gurke.

Man unterscheidet Mehlbananen und Obstbananen. Stammpflanze der Mehlbanane ist Musa paradisiaca L. subspecies normalis O. Ktze.; die Obstbananen stammen dagegen von mehreren Arten der Gattung Musa: die wichtigsten sind M. paradisiaca L. subspec. sapientum (L.) O. Ktze., die, wie die Mehlbanane, in allen Tropenländern in zahllosen Formen kultiviert wird, M. acuminata Colla auf dem Malaiischen Archipel, welche sehr wohlschmeckende Früchte liefert. Andere Obstbananen sind die chinesische Banane M. Cavendishii Lamb., die auch in kühleren Gebieten Asiens gedeiht und köstlich duftende, dünnschalige Früchte besitzt. Auf Tahiti kommt wildwachsend M. Fehi Vieill. vor. Die Obstbananen sind reif, wie die Mehlbananen, sehr wenig haltbar, vertragen vor allem keinerlei Druck. Deshalb werden die zur Ausfuhr bestimmten Bananenbündel abgenommen, wenn die Früchte noch unreif und hart sind. Auf dem Transport reifen sie dann nach. Derartig unreif geerntete und nachgereifte Bananen besitzen jedoch bei weitem nicht den Wohlgeschmack und Duft der am Baume gereiften Früchte. Der Transport der schweren Bananenfruchtbündel, deren Gewicht zwischen 30 und 75 Pfund schwankt, erfolgt in besonders dafür eingerichteten Dampfern. Die schweren Fruchtbündel werden hier hängend untergebracht und durch Zwischenpackungen wird verhindert, dass sich die Fruchtbündel gegenseitig stossen und drücken.

Die Einfuhr frischer Obstbananen erfolgt meist nach den Vereinigten Staaten von Nordamerika, die jährlich über acht Millionen Bananenbündel

erhalten. Auch nach Europa ist die Einfuhr in den letzten Jahren vor dem Kriege sehr gewachsen.

Die Kultur der Bananen ist sehr einfach. Gebaut wird fast ausschliesslich Musa paradisiaca L., deren Unterart normalis O. Ktze. die zahllosen Formen der Mehl- oder Gemüsebananen und deren Unterart sapientum (L.) O. Ktze., die nicht weniger zahlreichen Formen der Obstbananen

Abbildung 23: Tropische Obstfrüchte.

Oberste Reihe: Verschiedene Bananensorten; mittlere Reihe (von links nach rechts): Kokosnüsse (Cocos nucifera), Jack-Brotfrucht (Artocarpus integrifolia), Orangen (Citrus aurantium), kleine Flaschenkürbisse (Lagenaria indica); in der Schale: Dökö (Lansium domesticum), Anonen (Anona muricata), Bonbonfrüchte, Rambutan (Nephelium lappaceum), Durionen, Stinkfrüchte (Durio zibethinus), Sapotilläpfel (Achras sapota), Litchi (Nephelium litchi), Brotfrüchte (Artocarpus incisa), Ananas (Ananas sativa); unterste Reihe: Zuckerrohr (Saccharum officinarum), Nüsse von Canarium, Papaya (Carica papaya); zwei Psidien (Psidium guayava); in der Schale: verschiedene Anonen; links zwei Mangopflaumen (Mangifera indica), vorn einige Jambusen, javanische Rosenäpfel (Jambosa alba); daneben Eierfrüchte (Solanum melongena), Limonen und Mangostanen (Garcinia mangostana), Zuckerrohr. Nach Photographie.

liefern. Da die Früchte dieser Unterarten der Banane keine Samen bilden, erfolgt die Heranzucht ausschliesslich aus Ablegern. Wie alle Stauden, besitzt auch die Banane einen unterirdischen Grundstock. Dieser ist knollig und treibt in jedem Jahre neue Schösslinge aus Seitenknollen. Man lässt von diesen nur einen oder einige wenige heranwachsen. Die übrigen werden entfernt und zur Erweiterung der Pflanzung, zur Anlage neuer Pflanzungen oder zur Verjüngung der älteren Stöcke benutzt oder, wenn keine derartige Verwendung nötig ist, vernichtet. Wilde Obstbananen anderer Arten werden, wenn sie in Kultur genommen werden, auch aus Samen herangezogen.

Zu ihrem Gedeihen verlangt die Banane vor allem Windschutz und ein feuchtwarmes Klima ohne jeden Frost. Sie gedeiht in windgeschützten Tälern und Schluchten, auf Lichtungen im Urwalde ohne jede besondere Pflege und liefert um so bessere Früchte, je nährstoffreicher und tiefgründiger der Boden ist. Die leichte und reiche, mühelose Ertragfähigkeit der Bananenpflanzungen hat wohl mit zu der Unlust zur Arbeit vieler Negerstämme beigetragen. Die Banane liefert ihnen alles, was sie zum Lebensunterhalt brauchen, ohne dass sie sich besonders anzustrengen brauchten. Die Früchte, welche nicht sofort verzehrt werden können, werden auf Bananenblättern im Backofen gedörrt. Diese Dörrbananen schmecken ähnlich wie Feigen. Wichtiger als die Obstbanane ist die Mehl- oder Gemüsebanane als Volksnahrungsmittel. Den Nährwert dieser Bananen kann man an dem Körperzustand der Negerkinder ermessen. Ist es doch möglich, kleine Kinder mit Bananen vollständig aufzupäppeln. Für Erwachsene ist Bananenkost allein jedoch nicht ausreichend, namentlich bei schwerer körperlicher Arbeit.

Die Dattel

hat in ihrem Verbreitungsgebiete, das sich von Vorderasien bis zum nördlichen Westafrika erstreckt, etwa die gleiche Bedeutung für die Ernährung der Einwohner wie die Banane in den feuchteren Tropenländern. Die Dattelpalme (Phoenix dactylifera) verlangt zu ihrem Gedeihen sehr viel Sonne und Wärme und Bodenfeuchtigkeit. Sie gedeiht in den Wüstengebieten des Mittelmeergebietes überall dort, wo ihr genügende Grundwassermengen zur Verfügung stehen. Kein Baum ist für die Oasen des nordafrikanisch-vorderasiatischen Wüstengebietes so charakteristisch wie gerade die Dattelpalme mit ihrem mächtigen, dabei aber schlanken, säulenförmigen Stamme, den ein prächtiger Schopf von etwa 50 riesigen Fiederblättern krönt.

Die Dattelpalme liefert dem Araber alles, was er zum Leben braucht. Die Früchte liefern Obst und Nahrung, ihr Saft Getränke, ihre Kerne gebrannt Kaffeeersatz oder gequollen Viehfutter. Der Saft der angezapften Stämme Palmwein; der Stamm Bauholz, die Blätter Material zur Bedachung der Hütten, zu Zäunen oder kleingeschnitten Viehfutter. Die Fasern Bast- und Bindematerial zu Tauen und Stricken, die Faserabfälle liefern Polstermaterial. Die Rippen der Blätter werden zu Stöcken, Stühlen, Körben und anderem Hausgerät verarbeitet. Das „Herz" dem Tode verfallener Dattelpalmen liefert den geschätzten Palmkohl, so dass es in der Tat nichts gibt, was von dem Baume nicht zu irgendwelchen Zwecken verwendet würde.

Auf den Markt kommen zahllose Sorten von Datteln, zur Ausfuhr nur die Saftdatteln [1]).

Die Ananas

gehört mit zu den bekanntesten Tropenfrüchten, die auch zu uns in grosser Menge frisch oder als Konserve auf den Markt kommt. Ihre Heimat ist im tropischen Amerika zu suchen, wo ihre Verwandten und die ganze Familie der Bromeliaceen zu Hause ist. Brasilien liefert die besten Ananas, die unter dem Namen Abacaxi in den Handel kommen.

Die Ananas ist eine zapfenähnliche Scheinfrucht mit dicker, harter, ungeniessbarer Schale, sehr wohlschmeckendem, herrlich duftendem Fruchtfleisch und faserigem ungeniessbaren Mittelstrang, der ebenso wie die Fruchtschale einen scharfen, bei den wilden Sorten sogar ätzenden Saft enthält.

---

[1]) Näheres über die Dattelpalme siehe in Heft 1/2 dieses Jahrganges der Gartenflora

Das Fruchtfleisch der edlen Kultursorten ist zart, sehr saftig und enthält etwa 14 Prozent Zucker. Man geniesst die Ananas roh in Scheiben geschnitten und mit Zucker bestreut, nachdem die harte Schale und andere ungeniessbare Teile entfernt sind. In manchen Gegenden, z. B. in Indien, wird rohe Ananas als ungesund angesehen. In der Tat ist reichlicher Genuss frischer Ananas schädlich, selbst bei den besten Sorten, wegen des wenn auch geringen Gehaltes an scharfen Säften. In Zuckerwasser sterilisiert oder gekocht ist sie dagegen ganz unschädlich.

Reife Früchte eignen sich nicht zum Versand, da sie schnell in weinige Gärung und Fäulnis übergehen. Daher werden die zum Versand bestimmten

Abbildung 24: Zweig von Garcinia mangostana mit zwei Früchten. Daneben: aufgeschnittene Mangostanen. — Nach Photographie.

Ananas unreif geerntet. Trotz sorgfältiger Verpackung werden jedoch auf dem Transport viele Früchte faulig, da sich hohe Temperaturen und Quetschungen unterwegs nicht ganz vermeiden lassen.

Zu ihrem Gedeihen verlangt die Ananas sehr viel Sonne und einen humusreichen Boden, der in regenreichen Gebieten durchlässigen, in trockeneren lehmigen Untergrund aufweisen muss. Die Pflanzen müssen sehr locker stehen in Reihen, die etwa 2 m voneinander entfernt sind. In den Reihen stehen die einzelnen Pflanzen in etwa ½ m Abstand.

Anzucht aus Samen erfolgt nur, wenn neue Spielarten gezüchtet werden sollen. Solche Sämlinge tragen erst nach zehn bis zwölf Jahren. Die Vermehrung erfolgt sonst nur durch Stecklinge, die man aus dem Blätterschopf gewinnt, der die Frucht krönt, oder aus den Schösslingen des Fruchtstieles,

die bereits nach 18 Monaten wieder Früchte liefern. Die beste und schnellste Vermehrung erfolgt aus den Schösslingen des Wurzelstockes, die schon nach einem Jahre fruchtbar werden. Die Schösslinge aus dem Fruchtschopfe sind, wenn auch in geringem Grade, veränderlich.

Die Hauptausfuhrländer für Ananas sind das tropische Amerika und Indien.

In Treibhäusern wird Ananas in England und namentlich in Deutschland, in Schlesien, Sachsen und Bayern, gezogen. Die Ananastreiberei ist jedoch in den letzten Jahren zurückgegangen, da der durch die kostspielige Treibhauskultur bedingte hohe Preis für die Früchte nur schwer mit den erheblich billigeren eingeführten Früchten konkurrieren kann. War doch vor dem Kriege bei uns frische Ananas das Pfund zu 65 Pfennig erhältlich, wogegen Treibhausananas kaum unter 2 Mark das Pfund zu erzielen ist.

Die Mangostane.

Keine tropische Obstart erreicht in Duft und Wohlgeschmack die Mangostane. Garcinia mangostana L. ist ihre Stammpflanze, ein schöner, sehr regelmässig gewachsener Baum von 20 bis 25 m Höhe aus der Familie der Guttiferen, dessen Heimat die Malaiischen Inseln sind. Das Laub der Mangostane besteht aus dunkelgrünen, lederigen, glänzenden, ungeteilten, eiförmigen Blättern, die wie bei allen Guttiferen gegenständig sind. Die ziemlich kleinen Blüten sind eingeschlechtlich, die männlichen sitzen büschelweise, die weiblichen einzeln an den Zweigen. Die aussen roten bis rotbraunen Früchte haben etwa die Grösse einer mittleren Apfelsine; sie sind abgeplattet und haben eine etwa 7 mm dicke, lederige, sehr gerbsäure- und harzreiche Schale. Das Fruchtfleisch ist schneeweiss bis zartrosa, gallertartig weich und besteht aus den Samenmänteln der flachen, etwa 2 cm langen, bräunlichen Samen, die in fünf bis zehn Fächern liegen. Will man die Früchte essen, so schneidet man die obere Hälfte der Schale mit dem Messer ab und löffelt das köstlich duftende, süsssäuerlich nach Ananas und Pfirsich schmeckende Fruchtfleisch mit den Samen aus. Die Samen sind ungeniessbar.

Die Haltbarkeit der reifen Mangostane ist sehr gering; sie verderben schon nach zwei bis drei Tagen. Unreif lassen sie sich jedoch versenden, kommen aber nur ausnahmsweise auf den europäischen Markt.

Zu seinem Gedeihen verlangt der Mangostanenbaum ein echt tropisches Klima mit hoher Feuchtigkeit und Wärme. Er gedeiht fast nur in den Flussniederungen auf Ueberschwemmungsland mit schlammigem, aber durchlässigem Boden in Meereshöhen bis höchstens 500 m.

Gebaut wird die Mangostane auf den Inseln des Malaiischen Archipels, auf Ceylon, in Siam, Bengalen und Cochinchina und im tropischen Südamerika.

Die Heranzucht erfolgt fast ausschliesslich aus Samen, die ihre Keimfähigkeit jedoch nur vier bis sechs Wochen behalten, daher bald nach der Ernte gesteckt werden müssen und keinen weiten Versand vertragen. Die jungen Garcinien müssen reichlich beschattet werden, daher ist Anpflanzung von Schattenbäumen erforderlich. Allmählich müssen die Bäume an die Sonne gewöhnt werden durch Auslichten der Kronen der Schattenbäume. Die Mangostanen wachsen sehr langsam; die ersten Ernten sind kaum vor 15 bis 20 Jahren nach der Pflanzung zu erwarten.

Die Citrus-Arten

liefern eine grosse Anzahl von Obstsorten, die sich gruppieren lassen in Zitronen und Orangen. Die zitronenartigen Früchte sind länglich, an beiden Enden zugespitzt und meist sauer, die Orangen dagegen mehr oder weniger kugelig, dünnschaliger und süss oder bitter. Zahlreiche Formen beider

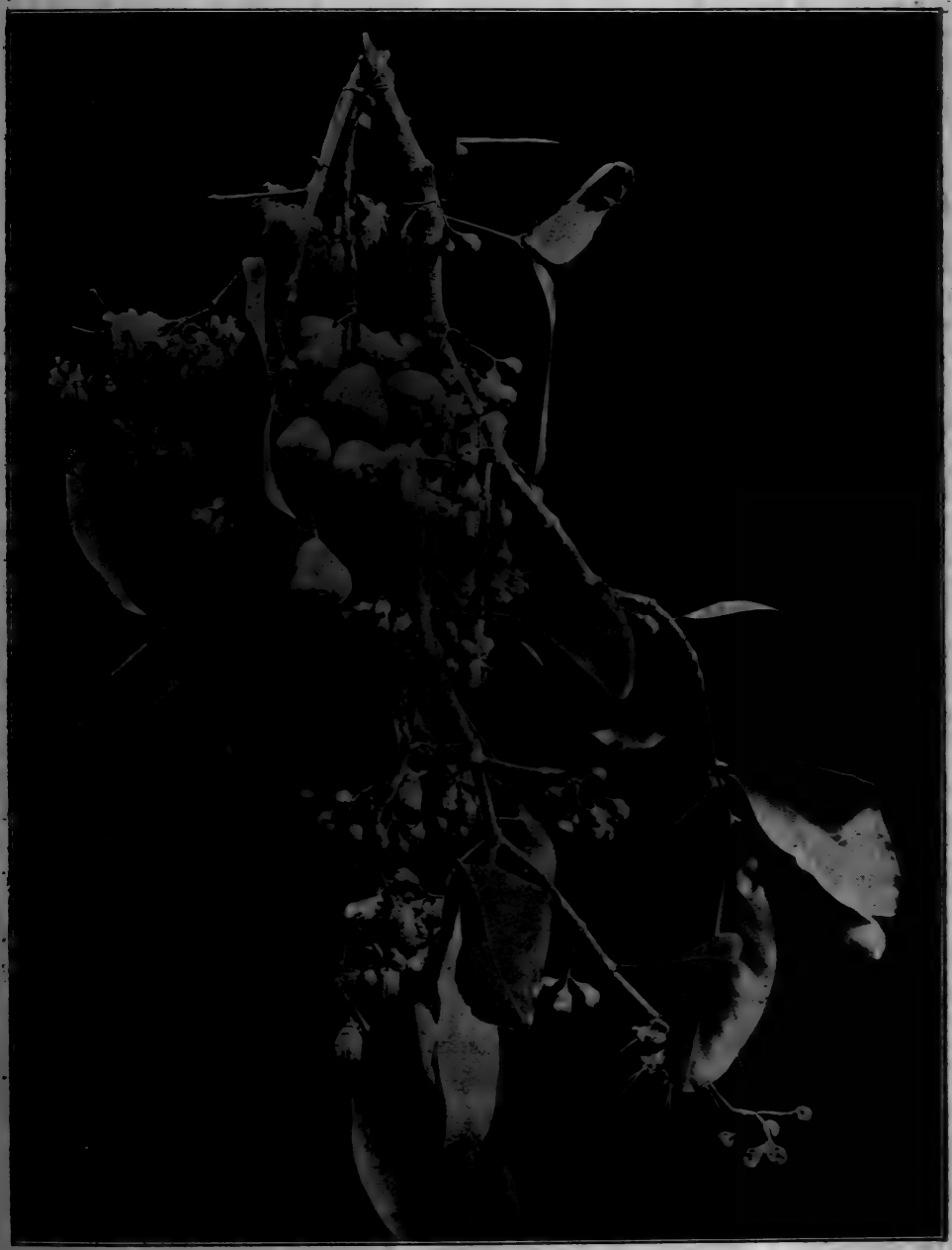


Abbildung 25: Zweig von Jambosa vulgaris mit Blüten und Früchten, Jambusen, Rosenäpfeln. — Nach Photographie.

Gruppen werden in Südeuropa kultiviert. Ihre Heimat ist jedoch in Südostasien zu suchen. Durch die Araber kamen die Zitronen nach Europa. In grossem Massstabe werden Zitronen in den Tropen und Subtropen der Neuen Welt gebaut.

Die Zitronen und zitronenähnlichen Früchte werden gewöhnlich nicht roh gegessen, sondern zur Herstellung von Limonaden, Zitronat (von Citrus medica, mit kopfgrossen Früchten mit sehr dicker Schale) verwendet. Süsse Früchte besitzt aus der Gruppe der Zitronen die Limette, eine Spielart der Citrus medica, die vereinzelt im tropischen Afrika gebaut wird.

Zu den kugelförmigen Citrus-Arten gehören die Pomeranzen, Apfelsinen, Mandarinen, Bergamotten, Pompelmusen, auch Adamsäpfel genannt. Die Pomeranzen und Apfelsinen stammen von Spielarten der Citrus aurantium, die Mandarinen von C. nobilis, die Bergamotten von C. bergamia, die Pompelmuse von C. decumana. Die Pomeranzen isst man nicht roh, sondern verarbeitet sie zu Marmeladen oder Likören, wie Curaçao, kurfürstlicher Magenbitter, Pomeranzenlikör u. a. Von den Apfelsinen sind am meisten geschätzt die Blutorangen, die dunkelblutroten Saft und fast keine Kerne besitzen. Die Apfelsine stammt aus China, wie ihr Name verrät, und wurde durch die Portugiesen nach Europa gebracht. Pomeranzen, Apfelsinen und Mandarinen werden wie die Bergamotte in zahlreichen Formen in den Mittelmeerländern kultiviert. Dagegen sind die Pompelmusen ausschliesslich tropisch: bei jedem Obsthändler sieht man diese mächtigen, bis kindskopfgrossen Früchte, die im Geschmack an etwas saure Apfelsinen erinnern, jedoch ohne den feinen Duft dieser Früchte und mit mehr knorpeligem Fleisch. Die ungeniessbaren Innenhäute der Schale sind sehr bitter und müssen vor dem Verzehren der Frucht sorgfältig entfernt werden. Auch Mandarinen und einige Sorten Orangen, wie die Selecta, die Nabelorange u. a., kommen auf den tropischen Obstmarkt.

Die Kultur der Citrus-Arten ist nicht schwierig. Sie verlangen einen lockeren, tiefgründigen, humusreichen Boden, dessen Untergrund jedoch durchlässig sein muss. Sehr empfindlich sind sie jedoch gegen frischen Mist und undurchlässigen Untergrund oder zu nassen Boden. Auch müssen die Stämme von Moosen, Flechten und anderen Epiphyten freigehalten und öfter gelichtet werden.

Die Vermehrung erfolgt bei den Mandarinen und tropischen Sorten der Orangen durch Samen; bei den übrigen Sorten wird mit gutem Erfolge auf weniger edle Unterlagen veredelt.

Anonas.

Recht wohlschmeckende Obstfrüchte liefern verschiedene Arten der Gattung Anona, unter denen A. cheirimolia, der Zimmetapfel, und A. squamosa, der Zuckerapfel, die schmackhaftesten sind.

Alle Anonas sind Scheinfrüchte oder, besser gesagt, Fruchtstände, die aus zahlreichen, dicht aneinandergepressten Einzelfrüchten bestehen. Man kann sie vergleichen mit riesenhaften Maulbeeren. Will man eine Anona verzehren, so schneidet man sie der Länge nach auf und löffelt den breiigen Inhalt, der sehr aromatisch und süss schmeckt, aus. Andere Anonas sind die bis kinds-

kopfgrossen, schuppigen Saueräpfel (Anona muricata), die jedoch einfaseriges Fruchtmus enthalten und meist etwas nach Terpentin schmecken. Mit Zucker bestreut schmecken sie auch ganz angenehm.

Abbildung 26: Zweig des echten Brotfruchtbaumes (Artocarpus incisa) mit zwei Früchten. Nach Photographie.

Man nimmt die Anonas meist einige Tage vor ihrer vollständigen Reife ab, um zu verhindern, dass sie beim Abfallen zerquetscht werden.

Die Anonas stammen von kleinen Bäumen oder Sträuchern von 3 bis 5 m Höhe; einige werden bis 7 m hoch. Die Heimat der Anonas ist das tropische Amerika. Da ihre Samen Austrocknung ganz gut vertragen, lassen sie sich

leicht versenden und sind infolgedessen über alle Tropenländer durch den Menschen verbreitet worden. Zu ihrem Gedeihen verlangen die Anonas einen tiefgründigen, humusreichen, etwas sandigen Boden in nicht zu feuchtem Klima und in nicht zu tiefen Lagen. Sehr empfindlich sind sie gegen stehende Bodenfeuchtigkeit, die sofort Wurzelfäule bedingt. Alle Arten werden nur durch Samen vermehrt, die bereits nach wenigen Jahren Früchte tragende Bäume bringen. Einige Arten haben eine nur sehr geringe Verbreitung, wie z. B. der Zimmetapfel (Anona cheirimolia), den man nur im tropischen Südamerika sieht. Auf den europäischen Obstmarkt kommen Anonas kaum, da sie zu wenig haltbar sind. (Fortsetzung folgt.)

Die Betätigung der Frau als Gärtnerin.

Von Fräulein Toni Raschig[1]).

Der Krieg hat mit einem Male die Frauenarbeit so wichtig gemacht, dass selbst der äusserste Gegner der ausserhäuslichen Betätigung ganz ruhig sein muss vor der Tatsache, dass es einfach einen Stillstand gäbe, wenn nicht die vom Manne verlassene Arbeit von den Frauen aufgenommmen würde. Mit einem Schlage wurden an die Frauen Forderungen gestellt, die über ihre Kenntnisse und Kräfte gehen, und mit der Dauer des Krieges werden diese Forderungen immer schwerer, besonders wenn man in Betracht zieht, dass in den weitaus meisten Fällen die Arbeit, die die Frauen verrichten müssen, gar nicht von ihnen erlernt worden ist. Nicht zum wenigsten leidet darunter der Gärtnerstand. Wie viele Frauen müssen jetzt neben ihren sonstigen häuslichen Pflichten die Führung des Geschäfts mit bedeutend weniger Leuten als im Frieden übernehmen. Die Durchführung erscheint einem oft eine Unmöglichkeit. Da ist es ganz verständlich, dass man sich nach weiblichen Hilfskräften umsieht und eine Gärtnerin sucht. Die Nachfrage steht augenblicklich zum Angebot wie 100 : 5. Die natürliche Folge dieser starken Nachfrage ist ein starkes Zuströmen zu dem Beruf. Dieses in die rechten Bahnen zu leiten, war der Grundgedanke einer Umfrage, um feststellen zu können, worauf bei der Ausbildung der Hauptwert zu legen ist.

Gestatten Sie mir einige Worte zu den bisherigen Lernmöglichkeiten. Ich hoffe, dass ich damit zum Verständnis der Gärtnerinnenfrage beitragen kann.

Es ist bisher eine weit verbreitete Ansicht gewesen, dass Töchter schneller und billiger lernen und eher Geld verdienen müssen als Söhne, da man der Meinung war, dass die berufliche Betätigung der Frau ein Zeitvertreib und Uebergangszustand bis zur Ehe sei, während für den Sohn die Berufsausbildung die Vorbereitung für Existenz- und Familiengründung war. Diese Ansicht geht durch alle Stände. Das Mädchen aus

---

[1]) Vortrag, gehalten in der Sitzung des „Arbeits-Ausschusses" der R.D.G. am 18. März 1916. Die vorstehenden Ausführungen bilden die Einleitung zu einer Reihe von Aufsätzen, welche über das gesamte Gebiet der Frauenfrage, insbesondere der gärtnerischen, mit Genehmigung des Präsidiums der D.G.G. in der „Gartenflora" erscheinen werden.

Auch ist für eine der nächsten Monatsversammlungen ein grundlegender Vortrag über das Problem der Frauenbewegung in Aussicht genommen.

dem Volk muss sofort nach der Schule in den Dienst oder in die Fabrik, während der Sohn drei Jahre lang ein Handwerk lernen darf und den Eltern meist noch Geld kostet, während die Tochter bereits verdient. Im Mittelstand ist es ähnlich und in den höheren Ständen, in denen die Söhne zum Studium oft sechs Jahre einen nicht geringen Zuschuss benötigen, müssen die Töchter sich ein paar Lernjahre schwer von den Eltern erkämpfen. Diese Erfahrung hat auch manche Gärtnerin machen müssen: wenn ihr schliesslich zwei Jahre Besuch einer Gartenbauschule bewilligt waren, fand man es ganz in der Ordnung, dass sie sofort eine Stelle annahm. Es ist ja fraglos, dass nach einer so kurzen Ausbildungszeit, die noch dazu sehr vielseitig ist, Kenntnisse erworben werden können, die nur in wenigen Stellen befriedigen, und es ist von dem deutschen Gärtnerinnen-Verein stets die Forderung gestellt worden, die Ausbildungszeit länger zu bemessen. Es ist ja meist unmöglich, dass eine Gärtnerin denselben Werdegang durchmachen kann wie ein Gärtner. Ich halte es für ausgeschlossen, dass zum Beispiel eine Volks- oder Mittelschülerin mit 14 Jahren bei einem Handelsgärtner in die Lehre tritt wie der Lehrling. Ich halte auch ein 16jähriges Mädchen für zu jung, wenn der Körper nicht aussergewöhnlich kräftig ist. Aus den genannten Gründen haben sich bis jetzt fast nur Mädchen mit höherer Schulbildung, die vor dem 16 bis 17 Jahre die Schule nicht verlassen, dem gärtnerischen Beruf zugewendet. Sie werden mir zugeben, dass es für diese jungen Mädchen eine grosse Schwierigkeit ist, eine geeignete Lehre zu finden. Daraus erklärt sich auch das zahlreiche Entstehen der Gartenbauschulen für Frauen und Lehrbetriebe, die sich alle einer starken Besetzung erfreuen, die oft so stark ist, dass die einzelne Schülerin nicht zu ihrem Recht kommen kann und die Fläche und das Lehrmaterial in keinem Verhältnis zu den darauf Auszubildenden stehen. Das Oeffnen der Gärtnerlehranstalten bot ja den strebsamen Elementen, die die nötige Zeit auf ihre Ausbildung verwenden wollten und konnten, Gelegenheit, sich eine solche gleich dem Gärtner zu verschaffen. Ebenso schwierig wie die geeignete Lehre war es, eine Gehilfenstelle in grösseren Betrieben zu bekommen; das grösste Hindernis war wohl immer das Vorurteil vor dem Neuartigen.

Die Betätigung der Frau im Gartenbau geht ihrer besonderen Veranlagung nach auch andere Wege als die des Mannes. Die ganze Berufsauffassung ist eine andersartige; nie ist es einer ernsthaften Gärtnerin eingefallen, ihre Tätigkeit so aufzufassen, als könnte sie in eine gewisse Konkurrenz mit dem Gärtner treten, sondern es ist meist danach gestrebt worden, dass für die Frau die Gärtnerei ein Beruf wurde, in dem Weiblichkeit und Bildung zu ihrem Recht kamen und gewertet wurden, als ein Ersatz für geringere körperliche Leistungen; das sind Faktoren, die zum Beispiel in Handelsgärtnereien kaum in Frage kommen. Daraus erklärt sich auch das Streben nach Stellungen, wo diese Qualitäten Wertung fanden, zum Beispiel in Privatbetrieben, auf Gütern, wo sich die Hausfrau eine gleichgesinnte Mitarbeiterin wünscht, an Sanatorien, wo der Gartenbau einen Heilfaktor bildet, oder als Lehrerin an Frauenschulen und sonstigen Bildungsstätten.

Nun sind aus der Not der Zeit neue Aussichten entstanden, und es ist zu verstehen, wenn wir diese Gelegenheit nicht ungenützt vorübergehen

lassen, um so mehr, da wir ja mit der Tatsache rechnen müssen, dass ein unverhältnismässig grosser Teil der heutigen Mädchen nicht zur Ehe kommen wird und gezwungen ist, ausserhäusliche Berufe zu ergreifen, um sich selbst zu erhalten. Bei der heutigen grossen Bedeutung der Bewirtschaftung der heimischen Scholle ist es ja begreiflich, dass das Interesse, an den volkswirtschaftlichen Aufgaben mitzuarbeiten, sehr rege ist. Wenn sich nun herausstellen sollte, dass durch den Krieg Lücken entstehen werden, und bis tief in den Frieden hinein Mangel an gelernten Arbeitskräften eintreten wird, so ist wohl zu überlegen, ob für einzelne Stellungen und Zweige des Gartenbaus die Gärtnerin nicht geeignet wäre, diesen Ersatz zu stellen. Um sich vor Enttäuschungen zu bewahren, ist eine gegenseitige Verständigung nötig, um ganz nüchtern die Wege zu weisen, die gangbar sind, um zu erstrebenswerten Zielen zu kommen. Die Aeusserungen, die bisher auf unsere Umfrage gemacht worden sind, treffen eigentlich den Kernpunkt der Sache noch nicht. Am eingehendsten beschäftigt sich der gewerkschaftliche deutsche Gärtnerverband mit der Frage. Der betreffende Berichterstatter erkennt das Zeitgemässe der Frage an und hält es für möglich, dass die Gärtnerin bei gleicher Vorbildung mit gleichem Erfolg den Beruf ausüben kann wie der Mann, mit einigen Einschränkungen, die in der weiblichen Natur begründet liegen. Er hält es aber für sehr bedenklich, Pläne zu gründen auf die Aussicht hin, dass durch den Krieg Lücken entstehen werden, und bezweifelt, dass der derzeitige Mangel an gelernten Kräften ein nach dem Krieg weiterbestehender Zustand bliebe. Diese Warnung begründet er mit dem Hinweis, dass durch den Krieg ein wirtschaftlicher Niedergang eintreten könne, der es sehr zweifelhaft erscheinen lässt, ob der Bedarf an Erzeugnissen der Kunst- und Ziergärtnerei wieder auf seine frühere Höhe steigen würde, ja er fürchtet sogar, dass eine derartige Einschränkung eintreten könne, dass die wiederkehrenden gesunden Gärtner gar nicht mehr in dem Umfang zur Verwendung kämen wie bisher. Es erscheint ihm fraglich, ob der Obst- und Gemüsebau, der ja durch die veränderte Ernährungsweise an Bedeutung gewonnen hat, dieselbe behalten wird und mehr Kräfte benötigt; dieses würde sich nach den zukünftigen Handelsverträgen richten und danach, ob genügend Kapitalien zu Neugründungen zur Verfügung stehen. Aber, fragt der Berichterstatter, sind denn Obst- und Gemüsebau Gebiete, nach denen sich eine Gärtnerin sehnt, zu denen sich nicht einmal ein Gärtnergehilfe drängt? Ich möchte an diese zweifelnde Frage anschliessen und sagen, gerade im Obst- und Gemüsebau betätigte sich bisher die Gärtnerin am meisten. Ich kenne nur wenige Kolleginnen, die sich eine Handelsgärtnerei wünschen; zumeist ist ein Obstgarten das Ziel der Sehnsucht, wenn es sich um die Selbständigkeit handelt. Es mag vielleicht daran liegen, dass die Frau, die uns den Beruf erschlossen hat, ein besonderes Interesse für den Obstbau hat und besonders auch die volkswirtschaftliche Wichtigkeit dieses Zweiges der Gärtnerei betont, dass sich dieses Interesse vererbt hat. Es kann aber auch in der weiblichen Eigenart liegen, sich vorerst mit der Ernährung zu beschäftigen.

Die übrigen fünf Aeusserungen sind ausschliesslich von Handelsgärtnern und, bis auf eine entschieden ablehnende, alle dahin gehend, dass man sich von einer vermehrten Betätigung der Frauen in der Handelsgärtnerei

nur Vorteile verspricht. Allerdings klingt aus diesen Aeusserungen heraus, dass man aus der Not eine Tugend macht. Zumeist herrscht der Grundgedanke vor, infolge der guten Bewährung der Frauen in der jetzigen Zeit, männliche Kräfte, mit denen man aus diesen oder jenen Gründen nicht zufrieden ist, durch Frauen zu ersetzen, und zwar wird betont, dass Arbeiterinnen, die genügend lange im Betrieb tätig sind, sehr gut die Gehilfenarbeit verrichten können. Nur eine Antwort lautet: es fehlt uns an denkenden Hilfskräften, die überlegen, weshalb geschieht diese Arbeit. Die angeführten Aeusserungen geben doch sehr zu denken; es scheint mir, dass die Handelsgärtnerei sich mehr und mehr industrialisieren wird und verhältnismässig wenig gelernte Kräfte benötigt und nur in leitenden Stellungen, so dass die Aussichten für die Volksschülerin, als Lehrling eingestellt zu werden, sehr gering sind und dass von der Vergünstigung für Mittelschülerinnen, nach zweijähriger Lehre die Lehranstalt in Proskau zu besuchen, wenig Gebrauch gemacht werden wird, wenn die Aussichten, eine gute Gehilfenstelle zu bekommen, scheinbar so gering sind. Diese Ansicht finde ich auch bestätigt in den Aeusserungen im Handelsblatt, in welchem gesagt wird, dass wenige Handelsgärtnereien geeignet seien für weibliche Lehrlinge und wenige Mädchen für die Lehrzeit. Wenn der gesamten Gärtnerschaft das Geeignetsein zum Anlernen von weiblichen Lehrlingen so fraglich erscheint, so fällt damit die Frage überhaupt, und ich komme zu dem Schluss, dass wir den Weg weiter wandern müssen, den unsere Vorkämpferinnen und wir uns gesucht haben. Diese wenigen Aeusserungen werden aber nicht der Ausdruck der Gesamtheit sein, und ich gebe die Hoffnung nicht auf, dass sich neue Wege finden lassen, die geeignet sind, für alle Frauen, die den Wunsch haben, ihrem Leben durch die Betätigung im Gartenbau Zweck und Inhalt zu geben.

Zum Schluss meiner Ausführungen möchte ich noch einen Wunsch äussern, den auch die Gärtner schon lange haben, nämlich den, der Reichsverband möchte die Angliederung eines Seminars für Gartenbaulehrer und -lehrerinnen an die Lehranstalten befürworten. Es könnte im Kleingartenbau und auf dem Lande noch viel mehr geschehen, um den Wohlstand breiter Volksschichten zu heben, wenn mehr Belehrung und Anleitung durch geeignete Wander- und Gartenbaulehrer gegeben werden könnte. Bislang unterrichtete jeder, der dazu berufen wird und sich dazu berufen fühlt. Voraussetzung bleibt natürlich immer, dass die betreffenden Kräfte praktisch genügend befähigt sind; doch erhöht eine planmässige seminaristische Ausbildung die Fähigkeit, sein Wissen anderen zu vermitteln. Ich stelle das Ersuchen an den Reichsverband, diesem Gedanken Beachtung zu schenken.

Xanthosoma robustum, Schott.

(Xanthosoma Maximiliani, Schott.)

Nach einer im Palmengarten zu Frankfurt a. M. angefertigten Aufnahme.

Von E. Miethe. (Hierzu Abb. 27.)

Für grössere, mässig warme Gewächshäuser gibt es kaum eine stattlichere Blattpflanze als Xanthosoma robustum. Es ist ein Riese in der Araceen-Familie, vielleicht die grösste Spezies der über 20 Arten umfassenden, im tropischen Amerika heimischen Gattung. Nur an einem Platze, wo

sie frei und stolz ihr gewaltiges Dach edelgeformter Blätter ausbreiten kann, kommt sie zur vollen Schönheitswirkung. Eine Abhandlung in Heft 1—2 (1915) der „Gartenflora“ veranlasst mich, die Spezies hier bildlich vorzuführen. Unter dem Kuppelbau der grossen Mittelhalle des Palmengartens, unter den Kronen hoher Dattelpalmen, am Rande des leise plätschernden Renaissancebrunnens stehen einige Schaupflanzen von Xanthosoma robustum, und sie hätten kaum einen passenderen Platz erhalten können. Sie lieben hohe Luft und Bodenfeuchtigkeit; kleinere Farne und sonstige feinblättrige Gewächse, in ihrer Umgebung verwendet, stören nicht, sie heben nur die Wirkung; andere grossblättrige Pflanzen sind aber absichtlich nicht in nächster Nähe angepflanzt.

Wenn der Besucher aus dem Victoria-regia-Hause in die erfrischende Kühle der Mittelhalle eintritt, so bietet sich ihm das Bild, wie es auf nebenstehender Photographie festgehalten ist. Im Bassin des Renaissancebrunnens stehen mehrere Cyperus pungens. Hinter der Brunnenschale ist der mit Ficus stipulata bewachsene Stamm einer Rhopalostylis Baueri sichtbar,; hinter der Xanthosoma, welche sich aus dichtem Rasen von Selaginella Martensi erhebt, klettert am Stamm der Dattelpalme ein Philodendron hoch empor. Hin und wieder reift eine Frucht dieser Spezies und macht sich durch köstlichen Duft bemerkbar. Rechts in der unteren Ecke steht Nidularium striatum, eine der vielen Bromeliaceen-Arten, welche hier im grossen Palmenhause sowie in der Mittelhalle als widerstandsfähige Gewächse zur Bodenbepflanzung hundertweise Verwendung finden. In der linksseitigen oberen Ecke, vor dem ovalen Fenster, hängt ein Zweig von Trichilia spondioides, Sw. Die in Westindien beheimatete Pflanze liefert Nutzholz und Färbemittel, sie bringt bei uns im Mai recht ansehnliche, gelblich-weisse Traubenblüten hervor. Von den auf dem Bilde nicht sichtbaren Kronen der Dattelpalmen hängen einige lange Triebe von Rubus discolor herab. Letztere und die rechts am Bassinrand wild aufgekommene Parietaria officinalis sind wahrscheinlich mit den aus dem Süden importierten Phoenix eingeführt: halbe Unkräuter, aber doch ihren Platz wert. Der Farn rechts am Bildrande ist Microlepia anthriscifolia; Phyllostachys nigra, die schwarze Blattähre, verdeckt als dichtes Gebüsch vollständig die rückwärtige Mauer und hebt als abschliessender Hintergrund die Schönheitswirkung der dominierenden Xanthosoma. Die Pflanze steht etwa sechs Jahre am Platze; sie wurde als kleines Exemplar in leichtem, nahrhaftem Erdreich frei ausgepflanzt und hat in dieser Zeit eine Höhe von 2,50 m erreicht. Die gigantischen Ausmessungen ihrer Blätter gleichen ungefähr denen der Dahlemer Pflanze, die Blattspreiten der jüngsten Blätter sind eher noch etwas grösser als wie bei jener. Der untere Stammteil ist niedergebogen und entsendet, wo er den feuchten Erdboden berührt, neue Wurzeln, deren ringförmig angeordnete Ansätze der ganzen Stammlänge nach in der Anlage hervortreten. Die kräftigen Blattstiele sind prächtig bläulich bereift, ihre breit geflügelte Rinne wird jedesmal durch das aus ihr hervorspriessende jüngste Blatt gewaltmässig geöffnet. Unsere Pflanzen haben wiederholt geblüht, meistens im Hochsommer. Hinter einem Blattstiel erschienen bis höchstens sechs Blüten in einer Reihe stehend, die sich nacheinander entfalteten. Die einzelne Blüte welkte nach 3—4 Tagen, worauf in Zwischenräumen von 2—3 Tagen sich die nächste öffnete. Ein kräftiger, weithin vernehmbarer, nicht sonder-

lich angenehmer Duft entströmt besonders am ersten Blühtage den Xanthosoma-Blumen.

In diesem Frühjahr wurden hier zum zweiten Male einige Xanthosoma robustum an sonniger Stelle im Rasenbeet in nahrhafter Erde frei ausgepflanzt. Das Wachstum war naturgemäss kein so üppiges wie bei den unter Glas gezogenen Pflanzen, immerhin bot die kleine Gruppe den ganzen Sommer hindurch einen schönen und ungewohnten Anblick. Die

Abb. 27: Xanthosoma robustum, Schott.
Im Palmengarten zu Frankfurt a. Main.

Pflanzen erreichten 1½ m Höhe, die Blattspreiten 75 cm Länge bei 55 cm mittlerer Breite. Sie nahmen unter Einwirkung der Sonnenstrahlen eine Festigkeit an, dass Sturm und leichter Hagelschlag ihnen nicht im geringsten schadeten. Kurz vor Eintritt der ersten Nachtfröste wurden die Pflanzen herausgehoben; sie büssten hierbei die meisten Wurzeln ein, und infolgedessen welkten auch bald darauf die Blätter. Diese Störung verursacht aber durchaus kein Eingehen der sonst immergrünen

Pflanzen; sie werden einfach wie die laubwerfenden Alocasien überwintert, ihre Stämme im zeitigen Frühjahr frisch angetrieben und nach genügender Abhärtung der Blätter wieder im Freien verwendet. Nach den günstigen Erfahrungen, die wir mit Xanthosoma robustum als Freiland-Blattpflanze machten, kann ich nur dazu raten, dieselben im Garten anzupflanzen, entweder als geschlossene Gruppe, im Beet mit anderen Blattpflanzen zusammen oder einzelstehend; die ästhetische Wirkung wird in jedem Falle befriedigen. Die Vermehrung ist recht ausgiebig; sie lässt sich sowohl durch Stammteile als auch durch die oft über meterlangen Ausläufer bewerkstelligen. Letztere besitzen eine grosse Anzahl schlafender Augen, sie werden in kleine Längenstücke zerschnitten und gleich den Stammschnittstücken im Vermehrungsbeet zur Bewurzelung gebracht. Nach einjähriger Kultur unter Glas sind die so gewonnenen Pflanzen infolge ihres schnellen Wachstums kräftig genug, um im Freien Verwendung zu finden. Die Beschaffung von Pflanzen dürfte einstweilen noch schwierig sein, da dieselben fast nur in Botanischen Gärten und grösseren Privatgärten kultiviert werden. Es wäre daher wünschenswert, dass auch Handelsgärtnereien sie in ihren Sortimenten aufnehmen und damit weiterer Verbreitung zugänglich machten.

Lilium monadelphum und einige andere gute Gartenlilien.

Von P. Kache. (Schluss.)

Nun ist aber der Austrieb der Lilien desto stärker und gesünder, je näher die Zwiebeln der Erdoberfläche nahe sind, weil ja so die obere Erdschicht im Frühjahr eher erwärmt wird und austrocknet. Besonders bei frisch gepflanzten Zwiebeln ist dieser Vorgang gut zu beobachten. Man muss sich dann eben durch einen Kunstgriff helfen. Die von etwaigen faulenden oder verdorbenen Teilen gereinigten Zwiebeln setzt man mit ihrem Boden auf eine Lage reinen, scharfen Sand, den man auf den Grund des Pflanzloches schüttet. Sodann streut man auch auf die Zwiebel möglichst trockenen Sand, so dass alle Lücken zwischen den Zwiebelschuppen gefüllt, wie diese selbst ganz bedeckt ist. Darauf kommt nun eine schwache Lage lockeren, humosen Erdbodens, und vorläufig ist die Sache erledigt. Das noch freie Pflanzloch füllt man im Spätherbst mit trockenem Laub an und bedeckt die ganze Pflanzstätte mit einem derartigen Winterschutz. Diesen sollte man schon aus Vorsorge auch den eingewachsenen Lilien geben, nicht nur den frisch gepflanzten.

Sobald sich im Früjahr der Trieb regt, ist auch das Pflanzloch frei zu machen. Eine kleine Lage des Laubes kann man über der Zwiebel noch lassen, zum Schutz des jungen, durchbrechenden Triebes gegen etwaige stärkere Spätfröste. Sobald die Triebe über die eigentliche Erdoberfläche hinaus sind, fülle man das Pflanzloch noch vollends zu. Man verwende dazu eine humose, aber sehr nahrhafte Komposterde, da man mit derselben der Lilie etwas auf den Weg mitgeben soll.

Die weitere Behandlung der Lilien ist ja recht einfach. Nötig ist in jedem Falle eine reichliche Bewässerung zur Zeit des Triebes, sofern der Standort selbst nicht die nötige Feuchtigkeit besitzt. Bei Regenwetter gebe man

bisweilen einen leichten Dungguss, der besonders auf die Ausbildung eines gesunden und üppigen Blattes hinwirkt, dadurch natürlich auch die Schönheit des Blütenflors begünstigt. Sobald die Blütezeit vollendet ist, höre man auch mit dem Giessen auf, denn jetzt soll die Zwiebel langsam und gründlich ausreifen, um gesund den Winter zu überstehen.

Im Jahre nach der Pflanzung kann man allerdings noch keine volle Entwicklung der Lilien erwarten. Das erfordert eine gewisse Zeit. Es ist dazu nötig, dass sie mehrere Jahre lang an Ort und Stelle stehen gelassen werden, bis sich aus der einen schwachen Zwiebel ein ganzer Trupp entwickelt hat. Dann wird auch ein Flor hervorgebracht, der das Herz lachen macht. Gutes soll man den Lilien aber jedes Jahr antun. In jedem Spätherbst oder Frühling entferne man einen Teil des alten Erdbodens über der Zwiebel und ergänze ihn später wieder durch frische, recht nahrhafte Komposterde. Das wird bisweilen Wunder tun.

Auf eine Sache ist noch hinzuweisen, die man nie unbeachtet lassen darf. Die Lilie liebt wohl Sonne, viel Sonne, aber nur in ihren oberen Teilen. Ihren Wurzelballen, wie auch das untere Stammstück liebt sie gern im kühlen Schatten zu halten. Beim Anpflanzen ist darauf unbedingt Rücksicht zu nehmen. Niemals pflanze man daher die Lilien so, daß der heisse Sonnenbrand den Wurzelballen trifft; sie leiden sehr darunter. Ihr richtiger Standort ist der zwischen niedrigen Stauden, zwischen niedrigen Gehölzen und dergleichen, wo sie mit ihren unteren Teilen immer im kühlen Schatten stehen, während sich Laub und Blüten frei und stolz im goldigen Sonnenlicht entfalten können.

Aus den Sonderabteilungen der D. G. G.

Sitzung des Obst-Ausschusses der D. G. G. vom 10. Februar 1916.

Vorsitzender Herr Loock.

1. Die Niederschrift der letzten Sitzung wird verlesen und angenommen.

2. Ausgestellte Gegenstände: Herr Loock hatte eine Probe des Ebereschenlikörs von der bekannten Firma Kantorowicz mitgebracht, der allseitig Beifall fand.

3. Erhaltung und Verstärkung der Bestände an Wallnussbäumen! Diesen Ruf erlässt der Direktor Dr. Schindler von der Königlichen Lehranstalt für Obst- und Gartenbau in Proskau. Im Jahre 1913 hatten wir in Deutschland einen Bestand an Nussbäumen von über 2 Millionen Stück, die mehr und mehr verschwinden, namentlich, da sich jetzt die Heeresverwaltung sehr dafür interessiert. Vor kurzem erst ist im Reiche festgestellt worden, wie viel Nussbäume vorhanden sind bei einem Stammumfang von 1 m und darüber, 1 m von der Erde gemessen. Durch das Verschwinden dieser Bäume werden verschiedene Gegenden ihren landschaftlichen Reiz verlieren, wenn wir nicht für Ersatz sorgen. Das Holz der Nussbäume steht in hohem Werte; es wird mit 60 bis 100 Mark für den Festmeter bezahlt. Man könnte Viehtriften, Marktplätze, Exerzierplätze und dergleichen mit Nussbäumen bepflanzen und bei einer Entfernung von 15 m immer einen Stein- oder Zwischenbaum setzen. Ausser unserer bekannten Juglans regia, die hier in Frage kommt, gibt es noch Juglans nigra, zwar sehr rasch wachsend, aber mit minderwertigem Holz und ungeniessbaren Früchten; auch Juglans cinerea ist minderwertig. Die Aussaat an Ort und Stelle, indem man etwa zwei bis drei Stück der Nüsse legt und die übrigen Pflanzen später bis auf eine entfernt, ist vorteilhaft. Das Bäumchen wird dann

weiter nicht mehr gestört; beim Verpflanzen wird leicht die Pfahlwurzel beschädigt. In Höhenlagen ist der Nussbaum dem Erfrieren weniger ausgesetzt. Das Beschneiden und Formieren der Bäume soll im Sommer bei voller Belaubung zur Zeit des absteigenden Saftes geschehen. Die Wunden verheilen dann schnell und sicher. Eine neue Krankheit der Nüsse, die sich dadurch bemerkbar macht, dass die Samenschalen wie durchlöchert erscheinen, ist in diesem Jahre beobachtet worden. Dickschalige Sorten haben darunter weniger zu leiden als die dünnschaligen. Seit 50 Jahren war die Ernte an Nüssen nicht so reich als im vergangenen Jahre. Nüsse sind sehr gesund, und bei gewissen Krankheiten sollen Heilerfolge damit erzielt worden sein.

4. Der deutsche Pomologen-Verein und die Gründung einer neuen Erwerbsobstbaugenossenschaft.

Im Anschluss an den deutschen Pomologen-Verein ist die Gründung eines Ausschusses von Erwerbsobstzüchtern geplant, die eine bessere Vertretung ihrer Interessen in der Landwirtschaftskammer anstreben. Liebhaber, Obstzüchter, Obstbaubeamte sind aufgefordert worden, diesem Ausschuss beizutreten. Die Führung hat Herr Ringleben. Der Jahresbeitrag soll für das Mitglied 2 Mark betragen.

5. Blattbrand, Krätze und Grauschimmel der Gurken. Neue Mitteilungen von Geheimrat Dr. Appel.

Der Blattbrand erzeugt zuerst Flecken auf den Keimblättern und geht dann auf andere Pflanzenteile über; Stengel und Triebe werden angegriffen, desgleichen auch die Früchte, die später einschrumpfen. Es wird empfohlen, um das Einschleppen der Krankheit zu verhindern, die Samen vor dem Auslegen zu beizen; 5 g Formalin sind in 1 l Wasser zu lösen, die Gurkenkerne ein bis zwei Stunden in die Flüssigkeit zu legen und dann schnell zu trocknen. Die Pflanzen sind mit einprozentiger Kupferkalkbrühe zu bespritzen; kranke Pflanzen soll man möglichst bald vernichten. Die Gurkenkrätze erzeugt Früchte mit schwarzen Flecken. Grauschimmel ist eine weitverbreitete Krankheit, die ein Faulen der Früchte veranlasst. Bei allen Krankheitserscheinungen der Gurken soll man gut auf der Hut sein und erkrankte Pflanzen beizeiten vernichten.

6. Ausflüge im Sommer 1916.

Es werden in Vorschlag gebracht: die Hesdörffersche Anlage bei Fredersdorf an der Ostbahn, Sanatorium Schweizerhof bei Zehlendorf, Obergärtner Kuhl, und die Gartenstadt Falkenberg.

7. Wo befinden sich in der Umgegend Berlins grössere Formobstanlagen?

In der Königlichen Gärtnerlehranstalt Dahlem und in Gatow bei Herrn Fabrikbesitzer Lemm.

8. Fragekasten:

Die Remonte-Depot-Administration Benediktbeuren fragt an, wo man für den Obst- und Gartenbau die nötigen Buchführungsformulare kaufen kann für einen geregelten kaufmännischen Betrieb. — Leider kann der Ausschuss darüber keine Auskunft erteilen. *Fr. Weber.*

Verschiedenes.

Ueber Gurkenzucht.

Von Dr. P. Martell.

(Schluss.)

Beabsichtigt man, die Gurken über Drähte ranken zu lassen, so pflanze man auf 1 m Entfernung; Stammpflanzen werden jedoch auf 60 cm Entfernung gepflanzt. Die Pflanze wird dann an einem Blumenstäbchen leicht angebunden. Die Entfernung der Drähte vom Glasdach beträgt 35 bis 40 cm. Im allgemeinen ist das Stangenspalier der Gurke nur bei sehr feuchtem Boden zu empfehlen. Besondere Wirtschaftlichkeit entspringt keineswegs daraus; im Gegenteil, die Nebenkulturen sind hier nicht möglich. Eine gesteigerte Ernte tritt keineswegs ein; die Behandlung der Pflanzen ist eher schwieriger. Bei fachmännisch gehandhabter Gur-

kentreiberei kann man auf 55 bis 60 Früchte pro Pflanze rechnen.

Wie jede Pflanze ist natürlich auch die Gurke mannigfachen tierischen und pflanzlichen Schmarotzern ausgesetzt. Erwähnt sei hier nur der wichtigste Gurkenfeind, der unscheinbare Hautpilz (Hypochnus cucumeris), der die Gurkenpflanze in wenigen Tagen zum Absterben bringt. Das braunrote Mycel des Pilzes erreicht den Stengelfuss zuerst, die nächsten Blätter färben sich vom Rande her gelb, die Stengel vertrocknen. Der Pilz zerstört in kurzer Zeit ganze Gurkenplantagen, die, einmal befallen, nicht mehr zu retten sind. Das einzige Mittel bleibt, die Gurkenzucht einige Jahre einzustellen, da sich der Pilz im Boden befindet. Der Pilz tritt fast nur in der Freilandkultur auf. Die Zahl der Kulturgurken ist heute eine sehr bedeutende. Da die Treibgurken in der Regel als Salatgurken Verwendung finden, kommen hier fast nur langfrüchtige, sogenannte Schlangengurken in Betracht. Letztere sind natürlich auch als Freilandgurken verwendbar. Die Essiggurke und Salzgurke ist in der Regel ein Freilandprodukt. Grosser feldmässiger Anbau der Gurke erfolgt im Spreewald bei Lübbenau, bei Liegnitz in Schlesien und bei Znaim in Böhmen. Bei einigermassen sachlicher Handhabung sichert die Gurkenzucht gute Erträge.

Einstige Insassen unserer Kalthäuser.

„Olle Kamellen" sollen hier nicht aufgetischt werden, wohl aber sei für ehemals Kalthauseingesessene ein Wort eingelegt, das unter den Jüngeren eines verehrten Leserkreises vielleicht geneigtes Gehör findet. Die Frage, warum manches den Blicken entschwunden ist, was auf ein Bleiben wohl Anspruch erheben konnte, dürfte je nach individuellen Anschauungen schwer oder leicht zu beantworten sein. Dass Floras Kinder sich auch der allgebietenden Mode haben unterwerfen müssen, lässt sich allüberall nachweisen; dass anderseits kapische und australische Pflanzen, besonders erstere ihrer besonderen Kulturansprüche wegen anderen haben Platz machen müssen, die hierin weniger anspruchsvoll waren, kann wohl kaum bestritten werden. Alte Liebe rostet nicht; so möchten wir einmal wieder in der Vergangenheit schwelgen, dabei besonders Auserwählte, die jetzt mehr oder minder in die Rumpelkammer der Vergessenheit geraten sind, wieder ans Tageslicht befördern.

Drei Familien sind es, welche in Australien durch Artenzahl vorwalten, die Leguminosen mit etwa 1060, die Myrtaceen mit 656 und die Proteaceen mit 586 Arten, und zur dereinstigen Bevölkerung der Kalthäuser haben dieselben ganz wesentlich beigetragen. Man denke zunächst an die grosse Schar der lieblichen Schmetterlingsblütler, welche in allen Schattierungen des Rot, Gelb und Braun schönblühende Sträucher vorführen. Unter vielen mehr wären zu nennen die Chorizemen, Chorizema ilicifolia (1803) *), Ch. varium (1837) u. a., Pultenäen und Bossiaeen, Pultenaea cordata (1832), Bossiaea heterophylla (1792), die stattliche Mirbelia longifolia (1826), die reizende Eutaxia myrtifolia (1803), gefällig rankende Kennedyen, Kennedya longiracemosa (1828), K. Comptoniana (1803), der neuseeländische Clianthus puniceus und nicht zu vergessen die prachtvollste aller krautartigen Pflanzen Australiens, der der Wüstenflora angehörende Clianthus Dampieri, welcher aber erst viel später durch W. Lobb bei Veitch eingeführt wurde. Die artenreichste Gattung des ganzen Landes ist Acacia; sie nimmt unter den Mimosaceen den ersten Platz ein und die phyllodinischen walten unter den 300 Arten bei weitem vor. Waren dieselben vor Jahren besonders gern gesehen, so haben manche, wie Acacia calamifolia, A. dealbata, mehr neuerdings Südeuropa als zweite Heimat sich auserkoren, wovon die auf den Märkten haufenweise angebotenen Blütenbüsche Zeugnis ablegen. Eine früher sehr beliebte Verkaufspflanze war Acacia armata (1803), welche sich leicht zu kleinen buschigen vollblühenden Exemplaren heranziehen liess. Unter denjenigen mit gefiederten Blättern ist Acacia Drum-

*) Das Jahr der Einführung.

mondii (1840) entschieden die schönste, wenn auch die stachelbewehrte A. pulchella (1836) desgleichen grossen Beifalls sich erfreute. Gehen wir nach diesen kurzen Andeutungen zu den nicht minder geschätzten Myrtaceen über. Erinnert sei an Genetyllis macrostegia und G. tulipifera (1846) mit fuchsienähnlichen dunkelkarminroten und weissen blutroten Blumen, an Beaufortia splendens (1822), gleich anziehend in Belaubung wie Infloreszenz, und an die immer selten gebliebene Verticordia oculata, ausgezeichnet durch die zarten federigen Schuppen der Kelche. Auch verschiedene Callistemen mit gelben und scharlachroten Federbüschen, unzählige Melaleucas in ihrem vielgestaltigen Blätterschmuck verdienen genannt zu werden. Die meist durch gewaltige Dimensionen sich hervortuenden sehr zahlreichen Eucalypten kommen für Topfkultur kaum in Frage, wenn auch einige sich dies Recht erworben haben. Von dem Hofgartendirektor Walter wurden, als er noch den Gärten in Cronsberg vorstand, viele hübschgeformte Exemplare der Eucalyptus citriodora herangezogen, um in den Gemächern der Frau Kronprinzessin ihre erfrischenden Wohlgerüche auszuströmen. Im Greifswalder Botanischen Garten lieferten Aussaaten der Eucalyptus piperita schon im ersten Jahre 1½ bis 2 Fuss hohe buschige Pflänzchen, die in ihrer feinen dunkelgrünen Belaubung zur Ausschmükkung grösserer Gruppen vortrefflich sich eigneten. Selbst der riesige Blaugummibaum, Eucalyptus globulus, ist für Zimmer, noch besser als einjährige Freilandpflanze in ihrer graugrünen Belaubung gut zu verwerten. Bis zu 5 bis 6 Fuss Höhe wuchsen dieselben heran, und als der Winter sich näherte, wurde aus ihren bis dahin fast krautigen Blättern im Greifswalder chemischen Laboratorium sogar Eucalyptol gewonnen. Sind von Leguminosen und Myrtaceen hier und da noch Ueberbleibsel ihrer ehemaligen Glanzperiode anzutreffen, ist dies bei den meist mit harschen lederartigen Blättern ausgerüsteten Proteaceen viel weniger der Fall. Welch imposante Vertretung dieser Familie vor, sagen wir, 60 Jahren im Berliner Botanischen Garten residierte, lässt sich aus manchen Berichten damaliger Zeitschriften ersehen. Da waren es zunächst Banksien und Dryandren, wie Banksia speciosa (1805), Banksia marcescens (1794), Dryandra longifolia (1805), D. pteridifolia (1823), welche durch ihre vielfach geschlitzten, dunkelgrünen, wie lackiert glänzenden, unterseits oft weissfilzigen Blätter ins Auge fielen, gar nicht zu reden von ihren grossen goldig erstrahlenden Infloreszenzen. Gar verlockend erschienen auch hier und da die mächtigen karmesinroten Blütenstände der Telopea speciosissima (1789) und des Stenocarpus Cunninghamii (1828). Reich ausgestattet ist die Gattung Grevillea; unter den mehr als 160 Arten gibt es viele, welche durch zierlichen Wuchs, reizende Blumen für kleinere Räume sich besonders eignen, wie beispielsweise Grevillea Hillii, G. rosea, G. punicea. In Südeuropa wird Grevillea robusta als kleiner Baum wegen seiner feingefiederten Blätter und leuchtenden Blumen gleichhoch geschätzt; hier bei uns empfiehlt sich dieselbe Art als rasch wachsende Topfpflanze. Südafrikanische Proteaceen, etwa 250 Arten, galten selbst früher wohl infolge heikler Behandlung als Kostbarkeiten. Da wären zu nennen unter den Proteen: Protea grandiflora, P. pulchella (1795) und P. cynaroides (1774) mit kindskopfgrosser Infloreszenz, als schönste aber Leucadendron argenteum, der Witteboom der Kolonisten, dessen Blätter in ihrem Blinkern und Blitzern wie aus Silber und Seide hergestellt erscheinen. Auch Chile, welches in seiner Flora mit jenen der zwei genannten Länder manche Uebereinstimmung zeigt, lieferte das prachtvolle Embothrium coccineum (Lobb) und schlanke höchst gefällige Lomatien. Kapische Ericaceen, 400 Arten, und die verwandten Epacridaceen des Australlandes, gegen 280 Arten, mahnen nicht minder an die Vergangenheit, wenn sie auch in einigen bota-

nischen Gärten noch besonderer Pflege sich erfreuen mögen. Wohl stösst man auf den Märkten und in Blumenläden noch auf Hunderte vollblühender Erica gracilis, mehr vereinzelt auch auf E. hiemalis und eine oder die andere Art mehr, die aber von der Schönheit und Vielseitigkeit ihrer Gattungsgenossen kaum Zeugnis ablegen können. Den Epacris, E. campanulata (1833), E. grandiflora (1853) usw. ist es kaum besser ergangen, trotzdem schöne Hybriden, wie E. conspicua, E. hyacinthiflora in englischen Gärten gezüchtet wurden. Vielleicht gelingt es später, die von Ferdinand v. Mueller viel gepriesenen blaublühenden Andersonien, die prächtige Epacris impressa, und selbst gefüllte Formen dieser Gattung unseren Kulturen einzuverleiben. Ein durchaus nicht an Solanaceen erinnernder, vielmehr den Eriken gleichender Strauch Chiles ist Fabiana imbricata, der, wenn in voller Blüte, eine beliebte Verkaufspflanze ausmachte. Reiche Funde bieten oder boten vielmehr die Rutaceen. Da waren es Diosmen, Coleonemen, Agathosmen vom Kap, deren unscheinbares, aber aromatisch duftendes Laub von einer Fülle weisser oder rosaroter Blütchen überzogen ist. Australien tat sich hervor durch rosa-, selbst braunblumige Boronien, Boronia heterophylla, B. megastigma u. a., gelb- und rotglockige Correen, Correa speciosa (1804), C. cardinalis (W. Lobb), porzellanglänzende Eriostemen, die rosafarbene Crowea saligna (1790). Aus der Reihe der dort ansässigen Thymelaeaceen bot die Gattung Pimelea manch Anziehendes; Pflänzchen der P. decussata (1830) blühen schon so dankbar, und tadellos gezogene Pimelea spectabilis wurden häufig preisgekrönt. Die eben nicht häufigen dunkel- und hellvioletten Farben traten durch Polygala myrtifolia (1828) und P. speciosa (1815) zutage. Ihnen gesellten sich ebenfalls vom Kap gelbe, lieblich duftende Mahernien hinzu, und die blauen Sollyen und Billardieren unter australischen Pittosporaceen sorgten für weitere Abwechslung. Ein ansehnlicher Strauch, Burchellia capensis, liess mit seinem glänzend lederartigen Laube, seinen tief orangeroten Blumen auch die Rubiaceen zur Geltung kommen. Da, wo eine kahle Wand zu verdecken war, leistete Plumbago capensis gute Dienste mit einer Menge hellblauer Blumen. Dem erfahrenen Praktiker gelang es auch, den etwas widerspenstigen Halbstrauch, Greya Sutherlandii, eine Melianthacee Natals, zu veranlassen, seine eigentümlich geformten, karmesinroten Blumen reichlich zu produzieren. Registrieren wir von Gentianaceen die anmutigen Chironien in rosapurpurnem Blütengewande. Eine Komposite, die prachtvolle Immortelle Helipterum eximium, schon 1793 vom Kap eingeführt, scheint leider ganz wieder verschwunden zu sein. Südafrika wird mit mehr als 170 Arten aus der Gattung Pelargonium als Zentrum der Geraniaceen angesehen. Viele derselben waren bei unseren Vorvätern sehr beliebt, zeichneten sich durch zierliche Blatt- und Blütenform, reichen Farbenschmuck, wohlriechende Oele aus. Alte Gärtner und Liebhaber werden es mit uns aufs lebhafteste bedauern, dass ein Edelstein unter allen, Pelargonium tricolor, kaum mehr irgendwo zum Vorschein kommt. Im „Vilmorin“ wird dieser zwergigen Art der Name „Reichsfarben-Storchschnabel“ beigelegt; daselbst findet sich auch eine farbige Abbildung und genaue Beschreibung derselben. Nur einmal, vor vielen Jahren, trat uns diese Auserkorne bei einem Altonaer Handelsgärtner in erfreulichstem Kulturzustande entgegen, und der Besitzer erzählte, wie schon ein einmaliges, vorzeitiges oder gar übermässiges Giessen, besonders im Herbst und Winter, das sehr rasche Absterben bedingte. Ja, von dem leidigen Giessen könnten auch die reizenden Leschenaultien mitreden. Zu den Goodenoviaceen Australiens gehörend, machen dieselben 1 bis 2 Fuss hohe, sehr buschige Sträucher mit meistens zurückgebogenen fädlichen Blättern aus; so standen vor Zeiten Leschenaultia splendens (1837) durch glänzend scharlachroten, L. grandiflora (1839)

durch dunkelblauen Blütenreichtum bei Kennern in hohem Ansehen. Niedliche Halbsträucher bilden die australischen Stylidien, doch auch nach einer anderen Richtung hin sind dieselben von Interesse; so zeichnen sich besonders bei Stylidium graminifolium die blassrosa Blumen durch eine mit langen Anhängseln ausgestattete Lippe aus, welcher eine auffallende Reizbarkeit eigen ist. Mit etwa 60 Drosera-Arten ist Australien ausgestattet, einige von ungewöhnlicher Höhe, Schönheit und selbst windendem Wuchs. Ihnen reiht sich an die prächtige Byblis gigantea, glitzernd durch eine Insekten tötende Ausschwitzung. Ihr würdig zur Seite steht die mehrere Fuss hohe verzweigte Roridula dentata vom Kap, woselbst auch Droseren ziemlich häufig sind. Desideraten, die jetzt bei uns noch seltener sind als einstens! Durch Hinzugesellung des hochinteressanten Drosophyllum lusitanicum würde ein Trio gebildet, welches eines allgemeinen Beifalls sicher wäre. Ihnen gewissermassen verwandt und doch von Grund aus verschieden macht die australische Krugpflanze sich bemerkbar. Ein Unikum in der Tat ist Cephalotus follicularis, welche mit den dicken, aufgeblasenen Schläuchen, den stark geringelten, rosapurpurn gescheckten Deckeln ganz gut für eine Miniatur-Nepenthes gelten könnte. Warum dies so anziehende Gewächs jetzt höchst selten in gedeihlichem Zustande angetroffen wird, bleibt unverständlich. Ob warm oder kalt zu behandeln, bleibt die Frage. Einmal sahen wir viele Individuen dieser Cephalotus in einem englischen Kalthause, wo dieselben bei reichlicher Zufuhr von Luft und Licht und unter durch Spritze und Gieskanne sorgfältig herbeigeführter Feuchtigkeit ausgezeichnet gediehen. Später begegneten wir ihr in einem Hamburger Orchideenhause unter einer grossen Glasglocke mit Dionaea vereint, wo das Wachstum ein ebenso gutes zu sein schien. Doch schon das Vaterland beider spricht für das Frigidarium. Nur noch einer sehr stattlichen Staude aus der Familie der Boraginaceen sei hier gedacht, des neuseeländischen Vergissmeinnichts, Myosotidium nobile. Aus einer Rosette breiter wurzelständiger saftig und glänzendgrüner Blätter schiesst eine dicht doldentraubige Trugdolde himmelblauer, weiss gerandeter und purpurn gefleckter Blumen hervor; schade, dass man sie so wenig zu würdigen wusste. Wir haben Chile nur so nebenbei behandelt, obgleich aus der reichen Vorratskammer dieses Landes viel Köstliches zu uns gelangte. Da wären aus vier Familien, den Scrophulariaceen, Saxifragaceen, Loganiaceen und Gesneraceen, die prunkende Ourisia coccinea, sehr hübsche Escallonia macrantha, durch Blatt und Blume gleich anziehende Desfontainea spinosa und reichblühende Mitraria coccinea hervorzuheben. Als lange nicht genug gewürdigter Schlingstrauch muss Berberidopsis corallina bezeichnet werden. Sehr zierend sind die korallenroten kugeligen Blüten, und damit im Einklang stehen die glänzendimmergrünen Blätter. Pearce führte 1847 die unvergleichlich schöne Lapageria-rosea von Chile ein; von allen Seiten wurde ihren grossen lilienähnlichen Blumen Bewunderung gezollt und überall suchte man ihr den gebührenden Platz einzuräumen. Ob diese Begeisterung angehalten hat? — Wir möchten es wünschen, glauben's aber nicht, da diese chilenische Schönheit selbst in den grossen Blumenläden vor der Pracht tropischer Orchideen hat zurückweichen müssen.

Viel Rühmliches liesse sich noch aus der Vergangenheit kapischer Monocotyledonen, namentlich der Liliaceen und Amaryllidaceen aufzählen, wenn unsere anspruchslose Plauderei nicht schon zu weit ausgedehnt wäre.

Nur noch ein kurzes Wort über Erdorchideen, die in Südafrika und Australien ihr Hauptquartier aufgeschlagen haben. Mit Ausnahme der prachtvollen Disas-Arten, welche hier und da Erfolge aufwiesen und noch aufweisen, war ihre Kultur meist von Fehlschlägen begleitet. Neuerdings scheinen nun in Deutschland einige Liebhaber diesen Gebilden besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden. Dr. E. Goeze.

Die erste Prüfung der Gärtnerlehrlinge in Schlesien.

Wie das „Handelsblatt für den deutschen Gartenbau" in Nummer 13 vom 1. April mitteilt, kam die von der Landwirtschaftskammer für die Provinz Schlesien eingeführte Lehrlingsprüfung am 17. März im Bezirke Breslau zum erstenmal zur Anwendung. Um die einheitliche Durchführung zu sichern, waren ausser dem Königlichen Gartenbaudirektor Stämmler (Liegnitz) als erstem Vorsitzenden der Prüfungskommission auch dessen beide Stellvertreter, Direktor Schindler (Proskau) und Gärtnereibesitzer Janorschke (Oberglogau), zugegen. Als Beamter der Landwirtschaftskammer war Obstbauinspektor Rein anwesend. Der Prüfung unterzogen sich drei Lehrlinge. Nach einer Besichtigung der Gärtnerei begann die Prüfung nach einer kurzen, freundlichen Ansprache des Vorsitzenden an die Prüflinge, in der er auf die Wichtigkeit derselben hinwies. Die Prüfung selbst wurde mündlich vollzogen und erstreckte sich auf folgendes: 1. Beschreibung der Gärtnerei nach Oertlichkeit, Lage und Kultureinrichtungen; 2. Pflanzenkulturen, Aussaat, Anzucht, Verwendung, Beschreibung einzelner Kulturen; 3. Treiberei, ihre Anwendung bei einzelnen Pflanzenarten; 4. Frühgemüse, Freilandgemüse, seine Anzucht und Verwendung, Beschreibung einzelner Kulturen. Weiter folgten noch Fragen über Verkauf, Verpackung, Versand, über Binderei, Dekoration usw. Die Ergebnisse wurden nach Punktzahl 1 bis 4 bewertet. Alle drei Prüflinge bestanden mit der Gesamtnote: Gut. Dass die Prüfung eingehend war, bewies ihre dreistündige Dauer, unterbrochen durch eine kurze Erholungspause.

Es wäre nur zu wünschen, dass diese Prüfungen recht bald überall und einheitlich zur Einführung gebracht würden, dann würde mit dem Heranwachsen einer jüngeren Generation Leistung, Wissen und Ansehen des gesamten Gärtnerstandes gehoben werden. Welch unendlich weites Gebiet bleibt einem gewissenhaften Lehrherrn zu berücksichtigen, der es mit der Ausbildung seines Lehrlings ehrlich meint. Wohl ist es sehr wertvoll, wenn der junge Mann eine gewisse Fertigkeit in seinen Arbeiten erlangt hat, doch genügt dies allein nicht. Darum fördere man den Besuch der Fachschulen, und wo solche noch nicht bestehen, suche man sie zu schaffen. Gewiss wird es manchmal schwer sein, den Lehrling in Zeiten dringender Arbeit zu entbehren, aber wo der gute Wille vorhanden ist, wird sich auch dies ermöglichen lassen. Besonders hervorheben möchte ich noch das freundliche und liebenswürdige Vorgehen des Vorsitzenden der Kommission, mit dem er es verstanden hat, alles aus den Prüflingen herauszuholen.

Personalnachrichten.

Die Herren Nonne & Hoepker in Ahrensburg, Inhaber einer der bekanntesten Gärtnereien Norddeutschlands, sahen am 1. April auf das 25jährige Bestehen ihres Geschäftes zurück. Durch die Tüchtigkeit der Inhaber ist es gelungen, den Ruf der Firma während dieser Zeit weit über die Grenzen unseres Vaterlandes hinaus zu tragen. Reich an Arbeit ist diese Zeit für die beiden rastlos strebenden Männer gewesen, aber der schöne Erfolg blieb nicht aus. Aus der vormals Mingesschen Gärtnerei ist ein Weltgeschäft geworden, dessen Dahlien- und Staudenzüchtungen auf mancher Ausstellung den Glanzpunkt bildeten und allseitig bewundert wurden. Mit Stolz dürfen die Herren auf ihre bisherige Schaffenstätigkeit zurückblicken.

Edwin Nonne verbrachte seine Lehrzeit in Arnstadt bei Möhring. Nach kurzer Tätigkeit im Palmengarten in Herrenhausen trat er bei der Firma E. Neubert in Wandsbek ein, um sich für seinen Betrieb die kaufmännisch-rechnerische Grundlagen zu schaffen. Von hier aus ging er nach Dresden zu L. R. Richter, machte dann die Gartenbauschule in Geisenheim durch und arbeitete später in grösseren gärtnerischen Betrieben des In- und Auslandes.

Theodor Hoepker lernte in Minden und war nach seiner Lehr-

zeit in verschiedenen Erfurter Samenhäusern tätig. Auch er ging in das Ausland, um sich für seinen späteren Lebensweg die nötigen Kenntnisse zu erwerben.

Am 1. April 1891 übernahmen beide die Gärtnerei von Herrn Philipp Minges in Ahrensburg. Beide Inhaber, welche sich als junge Leute kennen und schätzen gelernt hatten, ergänzen sich durch ihre verschiedene Ausbildung und verschiedenen Charaktere in hohem Masse. Möge es den beiden Jubilaren vergönnt sein, noch recht lange vereint ihre segensreiche Tätigkeit auszuüben.

Franz Pick, Königlicher Hofgärtner, Herrenhausen - Hannover, starb am 20. März im 73. Lebensjahre.

Gärtnerisches Feldmessen
an der städtischen Fachschule für Gärtner im Sommerhalbjahr 1916.

Der Unterricht beginnt am **Sonntag, den 7. Mai, vormittags 9 Uhr, im neuen Schulgebäude,** Berlin, Linienstrasse 162, und findet an weiteren neun Sonntagen (drei Stunden sonntäglich) statt.

Anmeldungen bei der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft, Berlin, Invalidenstrasse 42, oder bei Herrn diplomierten Gartenmeister Karl Weyhe, Charlottenburg, Grolmannstrasse 1-2, und im Schulgebäude.

Deutsche Gartenbau-Gesellschaft

Berlin, Invalidenstrasse 42.

Schirmherr: Seine Majestät der Kaiser und König.

Der Präsident der „Deutschen Gartenbau-Gesellschaft" ladet hierdurch alle stimmberechtigten Mitglieder gemäss § 16 der Satzungen zu einer

ordentlichen Generalversammlung

auf

Donnerstag, den 27. April 1916
abends 6 Uhr

nach dem grossen Hörsaal der Kgl. Landwirtschaftlichen Hochschule, Berlin, Invalidenstrasse 42, ein.

Gegenstand der Verhandlung:

1. Begrüssung durch den Präsidenten der Gesellschaft und Bekanntgabe der Ehrungen.
2. Erstattung des Jahresberichtes durch den Präsidenten.
3. Erstattung des Kassenberichtes durch den Schatzmeister, Herrn Carl Friedrich v. Siemens, Berlin.
4. Antrag des Kassenausschusses auf Entlastung des Gesamtpräsidiums und des geschäftsführenden Präsidiums.
5. Ersatzwahl für die satzungsgemäss aus dem Gesamtpräsidium ausscheidenden Mitglieder [1]).
6. Verschiedenes.

Dr. Hugo Thiel
Wirklicher Geheimer Rat.

[1]) Satzungsgemäss scheiden folgende Herren aus: Benary, v. Borsig, Engler, Hübner, Jancke, Kiausch, Kube, Seidel, Siebert, v. Siemens, Zeininger, Ziegenbalg.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Siegfried Braun, Berlin N, Invalidenstrasse 42. Amt Norden 4038.
Druck von Rudolf Mosse in Berlin.

Für den Inseratenteil verantwortlich: Max Junge, Berlin-Friedenau. — Druck von Rudolf Mosse, Berlin SW 19

15. Mai 1916 Heft 9 u. 10

GARTENFLORA

ZEITSCHRIFT
für
Garten- und Blumenkunde

Begründet von Eduard Regel

65. JAHRGANG

Herausgeber: Deutsche Gartenbau-Gesellschaft
Berlin, Invalidenstrasse 42

Schriftleiter: Siegfried Braun,
Generalsekretär der D. G. G.

BERLIN
Kommissions-Verlag von Rudolf Mosse
SW 19, Jerusalemer Strasse 46-49

Erscheint halbmonatlich. Preis des Jahrganges von 42 Druckbogen mit vielen Textbildern und Tafeln für Deutschland und Oesterreich-Ungarn 16 Mark, für die übrigen Länder des Weltpostvereins 18 Mark. Zu beziehen durch jede Buchhandlung oder durch die Post.

Das Vermögen der Gesellschaft besteht demnach aus:

a) Barvermögen . . . . . 68 485,87 Mark
b) Bibliothek und Inventar im Buchwert . . . . . 26 901,50 „
c) Das Vermögen der Kaiser Wilhelm und Augusta-Jubelstiftung 16 542,40 „

4. Im Auftrage der Kassenprüfer teilt Herr Königlicher Gartenbaudirektor F. Bluth (Lichterfelde) mit, dass die Revisoren am 27. April den Jahresabschluss der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft mit den vorgelegten Büchern verglichen, Stichproben mit den Belegen gemacht und alles in bester Ordnung gefunden hätten. Er geht noch auf einige wichtige Punkte der Jahresrechnung, besonders auf die verbilligte Herstellung der „Gartenflora“ näher ein und gibt der lebhaften Befriedigung des Prüfungsausschusses über die Finanzverhältnisse trotz der schweren Kriegszeiten Ausdruck.

Der Prüfungsausschuss stellt daher den Antrag auf Entlastung des Gesamtpräsidiums und des geschäftsführenden Präsidiums.

Diesem Antrage wird von der Generalversammlung entsprochen.

Sodann spricht Herr Direktor Bluth dem Schatzmeister, Herrn Carl Friedrich v. Siemens, für die ausgezeichnete Buch- und Kassenführung der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft sowie Herrn Generalsekretär Braun für seine gesamte Geschäftsführung im Namen der Generalversammlung den herzlichsten Dank aus.

5. Hierauf wird in die Ersatzwahl für die satzungsgemäss aus dem Gesamtpräsidium ausscheidenden folgenden 11 Mitglieder eingetreten:

Benary, v. Borsig, Engler, Hübner, Jancke, Kube, Seidel, Siebert, v. Siemens, Zeininger, Ziegenbalg.

Sämtliche Herren werden einstimmig wiedergewählt. Das durch den Tod des Herrn Kiausch freigewordene Amt eines Vizepräsidenten soll zunächst unbesetzt bleiben.

Der Präsident
Dr. H. Thiel,
Wirklicher Geheimer Rat.

Ausgestellte Gegenstände.

1. Die Parkverwaltung Humboldthain (Berlin) hatte einige Exemplare Calendula officinalis L. der Sorte „Prinz von Oranien“ in Töpfen ausgestellt. Herr Kgl. Gartenbaudirektor Weiss teilt mit, dass die Pflanze ausserordentlich leicht zu kultivieren sei und überall dort, wo die Samen im Herbste ausfielen, immer wieder von selber erschiene. Calendula bevorzuge etwas kalkhaltigen Boden; während sonst die Hauptaussaat im April erfolge, habe er es mit der Herbstaussaat auf ein geschütztes Saatbeet versucht, um zeitig über gut blühendes Material verfügen zu können. Die leuchtende Farbe dieser Garten-Ringelblume fände auch auf den städtischen Plätzen Verwendung, sei aber auch in grossen und kleinen Gruppen in den Parken oft von höchster Wirkung. Auch zum Schnitt seien die Blumen verwendbar.

Sodann zeigte Herr Weiss die frühblühende Iris interregna „Walhalla“ vor, die mit ihrer wundervollen blauen Färbung sich überall Eingang verschafft hätte. Er empfahl, diese Sorte eifrig zu kultivieren, um auch in den Iris möglichst vom Auslande unabhängig zu sein.

2. Von verschiedenen Kleingartenbesitzern war angefragt, zu welcher Zeit und in welcher Pflanzgrösse man am besten Tomaten ins freie Land pflanze. Es würden schon jetzt von vielen Gärtnereien kleinere Tomatenpflänzchen angeboten; wenn das Wetter nicht ausserordentlich günstig bliebe, so müssten alle diese zarten und frostempfindlichen Pflänzchen zugrunde gehen. Dadurch würde unter den Lauben- und Kleingartenbesitzern Schaden und Missstimmung hervorgerufen.

Hierauf entspann sich eine sehr eingehende Tomatendebatte, aus der wir folgendes im Zusammenhange mitteilen:

Für die Tomatenzucht sei das Wichtigste die Vorkultur. Alle Pflanzen, die zu spät ausgesät würden oder sonst mangelhaft ernährt wären, würden immer nur geringe oder doch unsichere Erträge bringen. Es empfehle sich, die Samen schon im Februar in flache Kasten oder Schalen möglichst breitwürfig auszusäen, damit der genügende Platz zur Entwicklung vorhanden sei. Sobald die kleinen Pflänzchen einige Blätter entwickelt hätten, solle man sie verpflanzen, und zwar so tief, dass das unterste Blatt mit in die Erde komme; dadurch würden sich neue Wurzeln entwickeln und ein kräftiges Wachstum wäre sichergestellt.

Mitte April sei die Zeit, um die Pflanzen in kleine Blumentöpfe zu setzen und ins Mistbeet zu stellen oder im Zimmer am Fenster heranzuziehen. Besonders müsse darauf geachtet werden, dass niemals eine Stockung im Wachstum eintrete. Wenn die Pflanzen die Topferde vollkommen durchwachsen hätten, gut gewässert und gedüngt seien, könne man sie frühestens Ende Mai ins Freie bringen und in einem Abstand von 75 cm sachgemäss einpflanzen. Die so vorkultivierten Tomaten müssten beim Auspflanzen schon Knospen zeigen.

Exzellenz Thiel berichtet aus seinen Reisen in Amerika, dass dort Tomaten in jeder Form und von allen Bevölkerungskreisen massenhaft und mit grösstem Appetit verzehrt würden. Schon vor 50 Jahren wären die Tomatenpflanzen in Bonn von einem berühmten Mediziner kultiviert worden. Auch sonst seien sie im Laufe der Zeiten wiederholt in der Oeffentlichkeit genannt und vorgeführt. Trotzdem hätte es sehr lange gedauert, bis sie sich als ein anerkanntes Volksnahrungsmittel ihren Weg gebahnt hätten.

Herr Dietze bestätigt, dass die Neueinführung von Gemüsen stets grossen Schwierigkeiten begegne. Er habe vor Jahren versucht, bei den bekanntesten Feinkosthändlern körbeweise geerntete Tomaten unterzubringen. Man habe sie ihm aber nirgends abgenommen, und er hätte sie wegschütten müssen, um sie nicht wieder mit nach Hause zu nehmen.

Herr Dr. Fritz Graf v. Schwerin weist darauf hin, dass die Frostempfindlichkeit wie die aller Solaneen überaus gross sei. Man dürfe daher niemals vor den sogenannten „Eisheiligen" an das Auspflanzen gehen. Die Tomaten stellten an den Boden wohl keine zu grossen Ansprüche; aber ganz ohne Dunggaben dürften sie kaum nach Wunsch geraten. Vor allem sei darauf zu achten, dass nur Pflanzen mit wirklich gut ausgebildetem Wurzelballen Verwendung finden. Auf die Grösse des oberirdischen Teiles käme es anfangs weniger an. Die wirtschaftliche Nutzbarkeit der Tomate und ihre Verwendung in der Küche sei fast unbegrenzt. Man könne die reifen Früchte in Scheiben geschnitten roh aufs Brot legen, mit Pfeffer und Salz würzen; man könne einen feinen Salat aus ihnen herstellen oder ihn mit einer Beigabe von Aepfeln noch wohlschmeckender ge-

stalten. Zu Marmeladen jeder Zusammensetzung sei die Tomate verwendbar und liefere ein unübertreffliches Mus. Auch zur Herstellung von Tomatenpasteten und zur Füllung mit Schwarzbrot und Fleisch seien sie hervorragend geeignet. Auch die nicht reifen Früchte könnten in gleicher Weise gut verwendet werden. Besonders wohlschmeckend seien sie, wenn sie nach Art der Reineclauden oder wie Essig-, Zucker- und Salzgurken eingemacht würden. Alles in allem sei die Tomate eine Frucht, der noch eine verheissungsvolle Zukunft blühe. △

Jahresbericht der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft über das Geschäftsjahr 1915.

Erstattet von ihrem Präsidenten.

Meine Herren!

Das Präsidium der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft hat zum Tage der Generalversammlung nur mit innerem Widerstreben den heutigen Donnerstag nach Ostern gewählt. Hält doch das günstige Frühjahrswetter als ein hochwillkommener Bundesgenosse im Kampfe gegen unsere Feinde viele Mitglieder und Freunde bei dringenden Bestellungsarbeiten in ihren Gärten und auf ihren Feldern fest. Auch ist das geübte österliche Wandern und Reisen noch nicht ganz zur Ruhe gekommen, und wer eben erst aus der wiedererwachten Natur und ihrer Betrachtung in gehobener Stimmung heimgekehrt ist, dürfte kaum grosse Lust verspüren, seine frischen Eindrücke durch minder wohltuende auf einer Generalversammlung vergessen zu machen.

Wenn trotzdem der heutige Donnerstag hat gewählt werden müssen, so sind daran ausschliesslich die Kriegsverhältnisse schuld. Weder über den wirklichen Mitgliederbestand, der ja die Haupteinnahmequelle der Gesellschaft bildet, noch über die einzelnen Punkte der Gesamtabrechnung konnte das erforderliche Material frühzeitiger herbeigeschafft und unanfechtbar zum Abschluss gebracht werden. Das Präsidium bittet daher für die verspäteten Darlegungen um Entschuldigung.

Als vor nunmehr 1¾ Jahren der Krieg plötzlich ausgebrochen war und die waffenfähigen Männer, die ja zugleich die besten Arbeitskräfte darstellten, zu den bedrohten Grenzen eilten, schienen für viele Berufe, Industrien und wirtschaftliche Unternehmungen kritische Zeiten angebrochen. Wie sollten alle diese Betriebe ohne ihr geschultes Personal in Gang erhalten, wie sollten zum Teil erhöhte Leistungen zum weiteren Gedeihen des wirtschaftlichen Gesamtorganismus hervorgebracht werden? Denn darin waren alle Kreise einer Meinung: Waffenerfolge und solche auf finanziellem Gebiet konnten nur erwartet werden, wenn im Innern die segensreiche Ordnung weiter bestand und Erschütterungen des Erwerbslebens nach Möglichkeit vermieden würden.

Aber siehe da! Auf fast allen Gebieten fand eine bewundernswerte Umgruppierung statt. Frauen traten an die Stelle der Männer, die Jugend rückte schneller, als sie sonst hätte hoffen können, nach und nachbarliche und ganz fremdartige Berufe halfen und unterstützten sich gegenseitig. So

ist es gekommen, dass das wirtschaftliche Leben trotz Krieg und Kriegsnot im grossen Ganzen weiter gedieh, und lohnender Arbeitsverdienst für jeden Arbeitswilligen erreichbar wurde.

Aber der Mensch lebt ja nicht bloss vom Brot allein; auch Herz, Gemüt und alle geistigen Gaben wollen auf ihre Weise erhalten und ernährt sein, damit das Reale mit dem Idealen zu einer Einheit verschmelze. Es hat im deutschen Vaterlande noch zu allen Zeiten eine stattliche Anzahl von Vereinen gegeben, welche die Pflege der idealen Güter auf ihre Fahnen schrieb und sich neben den mächtigeren wirtschaftlichen Verbänden, freilich nicht ganz ohne Mühe, behauptete.

Für diese Art von Vereinen — und zu ihnen gehört nach der Satzung auch die Deutsche Gartenbau-Gesellschaft — bedeutet ein längerer Kriegszustand eine schwere Gefahr. Sie können sich mit ihren Zwecken und Zielen nicht wohl umgruppieren; ihnen ist es verwehrt, sich plötzlich als Erwerbsgesellschaften aufzutun. Sie müssen auf ihrem Posten ausharren und es sich gefallen lassen, dass man sie in solchen Zeiten der Not etwas unsanft beiseite schiebt und auf eine bessere Zukunft vertröstet.

Indessen hat auch eine so gewaltige Gegenwart, wie sie die jetzige ist, für die Gesellschaften ohne streng wirtschaftliche Ziele ihre besonderen Aufgaben. Diese müssen nur erkannt und ohne ängstliches Abwägen, ob sie auch der Gesellschaft selbst klingenden Nutzen bringen, angepackt werden. Erforderlich ist nur, dass sie der Allgemeinheit nutzen und wirklich notwendige Gegenwartsdienste darstellen.

Als das Präsidium der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft sah, dass nach Ausbruch des Krieges die bestehenden gärtnerischen Vereine ihre Spezialbetriebe mit erhöhtem Eifer und im Hinblick auf das grosse Ganze erfolgreich weiter bebauten, sah es davon ab, auch seinerseits nun nach einer mehr wirtschaftlichen Betätigung zu spähen, um sich hervorzutun. Auf keinem Gebiete ist ja ein neuer Konkurrent ein ganz willkommener Gast.

Das Präsidium erkannte aber bald, dass das Gebiet der Kriegsfürsorge, insbesondere der Fürsorge für kriegsbeschädigte Gärtner, die eigentliche Domäne der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft sei. Freilich hat der „Reichsverband für den deutschen Gartenbau", der durch eine Art Personalunion mit der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft verbunden ist, dieses Gebiet schon mit Beschlag belegt. Allein der Reichsverband, eine noch werdende Vereinigung, hatte bei bestem Willen doch nur sehr geringe Mittel zur Verfügung und gebot über kein eingearbeitetes Personal.

Die Leitung der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft beschloss daher, entgegen den Mitteilungen der vorjährigen Generalversammlung, die „Fürsorge für kriegsbeschädigte Gärtner", die unter der Flagge des Reichsverbandes segelt, in der Stille als ihre eigene Kriegsarbeit neben der eigentlichen Vereinsarbeit in vollem Umfange zu leisten. In welcher Art das geschehen ist, kann in den verschiedensten Nummern der „Gartenflora", zuletzt noch im Aprilheft d. J., nachgelesen werden.

Das Präsidium der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft bittet die Generalversammlung, diesen Zweig der Betätigung auch fernerhin gutzuheissen

und Nachsicht zu üben, wenn gelegentlich wichtige Forderungen des Tages den Geboten der Satzung voranmarschieren.

Das Präsidium glaubt aber auch, der Hoffnung Ausdruck geben zu dürfen, dass nach Friedenschluss die Schwestervereinigungen aus dem wirtschaftlichen Lager sich dessen gern erinnern werden, was die Deutsche Gartenbau-Gesellschaft in Kriegszeiten für sie tat, und dass sie das schöne Recht der Wiedervergeltung üben werden.

Ueber die innere Vereinsarbeit und alle wichtigeren gärtnerischen Ereignisse hat das amtliche Organ, die „Gartenflora", laufend berichtet. Ich werde daher auf die wichtigsten Vorkommnisse und Feststellungen nur in kurzer und übersichtlicher Form einzugehen haben.

Die Einberufungen zum Heere haben sich bis zu den höheren Jahresklassen auch bei den Mitgliedern der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft fortgesetzt. Sie sind daher nicht ohne Einwirkung auf den Mitgliederbestand und die Zahlung der Beiträge geblieben. Hinzu kommen ferner wirtschaftliche Schwierigkeiten und die Unmöglichkeit, neue Mitglieder zu erwerben.

Unter diesen Umständen ist der frühere Mitgliederbestand von 840 auf 752 zurückgegangen, was ein Weniger von 88 Mitgliedern oder eine Mindereinnahme von etwa 1350 Mark bedeutet. Hierzu kommen noch zirka 1600 Mark gestundete Beiträge, so dass für das Jahr 1915 mit einer Mindereinnahme von rund 3000 Mark aus Mitgliederbeiträgen gerechnet werden musste.

Eine weitgreifende Mitgliederwerbung jetzt schon einzuleiten, hält das Präsidium nicht für zweckentsprechend. Nach Friedensschluss aber soll auf Grund von Vorschlägen, die noch einer weiteren Ausgestaltung innerhalb des Präsidiums bedürfen, eine Erhöhung des Mitgliederbestandes angestrebt werden.

Erfreulicherweise konnten einer grösseren Anzahl treuer Mitglieder und verdienter Männer auf dem Gebiete des Gartenbaues Glückwünsche und besondere Ehrungen dargebracht werden. So Herrn Garteninspektor Otto Kraus (Frankfurt a. M.) für eine 25jährige Tätigkeit im dortigen Palmengarten eine grosse silberne Medaille. Die gleiche Auszeichnung erhielt Herr Obergärtner Gustav Biller bei Herrn Dahlienzüchter A. Schwiglewski in Carow bei Buch, sowie Herr Obergärtner Wilhelm Steindorf bei Frau Kommerzienrat Borchardt in Potsdam.

Die „Gartenflora" und „Orchis" sind unter der gemeinsamen Schriftleitung der Herren Generalsekretär S. Braun und Dr. Rudolf Schlechter in der gleichen Ausstattung und im gleichen Umfang weiter erschienen. Das monatliche Erscheinen statt des früheren vierzehntäglichen ist aus Gründen der Sparsamkeit beibehalten worden. Es scheint, als ob diese Art der Ausgabe den Mitgliedern mehr behagt als die häufigere Zusendung dünnerer Hefte von nur halbem Umfang.

Der Etat der „Gartenflora" belief sich im Jahre

1912 : . .	12 132,00	Mark	
1913 : . .	13 257,35	„	pro Jahr und Exemplar 11,50 Mark.
1914 : . .	7 154,26	„	
1915 : . .	5 855,62	„	pro Jahr und Exemplar 4,89 Mark.

Von mehreren Mitgliedern und Abonnenten der „Gartenflora" ist der Wunsch geäussert, dass die Zeitschrift in Zukunft gute auf der Umschlag-

seite erwähnte Farbentafeln in möglichst gleicher Anzahl wie in früheren Jahren bringen möchte. Auf Grund des günstigen Jahresabschlusses der „Gartenflora" ist beschlossen worden, diesem Wunsche im Jahre 1916 nach Möglichkeit zu entsprechen.

Die „Städtische Fachschule für Gärtner" ist im Winterhalbjahr 1915/1916 von 91 Fachschülern besucht worden. Besichtigungen sind von Exzellenz Thiel, Herrn Schulinspektor Haumann, Herrn Dirigenten Braun, Herrn Mehl, als seinem Vertreter, und Mitgliedern des Kuratoriums wiederholt vorgenommen worden; sie sind zur Zufriedenheit ausgefallen.

Der Feldmessunterricht wurde wie in den Vorjahren wiederum an 10 Sonntagen abgehalten und war von 4 Teilnehmern besucht.

Bei der Schulschlussfeier in dem neuen Schullokal, Linienstrasse 162, gelangten an 8 fleissige Fachschüler Prämien in der Gestalt von 2 Reisszeugen und guten Büchern aus der gärtnerischen Literatur zur Verteilung.

Ueber die Umwandlung in eine staatlich anerkannte Fachschule sowie die weitere Ausgestaltung des Stundenplanes und eine bessere Verteilung der Schüler auf die einzelnen Lehrfächer und Klassen hat Herr Schulinspektor Haumann wertvolle Anregungen gegeben. Sie beziehen sich besonders auf den Unterricht im Deutschen, der den Schriftverkehr des Gärtners mehr behandeln soll, und auf die Einbeziehung des elementaren Zeichenunterrichts in den Rechenunterricht. Gegen das willkürliche Fernbleiben lässiger Fachschüler soll ferner nach Möglichkeit vorgegangen werden, so dass sie immer das Bewusstsein haben, dass sie unter der Einzelkontrolle des Lehrers und ausserdem unter einer Gesamtkontrolle stehen.

Das Wertzeugnis der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft konnte einmal im Berichtsjahre Herrn W. Friedrich, Cyclamen-Spezialkulturen, Berlin-Buchholz, für das in seiner Gärtnerei gezüchtete Chrysanthemum „Marie Friedrich" verliehen werden.

Ueber die Einfuhr französischer und italienischer Blumen sowie über die Forderung der Beibringung von Ursprungszeugnissen der Blumen aus Oesterreich-Ungarn und Holland usw. ist die Deutsche Gartenbau-Gesellschaft als unparteiische Vereinigung wiederholt um Auskünfte angegangen. Sie hat jedesmal zu den verschiedenen Zeiten nach Lage der Verhältnisse in vaterländischem Sinne und unbekümmert um die Interessen einzelner berichtet und glaubt dadurch der Allgemeinheit gedient zu haben.

Den Kassen der Sonderabteilungen sind auf Grund ihrer Mitglieder (pro Mitglied 3 Mark) folgende Beiträge überwiesen:

Orchideen-Sektion	465	Mark
Abteilung „Pflanzenschmuck"	567	„
„ „Blumenzucht"	219	„
„ „Sukkulenten"	27	„
„ „Gartenkunst"	210	„

Wegen der noch herrschenden Kriegslage und Unübersichtlichkeit aller wirtschaftlichen Verhältnisse wurde beschlossen, einen besonderen Haushaltsplan für 1916 nicht aufzustellen, sondern bis nach Friedensschluss die Geschäfte auf Grund des vorjährigen Etats weiterzuführen. △

Deutsche Gartenbau-Gesellschaft Berlin.

Bilanz für 31. Dezember.

Aktiva.

	1914	1915
Postscheckkonto, Bankguthaben, Kassenbestand	12743.89 M.	10521.14 M.
Aussenstände und Dienstvorschüsse	1491.62 „	3391.62 „
Effekten nom. 126500.00 M. (inkl. 50000 M. Kriegsanleihe). Kurswert	64804.00 „	113879.00 „
	79039.51 M.	127791.76 M.

Passiva.

Unbezahlte Rechnungen	3572.56 M.	4538.45 M.
Guthaben der Sonderabteilungen usw.	4949.63 „	5449.17 „
Schuld bei der v. Siemens'schen Familienbesitz-Verwaltung	—.— „	48751.87 „
Barguthaben der Kaiser Wilhelm und Augusta-Jubelstiftung	2045.10 „	566.40 „
	10567.29 M.	59305.89 M.
Summa obengenannter Aktiva	79039.51 M.	127791.76 M.
Summa obengenannter Passiva	10567.29 „	59305.89 „
Vermögen	68472.22 M.	68485.87 M.

Ferner besitzt die Deutsche Gartenbau-Gesellschaft

Inventar im Buchwert von	1563.75 M.	1659.30 M.
eine Bibliothek im Buchwert von	25242.20 „	25242.20 „
	26805.95 M.	26901.50 M.

Vermögen der Kaiser Wilhelm und Augusta-Jubelstiftung.

Nom. 16000.00 M. Effekten im Kurswert von	14000.00 M.	15976.00 M.
Barforderung an die Deutsche Gartenbau-Gesellschaft	2045.10 „	566.40 „

Gewinn- u. Verlustrechnung für das Jahr 1914 u. 1915.

Einnahmen.

	per 31. 12. 1914	per 31. 12. 1915
1. Effektenzinsen	2652.50 M.	2925.63 M.
2. Konto-Korrentzinsen	277.11 „	179.60 „
3. Zuschüsse aus der Schatulle Sr. Majestät und der Generalstaatskasse	3240.00 „	3240.00 „
4. Zahlung der Seydlitz-Stiftung	300.00 „	300.00 „
5. Beiträge von Gartenbau-Vereinen usw. zur Gärtnerfachschule	1680.00 „	1100.00 „
6. Mitgliederbeiträge	15121.00 „	12170.00 „
	23270.61 M.	19915.23 M.
7. Gewinn a. verk. 50000 Kriegsanleihe	—.— „	25.00 „
Summa	23270.61 M.	19940.23 M.

Ausgaben.

Ordentliche:	per 31. 12. 1914	per 31. 12. 1915
I. Gehälter	6883.57 M.	7448.80 M.
II. Bureau, Porti, Drucksachen usw.	2008.49 „	2047.68 „
III. Bibliothek	117.01 „	78.30 „
IV. Kosten der Zeitschrift der Gesellschaft	7174.26 „	5855.62 „
V. Aufwendungen für gärtnerische Versuche	5.00 „	—.— „
VI. Beitrag an die Stadt Berlin für die Gärtnerfachschule	1352.72 „	1355.70 „
VII. Prämien und Medaillen	236.06 „	302.23 „
VIII. Vorträge	332.61 „	421.— „
IX. Diverse Ausgaben	476.90 „	474.50 „
X. Zuschüsse an die Sonderabteilungen	1596.00 „	1807.20 „
Summa	20182.62 M.	19791.03 M.
Ausserordentliche:		
XI. Kriegsunterstützung	760.00 M.	340.00 M.
Summa	20942.62 M.	20131.03 M.
Summa Ausgaben	20942.62 „	20131.03 M.
Summa Einnahmen	23270.61 „	19940.23 „
Buchmässiger Gewinn 1914	2327.99 M.	—.— M.
Buchmässiger Verlust 1915	—.— „	190.80 „

Johannes Trojan als Blumenfreund und Botaniker.

Von H. Harms.

Vortrag, gehalten in der 1047. Monatsversammlung der D. G. G. vom 30. März 1916.[1])

(Hierzu Abb. 28.)

Meine Damen und Herren! Das Präsidium unserer Gesellschaft hat mir den ehrenvollen Auftrag erteilt, Ihnen heute das Lebensbild unseres am 21. November vorigen Jahres zu Rostock verstorbenen Ehrenmitgliedes, des Dichters Johannes Trojan, vorzuführen. Johannes Trojan ist sein Leben lang ein begeisterter Blumenfreund und Botaniker gewesen, der auf Schritt und Tritt die Pflanzenwelt beobachtet hat. Wenn ich es wage, hier vor Ihnen über Trojans gärtnerische und botanische Interessen zu sprechen, so darf ich wohl bitten, mir die Berechtigung dazu aus dem Grunde zuzugestehen, weil ich mich mit grossem Genuss in die Schriften Trojans vertieft habe, deren Lektüre mir stets eine besondere Freude gewesen ist. Auch verdanke ich seinen sich auf dem Grenzgebiet von Kulturgeschichte und Botanik bewegenden Aufsätzen vielfache Anregung und Belehrung.

In fast allen Schriften Trojans, sei es prosaischen, sei es poetischen Inhalts, finden wir reichlich Beweise, wie nahe ihm Botanik und Gartenbau gestanden haben. Ein eigenes Buch „Aus dem Reiche der Flora“ enthält eine Sammlung sehr lesenswerter botanischer Aufsätze mannigfaltigsten Inhalts. Aber auch andere seiner Werke, wie seine „Fahrten und Wande-

[1]) Der Vortrag wird in abgekürzter Form abgedruckt; die vorgetragenen Gedichte sind grösstenteils weggelassen. Den Beschluss bildete das schöne Frühlingsgedicht „Die ersten Blumen“ (Aus Natur und Haus, 1910, S. 41).

rungen", seine „Berliner Bilder", sein köstliches Buch „Für gewöhnliche Leute", bieten ähnlichen Stoff genug. Unter den Gedichten ernsten und heiteren Tones sind viele den Blumen oder der Pflanzenwelt in irgendeiner Beziehung gewidmet. Dazu kommt aber noch folgendes. Unser unvergesslicher Lehrmeister in der Floristik, P. Ascherson, Ehrenmitglied dieser Gesellschaft, ein langjähriger Freund Trojans, bei dem sich Trojan oft Auskunft über botanische Dinge holte, hatte eine Menge Nummern der „Nationalzeitung" mit Artikeln des Dichters aufgehoben, und nach dem Tode Aschersons vor drei Jahren kamen diese vergilbten Blätter mit der Bibliothek desselben in den Besitz des Königlichen Botanischen Museums, wo ich sie lesen konnte. Von den zahlreichen Artikeln, die Trojan im Laufe langer Jahre für die „Nationalzeitung" geschrieben hat, hat er viele in seine selbständig erschienenen Bücher aufgenommen, andere jedoch nicht, und unter den letzteren sind manche interessanten, neben natürlich auch vielen leicht hingeworfenen Feuilletons für den Tagesbedarf. Es lag also ein reiches Material vor, das wohl zu einer Darstellung der Beziehungen des Dichters zu Gartenbau und Botanik berechtigte.

Johannes Trojan wurde am 14. August 1837 in Danzig als Sohn eines angesehenen Kaufmanns geboren. Nachdem er das Gymnasium seiner Vaterstadt besucht hatte, studierte er von 1856 an zuerst in Göttingen, dann in Bonn und Berlin anfangs Medizin, später deutsche Sprache und Literatur. Im Jahre 1862 erhielt er eine Anstellung an der von Adolf Glasbrenner herausgegebenen „Berliner Montagszeitung", für deren humoristisches Feuilleton, die „Wahrheit", er Beiträge zu liefern hatte. In demselben Jahre wurde er auch noch bei dem Berliner humoristisch-satirischen Wochenblatt „Kladderadatsch" angestellt, das er übrigens schon vom Elternhause her kannte, da sein Vater es vom ersten Erscheinen an gehalten hatte. Damit erhielt er eine Lebensstellung und nahm nunmehr seinen Wohnsitz dauernd in Berlin. 1886 wurde er Chefredakteur des Blattes und blieb es bis zu seinem Rücktritt im Jahre 1909. Im August des vorangehenden Jahres hatte er einen schweren Unfall erlitten, der mit der Botanik zusammenhing. Er interessierte sich nämlich für die bei uns im Aussterben begriffene Wassernuss (Trapa natans) und wollte gern recht viele Standorte davon aus eigener Anschauung kennenlernen („Aus dem Reiche der Flora", S. 212). Bei einem Ausflug nach einem solchen glitt er ab von einem schon in Bewegung befindlichen Eisenbahnwagen, den er gerade besteigen wollte, und es wurde ihm der grösste Teil des linken Fusses abgefahren. Nach vielen Wochen des Leidens trat allmählich Heilung ein. Er siedelte dann nach Warnemünde, später nach Rostock über. Die dortige Universität hatte ihm im Jahre 1912 zum 75. Geburtstage den Titel eines Ehrendoktors verliehen; den Professortitel hatte er bereits anlässlich des 70. Geburtstages erhalten.

Unserer Gesellschaft trat Trojan im Jahre 1885 bei. Als er nach Warnemünde übersiedelte, wurde er auf Vorschlag Swobodas („Gartenflora" LVIII, 1909, S. 339) unter begeisterter Zustimmung der Versammlung zum Ehrenmitglied gewählt. Viele Versammlungen, Ausflüge und Feste hat er mitgemacht und sie öfter durch Gaben seines Humors verschönt; so hat er z. B. unserem hochverdienten Ehrenmitglied, Herrn Geheimen Regierungsrat Wittmack, als dieser nach erfolgreicher dreissigjähriger Wirksamkeit sein Amt als Generalsekretär niederlegte, ein launiges Gedicht gewidmet („Gartenflora" LIV, 1905, S. 370). Wiederholt hat er in den Tagesblättern

über Blumenausstellungen mit Sachkenntnis berichtet; humorvoll hat er einige Ausflüge unseres Vereins beschrieben. Ueber alles, war er sah, wusste dieser vortreffliche Beobachter von Natur und Menschen in treffender und sinniger Weise zu berichten.

Bereits frühzeitig zeigte sich bei Trojan die poetische Befähigung, wovon er selbst in seinen Lebenserinnerungen humorvoll erzählt. Mit zwölf Jahren legte er sich ein Buch an, in das er seine Gedichte eintrug. Neben der Dichtergabe wurde ihm aber noch, wie er selbst sagt, „von einer Fee ein Patengeschenk in die Wiege gelegt", das war die Liebe zur Natur und im besonderen zur Pflanzenwelt. „Dieses Geschenk hat mir Glück gebracht und mir über manches Schwere hinweggeholfen." Offenbar war diese Liebe zur Blumenwelt ein Erbteil von seinem Vater, der gern Blumen pflegte; in dem kleinen Garten, den dieser in Langfuhr besass, lernte der Knabe frühzeitig Gartenpflanzen kennen, jedoch machte er sich auch bald mit der wilden Flora seiner Heimat vertraut, so dass er die Standorte seltener oder besonders hübscher Arten gut kannte. Er sammelte Blumen aller Art, zum Teil, um daraus Sträusse und Kränze zu binden. Jedes Familienmitglied, dessen Geburtstag in die Sommerzeit fiel, erhielt von ihm ein Gedicht mit einem aus wilden Blumen gewundenen Strauss. Von seinem Vater erhielt er viele botanische Werke zum Geschenk, so dass er gut mit botanischen Kenntnissen ausgerüstet war, als er 1856 nach Göttingen ging, um Medizin zu studieren. Gern hat er botanische Exkursionen mitgemacht, so z. B. mit Ascherson und dem Botanischen Verein der Provinz Brandenburg. Auf zahlreichen Reisen in der Heimat hat er überall Pflanzen beobachtet und gesammelt, so z. B. im mecklenburgischen Strandgebiet, wo er oft mit seinem Freunde, dem vogelkundigen Dichter Heinrich Seidel, zusammen war, der ihn in die Vogelkunde einführte, während Trojan dem Freunde die Pflanzen zeigte. Zweimal war er in Kanada, 1900 und 1907, wo in Toronto

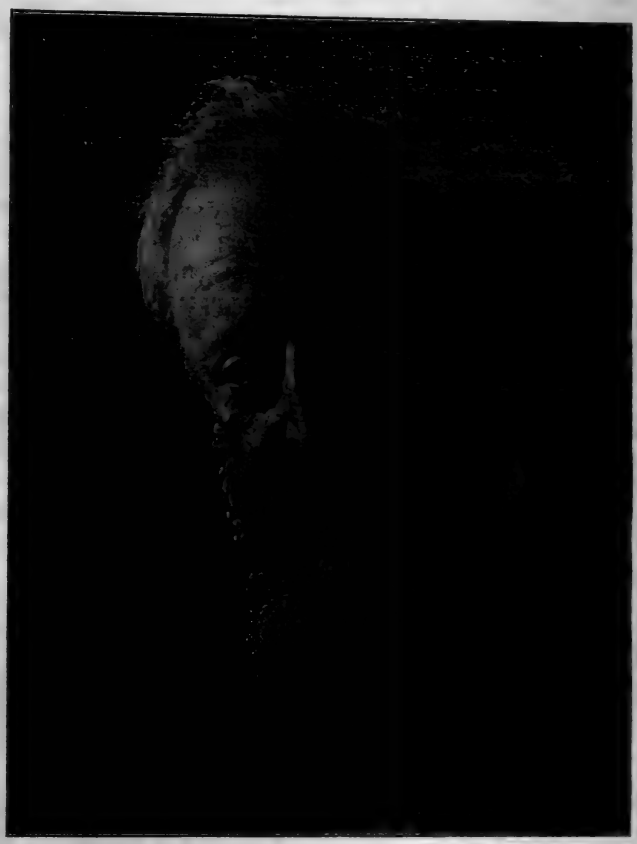


Abb. 28. Johannes Trojan.

am Ontariosee eine seiner Töchter verheiratet lebt (vgl. sein Buch „Auf der anderen Seite“ und die Lebenserinnerungen). — Heinrich Seidel sagt in einem seiner Bücher: „Wenn Johannes Trojan einmal hingerichtet werden sollte, würden ihn noch die am Wege zum Schafott wachsenden Pflanzen interessieren. Das ist vielleicht ein wenig übertrieben, aber das kann ich wohl sagen, dass meinen Augen, bis sie für immer sich schliessen, der Anblick der Blumen stets die grösste Freude bereiten wird — abgesehen natürlich von lieben Menschengesichtern.“ (Erinnerungen, S. 13.)

Ich möchte nun an einigen Beispielen zeigen, welch lebhaften Anteil Trojan an allen gärtnerischen Fragen nahm, soweit sie ihn, der ja in erster Linie Künstler und Dichter war, interessierten, und welches seine besonderen Lieblinge unter den Blumen waren. Wohl verstand er es, mit mildem Spott die jeweilige Mode in der Gartengestaltung zu geisseln, wenn sie ihm nicht behagte. Er schildert einmal den Blumenreichtum und die Buntheit des guten alten Bauerngartens („Nationalzeitung“, 22. August 1886; Nr. 489) und stellt dazu in Gegensatz die damalige Mode: er macht sich lustig über die Bevorzugung des grasgrünen Rasens, auf dem allsommerlich mehrere alte Frauen tagelang knien müssen, um mit einem Messer das Unkraut herauszuholen, da weder Ehrenpreis noch Massliebchen auf ihm gelitten werden, vor allem aber nicht die „lachenden gelben Butterblumen, an denen die Kinder so viel Vergnügen haben“; ein eigener „Barbier“ müsse für solchen Rasen gehalten werden. Man pflanze Bosketts von selteneren Ziersträuchern an, deren Namen der Gartenbesitzer vergeblich sich einzuprägen bemüht ist. Auch mit einigen Gesträuchen, die schwefelgelbe Blätter haben und wie verwelkt aussehen, werde der Garten geziert, und wenn einem nicht gesagt würde, dass sie bewundernswert seien, käme man leicht dazu, sie irrtümlicherweise für abscheulich zu halten. „Aber auch an Blumen soll es nicht ganz fehlen, wenngleich sie so entbehrlich sind wie die Reime bei Gedichten. So werden denn einige Rabatten angelegt und mit hochstämmigen Rosen bepflanzt, welche entweder kommen oder nicht kommen. Vor dem Hause aber wird im Rasen ein Teppichbeet eingerichtet, ein Bravourstück gärtnerischer Kunst, indem es, obwohl aus natürlichen Blumen hergestellt, doch durchaus künstlich aussieht und sehr an den oberen Teil einer reich belegten Torte erinnert.“

Auch manche gärtnerischen Züchtungen, manche Formen der Binderei missfielen ihm. Gelegentlich einer Ausstellung („Nationalzeitung“, 16. Oktober 1904, Nr. 593) spricht er sich über die modernen, riesigen Chrysanthemumblumen aus: „Dahin ist man mit dem Grundsatze: so gross wie möglich, gekommen, von dem einfachen Chrysanthemum bescheidener Grösse, dem des japanischen Wappens, das am Ende doch, wie das Aschenbrödel des Märchens, das schönste ist. Ich bin kein Chrysanthemumfeind, auch an grösseren gefüllten Blüten dieser Art gefallen mir Kolorit und Gestalt in hohem Grade. Sind aber diese Riesenblüten schön? Nein, ich kann es nicht zugeben. Was sie an Grösse gewonnen haben, verloren sie an Form und Färbung, sie bilden schon den Uebergang zum Monstrum. Sie erinnern an auseinandergegangene Schlächterfrauen. — — — Nun, auch die Chrysanthemumungeheuer werden verschwinden, wie in der Blumenwelt manches Ungeheuerliche, manches Reizende leider auch, der Macht der Mode hat weichen müssen.“

In der Dekorations- und Bindekunst, von der er etwas zu verstehen glaubt, tritt er gegen alles Massige und Gekünstelte auf, das die natürliche Schönheit der Blume erdrückt oder entstellt. In demselben Bericht heisst es: „Wahrhaft entzückend sind die Alpenveilchen, von denen nur zu viele beieinander stehen. Man müsste sie einzeln sehen, um sie in all ihrer Lieblichkeit vor Augen zu haben. Bei den Menschen ist es ja auch so. Hundert der schönsten Frauen, wenn sie dicht beieinander stehen, sind nicht so wirksam wie eine einzelne der Art, und etwas Aehnliches ist sogar bei den Geheimräten der Fall. Da haben es in dieser Ausstellung die Orchideen besser.“ — Ein eigenes Kapitel widmet er in seinem Büchlein „Für gewöhnliche Leute“ der Anatomie eines Blumenstrausses. Der Aufsatz richtet sich gegen die früher üblichen unnatürlichen Drahtbuketts. „Es soll nach etwas aussehen, ohne etwas zu sein, das ist die Bestimmung des Drahtbuketts, das gilt auch für so manche Erscheinung auf dem Gebiete der Literatur und Kunst unserer Tage. Auf den Schein zu arbeiten, ist die Parole. Alles sieht sehr gut aus, wenn es aus den Händen des Drahtbinders kommt, ebenso auch solch ein moderner Blumenstrauss, aber ein Stündchen Wartens, und das Skelett kommt zum Vorschein.“ — Mit Entsetzen beobachtet er die Tätigkeit eines „Rosenflickers“ in der Markthalle („Nationalzeitung“, 11. Mai 1892; Nr. 297), der blassgelbe italienische Rosen, die entblättert waren, mit feinen Drähten wieder herstellte und so aus losen Blütenteilen scheinbar vollständige Blumen zusammenflickte.

Unter den Blumen erkennt er der Rose den ersten Preis zu.

Auf wie viel Blumen auch fällt der Blick
Im Garten, im Feld und Haine,
Stets kehrt er, Rose, zu dir zurück —
Wie du bist, gibt es nur eine.

(Gedichte, S. 218)

Im Vergleich mit der vielbewunderten Kaktee, der Königin der Nacht (Cereus grandiflorus), sagt er einmal: „Die Rose bleibt doch immer die einzig Eine, die Königin aller Königinnen unter den Blumen;“ und die immer unübertroffen bleibende alte Centifolia war ihm die Rose aller Rosen.

Nicht jedem ward ein Garten,
Um Rosen sich zu ziehn,
Doch darf er froh erwarten
Die Zeit, da Rosen blühn.

Und hat sie auch ein andrer
Gepflanzt für sich allein,
Sie blühn auch für den Wandrer,
Das Herz ihm zu erfreun.

Und darf er sie nicht brechen,
Doch im Vorübergehn
Voll Freude kann er sprechen:
Wie sind die Rosen schön!

(Gedichte, S. 129)

Mit seinem Freunde Heinrich Seidel, aus dessen Hand sich, wie Trojan einmal sagt, in jedem Frühling ein feiner Linaria-Regen über Berlin und Umgebung ergiesst, teilt er die Vorliebe für die niedliche Linaria cymba-

laria, die er gern auf dem Balkon kultivierte. Wenn Seidel für die Verbreitung jenes Pflänzchens sorgte, so Trojan für die der Gänseblume, des Maassliebchens; er nahm, als er das erste Mal nach Kanada ging, Saat davon mit und streute sie dort aus. Als er sieben Jahre später wiederkam, konnte er feststellen, dass die Saat aufgegangen war. „Wie war mir zumute, als ich mich auf dem Grasplatze des Lindsayer Gartens von richtigen Maassliebchen angeblickt sah! Mir schlug lebhaft das Herz dabei, und ich konnte mir sagen, dass ich in meinem Leben etwas erreicht hatte.“ (Erinnerungen S. 284.)

Einer grossen Anzahl Blumen hat er Gedichte gewidmet. Ein Ueberblick lehrt, dass er, wie das seiner Natur durchaus entsprach, das Einfache und Bescheidene, das Anmutige und Liebliche besonders gern behandelte, und daneben pries er immer wieder die Schönheiten der heimischen Blumenwelt. Wie hübsch ist z. B. sein Gedicht auf die Butterblumenzeit, die er als die schönste Zeit des Jahres bezeichnet. („Für gewöhnliche Leute“, S. 98). Dann sei noch erinnert an das Gedicht auf die Stranddistel, die Seemannstreue (Gedichte S. 37); der Gattung Eryngium war er überhaupt sehr zugetan. War er doch glücklich, als er während seiner Festungshaft (1898) in Weichselmünde in der Umgebung des Ortes alle drei bei uns heimischen Arten dieser Gattung beisammen fand. Den Zauber des Kleinen verstand er vortrefflich zu schildern, wie u. a. das Gedicht auf den „Augentrost“ dartut. („Für gewöhnliche Leute“, S. 112):

Das Beste ist das Kleine,
Drum bin ich sehr dafür.
Das Zierliche und Feine
Gefällt vor allem mir.

Als er in Amerika plötzlich im Walde den Siebenstern (Trientalis), die ihm von der Heimat her bekannte zierliche Waldblume, fand, war er hoch erfreut über diesen Fund, da er ihn an die Heimat erinnerte. (Vgl. das Gedicht „Siebenstern“, Aus dem Reiche der Flora, S. 131.)

Vom ersten Erwachen der Natur aus winterlichem Schlafe und den ersten Schneeglöckchen, bis zu ihrem Absterben im Herbste, wenn die Ringelblume als eine der letzten noch blüht, ging er seinen Lieblingen nach. Lag dem poetischen Sinne Trojans in erster Linie die Schönheit der Blumen am Herzen, so fesselte ihn doch auch der mannigfache Nutzen der Pflanzen. So besuchte er gern die Märkte, um sich nach der Verwendung dieses oder jenes Erzeugnisses zu erkundigen. Er hatte ein grosses Interesse für Gemüse aller Art und schätzte besonders die in Berlin wenig bekannte Pastinakwurzel, die eigens für ihn im Garten des Wilhelms-Gymnasiums gebaut wurde. Von seinen Scherzgedichten seien das auf die Teltower Rübchen und das besonders erheiternde Gedicht auf die Zuckerrübe genannt. — Einer Nutzpflanze aber war er besonders zugetan, der Weinrebe, die er in zahllosen Gedichten gepriesen hat; er bevorzugte den Moselwein und war ein Freund des Weingenusses in massvollen Grenzen.

Auf dem Gebiete der Botanik hatte er zwei Spezialitäten, nämlich alte urwüchsige Eibenbäume und die sogenannten Kräuterbücher. Mehrere Standorte alter Eiben hat er besucht und darüber in verschiedenen Aufsätzen berichtet. Da er als Eibenfreund bekannt war, erhielt er von vielen Seiten Mitteilungen über Standorte alter Bäume, so dass sich aus Abbildungen, Abschnitten gefällter Stämme

und allerlei aus dem Holze derselben geschnitzten Sachen bei ihm mit der Zeit ein kleines Eibenmuseum bildete. Trojan war ein begeisterter Verehrer Bismarcks, bei dem er dreimal zu Gaste war. Nach dem letzten Besuche (Mai 1897) schenkte er Bismarck zu Weihnachten einen verzierten Eibenbecher, der aus einem Aste des grossen Eibenbaumes des Herrenhausgartens geschnitzt war. (Vgl. das Gedicht dazu in der Gedichtsammlung „Aus dem Leben".)

Ein zweites Gebiet, auf dem Trojan sehr genau Bescheid wusste, war die ältere botanische Literatur vor Linnés Zeiten, die sogenannten Kräuterbücher, von denen er einen grossen Teil selbst besass, und die er wie kaum ein anderer kannte. An dieser Literatur fesselte ihn die Verknüpfung der Pflanzenkunde mit der Kulturgeschichte; denn er fand hier eine Fülle Bemerkungen über die Verwendungsweise der Pflanzen in Sitte und Gebrauch. In diesem Interesse für Volksfloristik begegnete er sich mit Ascherson, der auch gern der Bedeutung der Pflanzen in der Vorstellungswelt des Menschen nachgegangen ist. Trojans kleine kulturgeschichtlichen Aufsätze über bestimmte Pflanzen oder Gruppen von Pflanzen, in dem Buche „Aus dem Reiche der Flora", zeugen, so anspruchslos sie auch auftreten, von eingehendem Studium der älteren botanischen Literatur, die er bis zu den antiken Schriftstellern, wie Plinius, Josephus u. a., beherrschte. Stets ging er auch auf den Ursprung der Pflanzennamen ein; hier zeigt sich seine philologische Bildung. Es seien z. B. genannt die Aufsätze über die Blumen der Jungfrau Maria, über Raute und Salbei, über Amarant usw. Aus diesen Aufsätzen wird auch der Berufsbotaniker viel lernen können. Der Gelehrsamkeit auf dem Gebiete verdankte wohl Trojan auch in erster Linie seine akademischen Ehren.

Was wir als Botaniker und Blumenfreunde an diesem Dichter dankbar schätzen, das ist seine tiefe Liebe zur Pflanzenwelt, zur Natur überhaupt[2]). Aus allen seinen Schriften tritt uns diese Freude an der Natur hervor, und dazu gesellt sich eine hervorragende Beobachtungsgabe und eine gediegene Kenntnis der Pflanzen, der heimischen wie der kultivierten. Er hat es besonders verstanden, die Schönheit des Einfachen und Schlichten hervorzuheben; alles Unnatürliche und Gekünstelte hat er verabscheut. Hierin kann er auch für die Gartenkunst ein Führer sein. Wir verehren aber weiterhin in ihm einen Mann, in dem sich Treue, Tapferkeit, vaterländischer Sinn, hohe Begeisterung für das Gute und Schöne in seltener Weise mit harmloser kindlicher Heiterkeit und Schalkhaftigkeit vereinten. Das Andenken an unseren Johannes Trojan, den Dichter und Humoristen, Blumenfreund und Botaniker, wird in unserer Gesellschaft stets lebendig bleiben!

Schulschlussfeier
der städtischen Fachschule für Gärtner.

Am Sonntag, den 9. April, vormittags 11 Uhr, fand in der Aula der Pflichtfortbildungsschule Linienstrasse 162 in Berlin in feierlicher Weise der Schulschluss der städtischen Fachschule für Gärtner statt. Nach dem Eingangsliede „Unsern Eingang segne Gott, unsern Ausgang gleicher-

[2]) Oft werden die hübschen Verse Trojans angeführt, in denen er zur Schonung der heimischen Blumenwelt mahnt. (Vgl. „Gartenflora" (1908) S. 151.)

massen" nahm der Dirigent der Fachschule, Herr S. Braun, das Wort und führte aus, dass noch immer die eherne Sprache der Kanonen von fern her herübertöne und Ereignisse freudiger und schmerzlicher Art in dem glücklich überwundenen Winter wiederholt die ganze Seele in Anspruch genommen hätten — aber die Unterrichtserteilung hätte trotz der schweren Not der Zeit nicht gelitten. Wie immer, so hätten für die gärtnerische Sache begeisterte Lehrer ihr schönes, aber in besonderem Masse verantwortungsvolles Amt ungehindert ausüben können. Dafür gebühre Dank einmal den tapferen Vätern, Brüdern und Söhnen, die nun schon im zwanzigsten Monat mit beispiellosen Erfolgen die weiten Grenzen des Vaterlandes beschirmten. In gleicher Weise hätte man aber auch denen zu danken, die in der engeren Heimat die tausend Fäden des geistigen und wirtschaftlichen Lebens in Ordnung hielten. Wie draussen, so tue auch drinnen in Verwaltung und Organisation jedermann seine Pflicht; allen voran die Behörden und Magistrate, damit von so manchem verwaisten Gebiet nichts verkümmere oder gar verfalle. So habe auch der Magistrat der Stadt Berlin wie bisher in dankenswerter Weise für die Fachschule gesorgt. Er habe auch das neue Schullokal bereitgestellt, das nicht in gewöhnlichem Sinne prächtig genannt werden könne, das aber in ganz ungewöhnlicher Weise wohltuend und zweckentsprechend alle Lerneifrigen empfange und von jedem Lehrenden mit weihevoller Stimmung betreten würde. In diesem neuen Raume hätte die Fachschule auch einen neuen Herrn bekommen in der Person des Herrn Stadtschulinspektors Haumann. Mit Freude und Dank sei von den Herren des Kuratoriums, des Lehrerkollegiums und den Mitgliedern des Präsidiums der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft die Beobachtung gemacht, dass Herr Haumann trotz der grossen Anzahl Schulen, die ihm unterstellt seien, doch die gärtnerische Fachschule als einen neuen und willkommenen Gast dauernd ansehe. Ja noch mehr, Herr Haumann habe seine reichen Erfahrungen durch wertvolle Anregungen auch für die Gärtner nutzbar gemacht und dadurch dem weiteren Ausbau der Fachschule vorgearbeitet. Herr Braun dankt Herrn Haumann für dieses Wohlwollen und bittet unter Benutzung einer gärtnerischen Wendung, dieses Wohlwollen auch fernerhin zum Nutzen der Gärtner „zu kultivieren".

Sodann richtet der Dirigent seinen Dank an die Herren vom Lehrstand für alle aufgewendete Mühe. Die Herren vom gärtnerischen Fach hätten gestrebt, hinter das grosse Geheimnis des erfolgreichen Lehrens zu kommen; denn sie hätten erkannt, dass alles fachliche Wissen und Können seine wahre Bedeutung erst erhalte, wenn man verstünde, es auf andere zu übertragen und dort zu lebendigem Leben zu erwecken. Die Herren vom eigentlichen Lehrerberuf, denen das richtige Lehren schon zur zweiten Natur geworden sei, hätten wiederum danach gestrebt, sich mit den rein gärtnerischen Erfordernissen vertraut zu machen, um die Sprache derjenigen sprechen zu können, die sie unterweisen wollten.

So sei den Fachschülern in diesem zweiten Kriegswinter auf allen vorgesehenen Gebieten geboten, was nur irgend geboten werden konnte. Zu beglückwünschen sei der, der zugegriffen habe, als sich ihm die Gelegenheit zu lernen so reichlich und doch so billig bot. Die Zukunft erwarte Grosses von allen, besonders aber von den Gärtnern und den Landwirten.

Sie beide seien berufen, noch während des Krieges auf heimischem Boden und nach Friedensschluss im erweiterten Vaterlande reiche Ernten hervorzubringen und andere anzuleiten, dass sie das gleiche könnten. Die heimische Kost sei in jedem Sinne die wohlschmeckendste und nahrhafteste. Gott sei Dank wüchse auf der deutschen Erde alles, wirklich alles, was man zu des Lebens Nahrung und Notdurft brauche. Aber auch darüber hinaus, denn der Mensch lebe ja nicht vom Brot allein, sei noch stets auf deutschem Boden auch für fremde Völker an idealen Gütern manches gewachsen. Jetzt sei es an der Zeit, zunächst einmal ohne jede Sentimentalität für sich selbst zu sorgen. Zu dieser notwendigen nationalen Arbeit, die zudem reichsten Segen verbürge, heisse er alle Fachschüler als treue Helfer willkommen. Der junge Nachwuchs möge als wohlgeschulte gärtnerische Reserve neben und hinter die Alten treten; dann würde das Durchhalten zur Wahrheit werden.

Im Anschluss hieran fand durch Herrn Königlichen Oekonomierat Otto Beyrodt die Verteilung der Zensuren statt, wobei Herr Beyrodt den Fachschülern ans Herz legte, das, was sie nun gelernt hätten, mit Freude und Hingabe zum Wohle des Vaterlandes und zu eigenem Nutzen auch zu verwerten. Sie möchten die Stätte, in welcher sie für ihr späteres Leben eine so wichtige Grundlage erhalten hätten, nicht vergessen, sondern auf dem bisher Gewonnenen in Fleiss und Treue weiterarbeiten.

Als zweites Mitglied des Präsidiums der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft nahm dann Herr Königlicher Hoflieferant J. F. Loock das Wort und führte aus, dass die Ansprache des Schulleiters seinem Herzen wohlgetan habe. Wo Gott mit bei der Arbeit sei, da könne auch der Segen nicht ausbleiben; an Gottes Segen sei alles gelegen. Er bat seine jungen Kollegen, in dieser ernsten Zeit mit doppeltem Eifer das zu beherzigen und sich zu eigen zu machen, was sie von ihren Lehrern während des Semesters gehört hätten. Die Hauptsache sei und bleibe die Bildung und Befestigung jener herben preussischen Art, die in der fleissigen Hingabe an die Arbeit des schönen gärtnerischen Berufes und der gewissenhaften Wahrnehmung der erkannten Pflichten etwas ganz Selbstverständliches sähe. Bismarck, der das deutsche Vaterland einig und gross gemacht habe, so dass es heute gegen alle Feinde siegreich standhalten könne, hätte sich aus voller Ueberzeugung zu folgendem Standpunkt bekannt:

„Wir sind nicht auf der Welt, um glücklich zu sein und zu geniessen, sondern um unsere Schuldigkeit zu tun.“

Heute feiere dieser im deutschen Volke lebende Sinn seine höchsten Triumphe. Die Erziehung zur Pflicht müsse darum immer eine zeitgemässe Forderung im deutsehen Volke bleiben. Wolle der junge Gärtner in diesem gewählten Beruf ein sicheres und gutes Fortkommen finden, so hinge auch das eng mit der Auffassung seiner Pflichten zusammen. Mit knappen Worten könnte man sagen: Was du tun sollst, wohin dich Gott im Leben gestellt hat oder stellen wird, das ist deine Pflicht! Sie vertrüge sich nimmermehr mit dem Geiste gewissenloser Trägheit und Saumseligkeit.

Die Pflicht will mit Eifer und Fleiss, mit Treue und gutem Gewissen wahrgenommen sein. Dann bedeute sie eine starke Lebensförderung der Persönlichkeit:

„Dein bestes Glück, o Menschenkind,
Berede dich mit nichten,
Dass es erfüllte Wünsche sind:
Es sind erfüllte Pflichten."

Hierauf brachte Herr Loock einige Prämien für solche Fachschüler zur Verteilung, die sich durch regelmässigen Besuch, Fleiss und tüchtiges Können hervorgetan hatten. Er wies hierbei auf die zwei Arten von Prämien hin, die zur Verfügung ständen. Sie bestünden aus Reisszeugen und einigen guten Büchern. Die Reisszeuge seien für solche Fachschüler bestimmt, die im Zeichnen dieses wichtige Instrument bereits gut zu gebrauchen gelernt hätten. Mit Hilfe dieses Handwerkzeuges des Gärtners sollen Gedanken und Entwürfe in genauen Abmessungen auf das Papier übertragen werden, um dann von diesem aus wieder in der freien Natur ihre Verwirklichung und Vollendung zu finden. Das gärtnerische Zeichnen sei eine theoretische Tätigkeit im stillen, abgeschlossenen Raum; ihr folge dann draussen im Terrain die praktische Arbeit des Umgestaltens und sichtbaren Schaffens. Beide Arbeiten seien gleich wichtig, gleich notwendig und gleich interessant. Wenn sie mit Liebe zur Sache und der nötigen Geduld ausgeführt würden, würden sie Freude bereiten und Anerkennung verdienen.

Die anderen Prämien bestünden aus guten Büchern der gärtnerischen Literatur. Ein solches Buch sei eigentlich nichts anderes als ein Lehrer, aber ein stummer Lehrer; er fange erst seine Sprache an zu reden, wenn er gefragt werde, das heisst, wenn man das Buch aufschlage und darin zu lesen, zu arbeiten und zu studieren anfange. In seiner Jugend, und sie liege schon eine ganze Weile zurück, wären solche vortrefflichen Hilfsmittel nur selten geboten worden. Damals musste jeder sein Wissen mit viel grösseren Mühen erwerben, als es die heutige Jugend nötig hat. Darum wüssten die Aelteren aber auch Fachkenntnisse ganz besonders zu schätzen und gäben sich alle Mühe, den heranwachsenden jungen Gärtnern die Möglichkeit, sich zu belehren, zu eröffnen. Er ermahnte die Fachschüler, in den Zeiten der Musse nur recht oft zu einem guten Buch zu greifen, die Zeit nicht mit Nebensachen und Kleinigkeiten zu vertändeln, sondern danach zu trachten, ein brauchbarer, tüchtiger, von seinen Berufskollegen geachteter Gärtner zu werden; dann würde es in ihrem Leben an nichts fehlen.

Zur Verteilung gelangten folgende Prämien:

1. Herrn Wilhelm Fiebig: ein Reisszeug.
2. Herrn Ignatz Witkowski: ein Reisszeug.
3. Herrn Erich Fasbender: August Siebert: „Wie lege ich einen Garten an?"
4. Herrn Bruno Kluczny: Jahrgang 1915 der „Gartenflora", Zeitschrift der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft.
5. Herrn Emil Nickler: Wagner: „Die Ernährung gärtnerischer Kulturpflanzen."
6. Herrn Gustav Schulz: Betten, Robert: „Pflege des Weinstocks im kälteren Klima."
7. Herrn Erich Wetzel: Voss, A.: „Grundzüge der Gartenkultur."

8. Herrn Wilhelm Thalemann: Max Löbner: „Leitfaden für gärtnerische Pflanzenzüchtung."

Zum Schlusse gab Herr Stadtschulinspektor Haumann seiner lebhaften Freude darüber Ausdruck, dass so viele Fachschüler als freiwillige Besucher bis zum Schulschluss pünktlich und regelmässig erschienen seien. Das wäre nicht überall der Fall. Es sei dieses ein besonderes Lob für die Gärtner und ihren schönen Beruf. Für jeden sei es eine Pflicht und Ehre, treu zu arbeiten und auch alle freiwillig übernommenen Pflichten in gleicher Weise zu erfüllen. Die Aufgabe der Fachschule sei ja, das berufliche Wissen zu klären, zu ordnen, zu vertiefen und die Zusammenhänge aufzudecken. Wer in dieser Arbeit treu und ohne Ablenkungen tätig sei, hätte einen doppelten Segen seines Tuns: einen direkten, indem seine Berufstüchtigkeit sich so steigere, dass er keinerlei Konkurrenz zu fürchten habe; sodann einen indirekten, indem ihm vieles fürs Leben und für die Völkergemeinschaft, in die er hineingestellt sei, geboten würde. Je älter man werde, desto mehr empfinde man, dass man sein eigener Erzieher sein müsse. Diese Arbeit an sich selbst sei ebenfalls eine hohe und unermüdlich auszuübende Pflicht. Dann käme man mit der Zeit dahin, dass man der inneren Stimme folge, dass man immer bestrebt sei, das Gute zu tun und sich dadurch sein Schicksal selber zu schmieden.

Der gärtnerische Beruf habe anderen Berufen gegenüber besondere Vorzüge; er könne im Freien ausgeübt werden; man sähe das alles wachsen und gedeihen, was man der Mutter Erde anvertraut habe und könne sich dessen uneingeschränkt freuen. Keinem Gärtner könne es daher schwer fallen, seinen Beruf liebzuhaben und sich ihm mit ganzer Seele in geduldiger Berufsarbeit hinzugeben. Man könne ein bekanntes Wort Shakespeares so fassen: „Sage mir, wie du arbeitest, und ich will dir sagen, wer du bist."

Wer träge zur Arbeit schleiche, unlustig seine Geräte ergreife und bei den vielen wichtigen Verrichtungen des Tages die geeignete Zeit versäume, sei sich selbst im Wege und für die grosse Arbeitsgemeinschaft von nur geringem Nutzen. Wer aber zeitig auf sei und spät zu Bett ginge, seiner Arbeit treu nachkomme, ganz gleich, ob der Prinzipal anwesend oder abwesend sei, wer seine Pflanzen liebe und sie aus innerem Bedürfnis pflege, sei der richtige deutsche Gärtner.

„Das ist's ja, was den Menschen zieret,
Und dazu ward ihm der Verstand,
Dass er im innern Herzen spüret,
Was er erschafft mit seiner Hand."

Wer seine beruflichen und bürgerlichen Pflichten nicht von früh bis spät erfülle, versündige sich der Volksgemeinschaft gegenüber. Für sie sein Bestes an geistigen und körperlichen Kräften herzugeben, sei zu Kriegszeiten jedermanns heilige Pflicht.

Nach dem Gesange „Deutschland, Deutschland über alles" wurde dann die Feier gegen 12 Uhr geschlossen. △

Mitteilungen

aus der Sitzung des „Fürsorge-Ausschusses" des Reichsverbandes für den deutschen Gartenbau

am Sonnabend, den 18. März 1916, vormittags 10 Uhr,
im Klub der Landwirte, Berlin, Dessauer Strasse 14.
(Schluss.)

Eine Aussprache über die beiden Referate ergab in allen wesentlichen Punkten die Uebereinstimmung der Anwesenden mit den gehörten Ausführungen.

Herr Geheimer Oberregierungsrat Eggert vom Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten teilte mit, dass für kriegsbeschädigte Gärtner, welche die Lehranstalten zu besuchen beabsichtigten, stets freies Schulgeld gewährt werden würde, dass es aber kaum durchführbar schiene, jetzt schon weitere Mittel bereit zu stellen; namentlich für den Unterhalt im Internat, der im Durchschnitt 500 Mark pro Jahr betrüge, müssten die Betreffenden selbst sorgen.

Im besonderen wies Exzellenz Thiel darauf hin, dass den Kriegsbeschädigten, welche ein Glied verloren hätten, theoretische Anleitung und auch besondere Gelegenheit in den praktischen Berufen gegeben werden müsse, um diese Glieder gebrauchen zu lernen. Solche Unterweisungsstelle dürfte auch in den Gärtnerlehranstalten am Platze sein. Er fragt an, wie weit die Einübung in den Lazaretten vor sich gehe.

Herr Bezirksamtsassessor Kerschensteiner bemerkt, dass eine Vorprüfung geeigneter künstlicher Gliedmassen und auch deren Anwendung in den Lazaretten stattfände. Schon in der Betätigung mit einem solchen weiterhelfenden Apparat würde eine gute Heilwirkung auf die Verletzten ausgeübt. Es sei aber wünschenswert, dass eine besondere Erprobung für solche Gliedmassen eingerichtet würde, die noch in gärtnerischen Betrieben zu bestimmten Arbeitsleistungen Verwendung finden könnten. Das liesse sich im Anschluss an ähnliche bereits bestehende landwirtschaftliche Prüfungsstellen durchführen.

Herr Lorgus weist darauf hin, dass es vor allem wichtig sei, die Kriegsbeschädigten willig zu machen, die Ersatzglieder auszuprobieren und zu benutzen. Die gegenseitige Anfeuerung und Belehrung Verletzter zeitige gute Resultate.

Herr Lorgus bringt folgende Anträge ein:

Der „Fürsorge-Ausschuss für kriegsbeschädigte Gärtner" beschliesst:

a) unter Mitwirkung berufs- und lebenserfahrener Männer Ratschläge und Leitsätze auszuarbeiten, die das Wesen der gesamten Fürsorge für kriegsverletzte Gärtner und auch die Grundsätze für die Errichtung von Kriegerheimstätten enthalten. Diese Leitsätze sind dann Behörden und Körperschaften sowie allen Gartenbau-, Obst-, Gemüse- und verwandten Vereinen mit der Bitte zu unterbreiten, sie in besonders einberufenen Versammlungen durch geeignete Berichterstatter zum Vortrag zu bringen und darüber an den Reichsverband zu berichten;

b) den Herrn Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten zu bitten, für kriegsbeschädigte geeignete Gärtner ausreichende Mittel zum Besuch Königlicher Gärtnerlehranstalten zur Verfügung zu stellen und die vorhandenen Freistellen zu vermehren.

Herr Albrecht bedauert, dass über die Verwendungsmöglichkeiten im Gärtnerberuf die Fachblätter wenig oder so gut wie nichts veröffentlicht hätten. Auffällig sei es, dass die Erwerbsgärtnerei von vornherein glaube, in ihren Reihen Kriegsbeschädigte nicht unterbringen zu können; auch sie würde einen Teil Verletzter aufzunehmen haben. Es komme viel darauf an, dass schon jetzt eine bereitwillige Stimmung unter den betreffenden Kreisen Platz greife.

Ein Preisausschreiben für Verwendungsmöglichkeiten Kriegsbeschädigter in der Gärtnerei scheine nicht unangebracht. Bei der Berufsberatung werde wiederholt die Erfahrung gemacht, dass die Vertreter der Arbeitnehmer ein tätigeres Interesse bewiesen als die der Arbeitgeber.

Der Nachweis, dass kriegsbeschädigte Gärtner in diesem Berufe überhaupt eine ausreichende Existenz finden können, sei noch nicht geführt. Eine Aufbesserung der Löhne in der Gärtnerei sei jetzt schon, besonders aber nach Friedensschluss, unabweislich.

Exzellenz Thiel fragt an, wie gross im allgemeinen die Bereitwilligkeit der Prinzipale sei, frühere Gärtner, die kriegsbeschädigt zu ihnen zurückkehren, wieder einzustellen.

Herr Braun erwidert, dass die bisherigen Erfahrungen leider keine zu grosse Bereitwilligkeit nach dieser Richtung hin erkennen lassen. Häufig sei in der Zwischenzeit ein Ersatzmann engagiert und habe sich festgesetzt. Andererseits aber fühlten sich die Prinzipale geniert, wenn sie für den früheren Angestellten, der verletzt zu ihnen zurückkehre, die Höhe des neuen Gehaltes bestimmen sollten. Sie zahlten dann lieber eine freiwillige Unterstützung, um in ihren neuen Verträgen freie Hand zu behalten.

Herr Direktor Echtermeyer teilt mit, dass an den Kriegskursen, welche die Kgl. Gärtnerlehranstalt Dahlem abgehalten habe, bisher 880 Hörer teilgenommen hätten. Auch die Plätze (150) für die eigentlichen Lehrgänge seien voll besetzt. Es sei dringend nötig, dass für geeignete Kriegsverletzte die erforderlichen Mittel bereitgestellt würden. Auch praktische Betriebe könnten Kriegsverletzte zur gärtnerischen Ausbildung aufnehmen. Er weist des Näheren auf die Erfolge hin, die in Hoffnungstal und Dreibrück mit gärtnerischen Kulturen bereits erzielt seien, und erhofft gleiche Resultate bei richtiger Kultivierung des havelländischen Luchs bei Nauen. Auf dem dortigen Terrain von 60 000 ha könnten mit der Zeit vier neue Dörfer Platz finden.

Herr Löbner geht näher auf die Organisation der Stiftung „Heimatdank" im Königreich Sachsen ein, die danach strebe, dass den Invaliden die wirtschaftliche Selbständigkeit möglichst wiedergegeben werde. Für jeden Regierungsbezirk sei ein „Kreisverband Heimatdank" gebildet, in dem wiederum alle dahin gehörigen Vereine des gleichen Namens zusammengefasst seien. Auf diesem Wege sei es möglich, die Fürsorge dezentralisiert zu gestalten.

4. Soll der Fürsorge-Ausschuss dem „Reichsverband der privaten Fürsorge-Vereine für Kriegsbeschädigte" als Mitglied beitreten?

Herr Braun teilt mit, dass in der Sitzung des „Fürsorge-Ausschusses“ am 13. November 1915 Herr Oberbürgermeister Geib im Namen des „Reichs-Ausschusses für Kriegsbeschädigtenfürsorge“ mitgeteilt habe, dass unserem gärtnerischen Fürsorge-Ausschuss die Entsendung eines Vertreters zugestanden sei. Als Abgeordnete wurden damals der Vorsitzende, Exzellenz Thiel, und zu seinem Vertreter Herr Braun ernannt. Dieser „Reichs-Ausschuss“ sei die Hauptversammlung der einzelstaatlichen Organisationen und als eine beratende, zusammenfassende, wegweisende Stelle gedacht. Sein Vorsitzender sei der Herr Landesdirektor der Provinz Brandenburg, Herr v. Winterfeld. Als Vertreter dieses Reichs-Ausschusses sei Herr Bezirksamtsassessor Kerschensteiner anwesend, wie auch der Reichsverband für den deutschen Gartenbau in Zukunft zu den Sitzungen des Reichs-Ausschusses, besonders bei den Fragen der Berufsberatung, Ausbildung, Arbeitsbeschaffung, Ansiedlung und Wohnungsfürsorge, hinzugezogen werden solle. Ganz unabhängig von diesem Reichs-Ausschuss habe sich gebildet oder sei doch in der Bildung begriffen: Der „Reichsverband der privaten Fürsorge-Vereine für Kriegsbeschädigte“ mit dem Sitz in Hannover. Ueber die leitenden Persönlichkeiten sei man noch nicht genügend unterrichtet. Dieser private Reichsverband beabsichtige, sich neben der staatlichen Fürsorge aufzutun und die gesamten privaten Kräfte einheitlich zusammenzufassen. Man habe die etwa bestehenden 350 privaten Fürsorge-Vereine als Postämter im Reiche aufgefasst und wolle sie nun zu einem Hauptpostamt vereinigen. Es frage sich aber, ob eine solche Einrichtung nötig und bei der schon herrschenden Zersplitterung und Ueberzahl von Zusammenschlüssen erstrebenswert sei.

Es wird beschlossen, dem Reichsverband der privaten Fürsorge-Vereine gegenüber zunächst eine abwartende Stellung einzunehmen.

5. Ueber die Bäder- und Anstaltsfürsorge des Roten Kreuzes berichtet näher Herr Dr. Wiener. Er führt aus, dass diese Fürsorge wesentlich im Erlass der Kurabgabe, in der Ermässigung der Preise der Kurmittel und der Unterkunft und Verpflegung bestünde. Dabei sollten die Kriegsteilnehmer in keiner Weise hinter den voll zahlenden Gästen zurückgestellt werden. Auch mit dem Standesverein Reichsdeutscher Badeärzte sei die Vereinbarung getroffen, dass die ärztliche Behandlung für vier bis sechs Wochen für den festen Honorarsatz von 10 Mark zu erfolgen habe. Mit der ärztlichen Gesellschaft für Mechanik und Therapie seien Vereinbarungen im Gange. Für die Eisenbahnfahrt zum Kurort und heimwärts ist von den deutschen, österreichisch-ungarischen und schweizerischen Eisenbahnverwaltungen eine Ermässigung des Fahrpreises um die Hälfte zugestanden. Oertliche Vertrauensmänner der Bäder- und Anstaltsfürsorge stünden ausreichend zur Verfügung, um die Vorkommnisse in den verschiedenen Orten zu beobachten. In rund 620 Bädern, Erholungsorten und Heilanstalten usf. Deutschlands, sowie in 120 österreichisch-ungarischen und in der Schweiz stehen die angegebenen Vergünstigungen zu Gebote. An Freistellen stehen 3606 Plätze in Deutschland und 1600 Plätze in Oesterreich und in der Schweiz zur Verfügung. Jetzt können schon 100 000 Kriegsteilnehmer teils zu ermässigten Preisen, teils unentgeltlich untergebracht werden.

6. Exzellenz Thiel gibt bekannt, dass der „Verband der Handelsgärtner Deutschlands“ die Summe von 500 Mark zum weiteren Ausbau der gärtne-

rischen Kriegsfürsorge zur Verfügung gestellt habe. Er dankt herzlich für diese Stiftung und bittet, auch weiter mitzuhelfen, dass den Kriegsbeschädigten möglichst weitgehende Hilfe, auf die sie ein wohlverdientes Recht hätten, zuteil werden könne.

S. Braun.

Aus den Vereinen.

Sitzung der Wirtschaftlichen Verbände des Reichsverbandes für den deutschen Gartenbau.

Am Sonntag, den 19. März, vormittags 10 Uhr, in Berlin.

Vertreten sind: Der Reichsverband selbst durch Herrn Oekonomierat Beyrodt in Vertretung für Exzellenz Thiel, der Deutsche Pomologenverein durch Herrn Lorgus, der Verband Deutscher Blumengeschäftsinhaber durch die Herren Hübner und Mähl, der Verband deutscher Gemüsezüchter durch Herrn Scharnke, der Bund deutscher Baumschulenbesitzer durch die Herren Oekonomierat Beterams und Direktor Teetzmann, die Vereinigung selbständiger Gärtner Württembergs durch Herrn Hausmann, die Vereinigung selbständiger Gärtner Badens durch Herrn Scherff, der Grossisten-Verband der Blumenbranche Deutschlands durch Herrn Ramstetter, die Vereinigung deutscher Samenzüchter durch Herrn Mohrenweiser, der Verein Erfurter Handelsgärtner durch Herrn Stenger, der Verband der Handelsgärtner Deutschlands durch die Herren Ziegenbalg, Bernstiel, Kettlitz, Clas und Beckmann. Entschuldigt fehlt der Verband Bayerischer Handelsgärtner.

Nach Begrüssung der Vertreter durch Herrn Ziegenbalg und der Wahl des Herrn Hausmann als zweiter Vorsitzender für die heutige Versammlung wird mit der Beratung der

Frage der Gemüsehöchstpreise

begonnen. Herr Scharnke gibt die Gründe für das selbständige Vorgehen des Verbandes deutscher Gemüsezüchter in seinen Eingaben zu den Gemüsehöchstpreisen an, die ohne Hinzuziehung von Sachverständigen von der Preisprüfungsstelle im Reichsamt des Innern festgesetzt wurden, und Herr Kettlitz berichtet eingehend über die Massnahmen zur Aufhebung dieser Preise. Er beleuchtet die derzeitige Marktlage und gibt schliesslich der Hoffnung Ausdruck, dass der deutsche Gemüsebau von erneuten Höchstpreisen befreit bleiben möge. Sollten sich aber die Höchstpreise nicht umgehen lassen, müssten vor allem Sachverständige zugezogen und die vereinzelten Ausfuhrverbote in verschiedenen Kreisen beseitigt werden. Hierauf weist Herr Lorgus darauf hin, dass solche Verbote aufgehoben werden können, wenn es sich um Lieferungen für Stadtverwaltungen handelt. Im übrigen bittet er die Herren vom Gemüsezüchterverband, die Preise für ihre Erzeugnisse nicht wieder so niedrig wie im Vorjahre festzusetzen. Generalsekretär Beckmann bespricht die sofort unternommenen erfolgreichen Gegenmassnahmen. Herr Lorgus erwähnt, Höchstpreise wären immer ein Schlag ins Wasser, wenn danach der Markt leer sei. Auf jeden Fall müsse die Erzeugung von Gemüsen durch Fallenlassen der Höchstpreise gefördert werden. Aehnliches führen die Herren Mohrenweiser und Kettlitz aus, indem sie noch besonders darauf hinweisen, dass nur das Ausland Vorteile von den Höchstpreisen gehabt habe.

Hierauf wird das

Verbot der Einfuhr entbehrlicher Gegenstände

behandelt, wozu Herr Ziegenbalg erklärt, dass der Vorstand des Verbandes der Handelsgärtner beschlossen habe, sich auf den Boden des Einfuhrverbotes in seinen Bestimmungen zu stellen. Dem kann Herr Hübner nicht zustimmen, sondern bittet die Einführung von Lorbeerlaub aus Oesterreich-Ungarn und von Schnittblumen aus Belgien

im Hinblick auf Ostern bei der Regierung befürworten zu lassen. Auch holländische Züchter seien wegen Zufuhr an ihn herangetreten. Hierzu bemerkt Herr Ziegenbalg, dass mit Oesterreich-Ungarn bereits Verhandlungen schweben, während Herr Ramstetter betont, dass es Pflicht der wirtschaftlichen Verbände sei, alle den Beruf berührenden Fragen unparteiisch zu prüfen, um für die verschiedenen Sonderzweige einen gangbaren Mittelweg zu finden. Vor allem müsse Bindegrün herbeigeschafft werden. Gewöhnliches Waldmaterial würde vom Provinzpublikum nur gering bewertet und schliesslich seien auch Gegenmassnahmen der holländischen Regierung zu erwarten. Die Einigkeit innerhalb unseres Berufes dürfe nicht in die Brüche gehen. Herr Ziegenbalg erwidert, dass die Beschlüsse des Handelsgärtnerverbandes nicht für alle hier vertretenen Verbände bindend seien, komme aber eine Einigung über irgendeine Frage nicht zustande, bliebe es den einzelnen Verbänden überlassen, nach eigenem Ermessen vorzugehen. Herr Hübner bedauert nochmals diesen Beschluss, der entschieden die Verhandlungen erschwere.

Nachdem Herr Ziegenbalg erklärt hat, auch über andere Vorschläge zu verhandeln, betont Herr Mähl, dass Eile notwendig sei, und bittet um Zustimmung für eine Eingabe, da der Verband der Blumengeschäftsinhaber bei den Zollverhandlungen auch Entgegenkommen bewiesen habe. Herr Hausmann ist der Meinung, das Einfuhrverbot müsse im Interesse der kleineren Betriebsinhaber, aus deren Kreisen er viele dahingehende Zuschriften erhalten habe, wieder beseitigt werden. Holländische Baumschulartikel seien allerdings entbehrlich, anders liege die Sache bei belgischen Pflanzen, bei denen ausserdem der autonome Zoll vor allzustarker Konkurrenz schütze. Bedauerlich wäre eine Spaltung der grösseren Verbände nur wegen dieser Frage. Herr Teetzmann bittet darauf zu achten, dass nicht noch holländische Gehölzsämlinge eingeführt und damit unsere Preise heruntergedrückt würden. Er begrüsst das Verbot und wünscht, dass es noch recht lange nach dem Kriege erhalten bliebe. Auch Herr Beterams führt aus, dass doch der Schutz der heimischen Erzeugung durch diese Verordnung sehr wertvoll sei. Gegen eine Einfuhr aus Oesterreich habe er nichts einzuwenden. Besonders der kleine Handelsgärtner könne erst dann auf einen grünen Zweig kommen, wenn er nicht mehr unter der ausländischen Schleuderkonkurrenz zu leiden habe, und unsere gesamte Finanzwirtschaft habe einen grossen Vorteil davon. Auch Herr Bernstiel betont, dass sich unsere Handelgärtner mehr auf ihre Erzeugertätigkeit besinnen und den reinen Händlerstandpunkt verlassen sollen. Die Blumengeschäftsinhaber sollten das Publikum mehr aufklären.

Herr Beyrodt bezweifelt, dass die deutsche Gärtnerei in einer kurzen Zeit die belgischen Spezialkulturen ersetzen könne, und Herr Hübner beleuchtet die vielerlei Vorschriften, die das Schlagen von Kranzmaterial in unseren Wäldern unterbinden. Auch die Baumschulen könnten, wie eine Rundfrage beweise, den Bedarf an Bindegrün nicht decken. Zusammenfassend wiederholt Herr Ziegenbalg die geäusserten Wünsche, die dahingehen, das Einfuhrverbot für Bindegrün aus Oesterreich und Belgien, für Schnittblumen aus Belgien und für Pflanzen der Tarifpositionen 38a, 38b und 38g (Palmen, Azaleen, Lorbeerbäume, Araucarien usw.) aus Belgien aufzuheben. Herr Beterams wünscht, dass festgestellt wird, dieses Entgegenkommen sei nur auf Grund von Gegenseitigkeit seitens des Verbandes der Blumengeschäftsinhaber bei früheren Anlässen erfolgt. Mit den bisherigen Ausführungen erklären sich alle Anwesenden einverstanden. Der Vorstand des Verbandes der Handelsgärtner wird sich dem Mehrheitsbeschluss fügen. Ausdrücklich wird aber gewünscht, dass in der Eingabe gebeten werden soll, das Einfuhrverbot für Forstpflanzen aufrecht zu erhalten.

Herr Bernstiel erstattet sodann Bericht über die

Tätigkeit der Kommission für die Frage der Blumeneinfuhr usw.

Er verbreitet sich ausführlich über die Beschlüsse dieser Kommission,

über die Beschränkung der Einfuhr ausländischer Schnittblumen infolge verschiedener Eingaben und über die Richtlinien für die Erzeugung inländischer Schnittblumen, sowie über das Zusammenarbeiten der Interessenten. Dabei streift er u. a. die angeblichen Wucherpreise für Schnittblumen, die Bearbeitung der Tagespresse usw.

Generalsekretär Beckmann beleuchtet die einschneidende Wirkung der

geplanten Erhöhung der Post- und Eisenbahngebühren, sowie des Quittungsstempels

und führt aus, dass von verschiedenen Seiten gegen diese Erschwerung Stellung zu nehmen beabsichtigt sei, dass man aber nach reiflicher Ueberlegung zu dem Vorschlag gelangen müsse, die Entwürfe als Kriegsmassnahme zu betrachten, deren Opfer getragen werden müssten. Gleicher Meinung sind die Herren Ziegenbalg und Mohrenweiser; denn das Vaterland brauche das Geld und der Gartenbau könne es dem Reichstag ruhig überlassen, die vorhandenen Härten bei der Beratung zu beseitigen. Betreffs des Quittungsstempels schlägt Herr Hübner vor, auf eine Erhöhung der Mindestsumme von 10 auf 20 Mark hinzuwirken; auch die Frage, wer diesen Stempel zu tragen habe, müsse nach seiner Meinung so geregelt werden, dass dies Sache des Schuldners sei. Nachdem Herr Hausmann ähnliches befürwortet hatte, schlägt Herr Beckmann Beeinflussung der den Verbänden bekannten Abgeordneten vor, weil er Eingaben für aussichtslos hält. Die Versammlung erledigt die Sache in diesem Sinne.

Beim nächsten Punkt der Tagesordnung,

Abgabe von Kriegsgefangenen für den Gartenbau,

berichtet Herr Beckmann kurz über die Ausführung der Beschlüsse der Sitzung vom 8. August v. J. und gab Kenntnis von den letzten Verordnungen der Kriegsministerien.

Hierauf werden die

künftigen wirtschaftlichen Beziehungen zwischen Deutschland und Oesterreich-Ungarn im Verkehr mit Erzeugnissen des Gartenbaues

beraten. Herr Ziegenbalg bespricht den Plan des Wirtschaftlichen Mitteleuropas und die im Hinblick darauf von ihm angebahnte Fühlungnahme mit dem österreichischen Gartenbau. Die Sache sei zwar noch nicht spruchreif, doch müsse sich die Versammlung darüber aussprechen, ob ein freier Austausch der gärtnerischen Erzeugnisse oder Zurückhaltung erwünscht wäre. Hierauf gibt Herr Beterams bekannt, dass die österreichischen Baumschulenbesitzer dem Bund deutscher Baumschulenbesitzer bereits eine entgegenkommende Verständigung angeboten haben. Herr Lorgus empfiehlt baldige Fühlungnahme der einzelnen Verbände mit ihren Mitgliedern, denn seiner Meinung nach könnten wir auch bei Obst Entgegenkommen zeigen. Herr Stenger hofft auf grösstes Entgegenkommen des österreichischen Gartenbaues, und Herr Ziegenbalg stellt die Bereitwilligkeit der Vertreter zu weiteren Verhandlungen fest, damit der deutsche Gartenbau in dieser wichtigen Frage nicht übergangen werden kann.

Dann berichtet er über

Missstände bei Pflanzenspenden für Ostpreussen und für Kriegergräber.

Durch planlose Schenkungen sei in vielen Fällen der dortige Gartenbau schwer geschädigt worden. Herr Lorgus weist auf die Schädigungen durch falsche Sorten und schlechte Ware hin, was Herrn Teetzmann veranlasst, einige Behauptungen aus Ostpreussen richtigzustellen. Die Unterlagen für die angeblichen Schädigungen seien noch nicht eingegangen.

Nach einigen weiteren Ausführungen der Herren Beterams, Beckmann und Hausmann wird zum nächsten Punkt der Tagesordnung,

Richtlinien für bessere Zusammenarbeit der angeschlossenen Verbände,

übergegangen, wobei Herr Ziegenbalg bittet, alle Verhandlungen mit Behörden usw. durch die Wirtschaftlichen Verbände erledigen zu lassen, um Zersplitterungen zu vermeiden und den Wünschen des Gartenbaues mehr Nachdruck zu verschaffen. Herr Beterams will diesen

Wunsch gern seiner Vereinigung weitergeben, ebenso Herr Mohrenweiser, nur bittet dieser auch um Benachrichtigung der einzelnen Verbände über die verschiedenen Massnahmen seitens des geschäftsführenden Verbandes.

Dann kommen

Berichte über Engrospreise in Zeitungen,

die in die Hände von Privatleuten gelangen, zur Besprechung. Generalsekretär Beckmann erläutert die von der Erwerbsgärtnerei auf diesem Gebiete verfolgten Ziele, gärtnerische Engrospreise nicht dem Publikum allgemein zugänglich zu machen. Artikel über Maiblumenengrospreise in einer Fachzeitung, die vielfach in die Hände von Privatleuten gelangt, bewiesen aber, dass noch Missstände vorhanden seien, und die Herren Vertreter werden um die Ermächtigung gebeten, dass die betreffende Zeitung darauf aufmerksam gemacht wird. Diese Zustimmung wird erteilt, nachdem Herr Ramstetter gebeten hat, auch die Vereinigung der Maiblumenzüchter in Kenntnis zu setzen.

Beim letzten Punkt der Tagesordnung, „Verschiedenes", kommt Herr Stenger auf eine Anregung betreffs Verdeutschung von Fachausdrücken zurück und bittet, diesen weiteste Verbreitung zu verschaffen. Besonders denkt er dabei an gärtnerische Fachzeitungen.

Damit wird die Sitzung um ½6 Uhr geschlossen.

Der Verband Deutscher Blumengeschäftsinhaber

hatte seine Ausschussmitglieder zu einer Tagung am 10. April nach Berlin einberufen. Der Verbandsvorsitzende, Herr Max Hübner, berichtete eingehend über die Massnahmen der Verbandsleitung in Fragen der Blumeneinfuhr, die die vollständige Billigung der Versammlung durch die folgende Entschliessung fanden.

Die Versammlung des Verbandsausschusses am 10. April 1916 beauftragt den Vorstand des V. D. B. rechtzeitig die Schritte zu unternehmen, die eine ausreichende Versorgung mit Blumen vom Beginn des Herbstes 1916 ab gewährleisten. Der Vorstand soll demzufolge in erster Linie mit den wirtschaftlichen Verbänden im Reichsverband verhandeln und eine Einigung über die bei der Regierung zu ergreifenden Schritte herbeiführen, sowie sich in geeigneter Form durch die Fachpresse und Zeitschriften an die Gärtnerschaft mit der Aufforderung wenden, für eine ausreichende Blumenversorgung ihre ganze Kraft einzusetzen.

Die am 10. April 1916 in Berlin versammelten Ausschuss- und Vorstandsmitglieder des „Verbandes Deutscher Blumengeschäftsinhaber" haben Kenntnis genommen von der Entschliessung des Verbandsvorstandes vom 14. Februar 1916. Sie sind einmütig der in der Entschliessung zum Ausdruck gebrachten Auffassung über die Lage des Blumenhandels. Die heutige Versammlung hat ferner aus dem zusammenfassenden Berichte der Verbandsleitung die Umstände, die die Zufuhr von Schnittblumen und Bindegrün aus dem Auslande in zunehmender Weise erschwert haben, erneut bestätigt gefunden. Die Versammlung ist übereinstimmend der Ansicht, dass keine der Massnahmen durch eine gegenteilige Haltung des Verbandes, als er während des Krieges bisher eingenommen hat, hätte verhindert oder abgeschwächt werden können. Die von seiten der Regierung getroffenen Anordnungen sind — so folgenschwer sie auch sein mögen — durch den Krieg verursacht und müssen als Kriegsfolgen in Kauf genommen werden. Die Verbandsleitung war sich darüber klar, dass mit der längeren Dauer des Krieges und den gegen den Handel Deutschlands gerichteten Bestrebungen der Feinde — einschliesslich Italiens — die Zufuhr allmählich geringer werden würde, und dass es deshalb ein Gebot der Selbsterhaltung für den Blumenhandel sein musste, wenigstens den während des Krieges sichersten Lieferanten — die deutsche Gärtnerei — so leistungsfähig zu erhalten, wie es den Kriegsumständen nach möglich ist. Es war zwar nicht zu erwarten, dass die Gärtnerei im Kriege ihre Friedensleistungen übertreffen würde, aber es sollte der Gärtnerei von seiten des V. D. B. jede nur mögliche Förderung zuteil werden. Deshalb nahm der Vorstand an den Be-

ratungen über die gärtnerischen Wünsche infolge des Krieges regen Anteil und stellte sich dazu wohlwollend.

Zur Fürsorge für die aus dem Felde zurückkehrenden Binder wurden vorläufig 1000 M., für Unterstützungs- und Darlehenszwecke für die heimkehrenden wirtschaftlich schwachen Verbandsmitglieder vorläufig 3000 M. bereitgestellt.

Zur Fortbildung des Nachwuchses wurde die Einrichtung von besonderen Lehrgängen für Binder und Binderinnen in allen grösseren Orten gefordert. Es soll den Mitgliedern nahe gelegt werden, grösste Sparsamkeit an allen jetzt hoch im Preise stehenden Bedarfsartikeln zu üben und Bindegrün u. a. m., das bisher von der Kundschaft kostenlos verlangt wurde, fortan zu berechnen.

Um die vielen Aufträge, die das Bindereigewerbe beim Friedensschluss erhalten wird, einheitlich zu verteilen, wurde ein Zusammengehen aller Kollegen an den einzelnen Orten empfohlen, damit jeder seinen Anteil daran erhält.

Die Tätigkeit des Kriegsausschusses der Gross-Berliner Laubenkolonien im Kriegsjahr 1915.

So lautet der Titel eines bescheidenen kleinen, zwölfseitigen Berichtes, der es recht lohnend erscheinen lässt, auch hier festgehalten und besprochen zu werden, zumal er recht deutlich zeigt, was im Kleingartenbau bei wohlüberlegter und zielbewusster Arbeit alles erreicht werden kann.

Die wirtschaftliche Absperrung Deutschlands nötigte allgemein zu grösstmöglicher Ausnutzung unserer heimatlichen Wirtschaftskräfte. Ueberall empfand man die Notwendigkeit, alle brachliegenden, aber nutzungsfähigen Gelände der Volksernährung dienstbar zu machen, um so nach Kräften den Aushungerungsabsichten unserer Feinde entgegenzutreten. Nirgends in Deutschland waren so ausgedehnte Gelände landwirtschaftlich ungenutzt wie gerade an der Weichbildgrenze Gross-Berlins. Hier also Aenderung zu schaffen, war die Aufgabe, und die 45 000 Laubenkolonisten, die man vor dem Kriege zählte, sollten mit ihren Erfahrungen den Neulingen helfen; die guten Erfolge mit ihrer Spatenkultur gaben den besonderen Anreiz dazu, und dem bekannten Führer in der Wohnungsreform, Herrn v. Mangold, gelang es, einen Zusammenschluss von kleineren Vereinen mit gleichen Zwecken zu einem „Kriegsausschuss der Gross-Berliner Laubenkolonien" zustande zu bringen. Die Gründung von 14 Abschnitten mit zusammen 3566 Ansiedlern rings um die Reichshauptstadt herum, jeder ein Obmann vorstehend, war die erste Arbeit, die ziemlich schnell und glatt vonstatten ging. Als Sachverständige standen dem Kriegsausschuss die Herren Stadtgartendirektor Brodersen, Gartenmeister Weinhausen - Dahlem und Königlicher Garteninspektor Hübner (Kreis Teltow) zur Seite. Jedes Feld wurde einem Vertrauensmann unterstellt, der insbesondere für ordnungsmässige Bestellung des Landes durch die Kolonisten, gegebenenfalls für die Entsetzung ungeeigneter Kolonisten, zu sorgen hatte. Im Hinblick auf die zahlreichen Einberufungen zum Heere wurden stets sofort Stellvertreter bestellt, um jede Störung des Geschäftsbetriebes zu vermeiden.

Die Arbeit, die Nutzung des sich in den verschiedensten Händen befindlichen Landes zu sichern, war recht schwierig, und um so anerkennenswerter der Erfolg des Kriegsausschusses bei den vielen parallel laufenden Bestrebungen von anderen Körperschaften und Gemeinden.

Dank angestrengtester Bemühungen aller Beteiligten und auch der Gross - Berliner Gemeinden gelang es, die zur Verfügung stehenden rund 200 ha Brachland, die Raum für 3500 Ansiedler boten, mit dem 1. April, spätestens am 10. April 1915 aufzuteilen und zu vergeben. Die ungewöhnlich lange Dauer der winterlichen Witterung kam hier nicht unpassend. Die Ueberlassung des Landes seitens der Eigentümer erfolgte vorwiegend ohne Vergütung; in wenigen Fällen gegen geringe Pacht. Interessant ist die Erwähnung im vorliegenden Bericht, dass der Widerstand eines Eigentümers gegen die Benutzung seines freien Landes durch behördlichen Zwang mittels der Bekanntmachung des Reichskanzlers vom 31. März 1915 gebrochen werden musste. Es ist nur zu wünschen, dass der segensreichen Vorschrift des Bundesrats

auch nach dem Kriege eine lange Geltungsdauer beschieden ist, die für die Umgebungen der Grossstädte von solcher Wichtigkeit ist.

Mit ausgezeichneter Unterstützung der Presse ging also die Unterausteilung der einzelnen Trennstücke von 400 bis 600 qm durch freiwillige Helfer glatt vonstatten. Bei der Besetzung wurde darauf geachtet, dass unter Neulingen erfahrenere Laubenkolonisten angesetzt wurden, welche jenen gern die notwendige Belehrung zuteil werden liessen. Die Bearbeitung des Brachlandes mit dem Spaten erforderte oft unsägliche Mühen. Aber niemand verzagte; das Verhältnis unter den Kolonisten war ausgezeichnet.

Die Beschaffung des künstlichen Düngers erfolgte durch den Kriegsausschuss; diejenige des natürlichen Düngers besorgten die Kolonisten selbst, oder es wurde der von der Stadt Berlin unentgeltlich aus dem Zentralviehhof angefahrene Dung von 15 000 Zentner zur Verarbeitung herangezogen.

Neben dem Kartoffelbau suchte der Kriegsausschuss besonders Gemüsebau zu fördern. Wasser wurde, soweit angängig, durch Anschluss an die Röhrenleitungen beschafft. Die Gartenverwaltungen der Königlichen Schlösser und der Stadt Berlin stellten dem Kriegsausschuss etwa eine Million Gemüsepflanzen unentgeltlich zur Verfügung. Die schlechte Witterung und der Frost im Mai vernichteten zwar viele Gemüsepflanzen; doch sind recht günstige Ergebnisse erzielt worden. An Frühkartoffeln wurden rund 800 Zentner, an Spätkartoffeln rund 30 000 Zentner geerntet. Der Ertrag an Bohnen und Kohlrabi wird meist als sehr gut bezeichnet, der an Weisskohl und Rotkohl als gut bis mittelmässig. Kürbis und Tomaten sind in geringerem Umfang, aber auch mit gutem Erfolge angebaut worden. Ueber Ungeziefer wurde nur teilweise geklagt. Alles in allem dürfen die Gesamtergebnisse als befriedigend bezeichnet werden. An Auslagen werden dem Kolonisten bei rund 400 qm Land 8 bis 12 Mark, höchstens 15 Mark zugesprochen. Dem entsprach ungefähr eine Ernte von durchschnittlich 6 bis 8 Zentner Spätkartoffeln.

Die „Gemeinnützige Genossenschaft m. b. H. für landwirtschaftliche Verwertung von Baugelände“ scheint nun der kommenden Bearbeitung des Landes durch den Kriegsausschuss Schwierigkeiten in den Weg legen zu wollen. Sie will zur Deckung ihrer Unkosten die Zahlung von Pachtgeldern durch den Kriegsausschuss für überlassene Landstücke fordern. Die Einziehung dieser Pachten und sonstigen Umlagen wird sich in diesem Jahre nicht ganz einfach gestalten, da der grösste Teil der Kolonisten der ärmeren Bevölkerung angehört, und die Ernährer meist im Felde stehen.

Hoffentlich lässt sich die genannte Genossenschaft dazu herbei, nicht allzusehr die Vertreterin der sogenannten Terraingesellschaften zu sein, und gibt das Land kostenlos für Zwecke der Volksernährung her! Das sollte doch nicht nur Pflicht sein, sondern schliesslich auch dazu beitragen, die öffentliche Meinung über diese Gesellschaften gleichzeitig besser zu gestalten.

Wir wollen hoffen, dass dem Kriegsausschuss auch für das Kriegsjahr 1916 solche Geldspenden von den Städten Berlin (7000 Mark) und Charlottenburg (3000 Mark) sowie der Landesversicherungsanstalt (2000 Mark) zufliessen, damit er instandgesetzt wird, weiter so segensreich zu wirken und einer Grossstadtbevölkerung die Liebe zur Natur und zur Landbestellung in noch grösserem Umfange wiederzubringen.

Hans Martin.

Verschiedenes.

Marktbericht über den Drogenhandel.

Erstattet von Brückner, Lampe & Co., Berlin C 19. Gegründet 1750.

Während der letzten vier Wochen hat sich im Handel mit pharmazeutischen und technischen Drogen und Chemikalien die Aufwärtsbewegung der Preise fortgesetzt. Die natürlichen Ursachen hierfür sind das Ausbleiben von Zufuhren von Uebersee, das Zusammenschmelzen der Vorräte im Inlande und, soweit inländische Bodenerzeugnisse in Frage

kommen, die fast in jedem Frühjahr übliche Knappheit vor der neuen Ernte. Ausserdem spielen Valutaverhältnisse eine bedeutsame Rolle, da sie verteuernd einwirken auf alle Einkäufe, die ausserhalb unserer Grenzen gemacht werden. Immer wieder aber sei besonders hervorgehoben, dass die Preise, welche wir im Reiche für die Artikel unseres Faches zu zahlen haben, meist wesentlich billiger sind als die im feindlichen Ausland geforderten. So tritt z. B. der Mangel an Oelen und Fetten auch in England und anderen feindlichen Staaten empfindlich zutage, und bei uns wie dort muss man mit diesen Stoffen auf das äusserste haushalten.

Die Nachfrage nach Medikamenten seitens des neutralen Auslandes ist ungemein stark und lässt erkennen, in wie hohem Grade man hinsichtlich dieser Waren von Deutschland abhängig ist. Die Ausfuhr nach neutralen Staaten von solchen Artikeln, von denen wir im Inlande für uns zur Genüge erzeugen, ist teilweise wieder aufgenommen, wird aber mit der grössten Vorsicht und Gewissenhaftigkeit im Hinblick darauf, dass wir selbst mit Arzneiwaren nicht zu kurz kommen, überwacht.

Die vorsichtige Verwendung unserer Vorräte an Zucker, Spiritus, Oelen und Fetten hat zur Beschränkung der Mengen geführt, welche man dem freien Verkehr zur Verfügung stellt, und ganze Gruppen von Chemikalien, chemischen Präparaten sind dadurch verteuert worden. Auch die höheren Preise für Medizinalweine (z. B. Sherry) blieben nicht ohne Einwirkung auf den Preis der mit ihnen zubereiteten Präparate. Es ist aber bemerkenswert, wie man es in der Pharmazie verstanden hat, für Stoffe, die jetzt mangeln, durch andere, reichlich vorhandene Ersatz zu schaffen.

Die Nachfrage im Inlande bewegt sich in den engsten Grenzen, da zu den hohen Preisen naturgemäss niemand grössere Mengen einkauft, als er unbedingt haben muss.

Es ist jetzt Zeit, mit Nachdruck darauf hinzuweisen, wie wichtig es ist, dass Vorsorge getroffen wird für die Einbringung von solchen Arzneipflanzen, die in unserem Lande wachsen, die aber in Friedenszeiten nicht eingesammelt wurden, weil man sie im Auslande billiger kaufen konnte. Wir haben alljährlich für viele Millionen Mark Kamillen, Lindenblüten, Holunderblüten, Königskerzenblüten, narkotische Kräuter und auch viele weniger wichtige Blüten, Kräuter und Wurzeln aus dem Auslande bezogen. Jetzt, wo dies teils wegen der Unterbrechung des Handelsverkehrs, teils auch wegen Ausfuhrverbots, z. B. der Kamillen und sonstigen Vegetabilien aus Oesterreich-Ungarn, nicht möglich ist, muss man im Inlande das aufbringen, was für den inländischen Bedarf nötig ist. Es wird hierzu der Zusammenarbeit der Apotheker und der Lehrerschaft des Landes bedürfen, damit einerseits die sachgemässe Beratung für die Einsammlung und für die Trocknung und Zubereitung der Vegetabilien für den Verbrauch und andererseits die Einsammlung durch die Schulkinder bewirkt werde.

Man hat im vorigen Jahre die Erfahrung gemacht, dass Vegetabilien zwar gesammelt wurden, dass aber weder hierbei noch bei der Bemessung der einzusammelnden Mengen, noch bei der Trocknung unter sachverständiger Leitung vorgegangen worden ist. Die berufenen Vertreter der Landwirtschaft und des Gartenbaues sollten darauf hinwirken, dass die Gemeinden veranlasst werden, sich die gemeinschaftliche Tätigkeit der Apotheker und der stets hilfsbereiten Lehrerschaft zu sichern, um wenigstens den örtlichen Bedarf an wildwachsenden oder durch Anbau zu beschaffenden Vegetabilien zu decken. Es muss dies geschehen, nicht nur, um Mangel vorzubeugen, sondern auch, um die Preise nicht ins Ungemessene steigen zu lassen. Durch das Knappwerden von Kaffee, Tee und Kakao erlangt die Einsammlung von Ersatzmitteln, z. B. Brombeerblättern, Erdbeerblättern, Nussblättern, Lindenblüten, Holunderblüten, erhöhte Bedeutung. Auch der Anbau von Gewürzpflanzen, Kümmel, Anis, Majoran, Angelika, Liebstock sowie von Pfefferminze, Melisse, Eibisch und von Baldrian sollte nicht vernachlässigt werden. Ueberall, wo durch Einziehung der Leute, die sich sonst gewerbsmässig mit dem Einsammeln, dem Anbau und der Zu-

bereitung von Vegetabilien beschäftigt haben, Lücken entstanden sind, würde sachverständiger Ersatz zu schaffen sein. Dass die Mitwirkung der Apotheker des Landes hierzu angerufen werden muss, erscheint uns unerlässlich; sie wird ohne Zweifel auch gern gewährt werden. Ihren Anweisungen nach können die Lehrer ihre Schulkinder zum Einsammeln anregen. Auch Kriegsgefangene könnte man damit beschäftigen.

Die Brennessel als Volksgemüse.

Wie es fast scheinen will, wird die Brennessel, die nach der Sprachkunde eine der ältesten Pflanzen oder die älteste europäische ist, und die das Material für Faserverwendung hergegeben hat, durch den Krieg noch einmal Gelegenheit bekommen, ihren alten Platz auch in der Volksnahrung wieder zu gewinnen. In diesem Sinne ist denn auch im Obstausschuss der D. G. G. („Gartenflora" 1916, S. 95) die Verwendung der Nessel als Gemüse erwähnt. Ich erlaube mir deshalb, noch einige Worte über die Brennessel zu sagen, trotzdem sie ja nur wild gesammelt wird und nur als Unkraut in den Garten gerät.

Sie ist aber auch für den deutschen Landwirt und seinen älteren Bruder, den Gärtner, interessant, weil sie unbedingt mit dem alten Gott zusammenhängt, dem in heidnischen Zeiten der ganze Ackerbau unterstellt war. Das geht nicht nur aus dem Namen „Donnernessel" hervor, sondern auch aus dem eigentlich für ganz Deutschland feststehenden Gebrauch, an dem grossen Festtage dieses Gottes, dem Gründonnerstag, entweder Nesselgemüse zu essen — manche von uns Alten werden das aus der Kinderzeit noch wissen —, für das sich dann z. B. in Berlin der Spinat eingeschoben hat, — oder gar den Gründonnerstagskohl aus neun grünen Pflanzen zusammenzusetzen, unter denen die Nessel aber sicher nicht fehlen darf. Donar, dem Donnergott, gehört aber ebenso wie die Nessel auch die Neun, die Zahl der Kegel, mit denen er im Gewitter spielt, als seine heilige Zahl.

Ich möchte in diesem Zusammenhang noch darauf hinweisen, dass durch neue Untersuchungen bei der Nessel ein sehr starker Zuckergehalt festgestellt ist (z. B. „Woche", 1916, Heft 11, Seite 377 bis 381). Dieser Zuckergehalt war es wohl auch, der beim Wasserrösten, Röten oder auf der Röste wilde Gärungen erzeugte; er hat wahrscheinlich auch dazu geführt, dass die Nesselfaser gegenüber dem Lein und dem Hanf so ganz zurücktreten musste.

Aber gerade der Zuckergehalt lässt vielleicht eine Wiedereinführung der Nessel als Gemüse ratsam erscheinen. *Hahn.*

Zeitschriften-Literatur.

Dobrodew, A. J. Rauch im allgemeinen und Tabakrauch im besonderen als Mittel gegen Psylla mali. Berichte des Entom. Bureaus des wissenschaftl. Ausschusses der Zentralanstalt für Landverwaltung und Ackerbau, St. Petersburg, X, Nr. 9, 1914. (Berichtet nach Rev. of Appl. Entomol. II, A, 4.) — Die Räucherung muss stattfinden, wenn geflügelte Apfelsauger vorhanden sind und ehe sie Eier abgelegt haben. Der ganze Baum muss für mindestens eine Stunde vom Rauch eingehüllt sein, und zwar muss man vom Rand der Pflanzung her beginnen, um die Tiere am Entweichen zu verhindern. Die Räucherung muss bei windstillem Wetter erfolgen. Rauch von Strohfeuer wirkt weniger durchgreifend und vertreibt die Tiere nur, ohne sie zu töten.

Theobald, F. W. The british species of the genus Macrosiphum, Pass. Pt. I. Journal of Economic Biology, VIII, 1913: S. 47—94. Pt. II, ebenda: S. 113—154. — Die Systematik der Blattläuse liegt noch sehr im argen, und es fehlt daher auch der Kenntnis ihrer Lebensweise die rechte Grundlage. Ohne diese ist aber wiederum die Bekämpfung im besten Falle Stückwerk, und daher sind systematische Arbeiten über diese Gruppe auch vom Standpunkt des Praktikers sehr zu begrüssen.

Die Arten der Gattung Macrosiphum schädigen eine ganze Reihe gärtnerisch wichtiger Pflanzen; so lebt z. B. Macrosiphum aquilegiae Theob. auf Akelei, M. pelargonii Buckt., circumflexum Buckt. und campanulae Kalt. auf Chrysanthemen, dieselben Arten, mit Ausnahme der zweiten, auf Cinerarien; M. jaceae L. und sonchi L. auf Kornblumen, M. circumflexum auf Alpenveilchen, M. fragariae Koch, fragariella Theob. und rogersii Theob. auf Erdbeeren, M. pelargonii Schrk. und urticae Schrk. auf Pelargonien, M. lactucae Schrk. auf Kopfsalat, M. scabiosae Schrk. auf Tabak, M. lutea Buckt. auf Orchideen, M. circumflexum Buck. und duffieldii Theob. auf Tulpen, M. convolvuli Kalt. auf Immergrün. Verf. gibt eine eingehende Beschreibung der Arten und ihrer Lebensweise.

Hewitt, Th. R. Notes on the occurence of the woolly aphis, Schizoneura lanigera, in the core of apples. Journal of Economic Biology, VIII, 1913: S. 95—98. — Verf. fand Ende Januar parthenogenetische Weibchen und Junge der Blutlaus im Kerngehäuse von Aepfeln, die aus Amerika eingeführt waren. Es scheint dies eine bisher noch nicht beobachtete Art der Ueberwinterung der Blutlaus darzustellen. Bisher kannte man bei uns nur die Ueberwinterung in der Erde an den Wurzeln der Apfelbäume, während in Amerika nach den Beobachtungen von Frl. Patsch die Erle als Zwischenwirtpflanze dient. Auch bei uns sollte man auf diese neue Möglichkeit der Ueberwinterung achten. *Dr. Zacher.*

Personalnachrichten.

Kiausch, Heinrich, Gärtnereibesitzer, Zehlendorf (Kreis Teltow), starb am 14. April plötzlich am Herzschlage und wurde am Dienstag, den 18., unter grosser Beteiligung zur letzten Ruhe bestattet.

Als die Kunde von dem Heimgang dieses trefflichen Mannes bekannt wurde, ging ein ehrliches und aufrichtiges Trauern durch die Reihen der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft. War doch der Entschlafene fast zwei Jahrzehnte Mitglied der Gesellschaft und hat ihr als Präsidialmitglied sehr wertvolle Dienste geleistet. Wenn ein alter Mann sein Leben mit dem Tode bezahlt, so schicken wir uns in das Unabänderliche; wenn aber ein Mann in der Vollkraft seiner Jahre, der selbst an alles andere als an den Tod dachte, uns entrissen wird, dann wird es jedem schwer, sich in stiller Ergebung mit dem Bewusstsein von „Werden und Vergehen“ alles Irdischen abzufinden.

Die Bedeutung Heinrich Kiausch's liegt vornehmlich auf dem Gebiete der Cyclamenkultur. Seine Züchtungen haben weit über die Grenzen des deutschen Vaterlandes hinaus Weltruf erlangt. Aber nicht um des Verdienstes willen war er für seinen Beruf begeistert; er besass jene Gabe, sich selbst über die eigene Schaffensfreudigkeit zu begeistern und anderen Freude zu machen. Sein arbeitsames Leben stellte er gern in den Dienst der Allgemeinheit. Vom beruflichen Standpunkt weiss davon auch der „Verband der Handelsgärtner Deutschlands“ zu erzählen; denn er war auch dort lange Jahre Vorstandsmitglied der Gruppe Berlin. D.

Betten, Robert, Herausgeber des „Erfurter Führers“, starb nach kurzer Krankheit im Alter von 55 Jahren. Herr Betten, der einer alten friesischen Seefahrerfamilie entstammte, war seit Begründung des „Praktischen Ratgebers im Obst- und Gartenbau“ Mitarbeiter, bis er gemeinschaftlich mit der Firma J. C. Schmidt im Jahre 1900 in Erfurt ein eigenes Blatt gründete. Er war ein tüchtiger Gärtner, ein aufrechter deutscher Mann, dessen Verlust viele Freunde schmerzlich betrauern werden.

Goos, Walter, Kriegsfreiwilliger im Fussartillerieregiment Nr. 3, der jüngste Sohn des Herrn M. J. Goos, Inhabers der Firma Goos & Koenemann, Niederwalluf (Rheingau), starb den Heldentod für das Vaterland.

Seidensticker, Clemens, Beamter des Deutschen (nationalen) Gärtnerverbandes, ist am 21. März bei den Kämpfen um Verdun gefallen. Clemens Seidensticker wurde am 19. August 1889 in Brackwede bei Bielefeld geboren. Er war der Sohn eines christlich organisierten Metallarbeiters und einer im gleichen Verbande stehenden Textilarbeiterin. Schon in jungen Jahren wurde er Mitglied des Deutschen Gärtnerverbandes und warf sich mit grosser Begeisterung in die Werbearbeit für diese Sache. Er gründete im Jahre 1907 als kaum 18jähriger Gehilfe eine Zahlstelle, war später in Düsseldorf und Duisburg tätig und dort beim Ausbau der Zweigvereine und dem Abschluss der Tarifverträge die treibende Kraft. Er scheute keine Opfer an Zeit und Geld. Mit reinem Idealismus, edler Begeisterung und unverwüstlichem Optimismus riss er alle zur Mitarbeit fort. Unermüdlich arbeitete er auch an seiner beruflichen und gewerkschaftlichen Fortbildung. Im Frühjahr 1912 berief ihn der Hauptvorstand zum Agitationsbeamten für die Gaue Rheinland-Westfalen und Süddeutschland. Welchen Aufschwung seitdem der rheinisch-westfälische Gau genommen hat, das steht in aller Erinnerung.

Martin, Hans, Gartenarchitekt in Berlin, zurzeit Unteroffizier der Landwehr und kommandiert zur Dienstleistung beim Inspekteur der I. Kriegssanitätsinspektion in Allenstein, wurde unter Belassung in diesem Kommando zur Leitung der Kriegergräberanlagen im Bereich der 9. Armee durch das Kriegsministerium berufen.

Dr. Kurt Schechner, Generalsekretär der Oesterreichischen Gartenbaugesellschaft, Oberleutnant und Maschinengewehrabteilungs-Kommandant, erhielt für tapferes Verhalten vor dem Feinde das Militärverdienstkreuz dritter Klasse mit der Kriegsdekoration.

Dr. Fritz Graf v. Schwerin auf Wendisch-Wilmersdorf bei Thyrow (Kreis Teltow), Präsidialmitglied der D. G. G., der langjährige geschäftsführende Präsident der „Deutschen Dendrologischen Gesellschaft", die jetzt 3200 Mitglieder zählt und über ganz Deutschland verbreitet ist, feierte am 16. Mai seinen 60. Geburtstag.

Tagesordnung
für die 1049. Monatsversammlung der D. G. G.

am Donnerstag, den 25. Mai 1916, abends 6 Uhr

im grossen Hörsaal der Kgl. Landwirtschaftlichen Hochschule, Berlin, Invalidenstrasse 42.

1. Ausgestellte Gegenstände.
2. Vortrag: Herr Dr. Friedrich Zacher-Steglitz, Zoologe an der Kaiserlichen Biologischen Anstalt Berlin-Dahlem: „Die Grundlagen der Schädlingsbekämpfung im Gartenbau." **(Mit Lichtbildern.)**
3. Verschiedenes.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Siegfried Braun, Berlin N, Invalidenstrasse 42. Amt Norden 4038.
Druck von Rudolf Mosse in Berlin.

Der Inseratenteil wird stets 4 Tage vor dem Erscheinen der Nummer geschlossen!

Für den Inseratenteil verantwortlich: Max Junge, Berlin-Friedenau. — Druck von Rudolf Mosse, Berlin SW 19

15. Juni 1916

Heft 11 u. 12

GARTENFLORA

ZEITSCHRIFT

für

Garten- und Blumenkunde

Begründet von Eduard Regel

65. JAHRGANG

Herausgeber: Deutsche Gartenbau-Gesellschaft
Berlin, Invalidenstrasse 42

Schriftleiter: Siegfried Braun,
Generalsekretär der D. G. G.

BERLIN
Kommissions-Verlag von Rudolf Mosse
SW 19, Jerusalemer Strasse 46-49

Erscheint halbmonatlich. Preis des Jahrganges von 42 Druckbogen mit vielen Textbildern und Tafeln für Deutschland und Oesterreich-Ungarn 16 Mark, für die übrigen Länder des Weltpostvereins 18 Mark. Zu beziehen durch jede Buchhandlung oder durch die Post.

1916, Heft 11 u. 12, Inhalt:

Ausflug der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft nach der Kolonie Grunewald im Mai 1916.

Von Siegfried Braun.

Das Ziel des ersten Ausfluges, den die Abteilungen der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft am 18. Mai unter reicher Beteiligung unternahmen, galt der Kolonie Grunewald bei Berlin, jener Siedelung, in der die begütertsten Kreise der Bevölkerung ihrer Sehnsucht nach einem schönen Landhaus mit Park und Garten sichtbaren Ausdruck gegeben haben. Da nun jedem Menschen bei seiner Geburt eine bestimmte Geistes- und Gemütsrichtung mitgegeben ist, die wohl durch Erziehung und Selbstarbeit beeinflusst, von ihrem eigentlichen Kurse aber kaum jemals dauernd abgelenkt werden kann, so ist es für den betrachtenden Gärtner ein reizvolles Unternehmen, in solchen Gartenschöpfungen jene ursprünglichen Neigungen zu erkennen, die sich zu bewussten Wünschen durchgesetzt haben und bei der Gartengestaltung charakteristische Formen anzunehmen strebten.

Es wäre nicht gut getan, wollte man bei einer Besichtigung derartiger Privatgärten vornehmlich den fachlichen Massstab heranziehen und das, was man sieht, von dem man aber in den seltensten Fällen weiss, wie und warum es so entstand, gar zu sehr gärtnerisch einseitig beurteilen.

Es kann z. B. eine Partie des Parkes dem geschulten Auge des Gartenkünstlers recht erheblich missfallen, und doch ist sie der immer wieder aufgesuchte Lieblingsplatz des Besitzers, weil sie aus längst verklungenen Tagen eine Gartenerinnerung darstellt. Wer nur Haselnüsse in seinem Parke duldet oder Phloxe auf seinen Beeten, wer in seinem Garten nur gerade Wege liebt oder ausschliesslich krumme Steige bevorzugt, wird sich selten der allgemeinen Anerkennung erfreuen; und doch sind solche Gärten für den Besitzer oft die Quellen reinster Freuden, denn sie tragen seinen Wünschen, seinem Behagen, seiner ganzen Geistesrichtung Rechnung; hätte er sie anders gewollt, hätte er sie anders entstehen lassen.

Es empfiehlt sich daher, bei der Besichtigung und Besprechung von Privatgärten vorsichtig zu verfahren und den Sinn darauf zu richten, neben den unbestrittenen Schönheiten, die jeder Garten aufweist, auch seine Besonderheiten als berechtigte Eigentümlichkeiten ihrer Schöpfer zu begreifen und zu geniessen.

Der kenntnisreiche Fachmann möge in öffentlichen Gärten und Musteranlagen seine fördernde Stimme vernehmen lassen, in Privatgärten sei das Verstehen und Mitempfinden die schönere Pflicht.

„Baue nach Lust dein Feld,
Nach deinem Bedarf dein Haus
Und sieh auf die tolle Welt
Behaglich zum Fenster hinaus."

So singt Rückert in seinen „Vierzeilern" und hat damit jeder privaten Betätigung ein für allemal keine üble Richtschnur gegeben.

Von diesem Gedanken durchdrungen, wollen wir uns jetzt in dem Garten von Herrn Professor Dr. Rodenwaldt in der Kunz Buntschuh-Strasse 7a etwas näher umsehen.

Ein hübsches Landhaus älteren Datums ist in der Mitte einer rechteckigen Bauparzelle von nur 600 qm so errichtet, dass auf allen vier Seiten Streifen Landes in Handtuchform mit einem Gesamtflächenraum von kaum 420 qm übrig bleiben. Würde man ein Preisausschreiben für diese vier „Auen" erlassen und darin fordern, dass ein Bepflanzungsplan anzufertigen sei, der ausser den verschiedensten Bäumen und Sträuchern auch noch eine Rasenfläche, Stauden, Obst, Gemüse und allerlei Seltenheiten enthalte, so würde gewiss mancher Fachmann kopfschüttelnd seine Mitwirkung ablehnen, da doch zur Entfaltung gärtnerischen Könnens ein gewisses Mindestmass von Platz nötig sei, das hier nicht vorliege. Wie soll eine künstlerische Wirkung erzielt werden, wenn von vornherein jeder Abstand und Rhythmus in der Bepflanzung unmöglich gemacht sind, und kaum mehr als ein Ueber- und Untereinander zustande gebracht werden kann.

Was aber der Fachmann nicht vermochte, hat hier der Liebhaber glänzend zuwege gebracht. Wir sehen auf jenen wenigen Quadratmetern um die Villa Rodenwaldt herum die Kinder Floras einen unvergesslichen Blumenreigen aufführen, den die Kombinationsgabe eines Meisters in glücklicher Stunde entwarf, und die Zähigkeit des echten Liebhabers allen Schwierigkeiten zum Trotz zum wirklichen Leben erweckte.

Gewiss kann auch bei diesem Privatgarten die fachmännische Kritik Angriffsflächen finden und fand sie am Besuchstage auch. Der Berichterstatter aber kann nicht umhin, sich vor der ausserordentlichen Liebe dieses Pflanzenfreundes und seinen gärtnerischen Leistungen auf kleinstem Gebiet andachtsvoll zu verneigen. Nur recht viele Förderer des Kleingartenbaues dieser Art, und die gesamte Gärtnerei in allen ihren Zweigen wird Nutzniesser sein!

Um Herrn Professor Rodenwaldt und seiner Blumenfreudigkeit würdige Nachfolger erstehen zu lassen, sei in einem Anhange ungekürzt das Verzeichnis der Pflanzen wiedergegeben, die er persönlich

„Im Garten klein
Im engsten Raum"

hegt und pflegt.

Aber nicht bloss verständnisvolle Nachahmer sollen durch die Liste gewonnen, auch denen soll eine Freude bereitet werden, die ganz in der Stille ähnlichen Liebhabereien huldigen oder doch huldigen möchten. Wie der geborene Musiker beim blossen Lesen der gedruckten Noten den ganzen Inhalt einer Symphonie bis zur Ergriffenheit erlebt, so wird auch der rechte Garten- und Pflanzenfreund beim Studium des mitgeteilten Pflanzenverzeichnisses vor seinem geistigen Auge jenen Blumenteppich sich zusammensetzen sehen, für den sein Schöpfer vorahnend die Fäden auslegte.

Herrn Professor Rodenwaldt und seiner hochverehrten Gemahlin sei aber auch an dieser Stelle herzlich Dank gesagt für den liebenswürdigen Empfang in ihrem gastfreien Hause und für den weiteren schönen Verlauf des ersten Ausfluges der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft.

Pflanzenverzeichnis im Hausgarten der Villa des Herrn Professor Dr. Rodenwaldt in Berlin-Grunewald

Kunz Buntschuh-Strasse 7a.

Das verhältnismässig kleine rechteckige Grundstück umfasst nur 6 Ar. Davon sind 3/10 Ar bebaut, so dass für gärtnerische Zwecke einschliesslich Wege nur 420 Quadratmeter übrig bleiben. Die beiden Seitengrenzen haben den gesetzlichen Abstand von den Nachbargrundstücken, welche Maximalbebauung haben. Der Vor- und Hintergarten ist breiter, sodass für ersteren eine Rasenfläche erübrigt wird. Die Vorderfront liegt nach Südost. Kein Teil des Gartens ist ganz ohne Sonne. Der Vorgarten und die Seitenflächen dienen der Zucht von Blumen und Ziersträuchern, die Rückseite dem Gemüsebau. Die jetzige Anlage wurde im Herbst 1915 geschaffen.

Pflanzen - Arten 1916.

Grössere Laubbäume.

1 Rosskastanie.
1 Ahornbaum.
1 Esche.
1 Birke.
3 Acer negundo fol. var.
1 Malus floribunda f. atripurpurea.
1 Fagus silvatica f. tricolor.
1 Robinia neomexicana.

Koniferen.

Grössere.

2 grosse Kiefern, mehrere kleine.
6 Picea pungens f. glauca.
2 „ „ f. Kosteri.
1 Abies arizonica.
1 Cedrus atlantica f. glauca.
1 Larix leptolepis.

Kleine.

1 Picea excelsa f. finedonensis.
1 „ orientalis f. aureispica.
1 „ Engelmannii.
1 „ cincinnata.
1 Abies cephalonica.
1 „ Veitchii.
1 „ lasiocarpa.
2 „ pinsapo (hispanica).
1 „ pinsapo f. glauca.
1 „ pectinata f. pyramidalis.
1 Sciadopitys verticillata.
1 Tsuga canadensis.
1 „ „ albispicata.
1 „ „ glauca.
1 Thuja occidentalis f. Buchononii.
1 Juniperus virginiana f. plumosa alba.
1 Ginkgo biloba.
1 Chamaecyparis Lawsoniana f. argenteivariegata nova.
1 Chamaecyparis Lawsoniana f. erecta alba.
1 Chamaecyparis Lawsoniana f. lutea.
1 Chamaecyparis Lawsoniana f. pyramidalis.
1 Chamaecyparis Lawsoniana f. versicolor.
1 Chamaecyparis Lawsoniana f. Westermannii.
1 Chamaecyparis obtusa f. gracilis.

Laubhölzer (zum Teil blühend).

1. Aesculus hippocastanum f. laciniata.
2. Amygdalus persica f. „Clara Meyer".
3. Aristolochia macrophylla (Sipho).
4. Rhododendrum.
5. Azalea mollis.
6. Aucuba japonica.
7. Berberis Darwinii.
8. „ stenophylla.
9. „ Thunbergii.
10. Castanea vesca.
11. Buddlea Hemsleyana.
12. Buxus sempervirens.
13. Mahonia aquifolium.
14. Andere Mahonien.
15. Caprifolium (Lonicera) fuchsioides.
16. Andere Lonicera-Arten.
17. Ceanothus americana.
18. Verschiedene Clematis (Jackmanii, grata etc.).
19. Clethra alnifolia.
20. Cornus florida.
21. „ mascula.
22. Cotoneaster pyrocantha.
23. „ Simonsii.
24. Crataegus crus-galli.
25. Cydonia japonica.

26. Daphne mezereum.
27. Deutzia crenata.
28. „ gracilis.
29. Weigelia „Eva Rathke".
30. „ Sieboldii.
31. Erica carnea (herbacea).
32. Evonymus europaea.
33. „ angustifolia.
34. Forsythia suspensa.
35. Hedera helix f. hibernica marmorata.
36. Hedysarum multijugum.
37. Hibiscus syriacus.
38. Hydrangea paniculata.
39. Hypericum Moseranum.
40. Ilex aquifolium.
41. Jasminum nudiflorum.
42. Kerria japonica f. plena.
43. Koelreutera paniculata.
44. Laburnum.
45. Ligustrum Henryi.
46. Magnolia Soulangeana.
47. Malus floribunda f. atrisanguinea.
48. Malus Niedzwetzkyana.
49. „ Scheideckeri.
50. Paradiesapfel.
51. Paeonia arborea.
52. Philadelphus (mehrere Arten).
53. Polygonum cuspidatum (Sieboldii).
54. Prunus avium f. plena.
55. „ sinensis f. plena.
56. „ Padus.
57. „ triloba.
58. „ Laurocerasus.
59. Quercus palustris.
60. „ „Concordia".
61. „ pyramidalis.
62. „ rubra.
63. Rhus cotinus.
64. „ toxicodendrum f. radicans.
65. Ribes sanguineus.
66. Robinia hispida.
67. Sambucus pulverulenta.
68. Sophora japonica.
69. Spiraea ariaefolia.
70. „ Bumalda.
71. „ „ f. „Anthony Waterer".
72. Spiraea Thunbergii.
73. Staphylaea colchica.
74. Symphorocarpus.
75. Syringa-vulgaris-Sorten.
76. „ Emodi.
77. „ japonica.
78. „ Josikaea.
79. Tamarix tetrandra.
80. Viburnum opulus.
81. „ tomentosum f. plicatum.
82. Vitis odoratissima.
83. „ (Ampelopsis) Veitchii.
84. Wistaria („Glycine") sinensis.
85. Campsis („Tecoma") radicans.
86. Xanthoceras sorbifolium.

Rosen.

Schlingrosen.

1. Crimson Rambler.
2. Lady Gay.
3. Tausendschön.
4. Dorothy Perkins.
5. Elsie.
6. Frl. Oktavia Hesse.
7. Hiawatha.

Rosa lutea.

8. Deutschland.
9. Rayon d'or.

Rosa polyantha.

10. Aennchen Müller.
11. Jessie.
12. Mad. Norbert Levavasseur.
13. Mrs. Cutbush.
14. Orléans.
15. Rösel Dach.
16. Erna Teschendorff.
17. Eugenie Lamasch.
18. Colibri.

Centifolien u. Moosrosen.

19. Gewöhnliche Centifolie.
20. Cristata.
21. Salet.

Monatsrosen.

22. Leuchtfeuer.

Teerosen.

23. Gloire de Dijon.
24. Grace Darling.
25. Mad. Jules Gravereaux.

Teehybridrosen.

26. Belle Siebrecht.
27. Château de Clos Vougeot.
28. Etoile de France.
29. Farbenkönigin.
30. Friedrichsruh.
31. General Mac Arthur.
32. Gruss an Teplitz.

33. Jonkheer J. L. Mock.
34. Jubiläumsrose.
35. Laurent Carle.
36. Gruss an Aachen.
37. Miss Laing Pein.
38. Mrs. Edward Powell.
39. Charles Loutant.
40. George Dixon.
41. Hugh Dixon.
42. Liberty.
43. Pharisäer.
44. Lieutenant Chauré.
45. Lyon-Rose.
46. Mad. Abel Chatenay.
47. Caroline Testout.
48. Mad. Jules Grolez.
49. Mad. Maurice de Luze.
50. Mildred Grant.
51. Mrs. Aaron Ward.
52. Natalie Böttner.
53. Nordlicht.
54. Stadtrat Glaser.

Remontantrosen.

55. Fisher & Holmes.
56. Frau Karl Druschki.
57. Heinrich Münch (die rosafarbene Frau K. Druschki).
58. Heinrich Arends.
59. Johannisfeuer.

Verschiedene Rosen.

60. Rosa gallica f. byzantina.
61. Sodenia.
62. Herzogin Marie Antoinette.
63. Sunburst.
64. Rosa Giralda.

Obstgehölze.

1 Walnuss.
3 Pfirsiche: Alexander, Amsden, Clara Meyer.
2 Aprikosen: Ambrosia, von Nancy.
3 Aepfel: ein Hawthornden, zwei Sommer-Calvillen.

Birnen.

1. Amanlis Butterbirne.
2. Diels Butterbirne.
3. Clapps Liebling.
4. Rabenauer Blanc.
5.} 6.} Williams Christbirne.
7.} 8.} Minister Dr. Lucius.
9. Esperens Herrenbirne.
10. Blumenbachs Butterbirne.
11. Clairgeaus Butterbirne.
12. Neue Poiteau.
13. Winter-Dechantsbirne.
14.} 15.} Mad. Trève.
16. Mangeots Butterbirne.
17. Herzogin von Angoulême.
18. Rutlieb Chandy.
19. Gute Louise von Avranches.
20. Köstliche von Charneu.

Kirschen.

1.} 2.} Kassins frühe Herzkirsche.
3. Königin Hortensia.
4—9. Schattenmorellen.
10. „Frühe Fruchtbare" (Early prolific).
11. Hedelfinger Riesenkirsche.
12. Minister v. Podbielski.

5 Pflaumen:

1. Frühe vom Bühlerthal („Bühler Frühzwetsche").
2. Emma Leppermann.
3. Metzer Mirabelle.
4. Ontario.
5. Königin Victoria.

4 Weinreben:

1.} 2.} Roter spanischer Gutedel.
3. Buckland Sweetwater (weiss).
4. Frühe Leipziger.

11 Stachelbeerbäumchen.
8 Johannisbeersträucher.
50 Himbeeren,
und zwar je 5 Stück folgender Sorten:

1. Fürst André Gagarin.
2. Harzjuwel.
3. Hornet.
4. Superlative.
5. Köstliche Englische.
6. Neue Fastolf („Surpasse Fastolf").
7. Schöne von Fontenay.
8. Golden Queen.
9. Gelbe Antwerpener.
10. Malteser Himbeere (gelb).

3 Beete Erdbeeren
mit 8 Sorten:

1. Royal Sovereign.
2. Deutsch-Ewern.
3. Sieger.
4. Kaisers Sämling.
5. Perle.
6. Zuckerkönig.
7. Kropps Kreuzung.
8. Elise Bergemann (rankende Monatserdbeere).

Staudensortiment
von jeder Sorte meist 1 Exemplar.

1. Edelweiss.
2. Gentiana acaulis.
3. Gentiana asclepiadea, blau.
4. Gentiana asclepiadea, weiss.
5. Eryngium alpinum.
6. Eryngium planum.
7. Primula coerulea.
8. Althaea rosea f. nana.
9. Althaea rosea f. nana alba.
10. Epimedium (rot).
11. Papaver nudicaule.
12. Veronica (halbhoch).
13. Clematis recta (weiss, niedrig).
14. Oenothera Youngii (gelb).
15. Polemonium (blau).
16. Aubrietia (blau, kriechend).
17. Helianthus rigidus.
18. Monarda didyma.
19. Achillea ptarmica.
20. Phlox paniculata („decussata"), verschiedene Sorten.
21. Aster alpinus.
22. Primula auricula.
23. Polygonatum.
24. Ophiopogon („Convallaria") japonicus.
25. Convallaria majalis (Maiglöckchen).
26. Mimulus superbus (gelb; feucht).
27. Saxifraga altissima.
28. Saxifraga umbrosa.
29. Lysimachia nummularia.
30. Funkia (gelblich, früh).
31. Centaurea montana.
32. Funkia undulata fol. var.
33. Carex (buntblättrig).
34. Panicum (bunt).
35. Delphinium (verschiedene).
36. Campanula (verschiedene).
37. Spiraea rubra.
38. Potentilla atrisanguinea (dunkelrot).
39. Lychnis superba.
40. Dianthus superbus.
41. Lupinus polyphyllus.
42. Polygonum sachalinense.
43. Geum montanum („Gemsbart").
44. Helleborus (mehrere Arten).
45. Sedum (rot, zur Einfassung).
46. Bunte „Hühnersparre".
47. Spiraea palmata f. rosea.
48. Helenium pumilum f. magnificum.
49. Incarvillea Delavayi.
50. Phlox paniculata („decussata") f. „Josephine Gerbens".
51. Phlox paniculata f. „Boule de feu".
52. Astilbe f. „Arm der Venus".
53. Astilbe f. „Brunhilde".
54. Delphinium f. „King of Delphiniums".
55. Dicentra („Diclytra") spectabilis.
56. Dianthus f. delicatus (weisse Feder-Nelke).
57. Viola „Frau Hedwig Bernock".
58. Anthericum liliago.
59. Asclepias syriaca.
60. Cyclamen europaeum.
61. Dictamnus albus f. roseus.
62. Galega officinalis.
63. Heuchera sanguinea.
64. Hesperis matronalis f. plena.
65. Lunaria annua (L. biennis).
66. Ruta graveolens.
67. Solidago rigida.
68. Thalictrum adiantifolium.
69. Vinca minor f. rubra plena.
70. Cephalanthera rubra.
71. Cypripedium calceolus.
72. Ophrys arachnites.
73. Verschiedene Herbst-Astern.
74. Cimicifuga („Actaea") japonica.
75. Aster amellus.
76. Rudbeckia speciosa.
77. Rudbeckia laciniata f. „Goldball".
78. Primula rosea.
79. Armeria Laucheana.
80. Euphorbia polychroma?
81. Viola cornuta (verschiedene).
82. Bellis perennis (grossblumige gefüllte).
83. Althaea rosea (Chaters Preismalven).
84. Garten-Primeln.
85. Campanula medium.
86. Primula veris (verschiedene neue, wie f. caerulea).
87. Dodecatheon meadia.
88. Galega officinalis f. carnea plena.
89. Hypericum Moseranum.
90. Hibiscus paluster.
91. Rosen-Rhabarber.
92. Erythronium dens-canis.
93. Iris reticulata.
94. Tropaeolum speciosum.
95. Crocus vernus.
96. Saponaria.
97. Anchusa italica.
98. Anemone pulsatilla.
99. Camassia esculenta.
100. Mulgedium Bourgaei.
101. Physalis Franchetii.

Verschiedene Iris-Arten und Paeonien.

Der Parkgarten des Herrn Kommerzienrat Hart.

Von Dr. Rodenwaldt*) Hierzu Abb. 29.

Durch die im Schmuck rotblühender Rosskastanien prangende Kunz-Buntschuh-Strasse, eine Verlängerung der Bismarckallee nach Nordosten, die ihren Namen nach dem einen Erbauer des Jagdschlosses Grunewald trägt — der andere war Kaspar Theiss —, gelangte man auf den Bismarckplatz, der — wohl nicht zufällig — einen frischen Blumenschmuck zeigte. Man freute sich über die eherne Gestalt des Altreichskanzlers, der als Gutsbesitzer vom Sachsenwalde, begleitet von dem treuen Tyras, von dem schon verstorbenen Bildhauer Klein dargestellt ist, über den Blütenflor der Schlingrose Tausendschön, die den Sockel fast verdeckte, über den ernsten Hintergrund, der durch hochragende Koniferen gebildet wird; der Führer machte aufmerksam auf einen hohen Doppelbaum der gelblich-grün blühenden Magnolia acuminata, die viel zu selten in unseren Parks zu finden ist.

Die jetzt beginnende Bismarckallee verfolgend, gelangte man mit wenigen Schritten nach dem Johannaplatz, der landschaftlich viel schöner ausgestaltet und ausgestattet ist, wie es sich auch geziemt, da er von Bismarcks schönerer Hälfte den Namen trägt. Es würde zu weit führen, würde man all die hervorragenden Bäume nennen, die diesen Plätz zieren; erwähnt sei nur eine etwa 10 Meter hohe Gingko biloba, die eben ihre merkwürdigen blätterartigen Nadeln entwickelt hatte. An der Südwestseite des Johannaplatzes liegt das zweite Ziel des Ausfluges, die Villa des Herrn Kommerzienrat Hardt.

Das 5½ Morgen grosse Grundstück wird ausser von dem Johannaplatz begrenzt von der Lynarstrasse, Königsallee und Herbertstrasse und füllt das Strassenviereck fast vollständig aus.

Das Terrain fiel stark ab nach der Königsallee und musste durch kostspielige Erdbewegungen aufgehöht werden, um ein am Ende zu erbauendes Teehäuschen auf das gleiche Niveau mit der Villa zu bringen. Die Villa wurde, nachdem zuerst ein reizendes Sommerhäuschen der Familie ein provisorisches Heim gegeben hatte, in heiterem englischen Landhausstil, erbaut durch den Architekten Röntsch.

Die Parkanlage wurde entworfen durch den zu früh verstorbenen Tiergartendirektor Freudemann, dem Berlin auch das schöne Rosarium im Tiergarten verdankt, die Ausführung fiel dem noch jetzt an dieser Stelle wirkenden Obergärtner Hottmeier zu.

Nun möge hier eine kleine Abschweifung gestattet sein. Vor Jahren wurde in dem damaligen Gartenbauverein ein Vortrag über englische Parkanlagen gehalten. Der Vortragende hob hervor, dass der englische Hochadel — oft sogar durch kostspielige Ueber- und Unterführungen der die Parks streifenden Landstrassen — bestrebt sei, zwar die ganze umgebende Landschaft übersehen zu können, aber jeden Einblick der vorübergehenden bzw. vorüberfahrenden Menschen zu verhindern.

Ich weiss nicht, ob es eine Nachahmung des Englischen oder originelle Erfindung neuerer Landschaftsgartenkunst ist, — in diesem Falle würde ich lieber das erstere annehmen —, wenn man in der Kolonie Grunewald bei den gröseren Villengrundstücken etwas Aehnliches versucht hat. Man hat die Grundstücke umgeben mit enggepflanzten Thujahecken, die den Ein-

*) Die Beschreibung der Parkgrundstücke der Herren Scherl und Fürstenberg folgt in der nächsten Nummer.

blick unmöglich machen, bis die mitleidige Natur durch Verdorren der unteren Teile der Stämme Blicke durch die Hecken gestattet, die dann wieder durch Nach- bzw. Neupflanzungen abgewehrt werden müssen. Ich sollte meinen: Wohlstand verpflichtet; mit Glücksgütern reichgesegnete Menschen sollten dem vorübergehenden lustwandelnden Spaziergänger, dem

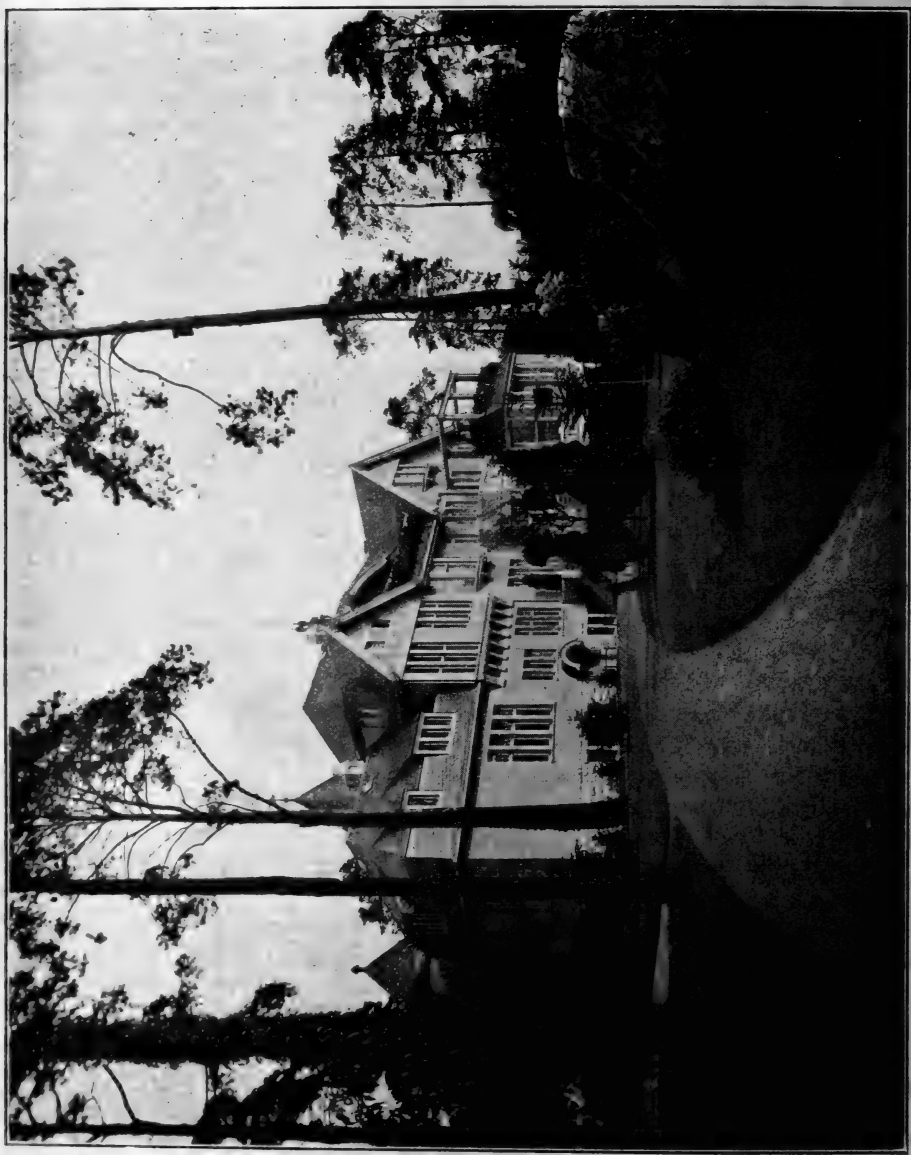


Abb. 29. Landhaus des Herrn Kommerzienrat Hardt, Kolonie Grunewald bei Berlin.

von der Arbeit nach Feierabend heimkehrenden, dem Bahnhof zustrebenden Arbeiter wohl ein paar Augen voll gönnen von der Herrlichkeit, die nun durch diese Hecken gänzlich verschlossen liegt.

Der leise Vorwurf, der in dem eben Gesagten liegt, trifft den Besitzer des jetzt zu behandelnden Parkgrundstücks nicht.

Herr Hardt ist im Gegenteil mit voller Absicht bestrebt gewesen, die gärtnerischen Schönheiten seines Besitzes den Blicken des Publikums zu eröffnen.

An der Herbertstrasse sehen wir nebeneinander die Hauptvilla, das vollständig von Ampelopsis Veitchii umsponnene Sommerhaus, dessen Kuppel sogar in reizvoller Weise übergrünt ist, das Gartenhaus mit den nach hintenheraus gelegenen Warmhäusern und den Geflügelhof. Alles liegt offen vor unseren Augen. Die hohen Kiefern, welche einzelstehend von dem Walde übrig geblieben sind, sind, wie auch in dem eigentlichen Park, sämtlich bekleidet mit Efeu, Ampelopsis, Schlingrosen und Glycine sinensis, von der ein Exemplar bis hoch in die Spitze hinaufgerankt ist. Vor dem Haupthause dehnt sich eine lange Rasenfläche, belebt durch Koniferen, Rhododendren und — was besonders reizend wirkt — eine grössere Anzahl hervorragend gezogener und zweckmässig verteilter hochstämmiger Fuchsien der verschiedensten besten Sorten, von denen ich als besondere Neuheit die Balkonkönigin hervorheben möchte. Dicht vor dem Hause bewundern wir prachtvolle Hortensien in verschiedenen Färbungen und Hochstämmchen der bekannten Scharlachpelargonie „Meteor"; wie schön solche Hochstämmchen wirken können, habe ich im Ausstellungsjahr 1900 im Luxembourggarten in Paris gesehen, wo die ganzen Rabatten mit fast verholzten Hochstämmchen in einer mir unbekannten Art von Pelargonien bepflanzt waren, die durch ihre kleinen blutroten Blumen einen wunderbaren Effekt machten.

Die übrigen Seiten des Grundstückes sind bepflanzt mit mehreren Reihen von Blütensträuchern — nicht den gewöhnlichen Decksträuchern —, die Durchblicke gestatten, auch im Frühling durch die eigene Blütenpracht das Auge der Spaziergänger erfreuen.

Am Eingangstor empfängt uns der schon erwähnte Herr Obergärtner Hottmeier, der nun die Führung übernimmt; wir gelangen durch den Raum zwischen dem Sommer- und dem Gärtnerhause in den eigentlichen Park und bemerken nun, dass die Hauptfront der Villa sich diesem zuwendet. Von der etwas höher als der Park gelegenen Terrasse schweift der Blick über eine weite Rasenfläche, die im Vordergrunde durch ein Rosarium belebt und an den Seiten durch grössere Mengen von Rhododendron und Azalea mollis, die gerade im schönsten Flor stehen, eingefasst ist, und findet einen Zielpunkt an dem bereits erwähnten, am Ende des Parks stehenden Teehäuschen. An den Rändern der Rasenfläche sehen wir ausser den schon erwähnten hohen Kiefern andere seltene Koniferen, wie Abies concolor und lasiocarpa, Picea pungens glauca, mehrere Chamaecyparisarten, ausserdem ein Prachtexemplar von Salix babylonica, Robinia hispida pseud-acacia, mehrere Exemplare von winterhartem roten japanischen Ahorn, eine Exochorda grandiflora, die viel zu wenig gepflanzt wird, und eine im Kübel stehende mit Blüten übersäte Bougainvillea. Nach der der Königsallee zugewandten Seite angelangt, sehen wir an der linken Seite grössere Quartiere von Buschobst und Fruchtsträuchern; wir passieren den Tennisplatz, welcher, wohl des guten Beispiels halber, jetzt zur Kriegszeit mit Gartenerde bedeckt und mit Gemüse bepflanzt ist, und gelangen nun am Ende unseres Rundganges zu den Frühbeeten und den Warmhäusern, welche eigentlich nun den Hauptanziehungspunkt für die der Gesellschaft angehörenden Gärtner bildeten.

Die Gewächshäuser sind nicht gross, aber mit Geschick gebaut; sie bilden einen rechten Winkel; in der Achse ist der Aufbewahrungsraum für den Winter; im linken Flügel Warmhaus und Vermehrungsraum, im rechten ein Kalthaus und davor noch ein niedriges Warmhaus. Die unvergleichlich schönen Warmhauskulturen des schon mehrfach genannten Herrn Obergärtners waren mir schon von früheren Besuchen genügend bekannt; besonders waren mir im Winter die prachtvollen Exemplare der Begonia Gloire de Lorraine und Cyclamen persicum aufgefallen; jetzt wurden von den Besuchern besonders bewundert die jetzt viel zu wenig kultivierten Caladien, ferner farbenprächtige Blattbegonien, mehrere seltene Arten von Cactus polyphyllus, ein Prachtexemplar von Phönix Roebelinii, buntblättriger hängender Ficus und eine grössere Menge von gerade in schönster Blüte stehenden Anthurium Andreanum und Rothschildianum.

Im Orchideenhause fielen durch Schönheit und Seltenheit auf verschiedene Arten von Cypripedien, ferner Dendrobium thyrsiflorum, Renanthera Imschootiana, Odontoglossum Wilkeanum und crispum; die schöne Sammlung von Calanthe war leider schon längst verblüht.

Wir waren am Ende und schieden von unserem Führer mit bestem Dank; wir beauftragten ihn auch, unseren verbindlichsten Dank dem Herrn Besitzer auszusprechen, der auf meine Anfrage unserer Gesellschaft mit grösster Bereitwilligkeit gestattet hatte, die gärtnerischen Herrlichkeiten seines Besitztums eingehend zu studieren.

Die Betätigung der Frau als Gärtnerin[1]).

Von H. R. Jung, Köln.

„Audiatur et a'tera pars."

Ehret die Frauen! Zu keiner Zeit hat dieses Dichterwort so begeisterten Widerhall gefunden als in diesem Weltkriege; ist es doch auch ein Stück Heldentum, das die deutsche Frau dem Vaterlande leistet, all derer, die in den Betrieben der verschiedensten Art mit Körper- und Geisteskraft mithelfen, das wirtschaftliche Leben aufrechtzuerhalten und die fehlende Mannesleistung zu ersetzen. Niemand hätte diese Beteiligung vor dem Kriege geahnt. Wohl war schon seit Jahren ein starker Drang nach beruflicher Tätigkeit von seiten der Frauen zu verspüren; zu den Hunderttausenden, die als Arbeiterinnen in industriellen und landwirtschaftlichen Betrieben ihr Brot fanden, gesellte sich die grosse Zahl der fachlichen Berufsarbeiterinnen. Hierzu kamen noch die besser gestellten Stände, die in den Geschäftsstellen bei privaten, städtischen und staatlichen Verwaltungen durch die verschiedenfachste Betätigung sich in eine Existenz drängten. Ganz besonders waren die kaufmännischen Betriebe diesem Andrang ausgesetzt; es war vor dem Kriege einem älteren stellenlos ge-

[1]) Der vorstehende Aufsatz ist zum Abdruck gebracht worden, um auch der gegnerischen Seite die Möglichkeit zu geben, ihre Ansichten über die Frau als Gärtnerin darzulegen. Wir bemerken aber ausdrücklich, dass wir den Ausführungen nicht in allen Stücken zustimmen können. Bei dem für den Herbst geplanten Vortrag über Wesen und Ziele der gesamten Frauenbewegung, besonders auch der gärtnerischen, wird sich Gelegenheit geben, auf die Jungschen Ausführungen zurückzukommen.

Das Präsidium.

wordenen Kaufmann bei der grossen Zahl billiger weiblicher Ersatzkräfte oft schwer, eine neue Stelle zu erhalten. Ein Ueberangebot war auch an Lehrerinnen vorhanden. So manche Schulamtskandidatin, die ein Vermögen an ihre Ausbildung verwendet hatte, musste mit besten Zeugnissen jahrelang warten, bis sie zu einer bescheidenen Anstellung kam.

Hier hat auch der Krieg aufräumend und ausgleichend gewirkt. Das Ueberangebot an weiblichen Kräften ist stark zurückgegangen; Mangel ist allerdings noch nicht vorhanden; tatsächlich aber wird manche Stellung, deren Inhaber fürs Vaterland gefallen ist oder nicht mehr in seine Stellung zurückkehren kann, auch nach dem Kriege dauernd oder doch auf Jahre von einer weiblichen Kraft besetzt bleiben. An diesen Verhältnissen ist nichts zu ändern. Die Töchter vermögensloser Eltern sind unter allen Umständen auf den Berufserwerb angewiesen. Die verteuerte Lebenshaltung, aber auch die erhebliche Konkurrenz, die selbst durch die Ueberzahl weiblicher Hilfskräfte erzeugt wird, hat eine fühlbare Herabminderung der Heiraten im Gefolge. Die Tatsache aber wird bestehen bleiben, dass alle weiblichen Arbeitskräfte, gleichviel welche Stellung sie einnehmen, ohne grosse Bedenken ihre Erwerbstätigkeit aufgeben und, wenn sich die Gelegenheit bietet, in den Versorgungshafen der Ehe einlaufen. Das ist der Sonnenblick in der ganzen Frauenbewegung, das Sehnen nach dem Platze, an dem die Frau ihre naturgemässe Bestimmung ausüben kann — nach Familie und Haushalt.

Ueber den fachlichen und volkswirtschaftlichen Wert der weiblichen Arbeit sei hier die Kritik ausgeschaltet — sie erzeugt alljährlich viele Millionen im Landesvermögen. Mit Ausnahme von rein mechanischen Arbeiterinnen in den Fabriken und in der Landwirtschaft ist überall für die Ausbildung eine Lehrzeit und der Besuch von Pflichtfortbildungs- und Fachschulen vorgeschrieben. Städtische und staatliche Betriebe verlangen das Abgangszeugnis einer Mittelschule; überall ist also auf eine genügende Vorbildung Wert gelegt.

Auch die Gärtnerei beschäftigt weibliche Hilfskräfte in der Mehrzahl als ungelernte Arbeiterinnen; einige Vorkenntnisse erfordert der Samenbau, die jedoch das Mass bestimmter, leicht zu erlernender einfacher Handgriffe nicht überschreiten. Gärtnerinnen, die gleich dem Gärtnerlehrling eine dreijährige Lehrzeit durchgemacht haben, fehlen gänzlich, wird es auch aus ganz bestimmten, auf dem Gebiet der körperlichen Leistungsfähigkeit liegenden Gründen nicht geben. Eine Ausnahme hiervon macht die gelernte Binderin in den Blumengeschäften. Sie vertritt einen Beruf, der, ohne Witterungsunbilden ausgesetzt zu sein, keine besonders schwere körperliche Anstrengung erfordert und auch bei guten Leistungen eine halbwegs gute Besoldung gewährleistet, was für den Gärtnergehilfen, zumal den älteren, nicht überall zutrifft.

Als vor etwa zwei Jahrzehnten die Frauenbewegung in dem Drange, möglichst viele weibliche Erwerbsberufe zu schaffen, in starkem Masse einsetzte, tauchte auch die sogenannte Gärtnerin und mit ihr die „Gärtnerinnenschulen für Frauen“ auf. Man kann nicht sagen, dass diese neuen Kräfte gerufen oder benötigt wurden; denn die Gärtnerei besass bis zum Kriege niemals quantitativ Mangel an ausgebildeten Gehilfen, was schon aus den verhältnismässig niedrigen Löhnen hervorgeht. Es lag somit auch gar kein Bedürfnis für dieses Angebot vor, das von der Gärtnerei mit grossem Recht sehr skeptisch betrachtet wurde. Wir wollen nicht an die

Zeiten erinnern, als der selige Ludwig Möller die Gärtnerin bei ihrer Tätigkeit mit ironischem Stifte in den April-Nummern der „Deutschen Gärtnerzeitung“ illustrierte. Es mag hierbei das Mass der Satire manchmal sehr voll genommen worden sein — aber der sicherlich fachkundige und weitblickende Ludwig Möller gab nicht nur für sich, sondern für alle Fachkollegen das Urteil ab, das, in kurzen Worten zusammengefasst, dahin lautet: „Die Gärtnerei ist als Berufslebensstellung für die Frau ungeeignet.“ Diese schon vor zwanzig Jahren verkündete Wahrheit ist bis heute unumstösslich geblieben und wird es auch weiterhin sein. An dieser Tatsache vermögen die von beteiligten Kreisen ausgemalten glanzvollen Zukunftsbilder über die aussichtsvolle Zukunft der Frau in der Gärtnerei, die in Deutschland und besonders auch in Oesterreich mit Zuhilfenahme von durch keinerlei Sachkenntnis getrübten Tagesblättern zeitweilig erscheinen, nichts zu ändern.

Der Gärtnerberuf verlangt geistig und auch körperlich vollwertige Menschen. Er stellt ganz erhebliche Ansprüche an die Leistungen und die Widerstandskraft des Körpers. Ein frischer Geist in einem gesunden Körper ist die unbedingte Voraussetzung. Die Gärtnerei verlangt aber auch von ihren Berufsgenossen eine mehrjährige praktische Lehrzeit, in welcher der Lehrling alle vorkommenden praktischen Arbeiten aller Art zu verrichten hat, wo es sich zeigt, ob er auch körperlich allen Anstrengungen, Witterungsunbilden und Temperaturwechseln gewachsen ist. Viele jungen Leute beenden ihre Lehrzeit nicht, weil sie körperlich den Anforderungen des Berufs nicht genügen können. Um so besser für sie; dann zählen sie nicht zu den Unglücklichen, die später sich selbst und anderen zur Last fallen und enttäuscht und verbittert durchs Leben gehen. Aus diesen Gründen ist auch die praktische Lehrzeit für Mädchen, zumal für die der besseren Stände, denen die Lebensstellung der Frau von beteiligten Kreisen in besonders schöner Aufmachung aufgetischt wird, ein Unding. Zwar wird diesen Gründen auch wieder von beteiligten Kreisen entgegengehalten, dass eine mehrjährige Lehrzeit für ein besser gebildetes Mädchen nicht notwendig sei, dass der zweijährige Besuch und die theoretische Ausbildung auf einer Gartenbauschule für Frauen die praktische Lehrzeit vollständig ersetzen und die ausgebildete Schülerin auch nicht Gehilfe zu werden brauche, sondern sofort auf eine Stelle als „Leiterin“ eines Betriebes Anspruch erheben könne.

Diese kindliche Auffassung zeugt von sehr geringer Einschätzung der Leistungen eines gärtnerischen Betriebsleiters. Zu einem solchen gehören sehr viele in der Praxis gesammelte Erfahrungen, Dispositionsgabe und kaufmännisches Geschick, guter Umgang mit dem kaufenden Publikum und der Herrschaft; vor allem aber auch die Gabe, das Personal in nutzbringender Weise bei allen Arbeiten anzustellen und zu überwachen. Ein „Leiter“ muss, und das würde auch wohl von der Leiterin verlangt werden, der Erste und der Letzte im Betrieb sein. Nicht nur eine praktische Lehrzeit, sondern auch jahrelange praktische Erfahrung und vielseitiges berufliches Wissen sind für eine derartige Stellung notwendig. Es ist mehr als eine starke Ueberschätzung, wenn man sich einbildet und andere glauben machen will, diese Kraft sei vollwertig durch eine junge Dame, die zwei Jahre lang die Gartenbauschule für Frauen besucht, zu ersetzen. Glücklicherweise fällt auf solche Märlein kein gärtnerischer Betrieb herein.

Keinem Modewarengeschäft, das tatsächlich einen Frauenberuf darstellt, wird es einfallen, ein Mädchen aus besserem Stande, das zwei Jahre lang eine Zuschneideschule besuchte, sofort als Leiterin des Geschäfts einzustellen; auch hier wird eine vorhergehende, mehrjährige praktische Lehrzeit und mehrjährige Geschäftstätigkeit verlangt, in der sich erwiesen haben muss, dass das Fräulein auch tatsächlich Erfahrung, Gewandtheit und die erforderliche Tüchtigkeit als „Leiterin" besitzt. Für das überaus vielseitige Gebiet der Gärtnerei aber erscheint die zweijährige Ausbildung den beteiligten Kreisen ausreichend genug. Dieser Auffassung kann von seiten des Gärtnerstandes nicht scharf genug entgegengetreten werden. Dem Laienpublikum sind die Augen darüber zu öffnen, dass die Gärtnerei kein Beruf für Personen ist, die aus den verschiedensten Gründen für andere Berufe ungeeignet sind, dass zum erfolgreichen gärtnerischen Betriebe Kapital und vor allem Leute mit denkender Tätigkeit gehören, die gesund und kraftvoll und von ausdauernder Willensstärke sind.

Diese Wahrheit bekommen die jungen Damen in der Gartenbauschule nicht gesagt. Diese Gartenbauschulen sind rein geschäftliche Unternehmen; sie stehen mit dem Gärtnerstand in keinerlei Zusammenhang; sie betreiben die Ausbildung junger Mädchen besserer Stände (diese können es auch nur bezahlen) als ein Geschäft wie andere Privatschulen. Jedes Herabsinken der Schülerzahl ist für sie ein finanzieller Verlust. Bei allen geschäftlichen Unternehmungen bleibt die Hauptsache das Geldverdienen. Zum Geldverdienen gehört eine gute Geschäftsreklame. Es ist schon vorstehend gesagt worden, dass niemals ein Bedürfnis nach Betätigung der Frau in der Gärtnerei bestanden hat und der Ruf nach der Gärtnerin nicht von der deutschen Gärtnerei aus erfolgt ist. Sucht man nach den Beweggründen, die unsere Frauen dem Gartenbau zuführen, so finden wir, dass die Sache schon seit deren Anbeginn nicht vom Gartenbau aus, sondern aus rein geschäftlichen Motiven ins Leben gerufen und weiter verbreitet wurde. Die Inhaber von Gartenbauschulen für Frauen sind es, die ihre Reklametrommel für die Sache rühren. Tatsächlich dürfte die ganze sogenannte Frauenbewegung in der Gärtnerei längst eingeschlummert oder an Aussichtslosigkeit vergangen sein, wenn nicht die Geschäftsunternehmen am Leben bleiben müssten und hierfür reich illustrierte Prospekte in die Laienkreise losgelassen würden. Preise für Schulgeld und Verpflegung sind so bemessen, dass sie von Minderbemittelten nicht erschwingbar sind.

Als Beispiel liegt der Prospekt einer Schule vor, die sich den Titel „Gärtnerinnenschule und Seminar für Gartenbaulehrerinnen" beilegt. Die Ankündigung umfasst 8 Seiten Bogenformat mit 28 Abbildungen. Ueber die Kosten wird gesagt: Die Kosten der Ausbildung betragen ca. 2600 bis 3200 Mark.

In Aussicht wird gestellt: Der Gärtnerinnenberuf wie der der Gartenbaulehrerin versprechen ein gesichertes wirtschaftliches Auskommen:

1. als Leiterin eines eigenen Betriebes (Handelsgärtnerei — Obstplantage);

2. durch Annahme von Stellungen in Handels- und Privatgärtnereien, an Anstalten, Sanatorien, Fürsorge- und Erziehungshäusern, landwirtschaftlichen Schulen aller Art, Gartenbauschulen, an Schulgärten, als Wanderlehrerinnen.

Ferner erteilt die Schule auch nach Bestehen einer Abschlussprüfung das Diplom als geprüfte Gartenbaulehrerin.

Diesem so viel versprechenden Prospekt ist nichts hinzuzufügen. Das ändert aber nichts an der Tatsache, dass der unparteiische Fachmann über den Wert und die Bedeutung der Frau in der Gärtnerei anderer Meinung ist; die Erfahrung hat ihm bisher rechtgegeben und wird dies auch in der Folge bestätigen, aber allen Eltern und Vormündern kann es nicht genug ans Herz gelegt werden, in ihrer verantwortungsvollen Stellung für ihre Schutzbefohlenen zu erkennen, dass der Gartenbau bzw. der Gärtnereibetrieb keine Berufslebensstellung für die Frau bietet und nur auf den Weg bitterer Enttäuschung hinführt.

Wie aus dem vorgenannten Prospekt hervorgeht, ist die Ausbildung der Gärtnerin mit ziemlich hohen Ausgaben verbunden, die mit dem späteren Verdienst wenig im Einklang stehen dürften. Uebersteigen doch die Gehilfenlöhne 100 bis 130 Mark Monatslohn nicht. Bei einer Menge von Obergärtnerstellen, in Handels und Privatbetrieben beträgt das Monatsgehalt knapp 150 Mark. Ein Stamm von älteren Gehilfen (und diese sind für den Betrieb die wertvollsten, weil sie langjährige Erfahrungen hinter sich haben) findet sich in der Gärtnerei nur in ganz bescheidenem Masse. Wenn die Leute zu Ende der zwanziger Jahre sich nicht eine selbständige Stelle errungen haben, so wandern sie vom Berufe ab, weil mit zunehmendem Alter der Stand wenig gute Aussichten (zumal dem verheirateten Manne) für eine bescheidene Zukunft bietet. Auch die beteiligten Kreise haben schon das wenig Aussichtsvolle in der Gärtnerei für die Frau eingesehen, ganz besonders im Handelsgärtnereibetrieb. Neuerdings schwärmt man für die Einrichtung von Seminaren für Gartenbaulehrerinnen; letztere sollen nach ihrer Ausbildung Stellung als Lehrerin im Kleingartenbau finden. Auch hierzu ist unbedingt eine vorhergehende mehrjährige praktisch vorbildende Tätigkeit notwendig; ohne diese ist die Sache nicht denkbar. Aber auch dieser erhoffte rettende Ausweg wird dauernd keine Zufluchtsstätte für Berufsgärtnerinnen bieten können. Günstigenfalls wird es gehen wie mit den Haushaltungslehrerinnen, von denen wir heute noch eine Ueberzahl besitzen, die Geld, Studium und Zeit auf ihren Beruf verwendeten, immer noch auf die erhoffte Anstellung warten und inzwischen in allerlei anderen Betrieben als Kindergärtnerin, Schreibgehilfin, Erzieherin, Stütze der Hausfrau untergekommen sind. Wenn wir auch nach dem Kriege grossen Aufgaben entgegensehen, die unendlich viele Arbeitskräfte erfordern werden, so bleibt die Gärtnerei nach wie vor doch immer zum grossen Teil ein Luxusgeschäft, das ganz besonders an Kapitalmangel leidet und dessen Aufschwung ganz allmählich mit dem Einstellen allgemeiner besserer Zeiten Schritt halten wird. Demnach wird auch die Gärtnerei grössere Mengen von neuen Arbeitskräften kaum aufnehmen können; man wird zunächst zufrieden sein müssen, wenn alle aus dem Feld Zurückkehrenden wieder im Berufe eingestellt und in halbwegs günstige Stellungen eingereiht sind.

Wenn heute in der Kriegszeit die Frauenarbeit, wie alles, was Werte erzeugt, im Volke mit Freuden begrüsst wird, so ist das ganz selbstverständlich. Es bleibt aber in der Mehrheit ein durch die Kriegszeit bedungener Notbehelf; darum wird auch niemand einen Beruf wie den der Gärtnerei als Lebensberuf empfehlen können, zumal wenn er noch dabei so wenig Aussicht auf dauernd lohnenden Erwerb bietet.

Heute schon erheben sich nicht nur bei uns, sondern auch in anderen Ländern mahnende Stimmen, die weitblickend im Interesse der Volkskraft dem Andrang der Frau zu den Berufsstellungen des Mannes Widerstand entgegensetzen. Frankreich bietet ein warnendes, trauriges Beispiel dafür, wenn die Frauen dem Hause und der Familie, der Grundlage des Staates, entzogen werden. Niemand wird dem Heldentum der deutschen Frau, die in der Not der Zeit am Amboss den Hammer schwingt, den Strassenbahnwagen führt, das Pfluggespann leitet und in unendlich vielen anderen Betrieben ihre ganze Kraft einsetzt, um die Leistungen des fehlenden Mannes nach Möglichkeit zu ersetzen, die Anerkennung versagen. Sie alle kamen, als das Vaterland rief, und sie alle, ob arm oder reich, gleichviel welchen Standes, erfüllten in schwerer Zeit opferwillig ihre Pflicht.

Mit Ausnahme der ständig in Industrien und landwirtschaftlichen Betrieben beschäftigten Arbeiterinnen sind aber die vorerwähnten weiblichen Hilfskräfte nur als ein Notbehelf zu betrachten. Das gilt auch für die Frau als Gärtnerin, die in der Kriegszeit vereinzelt aufgetaucht ist. Nach dem Kriege wird in allen Betrieben der fachlich ausgebildete Mann wieder in seine Berufsstelle einrücken müssen. Dieser allein hat zufolge seiner Ausbildung und Erfahrungen das erste Anrecht darauf. Das Wohl des Staates aber verlangt den Schutz der Interessen des Gründers des Hausstandes, des Ernährers der Familie.

Nach dem Kriege wird die deutsche Frau mit Freuden dorthin zurückkehren, wo ihre natürliche Bestimmung sie hinstellt, wo sie höhere und edlere Pflichten für die Ihrigen und das Vaterland zu erfüllen hat — in das Haus als getreue Lebensgefährtin an die Seite ihres Mannes, in den Kreis der Familie, der Zukunft des deutschen Volkes. Allen diesen aber gilt der deutsche Dichtergruss:

„Ehret die Frauen!"

Aus der Februarsitzung der Abteilungen für „Blumenzucht" und Pflanzenschmuck" der D.G.G.

Von S. Braun.

(Schluss). (Hierzu Abb. 30—33.)

Kriegergräber in Polen.

Zwei wichtige Fragen, die zu den Tagesereignissen in besonderer Beziehung standen, waren es, die in der Februarsitzung der genannten Abteilungen behandelt wurden.

„Was hat die Gemüseversorgung im Jahre 1915 geleistet? Wird sie im Sommer 1916 die nötigen Gemüsemengen bereitstellen können?"; das war die eine Frage. Hierüber ist in der „Gartenflora", Heft 5 und 6, Seite 92 bis 94 bereits berichtet. Die andere Frage lautete: „Was ist bereits geschehen, um die Grabstätten jener, ach so zahlreichen Söhne des Vaterlandes würdig zu schmücken, die für uns den Heldentod starben?" Hierüber, besonders ausführlich über die Kriegsgrabstätten in Polen, sprachen unter Vorführung vortrefflicher Lichtbilder die Herren Königlichen Gartenbaudirektoren Wendt und Weiss-Berlin. Herr Wendt behandelte mehr die künstlerische und gärtnerisch-technische Seite, während Herr Weiss mehr

seine Reiseeindrücke und damit in anschaulichster Weise ein Bild von Land und Leuten, von Krieg und weitgreifenden Volksnöten gab. Aus allem, was beide Redner in packender Form boten, seien nachfolgende Gedanken wiedergegeben:

Der Krieg unserer Tage unterscheidet sich von dem Ringen in Feindschaft geratener Völker früherer Zeiten ganz wesentlich. Sonst gab es doch Beteiligte und Unbeteiligte, Kämpfer und Zuschauer, für jeden erkennbar, Freund und Feind. Jetzt befindet sich die ganze weite Welt in Aufruhr; unübersehbar sind die Heere, unbegreiflich die entfesselten Gewalten, schauerlich, was sie anrichteten. Das Masslose herrscht auf allen Gebieten.

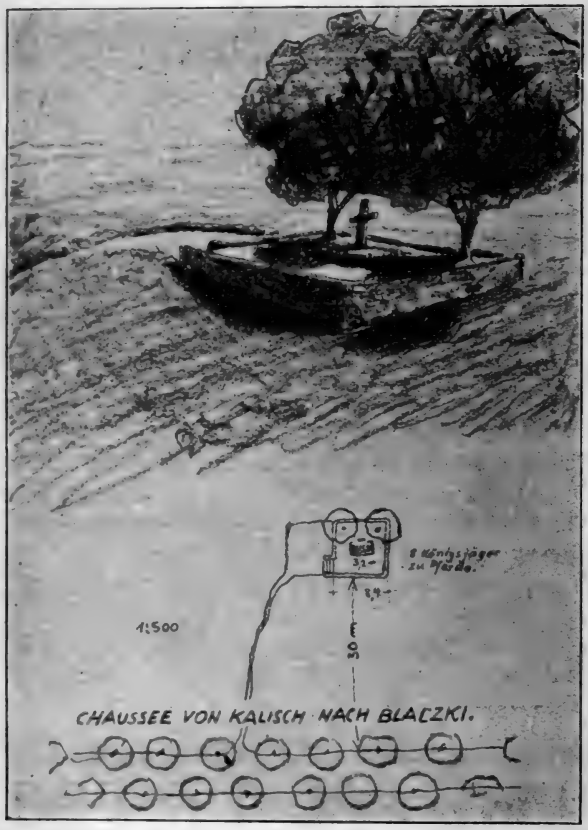


Abb. 30. Kriegergrab an der Strasse Kalisch—Blaczki.

Befund: Auf der Landstrasse von Kalisch nach Blaczki in ungefähr 30 m Entfernung liegen 8 Königsjäger zu Pferde. Die 8,4×8,4 m grosse Fläche ist mit einem Drahtzaun eingefriedigt und der inmitten liegende 3,2×1,9 m grosse Hügel mit einem Kreuz geschmückt.

Vorschlag: Um der aus weiter Entfernung sichtbaren Grabstelle eine erhöhte und würdige Wirkung zu verleihen, wird geraten, die ganze Fläche um 1 m aufzuhöhen und mit einer Stützmauer einzufassen. Das Grab selbst soll in seiner jetzigen Grösse mit Efeu bepflanzt und mit einem Gedenkkreuz aus Stein oder anderem dauerhaften Werkstoff geschmückt werden. Hinter dem Kreuz sollen 2 Eichen angepflanzt werden.

In solchen Zeiten unerhörter Geschehnisse wirkt es doppelt erfreulich, wenn man sieht, wie abseits von dem Rollen der Begebenheiten ganz in der Stille Kräfte lebendig sind, die wieder zu säen trachten, wo man verwüstete, und milde zuzudecken eilen, was Erbarmungsloses geschah. Als eine der schönsten Betätigungen nach dieser Richtung hin dürfen die Bestrebungen gelten, die Kriegergräber in Freundes- und Feindesland würdig zu schmücken. Bestattete man unsere Tapferen früher in Einzelgräbern oder, wo es nun einmal sein musste, in Sammelgräbern, so sind heutzutage umfangreichere Kriegerfriedhöfe erforderlich, um die Scharen der Gefallenen in den mütterlichen Schoss der Erde aufzunehmen.

Die schöne Gartenkunst, sonst berufen, durch Nachahmung der Natur und idealisierende Gestaltung die Wohnsitze l e b e n d e r Menschen in eine Reihe heiterer und ernster Bilder umzuschaffen, ist durch den Krieg schon jetzt vor eine neue Aufgabe gestellt. Sie soll die grosse Ernte, die der Tod auf den Schlachtfeldern gehalten, in einen unvergänglichen Rahmen fassen

und ein Gedächtnismal für diejenigen aufrichten, die in der Blüte der Jahre freudig ihr Leben für Heimat und Vaterland hingaben.

Eine Kugel kam geflogen;
gilt's mir oder gilt es Dir?
Ihn hat es weggerissen,
er liegt mir vor den Füssen,
als wär's ein Stück von mir.

Der ergreifende Stimmungsgehalt dieses Liedes im Volkston von unserem Uhland klingt in der Seele des deutschen Soldaten, wo immer er seine schwere Pflicht tut, nach und zwingt ihn, fast noch im Kampfgewühl, des toten Freundes oder Bruders zu gedenken und seine Wahlstatt zu schmücken. So sehen wir unmittelbar hinter der Front besonders dort, wo der Stellungskrieg zum Verweilen zwingt, das Totenfeld zugleich zu Friedhöfen werden und eine kriegsgemässe, örtlich entstandene, der Umgebung angepasste Gartenkunst die Gräber würdig gestalten. Der überlebende Kamerad sendet so dem Toten seinen letzten Gruss.

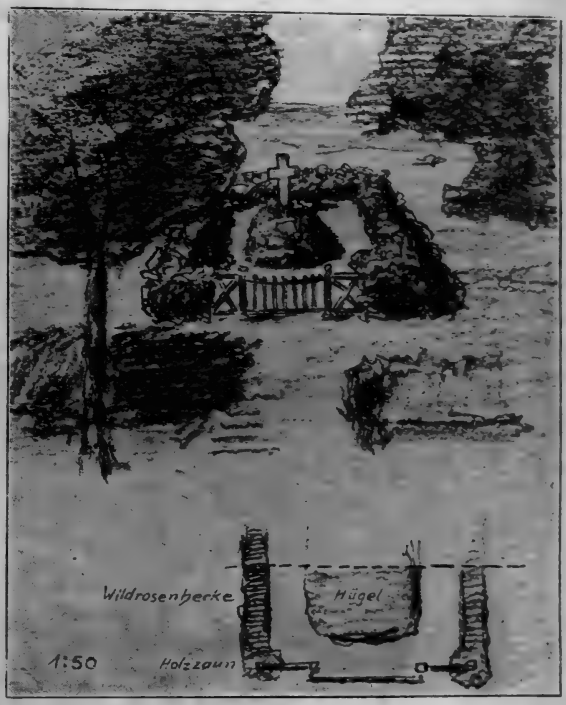


Abb. 31. Kriegergrab an der Landstrasse von Sierardz nach Zdunska-Wola.

Befund: Unmittelbar an der Landstrasse liegen ein Offizierstellvertreter, ein Unteroffizier und 16 Mann.

Vorschlag: Der 3×3 m grosse Hügel soll mit einer Wildrosenhecke (Rosa rubiginosa) in einer Abmessung von 4 zu 4 m umgeben und die Vorderseite mit einem Holzzaun abgegrenzt werden. Da in nächster Nähe auf der Chaussee grosse Pappeln stehen, ist eine Baumpflanzung nicht anzuraten.

Das so Entstandene bedarf aber der künstlerischen Zusammenfassung. Dadurch wird seine Wirkung gehoben und dem sonst leicht Vergänglichen Dauer verliehen. Das Kriegsministerium hatte sich darum schon frühzeitig entschlossen, den Rat und die Mitarbeit jener Kreise zu gewinnen, die berufen sind, erhabenen Gedanken den richtigen künstlerischen Ausdruck zu geben. Es ergriff gern die Hand, welche die Deutsche Gesellschaft für Gartenkunst und andere massgebende Künstler- und Architektenvereine ihm darboten, und beauftragte sie, Vertreter namhaft zu machen, um sie in die militärisch besetzten Gebiete zu entsenden, damit sie auf Grund eigener Anschauungen brauchbare Vorschläge für die Anlage von Kriegsfriedhöfen machten. Auf diese Weise wurden wirkliche Grundsätze „für die Anlage von Begräbnisstätten im Kriegsgebiet" gewonnen.

Diese Leitsätze behandeln zunächst die allgemeine Lage, erläutern die zweckmässigste Einfriedigung, geben wertvolle Winke für die Bepflanzung,

Pflege und sachgemässe Erhaltung und fordern für jede Totenstätte eine einheitliche Gestaltung.

Ueberall soll Einfachheit und Schlichtheit, die dem deutschen Wesen erb- und eigentümlich sind, zu ihrem vollen Rechte kommen. Zu reicher und zu bunter Blumenschmuck soll vermieden werden, da es nur selten möglich sein wird, ihn dauernd in seiner Schönheit zu erhalten. Der heimischen Vegetation ist unter allen Umständen der erste Platz einzuräumen. Die Grabhügel sollen möglichst niedrig angelegt und mit Heidekraut, Efeu, Immergrün und ähnlichem Material bepflanzt werden. Für die Gräber selbst sind von der Heeresverwaltung einheitlich gestaltete Kreuze, niedrige Tafeln aus Eichenholz, Eisen und Bronze vorgesehen. Sie sollen nur die Namen, den Truppenteil und Todestag der Gefallenen in schlichten Lettern anzeigen.

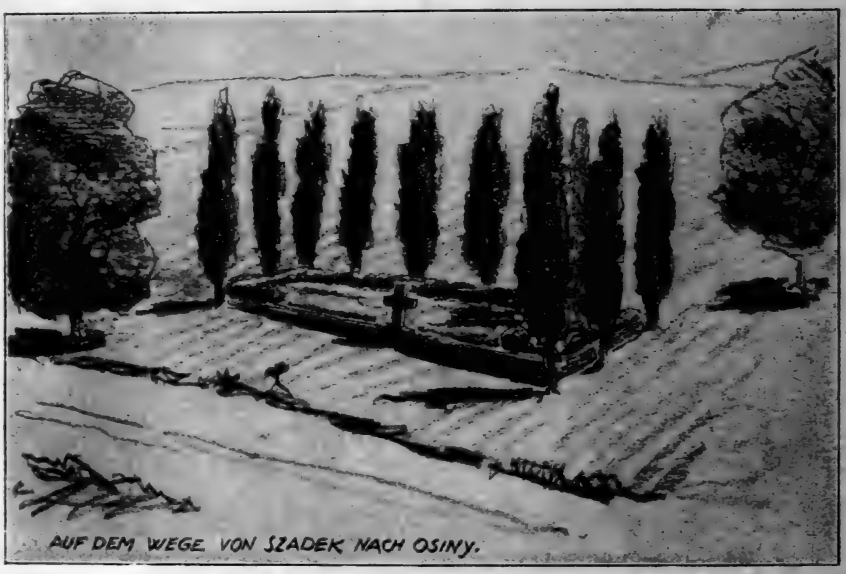


Abb. 32. Sammelgrab am Wege von Szadek nach Osiny.

Befund: Ein Sammelgrab von 9 Infanteristen und ein Einzelgrab von 1 Pionier, 8 m von der Landstrasse entfernt.

Vorschlag: Es wird empfohlen, beide Grabstellen zusammenzuziehen und mit einer 0,60 m hohen Steinmauer einzufriedigen. Das innere Gelände ist bis zum Rande der Mauer mit Erde aufzufüllen. Längs der Steinmauer ist im Innern eine Umfriedigung von Johannisstrauch (Hypericum perforatum) und an der Aussenseite eine Umrahmung von Pyramidenpappeln zu schaffen. Die Hügel sind mit Kreuzen und Efeubepflanzung zu schmücken — Massstab 1 : 150.

Wie im Bilde der Landschaft das Dorf als Wahrzeichen seinen Kirchturm hat, so wird auch den Kriegergräbern etwas gegeben werden müssen, das sie aus der freien Natur heraushebt und sie für das suchende Auge leicht auffindbar macht. Die deutschen Baumschulen halten für diesen Zweck eine stattliche Reihe heimischen Pflanzenmaterials bereit. Pappeln, Linden, Ahornbäume, Ulmen, Rosskastanien, Eschen, Buchen, Eichen, Akazien, Birken und Weiden — wer sieht nicht im Geiste eine Fülle zweckentsprechender, das Gemüt wohltuend berührender landschaftlicher Bilder vor sich entstehen? Was so durch eine verständnisvolle Komposition Eindrucksvolles zu erreichen ist, lassen jetzt schon einige Entwürfe ahnen, die wir in den Ab-

bildungen wiederzugeben in der Lage sind. Man verweilt gern sinnend bei diesen anspruchslosen und doch so ergreifenden Schöpfungen echter gärtnerischer Kunst und empfindet tief im Innern die ewige Melodie vom Werden und Vergehen.

Ein gewisser Stolz beseelt mich, in Gemeinschaft mit meinem Kollegen und Freunde, Herrn Kgl. Gartenbaudirektor Weiss, sowie Herrn Bildhauer Professor Gaul vom Kriegsministerium durch Vermittelung des „Verbandes

Abb. 33. Kriegersammelgrab auf einer freien Höhe bei Darkehmen.

Befund: Auf einer freien Höhe mit weitem Rundblick Massengrab deutscher und russischer Soldaten vor einer grossen alten Buche, die weithin sichtbar ist. Drei grosse Kreuze, das mittlere ca. 4 m, die beiden seitlichen (Russen) Kreuze ca. 2,50 m hoch. Mit Drahtzaun umgeben. Vorbildlich schöne Anlage.

Vorschlag: Einfassung durch Feldsteinmauern an drei Seiten freistehend, an der oben gelegenen Seite als Böschungsmauer auszubilden. In der Böschungsmauer sind Nischen für Steinbänke mit Holzbelag vorzusehen. Die Grabhügel sind mit Feldsteinen einzufassen und mit Immergrün zu bepflanzen. Die vorhandenen Holzkreuze sind durch steinerne in gleicher Grösse zu ersetzen. Die Schriftplatten sind in den Boden vor das Grab zu legen.

der Handelsgärtner Deutschlands“ dazu ausersehen zu sein, das Gebiet des Kriegsschauplatzes in Polen von Kalisch bis Warschau besuchen zu dürfen, um Vorschläge für die würdige Gestaltung der Gräber zu machen.

Die Wehmut, welche uns angesichts der ersten Heldengräber erfasste, musste unserem Auftrage weichen, und so haben wir nach bestem Wissen und Können Vorschläge gemacht, welche durch einige Abbildungen gekennzeichnet sind, und wofür noch folgende Erläuterungen dienen mögen.

Zu Abb. 30: Die Liebe der Kameraden hat bereits die Grabstätte von acht Königsjägern zu Pferde, welche dem Verrat zum Opfer fielen, geschmückt, und

zwar so, dass nach aussen, wo jetzt eine Stützmauer vorgeschlagen ist, sich ein Drahtzaun befindet. Die obere kleine Fläche, die eigentliche Grabstätte, ist mit einem ca. 1 m hohen Lattenzaun eingefriedigt und mit einem Holzkreuz geschmückt.

Dieser Art der Ausschmückung, trotzdem sie von Liebe zur Sache zeugte, konnten wir unsere Zustimmung nicht geben. In einigen Jahren wären die hölzernen Einfriedungen verfallen und die Grabstätte wäre damit in absehbarer Zeit erledigt.

Fast durchweg, so auch hier, haben wir nach aussen eine Stützmauer vorgeschlagen, welche in diesem Falle ungefähr 1 m hoch sein soll. Der Innenraum soll ausgefüllt werden, der eigentliche Hügel soll 30 cm darüber hinaus liegen und mit Efeu bepflanzt werden. In der Mitte des Hügels ein Gedenkkreuz aus Stein, seitwärts mit je einer Eiche bepflanzt.

Die Grabstelle liegt ca. 30 m von der Landstrasse entfernt, wodurch sich die Höhe der Stützmauer von 1 m begründet.

Für näher an den Verkehrsstrassen gelegene Grabstellen haben wir die Höhe der Stützmauer meist auf 50 bis 60 cm bemessen.

Zu Abb. 31: Der auf freiem Felde dicht an der Landstrasse liegende Hügel, welcher 18 Krieger birgt, soll mit einer Wildrosenhecke umgeben werden, nach der Strasse zu durch einen niedrigen Zaun begrenzt. Hügel mit Efeu bepflanzt und mit einem Kreuz versehen.

Die Nähe der grossen Pappeln, welche die Landstrasse einsäumen, verbietet dort die Pflanzung von Bäumen.

Zu Abb. 32: Hier ruhen beisammen neun Infanteristen, sowie von diesen einige Meter getrennt ein Pionier. Die gegenwärtig getrennten Grabstellen sollen als Einheit betrachtet und zusammengezogen werden, d. h. nur durch den Gräberschmuck, keinesfalls durch Umbettung.

Da dieses Sammelgrab fast direkt an der Strasse liegt, ist die Höhe der Stützmauer, wie oben erwähnt, nur auf 60 cm bemessen. Innerhalb der Steinmauer ist eine Umfriedigung von Hypericum perforatum (Johannisstrauch) vorgesehen, während die dreiseitige Umrahmung der Grabstätte durch Pyramidenpappeln stattfinden soll.

Die Hügel wie üblich mit Efeu bepflanzt und mit einem gemeinsamen Gedenkstein (Kreuz) zu schmücken.

In ähnlicher Weise haben wir ca. 50 z. T. sehr grosse Grabstätten besucht und dafür dem Kriegsministerium Vorschläge unterbreitet. Welchen Wert das Kriegsministerium den Arbeiten unserer Kommissionen beimisst, geht wohl daraus hervor, dass es von dem Februarheft der „Deutschen Gesellschaft für Gartenkunst“, welches ausschliesslich die Kriegsbegräbnisstätten behandelt, 8000 Hefte zur zweckdienlichen Verwendung bestellt hat.

Und so schliesse ich denn mit der Freude, meinem Vaterlande nach Möglichkeit mit dem Zeichenstift gedient zu haben, für die Waffe bin ich zu alt.

W. Wendt.

Zur Kohlensäuredüngung der Pflanzen.

Von R. Evert, Proskau.

Von H. Fischer sind in dieser Zeitschrift wiederholt Versuche über die Kohlensäuredüngung der Pflanzen, insbesondere der gärtnerischen Kulturpflanzen, veröffentlicht worden. Derselbe hat auch in gärtnerischen und wissenschaftlichen Versammlungen dazu aufgefordert, seine Versuche nachzumachen. Ich habe mich nach einem Vortrag, den H. Fischer in der Vereinigung für angewandte Botanik am 6. Oktober 1913 zu Berlin hielt, bereiterklärt, entsprechende Versuche anzustellen, zumal mir hierzu geeignete Einrichtungen zu Gebote standen.

Eine Reihe von Forschern, wie Boussingault, Böhm, Vöchting, Feodoresco, Godlewski, Farmer und Chandler, Demoussy, Kosaroff, hat sich bereits mit der vorliegenden Frage beschäftigt. Sorauer sagt zusammenfassend über die Untersuchungen der genannten Autoren in seinem Handbuch der Pflanzenkrankheiten, 3. Auflage, Band I, auf Seite 318: „Für die Praxis ergibt sich aus den vorstehenden Untersuchungen der Wink, zu versuchen, durch vermehrte Kohlensäurezufuhr die Produktion zu heben. Tatsächlich zeigen die Experimente, dass man mit Vermehrung der Kohlensäure eine viel schnellere Stärkebildung erzielt. Für manche Pflanzen war eine Steigerung bis auf 6 bis 8 Prozent zulässig. Selbstverständlich ist für jede Pflanze und bei derselben für jede andere Kombination der Vegetationsfaktoren ein anderes absolutes Mass von Kohlensäure nötig, um eine optimale Produktion zu erzielen. Die Wachstumskräftigung äussert sich in gedrungenerem Wuchs und dickeren Blättern.“ Auf Seite 406 sagt er weiter: „Die Versuche über den Einfluss eines Gehaltes der Luft und des Bodens an Kohlensäure, der weit über das unter gewöhnlichen Wachstumsverhältnissen vorhandene Mass hinausgeht, führen zu widersprechenden Resultaten. Während ein Teil der Beobachter nur schädigende Wirkungen erkannt hat, berichtet ein anderer Teil über vorteilhafte Entwickelung. Diese Gegensätze dürften ihre Erklärung dadurch finden, dass bei der Kohlensäure wie bei allen Nährstoffen die Wirkung davon abhängt, wie gleichzeitig alle sonstigen Wachstumsfaktoren in Tätigkeit sind.“

H. Fischer befand sich, wie er selbst wiederholt in seinen Veröffentlichungen in dieser Zeitschrift hervorhebt, in der üblen Lage, nur unvollkommene Versuchseinrichtungen zur Verfügung zu haben. Es war ihm daher nicht möglich, alle Wachstumsfaktoren bei Versuchs- und Kontrollpflanzen gleichmässig zu gestalten. Er gibt an, dass seine Pflanzen unter übermässiger Feuchtigkeit und Wärme in den Kulturhäuschen und zum Teil auch unter mangelhafter Belichtung litten. So sagt er z. B. in seiner letzten Veröffentlichung über die Kohlenstoffernährung gärtnerischer Kulturpflanzen Jahrgang 1914 dieser Zeitschrift auf S. 127: „Den Pflanzen — es handelte sich um Iberis umbellata — war aber das mangelnde Licht der Wintermonate wenig zuträglich; sie wuchsen lang aus bis über ¾ m und schlängelten sich in den wunderlichsten Kurven in den Kästen umher — Schaupflanzen gab es auch nicht. Aber die Förderung der Blütenentwicklung trat sehr deutlich hervor.“

Nach meiner Auffassung kann die vorliegende Frage nur mit Hilfe exakt geleiteter Vegetationsversuche gelöst werden. Es muss bei Versuchs- und Vergleichspflanzen nicht allein hinsichtlich der dargebotenen Nährstoffe, sondern auch hinsichtlich aller anderen Wachstumsfaktoren volle Gleichheit herrschen, nur eben bezüglich des Kohlensäuregehalts der Luft darf eine Ungleichheit bestehen. Ferner dürfen bei solchen Versuchen die Pflanzen keinen unnatürlichen Wachstumsbedingungen ausgesetzt sein. Da die Versuche nur in Glashäuschen oder in kleinen Abteilungen eines Glashauses ausgeführt werden können, so liegt besonders die Gefahr vor, dass an sonnigen Tagen die Temperatursteigerung über das optimale Mass hinausgeht. Die Temperatur durch Beschattung zu mässigen, ist nicht recht angängig, da die Assimilationsenergie darunter leidet.

Da nach Fischers Versuchen durch Kohlensäurezuführung besonders die Blühwilligkeit der Pflanzen gefördert werden soll, so ist auf die Bedeutung hinzuweisen, die hierbei auch Licht, Wärme und Wassergehalt des Bodens zukommt. Auch eine schlecht ernährte Pflanze können wir zu früherem und reicherem Blühen zwingen, wenn wir ihr einen warmen, sonnigen Platz geben und dem Boden, dem sie ihre Nahrung entnimmt, nur mässig Wasser zuführen. Kleine Differenzen in dieser Beziehung bei Versuchs- und Vergleichspflanzen können daher schon eine falsche Beurteilung der Kohlensäurewirkung zur Folge haben. Während wir nun den Wassergehalt des Bodens in den Vegetationsgefässen genau durch Wägung feststellen und entsprechend ergänzen können, ebenso auch die Wärme in den Kulturräumen kontrollierbar ist, so haben wir doch keine genügend genaue Methode, um die Intensität des Sonnenlichtes zu messen. Aber wir können wohl sagen, dass in zwei gleich grossen und aus dem gleichen Material erbauten Glashäuschen die Temperatur mit der Stärke der Sonnenbestrahlung zunimmt. Somit geben uns die Temperaturmessungen auch einen Anhalt für die herrschende Lichtstärke.

Unter Berücksichtigung dieser Gesichtspunkte habe ich im Jahre 1914 und 1915 Vegetationsversuche angestellt, bei denen mich mein technischer Assistent, Herr Klemann, mit grösstem Eifer unterstützt hat. Als Versuchspflanze diente mir zunächst nur die Buschbohne. Die Versuche wurden mit einer hinreichenden Zahl von Vegetationsgefässen vierfach wiederholt, um wenigstens bezüglich dieser Kulturpflanzen unter bestimmten Bedingungen zu klaren Ergebnissen zu kommen.

Als Kulturräume standen mir vier gleich grosse Abteilungen, die am Nordende meines mit Satteldach versehenen Vegetationshauses, dessen Längsachse sich von Süden nach Norden erstreckte, zur Verfügung. Dieselben hatten einen Rauminhalt von je 11,3 cbm; zwei von ihnen lagen nach Westen, zwei nach Osten. Letztere beiden wurden zu den Versuchen gewählt, da anzunehmen war, dass sie, besonders bei hohem Stande der Sonne im Sommer, gleich viel Sonnenlicht erhielten. Schon vor Beginn der Versuche wurden im Frühjahr 1914 an einer Anzahl von Tagen in allen vier Zellen die Temperaturen zweimal am Tage, vormittags 11½ Uhr und nachmittags 2 Uhr, gemessen, um die Erwärmung derselben durch die Sonnenstrahlen festzustellen. Diese Temperaturmessungen führten zu dem folgenden Ergebnis:

Datum	vormittags 11½ Uhr Westseite		vormittags 11½ Uhr Ostseite		nachmittags 2 Uhr Westseite		nachmittags 2 Uhr Ostseite	
	Zelle 1	Zelle 2	Zelle 3	Zelle 4	Zelle 1	Zelle 2	Zelle 3	Zelle 4
20. 3.	13,5	12,5	14,5	15,5	16,0	15,5	16,5	16,8
21. 3.	14,3	13,7	15,3	16,3	14,9	13,7	15,0	15,7
23. 3.	15,0	14,8	18,5	19,4	18,4	17,8	18,8	18,3
24. 3.	14,5	13,8	15,5	16,2	16,3	15,6	18,9	19,5
26. 3.	16,9	17,9	20,1	20,9	18,5	18,2	19,5	20,0
27. 3.	16,0	15,6	15,8	15,4	15,1	14,2	15,2	14,0
28. 3.	13,3	12,6	11,6	10,9	12,3	11,4	10,5	10,0
30. 3.	8,1	8,0	7,5	6,8	10,5	10,0	9,8	9,0
31. 3.	14,1	14,5	12,1	11,0	14,5	11,8	14,2	13,4
1. 4.	19,8	21,4	17,4	16,8	19,5	20,0	20,1	19,6
2. 4.	18,3	19,8	16,7	15,8	20,0	21,0	20,6	20,0
3. 4.	17,5	18,6	16,5	15,8	17,3	17,8	16,0	16,8
5. 4.	14,1	15,1	16,0	14,0	15,7	16,4	17,2	17,0
7. 4.	18,1	18,4	15,0	14,6	17,0	16,6	15,5	14,8
Summa	213,5	216,7	212,5	209,4	226,0	220,0	227,8	224,9
Durchschnitt	15,25	15,48	15,18	14,93	16,14	15,71	16,27	16,06

Die Temperaturdifferenzen betrugen daher durchschnittlich für die Zellen der Ostseite vormittags 0,25° C und nachmittags 0,21° C, für die der Westseite vormittags 0,23° und nachmittags 0,43° C. Die zum Versuch benutzten Zellen der Ostseite zeigten also die geringsten Abweichungen. Trotzdem wurde die Vorsicht angewandt, dass bei einem Versuch die mit Kohlensäure gedüngten Pflanzen stets in Zelle 1 der Ostseite und die unbehandelten Vergleichspflanzen in Zelle 2 der Ostseite gestellt wurden; beim nächsten Versuch wurde es umgekehrt gemacht.

Die Kohlensäure wurde in allen Fällen durch Abbrennen von 50 ccm reinem, 96prozentigem Alkohol erzeugt. Die dadurch im Kulturraum verursachte Temperaturerhöhung betrug gewöhnlich nur den Bruchteil eines Grades und war dieselbe nach etwa einer Viertelstunde ausgeglichen. Die zugeführte Menge Kohlensäure betrug demnach rund 3,3 l oder 6,6 g auf das Kubikmeter oder 1,1 l oder 2,2 g Kohlensäure auf ⅓ cbm Luftraum. Fischer benutzte zu seinen Versuchen zuerst kleine Häuschen von ⅓ cbm Inhalt und führte denselben täglich 300 ccm (= schwach gedüngt), 1 l (= mittel gedüngt) und 2 l Kohlensäure (= stark gedüngt) zu. Später wurden Fischer grössere Kulturräume von der Kaiserlich Biologischen Anstalt zu Dahlem zur Verfügung gestellt. Diese waren fast genau so eingerichtet wie die vier genannten Abteilungen meines Vegetationshauses, und nach den von Fischer angegebenen Massen dürften sie etwa 12 cbm Inhalt gehabt haben; sie waren also um etwa ¾ cbm geräumiger als meine Zellen. Die Kohlensäure entwickelte Fischer in diesen grösseren Räumen „durch Abbrennen von gewöhnlichem Spiritus, je nach Helligkeit des Wetters 20 bis 30 ccm pro Tag, und zwar um 8 Uhr morgens, zur Zeit

des günstigsten Tageslichtes". Demnach müssen meine Versuche, wenn die ersten Versuche Fischers als Massstab genommen werden, als mittel-gedüngt, wenn dagegen die späteren Versuche Fischers als Massstab dienen, als sehr stark gedüngt bezeichnet werden.

Bei den Vegetationsversuchen mit Buschbohnen wurden alle üblichen Vorsichtsmassregeln getroffen; allen Vegetationshäfen wurde die gleiche Menge nahrhaften, gut durchmischten Bodens gegeben, der Wassergehalt desselben durch Wägungen kontrolliert und auf 60 Prozent seines vollen Wasserfassungsvermögens gehalten. Jedes Vegetationsgefäss wurde mit der gleichen Zahl Buschbohnenkeimlinge bepflanzt, sechs Vegetationsgefässe wurden morgens 10 Uhr in die Kohlensäurezelle gestellt, 50 ccm 96prozentiger Alkohol gleich darauf abgebrannt und der Raum sodann bis 4 Uhr nachmittags geschlossen gehalten. Die Temperaturen wurden in beiden Zellen an den Versuchstagen zweimal gemessen, und zwar vormittags 11½ Uhr und nachmittags 2 Uhr. Darauf wurden die Pflanzen auf den Wagen des Vegetationshauses gesetzt und dieser bei günstigem Wetter ins Freie gerollt. Die sechs Häfen, die zum Vergleiche dienten, erfuhren in jeder Beziehung die gleiche Behandlung, nur dass sie in der Zeit von morgens 10 Uhr bis nachmittags 4 Uhr der Kohlensäuredüngung entbehrten. Nach Abschluss eines jeden Versuches wurde die Ernte frisch, lufttrocken und wasserfrei gewogen. Die Bohnenhülsen wurden schon geerntet, bevor sie ihre volle Reife erlangt hatten, da sie in diesem halbreifen Zustande sich besser zerkleinern liessen.

Der Verlauf und das Ergebnis der einzelnen Versuche sei im nachfolgenden geschildert.

1. Vegetationsversuch mit Buschbohnen.

Am 26. März 1914 wurden die Vegetationsgefässe mit je fünf Buschbohnen der Sorte „Osborns Treib" bepflanzt. Mit der Kohlensäuredüngung wurde am 23. April begonnen. Die weiteren Versuchstage und die Temperaturen in der Versuchs- und Vergleichszelle finden sich in der folgenden Tabelle aufgezeichnet.

Nr.	Datum der Versuchstage	Temperatur in Celsius vormittags um 11½ Uhr		Temperatur in Celsius nachmittags um 2 Uhr	
		in der Vergleichszelle	in der Versuchszelle	in der Vergleichszelle	in der Versuchszelle
1	23. 4.	35,1	34,8	31,1	31,2
2	24. 4.	23,9	23,7	24,8	24,4
3	25. 4.	19,3	19,3	18,4	18,4
4	27. 4.	24,4	25,2	22,0	22,0
5	28. 4.	23,6	23,0	23,7	23,5
6	29. 4.	32,0	31,4	28,5	28,8
7	30. 4.	31,5	31,0	23,9	24,0
8	1. 5.	26,2	26,2	17,9	17,9
9	2. 5.	21,3	20,8	20,5	20,0
10	4. 5.	32,0	32,4	27,0	28,4
11	5. 5.	28,9	28,7	21,0	21,8
12	6. 5.	32,5	32,0	25,6	25,8
	Summa	330,7	328,5	284,4	286,2

Nr.	Datum der Versuchstage	Temperatur in Celsius vormittags um 11½ Uhr		Temperatur in Celsius nachmittags um 2 Uhr	
		in der Vergleichszelle	in der Versuchszelle	in der Vergleichszelle	in der Versuchszelle
	Transport	330,7	328,5	284,4	286,2
13	7. 5.	29,2	29,4	25,4	25,6
14	8. 5.	23,6	23,3	24,8	24,7
15	9. 5.	29,0	29,2	25,5	26,2
16	10. 5.	21,6	21,8	21,8	22,0
17	12. 5.	29,2	29,8	28,1	29,2
18	13. 5.	17,0	16,8	18,0	18,2
19	14. 5.	14,8	15,2	18,6	18,6
20	15. 5.	25,8	25,8	24,4	25,6
21	16. 5.	20,9	21,2	24,4	25,0
22	18. 5.	33,0	32,7	31,0	32,0
23	19. 5.	35,8	36,2	33,2	33,4
24	20. 5.	32,2	33,3	30,8	30,6
25	22. 5.	33,6	33,8	31,6	32,4
26	23. 5.	35,7	38,0	32,4	33,0
27	25. 5.	37,0	38,9	33,5	34,0
28	26. 5.	31,1	31,2	29,2	29,2
29	27. 5.	24,8	24,8	30,4	30,4
	Summa	805,0	809,9	747,5	756,3
	Durchschnitt	27,7	27,9	25,7	26,0

Der Versuch verlief ohne jede Störung; behandelte und unbehandelte Pflanzen zeigten ein gleichartiges und vollständig normales Wachstum. Auch die Blüten und Früchte entwickelten sich gleichzeitig bei Versuchs- und Vergleichspflanzen. Dem entsprach auch die Ernte, deren Ergebnis nachfolgend aufgezeichnet ist:

Ernte in Gramm:

Hülsen gedüngt mit CO_2			Kraut gedüngt mit CO_2			Hülsen unbehandelt			Kraut unbehandelt		
frisch	luft-trocken	wasser-frei	frisch	luft-trocken	wasser-frei	frisch	luft-trocken	wasser-frei	frisch	luft-trocken	wasser-frei
490	58	52,9	621	104	96,43	494	61	55,2	616	103	96,52

2. Vegetationsversuch mit Buschbohnen.

Dieser Versuch wurde genau wie der frühere durchgeführt. Temperaturen in der Versuchs- und Vergleichszelle und das Ernteergebnis ist hierunter wie vorher angegeben.

Mit der Kohlensäuredüngung wurde am 22. Juni 1914 begonnen. Die Ernte wurde am 31. Juli vorgenommen.

Nr.	Datum der Versuchstage	Temperatur in Celsius vormittags um $11^1/_2$ Uhr		Temperatur in Celsius nachmittags um 2 Uhr	
		in der Vergleichszelle	in der Versuchszelle	in der Vergleichszelle	in der Versuchszelle
1	22. 6.	37,3	27,4	32,2	32
2	23. 6.	21,4	21,6	21,4	21,7
3	24. 6.	28,0	28,6	26,2	26,9
4	25. 6.	27,2	27,0	27,5	27,8
5	26. 6.	22,2	22,4	25,8	26,6
6	27. 6.	31,2	32,4	33,0	34,6
7	30. 6.	22,0	22,0	26,8	27,0
8	1. 7.	23,2	23,2	27,4	27,4
9	2. 7.	37,6	37,0	34,9	35,0
10	3. 7.	34,2	35,0	38,8	39,0
11	4. 7.	35,4	36,0	39,6	40,0
12	5. 7.	35,1	35,6	34,8	34,6
13	6. 7.	40,1	41,6	35,8	36,6
14	8. 7.	20,0	20,4	18,0	18,0
15	9. 7.	19,8	19,8	20,8	20,8
16	10. 7.	21,2	21,2	20,5	20,5
17	11. 7.	37,2	38,8	38,8	36,8
18	13. 7.	39,0	38,8	30,4	31,0
19	14. 7.	33,0	33,4	35,9	36,4
20	15. 7.	32,0	32,2	31,0	31,4
21	16. 7.	39,8	39,8	36,0	36,8
22	17. 7.	34,6	35,2	27,0	28,0
23	18. 7.	35,8	36,4	34,2	33,8
24	20. 7.	39,6	40,2	36,0	36,4
25	21. 7.	37,4	38,0	35,4	36,2
26	22. 7.	37,2	38,4	35,0	37,0
27	23. 7.	37,6	36,0	34,0	34,6
28	24. 7.	23,2	23,8	23,0	23,2
29	25. 7.	27,1	26,6	27,0	27,2
30	27. 7.	27,8	28,2	27,2	27,6
31	28. 7.	24,0	24,0	27,1	27,2
32	29. 7.	27,4	27,0	26,0	26,6
33	30. 7.	16,2	16,2	25,4	25,4
	Summa	994,8	1004,2	990,5	1004,3
	Durchschnitt	30,1	30,4	30,0	30,4

Ernte in Gramm:

Hülsen gedüngt mit CO_2			Kraut gedüngt mit CO_2			Hülsen unbehandelt			Kraut unbehandelt		
frisch	luft-trocken	wasser-frei	frisch	luft-trocken	wasser-frei	frisch	luft-trocken	wasser-frei	frisch	luft-trocken	wasser-frei
257	42	39,23	768	157	145,62	324	54	49,84	703	139	129,27

Dieser Versuch unterschied sich von den beiden vorangegangenen nur dadurch, dass eine andere Bohnensorte, nämlich „Hinrichs Riesen", gewählt wurde. Die Vegetationshäfen wurden am 8. August 1914 bepflanzt; mit der Kohlensäuredüngung wurde am 25. August begonnen und die Ernte am 5. September vorgenommen. Weitere Angaben finden sich in den nachstehenden Tabellen.

Nr.	Datum der Versuchstage	Temperatur in Celsius vormittags um 11½ Uhr		Temperatur in Celsius nachmittags um 2 Uhr	
		in der Vergleichszelle	in der Versuchszelle	in der Vergleichszelle	in der Versuchszelle
1	25. 8.	31,0	32,0	28,6	29,2
2	26. 8.	34,4	35,0	30,6	31,4
3	27. 8.	33,6	32,0	32,0	31,4
4	28. 8.	32,2	32,6	31,8	30,8
5	29. 8.	32,6	32,0	30,0	29,0
6	31. 8.	30,0	32,8	30,6	30,6
7	1. 9.	30,2	31,8	29,0	28,2
8	2. 9.	27,6	28,4	24,8	25,0
9	3. 9.	20,0	20,2	23,0	23,2
10	4. 9.	29,8	31,0	28,5	28,8
11	5. 9.	27,2	26,2	29,8	30,0
12	8. 9.	34,0	33,6	27,2	27,2
13	9. 9.	27,0	27,0	28,2	28,0
14	10. 9.	28,8	29,8	27,2	26,6
15	11. 9.	27,6	28,2	28,4	28,2
16	12. 9.	21,8	21,6	19,6	19,6
17	14. 9.	16,0	16,2	17,2	17,4
18	15. 9.	19,8	22,0	21,2	21,0
19	16. 9.	20,0	20,4	18,6	18,0
20	17. 9.	19,4	19,4	21,8	22,2
21	18. 9.	19,2	19,6	21,0	21,0
22	19. 9.	20,6	20,9	19,4	21,0
23	21. 9.	16,0	16,6	17,4	17,4
24	22. 9.	16,8	17,2	16,6	17,2
25	23. 9.	21,8	20,8	21,3	21,0
26	24. 9.	19,6	19,8	19,8	19,8
27	25. 9.	21,8	22,0	21,0	19,8
28	26. 9.	19,2	19,6	19,8	20,2
29	28. 9.	12,6	12,4	12,8	12,6
30	29. 9.	13,8	13,6	14,0	14,2
31	30. 9.	14,2	14,4	15,0	15,2
32	1. 10.	16,0	17,1	17,2	17,8
33	2. 10.	13,2	13,4	15,4	14,8
34	3. 10.	14,0	13,8	15,8	16,2
	Summa	781,8	783,4	774,9	774,0
	Durchschnitt	23,0	23,0	22,8	22,8

Ernte in Gramm:

Hülsen gedüngt mit CO_2			Kraut gedüngt mit CO_2			Hülsen unbehandelt			Kraut unbehandelt		
frisch	luft-trocken	wasser-frei	frisch	luft-trocken	wasser-frei	frisch	luft-trocken	wasser-frei	frisch	luft-trocken	wasser-frei
527	48	43,78	1001	152	141,36	615	51	46,92	933	143	132,99

(Fortsetzung folgt.)

Verschiedenes.

Heldenhaine in Ostpreussen.

Von
Gartenarchitekt Hans Martin
(Berlin), z. Z. Allenstein.

Der Wettbewerb, welchen der Beratungsausschuss für Heldengräber in Ostpreussen ausgeschrieben hatte und dessen Ergebnis in einer Ausstellung der Arbeiten zu Königsberg i. Pr. zu sehen war, hat einigermassen läuternd und erfrischend auf den Widerstreit der Meinungen über Heldenhaine im allgemeinen und im besonderen gewirkt.

Zunächst lässt sich unverkennbar sagen und feststellen, dass man in Ostpreussen und, soweit hier 253 Wettbewerbsteilnehmer in Betracht kommen, nicht gewillt ist, der Idee Willy Langes: jedem Gefallenen eine Eiche zu pflegen, nachzukommen. Der von mir öfter erörterte Grundsatz für eine Umformung dieses Gedankens in Gestalt allgemeiner Weihe- und Gedächtnisstätten als Heldenhain hat sich bei allen Entwürfen offenbart und wird diese Idee nun auch Wirklichkeit werden. Ebenso ist man keineswegs gesonnen, in Ostpreussen Anpflanzungen bei solchen Weihestätten vorzunehmen, die erst nach 200 bis 300 Jahren wirken. Die jetzige und die kommende Generation sollen bereits „etwas davon haben". Es wirkt reinigend auf jeden Fall, dass man durch dieses Preisausschreiben klarer sehen kann und weiss, welcher Richtung sich eine wichtige, massgebende Provinzialverwaltung anzuschliessen sich vorgenommen hat.

Die Arbeiten bei diesem Wettbewerb haben ganz allgemein eine hohe Kunstauffassung des Gegenstandes bezeugt und recht viel Verständnis für die Sache verraten. Gewiss, es fehlen auch solche Entwürfe nicht, die sich in Prunk und überladenem Allerlei mit reichlichster Architektur gefielen, die dabei ganz den Zweck und das Hauptmotiv: „einfach, würdig und ohne grosse Kosten" ausser acht liessen. Das Preisgericht, dem die Professoren Cauer, Dethlefsen, Lahrs, Rodemeyer, Landesbaurat Ploke, Reg. Baumstr. May und Gartendirektor Kaeber unter Vorsitz des Landeshauptmanns v. Berg angehörten, hat denn auch bei der Beurteilung der Entwürfe einzig darauf Gewicht gelegt, ob sie sich in den Grenzen des Möglichen ausführbar halten und dass sie die rechten Ausdrucksformen besitzen, wie sie der Charakteristik Ostpreussens entsprechen.

Als verschiedene Aufgaben kommen in Frage:

1. Heldenhaine in Verbindung mit Kriegergräbern, Kampfstätten, Ehrenfriedhöfen;

2. Heldenhaine ohne Grabstätten, zum Andenken an Angehörige bestimmter Verbände oder Ortschaften, sowie in Verbindung mit Jugendspielplätzen u. dgl.

Die Mittel, welche für die Preisverteilung zur Verfügung standen, waren leider gering. Den ersten Preis mit 500 Mark erhielt Architekt Wilh. Koch (Berlin-Friedenau), den zweiten Preis (300 M.) Regierungs-Bmstr. Böttger (Königsberg), den dritten Preis (200 M.) Architekt Brücke (Laage-Mecklbg.), den vierten Preis (100 M.) die Architekten Fähler & Reiner (Offenbach a. M.).

Weitere zehn Entwürfe, eine ungewöhnlich hohe Zahl, wurden angekauft. Unter diesen befand sich auch ein Entwurf des Berichterstatters als einziger von der Hand eines Gartenarchitekten, was um so mehr befrem-

det, als die Aufgabe doch eine so dankbare aus dem Gebiete der Gartenkunst war.

Beim als ersten preisgekrönten Entwurf ist der Gedanke des Heldenhains in einer Vollendung verwirklicht, welche sich gleichmässig auf die Klarheit, die Zweckmässigkeit der Anlage, die Wahl des Platzes und auf die Sparsamkeit in den angewendeten Mitteln bezieht. Auf weithin sichtbarem Hügel ist ein architektonisch klar gegliederter Hain gedacht. An der Schmalseite, als dem Hauptzuwege, sind die Grabstätten der gefallenen Krieger in grosser Nische dem Walde angeschmiegt. Durch sie hindurch führt der Weg zu einem grossen freien Rasenplatze, der ebenso für grosse Gedächtnisversammlungen wie dem einzelnen nachdenklichen Besucher zum stimmungsvollen Aufenthalte dienen kann. Der Entwurf verzichtet grundsätzlich auf die Verwendung grosser Steinarchitektur und erreicht seine grosse Wirkung durch den Waldcharakter allein.

Der mit dem zweiten Preise ausgezeichnete Entwurf stellt einen kreisförmigen von Heckenrosen überrankten Findlingswall dar, der einen kleinen Vorraum umschliesst, aus dem man zu einer nur einige Stufen erhöhten allereinfachsten Steinbank hinaufgelangt. Jederseits von dieser stehen aus aufgerichteten roh bearbeiteten Findlingen hergerichtete Denksteine. Zwei Eichen überragen den Platz. Ein kleiner Heckenrosenwall schliesst den Sitzplatz und die ganze Anlage nach hinten und rückwärts ab.

Beachtenswert ist der mit dem vierten Preise ausgezeichnete Entwurf. Das Denkmal ist für eine Höhe geplant. Ein tiefer Ring von Bäumen umgibt einen um mehrere Stufen erhöhten, gevierteten Platz. Auf diesem stehen vier gewaltige Obelisken, die so hoch sind, dass sie die Baumkronen noch erheblich überragen, und bis weit in das Land hinein wird das Denkmal sichtbar werden. Der erhöhte Platz, auf dem die Obelisken stehen, ist zur Abhaltung von Gedenkfeiern wohl geeignet. —

Aus der Ausstellung der gesamten Arbeiten ist noch recht erwähnenswert die „ausser Wettbewerb" ausgestellte Sammlung von Entwürfen für Kriegergräber- und Gedächtnisanlagen und -Stätten des Gartenarchitekten Maasz (Lübeck). Mit ausserordentlich feinem Gefühl hat dieser Künstler ostpreussische Studien gemacht und nach ihnen die Entwürfe gefertigt.

Unter gleicher Abteilung folgte auch eine Bildersammlung der „Arbeitsgemeinschaft für deutsche Heldenhaine" (Willy Lange), welche Entwürfe usw. zur Schau brachte.

Zu einer besonderen Kriegergräber-Ausstellung ab 20. Mai bis Juni d. J. wird nun ein Teil der Wettbewerbspläne u. a. vereint, um der geprüften Provinz Ostpreussen zu zeigen, wie die Stätten unserer Helden angelegt, geweiht und geehrt werden können.

Heldenhaine.

Anlässlich des Planes zahlreicher deutscher Gemeinden, Heldenhaine zu schaffen, in denen jedem Gefallenen aus der Gemeinde eine Eiche gepflanzt werden soll, ist hier und da das Bedenken rege geworden, ob Eichen überall wachsen. In der kürzlich erschienenen Schrift „Deutsche Heldenhaine" wird bereits diesem Bedenken entgegengetreten — wenn auch zugegeben wird, dass die Eichen sich je nach den Gegenden verschieden entwickeln. Von grosser Wichtigkeit sind nun Erfahrungen, die, wie von zuständiger Seite mitgeteilt wird, von der Fürstlich Liechtensteinschen Forstverwaltung in den verschiedensten Revieren Niederösterreichs, Mährens, Schlesiens und Böhmens sowie des Fürstentums Liechtenstein gemacht worden sind. Danach hat man aus Anlass des vierzigjährigen Regierungsjubiläums des Fürsten Johann überall Haine von 48 Eichen (Traubeneichen, Stieleichen und amerikanischen Roteichen) angelegt. Das Ergebnis in nicht weniger als 163 derartigen Hainen ist ein durchaus günstiges. Die Haine liegen in fünf Kronländern auf einer Fläche verteilt, die vom Rhein im Fürstentum Liechtenstein bis an die Karpathen der mährisch-ungarischen Grenze reicht, im Süden bis auf den Semmering geht und im Norden bis an den Fuss der Lausche. Die Standortsverhältnisse sind die denkbar verschiedensten, die Wuchsverhältnisse

dementsprechend wohl auch; manche sind vom Standpunkte des Forstwirtes nicht als ideal anzusehen, für die Zwecke von Heldenhainen sind aber ausnahmslos alle geeignet. Es ist also kein Grund, nicht an der Eiche festzuhalten, wie für Deutschland so auch für die deutschen Gaue Oesterreichs.

Der Verband Deutscher Privatgärtner,

welcher in Köln seine Jahresversammlung abhielt, umfasst 153 Ortsgruppen mit fast 4000 Mitgliedern, von denen 2000 im Felde stehen. Der Verband unterhält einen Stellennachweis, unterstützt seine Mitglieder, gibt eine eigene Zeitung heraus und hat sich lebhaft an der Fürsorge für kriegsbeschädigte Gärtner beteiligt. Er ist namentlich dafür mit eingetreten, dass den Kriegsteilnehmern die Stellungen, die sie vor dem Kriege innegehabt haben, offen gehalten werden, sowie dafür, dass Gehalt und Lohn den Leistungen angemessen seien. Unter keinen Umständen dürfe die bewilligte Kriegsrente bei Lohnbezügen in Anrechnung gebracht werden. Ferner sei allen Kriegsbeschädigten der volle Genuss der gesetzlichen Vorteile der Krankenkassen, der Alters- und Invalidenversicherung sowie der Angestelltenversicherung mit besonderen Kriegsvergünstigungen einzuräumen. Für besonders schwer betroffene Kriegsbeschädigte müsse ein gärtnerisch-landwirtschaftliches Ansiedlungsverfahren eingeleitet und hierbei die Art der Kriegsbeschädigung besonders berücksichtigt werden.

Gemüsetrocknungsanlage.

Die Stadt Berlin eröffnet Ende Juni bei der Gasanstalt in der Danziger Strasse eine Trocknungsanlage für frisches Gemüse und Obst. Die Anlage wird mit Maschinen nach den neuesten Erfahrungen eingerichtet, die es ermöglichen, dass das getrocknete Gemüse beim Kochen völlig den Geschmack des frischen wiedererlangt. Alle Gemüsebauer in der Umgegend Berlins werden auf diese Anlage aufmerksam gemacht und aufgefordert, den Gemüsebau, besonders von Kohl, Hülsenfrüchten und Rüben, recht lebhaft zu betreiben, da die städtische Trocknungsanlage in der Lage ist, auf dem Markt nicht verwendbare Mengen käuflich abzunehmen. Es besteht somit die Aussicht, Gemüse selbst bei besonders grosser Ernte zu lohnenden Preisen zu verwerten.

Berlin, den 2. Mai 1916.

Magistrat
der Königlichen Haupt- und Residenzstadt Berlin.
Reicke.

Unterrichtswesen.

Obst- und Gemüse-Verwertungsstelle.

Mit noch weit grösserem Interesse als in Friedenszeiten sind jetzt die deutschen Hausfrauen und Gartenbesitzer bemüht, den reichen Erntesegen an Obst und Gemüse nutzbar zu machen. Gilt es doch, nicht nur den Ueberfluss der Ernte für die Wintermonate zu erhalten, sondern auch Konserven, Säfte usw. in möglichst grossen Mengen zur Verpflegung unserer Krieger und Verwundeten herzustellen. Der zurzeit besonders grossen Bedeutung der Obst- und Gemüseverwertung trägt die Königliche Gärtnerlehranstalt in Berlin-Dahlem, Post Steglitz, durch Abhaltung eines Kursus in der Zeit vom 19. bis 24. Juni 1916 Rechnung. Das überaus reichhaltige Programm umfasst das gesamte Gebiet der Obst- und Gemüseverwendung, so dass die Teilnehmerinnen Gelegenheit haben, ihr Wissen und Können nach dieser Richtung zu mehren. Der Unterricht wird von Spezialisten auf diesem Gebiete erteilt. Prospekte mit Angabe der Unterrichtszeit versendet obengenannte Anstalt. — Anmeldungen sind an den Direktor der Anstalt einzureichen. — Das Unterrichtshonorar beträgt für Deutsche 9 Mark, für Ausländer 18 Mark nebst

5 Pfennig Postbestellgeld. — Unabhängig von diesem Kursus findet ausserdem vom 3. bis 15. Juli ein Spezialverwertungskursus für Haushaltungslehrerinnen und dergleichen Vertreter des Lehrstandes statt. Entsprechend der längeren Zeitdauer ist das Unterrichtshonorar auf 18 Mark für Deutsche, 36 Mark für Ausländer festgesetzt.

Bekanntmachung.

a) Die Monatsversammlungen im **Juli** und **August** fallen auf Beschluss des Vorstandes wie alljährlich aus.

b) Die **1050. Monatsversammlung** der D. G. G. findet am **29. Juni** in **Treptow** bei Berlin statt. Ausführliche Tagesordnung siehe umstehend.

Der Präsident.

Ausflug

aller Abteilungen der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft

zur Besichtigung der Obst- und Parkanlagen der Heilanstalt „Schweizerhof" in Zehlendorf (Wannseebahn)

am Donnerstag, den 22. Juni 1916.

Abfahrt: Berlin (Wannseebahnhof) . . . . . **3.30** Uhr

Ankunft: Zehlendorf-Mitte . . . . . **3.51** Uhr

Hierauf Wanderung bis zum „Schweizerhof", wo den Teilnehmern im Auftrage von Herrn Sanitätsrat Dr. Laehr eine Tasse Kaffee gereicht werden wird.

Im Anschluss hieran Besichtigung der Anlagen, welche gegen 2 Stunden in Anspruch nehmen dürfte.

Um **7 Uhr** Nachsitzung im „Fürstenhof" und Heimkehr nach Belieben.

Anmeldungen zur Teilnahme werden bis **Mittwoch**, den 21. Juni, erbeten (Amt Norden 4038).

Gäste (Damen und Herren) herzlich willkommen.

Achtung! **Achtung!**

Die Deutsche Gartenbau-Gesellschaft bei den Laubenkolonisten.

Die

1050. Monatsversammlung der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft

findet am

Donnerstag, den 29. Juni 1916, in Treptow

bei Berlin mit folgendem Programm statt:

Treffpunkt 4 Uhr: im Park-Restaurant Kubat am Treptower Park 66 (Parkstrasse 1), wo der Kaffee eingenommen wird.

Beste Verbindung mit der Siemensbahn von der Behrenstrasse in ½stündiger Fahrt bis Treptow-Parkstrasse.

Von **4½** bis **6½** Uhr: Besichtigung der Verbandskolonie „Dammweg" unter gütiger Führung von Vertretern des „Verbandes der Laubenkolonisten Berlins und Umgegend".

Von 6½ bis 7½ Uhr: Imbiss im Parkrestaurant Kubat.

Um 7½ Uhr beginnt in dem grossen Festsaal die **Monatsversammlung** der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft.

Tagesordnung:

1. Begrüssung durch den Vorsitzenden des Verbandes der Laubenkolonisten, Herrn **Steinweg.**
2. **Vortrag: „Der mobile Obstbau"**

   oder

   Kann bei dem gegenwärtigen hohen Stande der Kulturen in den Laubenkolonien nicht auch ein erfolgreicher Obstbau betrieben werden?

   a) Allgemeiner Teil: Herr Siegfried Braun, Generalsekretär der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft.

   b) Spezieller Teil mit praktischen Vorführungen: Herr Gärtnereibesitzer H. Mehl, Lehrer für Obstbau an der städtischen Fachschule für Gärtner, Berlin.

   c) Aussprache und Fragebeantwortung.

Zu dieser Versammlung sind Mitglieder der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft und des „Verbandes der Laubenkolonisten", sowie alle Freunde dieser Bestrebungen in gleicher Weise herzlich eingeladen.

Der Präsident Dr. H. Thiel, Wirkl. Geheimer Rat.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Siegfried Braun, Berlin N, Invalidenstrasse 42. Amt Norden 4038
Druck von Rudolf Mosse in Berlin.

Für den Inseratenteil verantwortlich: Max Junge, Berlin-Friedenau. — Druck von Rudolf Mosse, Berlin SW 19

15. Juli 1916 Heft 13 u. 14

GARTENFLORA

ZEITSCHRIFT

für

Garten- und Blumenkunde

Begründet von Eduard Regel

65. JAHRGANG

Herausgeber: Deutsche Gartenbau-Gesellschaft
Berlin, Invalidenstrasse 42

Schriftleiter: Siegfried Braun,
Generalsekretär der D. G. G.

BERLIN
Kommissions-Verlag von Rudolf Mosse
SW 19, Jerusalemer Strasse 46-49

Erscheint halbmonatlich. Preis des Jahrganges von 42 Druckbogen mit vielen Textbildern und Tafeln für Deutschland und Oesterreich-Ungarn 16 Mark, für die übrigen Länder des Weltpostvereins 18 Mark.
Zu beziehen durch jede Buchhandlung oder durch die Post.

1916, Heft 13 u. 14, Inhalt:

Protokoll
der 1050. Monatsversammlung der D. G. G.
am Donnerstag, den 29. Juni 1916, in Treptow.

Die 1050. Monatsversammlung der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft war als eine grössere Veranstaltung im Kreise der Berliner Laubenkolonisten gedacht. Sie sollte am Peter-Pauls-Tage, den 29. Juni, inmitten des auch heute noch idyllisch gelegenen Treptow stattfinden und zu einer eindrucksvollen Kundgebung für die Möglichkeiten eines ausgedehnten Obstbaues in den Schrebergärten werden.

Indessen, alle aufgewendete Mühe und Werbung des „Verbandes der Laubenkolonisten Berlins und Umgegend" und der D. G. G. war leider vergeblich gewesen. Nachdem zwei Tage vorher, am berüchtigten Siebenschläfer, der Himmel seine Schleusen geöffnet hatte, wollte nun auch Peter, Paul nicht zurückbleiben. Daher goss und gewitterte es vom späten Nachmittage an mit zunehmender Stärke. Als die Stunde der Versammlung herannahte, wurde alles so schön Geplante im wahrsten Sinne des Wortes zu Wasser. Man fand sich mit gutem Humor in das Unvermeidliche und beschloss, Vorträge und praktische Unterweisungen bis zum Spätherbst zu vertagen, dann aber nicht wieder aufs Land zu gehen, sondern die Laubenkolonisten Gross-Berlins zu einer Festsitzung nach der Kgl. Landwirtschaftlichen Hochschule einzuladen und hier in einer vermehrten und verbesserten Auflage die nicht abgehörte Wissenschaft an den Mann, d. h. an die noch obstlosen Kolonisten, zu bringen.

Wurde also der eigentliche Zweck des Abends auch nicht erreicht, ganz ohne Gewinn verlief die Wasserpartie doch nicht. War es doch noch möglich gewesen, fast zwei Stunden lang die ca. 70 Teilnehmer des Ausfluges durch alte und junge Laubenkolonien zu geleiten und von liebenswürdigen Führern zu hören, wie sich das Leben und Treiben in diesem kleinsten ländlichen Gemeinwesen gestaltet.

Da hat z. B. der Berliner Magistrat einen unbenutzten Baublock von zwölf Morgen Grösse. Er wurde gegen eine vereinbarte Pacht dem „Verband der Laubenkolonisten" zunächst auf drei Jahre überlassen, von diesem in gleich grosse Parzellen von etwa 20 Quadratruten eingeteilt und an Mitglieder zu einem Pachtpreise von 1 Mark pro Quadratrute weiter verpachtet. Eine solche Kolonie hat natürlich ihre eigenen Gesetze, wird von einem gewählten Oberhaupt geleitet und sucht als Ganzes im Wettbewerb

mit den Nachbarkolonien in seiner Schönheit und in seinen Erträgnissen nicht zurückzustehen. Einer lernt hier von dem anderen, und so klettern alle unverdrossen die Leiter des gärtnerischen Erfolges hinauf.

Jeder der 75 Bürger der Kolonie „Dammweg" hatte auf seiner Parzelle einen Unterschlupf für sich und die Seinen, eine sogenannte „Laube", errichtet. Welche Gefühlswerte und welche praktischen Gedanken umschliesst nicht dieses kurze Wort! In allen Lauben kann sehr behaglich gewohnt und mehr oder weniger romantisch übernachtet werden. Sollte eine Abschätzungskommission die hotelmässige Güte der Schlafzimmer im Preise abstufen, sie würde zu ganz erheblichen Festsetzungen kommen.

Vor jedem der Häuschen, das acht Meter von dem Hauptwege entfernt sein muss, befindet sich laut Vorschrift ein Blumengarten, den mit nahrhaften Gemüsen und Früchten zu bestellen, erst in diesem zweiten Kriegssommer ausnahmsweise gestattet worden ist. Welch' eine Rosenpracht leuchtete den Besuchern aus vielen dieser Vorgärtchen entgegen, welch' ein Staudenreichtum, wieviel begriffenes Glück!

Unter den Kolonisten sind ausser Akademikern und Offizieren, die aber auch schon anderswo anfangen, sich zu „belauben", wohl alle gut-bürgerlichen Berufe vertreten. Sie fühlen sich alle als Glieder einer vergrösserten Familie und helfen sich mit praktischen Künsten gegenseitig aus. Nach der politischen Zugehörigkeit wird wenig gefragt; in bezug auf die Sesshaftigkeit sind aber alle sehr konservativ. Gegen Brandschäden versichert man sich nach dem System der Gegenseitigkeit; die Höhe der Police wird durch Umlageverfahren festgesetzt und einkassiert und hat 50 Pf. für die Laube noch nie überschritten. Die höchste Entschädigungssumme beträgt 300 Mark.

Eine Wasserversorgung ist in der Rutenpacht nicht enthalten; überall sieht man aber bei dem niedrigen Wasserstand, der in Treptow herrscht, die verschiedensten Arten von Brunnen das unentbehrliche Nass reichlich spenden. Ja, ein kleiner Wasserturm, der ein ziemlich grosses Bassin barg und über Hecken und Bäume hinausragte, bewies, dass der Erbauer sich mit feiner Berechnung eine Warmwasserversorgung geschaffen hatte. In diesem Falle ist die Sonne, welche den Wasserturm tagsüber bescheint, die billig benutzte Wärmequelle.

Von den 45 000 Laubenkolonisten, die Berlin umgeben, ist nur etwa ein Viertel organisiert. Die anderen bilden freie Vereinigungen und sind zumeist von einem Generalpächter, der nur in den seltensten Fällen das Wohl seiner Unterpächter wesentlich fördert, abhängig. Auch reicht die innere Geschlossenheit und weitblickende Verwaltung solcher Kolonien an die nicht heran, welche mit längerer Pachtzeit als letzte Instanz den Magistrat einer Gemeinde über sich haben.

In einer dieser Kolonien entzückte ein Birnbaum die Besucher, welcher ausser reichlichen Früchten an den Endspitzen der langen Triebe einen zweiten prächtigen Blütenflor aufwies. Auch er schien die Schwere der Zeit erkannt zu haben und wollte sich offenbar durch doppeltes Blühen und Tragen am Durchhalten beteiligen.

Nachdem der Rundgang zu aller Zufriedenheit beendet war, wurde in dem Parkrestaurant Kubat ein Imbiss eingenommen und eine kleine Vorversammlung abgehalten. Bei dieser Gelegenheit brachte Herr Dr. Newe im Auftrage der „Zentralstelle für den Gemüsebau im Kleingarten", Berlin,

Behrenstrasse 50/52, drei Merkblätter zur Verteilung, welche für eine mehrfache Ausnutzung des Gemüselandes, für die beste Verwertung der diesjährigen Ernte und für eine sachgemässe Bekämpfung der Schädlinge des Gemüsebaues eintraten.

Da der prächtige Topfobstbaum, der von der Firma Spielberg & de Coene zur Verfügung gestellt und Herrn Mehl bei seinem Anschauungsunterricht zu dienen bestimmt war, nicht wieder die Heimreise nach Berlin-Buchholz antreten sollte, wurde er nach amerikanischer Weise zum Besten der Kriegsbeschädigtenfürsorge versteigert.

Eine besondere Freude wurde den Erschienenen noch dadurch zuteil, dass der stellvertretende Schatzmeister, Herr Königlicher Hoflieferant J. F. Loock, der unermüdliche Mithelfer bei den grossen Blumenausstellungen in Treptow im Jahre 1896/97, einen vereinsgeschichtlichen Rückblick anstellte.

Er führte folgendes aus:

„Zu der Zeit, als im Schosse der „Abteilung für Obstbau" eine Versammlung unter dem Motto „Mobiler Obstbau bei den Laubenkolonisten" beraten wurde, wusste man noch nicht, nach welcher Himmelsrichtung von Berlin die Fahrt gehen würde. Die Einladung brachte dann das Ziel und nannte den Treptower Park. Ein historischer Boden für die Deutsche Gartenbau-Gesellschaft. Hier legte sie glänzende Zeugnisse ihres Könnens ab. Freilich war es früher der „Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den Königlich Preussischen Staaten", der mit besonderen Privilegien schon im Jahre 1822 gegründet war, der hier durch seine Mitglieder einen Blumenteppich ausbreiten liess. Wenn die älteren Mitglieder und ich an jene Zeit gärtnerischer Erfolge zurückdenken, so erwacht in uns ein stolzes Gefühl, mit dabei gewesen zu sein.

Im Jahre 1896 war es der „Verein zur Beförderung des Gartenbaues", welcher mit der Gruppe 22 der Gewerbe-Ausstellung einen unvergesslichen Rahmen gegeben hat. Ein Jahr darauf fand dann die „Grosse Allgemeine Gartenbau-Ausstellung" zur Feier des 75jährigen Jubiläums der Gartenbau-Gesellschaft statt. Eine Völkerwanderung setzte sich von Berlin und den Vororten nach Treptow in Bewegung. Trotz der unerwartet hohen Ausgaben blieb doch noch ein Ueberschuss für die Vereinskasse übrig. Der Verein war auf der höchsten Höhe seiner Leistungen seit seiner Gründung angelangt.

Das waren so einige Erinnerungen an das vorige Jahrhundert. Zur Gegenwart brauche ich nicht viel zu sagen; denn jeder einzelne von uns spürt wohl schon am eigenen Leibe, was zwei Jahre Weltkrieg bedeuten. Aber trotzdem wollen wir vertrauensvoll in die Zukunft blicken; denn Deutschland kann und wird den Krieg nicht beenden, ehe uns nicht ein ehrenvoller Friede winkt. Nicht umsonst singen wir und unsere Kinder: „Deutschland, Deutschland über alles", und so soll und muss es bleiben, bis die Friedensglocken erklingen. Wie unsere Feldgrauen an den Fronten, so müssen auch wir in der Heimat zusammenstehen: Einer für alle, alle für einen, echt deutsch, echt königstreu!

S. Braun.

Der 24. Jahrgang 1915 der „Mitteilungen der Deutschen Dendrologischen Gesellschaft“.

Von Andreas Voss. (Hierzu Abb. 34—36.)

Der Jahrgang 1915 ist als Kriegsjahrgang besonders bezeichnet; gleichwohl ist er noch reichhaltiger als die beiden vorigen Jahrgänge. Mit unverhohlener Freude können die Mitglieder der D. D. G. auf die Verdienste zurückblicken, die die Gesellschaft nicht nur ihnen, sondern dem ganzen Vaterlande geleistet hat. Und hohe Befriedigung werden die Gründer der Gesellschaft über ihr Unternehmen und seine Erfolge empfinden; um so mehr, als der jetzige Weltkrieg uns Deutsche erst so recht deutlich hat erkennen lassen, was die Wald- und Forstwirtschaft für unser Vaterland bedeutet, wie die Kriegsnutzung unserer Gehölze, als da ist: Holzgewinnung zu den verschiedensten Zwecken, auch zur Papierfabrikation, Gewinnung von Harz, Pech, ölhaltigen Samen, Gerbstoffen, Futterstoffen, desgl. Früchte (Nüsse, Beeren) nicht zu vergessen. Auch der Kriegsbedarf an Zellulose und geeignetem Holz für Gewehrschäfte, namentlich an Walnussbaumholz, war mit zu decken.

So hat die Deutsche Dendrologische Gesellschaft in den bisher 25 Jahren ihres Daseins in nicht geringem Masse dazu beigetragen, auch die Widerstandskraft des Deutschen Reiches gegen die Absperrungs- und Aushungerungspläne unserer Feinde zu verstärken. Was ein Vierteljahrhundert eifriger Tätigkeit zu erreichen vermag und hier erreicht hat, kann jeder Laie einsehen, und wenn etwa nicht, dann zwingt ihm das eine so reichhaltig und vornehm ausgestattete Jahrbuch 1915 allein schon Anerkennung ab: es spricht durch seinen wertvollen Inhalt für sich selbst. Die jetzige Kriegszeit, in der die Kunst und Wissenschaft mehr oder weniger lahmgelegt werden, wo die meisten Zeitschriften geringeren Umfang haben als in Friedenszeiten, diese Kriegszeit hat den Inhalt des Jahrbuches nicht herabdrücken können. Dem jetzigen Präsidenten der Gesellschaft, einem Mitbegründer derselben im Jahre 1892, Herrn Dr. F. Graf v. Schwerin, als Major zum Kriegsministerium in Berlin kommandiert, lag neben seinen Dienstpflichten auch die Herausgabe des Jahrbuches 1915 ob. Die reine Freude an der Förderung der deutschen Dendrologie liess den Präsidenten auch diese Arbeit schaffen. Hat doch unter seiner Leitung (seit 1903) auch die Mitgliederzahl der Gesellschaft sich von 504 im Jahre 1902 auf 3187 am 1. Januar 1916 versechsfacht, was für eine immerhin begrenzte rein dendrologische Gesellschaft schon viel besagen will.

Und nun einiges über das Jahrbuch (die Mitteilungen) selbst:

Es enthält 375 Seiten Grossoktavformats und dazu nicht weniger als 41 ganz vorzüglich ausgeführte Tafeln neben mehreren ganzseitigen und einer Anzahl kleiner Abbildungen im Text.

Der fachliche Inhalt gliedert sich in Aufsätze, sehr nützliche „Kleine Mitteilungen“, interessante „Dendrologische Feldpost aus Feindesland“, „Neue Gehölze“, „Fragekasten“, „Büchertisch“, Nachruf für Karl Ansorge mit dessen Bildnis auf einer der zwei Abbildungen, die eine mächtige, vor 50 Jahren von Ansorge selbst gepflanzte Sequoia gigantea (Kalifornischer Mammutbaum) darstellen.

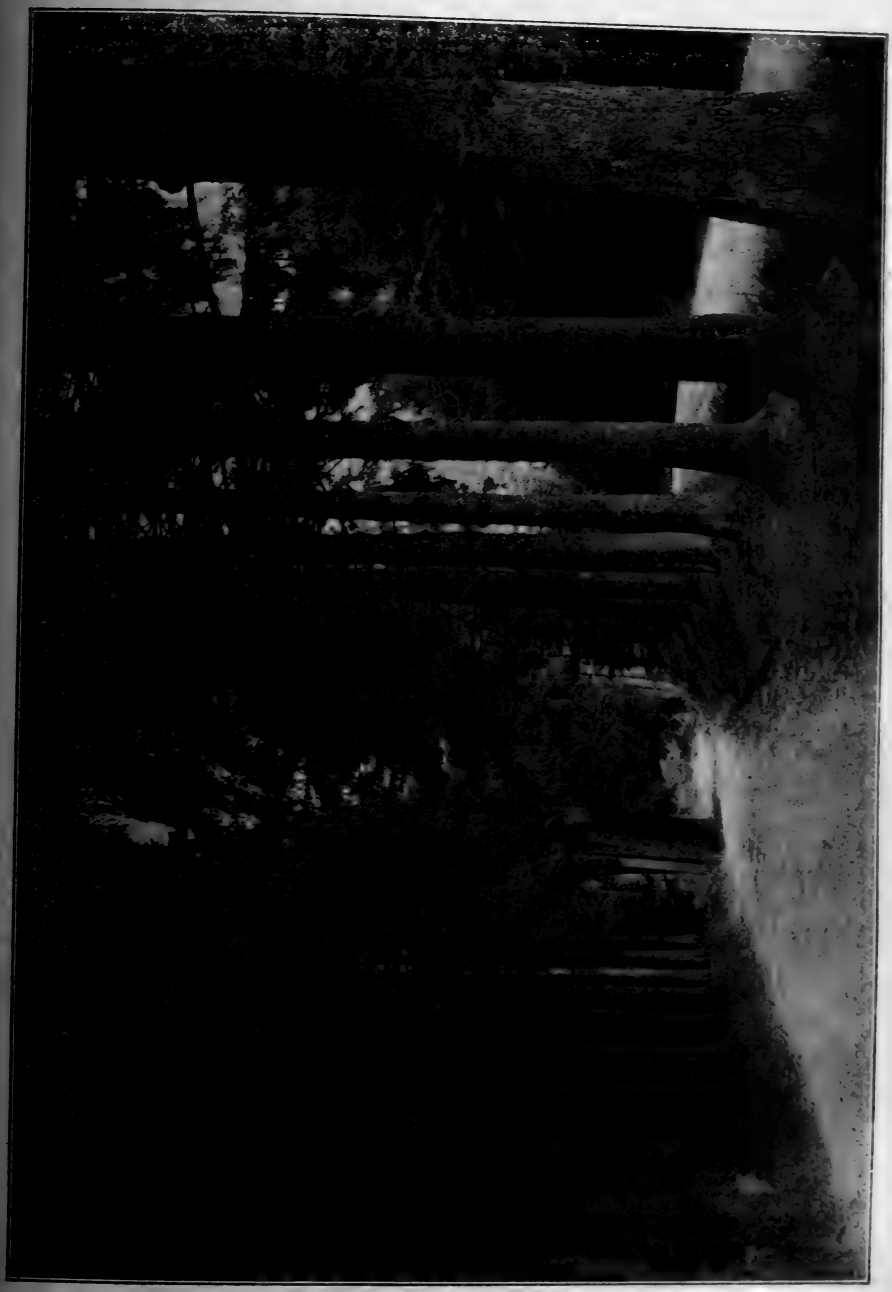


Abb. 34. Fichtenallee in Wohldorf bei Hamburg; hier wölben sich die Aeste von fast 100jährigen Fichten (Picea excelsa) zu einer stattlichen schattigen Halle über dem Fahrwege. Solche Baumgänge gehören zu den wirkungsvollsten dendrologischen Erscheinungen.

Eingeleitet wird das Jahrbuch durch „Dendrologische Mitteilungen aus Leukas“ (zu Griechenland gehörig), die in jetziger Zeit doppelt interessant sind, neben dem floristischen auch vom historischen und archäologischen Gesichtspunkte. Dann folgt ein Aufsatz über „Aprilblüten“, eine eindringliche Empfehlung schöner, im Vorfrühling blühender Gehölze und im Park und Garten unentbehrlicher — Stauden. Diese zwingen mich zu einer kleinen Auseinandersetzung. Es ist schade, sehr schade, dass das besondere Stauden-Jahrbuch, das dem Jahrgange 1913 ohne Beitragserhöhung für die Mitglieder beigegeben war, wegen des Einspruchs einzelner Mitglieder wieder aufgegeben worden ist, und zwar lediglich aus dem Grunde, dass die D. D. G. sich satzungsgemäss nur allein um Gehölze, nicht um Stauden, zu kümmern habe. Abgesehen davon, dass zwischen Stauden und Halbsträuchern, zwischen Halbsträuchern und Sträuchern je nach dem Klima oft kaum zu unterscheiden ist; abgesehen auch davon, dass im Wald, im Forst, im Park Stauden die natürlichen Begleiter der Gehölze sind, mit ihnen leben, so — meine ich — muss doch jeder Pflanzenfreund sich freuen, wenn ihm als Mitglied der D. D. G. auch solch ein Staudenbuch noch unentgeltlich dargeboten wird! Die Oesterreichische Dendrologische Gesellschaft sieht — und das mit vollem Rechte — keine Beeinträchtigung der Dendrologie in dem Einschlusse von Stauden; sie hat gerade dadurch viele Mitglieder gewonnen. Sodann gibt es so mancherlei Stauden, die uns Deutschen jetzt, während der Kriegszeit, sehr wertvolle Stoffe zum besseren „Durchhalten“ hätten bieten können! Ich kenne solcher Stauden genug; sie erst bei Kriegsausbruch im Sommer 1914 auszusäen, war zwecklos, weil Stauden sich langsamer kräftigen und noch weniger gleich in Massen da sein, auch die geeignetsten nicht gleich allgemein bekannt werden können. Hoffentlich ziehen die Mitglieder jetzt die Lehre daraus und sorgen dafür, dass das Stauden-Jahrbuch recht bald wieder erscheint. Die Freude an Blumen sollte man auch den Dendrologen nicht vorenthalten wollen.

Der freundliche Leser wolle diese kleine Abschweifung bei den jeden Naturfreund im Vorfrühling entzückenden Aprilblüten entschuldigen. Es mutet zu sonderbar an, wenn Mitglieder dagegen sind, dass der Gesamtheit der Mitglieder noch etwas besonders Gutes unentgeltlich geboten wird — —!

Dann wird über das Gedeihen und die Anbauwürdigkeit ausländischer Bäume kritisch berichtet, ein wertvoller Beitrag. Weiter: über die Nachzucht des Walnussholzes im deutschen Walde; ferner über Naturschutz und Forstwirtschaft. Prof. Dr. Höfker lieferte eine kritische Uebersicht über die Gattung Ligustrum, der er seit Jahren spezielle Studien gewidmet hat. Sechs Tafeln dienen dabei zur Erläuterung; es ist eine sehr sorgfältige Arbeit, die auch viel Mühe gekostet haben muss. — Es folgen nun: „Bildungsabweichungen bei Eschen (Fraxinus)“, mit einer Tafel, auch für Gärtner sehr lesenswert. Ferner „In Deutschland wild oder verwildert vorkommende Obstgehölze“ und andere „dendrologische Mitteilungen“ von E. Schelle, mit einer Tafel über zwei Acanthopanax-Arten. Die „dendrologischen Mitteilungen aus Nordamerika“ (mit drei Tafeln) von F. v. Holdt in Colorado, besonders die über bei uns eingeführte nordamerikanische Kiefern, sind praktisch sehr wichtig. Der Aufsatz: „Die Holzeinfuhr nach Deutschland“ bietet einen wertvollen Anhalt für die Zukunft. Hofgärtner V. Nohl berichtet ein-

Abb. 35. Lärchen-Baumgang (Larix europaea) in Bad Landeck. Die Bäume sind um das Jahr 1760 nachweislich gepflanzt worden. Die damals herrschende Mode, Bäume und Sträucher mit der Heckenschere zu behandeln, versuchte auch an diesen Lärchen ihren Einfluss zu zeigen; daher die besondere Wuchsform.

gehend über „Die Bambuseen auf der Insel Mainau" (im Bodensee), mit einer Tafel; er beschreibt das Verhalten von nicht weniger als 33 Arten und die Kultur dieser Blattpflanzen. Das ist für den Landschaftsgärtner von praktischer Bedeutung, gibt über die früher allgemein als Bambusa (Bambusrohr) bezeichneten Gattungen Phyllostachys, Arundinaria und Sasa und deren Widerstandsfähigkeit gegen unseren Winter Auskunft. Er zeigt aber gleichzeitig, dass keine echte Bambusa-Art bei uns aushält; gewöhnlich ist die Gattung Phyllostachys bei uns vertreten. Einschneidend in die Strassenbaum-Behandlung auch bei uns kann der Aufsatz Paul Kaches über seine in Belgien gemachten Beobachtungen „Zur Kronenbildung der Strassenbäume" sein. Ein längerer Aufsatz von Dr. E. Goeze über „Nadelbäume und Palmen" und ihr eigenartiges Verhältnis zueinander ist von hohem pflanzengeographischen Interesse, bietet auch wertvolle Anregungen bezüglich der Verwendung ausländischer Nadelhölzer, nebenher Aufschlüsse über den Nutzen der Palmen für einen sehr grossen Teil der Menschheit. Es folgt ein Abdruck meiner „Neuen Wettervorhersage", auch für 1916, die wegen des diesmal späteren Erscheinens des Jahrbuches schon im November als besondere Broschüre im Buchhandel zu haben und vielen der geehrten Mitglieder schon bekannt war. Hier sei bemerkt, dass die Methode sich völlig bewährt hat, und wo sie sich scheinbar nicht bewährt hat, liegt das nicht an der Methode, sondern an der nicht richtig verstandenen Anwendung derselben. Weitere Vervollkommnung ist allerdings noch nötig. Dass der fast während seiner ganzen Dauer sehr milde Winter 1915/16 milder war, als ich es ein Jahr vorher angesagt hatte, hat seinen (von mir damals noch nicht erkannten, aber sehr einleuchtenden) Grund darin, dass beide Sonnenfinsternisse des Jahres 1915 in der heissen Zone über dem Grossen Ozean stattfanden, dort auch endeten, somit von dorther auch für lange Zeit viel Wärme und Feuchtigkeit zu uns gelangen musste. Uebrigens ist meine Methode dazu da, dass jedermann sein eigener Wetterprophet sein soll, es auch sein kann.

Haudering in Guben berichtet dann über „Phänologie" (d. h. blütenzeitliche Beobachtungen) und über „Baumnamen in deutschen Ortsbezeichnungen als Naturdenkmäler", eine Belehrung, die viele neuartig anmuten wird. Es folgen dann: „Der Schulgarten im Dienste der Erziehung und des naturwissenschaftlichen Unterrichts" (mit einem Schulgartenplane). „Ueber Heimatschützlerei". „Holzverbesserung durch Kreuzung zwischen Birnbaum und Weissdorn" (sehr lesenswert!). „Kriegsnutzung unserer Gehölze" (sehr zeitgemäss!). „Dendrologische Träume", worin Hauptmann Müller (sonst Oberförster in Klingenthal i. Sa.) vor allem verlangt, dass den jungen Keimpflanzen und dem jungen Holzwuchs, die die Natur uns selbst bietet, mehr Aufmerksamkeit geschenkt werden sollte. Ausserdem wünscht er mehr praktisch-dendrologische Betätigung auch seitens des kleinen und kleinsten Gutsbesitzers, vom Standpunkte „der gedeihlichen Zukunft des deutschen Waldes, der segenspendenden Einflüsse seines grünen Kronendaches auf Landeswohlfahrt, Volksgesundheit und sittliche Erquickung des deutschen Menschen" betrachtet. In der Tat sehr beherzigenswert, besonders auch für grosse wohlhabende Gemeinden, wie z. B. die Stadt Wilmersdorf bei Berlin,

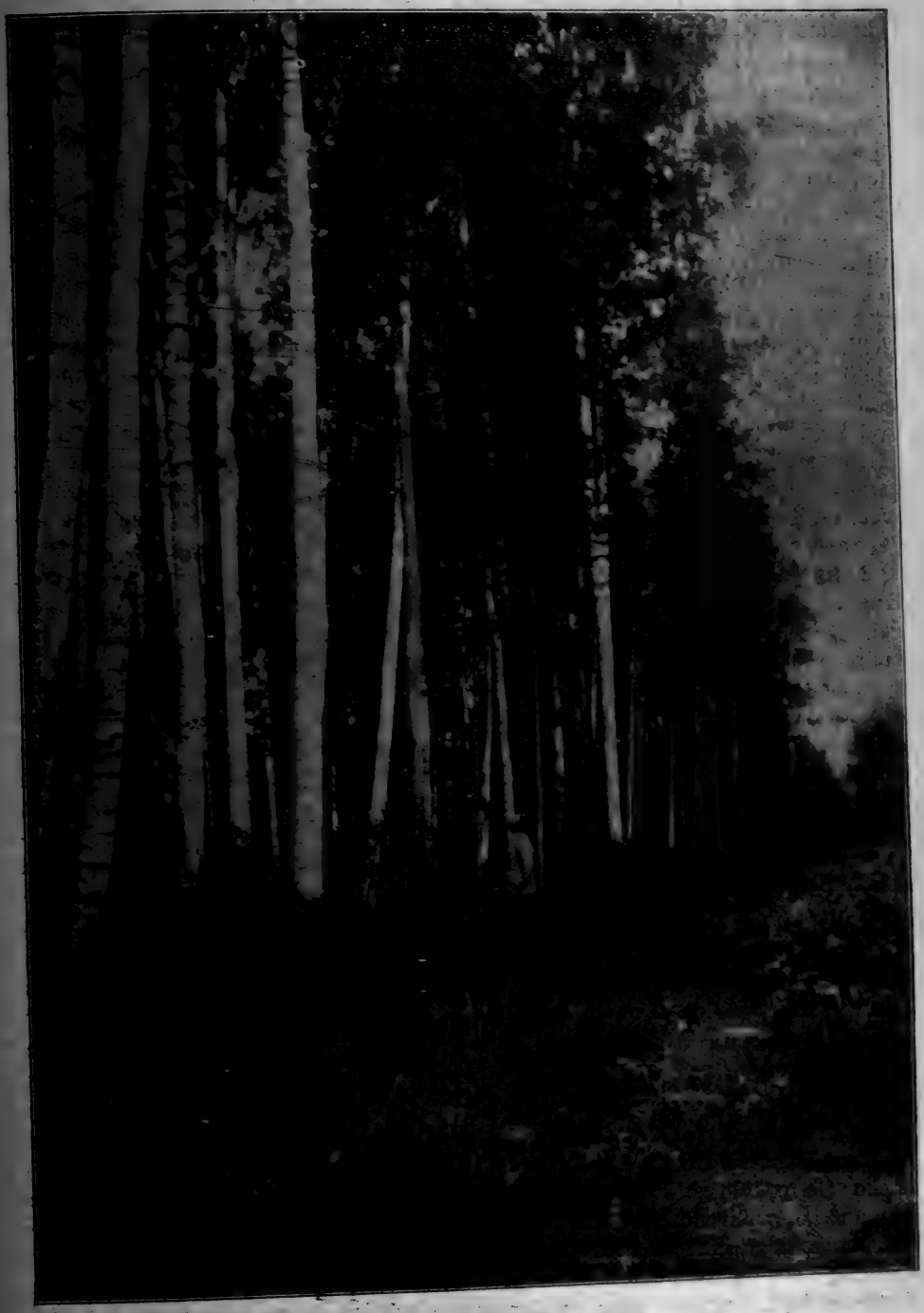


Abb. 36. Birkenbestand mit prachtvollen Stämmen in Kurland.
Der Wuchs der Bäume ist wie fast überall in Kurland so schön und üppig, weil auch dort die Wälder auf Weizenboden stehen.

die den Stadtbewohnern im Bezirk des früheren Joachimsthalschen Gymnasiums die bisherige Park- und Grünfläche (fast) ganz als eine Steinwüste (Häuserblock) darbieten wollte.

Eine dann folgende Auswahl „wertvoller Zierbäume und Ziersträucher" von E. Schelle ist so reichhaltig (40 Seiten), dass sie fast der Liste einer Handelsbaumschule gleichkommt, wenn sie nicht viele praktische Winke zu den Gehölzen enthielte, die nicht von kaufmännischen Gesichtspunkten beeinflusst sind. Dass die Pflanzenbenennung und die Schreibweise mancher Namen sich den Beschlüssen des Wiener (1905) und Brüsseler (1910) Botanikerkongresses nicht angepasst hat, muss hier ausdrücklich gesagt werden. Ein solcher Standpunkt ist nur da berechtigt, wo man das schwierige Gebiet der Nomenklatur völlig beherrscht und auf unpersönlicher Sachlichkeit beruhende Leitsätze logisch und konsequent durchführt, was hier nicht zutrifft. Es ist dies um so mehr zu bedauern, weil der darauffolgende Aufsatz des rühmlich bekannten Dendrologen Alfred Rehder: „Ueber neue und kritische Gehölze" die Benennung streng durchgeführt hat, so dass ein Gegensatz zu Schelle sehr deutlich hervortritt. Ein Beispiel möge das zeigen. Rehder hat freilich auch bei notwendig gewordenem Artnamenwechsel schon lange bekannter Abarten zwar sein eigenes Autorzitat angehängt, was nach Wien-Brüssel erlaubt, jedoch verwirrend ist. Da steht z. B. in Schelles „Auswahl schöner Gehölze" (S. 196) und auch in dem jetzt längst überholten „Handbuche der Laubholzbenennung" von Beissner, Schelle und Zabel als gültiger Name der schon seit ca. 70 Jahren bekannten Verschiedenblätterigen Stiel- oder Sommer-Eiche Quercus pedunculata heterophylla Loudon (1838). Dafür hat jetzt zu gelten der Name Quercus robur f. (das ist forma) heterophylla Loudon. Rehder schreibt nun statt Loudon „Rehder". C. K. Schneider hat in seinem neuen hervorragenden „Handbuche der Laubholzkunde" Quercus robur f. laciniata Schneider (statt f. laciniata De Candolle 1864) für ebendieselbe Gartenform der Eiche. So bieten uns drei bekannte Mitglieder der D. D. G. drei verschiedene Benennungen und Autorzitate für ein und dieselbe Pflanze, und der Präsident kann ohne die Zustimmung der betreffenden kritischen Verfasser nichts daran ändern. Aufmerksame Leser werden aber dadurch verwirrt.

Interessant zu wissen ist es, dass die Stammform der gelben Teerosen die Rosa odorata Sweet f. ochroleuca Lindley 1826 „Rehder" ist, die früher den Namen Rosa indica f. ochroleuca Lindley führte. Die Rosa lutea var. plena, die bekannte „Persian Yellow-Rose" der Gärten, muss (nach Rehder) richtig Rosa foetida Herrmann (1762) var. persiana Lemaire (1848) heissen. Dass sowohl von Rehder als auch von mir in Vilmorins Blumengärtnerei, Bd. I, S. 811, auch von C. K. Schneider in seinem Handbuche die prächtigblühende selbstklimmende Campsis radicans richtig so benannt ist, während gärtnerische Preislisten und das Handbuch der Laubholzbenennung immer noch bei Tecoma radicans bleiben, obgleich die Gattung Tecoma nur noch bei uns stets erfrierende tropische und subtropische Arten enthält, Campsis aber nordamerikanisch ist, möge auch noch beachtet werden. Dem Rehderschen Aufsatze muss seitens der Fachgenossen besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden, damit allmählich mehr Ordnung geschaffen werden kann.

Für sehr wertvoll halte ich Gartendirektor Kuphaldts (der vor dem Kriege in Riga gewesen) Mitteilungen über „Ausländische Gehölze in den Rigaer öffentlichen Gärten“, die so manchen Gehölzkenner und Landschaftsgärtner zu Vergleichen mit deutschen Verhältnissen anregen werden, besonders hinsichtlich der Winterfestigkeit der Gehölze. Aus der Gehölzsammlung der Kgl. Lehranstalt für Obst- und Gartenbau in Proskau werden vortreffliche Abbildungen sehr schön entwickelter Schmuckbäume (Quercus palustris [irrtümlich „Q. catesbyi“], Quercus cinerea, Picea omorica und Corylus colurna) vorgeführt, begleitet von einigen Zeilen des Direktors der Anstalt. Dann folgen die Aufsätze: „Sommertriebe an Holzgewächsen“ und über „Periodizität“, „Schädigungen von Buchsbaum durch eine Mücke“ (Monarthopalpus buxi = M. flavus), die so zierliche und regelmässige Veränderungen an den Buchsbaumblättern erzeugt, dass ein Gärtner dem Verfasser des genannten Aufsatzes die Pflanze als „eine wenig gut panaschierte Abart“ bezeichnet hatte. Diese Mücke geht jedoch nicht an unsere gewöhnliche Buxus sempervirens, sondern sie soll nur die Buxus wallichiana Boissier heimsuchen; also ein guter Trost.

Die „Forstsamen-Untersuchungen“ von Johannes Rafn in Kopenhagen sind, wie seit Jahren schon, auch diesmal wieder von ihm mitgeteilt worden. Sehr beachtenswert sind weiter die Mitteilungen der Firma Buch & Hermannsen in Krupunder-Halstenbeck (Holstein) über „Wie der Handel mit Samen der ostasiatischen Lärchenarten in der Saison 1913/14 von einigen Samenhandlungen getrieben wurde.“

Nach einem Berichte Walter Siehes in Mersina „Ueber den westlichen Antitaurus“ (mit zwei Tafeln und einer Skizze des Gebietes), ferner einer zeitgemässen Betrachtung „Zur Benennung unserer einheimischen baumartigen Birken“ und den dendrologischen Mitteilungen des Herrn v. Seydel über „Das Verhalten seltener Gehölze“ schliessen die Aufsätze.

Die dann anschliessenden sehr zahlreichen, der Praxis wie der Forschung gleicherweise dienenden „Kleinen Mitteilungen“, zum Teil durch tadellos ausgeführte Abbildungen (auf Tafeln) ergänzt, sind ein wahres Schatzkästlein für Gehölzfreunde. Es würde aber gar zu weit führen, sie auch nur zum kleineren Teil hier zu nennen; denn sie nehmen 48 Druckseiten ein.

Geschäftliche Mitteilungen der D. D. G., auch der Abdruck der kurzen und doch genügenden Satzungen, der Bericht über die Jahresversammlung 1915 in Frankfurt (Oder), dem aus sehr berufener Feder ein geschichtlicher Abriß „Derfflinger und sein Landsitz Gusow“ angegliedert ist (der Landsitz liegt im Bezirke der Jahresversammlung), eine hochwillkommene Zugabe; dann ein Verzeichnis der Vorstands- und der neuen Mitglieder bilden den Schluss des Jahrbuches, das in seiner technischen Herstellung der Firma Hermann Beyer & Söhne (Langensalza) sehr zur Ehre gereicht.

Zur Kohlensäuredüngung der Pflanzen.

Von R. Ewert, Proskau. (Schluss.)

4. Vegetationsversuch mit Buschbohnen.

Die Vegetationshäfen wurden am 5. Juni 1915 mit Buschbohnensämlingen der Sorte „Osborns Treib" bepflanzt. Mit der Kohlensäuredüngung wurde am 23. Juni begonnen. Die Ernte wurde am 26. Juli vorgenommen. Die Temperaturen in der Versuchs- und in der Vergleichszelle und das Ernteergebnis sind in den nachfolgenden Tabellen aufgezeichnet.

Nr.	Datum der Versuchstage	Temperatur in Celsius vormittags um $11^1/_2$ Uhr		Temperatur in Celsius nachmittags um 2 Uhr	
		in der Vergleichszelle	in der Versuchszelle	in der Vergleichszelle	in der Versuchszelle
1	23. 6.	34,0	31,0	31,5	30,9
2	24. 6.	36,8	35,2	33,0	31,0
3	25. 6.	34,0	33,0	28,6	27,0
4	26. 6.	31,4	30,0	29,4	29,0
5	28. 6.	31,8	30,2	32,0	31,4
6	1. 7.	19,6	18,0	19,0	18,4
7	2. 7.	18,0	17,8	19,5	19,2
8	3. 7.	20,4	18,2	28,7	27,2
9	5. 7.	34,0	33,4	32,2	31,0
10	6. 7.	36,0	34,2	32,4	29,8
11	7. 7.	33,2	31,2	31,2	30,0
12	8. 7.	30,2	28,4	36,0	34,0
13	9. 7.	27,4	26,2	31,3	29,8
14	14. 7.	23,2	22,4	23,5	22,0
15	15. 7.	27,4	26,0	30,1	28,8
16	16. 7.	29,8	29,6	28,2	26,0
17	17. 7.	26,2	26,6	28,0	27,4
18	19. 7.	19,8	19,0	22,0	21,2
19	20. 7.	27,0	25,0	25,2	24,0
20	21. 7.	29,8	29,4	28,2	27,6
21	22. 7.	26,2	26,8	28,0	27,4
22	26. 7.	24,7	24,0	27,2	27,0
	Summa	620,9	595,6	625,2	600,1
	Durchschnitt	28,2	27,07	28,4	27,3

Ernte in Gramm:

Hülsen gedüngt mit CO_2			Kraut gedüngt mit CO_2			Hülsen unbehandelt			Kraut unbehandelt		
frisch	luft-trocken	wasser-frei	frisch	luft-trocken	wasser-frei	frisch	luft-trocken	wasser-frei	frisch	luft-trocken	wasser-frei
808	159	145,01	740	108	100,01	676	150	135,6	654	99	91,77

Wenn die wasserfreie Substanz allein berücksichtigt wird, so haben die vier Versuche zusammen das folgende Ergebnis gehabt:

gedüngt mit CO_2		unbehandelt	
Hülsen 280,92	Kraut 483,4	Hülsen 287,56	Kraut 450,55

Die Trockensubstanz der Hülsen als Massstab genommen, hat die Kohlensäuredüngung keine Erhöhung des Erntegewichts bewirkt; nach der Trockensubstanz des Krautes wäre jedoch eine günstige Wirkung der Kohlensäurezuführung anzunehmen. Jedoch soll nach Fischer die Kohlensäuredüngung auf das vegetative Wachstum hemmend wirken. Da anderseits die Entwicklung der Hülsen von den in den Blättern erzeugten Assimilaten abhängig ist, so hätte in unserem Falle gerade bei den unbehandelten Pflanzen das hier in geringerer Menge vorhandene Kraut eine besonders hohe Assimilationstätigkeit entfaltet. Ein deutliches Mehrgewicht der gedüngten Pflanzen sowohl für Hülsen als auch für das Kraut hat sich nur beim vierten Versuch ergeben. In diesem Falle hat aber die Temperatur in der Zelle mit den unbehandelten Pflanzen durchschnittlich 1,1° C weniger betragen als in der Zelle mit den gedüngten Pflanzen. Bei den übrigen drei Versuchen war der Unterschied der Ernten von gedüngt und unbehandelt so gering, dass er wohl innerhalb der Fehlergrenzen eines solchen Versuches fällt. In diesen drei Fällen war auch die durchschnittliche Temperaturdifferenz in Versuchs- und Vergleichszelle, nur unbedeutend: beim ersten Versuch + 0,25° bei unbehandelt, beim zweiten Versuch — 0,35 bei unbehandelt und 0° beim dritten Versuch. Somit lässt sich der Unterschied in den Ernten beim 4. Versuch schon auf Temperaturdifferenzen und auf die damit in Zusammenhang stehende stärkere Sonnenbestrahlung der Versuchsräume zurückführen und braucht der Einfluss der Kohlensäure gar nicht in Betracht gezogen werden.

Die Temperaturerhöhung braucht indessen nicht immer günstig auf die Entwicklung der Pflanzen einzuwirken; denn die Ueberschreitung des Temperaturoptimums kann einen nachteiligen Einfluss auf die Assimilationstätigkeit der Pflanzen ausüben. Dass es im enggeschlossenen Raum zu einer solchen Ueberschreitung kommen kann, ist, wie schon hervorgehoben wurde, sehr zu befürchten. Die Temperaturaufzeichnungen, die ich auch aus diesem Grunde für jeden Versuchstag angeführt habe, zeigen, dass die Temperatur im Versuchsraume zuweilen über 40° C hinausgegangen ist.

Da die Möglichkeit vorlag, dass die Buschbohne eine ungeeignete Versuchspflanze ist, oder doch das Mass der jeweils verabfolgten Menge an Kohlensäure für die Buschbohne nicht günstig war, so wurden noch einige andere Pflanzen, Impatiens Balsamina, Lobelia Erinus, Petunia multiflora, Tropaeolum majus und Begonia semperflorens dem gleichen Versuch unterworfen. Diese Pflanzen wurden allerdings nicht in besonderen Vegetationshäfen, bei denen der Wassergehalt des Bodens durch Wägung kontrolliert werden konnte, sondern in einfachen Tontöpfen aufgezogen. Sie unterlagen aber doch einer regelrechten Vorkultur, bevor sie in gleiche Gruppen verteilt und in Versuch genommen wurden. Letzteres geschah, bevor die Pflanzen noch Blütenknospen angesetzt hatten; es wurden immer sechs gegen sechs Pflanzen einander gegenübergestellt. Die Kohlensäuredüngung erfolgte wie früher durch Verbrennen von 50 ccm 96prozentigem, reinem Alkohol. Aus der nachfolgenden Temperaturtabelle ist zu ersehen, an welchen Tagen Versuche gemacht wurden. Tropaeolum majus und Begonia semperflorens wurden bis zum 30. Juli, alle anderen Pflanzen nur bis zum 9. Juli mit Kohlensäure gedüngt.

Nr.	Datum der Versuchstage	Temperatur in Celsius vormittags um $11^1/_2$ Uhr		Temperatur in Celsius nachmittags um 2 Uhr	
		in der Versuchszelle	in der Vergleichszelle	in der Versuchszelle	in der Vergleichszelle
1	1. 6.	34,4	33,6	35,0	31,0
2	2. 6.	23,7	22,0	33,2	32,4
3	3. 6.	37,0	35,2	35,0	34,0
4	5. 6.	41,2	40,4	42,7	41,0
5	7. 6.	41,0	39,8	35,6	33,8
6	8. 6.	38,0	35,4	35,2	33,4
7	11. 6.	41,2	40,0	35,6	34,2
8	12. 6.	41,0	40,0	33,2	31,5
9	14. 6.	31,6	30,4	26,6	25,2
10	16. 6.	28,2	27,0	31,0	30,0
11	17. 6.	38,8	35,6	35,4	33,8
12	21. 6.	34,0	31,8	32,0	29,0
13	22. 6.	35,4	32,0	31,5	30,9
14	23. 6.	34,0	31,0	31,5	30,9
15	24. 6.	36,8	35,2	33,0	31,0
16	25. 6.	34,0	33,0	28,6	27,0
17	26. 6.	31,4	30,0	29,4	29,0
18	28. 6.	31,8	30,2	32,0	31,4
19	1. 7.	19,6	18,0	19,0	18,4
20	2. 7.	18,0	17,8	19,5	19,2
21	3. 7.	20,4	18,2	28,4	27,2
22	5. 7.	34,0	33,4	32,2	31,0
23	6. 7.	36,0	34,2	32,4	29,8
24	7. 7.	33,2	31,2	31,2	30,0
25	8. 7.	30,2	28,4	36,0	34,0
26	9. 7.	27,4	26,0	30,1	28,8
27	14. 7.	23,2	22,4	23,6	22,0
28	15. 7.	27,4	26,0	30,1	28,8
29	16. 7.	29,8	29,6	28,2	27,4
30	17. 7.	26,2	26,6	28,0	26,0
31	19. 7.	19,8	19,0	22,0	21,2
32	20. 7.	27,0	25,0	25,2	24,0
33	21. 7.	29,8	29,4	28,2	27,6
34	22. 7.	26,2	26,8	28,0	27,4
35	26. 7.	24,7	24,0	27,2	27,0
36	28. 7.	28,2	27,0	31,0	30,0
37	30. 7.	20,4	18,2	23,7	20,5
bis zum 30. 7. Summa		1135,0	1084,8	1120,5	1069,8
bis zum 30. 7. Durchschnitt		30,7	29,3	30,3	28,9
bis zum 9. 7. Summa		852,3	810,8	825,3	787,9
bis zum 9. 7. Durchschnitt		32,7	31,0	31,7	30,3

Auch aus dieser Tabelle ist zu ersehen, dass die Temperatur im Versuchsraume zuweilen über 40° C stieg. Es musste daher an manchen Tagen beschattet werden, um die Pflanzen vor dem Welken zu behüten. Das Ergebnis auch dieses Versuches war, dass nicht die geringste Einwirkung der Kohlensäure auf die Pflanzen zu beobachten war. Die Pflanzen entwickelten sich in der behandelten und unbehandelten Gruppe vollständig gleichmässig weiter, sie blühten gleichmässig auf und ab. Auch von einem gedrungeneren Wachstum war bei den mit Kohlensäure behandelten Pflanzen nichts zu bemerken. Ebenso war die Temperaturdifferenz von etwa 1,5° C in Versuchs- und in Vergleichszelle wie bei den Buschbohnenversuchen äusserlich nicht zum Ausdruck gekommen.

Neuerdings hat nun auch N. Kisselew mit den verschiedensten Pflanzen (Mimulus moschatus, Impatiens balsamina, Tropaeolum majus, Tropaeolum nanum, Fuchsia hybrida, Begonia semperflorens, Petunia multiflora hybrida, Lobelia erinus, Matthiola, Reseda odorata u. a.) Kohlensäuredüngungsversuche gemacht. Er hat auch den Kohlensäuregehalt seiner Versuchsräume bestimmt, aber dabei festgestellt, dass derselbe sehr schwankend ist, was er auf den jeweiligen Witterungszustand und die davon abhängige Assimilation der Pflanzen zurückführt. Seine Pflanzen hat er in zwei Glashäusern kultiviert, von denen jedes 1500 l Innenraum besass. Das eine diente als Versuchshäuschen, das andere als Kontrollhäuschen. Letzteres wurde den ganzen Tag durchlüftet. Abends wurden die Türen beider Häuschen bis zum folgenden Morgen aufgemacht. Nach diesen Angaben Kisselews ist anzunehmen, dass das Versuchshäuschen am Tage geschlossen war; bei sonnigem Wetter musste sich in demselben im Gegensatz zu dem stets durchlüfteten Kontrollhäuschen eine enorme Hitze entwickeln. Wie es sich damit verhielt, erfahren wir aus der Arbeit Kisselews nicht, denn sie enthält keine einzige Temperaturangabe. (N. Kisselew, Moskau, „Ueber den Einfluss des gegen die Norm erhöhten Kohlensäuregehalts auf die Entwickelung und Transpiration der Pflanzen", Beihefte zum „Bot. Zentralblatt" Band XXXII, Heft 1, Seite 86 ff.)

Auch sind keine Massregeln getroffen, den Wassergehalt des Bodens bei Versuchs- und Vergleichspflanzen auf gleicher Höhe zu erhalten.

Aus diesen Gründen halte ich es auch für zweifelhaft, ob die Beeinflussung der Versuchspflanzen in ihrem physiologischen Verhalten allein auf den erhöhten Kohlensäuregehalt der Luft zurückzuführen ist. Als allgemeine und am stärksten ausgeprägte Merkmale der mit Kohlensäure gedüngten Pflanzen führt Kisselew die folgenden an:

1. dickere Sprossachsen und Zweige,
2. grössere Staude, zahlreichere Nebensprosse, dichtere Belaubung,
3. dunklere Färbung der Blüten, zuweilen auch der Blätter,
4. grössere Blüten,
5. früheres Blühen,
6. höheres Trockengewicht,
7. schwächere Transpiration.

Von all diesen schönen Eigenschaften, die bei Gewächshauskulturen ganz gewiss erwünscht sind, habe ich bei meinen Versuchspflanzen kaum eine einzige gefunden.

Ich halte es daher zurzeit auch noch für verfrüht, in gärtnerischen Betrieben Kohlensäuredüngungsversuche zu machen. Dafür ist die Sache noch nicht reif. Besonders möchte ich davon abraten, die Kohlensäure durch Aufgiessen von Salzsäure auf kohlensauren Kalk zu erzeugen; denn dabei ist es kaum zu vermeiden, dass Salzsäuredämpfe ins Gewächshaus gelangen. So sieht es mir auch ganz danach aus, als ob die Versuchspflanzen Löbners (vgl. Möllers „Deutsche Gärtnerzeitung", 1913, Seite 434 und 435) einer chronischen Salzsäurevergiftung zum Opfer gefallen sind.

Ich will mit Fischer an dieser Stelle nicht darüber rechten, ob seine Sätze, die er über die Lufternährung der Pflanzen aufgestellt hat, allgemeine Gültigkeit beanspruchen können. Ich sehe in Fischers Versuchen im wesentlichen eine Anregung, die Frage der Kohlensäuredüngung der Pflanzen mit Hilfe exakter Methoden zu untersuchen, und wünsche, dass den Bemühungen Fischers ein voller Erfolg beschert sein möge. Auch ich werde meine Versuche fortsetzen, sobald meine Versuchseinrichtungen weitere Vervollkommnungen erfahren haben werden. Vor allen Dingen halte ich es für nötig, dass die Temperatur in den Versuchsräumen trotz voller Besonnung stets auf optimaler Höhe erhalten werden kann; überhaupt müssen in denselben Bedingungen herrschen, die den Pflanzen gestatten, ihre volle Assimilationstätigkeit zu entfalten. Nur so vermag ich mir vorzustellen, dass von ihnen auch eine über die Norm hinausgehende Menge Kohlensäure verarbeitet werden kann. Tatsachen, die für die Nützlichkeit der Kohlensäuredüngung sprechen, liegen, darin stimme ich mit Fischer überein, genügend vor, so dass man an der Sache selbst nicht mehr achtlos vorübergehen kann.

Tropisches Obst.

(Schluss.) Von Dr. *E. Ulbrich.* (Hierzu Abb. 37 u. 38.)

Mangopflaumen.

Die Mangga, Mango oder Mangopflaumen stammen von der Anacardiacee Mangifera indica L., deren Heimat in Indien zu suchen ist, einem bis 15 m hohen Baume mit unregelmässiger, sehr dichter Krone und grossen, länglichen, lederigen, dunkelgrünen Blättern, die in der Jugend nach dem „Ausschütten" rot gefärbt sind und schlaff herunterhängen. Die kleinen Zwitterblüten sitzen an langen, pyramidenförmigen Trauben. Die Mangga haben etwa die Gestalt einer sehr grossen Pflaume und sind grün bis orangegelb gefärbt. Bei einer Länge bis zu 20 cm und Dicke bis zu 7 cm sind sie durchschnittlich ein Pfund schwer; einzelne Sorten können jedoch das Vierfache an Gewicht erreichen. Die Früchte riechen und schmecken in allen Teilen stark nach Terpentin. In das orangegelbe, faserige und klebrige Fruchtfleisch, das säuerlich-süss und recht erfrischend schmeckt, ist in der Mitte der grosse Steinkern eingebettet.

Die besten Mangopflaumen liefert Java und Westindien; sehr wohlschmeckend ist die rote Apfelmangga von Kuba, die fast gar nicht nach Terpentin schmeckt, wenig Fasern im Fruchtfleisch und nur einen kleinen Kern enthält.

Unreife Mangopflaumen lassen sich wie Salz- und Senfgurken einlegen.

Mangifera indica ist ein echtes Kind der Tropen: sie gedeiht um so besser, je wärmer und feuchter das Klima ist, am besten in Niederungen auf humusreichem, sandig-lehmigem, gut durchlässigem Boden. Man zieht die Mangopflaumen aus Samen und veredelt die jungen Bäumchen durch Kopulieren. Ableger lassen sich aus geringelten Aesten gewinnen.

Avokatobirnen.

In der Gestalt an sehr grosse Birnen erinnern die Früchte der Lauracee Persea gratissima, die unter dem Namen Avokatobirnen, Abakaten bekannt sind und in den Tropen viel gegessen werden. Die Engländer nennen sie Alligatorpear, die Brasilianer Abakate, die Mexikaner Aguacate. Die Abakaten sind langgestielte Steinfrüchte mit dünner, aber derber, lederiger, glatter, grüner bis braunroter oder stahlblauer bis fast schwarzer Schale. Das breiartige Fruchtmus riecht und schmeckt süsslich-fade, nussartig und umschliesst einen grossen, kugeligen Steinkern. Das Gewicht der Abakaten beträgt 1 bis 1½ Pfund.

Zum Verzehren schneidet man die Frucht der Länge nach durch, entfernt den Steinkern und löffelt das zarte Fruchtmus aus, das am besten schmeckt, wenn man Portwein darauf träufelt. Auch als Salat, ähnlich Tomaten zubereitet, schmecken die Avokatobirnen recht gut.

Wegen ihres hohen etwa 12 Prozent betragenden Gehaltes an fettem Oel kann man das Fruchtmus auch wie Butter auf Brot streichen und mit Salz und Pfeffer bestreut verzehren. Nennen doch die Spanier die Avokatobirnen „Waldbutter", Mantequilla silvestre.

Die Avokatobirnen kann man nur roh verzehren, da sie gekocht bitter schmecken. Wegen ihres hohen Nährwertes und ihrer Bekömmlichkeit gehören die Avokatobirnen mit zu den wichtigsten Tropenfrüchten.

Persea gratissima ist ein echter Tropenbaum, der zu seinem Gedeihen möglichst warmes und gleichmässig feuchtes Klima und humusreichen, lockeren, sehr durchlässigen Boden verlangt. Sehr empfindlich ist sein Wurzelwerk gegen Nässe.

Die Anzucht erfolgt aus Samen, die jedoch sofort nach dem Herausnehmen aus der Frucht gesteckt werden müssen. Nach etwa fünf Jahren erscheinen die ersten Früchte. In der Jugend verlangen die Bäume Beschattung, wenn auch nicht in so hohem Masse wie die Garcinien. Später veredelt man durch Okulieren.

Die beste Sorte ist die grüne Avokatobirne. Die Heimat der Persea gratissima ist wohl Brasilien, wo sie noch jetzt wild im Staate Pará vorkommt. In grosser Verbreitung wird sie in Zentralamerika gebaut, von wo aus eine erhebliche Ausfuhr nach Nordamerika erfolgt. Durch Kultur ist die Avokatobirne dann über alle Tropenländer verbreitet worden. Transport ertragen die Früchte nur auf kurze Strecken und nur in unreifem Zustande. Reif sind sie sehr weich und wenig haltbar.

Litschi, Rambutan, Longane

sind etwa apfelgrosse Früchte von Sapindaceen der Gattung Nephelium, die auch unter dem Namen „Bonbonbäume" bekannt sind. Diesen Namen verdanken sie ihren herrlich duftenden, süssen, wohlschmeckenden Früchten. Am süssesten sind die Litschis (Nephelium litschi), die Lieblings-

frucht der Chinesen, die sie an Stelle von Zucker zum Süssen des Tees verwenden. Im Geschmack an Muskatellertrauben erinnern die Rambutan (N. lappaceum), klettenartige Früchte von 6 cm Durchmesser, wie Rettigbonbons schmecken die Longanen (N. longanum). Der Name Longane bedeutet Drachenauge und ist hergenommen von dem Aussehen der entschälten Früchte, die aussehen wie ein herausgenommenes Auge. Auf Formosa wird die Longane zu einer wohlschmeckenden Marmelade verarbeitet. Alle drei Nephelium-Arten sind eine beliebte und gesunde Näscherei. Will man eine Frucht geniessen, so bricht man die Schale ab, entfernt sie, schneidet den oberen Pol der Frucht ab und drückt den weichen Inhalt auf einen Löffel und lutscht die Kerne ab. Was gegessen wird, ist der weisse Samenmantel.

Die drei Nephelium-Arten sind im tropischen Asien zu Hause. Sie verlangen zu ihrem Gedeihen gleichmässig warmes und feuchtes Tropenklima. Die Vermehrung der edlen Sorten erfolgt durch Ableger, die man durch Abknicken und Bewurzelung dünnerer, aber schon verholzter Zweige gewinnt. Stecklingsbäume tragen nach wenigen, aus Samen gezogene erst nach zehn Jahren.

Die Kaki

stammt von dem Ebenholzbaum Diospyros kaki, der in zahlreichen Formen in China und Japan kultiviert wird. Die Kakifrüchte sind rot oder gelb, von der Gestalt eines Apfels oder einer Zitrone, und besitzen eine derblederige, glatte Schale und ein weiches, sehr süsses Fruchtmus, das keinen besonderen Geschmack aufweist. Wegen ihrer Weichheit lassen sich die Früchte reif nicht versenden, unreif abgenommen sind sie hart und weit versendbar. Kakifeigen sind geschälte Früchte, die plattgedrückt im Backofen getrocknet wurden; sie sind sehr haltbar und schmecken angenehm. Der Kakibaum ist laubwerfend, verträgt etwas Frost und liefert im wärmeren, gemässigten Klima bessere Früchte als in den Tropen. Die Vermehrung erfolgt durch Veredelung auf wilde Unterlagen. Er gedeiht noch im Mittelmeergebiete, einige Sorten sogar in Süddeutschland.

Die Feigen und Kaktusfeigen

sind bekannte Tropenfrüchte, von denen die erstgenannten von Ficus carica stammen und auch bei uns nicht selten in Gewächshäusern als Kübelpflanzen oder bisweilen (z. B. bei Baumgartenbrück bei Potsdam) sogar ausgepflanzt gezogen werden. Weniger bekannt sind die Kaktusfeigen, welche von Opuntia ficus indica stammen und in ihrer Heimat (tropisches Mittelamerika) und in den Ländern, wohin dieser Kaktus durch den Menschen gebracht wurde (Mittelmeergebiet, Australien) gegessen werden.

Die Kaschufrüchte

sind ein erfrischendes Tropenobst von süss-säuerlichem Geschmack, das besonders in Südamerika, aber auch in allen anderen Tropenländern viel gegessen wird. Es sind die eigenartigen Früchte der Ananacardiacee Anacardium occidentale, deren Heimat im tropischen Amerika zu suchen ist. Die Früchte bestehen aus dem dickfleischigen, sehr saftigen Fruchtstiel (Kaschuapfel genannt) und der darauf sitzenden, verhältnismässig kleinen, nierenförmigen Nuss (Kaschunuss, Elefantenlaus genannt). Der Fruchtstiel ist gelb oder rot gefärbt und wird roh gegessen oder zu Limonaden ver-

Abb. 37. Jackbrotbaum mit zahlreichen stammbürtigen Früchten. (Artocarpus integrifolia.) Nach einer Photographie von Prof. Dr. Volkens.

wendet oder gekocht und zu einem alkoholischen Getränk vergoren. Die Nüsse schmecken mandelartig und werden roh gegessen oder mit Kakaobohnen zusammen zu Schokolade verarbeitet. Die Kaschubäume werden aus Samen gezogen, die an Ort und Stelle ins Land gesteckt werden, da der Baum späteres Verpflanzen nicht verträgt. Er ist sehr empfindlich gegen Bodennässe.

Die Brotfrüchte

stammen von Tropenbäumen aus der Familie der Moraceen von zwei nahe verwandten Arten Artocarpus incisa und A. integrifolia. Die erstgenannte Art wird als echter Brotfruchtbaum bezeichnet und besitzt fiedrig eingeschnittene, grosse Blätter und Früchte, die drei bis sechs Pfund schwer werden. Von A. incisa stammen zwei Sorten (Gruppen) von Früchten: die kernhaltigen, deren Fleisch ungeniessbar ist und deren kastaniengrosse Kerne geröstet oder gekocht gegessen werden, und die kernlosen, kleineren, die man gewöhnlich unreif pflückt, wenn sie noch grün und mehlig und hart sind. Diese Früchte werden in dünne Scheibchen geschnitten und geröstet, nachdem man vorher die derbe Schale entfernt hat. Reife Brotfrüchte von A. incisa sind saftig und süss, haben aber einen fauligen Geschmack.

A. incisa wird durch Wurzelstücke der Ausläufer vermehrt; er verlangt ein heisses Tropenklima und sehr fruchtbaren Boden. Seine Heimat ist Malesien.

Grössere Früchte liefert der Jack-Baum, Artocarpus integrifolia mit ungeteilten Blättern. Seine Früchte werden über ½ m lang, ¼ bis fast ½ m dick und bis über 30 Pfund schwer. Diese mächtigen Früchte sitzen am Stamm und den dicksten Aesten, nicht wie bei A. incisa an den Zweigen. Das Fleisch der reifen Früchte ist säuerlich und hat unzubereitet einen etwas fauligen Geschmack und riecht nach faulen Rosen. Man zerschneidet es daher und lässt es eine Nacht in Salzwasser liegen oder kocht es. Aus so zubereitetem Fruchtfleisch kann man ein makronenartiges, sehr wohlschmeckendes, aber schwer verdauliches Gebäck herstellen.

Die Durionen.

Eine der eigenartigsten Obstsorten der Tropen ist unstreitig die Durione, die Frucht der Bombacacee Durio zibethinus, die gleichfalls im Monsungebiet des tropischen Asien heimisch ist und allen Tropenreisenden bekannt ist unter dem vielsagenden Namen „Stinkfrucht". Die Durionen stinken nach faulem Fleisch, faulem Käse, faulen Zwiebeln und Knoblauch so stark, dass es z. B. in Indien verboten ist, Durionen auf der Eisenbahn in die Abteile zu nehmen oder ins Hotel zu bringen; sie würden das ganze Haus verpesten. Trotzdem wird die Durione von den Eingeborenen und auch manchen Europäern als die „Königin aller Früchte" gepriesen. Die Durionen erreichen etwa Grösse und Gestalt einer mittleren Melone, sind aber mit spitzen, kegelförmigen Stacheln besetzt (duri = Stachel). Die Frucht ist eine fünffächerige Kapsel und enthält in gelblichweisse, weiche Samenmäntel eingehüllt 10 bis 25 Samen, die etwa die Grösse einer Walnuss besitzen. Gegessen werden die Samenmäntel, die nach einer Mischung von Ananas, Pfirsich, Wein, Haselnuss, Mehl, Knoblauch und faulem Käse

schmecken. Gewiss eine seltsame Mischung, die sicher nicht nach jedermanns Geschmack ist. Ganz arg sind nach den Durionen manche Tiere, besonders die Zibethkatzen. Deshalb muss man die Früchte schon vor der Reife entfernen, um überhaupt etwas zu ernten. Wie hoch die Durionen bei den Malesiern geschätzt werden, beweist der Marktpreis, der zwischen 50 Pfennig und 12 Mark für das Stück schwankt je nach Güte und Jahreszeit. Gesund ist der Genuss nicht, da jemand, der diese köstliche Frucht nicht gewöhnt

Abb. 38. Feigenkaktus (Opuntia ficus indica), bedeckt mit reifen Früchten.

ist, nach ihrem Genuss an Fieber, Dysenterie und Furunkeln erkranken kann. Die Samen werden geröstet gegessen.

Die Baummelonen.

Auf keinem tropischen Obstmarkt fehlen die Baummelonen oder Papayas, Früchte der in Südamerika heimischen Carica papaya L., einer Riesenstaude aus der eigenen Familie der Caricaceen, die man überall in den Tropen und wärmeren gemässigten Gebieten angebaut sieht. Die Pflanzen sind entweder nur männlich und tragen dann natürlich keine Früchte, oder weiblich. Der Stamm ist 6 bis 7 m hoch, ganz unverzweigt oder nur oberwärts spärlich verästelt. Die grossen, schönen, langgestielten Blätter sind fünf- bis neunfach handförmig gelappt. Die Früchte haben meist die Form einer Brust (Mamma, daher der brasilianische Name Mammao oder Mammong) und haben die Grösse einer Zitrone bis grossen Melone (gegen 40 cm

lang). Die kleinen Sorten sind wohlschmeckender als die grossen. Reif sind die Papayas gelb, dünnschalig und besitzen ein weiches, apfelsinenfarbiges Fruchtfleisch von mehreren Zentimetern Dicke. Innen sind die Früchte hohl und enthalten zahlreiche, erbsengrosse, kresseartig schmeckende Samen. Roh schmeckt das Fruchtfleisch terpentinartig und fade, ist aber sehr süss. Alle Teile der Pflanzen, auch die Früchte, enthalten einen bitterlichen Milchsaft, der ein eiweisslösendes Ferment enthält, aber nicht gesund ist. Man benutzt ihn, um Fleisch schnell mürbe zu machen. Zum Rohessen soll man nur vollständig ausgereifte Früchte verwenden, da aus dieser der schädliche Milchsaft verschwunden ist. Gekocht oder gewässert sind die Früchte ganz unschädlich. Der Melonenbaum ist nicht frosthart.

Die Wassermelonen und Zuckermelonen

sind Früchte einjähriger, kriechender Kürbisgewächse (Cucumis citrullus und C. melo), die in mannigfachen Kulturformen und Grössen auf den Markt kommen. Der Genuss der Wassermelonen, namentlich roh und ohne Brot, ist oft gesundheitsschädlich, weniger der der kleineren und viel wohlschmeckenderen Zuckermelonen. Ihre Kultur entspricht ganz der des Kürbis, nur verlangen sie noch mehr Wärme.

Schon diese kleine Auswahl gibt eine Vorstellung von der ausserordentlichen Fülle tropischer Obstarten. Von anderen, häufiger auf dem Obstmarkt der Tropen erscheinenden Früchten seien noch erwähnt die Psidien (Psidium guayava und Ps. araça), etwa tauben- bis hühnereigrosse, gelbgrüne, gelbe bis dunkelrote, recht wohlschmeckende Früchte von Myrtaceen, die Dōkō (Lansium domesticum), Fruchttrauben einer Sapindacee Malesiens, die Sapotill-Aepfel (Achras sapota), auch Sapotill-Pflaumen oder Breiapfel genannt, in Westindien und sonst im tropischen Amerika, die Mammeiäpfel (Mammea americana) Westindiens, die verschiedenen Arten der Jambosen oder Rosenäpfel (Jambosa-Arten) Javas und Malakkas, die Pfirsiche und die Nektarinen (Amygdalus persica), die in den Tropen nicht veredelt zu werden brauchen, Tamarinden (Tamarindus indica), Hovenien (Hovenia dulcis), Karatas (Karatas Plumieri), einer Verwandten der Ananas, Karambolen und Bilimbis (Averrhoa carambola und A. bilimbi), Zalaccas, Früchte der Palme Zalacca edulis. Ausser diesen gibt es noch eine grosse Anzahl anderer tropischer Obstsorten, die aber nicht so allgemein verbreitet sind wie die genannten.

Eine lehrreiche Sammlung tropischer Obstsorten findet sich in der Nutzpflanzenabteilung des Königlichen Botanischen Museums in Dahlem. Eine Anzahl tropischer Obstgewächse wird auch im Botanischen Garten kultiviert und ist untergebracht im Haus rechts (südlich) vom grossen Palmenhause. Die Besichtigung sei daher allen, die sich für tropisches Obst interessieren, empfohlen.

Protokoll
der Sitzung des „Fürsorge-Ausschusses“ des Reichsverbandes für den deutschen Gartenbau

am Sonnabend, den 24. Juni 1916, vormittags 10 Uhr

in der Landwirtschaftlichen Hochschule, Berlin, Invalidenstrasse 42.

Vorsitzender: Herr Lorgus (Eisenach).

Vor Eintritt in die Tagesordnung widmet der Vorsitzende dem Vertreter des Deutschen Gärtner-Verbandes, Herrn Seidensticker, der im Westen gefallen ist, Worte ehrenden Angedenkens.

Hierauf wird die Versammlung durch Herrn Lorgus eröffnet; er begrüsst die Erschienenen und wünscht den Verhandlungen einen guten Verlauf.

1. Auf die Verlesung des letzten Protokolls vom 18. März 1916, das allen Vertretern in Abschrift zugegangen ist, wird verzichtet.

2. Herr Braun erstattet Bericht über die Tätigkeit des „Fürsorge-Ausschusses für kriegsbeschädigte Gärtner“ seit dem 18. März 1916.

Er weist darauf hin, dass noch keine zu lange Zeitspanne seit seinen letzten Mitteilungen verflossen sei und wesentlich neue Dinge sich auf dem Gebiete der Fürsorge nicht ereignet hätten. Was aber bereits angebaut gewesen sei, habe sich erfreulich weiter entwickelt; aller Orten hätten sich lebendige Kräfte zur Verfügung gestellt, um Grosses und Segensreiches für die Dauer zu schaffen.

Der Berichterstatter geht dann näher ein

auf die geminderte Bereitwilligkeit Kriegsbeschädigter, sich berufsberaten und unterbringen zu lassen,

auf die Verwendungsmöglichkeiten in der Gärtnerei, über die wirklich Brauchbares noch nicht zutage gefördert sei.

Er warnt hierbei vor der Benutzung reklamehafter Bilder und empfiehlt, von der Verwendbarkeit einzelner intelligenter Personen keine Schlüsse auf die Allgemeinheit zu ziehen.

Vom April bis Juni sind vom „Fürsorge-Ausschuss“ 21 kriegsbeschädigte Gärtner, zum Teil recht gut, untergebracht. Nicht enthalten sind in dieser Zahl alle die Kriegsbeschädigten, welche im Reiche durch die provinziellen Fürsorgestellen, deren Arbeitsnachweise oder verwandte Organisationen untergebracht worden sind. Die Zahl der offenen Stellen hat sich ganz ausserordentlich verringert. Das hat seinen Grund einmal in der Jahreszeit, dann aber auch darin, dass an vielen Orten der Gartenetat ganz wesentlich eingeschränkt ist und man sich mit weniger gut geschultem Personal behilft. Zurzeit sind beim „Fürsorge-Ausschuss“ 40 offene Stellen notiert, für die etwa 18 Kandidaten in Betracht kommen. Die Gehaltsansprüche weisen eine steigende Tendenz auf.

Die Geneigtheit bei den Arbeitgebern, kriegsbeschädigte Gärtner einzustellen, hat leider keine Steigerung erfahren. Es gewinnt den Anschein, als wenn die Erfahrungen, welche eine grössere Anzahl von Prinzipalen mit eingestellten kriegsbeschädigten Gärtnern gemacht hat, zu keiner Fortsetzung dieses Verfahrens ermutigen.

3. In der Sitzung des „Fürsorge-Ausschusses" am 18. März hatte Herr Lorgus nach einem Vortrage von Herrn Stadtgartendirektor Brodersen den Antrag gestellt:

> unter Mitwirkung berufs- und lebenserfahrener Männer Ratschläge und Leitsätze auszuarbeiten, die das Wesen der gesamten Fürsorge für kriegsverletzte Gärtner und auch die Grundsätze für die Errichtung von Kriegerheimstätten enthalten.

Diese Leitsätze sollten dann Behörden, Körperschaften sowie verwandten Vereinen mit der Bitte unterbreitet werden, sie in besonders einberufenen Versammlungen durch geeignete Berichterstatter zum Vortrag bringen zu lassen und darüber an den Reichsverband zu berichten.

Am 18. April hatte der Vorstand des R. D. G. Herrn Lorgus um Mitarbeit bei der Durchführung seiner Anträge und um einen Entwurf der vorgedachten Leitsätze gebeten. Herr Lorgus trat nun aber als bestellter Redner bei der Begründung seiner Anträge am 24. Juni ganz wesentlich aus dem ursprünglichen Rahmen heraus. Er forderte unter anderem:

> eine planmässige Beschaffung ausreichender Geldmittel für Unterstützung und schleunige Hilfe Kriegsbeschädigter und deren Angehörigen;
>
> schleunigere Unterbringung Kriegsbeschädigter durch eine rein gärtnerische Zentralstelle,
>
> eine Beratungsstelle für militärische Beurlaubungen und Entlassungen,
>
> tätige Mithilfe bei Beschaffung und Ausprobierung künstlicher Glieder,
>
> ein Preisausschreiben für eine gärtnerische Musteransiedlung usf.

Im letzten Grunde forderte Herr Lorgus innerhalb des gärtnerischen Fürsorgeausschusses eine weitgehende Arbeitsteilung. Das würde die Bildung eines besonderen Beamtenapparates erfordern.

Herr v. Campe vermag den Ausführungen von Herrn Lorgus nicht zuzustimmen. Er befürchtet, dass durch ihre Verwirklichung die bisher einheitlich im ganzen Reiche durchgeführte Fürsorgeorganisation eine Zersplitterung erfahren müsse, die der Sache unmöglich dienen könne.

Herr v. Campe weist im einzelnen nach, dass die von Herrn Lorgus geforderten Geldmittel zum grössten Teile bereits von den Provinzen, Gemeinden und dem Staate bereitstünden; dass die Beschaffung künstlicher Glieder auch heute schon jedem Kriegsbeschädigten ermöglicht sei; dass die Zentralauskunftsstellen und Arbeitsnachweise gut arbeiteten und überall im Lande Kurse zur Weiterbildung im Fach und zum Umlernen abgehalten würden.

Auch die wichtige Heimstättenfrage sei von ihrer endgültigen Lösung nicht mehr weit entfernt, und es sei Aussicht, alle Einzelbestrebungen auf diesem Gebiete in einen Strom zusammenzuleiten. Er bittet, jede Zersplitterung der Kräfte und Mittel zu vermeiden.

Herr Bernstiel stimmt den v. Campeschen Ausführungen voll zu. Er habe straffe, kurze Leitsätze, namentlich über die Errichtung von Kriegerheimstätten, erwartet, nicht aber eine allgemeine Schilderung der gesamten

Fürsorgetätigkeit, wie sie das Reich und private Organisationen bereits ausüben. Von einer Geldsammlung rät er dringend ab.

Herr Echtermeyer hält die Kriegsbeschädigten für ein ziemlich sprödes Material, bittet aber zu bedenken, dass sie leidende Menschen seien. Er bedauert, dass über die erfolgreiche Bewirtschaftung von Mooren und demgemäss auch über eine erfolgreiche Ansiedlung Kriegsbeschädigter auf ihnen immer noch irrtümliche Ansichten herrschen. Er bittet, sich über die bereits durch Kultivierung von Moor erreichten Erfolge zu unterrichten und nicht mehr zeitgemässe Ansichten richtig zu stellen.

Herr Braun weist darauf hin, dass nicht nur die Arbeitsteilung, die Herr Lorgus fordere, bereits im ganzen Reiche durchgeführt sei, sondern dass sie auch wiederum ihre Zusammenfassung in dem „Reichsausschuss“ gefunden habe. Zurzeit scheine es weniger wichtig, mit neuen Geldsammlungen hervorzutreten, als dadurch Geld zu ersparen, dass man die vorhandenen Organisationen mitbenutze und sich ihnen wiederum zu freiwilliger Mitarbeit zur Verfügung stelle. Das alles sei bisher in schönster Weise geschehen.

Bei den Ausführungen über die Kriegerheimstätten vermisse er „das gärtnerische Gesicht“. Ueber die allgemeinen Grundzüge der Siedlung seien sich alle Beteiligten bereits im klaren. Der „Reichsausschuss“ habe selbst einen „Sonderausschuss für Ansiedlung und Wohnungsfürsorge“ gebildet; in ihm sei der gärtnerische Fürsorgeausschuss durch einen Abgeordneten vertreten. Die Vorarbeiten stünden bereits kurz vor dem Abschluss.

Herr Brodersen stellt die wichtige Frage: Wer von den gärtnerischen Arbeitgebern ist in der Lage, Kriegsbeschädigte einzustellen? Er glaubt, dass dort, wo nur ein Gehilfe beschäftigt wird, die Einstellung Kriegsbeschädigter schwierig sein dürfte; wo aber fünf Gehilfen angestellt sind, müsse schon ein Kriegsbeschädigter Unterkunft finden können. Wer aber zehn und mehr Gehilfen beschäftigt, habe die unabweisbare Pflicht, Platz für mehrere kriegsbeschädigte Gärtner zu beschaffen.

Einer Verwaltung, von der 300 bis 400 Leute im Felde stünden, könne niemals zugemutet werden, unbegrenzt Kriegsbeschädigte einzustellen. Sie habe immer erst die Frage zu prüfen, wieviel Stellen sie für Kriegsbeschädigte aus ihren Reihen freihalten müsse.

Anfragen von militärischen Stellen auf Unterbringung Kriegsbeschädigter werde er in Zukunft den zuständigen Fürsorgestellen, insbesondere dem „Fürsorge-Ausschuss für kriegsbeschädigte Gärtner“, Berlin, Invalidenstrasse 42, überweisen.

Herr Busch hält es für nötig,

die Grenzen der gärtnerischen Fürsorge nicht zu weit zu stecken,

den staatlichen Stellen mit gutem Rat beizustehen,

Erfahrungen über die Verwendungsmöglichkeiten zu sammeln,

neue Arbeitsstellen zu schaffen und

auf die Berufskollegen einzuwirken, dass sie zur Uebernahme neuer Pflichten willig sind.

Herr Albrecht stellt den Antrag, hier die Aussprache abzubrechen, die Berichte und Vorträge der Tagesordnung anzuhören und dann erst die allgemeine Besprechung zu eröffnen. Dem wird zugestimmt.

4. Herr Busch behandelt eingehend die Frage: „Was ist zu tun, um fortlaufend über geeignete Unterkunftsstellen im ganzen Reich für kriegsbeschädigte Gärtner unterrichtet zu sein?“

Er hält folgende Massnahmen für angezeigt:

1. Da die Erfahrungen über die Verwendungsmöglichkeiten die Grundlage für eine erfolgreiche Arbeitsvermittlung Kriegsbeschädigter in der Gärtnerei bilden, ist unverzüglich die Sammlung einschlägigen Materials in die Wege zu leiten.
2. Der „Fürsorgeausschuss“ muss über alle offenen Stellen für Kriegsbeschädigte laufend unterrichtet sein.
3. Desgleichen über alle Kriegsbeschädigten, welche Stellung suchen.

   Um dieses zu erreichen, wird empfohlen:

   a) Jeder Arbeitsnachweis der angeschlossenen Vereine ist verpflichtet, jede bei ihm gemeldete offene Stelle an den Berliner Fürsorgeausschuss, als Zentrale, zu melden. Das Recht, am Orte selbst Stellungen zu vermitteln, wird durch diese Nachweise nicht beeinträchtigt.

      Der „Fürsorgeausschuss“ gibt in Zwischenräumen alle offenen Stellen durch eine Liste bekannt; diese ist allen Nachweisen und den einzelnen Stellungsuchenden zuzustellen.

      Jeder gärtnerische Stellennachweis hat die Pflicht, die Vermittlungstätigkeit nach Kräften selbst auszuüben oder doch nach allen Richtungen hin bekannt zu machen.

   b) Die in Fach- und Tageszeitungen angezeigten offenen Stellen für Kriegsbeschädigte sind in einer Vakanzliste aufzuführen und an Stellungsuchende weiterzugeben. Den betreffenden Arbeitgebern ist von der Vermittlungstätigkeit der Zentrale Kenntnis zu geben.

   c) An alle Behörden, Magistrate und Korporationen, an alle grösseren Betriebe im Reiche und Privatpersonen ist die Aufforderung zu richten, sich der gärtnerischen Fürsorgezentrale zu bedienen.

   d) Sämtliche Fürsorgeorganisationen im Reiche sind noch besonders auf die Vermittlungstätigkeit aufmerksam zu machen.

   e) Das Kriegsministerium soll gebeten werden, die Adressen aller zur Beurlaubung oder Entlassung kommenden kriegsbeschädigten Gärtner der Fürsorgestelle laufend mitzuteilen, um mit ihnen wegen Stellenvermittlung und Versorgung verhandeln zu können.

Es wird beschlossen, diese Leitsätze durch die Geschäftsstelle zur Ausführung zu bringen.

5. Die Verwendungsmöglichkeiten Kriegsbeschädigter in der Gärtnerei. Die Mitglieder des „Fürsorgeausschusses“ waren gebeten worden, Ansichten und Erfahrungen, die auf diesem wichtigen Gebiet gemacht seien, bis zum 20. Juni bei der Geschäftsstelle einzureichen.

Drei Aeusserungen waren erfolgt.

a) Herr Seidel (Dresden-Laubegast) ist sehr warm dafür eingetreten, alles aufzuwenden, um kriegsbeschädigte Gärtner dem Beruf zu erhalten. Dadurch würde ihnen einmal die beste Möglichkeit zu ausreichendem Verdienst gegeben, dann aber auch dem Mangel an geschultem Personal gesteuert.

Herr Seidel hat einen seiner früheren Leute, der den linken Arm verloren hat, wieder in seinen Betrieb eingestellt; er führt Aufsicht und verwaltet Betriebsgegenstände und wird von Tag zu Tag mit seinem Arbeitsgebiet vertrauter. Herr Seidel hält es auch für möglich, Kriegsverletzte in kleineren Betrieben bei richtiger Anstellung und etwas Nachsicht unterzubringen. Er hält es für selbstverständlich, dass die Entlohnung sich nach der tatsächlichen Leistung richte, empfiehlt aber, die Gesamtbezahlung derart zu gestalten, dass dem Kriegsbeschädigten eine etwaige Invalidenrente dadurch erhalten werde.

b) Die Gärtnerkrankenkasse in Hamburg hat mitgeteilt, dass von ihren Mitgliedern annähernd 30 000 im Heeresdienste stehen, von denen bis zur Zeit einige hundert Kriegsbeschädigte wieder in die Kasse aufgenommen wurden.

Die Krankenkasse führt über die Wiederaufnahme Kriegsbeschädigter eine Statistik. Sie ist somit in der Lage, über die Verwendungsmöglichkeiten Kriegsbeschädigter später Aufstellungen zu machen.

Die Krankenkasse stellt jetzt schon besonders fest:

1. Die verschiedenen Arten der Kriegsbeschädigung.
2. Ob die betreffenden Kriegsbeschädigten in ihre früheren Stellungen zurückkehren.
3. Ob sie in Handelsgärtnereien, Baumschulen, Landschaftsgärtnereien, in städtischen oder Privatbetrieben eingestellt worden sind.
4. Ob zum Heeresdienst eingezogene Gärtnereibesitzer wegen der erhaltenen Verletzung ihren Betrieb aufgegeben haben.

Die gärtnerische Krankenkasse hat sich in dankenswerter Weise bereit erklärt, falls eine Beantwortung weiterer Fragen gewünscht wird, ihre Statistik auszudehnen.

c) Herr Jung (Köln) betont, dass die Gärtnerei hauptsächlich nur körperlich gesunde Leute beschäftigen könne. Schwerverletzten Gärtnern würde ein Berufswechsel zugemutet werden müssen. Er erwartet nach dem Kriege eine Ausdehnung der Arbeitslosigkeit und befürchtet, dass so manche Stelle eines eingezogenen Gärtners für den bisherigen Inhaber verloren sein wird. Er fragt, was aus den Ueberzähligen unserer Tapferen werden soll, und richtet die Aufmerksamkeit der Versammlung auf die Schrift des Sozialpolitikers Peter Bonn: „Das Arbeitshaus ohne Zwang.“ Eine Lösung der Frage der Arbeitslosigkeit. (Verlag von Breer & Thiemann, Hamm i. Westf. Preis 60 Pf.)

Dem Plan Bonns ist der Gedanke an landwirtschaftlich-gewerbliche Grossunternehmungen zugrunde gelegt, die in der Nähe der Grossstädte zu begründen wären und durch eine Zentrale verbunden sein müssten, ähnlich den Einkaufszentralen grosser Warenhäuser. Bonn hofft, dass die so zusammenhängenden Arbeitsunternehmen bei richtiger Leitung auf eine hohe Stufe der Ertragsfähigkeit gebracht werden könnten.

Herr Jung stellt sich auf die Forderung Walter Salzmanns, dass der invalide Krieger nicht Objekt parteipolitischer Agitation sein dürfte, sondern ausschliesslich ein Gegenstand der Fürsorge des Staates, aller Parteien und des ganzen Volkes.

6. Herr S. Braun erstattet Bericht über die endgültigen Beschlüsse, welche der „Reichsausschuss der Kriegsverletztenfürsorge“ über:

a) Berufsberatung und Berufsausbildung,

b) Durchführung der Berufsberatung,

c) Ueber den Berufsberater selber

gefasst hat. (Siehe Anlage I.)

Herr v. Campe bittet den Fürsorgeausschuss, bei allen seinen Massnahmen sich seiner besonderen Eigenart als „gärtnerischer Ausschuss“ zu erinnern. Dann würde er selten mit den anderen Fürsorgestellen zusammenstossen und wichtige Spezialarbeit leisten. Der Ausschuss müsse immer wieder seine Bereitwilligkeit, mitzuhelfen und auch Entwürfe und Kostenanschläge zu liefern, betonen. Auch müsse er sich bereit halten, solchen Kriegsverletzten, die aus anderen Berufen stammten, aber Lust und Liebe zur Gärtnerei mitbrächten, das Umlernen zu ermöglichen.

Er empfiehlt die Abfassung eines kurzen, übersichtlichen Flugblattes, um die Tätigkeit des gärtnerischen Fürsorgeausschusses in aller Welt bekanntzumachen.

Es wird beschlossen, dieser Anregung stattzugeben.

Herr Kube bittet, zur Aussprache nur wirklich neue Gesichtspunkte zuzulassen.

Herr Brodersen fragt an, ob das Stellenvermittlungsgeschäft nicht richtiger laufen würde, wenn alle Fürsorgestellen im Reiche verpflichtet wären, alle sich meldenden kriegsbeschädigten Gärtner an die Berliner Zentralstelle zu verweisen. Ihm wird erwidert, dass man die direkte Mithilfe der auswärtigen Stellennachweise usw. für eine schnelle Unterbringung nicht entbehren könne.

Ueber die Arten der Stellenvermittlung Kriegsbeschädigter und deren Wert für die verschiedenen Berufe siehe das Protokoll vom 18. März 1916, Seite 2.

Herr Steinberg hat als Berufsberater sehr häufig die Beobachtung gemacht, dass Kriegsbeschädigte einen anderen als ihren Beruf für den besseren ansehen. Dieser Meinung müsse entgegengearbeitet werden. Ein grosser Prozentsatz melde sich mit einem Anstellungsschein in dem irrtümlichen Glauben, dass dieser die gleiche Bedeutung wie der Zivilversorgungsschein besitze. Das sei aber durchaus nicht der Fall. Der Anstellungsschein gebe dem Inhaber nur das Recht, sich um eine Stellung zu bewerben, er hat aber keinen Anspruch darauf, eine zu erhalten.

Herr Kube hält die Schaffung eines zentralisierten gärtnerischen Arbeitsnachweises für nicht nötig, da schon jetzt überall im Reiche die Vermittlung gut arbeite.

Er empfiehlt, an den Peter Bonnschen Vorschlag nur mit grösster Vorsicht heranzutreten. Die Regelung der Kriegerheimstättenfrage sei auch in den Provinzen schon weit vorgeschritten. Wichtig sei es, dass die Gärtner in die betreffenden Genossenschaften Vertrauensmänner als sachgemässe Berater entsendeten.

Es wird beschlossen, die Ergebnisse abzuwarten, welche die jüngsten Beratungen des „Sonderausschusses ‚I‘ für Ansiedlung und Wohnungsfürsorge“ des Reichsausschusses zeitigen werden.

Sollten in ihnen gärtnerische Grundsätze nicht genügend zu ihrem Rechte kommen, dann sei immer noch Zeit genug, ein solches Preisausschreiben zu erlassen.

Der Punkt 7 der Tagesordnung: Private Stiftungen für kriegsbeschädigte Gärtner, wird vertagt.

Schluss der Sitzung 3 Uhr.

S. Braun.

Verschiedenes.

Auserlesene Dahlien in der städtischen Parkverwaltung Humboldthain zu Berlin.

„Die städtische Parkverwaltung Humboldthain hat in ihren Gewächshäusern im Humboldthain eine grössere Anzahl zeitiger Dahlien in schönster Blüte stehen. An der Besichtigung dieses Dahlienflores lade ich Sie hierdurch ergebenst ein teilzunehmen."

So lautete die freundliche Einladung unseres Generalsekretärs zum Montag, den 19. Juni.

Der Montag ist im Grunde genommen kein „Gärtnertag" für die Mitglieder der „Gartenbau - Gesellschaft". Dem entsprach auch die leider geringe Anzahl der Teilnehmer, die gekommen waren, um im Rosenmonat einen Dahlienflor zu schauen. Doch, die gekommen waren, wurden durch das Gebotene dafür entschädigt, was sie ihrem Beruf zu Hause an Zeit opferten.

Herr Gartendirektor Brodersen übernahm in freundlicher Weise selbst die Führung, um den Dahlienfreunden seinen eigenartigen Flor zu zeigen. Eigenartig nicht nur der frühen Blütezeit, sondern auch der „Aufrichtigkeit" der Blumen wegen.

Als Einleitung zur Schau des Dahlien - Sortiments erklärte Herr Brodersen, dass er schon jahrelang bemüht gewesen sei, für seine Zwecke, grössere Stadtplätze mit hohen blühenden Sachen in weithin leuchtenden Farben zu schmücken, ein Sortiment Dahlien zu finden, deren Blumen über dem Laube stehen.

Jeder Dahlienkenner weiss ja, dass sich oft die Schönsten des Dahliengeschlechts zwischen dem Laube verstecken. Welche Mühe und Ausdauer es nun gekostet hat, eine Anzahl Sorten zu finden, welche den gedachten Zweck erfüllen, davon gab uns Herr Direktor Brodersen in seinem Vortrage ein eindrucksvolles und interessantes Bild.

In einem Gewächshause standen sie nun in Töpfen in voller Blüte, welche sich durch aufrechten, straffen Wuchs des Blütenstieles und leuchtende Farben auszeichnen:

„Alba camelliiflorae" zeigt eine niedrige Pflanze, Blume weiss gefüllt, in Form die alte dichtgedrängte Anordnung der Blumenblätter.

„Gebrüder Thiele" ist im Wuchs mittelhoch, Blume in Kaktusform, gut gefüllt und leuchtendrot.

„H. Haberer" zeichnet sich durch grosse gefüllte Blumen in Kaktusform aus, die Farbe ist ein leuchtendes Karmin.

„Neuling" ist dunkelrot gefüllt mit flammendem, gelbem Unterton.

Die „Sonne von Berlin" zeigt eine alte Blumenform in dunkelschwefelgelber Farbe.

Dieselbe Form hat „Splendens imbricata" im dunkelroten Farbenton.

In weiterer Reihenfolge sehen wir auch eine fleischfarbige „Pompondahlie", welche den Namen „Dr. Hirschbrunn" führt.

Durch eine ansprechende Kaktusform zeichnet sich die in hellgelber Farbe leuchtende „Propaganda" aus.

Einfach blühend, aber sehr ansprechend ist „Höhenfeuer" in leuchtendroter Farbe.

Zum Schluss nenne ich die bekannte „Viktoria Luise", eine der besten Züchtungen unseres bekannten Georginenzüchters Schwiglewski, welche im satten Rosenrot prangt. So wird es wohl nicht lange dauern, bis Herr Gartendirektor Brodersen seine auserlesene Schar

von Dahlien reichlich vermehrt hat, um die erhoffte Farbenwirkung mit aufrecht stehenden Blumen auf den Stadtplätzen zu erzielen.

Ein Gang durch die Staudenquartiere des Gartens belehrte uns, dass auch manche schöne Staude dort kultiviert, in Drahtkörbe gepflanzt und in voller Entwickelung zur Schmückung der Stadtplätze verwendet wird.

Zum Schluss warfen wir auch einen Blick auf das Blumenstück vor dem Direktionsgebäude, wo uns namentlich der Rosenflor erfreute, insbesondere zwei grössere Gruppen von „Paul Neyron" und „Ulrich Brunner fils". *Amelung.*

Eingegangene Preislisten.

Jac. Beterams Söhne, Baumschulen und Grossgärtnerei, Geldern (Rheinland). Massen-Engros-Offerte über Obst-, Forst- und Ziergehölze.

Chr. Bertram, Stendal. Bertrams illustrierter Führer durch Garten und Feld ist eine Samen-, Pflanzen- und Blumenzwiebel-Preisliste und zeichnet sich dadurch aus, dass eine Anzahl guter Ratschläge und Winke für die Kultur der wichtigsten Gemüsearten in der ABC-Folge (Artischocken bis Zuckerwurzeln) vorangestellt sind.

Fritz Bodenstein, Rieder-Quedlinburg. Samenkulturen, Samenhandlung, Handelsgärtnerei. Preisliste über Gemüse- und Blumensämereien, Blumenzwiebeln. Bringt gleichfalls kurze Kulturangaben sowohl für Gemüse als für die Auswahl der Blumen.

Böttger & Eschenhorn G. m. b. H., Berlin-Lichterfelde. Reich illustrierte Preisliste über neuzeitliche Gartenmöbel, auch Gartenhäuschen, Rosenlauben und Laubengänge. Empfiehlt als Besonderheit als bestes Holzimprägnierungsmittel das „Antifaulin", das gleichzeitig durchaus unschädlich für Pflanzen sein soll.

Daiker & Otto, Altenweddingen - Magdeburg. Pflanzenpreisliste über Flor- und Schnittblumen (hauptsächlich Chrysanthemen, Pelargonien, Nelken, eine als hervorragende Neuheit bezeichnete Salvia pseudococcinea var. Purpusii, die von C. A. Purpus in Mexico entdeckt worden ist; gerühmt wird ihre lange Blütezeit, den ganzen Sommer hindurch, und die feurig leuchtend-zinnoberrote Blütenfarbe. Dahlien, Ampel-, Teppichbeetpflanzen, junge Farne.

Gebrüder Dippe A.-G., Quedlinburg. Preisverzeichnis über Gemüse- und Blumensamen, landwirtschaftliche Sämereien, Saatgetreide. Dem Verzeichnis ist eine Ehrentafel mit dem Bildnis des Gründers der Firma, Oekonomierats Gustav Adolf Dippe, und den Namen der Beamten und Gehilfen, die 25 Jahre und länger im Dienste der Firma stehen, vorangestellt. Dass das Samenverzeichnis dieser weltbekannten Samenzucht-Firma sehr reichhaltig ist, braucht nicht erst gesagt zu werden. Eine kolorierte Tafel, Gloxinien und Calceolaria hibrida f. grandiflora darstellend und nach farbigen Naturaufnahmen gedruckt, lässt die erfolgreiche Züchtung und Kultur erkennen.

Paul Hauber, Gross-Baumschulen und Garten-Architektur, Dresden-Tolkewitz. Reich illustriertes Verzeichnis über Obst- und Ziergehölze, Rosen, Stauden, Sämereien und Gartenbau-Bedarfsartikel.

F. C. Heinemann, Hoflieferant, Erfurt. Hauptverzeichnis Nr. 289/290; dieses hat einen bedeutenden Umfang erreicht, ist überaus reich illustriert, enthält Gemüse-, landwirtschaftliche und Blumensamen, Pflanzen aller Art, Freiland- sowohl als Topfpflanzen, Gartengeräte usw., aber ein sehr ausführliches Inhaltsverzeichnis macht das Auffinden leicht. Auf Seite 3 ist ein Bestellungsplan eines kleinen Gemüsegartens nach den Erfahrungen der Firma gegeben.

J. Heins Söhne, Halstenbek (Holstein). Preisverzeichnis über Forstpflanzen, Forstsämereien, Obstwildlinge, Rosa canina usw. Diese allgemein bekannte Firma betreibt die Massenzucht der genannten Gehölze.

Otto Heineck, Magdeburg. Spezialliste Nr. 27 über Chrysanthemen, eine Spezialität der Firma. Enthält die empfehlenswertesten Sorten für Freiland-, Topf- und Schnittblumenkultur. Sowohl junge als auch Mutterpflanzen sind abgebbar.

Albert Trebst, Versandgärtnerei, Merseburg (Saale). Haupt-Preisbuch; es enthält zumeist Topfpflanzen, auch Dahliensorten und einige Stauden, sucht auch Neuheiten oder weniger bekannte Pflanzen zu verbreiten.

David Sachs, Samenzüchter, Quedlinburg. Dieses vornehm ausgestattete und mit vorzüglichen Abbildungen von Gemüsesorten versehene Preisverzeichnis beschränkt sich auf Gemüsesorten, Rübengewächse und Kartoffelknollen und legt ersichtlich grossen Wert auf die Züchtung nur der besten Sorten nach dem Grundsatze: Wenige, aber gute. Dadurch nimmt das Verzeichnis eine Sonderstellung ein, und zwar eine sehr lobenswerte.

J. Lambert & Söhne, Trier (Mosel). Hauptpreisverzeichnis über landwirtschaftliche und Gemüse- und Blumensamen aller Art, Kartoffeln, Blumenzwiebeln, Dahlien, Stauden usw.

Wilhelm Pfitzer, Gärtnerei, Samenbau und Samenhandlung, Stuttgart. Preisverzeichnis über Gemüse- und Blumensamen, sowie über einige Knollen und Pflanzen. Ferner das Engros-Preisverzeichnis für Wiederverkäufer.

Personalnachrichten.

Fischer, R., Gartenarchitekt, Berlin-Tempelhof, Leutnant d. Res., wurde das Eiserne Kreuz I. Klasse verliehen.

Kny, Dr. Leopold, Geheimer Regierungsrat, ordentlicher Professor der philosophischen Fakultät der Friedrich-Wilhelm-Universität und der Landwirtschaftlichen Hochschule, starb am 26. Juni nach langem schweren Leiden im fast vollendeten 75. Lebensjahre.

In seiner Doppelstellung als Direktor des Pflanzenphysiologischen Instituts der Universität und als etatsmässiger Professor an der Landwirtschaftlichen Hochschule hat Kny sich sowohl um den Unterricht der Studierenden der Universität wie derjenigen der Landwirtschaftlichen Hochschule sehr verdient gemacht und viele dankbare Schüler ausgebildet. Seine Kollegen schätzten ihn wegen seiner gründlichen Forschertätigkeit und besonders auch wegen seines edlen Charakters und seiner grossen Bescheidenheit. Der Deutschen Botanischen Gesellschaft gehörte er seit ihrer Begründung 1883 an und war ein volles Vierteljahrhundert Mitglied des Vorstandes, darunter viele Jahre erster Vorsitzender. Die Deutsche Gesellschaft für volkstümliche Naturkunde, in der er 10 Jahre mit ausserordentlichem Erfolge den Vorsitz führte, ernannte ihn zu ihrem Ehrenvorsitzenden.

Von Knys Veröffentlichungen sind seine botanischen Wandtafeln (über 100), im Verlage von Paul Parey (Berlin), erschienen, über die ganze Erde verbreitet.

Am 29. Juni fand in der schönen Besitzung des Entschlafenen zu Wilmersdorf, Kaiserallee 136, eine würdige Trauerfeier statt, an welcher u. a. der Rektor und der Dekan der Universität, der Rektor der Landwirtschaftlichen Hochschule, der Minister v. Breitenbach und zahlreiche Kollegen und Freunde teilnahmen. Der Ausschuss der Studierenden der Landwirtschaftlichen Hochschule mit dem Banner der Hochschule hielt die Ehrenwache am Sarge. — Nach der Feier wurde die Leiche nach Breslau übergeführt, wo am 30. Juni die Beisetzung im Erbbegräbnis stattfand.

Leonhardt, Robert, Berlin, Geschäftsleiter der Firma Liebau u. Co., langjähriges Mitglied der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft, feierte am 10. Juli das Fest seiner silbernen Hochzeit.

Maurer, Erich, Leutnant und Kompagnieführer, Landw.-Gren.-Regt. 100, wurde mit dem Eisernen Kreuz I. Klasse ausgezeichnet.

Tagesausflug

aller Abteilungen der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft

nach **Fredersdorf** und **Strausberg** an der Ostbahn

am Sonnabend, den 22. Juli 1916,

unter gütiger Führung
des Herausgebers der „Gartenwelt“ Herrn **Max Hesdörffer.**

Abfahrt (Berlin-Friedrichstrasse) . . . . . 8.11 Uhr
Alexanderplatz . . . . . 8.17 „
Schlesischer Bahnhof . . . . . 8.24 „
Ankunft in Fredersdorf . . . . . 9.04 „

Wanderung von 30 Minuten bis zur Obstplantage von Herrn Hesdörffer. Nach der Besichtigung, die eine Stunde erfordern dürfte, wird das Frühstück, welches mitzubringen ist, verzehrt. Die Darreichung einer Erfrischung hat Herr Hesdörffer in liebenswürdiger Weise übernommen.

Gegen **11 Uhr** Abmarsch nach Station Fredersdorf.
Von hier 12.05 Minuten nach Station Strausberg.
Ankunft 12.12 Uhr.
Abfahrt nach der Stadt Strausberg . . 12.30 Uhr
Ankunft in der Stadt . . . . . 12.43 „

Gemeinschaftliches Mittagsessen im „Strandhotel“ am Straussee.

Um 2 Uhr: Rundfahrt in einem gemieteten Motorboot auf dem Straussee bis zum Wirtshause „Neue Spitzmühle“. Hier wird der Kaffee eingenommen.

Rückkehr je nach Wunsch der Teilnehmer nach der Stadt Strausberg (etwa 40 Minuten). Von dort mit der Kleinbahn nach der Vorstadt und Rückfahrt nach Berlin.

Anmeldungen zur Teilnahme werden bis Donnerstag, den 20. Juli, erbeten (Amt Norden 4038).

Gäste (Damen und Herren) herzlich willkommen.

Bekanntmachung.

Die Monatsversammlungen im **Juli** und **August** fallen auf Beschluss des Vorstandes wie alljährlich aus.

Der Präsident.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Siegfried Braun, Berlin N, Invalidenstrasse 42. Amt Norden 4038
Druck von Rudolf Mosse in Berlin.

Für den Inseratenteil verantwortlich: Max Junge, Berlin-Friedenau. — Druck von Rudolf Mosse, Berlin SW 19

15. August 1916 Heft 15 u. 16

GARTENFLORA

ZEITSCHRIFT

für

Garten- und Blumenkunde

Begründet von Eduard Regel

65. JAHRGANG

Herausgeber: Deutsche Gartenbau-Gesellschaft
Berlin, Invalidenstrasse 42

Schriftleiter: Siegfried Braun,
Generalsekretär der D. G. G.

BERLIN
Kommissions-Verlag von Rudolf Mosse
SW 19, Jerusalemer Strasse 46-49

Erscheint halbmonatlich. Preis des Jahrganges von 42 Druckbogen mit vielen Textbildern und Tafeln für Deutschland und Oesterreich-Ungarn 16 Mark, für die übrigen Länder des Weltpostvereins 18 Mark. Zu beziehen durch jede Buchhandlung oder durch die Post.

1916, Heft 15 u. 16, Inhalt:

Mitteilung

Am 20. Juni 1916 ist eine Verordnung des Bundesrats über die Verwendung von Druckpapier erlassen worden, deren § 8 folgendermassen lautet:

Die Lieferung von Frei- und Werbeexemplaren von solchen Zeitungen, Zeitschriften und sonstigen periodisch erscheinenden Druckschriften, die ganz oder teilweise auf maschinenglattem, holzhaltigem Druckpapier hergestellt sind, ist verboten, gleichgültig, ob die Lieferung auf längere oder kürzere Zeit, ob sie durch Verleger oder durch Mittelspersonen erfolgt. Die Lieferung von Pflichtexemplaren an Behörden wird von dieser Bestimmung nicht berührt, ebenso ist die Abgabe von Freiexemplaren an Mitarbeiter, Lazarette und Soldatenheime, jedoch nicht mehr als ein Exemplar und die Abgabe von Belegexemplaren an Interessenten gestattet.

Zuwiderhandlungen werden nach § 13 der Verordnung mit Gefängnis bis zu 6 Monaten oder mit Geldstrafe bis zu 10 000 Mark bestraft.

Schriftleitung und Verlag sind verpflichtet, den obigen Bestimmungen zu entsprechen und die Abgabe von Freiexemplaren auf die angegebenen Ausnahmen zu beschränken. Wir machen daher die bisherigen Empfänger von Freiexemplaren auf das Ausbleiben der „Gartenflora" aufmerksam und bitten sie, auf die Zeitschrift künftig zu abonnieren. Bestellungen nimmt die Deutsche Gartenbau-Gesellschaft, Berlin, Invalidenstrasse 42, sowie der Verlag entgegen.

Der Präsident.

Bericht

über den Tagesausflug der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft nach Fredersdorf und Strausberg am 22. Juli 1916.

Die Septemberversammlung der D. G. G. im Jahre 1915 sah trotz der Kriegsnöte eine Obstausstellung, die ohne jede Einschränkung von allen Fachleuten und Liebhabern bewundert wurde. Nicht weniger als 30 Tafelkernobstsorten von je 20 Früchten boten sich den Augen der erstaunten Besucher dar. Jede der Früchte und der einzelnen Sorten prangte in voller und eben nur ihr eigentümlicher Schönheit und machte es den Preisrichtern leicht, dem Obstzüchter und Aussteller, Herrn Max Hesdörffer aus Fredersdorf, die goldene Medaille als Anerkennung und Aufmunterung zuzusprechen. Herr Hesdörffer ist aber nur Obstzüchter im Nebenamt; hauptsächlich ist er als „ein Held der Feder" anzusprechen. Die allwöchentlich bei der Verlagsbuchhandlung Paul Parey in Berlin erscheinende Zeitschrift, die „Gartenwelt", ist der stolze, festgewurzelte und reich tragende Baum, dem seine unermüdliche Sorgfalt und sein reiches Wissen gewidmet sind.

So ein Herausgeber wird in der Regel für eine mehr theoretische Persönlichkeit angesehen, allenfalls für eine mit einer kleinen Beigabe von Praxis; nimmermehr aber für einen Menschen, der auf den Gebieten, für die er schriftlich ficht, gleich grosse und höchst gegenständliche Erfolge erzielen könnte. Es war daher begreiflich, dass von den vorjährigen Bewunderern der Hesdörfferschen Obstausstellung sich bei dem Ausflug in diesem Sommer eine ganze Anzahl wieder eingefunden hatte, um die Besichtigung der Schriftstellerplantage kritisch vorzunehmen.

Herr Hesdörffer hatte die grosse Liebenswürdigkeit gehabt, das Programm für den Tagesausflug selbst zu entwerfen, und ermüdete nicht, von Morgen bis Abend die 40 Personen starke Gesellschaft auf angenehmsten Pfaden zu führen, aufs liebenswürdigste zu bewirten, über die Fluten des Straussees sicher zu steuern, durch fachmännische Mitteilungen zu belehren und endlich hochbefriedigt in die Heimat zu entsenden.

Im Namen sämtlicher Teilnehmer sei ihm auch an dieser Stelle für alles Gebotene, das er so überaus anziehend in ein ernstes oder humoristisches Gewand zu kleiden wusste, der herzlichste Dank ausgesprochen.

Ueber die Hesdörfferschen Obstanlagen ist unter der Ueberschrift: „Tafelobstkultur auf Gross-Berliner Oedland“ auf S. 310 bis 314 der „Gartenflora“, Jahrg. 1915, schon ausführlich berichtet worden. Auch geben dort einige gute Abbildungen über die Blütenpracht und Tragbarkeit der Fredersdorfer Obstbäume ein rühmliches Zeugnis. Wir verweisen auf jene Veröffentlichungen und stellen den Teilnehmern des Ausfluges, sofern sie es wünschen sollten, Abzüge davon gern zur Verfügung. Von neueren Mitteilungen und Erfahrungen tragen wir folgendes nach:

Die Obstplantage von Herrn Hesdörffer wurde in den Jahren 1902 bis 1904 auf Oedland — Flugsand — angelegt. Der etwa 400 m lange Drahtzaun ist durch eine 1½ m hohe Weissbuchenhecke vollständig überwachsen, die sich auch als Schutzhecke vorzüglich bewährt hat. Zwei Meter breite Hauptwege durchziehen die Pflanzung, welche von Apfelschnurbäumchen eingefasst ist, die in starkwüchsigen Sorten in zwei Etagen gezogen sind. Die als Schnurbäume vertretenen Sorten sind: Peasgoods Goldrenette, Kanadarenette, Ananasrenette, Schöner von Mildenberg, Schöner von Boskoop und Schöner von Pontoise. Diese Schnurbäume bilden mit ihrem reichen Fruchtbehang vollständige Fruchtgirlanden. Die hauptsächlich vertretene Obstgattung ist der Apfel, die Hauptsorte der Charlamowsky. Die breitwüchsigen Sorten sind in allseitigem Abstand von 6 m gepflanzt, die schmal- und schwachwüchsigen im Abstand von 3 bis 4 m. Die Hauptbaumform ist der Niederstamm oder Buschbaum; nur Adersleber Kalvill ist als Halbstamm vertreten. Die vorzügliche Entwicklung des gesamten Obstbaumbestandes erregte allgemeine Bewunderung; fast jeder Baum ist ein Prachtstück. Den reichen, vielverheissenden Fruchtbehang wünschte sich mancher der Gäste als Eigentum. Um nur gut entwickelte Früchte zu erzielen, Astbrüche zu verhüten und die Bäume nicht so zu erschöpfen, dass sie im nächsten Jahre aussetzen, wird besonderer Wert auf das Ausdünnen der Früchte gelegt. In den letzten Jahren reichen Ansatzes wurden viele Tausende von Früchten herausgeschnitten. An einigen Vergleichsbäumen bleibt der Fruchtansatz unausgedünnt; diese liefern stets reichlich Fallobst, aber eine nach Güte und Menge sehr geringe Ernte von Tafelfrüchten.

Sämtliche Bäume, auch die Buschbäume, werden vom Besitzer in jedem Winter sachgemäss ausgelichtet und geschnitten. Auf das richtige Auslichten wird besonderer Wert gelegt, nicht aber auf den sogenannten Kunstschnitt. Jede Sorte zeigte daher ihre natürliche Kronenform. Sechzehnjährige Apfelbuschbäume breitwüchsiger Sorte haben auf Zwergunterlage bis 8 m Kronendurchmesser. Stallmist ist seit 14 Jahren nicht mehr zur Anwendung gelangt. Gedüngt wird abwechselnd mit Knochen- und Hornmehl, Peruguano und Bremer Poudrette. Die Pflanzung erhält alljährlich Volldüngung, 5 Zentner der genannten Düngemittel pro Morgen. Soweit dies ohne Beeinträchtigung der Obstbäume geschehen kann, ist das ganze Gelände durch Unterkulturen sachgemäss ausgenutzt. Etwa ein Morgen ist mit Buschbohnen, weissen Feldbohnen, „Kaiser Wilhelm" und „Hundert für einen" bestanden; ein Morgen mit Kartoffeln: Frühe Rosen, Thüringen, Paulsens Juli, Zukunft, Sir John Llewellyn und Viktoria-Salatkartoffel; das übrige Land mit russischen Riesensonnenblumen, frühem Futter- und amerikanischem Zuckermais, sowie mit verschiedenartigen Gemüsegattungen und Erdbeeren. Alle Pflanzungen sind unkrautfrei, da fleissige Hackarbeit alles Unerwünschte fernhält.

Die Hesdörfferschen Pflanzungen haben keinerlei Schaden durch Raupen- oder Käferfrass erlitten und sind durchaus pilzfrei. Die Bekämpfung der Pilzkrankheiten erfolgt seit 10 Jahren durch Bespritzungen mit kalifornischer Schwefelkalkbrühe. 5 l der Normalbrühe werden in 200 l Wasser gelöst. Dieser Brühe wird zur Bekämpfung der tierischen Schädlinge, also der Raupen und Käfer, besonders des Apfelwicklers, bei den beiden ersten Bespritzungen ein Arsenpräparat zugesetzt, und zwar Bleiarsenat der Chemischen Fabrik von Dr. Nördlinger, Flörsheim a. M., 1 g auf je 1 l Spritzflüssigkeit. Die erste Bespritzung erfolgt kurz vor Beginn des jungen Triebes, die zweite 10 bis 12 Tage nach dem Abblühen. Weitere Bespritzungen ohne Arsenzusatz werden dann zur Bekämpfung des Schorfes noch nach Bedarf in zwei- bis dreiwöchigen Zwischenräumen ausgeführt. Durch diese Bespritzungen haben die Bäume noch niemals auch nur den geringsten Schaden genommen. Klebegürtel und Madenfallen werden nicht angelegt. Die Pflanzung ist frei von Schild-, Blatt- und Blutläusen. Auf letztere wird ganz besonders geachtet, und jeder etwa in Erscheinung tretende Blutlausherd sofort mit einer zwei- bis dreiprozentigen Lösung der Hohenheimer Brühe von der Königlichen Anstalt für Pflanzenschutz in Hohenheim (Württemberg) eingepinselt, da es von besonderer Wichtigkeit ist, die Blutlaus, die ja durch die flugfähige Sommergeneration immer wieder aus vernachlässigten Kulturen der Nachbarschaft übertragen wird, schon bei ihrem ersten Auftreten zu bekämpfen. Sie siedelt sich immer zuerst an Ast- oder Rindenwunden im Innern der Kronen, also im Schatten an und geht erst später auf die jungen Triebe über, an welchen sie sich zuerst in den Blattwinkeln festsetzt. Kommt es soweit, dann ist eine gründliche Bekämpfung kaum noch möglich.

Gegen Mittag nahm der erste Teil des Ausfluges, den man sehr wohl als einen praktischen Obstbaukursus mit Herrn Hesdörffer als Hauptvortragenden bezeichnen kann, sein Ende. Das weitere Ziel war die Stadt Strausberg, wo ein fleisch- und brotkartenfreies Mittagessen und ein vortrefflicher Trunk alle Hungrigen und Durstigen erwartete.

Nach der Tafel fand eine genussreiche Rundfahrt mit einem Motorboot auf dem herrlichen Straussee statt, dessen klare Fluten Wolken und Himmel, Uferpartien, Schwäne, einzelne Bäume, Villen und schliesslich die Stadt selbst in seltener Vollkommenheit wiederspiegelten. Aber noch war der schöne Tage nicht zu Ende. Nach der Wasserfahrt marschierte alt und jung quer durch die Strausberger Forst bis zur „Alten Spitzmühle", wo am Bötzowsee der Kaffee eingenommen wurde. Dann erst sank das Gestirn des Tages und jeder strebte mit heissem Dank gegen die Veranstalter den heimischen Penaten zu. Lebe wohl, du schöner, deutscher Wald! Von dem Wetter ist diesmal absichtlich nicht gesprochen. Post nubila Phoebus Apollo. Der Wechsel der Erscheinungen ist es, der das menschliche Herz am nachhaltigsten erfreut. S. Braun.

Zur Frage der Kohlensäure-Ernährung der Pflanzen.

Von Dr. Hugo Fischer, Bromberg.

Mit lebhaftem Interesse, aber ebenso grosser Ueberraschung habe ich von den Untersuchungen gelesen, welche Ewert (Proskau) kürzlich in diesem Blatte veröffentlicht hat.[1]) Nachdem ich selbst und die anderen, welche teils schon vor, teils nach mir über diese Frage Versuche angestellt haben, so gut wie ausnahmslos günstige Ergebnisse mit der Kohlensäurebehandlung erzielt haben[2]), sind mir die Misserfolge, von welchen Ewert berichtet, zunächst völlig unerklärlich. Da ich selbstverständlich weder Versuchsfehler noch Irrtümer in der Ausführung und Ausdeutung der Versuche annehmen kann, so stehe ich vor einem vollendeten Rätsel.

Sehr richtig ist es, dass Ewert der Wasserfrage besondere Aufmerksamkeit geschenkt hat; das um so mehr, weil ja gerade nach allgemeiner und wohlbegründeter Anschauung die reichere oder geringere Wasserversorgung eine grosse Rolle für die vegetative Entwickelung einerseits, für den Blütenansatz andererseits spielt; ich erinnere hier nur an die Trockenhaltung schwierig blühender Orchideen[3]). Dieser gewiss wichtigen Frage gegenüber befand ich mich in einer Zwangslage; die Dürftigkeit meiner Versuchsbedingungen machte von vornherein es unmöglich — ganz abgesehen von der geringen Zeit, die mir für meine wissenschaftliche Arbeit zur Verfügung stand —, durch tägliches Wägen der Töpfe den Boden meiner Versuchspflanzen auf gleichmässigem Wassergehalt zu erhalten. Ich hatte angefangen, mittels Messzylinders täglich gleiche Wassermengen zu geben, aber auch das war mir nach meiner Lage zu zeitraubend, erfüllte auch wegen ungleicher Verdunstung in sonst ganz gleichgehaltenen Gefässen gar nicht seinen Zweck und liess sich drittens auch darum nicht durchführen, weil ja

---

[1]) R. Ewert: Zur Kohlensäuredüngung der Pflanzen. Gartenflora, B. 65, 1916.

[2]) E. Demoussy: Drei Abhandlungen in den Comptes rendus der Pariser Akademie der Wissenschaften, B. 136, 1903; B. 138 und 139, 1904.

R. Klein und G. Reinau: Kohlensäure und Pflanzen. Chemiker-Ztg., B. 38, 1914.

Kisselew: Ueber den Einfluss des gegen die Norm erhöhten Kohlensäuregehaltes . ., Beihefte z. Botan. Zentralbl., 1. Abt., B. 32, 1914.

H. Fischer: Zwei Abhandlungen in Gartenflora, B. 61, 1912 und 63, 1914.

[3]) Vgl. z. B. R. Gaveau: Meine Erfahrungen mit Cattleya gigas. Orchis, B. 6, 1912: „viel Sonne und Luft, nur ganz mässig feucht", das bringt die Pflanzen zum Blühen.

innerhalb einiger Wochen meine Versuchspflanzen sich ganz verschieden entwickelten: wenn die behandelte Pflanze anderthalb- oder zwei- bis dreimal kräftiger ist als die unbehandelte, so verbraucht sie natürlicherweise mehr Wasser als jene. Also ist für eine genaue Versuchsanstellung das tägliche Nachfüllen des Verdunstungsverlustes auf der Wage ein notwendiges Erfordernis, auf das ich selbst, nur der Not gehorchend, verzichtet hatte.

Wenn nun aber Ewert meint, dass nicht die bessere Kohlensäure-Ernährung, sondern die Ungleichmässigkeit in der Wasserversorgung die Ursache meiner Ergebnisse gewesen sei, so kann ich dem doch nicht beipflichten; zwei gewichtige Gründe stehen mir dabei zur Seite:

Erstens wäre es doch höchst seltsam, wenn in all den zahlreichen Versuchen, welche Demoussy, Klein & Reinau, Kisselew und ich durchgeführt haben, immer gerade die eine Versuchsreihe mehr, die andere weniger Wasser bekommen hätte. Einen solchen Zufall gibt es nicht.

Zweitens wirkte in den Versuchen der anderen wie in meinen eigenen die Kohlensäurebehandlung in zweierlei Richtung: sowohl auf ein üppigeres Wachstum der behandelten Pflanzen (welche bei mir mehr als dreifach, bei Kisselew mehr als vierfach, im Höchstfalle, die unbehandelten übertrafen) als auch auf eine beschleunigte und reichere Blütenbildung. Nun sind aber alle Pflanzenphysiologen einschliesslich der denkenden Gärtner darüber einig, dass das Wachstum durch höhere Feuchtigkeit, der Blütenansatz durch Trockenhaltung begünstigt wird. Läge also ein verhängnisvoller Versuchsfehler in der notgedrungenen Vernachlässigung einer ganz gleichmässigen Wasserversorgung, so müssten unsere Versuchspflanzen entweder in der einen oder in der anderen Richtung sich beeinflusst gezeigt haben: entweder waren sie reichlicher bewässert, dann musste bei stärkerem Wachstum die Blühreife verzögert werden; oder sie waren trockener gehalten, dann musste die Blühbarkeit gefördert, das Wachstum jedoch herabgedrückt werden. Aber: Förderung des vegetativen Wachstums und zugleich des Blütenansatzes sind nur denkbar, wenn eine ungleichmässige Bewässerung hier nicht ausschlaggebend mitgewirkt hat!

Auch die Temperatur, darin hat Ewert wiederum vollständig recht, verdient eingehende Berücksichtigung, einerseits wegen der bekannten Einwirkung der Wärme auf alle und jede Lebenstätigkeit, die bei niederen Graden stille steht, dann bis zu einem Höchstmasse anwächst und bei noch weiterem Steigen der Temperatur wieder bis zum Zustand der „Wärmestarre“ abnimmt, sodann wegen der interessanten Tatsache, dass (vgl. darüber Arrhenius, Das Werden der Welten, S. 47 ff.) eine an Kohlensäure reichere Luft mehr Sonnenwärme aufnimmt und festhält als eine solche von geringerem Kohlensäuregehalt. Der berühmte Forscher schreibt: „Mit ihrer Hilfe habe ich berechnet, dass, wenn alle Kohlensäure — sie beträgt nur 0,03 Volumprozent — aus der Luft verschwände, die Temperatur der Erdoberfläche um etwa 21° sinken würde. Durch diese Temperaturerniedrigung würde sich die Menge des Wasserdampfes in der Luft vermindern, wodurch ein weiteres, fast ebenso grosses Sinken der Temperatur folgen würde. Aus diesem Beispiel sieht man schon, dass verhältnismässig unbedeutende Aenderungen in der Zusammensetzung der Luft sehr grossen Einfluss haben können. Ein Sinken der Kohlensäuremenge der Luft auf die Hälfte ihres

jetzigen Betrages würde die Temperatur um ungefähr 4° herabsetzen; ein Sinken auf ein Viertel um etwa 8°. Andererseits würde eine Verdoppelung des Kohlensäuregehaltes der Luft die Temperatur der Erdoberfläche um 4°, eine Vervierfachung sie um 8° erhöhen."

Die Berücksichtigung der Temperatur ist also bei Versuchen mit Kohlensäure von grosser Wichtigkeit. Wenn nun Ewert zu seinen Versuchsergebnissen bemerkt: „Ein deutliches Mehrgewicht der gedüngten Pflanzen sowohl für die Hülsen als auch für das Kraut hat sich nur beim vierten Versuch ergeben. In diesem Falle hat aber die Temperatur in der Zelle mit den unbehandelten Pflanzen durchschnittlich 1,1° C weniger betragen als in der Zelle mit den gedüngten Pflanzen", so möchte man, unter Bezugnahme auf die Ausführungen von Arrhenius, fast annehmen, es sei in den anderen drei Versuchen die Kohlensäure aus irgendeiner noch verborgenen Ursache gar nicht recht zur Wirkung gekommen.

Was aber den Einfluss der Temperatur auf die Blütenbildung angeht, so sind zwei Dinge, die seltsamerweise recht oft verwechselt werden, mit grösster Entschiedenheit auseinander zu halten, wenn man darüber zu einiger Klarheit gelangen will: Die Entfaltung vorhandener Blütenanlagen ist etwas grundsätzlich anderes als der Knospenansatz an einer bisher nur Zweige und Blätter tragenden Pflanze, mit anderen Worten der Uebergang vom vegetativen Wachstum zum blühreifen Zustand.

In ersteres Gebiet fallen viele Zwiebel- und Knollengewächse, namentlich die Frühjahrsblüher, die alle die Blüte bereits halb entwickelt verborgen tragen und sie nach einiger Ruheperiode voll entfalten, ebenso viele Bäume und Sträucher, wie unsere Obstbäume, wie Syringa, Aesculus und andere, deren Blütenknospen am Stamm überwintern, um im Frühjahr durch die steigende Temperatur hervorgetrieben zu werden. Dieses „Treiben" ist es, was man durch Wärme (neuerdings durch künstliche Mittel, wie Aetherverfahren, Warmbad, Zufuhr von Nährsalzen) beschleunigen kann, und zwar durch feuchte Wärme; Trockenheit würde hier schädlich wirken.

Ganz anders der Knospenansatz! Wie unter sonst gleichen Bedingungen der Uebergang zur Blühreife vom Wärmegrad beeinflusst wird, davon weiss man bisher noch so gut wie nichts, weil Versuche auf Grund kritischer Fragestellung noch kaum ausgeführt worden sind. Wir dürfen aber wohl annehmen, dass steigende Wärme eher die vegetative Weiterentwickelung als den Knospenansatz fördern würde. Klebs hat Versuchspflanzen, wie Veronica chamaedrys u. a., im Glashaus mehrere Jahre lang rein vegetativ durchgehalten, aber hier wirkte neben der hohen Temperatur auch feuchte Luft und abgedämpftes Licht mit, zwei Bedingungen, die an sich schon der Blütenbildung ungünstig sind. Man wird mir entgegenhalten, dass erfahrungsgemäss an Obstbäumen und Blütensträuchern ein besonders reicher Knospenansatz nach ungewöhnlich heissen Sommern beobachtet wird. Aber: ist das wirklich eine unmittelbare Folge der hohen Temperatur oder hat nicht vielmehr die grosse Trockenheit, die Einschränkung der Wasser- und der Nährsalzaufnahme den erhöhten Knospenansatz zur Folge gehabt? (Hier vergleiche man die bekannte Wirkung des Ringelns oder Umschnürens der Zweige!) Es ist auch in dieser Frage des Verhaltens der Blühreife gegenüber Wärmebedingungen noch sehr vieles unklar; es ist auch hier noch manche Forscherarbeit zu leisten, ein abschliessendes Urteil kann man zurzeit durchaus nicht fällen. Vor allem aber ist grundsätzlich scharf zu

trennen der Ansatz von Blütenanlagen von dem Treiben bereits vorhandener Knospen.

An die erwähnte Arbeit von Kisselew knüpft Ewert die Bemerkung: „Nach diesen Angaben ist anzunehmen, dass das Versuchshäuschen am Tage geschlossen war; bei sonnigem Wetter musste sich in demselben Gegensatz zu dem stets durchlüfteten Kontrollhäuschen eine enorme Hitze entwickeln.“ Nach obigem glaube ich nicht, dass eine Temperatursteigerung den Blütenansatz günstig beeinflusst haben würde; da höhere Wärme die Atmung beschleunigt, d. h. stärkeren Verbrauch an den für die Blütenbildung so unentbehrlichen Kohlehydraten bedingt, so würde ich eher das Gegenteil annehmen: dass die Erwärmung dem Knospenansatz ungünstig gewesen wäre. Uebrigens habe ich aus der Arbeit von Kisselew eine solche Ungleichheit in der Behandlung von Kohlensäure- und Kontrollhäuschen nicht herausgelesen und kann jedenfalls versichern, dass in meinen oft wiederholten Versuchen die Häuschen stets gleichzeitig geöffnet und geschlossen wurden.

Zu der von mir wiederholt (zuerst im Jahre 1898) betonten Gesetzmässigkeit in der Abhängigkeit der Blühreife von Stoffwechsel-Bedingungen bemerkt Ewert: „Ich will mit Fischer nicht darüber rechten, ob seine Sätze, die er über die Lufternährung der Pflanzen aufgestellt hat, allgemeine Gültigkeit beanspruchen können.“ Es handelt sich um Beziehungen, die ich in verschiedenen Aufsätzen nicht immer in die gleichen Worte gekleidet habe; ich will sie hier in folgender Form geben:

1. Bedingungen, welche die Lufternährung[4]) fördern, begünstigen die Blütenbildung auf Kosten der vegetativen Entwickelung.

2. Bedingungen, welche die Bodenernährung[5]) begünstigen, beeinträchtigen die Blütenbildung zugunsten der vegetativen Entwickelung.

3. Herabsetzung der Lufternährung schädigt die Blühwilligkeit zugunsten der vegetativen Entwickelung.

4. Herabsetzung der Bodenernährung fördert die Blühbarkeit und beeinträchtigt die vegetative Entwickelung.

Noch kürzer kann man es ausdrücken, wenn man das Verhältnis von C (= Kohlenstoff) zu N (= Stickstoff, als der ganz besonders in der angedeuteten Richtung wirksame Nährstoff) zur Grundlage nimmt: Steigen des Wertes C : N, durch Zunahme von C oder durch Abnahme von N, bewirkt Blütenansatz; Fallen des Wertes C : N, durch Abnahme von C oder Zunahme von N, bewirkt Wachstum, hindert aber den Blütenansatz.

Oder noch kürzer: Bedingung der Blühreife ist ein gewisses Ueberwiegen der Kohlenhydrate[6]) im pflanzlichen Stoffwechsel.

Seit dem ersten Tage, an dem ich zu dieser Klarheit gelangte, bis heute bin ich niemals im Zweifel gewesen, dass der gesetzmässige Zusammenhang damit zwar in allgemeinen Zügen wiedergegeben ist, dass aber noch sehr viele Einzelfragen, theoretische wie praktische, zu lösen sind.

Ich möchte obige Sätze mit den Vererbungsgesetzen nach Gregor Mendel vergleichen, die, lange Zeit mit Stillschweigen übergangen, nach ihrer Wiederentdeckung sich die wissenschaftliche Welt im Sturme erobert

---

[4]) = Kohlensäure-Aufnahme.
[5]) Einschl. Wasseraufnahme.
[6]) Kohlenstoffhaltige, stickstofffreie Verbindungen.

haben. Auch diese Sätze sind viel zu einfach, um alle die Millionen von Einzelfällen der Vererbung erklären zu können, aber in ihrer Einfachheit bieten sie doch die Grundlage, auf welcher nun von vielen Seiten und mit Erfolg weitergearbeitet wird. Freilich gibt es immer philosophische Naturen, die dergleichen gerade wegen seiner Einfachheit ablehnen; das war wohl auch eine der Ursachen dafür, dass Mendel 35 Jahre lang der Vergessenheit anheimfiel. Gewiss, die Natur und ihre Probleme sind verwickelt, äusserst verwickelt, aber: jedes Naturgesetz ist an sich so einfach wie der Satz $2 \times 2 = 4$, nur durch das Zusammenwirken vieler Ursachen konnten die schwer entwirrbaren Rätsel zustande kommen. Einen Satz deswegen abzuweisen, weil er zu einfach ist, hiesse die Fragen der Naturwissenschaft durch Philosophieren statt durch Forschen lösen zu wollen.

Also halte ich allerdings die von mir aufgestellten Sätze für allgemein gültig, insofern sie die Grundlage bilden für die Beurteilung aller Fälle, in welchen eine Abhängigkeit des Blütenansatzes von Aussenbedingungen in Frage kommt; nochmals betone ich, dass diese Sätze nur für den Uebergang der beblätterten Pflanze zur knospentragenden Pflanze gelten, nicht für das Austreiben vorher angelegter Blütenknospen. Nicht allgemeingültig sind sie, wenn von ihnen verlangt wird, alle Einzelfälle restlos zu erklären; auch hier gibt es noch viel, sehr viel zu tun.

Einen seltsamen Ausnahmefall habe ich erst im vorigen Sommer beobachtet, den ich nachmals bei Kisselew a. a. O. ebenfalls beschrieben fand, dem er wohl schon im Jahre vorher aufgestossen war: Levkoien (mein Saatgut verdankte ich dem leider zu früh durch Krankheit und Tod seiner Wirksamkeit entrissenen Oberinspektor Ledien vom Botanischen Garten in Dahlem; es waren von mir selbst von nur einer Pflanze nach künstlicher Selbstbestäubung geerntete Samen einer ungefüllt reinweiss, gefüllt elfenbeinfarben blühenden Sorte) wurden durch Kohlensäuregabe hinsichtlich ihrer Blütenbildung gegenüber den unbehandelten sichtlich ungünstig beeinflusst — warum, das ist noch ein Rätsel. Welche Aufklärung diese allen anderen widersprechende Beobachtung noch finden wird, bleibe dahingestellt —, im gleichen Raum mit den Levkoien befand sich eine Anzahl Tropaeolum-Pflanzen, Abkömmlinge des in Gartenflora 1913 von mir beschriebenen und abgebildeten Bastards T. pinnatum, welche entschieden vorteilhaft beeinflusst wurden.

Es ist ein (vielleicht durch gelegentlichen unklaren Ausdruck meinerseits verschuldetes?) Missverständnis, wenn Ewert meint, dass nach meiner Auffassung die „Kohlensäuredüngung auf das vegetative Wachstum hemmend wirken“ solle. Das würde ja meinen eigenen Versuchsergebnissen wie denen der anderen widersprechen! Die in Kohlensäurebehandlung versetzte Pflanze geht ja nicht sofort zur Blütenbildung über, es können Wochen oder Monate darüber vergehen, bei Orchideen-Sämlingen od. dgl. auch Jahre, aber die Zeit vom Beginn des Versuches bis zur Blühreife erfährt doch nach allen meinen Erfahrungen (ausser bei Levkoien) eine wesentliche Abkürzung, vorausgesetzt, dass der Versuch selbst lange genug vor der Erreichung des blühreifen Zustandes begonnen wurde. Bis zur Blühreife aber geht nach den gewonnenen Erfahrungen die behandelte Pflanze auch in der Stengel- und Blattentwickelung voran; man vergleiche die schon oben betonten Gewichtszunahmen der be-

handelten Pflanzen über das Drei- bis Vierfache der unbehandelten! Eine Wachstumshemmung ist also nicht beobachtet worden, sondern das vollendete Gegenteil.

Darin liegt ja gerade der wesentliche Unterschied zwischen dem Kohlensäureverfahren und der Art, wie man bisher in der Blumengärtnerei den Blütenansatz beschleunigt hat; das geschah und geschieht durch Einschränkung des vegetativen Wachstums, durch Beschneiden der Wurzeln, Einsetzen in recht kleine Töpfe, nährstoffarmen Boden, spärliches Begiessen; bei künstlicher Kohlensäurezufuhr entwickelten sich meine Pflanzen vegetativ kräftiger und kamen ausserdem früher zur Blüte!

Nun noch ein paar Worte über die Verwendung von Salzsäure zur Entwickelung von Kohlensäure; dazu schreibt Ewert: „Besonders möchte ich davon abraten, die Kohlensäure durch Aufgiessen von Salzsäure auf kohlensauren Kalk zu erzeugen; denn dabei ist es kaum zu vermeiden, dass Salzsäuredämpfe ins Gewächshaus gelangen. So sieht es mir auch ganz danach aus, als ob die Versuchspflanzen Löbners (vgl. Möllers Deutsche Gärtner-Zeitung 1913, S. 344/5) einer chronischen Salzsäurevergiftung zum Opfer gefallen sind.“ Eine solche Vergiftung halte ich für gänzlich ausgeschlossen auf Grund vielfacher Erfahrung, vorausgesetzt, dass man die gleich anfangs von mir dringend empfohlene Vorsicht gebraucht, die käufliche „rohe“ stark rauchende Salzsäure vor der Verwendung mit mit dem gleichen Raumteil Wasser zu verdünnen; auch kann man, statt diese verdünnte Säure auf den trockenen Kalk zu schütten, diesen selbst ausserdem zuvor mit etwas Wasser übergiessen. Für Salzsäuredämpfe sind allerdings Blätter sehr empfindlich, ganz besonders die von Tropaeolum; als ich einmal unvorsichtigerweise die Vorratsflasche mit der unverdünnten Salzsäure in der Nähe meiner kostbaren Tropaeolum-Hybriden öffnete, so dass der der Flasche entsteigende Rauch (besser „Nebel“) an einigen der Pflanzen vorüberstrich, da waren im Nu alle davon getroffenen Blätter wie versengt und dorrten ab, keines erholte sich wieder. Niemals aber habe ich an den Pflanzen irgendeine Schädigung bemerkt, wenn sie wochen- und monatelang in einem Glashäuschen standen, in welchem ich täglich mittels verdünnter Salzsäure Kohlensäure entwickelte. Zur vollen Sicherheit kann man ja leicht noch weiter gehen und die käufliche Säure statt auf das Doppelte auf das Drei- oder Vierfache mit Wasser verdünnen, oder aber (an die Handhabung dieser Apparate müsste sich freilich dann die Gärtnerei erst gewöhnen) in einer Gasentwickelungsflasche die Kohlensäure erzeugen und sie in einer Waschflasche von allen Spuren etwa vorhandener Salzsäuredämpfe reinigen; diese Umständlichkeit halte ich auf Grund vielfacher Erfahrung für überflüssig.

Zum Schluss möchte ich meiner Freude und Genugtuung darüber Ausdruck geben, dass Ewert aus seinen bisherigen Versuchsergebnissen nicht die Folgerung zieht (manch anderer wäre wohl zu so vorschnellem Urteil bereit), dass an der ganzen Sache überhaupt nichts sei, sondern dass auch er dafür eintritt, dass man die Frage der Kohlensäureernährung der Pflanzen mit Eifer und Aufmerksamkeit weiter verfolgen müsse.

Wie viel weiter könnten wir auch in dieser Frage sein, wenn nicht die Männer von Interesse und Verständnis für die Naturforschung immer und überall so arg in der Minderzahl wären!

Echte Kastanien.

Von Paul F. F. Schulz. (Hierzu Abb. 39 bis 44.)

„Fern im Süd das schöne Spanien,
Spanien ist mein Heimatland,
Wo die schattigen Kastanien
Wachsen an des Ebro Strand."

So schwärmt Geibels „Zigeunerbube im Norden" von den echten Kastanien, die ausser in Spanien überall in den Mittelmeerländern als

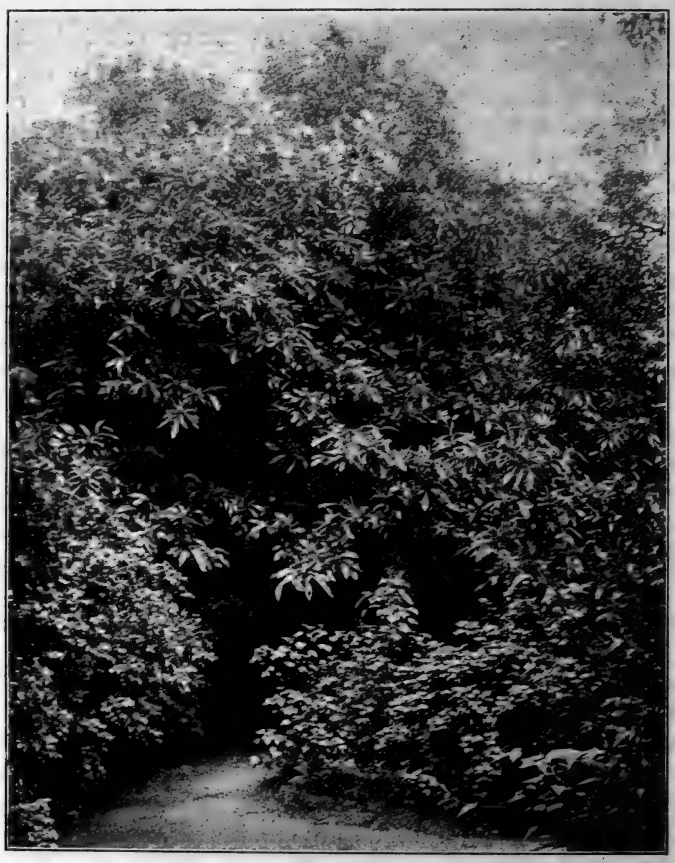


Abb. 39. Echte Kastanie über einem Sitzplatz im Garten des Direktors der städt. Heilanstalt Wuhlgarten bei Berlin.
Phot. Ulrich Schulz.

Waldbäume wild vorkommen. Die bei uns schlechthin als „Kastanien" angesprochenen Zierbäume sind Rosskastanien und mit den echten Kastanien nicht verwandt; nur ihre Samen ähneln deren Früchten, den bekannten Maronen. Auf letztere richtet sich im Grunde wohl auch die Sehnsucht des Zigeunerbuben; denn die süssmehligen Früchte der echten Kastanie duften im Herbst und Winter dort im Süden aus der Asche aller Herd- und Lagerfeuer. Die Kastanienernte ist dort fast so ausschlaggebend für die Volksernährung wie die Kartoffelernte bei uns. Die Zigeuner und das andere vielköpfige fahrende Volk jener Länder sind dabei vorwiegend auf

Abb. 40. Eine Zweiggruppe desselben Baumes aus der Nähe.
Phot. Ulrich Schulz.

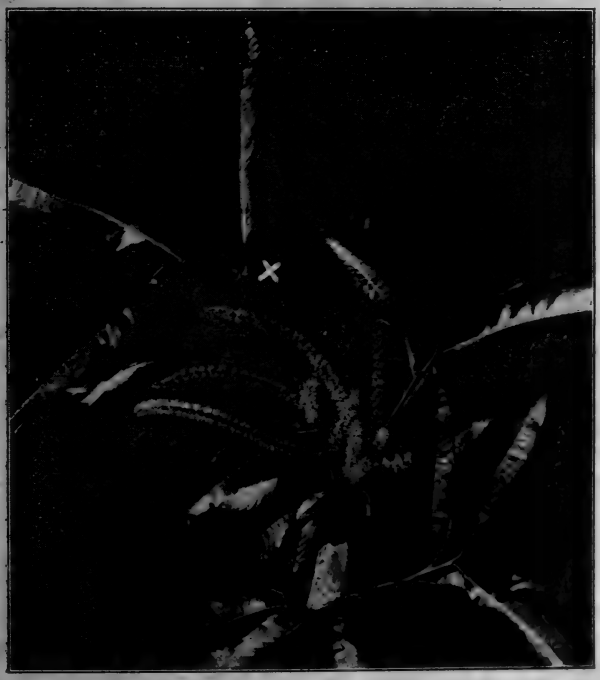


Abb. 41. Zweig der echten Kastanie mit Blättern und Blüten. Bei × zwei Gruppen von Fruchtblüten.
Phot. Ulrich Schulz.

die Früchte der wildlebenden Waldkastanie angewiesen, die je zu dritt in stacheligen Hüllen sitzen (s. Abb. 41 und 42). Der gegenseitige Druck bewirkt dabei Abplattungen an den Berührungsflächen.

Demgegenüber stellen die Edelkastanien oder Maronen eine Kulturrasse dar, die durch Veredlung (meist durch „Pelzen" hinter die Rinde) vermehrt werden muss und bei der in jeder Stachelhülle nur je eine Frucht reift, die sich dafür aber ungehindert prall runden kann.

Die Maronen enthalten neben 2½ Teilen Fett in 100 Gewichtsteilen 44 Teile Stärke, d. i. etwa doppelt so viel als Kartoffeln und stellen damit ein

Abb. 42. Die mit × bezeichnete Stelle aus Abb. 41 in schwacher Vergrösserung, die beiden Fruchtblütengruppen neben den noch knospenförmigen Staubblüten zeigend.
Phot. Ulrich Schulz.

sehr hochwertiges Nahrungsmittel dar. Ihr Wohlgeschmack und der würzige Duft finden sich erst nach dem Rösten oder Kochen.

Die echten Kastanien werden auch ausserhalb ihrer Heimat vielfach als Nutzbäume angepflanzt, bringen aber nur bis zur Grenze des Weinklimas lohnende Erträge. In Deutschland gibt es besonders im Rheingebiet ausgedehnte Kastanienpflanzungen.

Jenseits des 50. Breitengrades (bis nach Südschweden) kann die echte Kastanie noch als Zierbaum oder -strauch Verwendung finden, wenn ihr über die frostempfindliche Jugendzeit hinweggeholfen wird. Unsere Abbildungen 39 und 40 stammen aus der Nähe Berlins und zeigen etwa 25jährige, bereits recht stattliche Bäume. Diese standen zur Zeit der Aufnahme (in der ersten Juliwoche) in voller Blüte. Die Blüten sind aber, ähnlich wie bei unseren Eichen und Buchen, so unscheinbar, dass sie nur mit einem scharfen Vergrösserungsglase näher

untersucht werden können. Trotz ihrer Häufung zu bleistiftdicken und -langen Aehren verschwinden sie schon in geringer Entfernung bei Ganzaufnahmen für die photographische Platte völlig zwischen den Lichtreflexen auf den oberseits blanken Blättern.

Die tausendfältige Mehrzahl der Blüten enthält ausschliesslich Staubgefässe, muss also naturnotwendig unfruchtbar bleiben. Nur hier und dort

Abb. 43. Fruchtzweig der echten Kastanie.

treten am Grunde der gelben Aehren je zwei bis drei Gruppen von Fruchtblüten auf. Der in Abb. 41 wiedergegebene Zweig bedeckte fast 1 qm und trug trotz seiner zwölf Aehren nur an der Spitze (bei ×) zwei Fruchtblütengruppen, die in Abb. 42 in schwacher Vergrösserung erscheinen. Diese ungleiche Verteilung der beiden Geschlechter hängt mit der Bestäubungsart der echten Kastanie zusammen. Der Wind muss den Blütenstaub zu den Narben der Fruchtblüten wehen, wobei natürlich viel nutzlos verstäubt. Freilich tummeln sich zur Blütezeit auf den echten Kastanien auch zahllose Insekten:

Bienen, Hummeln, Blumenfliegen und -käfer stellen sich ein, um Blütenstaub zu fressen oder für die Brut einzutragen. Ein eigentümlicher, etwas an Weissdorn erinnernder Geruch der Blüten dient wohl der Anlockung. Da

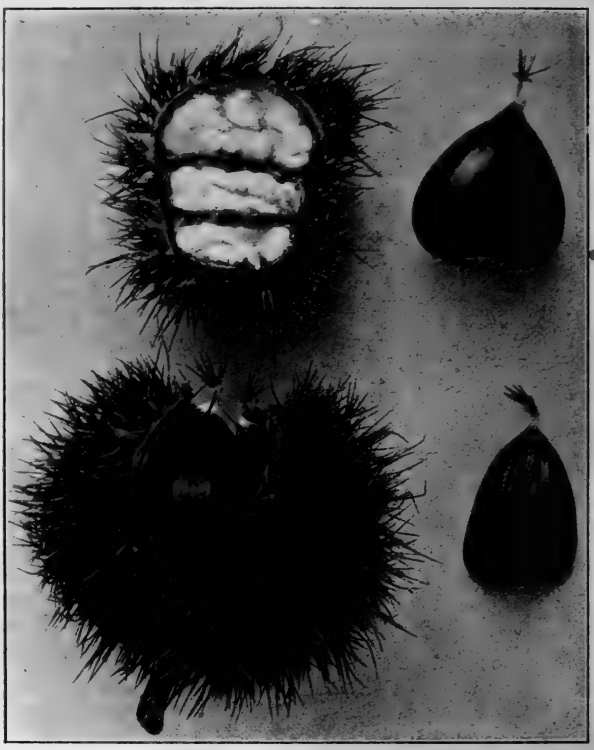


Abb. 44. Waldform der echten Kastanie.
Oben links: Ein Fruchtstand quer durchschnitten.
Unten links: Aufgesprungene Hülle mit drei Früchten.
Oben rechts: Gut entwickelte Frucht.
Unten rechts: Kümmerlich entwickelte Frucht.
Phot. Georg E. F. Schulz.

den Insekten aber lediglich Blütenstaub, kein Honigsaft, geboten wird, entbehren die Fruchtblüten jedes Anreizes; sie werden deshalb gar nicht oder nur ganz zufällig berührt. Von den Insekten fördern also wahrscheinlich nur Bienen und Hummeln, und auch diese nur mittelbar, die Bestäubung, indem sie beim Einbürsten des Blütenstaubes in die Sammeltaschen an ihren Hinterbeinen diesen aufwirbeln und für den Wind greifbar machen.

Ausflug der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft nach der Kolonie Grunewald im Mai 1916.

(Fortsetzung des Artikels in Heft 11 und 12 der „Gartenflora" 1916.)

Von **R. Rodenwaldt.**

Von dem Parkgarten des Herrn Kommerzienrats Hardt führte die weitere Wanderung über den vorher bereits gestreiften Johannaplatz. Derselbe ist ein Muster eines kleinen, noch dazu durch die breite Bismarckallee in zwei gleiche Teile geschnittenen kleinen Parks, der trotz seiner Kleinheit in dendrologischer Beziehung grosse Schönheiten aufweist. Vollendet und eine Reihe von Jahren sorgfältig gepflegt ist derselbe von dem ersten Obergärtner der Kolonie, dem vor kurzem in den wohlverdienten Ruhestand getretenen Königlichen Garteninspektor Röhr, der sich schon durch diese Anlage allein ein dauerndes Andenken bei den Bewohnern der Kolonie gestiftet hat. Die schöne Ginkgo biloba war bereits erwähnt; hervorheben möchte ich noch eine breit ausladende Malus floribunda, die im Frühjahr durch ihre Blütenpracht einen feenhaften Anblick gewährt, ferner mehrere das Rundteil umgebende Exemplare von Salix babylonica, einige Blutbuchen, eine Syringa japonica, eine Anzahl hochragender Thuja, seltene Koniferen, darunter eine 15 Meter hohe Abies cephalonica und eine gleich hohe Abies lasiocarpa. Wir passierten die stille Herbertstrasse, in welcher Lilly Lehmanns im Bauernstil erbaute Villa mit Interesse gesehen wurde, und gelangten nach wenigen hundert Schritten zu dem vorläufigen Ruhepunkt, dem „Café Hubertus", wo die fürsorgliche Wirtin im aussichtsreichsten Teile der gedeckten Veranda (das Wetter war unsicher geworden) einen langen Tisch für die Gesellschaft mit Kaffee und selbstgebackenem Kuchen besetzt hatte. Nach etwa halbstündigem Ausruhen wurde die Wanderung durch einen mit besonders schönen Villen geschmückten Teil der Kolonie fortgesetzt, bis zu dem an der Bismarckallee gelegenen Tore des Scherlschen Parkgrundstückes, wo der uns erwartende Obergärtner Groth die Führung übernahm. Vorweg möchte ich sagen, dass für d i e s e n Park so recht eigentlich die goldenen, oft nicht genug beherzigten Worte gelten, die Herr Generalsekretär Braun auf S. 166 des Heftes 11 und 12 in der Einleitung zu diesem Aufsatz geprägt hat, und die ich dort nachzulesen bitte.

Das 45 Morgen grosse Grundstück liegt wie eine verzauberte Insel in der Kolonie; an der Bismarckallee verhindern eine dichte Thujahecke und dahinterstehende Koniferen jeden Einblick, die übrigen Seiten werden, eine kurze Strecke an der Strassenbahnhaltestelle „Hundekehle" ausgenommen, durch Nachbargrundstücke von den benachbarten Strassen geschieden, und gewöhnlich befinden sich in dieser fast geheimnisvollen Villa ausser der Familie des Besitzers, der sich ab und zu hier von dem Lärm und den Anstrengungen des Alltagslebens ausruhen will, nur der Pfleger und seine Gehilfen. Um so mehr erfreut war ich, als mir auf meine Anfrage der Zutritt für die Ausschüsse der Gartenbau-Gesellschaft von dem Besitzer in der freundlichsten Form gestattet wurde.

Ursprünglich umfasste das Grundstück einen Flächenraum von nur 6 Morgen, der sich allmählich durch Ankauf des Königlichen Forstackers und anderer benachbarter Grundstücke, wie schon gesagt, auf 45 Morgen

steigerte. Der ursprüngliche, jetzt innere Teil des Parkes wurde geschaffen durch Herrn Landschaftsgärtner Köhler (Steglitz), die späteren Erweiterungen leitete der vorher genannte Herr Obergärtner.

Herr Köhler schuf durch kostspielige Erdarbeiten auf dem früher ebenen Ackerboden ein mässig bewegtes Terrain; in der Mitte erhebt sich auf einem kleinen Hügel das von Gabriel Seidl (München) erbaute Schlösschen, umgeben von einer sorgfältig gepflegten, niedrigen Hecke von Taxus erecta; die Hauptfront des Hauses liegt an der von der Strasse abgewandten Seite. Nach allen Seiten eröffnen sich Blicke auf kleine Wiesenflächen, die durch seltene Koniferen umrandet sind; besonders häufig verwertet ist die nach meinem Geschmack schönste der Tannen, die in aristokratischer Schlankheit emporsteigende Picea Omorica, die in nachlässiger, vornehmer Grandezza ihre Zweige hängen lässt und die silberne Farbe ihrer Nadeln in stolzer Bescheidenheit verbirgt.

Am längsten und besonders betont ist die Wiesenfläche an der Hauptfront; sie wird ausser den einfassenden Koniferen belebt durch Rosengruppen und Gebüsche von Rhododendron und Azalea mollis; den Endpunkt dieser Wiesenfläche bildet ein ebenfalls von Gabriel Seidl geschaffener Brunnen. Als die für Grunewalder Verhältnisse riesige Fläche des Forstackers hinzuerworben worden war, entstand die Frage, wie dieselbe dem bereits bestehenden Parke anzugliedern sei. Die ebene Fläche in ähnlicher Weise zu bewegen, hätte ungeheure Kosten verursacht, verschlang doch so schon die ganze Anlage die respektable Summe von einer halben Million Mark; der Besitzer beschloss also, einen lockeren, von Parkwegen durchzogenen Wald mit grünem Rasenteppich zu schaffen und auf Herbeischaffung von grossen, seltenen Koniferen das Hauptgewicht zu legen. Die Ausführung wurde von ihm dem Obergärtner übertragen, der sich in tüchtiger Weise dieser Aufgabe entledigt hat. So ist es gekommen, dass der Park von Scherl eine Koniferensammlung enthält wie kein anderer in Gross-Berlin; ausser der schon erwähnten Omorica Solitärbäume von Abies concolor und Pinsapo, ganze Gruppen von prachtvollen Blautannen, darunter Albert von Sachsen und Fürst Bismarck, verschiedene Sorten von Thuja und Chamaecyparis, links am Eingang ein interessantes, die Zweige bis zum Boden erstreckendes Exemplar von Picea nigra. Auch hervorragende Laubbäume fehlen nicht; neben den an geeigneter Stelle angepflanzten Blutbuchen und Acer negundo fol. varieg. fiel mir besonders auf eine auf grüner Wiesenfläche sich erhebende Gruppe der italienischen Pyramidenpappel, welche in ihrer majestätischen Gestalt mich erinnerten an das bekannte Schillersche Distichon aus dem „Spaziergang“, das sich allerdings nicht auf eine Gruppe, sondern auf Alleebäume bezieht: „Der Pappeln stolze Geschlechter ziehen in geordnetem Pomp vornehm und prächtig daher.“ Ich äusserte meine Verwunderung darüber, dass dieser schöne Baum fast ganz aus der deutschen Landschaft verschwinde, und suchte den Grund darin, dass derselbe Jahrhunderte hindurch nur durch Stecklinge vermehrt worden sei. Der anwesende Präsident der Deutschen Dendrologischen Gesellschaft, Herr Dr. Graf v. Schwerin, der über diesen Baum eine eigene Abhandlung geschrieben hat und der sich während des ganzen Weges durch Aufmerksammachung auf das Hervorragende um die Gesellschaft wohl verdient machte, belehrte mich eines anderen; er sagte, dass im Winter von 1880/81, der be-

sonders streng gewesen, die meisten dieser Pappeln in den Spitzen erfroren und allmählich eingegangen seien, und dass infolgedessen den Leuten die Lust zu Neuanpflanzungen vergangen sei. Gegenwärtig könne man ruhig wieder solche vornehmen, wo sie am Platze seien. So interessant mir diese Auskunft auch war, so wünsche ich doch nicht, dass die Pyramidenpappel wieder an den Landstrassen eine ähnliche Rolle spiele als zu Schillers Zeiten, denn sie verdirbt ebenso wie ihre schwarze Schwester, die Schwarzpappel, das Ackerland zu beiden Seiten auf mehrere Ruten von dem Wege.

Der Rasen in dem äusseren Teile des Parkes kann bei der Grösse desselben nicht geschoren werden, sondern wird während des Sommers mehrere Male gemähht; das grüne Gras wird von einem Molkereibesitzer in Halensee abgeholt und in Milch verwandelt, die den Bewohnern dieses Ortes sehr zugute kommt. Die Wege im äusseren Park konnten natürlich bei der Grösse der Fläche nicht so sauber gehalten erscheinen als die in der Nähe der Villa, aber wenn man in Rechnung zieht, dass während des Krieges dem Pfleger nur ganz minimale Arbeitskräfte zur Verfügung stehen, so erscheinen auch in dieser Beziehung seine Leistungen sehr achtungswert. Als wir nach der Durchwanderung am Ausgang anlangten, liess ich dem Herrn Besitzer durch den Herrn Obergärtner für die gewährte Erlaubnis den verbindlichsten Dank aussprechen und verliess den Park persönlich mit dem Gefühl des Bedauerns, dass ich der Besichtigung dieser hervorragenden Koniferensammlung nicht noch mehr Zeit hatte widmen können.

Ein bekanntes Sprichwort sagt: „Ende gut, alles gut", und erfahrungsgemäss pflegen die Kinder sich den fettesten Bissen bis zuletzt aufzusparen. Als ich den Feldzugsplan für den Frühlingsausflug der Gartenbau-Gesellschaft entwarf, habe ich wohlbedachterweise den Park der Villa Fürstenberg ans Ende gestellt. Ich bedenke mich keinen Augenblick, diesen Park — von den Königlichen Gärten in der Nähe von Potsdam abgesehen — mit dem prinzlichen Park von Klein-Glienicke auf eine Stufe zu stellen; Vergleichspunkte liessen sich leicht finden — ich erinnere bloss an die Ausstattung mit Kunstwerken —, ich muss aber des Raumes wegen darauf verzichten, solche hervorzuheben. Die Villa Fürstenberg ist im Jahre 1899 in idealisiertem Bauernstil erbaut von dem Geheimen Hofbaurat Ihne; der Park ist unter Mitwirkung des jetzigen Pflegers, Herrn Heger, angelegt von dem Landschaftsgärtner Köhler. Das ursprüngliche Grundstück wurde erweitert durch Hinzukauf des Nachbargrundstückes eines Herrn Rosenberg, der sein kleines provisorisches Sommerhäuschen dem leidenden Maler Leistikow, dem berühmten Maler des Grunewaldes, als Sommerwohnung eingeräumt hatte, in welcher dieser die erhoffte Genesung leider nicht gefunden hat. Durch diesen Ankauf wurde die Ausdehnung des Grundstückes auf zirka 12 Morgen erhöht. Herr Köhler fand hier eine lohnende, verhältnismässig leichte Aufgabe. Der Park liegt an der Ostseite des Dianasees, eines der reizenden Seen, die die Kurfürstendamm-Gesellschaft durch Austiefung der früher dort befindlichen Fenne geschaffen hat, jener Fenne, welche mit dem Halensee und dem später folgenden Grunewaldsee, Riemeistersee, der Krummen Lanke und dem Schlachtensee die Talsohle bezeichnen, in der das Wasser der Spree vor Zeiten direkt mit Ausschaltung der Havel dem Wannsee zufloss. Von der Königsallee fällt das Terrain nach dem See mit einer Erdbewegung, die an ein Mittelgebirge erinnert,

ziemlich steil ab; von der Villa senkt sich nach Süden eine tiefe, von einer Brücke überbaute Schlucht ohne Ausgang, in deren tiefstem Teil man gern einen kleinen See erblicken möchte.

Die Landseiten sind umgeben mit den üblichen Thujahecken, doch gestatten zwei grosse Torwege einen Ausblick auf die Villa und den Dianasee. Der Blumenflor beschränkt sich auf die Gewächshäuser und deren nächste Umgebung sowie auf eine Staudenpartie im unteren Teile des Parkes, denn der Besitzer will in einem W a l d e wohnen; doch sind die Ränder der Parkwege und des Sees im Frühjahr belebt durch viele Exemplare von Rhododendron und Azalea mollis, die zur Zeit der Blüte einen bezaubernden Anblick gewähren. Ich kann hier unmöglich alle die kostbaren Pflanzen, Koniferen sowohl als Laubbäume, erwähnen, die den Park zieren und unter der Sorgfalt ihres Pflegers üppig gedeihen; hervorgehoben sei nur eine in der Nähe der Villa stehende Phönix canadensis mit Spannung von 10 Metern, deren Kultur von der Leistungsfähigkeit des Kalthauses ein rühmliches Zeugnis ablegt, und ein vor Jahren in Italien erworbenes, tadellos kultiviertes Exemplar des seltenen Encephalartus Lehmanni, einer Spezies, die von dem genannten Botaniker auf seinen Reisen im Kaffernlande entdeckt wurde. Von dem Kunstsinn des Herrn Besitzers zeugt eine Reihe von hervorragenden Kunstwerken: am Tennisplatz ein aus Rom stammendes Marmorrelief, an der Villa ein Angler, der nach einem Frosch angelt, unten am See zwei Brunnen aus Bronze, Teufel mit einer Syrinxflöte und Teufelin mit Kastagnetten. Der See ist bevölkert mit zahlreichen Fröschen, die an warmen Sommerabenden unverdrossen ihr melancholisches, aber einschläferndes Konzert ertönen lassen; ich habe mich selbst an einem Sommerabend im Vorübergehen überzeugt, dass sie mit ihrem „Brekkekkekex koax koax“ noch genau so singen wie ihre Vorfahren in den „Fröschen“ des seligen Aristophanes.

Nach etwa einstündigem Aufenthalt, und nachdem ich Herrn Heger beauftragt hatte, dem Besitzer für die gewährte Erlaubnis unseren wärmsten Dank auszusprechen, verliessen wir diesen reizvollen Erdenfleck. Im Programm stand nun ein Besuch des „Café Waldhaus“, dessen Besitzer ich eine Gesellschaft von zirka dreissig Personen zum Essen und Trinken in Aussicht gestellt hatte. Ein bekannter Studentenspruch, der allerdings kaum noch Geltung hat in einer Zeit wie die heutige, wo die aus der Art geschlagenen Musensöhne ihre Gelage statt bei edlem Bierstoff bei fadem Selterwasser feiern, lautet:

„Doch dem Guten ist's gegonnen,
Wenn am Abend sinkt die Sonnen,
Dass er in sich geht und denkt,
Wo man einen Guten schenkt.“

Hätte dieser sinnige Spruch heute noch allgemeine Geltung, so wären die Mitglieder unserer Expedition eine recht b ö s e Gesellschaft gewesen. Man höre: Als ich zum Aufbruch sammeln lassen wollte, war „wie vom Sturm zerstoben all der Gäste Schar“; die Strassenbahn war in nächster Nähe, der Bahnhof Grunewald nur fünf Minuten entfernt, das Wetter, kühl und trübe, liess einen Aufenthalt im Freien nicht zu; unter diesen Umständen erinnerte man sich wohl, dass die Hausfrau mit dem Abendbrot warten könnte, kurz: ich zählte die Häupter meiner Lieben und siehe da: nur zwölf aus Grunewald

waren geblieben. Doch die Gemütlichkeit ist nicht abhängig von der Zahl, man könnte vielleicht sagen: je weniger Zechbrüder, desto grösser. Wir zwölf, lauter trinkfeste Männer, teils Gärtner, teils Liebhaber, blieben unter interessanten Gesprächen, die behutsam alles vorher ja reichlich genossene Gärtnerische ausschalteten, beisammen, bis das Eintreten der Dämmerung zum Heimgange einlud.

Bericht über das gesamte Gebiet der Berufsberatung.

Berichterstatter: Herr S. Braun.

Erstattet in der Sitzung des „gärtnerischen Fürsorge-Ausschusses" des R. D. G. vom 24. Juni 1916.

Meine Herren! Meine Aufgabe ist es, Ihnen jetzt über die endgültigen Beschlüsse Mitteilung zu machen, welche der „Reichsausschuss der Kriegsbeschädigtenfürsorge" in seiner Sitzung am 6. Juni d. J. über:

a) Berufsberatung und Berufsausbildung,
b) Durchführung der Berufsberatung,
c) über den Berufsberater selber

für alle bindend gefasst hat.

Die ausserordentlich verdienstvolle Arbeit, die hier im Reichsausschuss von der Gruppe I des Sonderausschusses „g" geleistet worden ist, verdient nach jeder Richtung hin Anerkennung und Dank. Bei der Fülle des Materials empfiehlt es sich, kurz zu sein, und nur das Wesentliche herauszugreifen.

Der Gedankengang der „Leitsätze für Berufsberatung und Berufsausbildung" ist folgender:

1. Die Berufsberatung muss zunächst dem Kriegsbeschädigten das sorgenvolle Herz erleichtern. Sie muss ihm zeigen,

dass er noch sehr wohl imstande ist, seinen Platz im Wirtschaftsleben auszufüllen,

dass er nicht zu befürchten hat, dass sein Arbeitsverdienst nach der Höhe der Rente berechnet wird und dass auch keinerlei Absicht besteht, die Rente in absehbarer Zeit zu kürzen,

dass er in Zukunft durchaus nach seiner Arbeitsleistung bezahlt werden wird und

dass nicht etwa seine Rente bei Festsetzung der Bezahlung mit in Rechnung gestellt werden darf. Denn das Reich gewährt den Kriegsbeschädigten die Renten für die ausgestandenen Leiden und für den Verlust an Lebensgütern, die sie im Dienste des Vaterlandes erlitten haben.

Ebensowenig dürfen die Kriegsbeschädigten als billige Arbeitskräfte als Konkurrenten, den voll leistungsfähigen Arbeitern gegenüber benutzt werden.

2. Als oberster Grundsatz soll gelten, dass jeder Kriegsbeschädigte, wenn irgendmöglich, seinem alten Berufe zuzuführen ist, seiner vertrauten Arbeitsstätte.

3. Geht das nicht, so soll versucht werden, den Kriegsbeschädigten auf einem Sondergebiet seines Berufes oder einem verwandten Berufe unterzubringen. So kann z. B. ein Zimmermann, der wegen seiner Verletzung nicht mehr auf einem Bau arbeiten kann, dem verwandten Tischlerberufe zugeführt werden, da er hierfür Materialkenntnis und Erfahrung besitzt.

4. Erst wenn alle derartigen Versuche fehlgeschlagen sind, ist der Verletzte einem neuen Berufe zuzuführen.

Der Wunsch vieler Kriegsbeschädigten geht in solchen Fällen dahin, eine feste Anstellung im öffentlichen Dienst zu erhalten. Ihre Verzagtheit oder auch ihre Trägheit lässt sie glauben, dass bei der Bahn oder bei der Post, den Kommunalverbänden oder beim Staate das beste und sicherste Unterkommen sei.

Alle diese öffentlich-rechtlichen Korporationen haben aber die Pflicht, sich nicht mit Kriegsbeschädigten zu überladen, damit sie für diejenigen Kriegsbeschädigten später sorgen können, welche aus ihrem eigenen Betriebe stammen.

5. Von Verlegenheitsberufen, wie Boten- und Portierstellen usw., sind die Kriegsbeschädigten so lange abzubringen, als die Gebrauchsfähigkeit ihrer Glieder noch andere Möglichkeiten zulässt. Besonders vor dem kaufmännischen und Angestelltenberufe ist zu warnen.

6. Der Neigung solcher Kriegsbeschädigten, die vom Lande stammen, aber aus oberflächlicher Kenntnis des Stadtlebens hier ihr Heil erwarten — diesem Hang zum Stadtleben ist entgegenzutreten —, ebenso aber auch dem Umgekehrten, wenn Stadtarbeiter glauben, in ländlichen Siedelungen eine leichte und ausreichende Existenz zu finden.

7. Die Berufsberatung kann nicht im ganzen Reiche über einen Leisten geschlagen werden. Sie hat sich den ländlichen und städtischen Verhältnissen anzupassen. Wo aber für die Berufsberatung Ausschüsse gebildet sind, soll nicht versäumt werden, Arbeitnehmer hineinzuwählen, da sie bei den Arbeitern das grössere Vertrauen finden und zur Belehrung und zur Bekehrung der Arbeiter von grösstem Werte sind.

Berufsausbildung.

Die Berufsausbildung soll sich auf die gewerblich oder landwirtschaftlich tätigen Schichten der Bevölkerung beschränken. (Industrielle, gewerbliche, landwirtschaftliche Arbeiter, selbständige kleine Handwerker, Landwirte, Kaufleute.)

Was die sogenannten akademischen Berufe angeht, sowie die Berufsausbildung kriegsbeschädigter Offiziere, so bleibt eine Regelung dieser Fragen durch den Reichsausschuss vorbehalten.

Die vorbereitende Ausbildung hat einen dreifachen Zweck:

a) einen heiltechnischen, der neben der ärztlichen Behandlung eine Besserung der Gebrauchshemmungen der Gliedmassen erstrebt,
b) einen ethischen, indem er den Beschädigten seelisch aufrichtet,
c) einen praktischen, indem er ihm Kenntnisse und Fähigkeiten vermittelt.

Sie sucht diesen dreifachen Zweck zu erreichen durch praktische Arbeit in Arbeitsstuben und im Gartenbau und in der Landwirtschaft, sowie durch Unterricht.

Für die garten- und landwirtschaftlichen Arbeiten sind natürlich zunächst die vom Lande stammenden Arbeiter heranzuziehen.

Der Unterricht kann sich für mangelhaft Vorgebildete auch auf eine Auffrischung des Schulwissens erstrecken, soll aber möglichst bald fachliche Grundlagen erhalten.

Gewarnt wird dringend vor dem vielerorts schon eingeführten Schreibmaschinenunterricht, der nur als wünschenswerte Ergänzung eines anderen Berufes anzusehen ist.

Für die rein berufliche Ausbildung handelt es sich um Weiterführung oder Umlernung. Hierfür wird eine ganze Anzahl guter, die Organisation betreffender Massnahmen festgelegt.

Die Mithilfe der Arbeitgeberverbände und der Gewerkschaften ist dringend geboten.

Gewarnt wird vor dem an einigen Orten eingeführten Fernunterricht. Derartige Fernkurse erscheinen, abgesehen beim Sprachunterricht, zwecklos.

Leitsätze für die Durchführung der Berufsberatung.

1. Die Berufsberatung ist eine Aufgabe der bürgerlichen Kriegsbeschädigtenfürsorge. Das heisst also, nicht der militärischen. Sie bedarf wohl der Unterstützung durch die Lazarette und Ersatztruppenteile. Es bestehen aber schwerwiegende Bedenken dagegen, dass die militärischen Organe ohne Fühlung mit der bürgerlichen Fürsorge beratend oder berufsberatend auftreten.

Denn die Aufgabe der gesamten Berufsberatung kann es doch nur sein, den Kriegsbeschädigten die Wege zu weisen, auf welchen sie ins Berufsleben zurückkehren können. Dazu sind neben Welterfahrung auch umfassende Kenntnisse auf wirtschaftlichem, fachlichem und sozialem Gebiete erforderlich. Die militärischen Organe sollten sich daher darauf beschränken, den Kriegsbeschädigten die Wege zur bürgerlichen Fürsorge zu zeigen und zu ebnen.

2. Die Berufsberatung soll in der Regel für jeden Kriegsbeschädigten von Amts wegen eingeleitet werden; man solle nicht warten, bis der Kriegsbeschädigte von selbst kommt oder auch nicht kommt.

Deshalb soll die Berufsberatung sich aber nicht aufdrängen. Durch Vereinbarung mit militärischen Stellen soll versucht werden zu erreichen, dass jeder Fall den Fürsorgestellen bekannt wird. Hierzu ist eine Erhebung, am besten durch einen einheitlichen Fragebogen, notwendig.

Die Auslegung des Begriffes „Kriegsbeschädigter" ist möglichst weit zu fassen. Auch Unlustige soll man nicht sofort aufgeben.

3. Die Berufsberatung muss so frühzeitig eingeleitet werden, als es die Verhältnisse des einzelnen Falles irgendwie gestatten.

Unter allen Umständen sollte sie vor der Entlassung aus dem Lazarett geschehen. Erfolgt sie erst später, ist ihr Nutzen wesentlich beeinträchtigt.

4. Schon in den Lazaretten kann die Umgebung des Kranken wichtige Vorarbeiten für die Berufsberatung leisten. Sie kann die Kriegsbeschädigten namentlich psychisch günstig beeinflussen, sie kann Mutlose aufrichten, Unlustige ermuntern, Vorurteile zerstreuen und falsche Hoffnungen rechtzeitig beseitigen.

5. Die Berufsberatung findet am besten in der Heimat statt. Daher ist grundsätzlich eine Ueberführung des Kriegsbeschädigten in Heimatlazarette herbeizuführen.

Das Wort Heimat ist hierbei in natürlichem Sinne zu verstehen; Heimat bezeichnet den Ort, mit welchem der Beschädigte nach seinem bisherigen Lebensgang am engsten verknüpft ist.

Eine Beratung aus der Ferne oder in die Ferne kann höchstens Vorarbeit oder Notbehelf sein.

6. Innerhalb eines Fürsorgebezirks soll eine gewisse örtliche Zentralisierung der Berufsarbeit angestrebt werden. Diese kann durch Verlegung der Kriegsbeschädigten in Sammellazarette wesentlich gefördert werden.

Der Berufsberater soll möglichst nur mit Leuten aus einer Gegend zu tun haben, deren wirtschaftliche Verhältnisse ihm hinreichend vertraut sind. Darum ist es wünschenswert, dass die Bezirke der Sammellazarette mit Fürsorgebezirken zusammenfallen.

7. Die Einrichtung von Invalidenschulen ist zu fördern; das sind Anstalten, in welchen Gelegenheit zu praktischer, körperlicher Berufsarbeit der verschiedensten Art geboten ist.

Dort kann unter den Augen des Berufsberaters praktisch klargestellt werden, was der einzelne beruflich zu leisten imstande ist.

Für Gärtner und Landwirte bedarf es eigener Einrichtungen dieser Art, möglichst auf dem Lande.

8. Die Berufsberatung soll sich nicht in einem einzigen Akte erledigen. Der Berater muss vielmehr einen regen und ungezwungenen Verkehr mit den Kriegsbeschädigten unterhalten und sein Vertrauen gewinnen.

9. Die Berufsberatung soll zum alten Beruf oder einem nahe verwandten hinleiten. Das Erlernen eines neuen Berufes soll nur ganz ausnahmsweise und nur bei noch jungen Leuten empfohlen werden.

10. Den gesundheitlichen und gewerbehygienischen Anforderungen ist in jeder Weise Rechnung zu tragen.

11. Die Berufsberatung kann nur Ratschläge erteilen, keine Befehle; daher soll auf vernünftige Wünsche und Neigungen der Kriegsbeschädigten eingegangen werden. Der Berufsberater soll nicht Vormund, sondern Freund des Verletzten sein.

12. Unter Umständen muss auch der Berufsberater mit den Angehörigen des Kriegsbeschädigten, insbesondere mit der Ehefrau, Fühlung nehmen.

13. Die Berufsberatung muss stets so gefördert werden, dass die Aufnahme der Berufsarbeit unmittelbar an die Entlassung aus dem Heeresverbande anschliessen kann. Jedes Zwischenstadium bildet eine grosse Gefahr, da der Verletzte sonst leicht in Mutlosigkeit und Verbitterung verfällt.

14. Der Berufsberater muss auch mit denjenigen Organen in Fühlung stehen, welchen die Stellenvermittelung obliegt, und umgekehrt.

15. Die Berufsberatung muss auch über den Krieg und über die erste Erledigung des Falles hinaus für den Beschädigten bereitstehen.

16. Niemals darf nach Schablone gearbeitet werden; die Berufsberatung muss sich nach Form und Wesen den Bedürfnissen des einzelnen Falles anschliessen.

Der Berufsberater selber.

Der „Sonderausschuss für Berufsberatung" im Reichsausschuss (12 Mitglieder) hat am 22. Juni in Berlin im Landeshause der Provinz Brandenburg getagt und einstimmig folgende Beschlüsse gefasst:

1. Berufsberatungsstellen sind zunächst nicht für einzelne Berufe, sondern für deren Gesamtheit einzurichten. Sonderberatungsstellen neben diesen allgemeinen Stellen sind dann gerechtfertigt, wenn es sich um scharf abgrenzende Sondergebiete, wie die der Landwirtschaft und Gärtnerei oder die der geistigen Berufe, handelt. Hierdurch soll namentlich vermieden werden, dass Kriegsbeschädigte, die in ihrem alten Berufe nicht bleiben können, von einer Stelle zur anderen geschickt werden müssen.

2. Jede Berufsberatungsstelle bedarf eines hauptamtlichen Leiters. Er braucht kein Fachmann im eigentlichen Sinne zu sein, muss aber praktische Begabung, Welt- und Lebenserfahrung und einen hinreichenden Ueberblick über das Erwerbs- und Wirtschaftsleben besitzen; auch muss er mit Menschen umzugehen wissen. Besitzt er auf irgendeinem Gebiete Fachkenntnisse, so ist das nur nützlich.

Ob der Leiter seine Tätigkeit gegen Vergütung oder ehrenamtlich ausübt, ist gleichgültig; aber er muss sie hauptamtlich versehen; denn seine grosse und verantwortliche Aufgabe erfordert eine volle Kraft.

3. In schwierigen Fällen ist für Berufsberater die Mithilfe eines oder mehrerer Fachmänner erforderlich. Ihre Tätigkeit muss sich auf ihr Spezialgebiet beschränken. Heranzuziehen sind: Aerzte, Berufsangehörige aus Arbeitgeber- und Arbeitnehmerkreisen, Gewerbeaufsichtsbeamte, technische Aufsichtsbeamte der Berufsgenossenschaften, von Arbeitgeber- und Arbeitnehmerverbänden bezeichnete Vertrauenspersonen, Leiter der Arbeitsnachweise, Direktoren und Fachlehrer von Schulen.

4. Alle Kriegsbeschädigten sind zunächst an die örtliche Fürsorgestelle zu verweisen und durch den Leiter der Berufsberatungsstelle zu beraten. Dieser zieht nach Lage der Verhältnisse in geeigneter Weise die Fachberater heran oder bringt die Kriegsbeschädigten mit diesen in Verbindung. Einzelheiten des Zusammenarbeitens der Berufsberater mit der örtlichen Fürsorgestelle müssen von Fall zu Fall geregelt werden.

5. Die Einheitlichkeit der Berufsberatung muss auch im Fall der Zuziehung von Fachbeamten gewahrt werden. Nie darf die Tätigkeit der herangezogenen Fachleute die des verantwortlichen Berufsberaters durchkreuzen.

Die Durchführung der Berufsberatung in ihrer Gesamtheit kann nicht durch ein Kollegium erfolgen, wohl aber kann über gewisse Massnahmen kollegial beraten und Beschluss gefasst werden.

6. In räumlich grösseren Bezirken können durch die Fürsorgestellen nach Bedarf für Teile des Bezirkes Vertrauensmänner bestellt werden. Durch sie soll die erste Fühlung mit der Berufsberatungsstelle zweckmässig vermittelt werden.

Literatur.

Die Agave. Beiträge zu einer Monographie. Von Alwin Berger. 228 Seiten in Achtelbogen-Form (Grossoktav) mit 79 Abbildungen und 2 Karten. Verlag von Gustav Fischer. Jena 1915. Geheftet Preis 9 Mark.

Alwin Berger ist zurzeit der beste Agaven-Kenner; er beschäftigt sich mit dieser Pflanzengattung, wie überhaupt mit den sogenannten Saftpflanzen (Sukkulenten), schon seit vielen Jahren sehr eingehend, wozu ihm sehr reiche Pflanzensammlungen zur Verfügung standen. Er beschreibt in dem Buche nicht weniger als 274 Arten; während man botanisch sonst nur etwa 50 gute Arten anzunehmen pflegte. Diese Zahl ist aber doch wohl zu gering, aber mehr als 120 dürften doch wohl nicht als Arten aufrechterhalten werden können; die übrigen würden dann Abarten (Varietäten) sein. Weil hierin noch so viel Unklarheit herrscht, so bezeichnete der Verfaser vorsichtigerweise sein Werk nur als „Beiträge" zu einer Monographie (d. h. zu einer Gesamtbeschreibung der Arten der Gattung Agave). Jedenfalls hat sich der Verfasser ein grosses Verdienst erworben, dass er erst einmal Ordnung in die formenreiche Gattung gebracht hat, und zwar in einer so verständlichen Weise, dass nicht nur der Fachbotaniker, sondern wohl viel mehr noch der Gärtner als Freund von Saftgewächsen und Schaupflanzen seine Freude daran haben kann, wozu die vorzüglichen Abbildungen, die allgemeine Kulturanweisung und die Zusammenstellung der kulturwürdigsten Arten noch besonders beitragen. Auf trockenem, sonnigem Standorte sollen in sehr geschützter Lage unter guter Bedeckung in Süddeutschland winterhart sein: Agave parryi, A. utahensis und eine A. „couesii" (?). Ein 14 Spalten langes Inhaltsverzeichnis aller Arten, ihrer Abarten und Nebennamen (Synonyme) erleichtert das Auffinden. Die Ausstattung des Werkes (Druck und Papier) ist vorzüglich. Der Preis von 9 Mark ist ein recht mässiger, und wenn man die in dem Buche niedergelegten vieljährigen Untersuchungen, Beobachtungen und Erfahrungen bedenkt, dann ist der Preis sogar ein sehr niedriger. Für Liebhaber von Agaven ist Bergers Werk das beste und zuverlässigste.

Andreas Voss, Berlin W 57.

Brohmer, Dr. P. Fauna von Deutschland. Ein Bestimmungsbuch unserer heimischen Tierwelt. Mit 912 Abb. im Text und auf Tafeln. 1914. Verlag von Quelle & Meyer in Leipzig. Preis: gebunden M. 5.—.

Karny, Dr. Heinrich: Tabellen zur Bestimmung einheimischer Insekten. I. Mit Ausschluss der Käfer und Schmetterlinge. II. Käfer. 68 u. 70 Abb. Wien 1913—1915. Preis für jeden Band: K 2.50. = M. 2.15.

Die drei vorliegenden Bändchen dienen alle der Aufgabe, den Leser in die Kenntnis der heimischen Tierwelt einzuführen und ihm die nötige Anleitung zum eigenen Bestimmen der Tierformen zu geben. Natürlich ist es auf dem beschränkten Raume dieser kleinen Handbücher nicht möglich, alle heimischen Tierarten genügend zu kennzeichnen oder auch nur mit Namen aufzuführen — sind doch in der Umgebung von Hamburg allein annähernd 3000 Käferarten aufgefunden worden! Aber einen allgemeinen Ueberblick verschaffen beide Werkchen in vorzüglicher Weise, der besonders in dem Buche von Brohmer durch zahlreiche, zum grossen Teil vorzügliche Abbildungen erleichtert ist. Nur die Abbildungen auf den Tafeln 9 und 15 wollen mir doch etwas zu roh-schematisch erscheinen. Von ganz hervorragender Schönheit und Deutlichkeit sind hingegen Tafel 10 und 11. Das Buch von Brohmer ist im ganzen übersichtlicher angeordnet, kann aber, da es die ganze Tierwelt Deutschlands umfasst, nicht so sehr auf die ja gerade für den Gärtner ungemein wichtigen Insekten eingehen, von denen Karny bedeutend zahlreichere Arten aufgenommen hat. Für genaue Bestimmung der Arten sind die Bändchen natürlich nicht ausreichend und das ist auch nicht ihr Zweck. Auf jeden Fall können sie den Gärtnern

und Gartenbesitzern, welche die Tierwelt, mit der sie in täglicher Berührung leben, kennen lernen wollen, warm zur Anschaffung empfohlen werden. Bei der guten Ausstattung bezüglich Papier, Druck und Einband ist der Preis ein sehr billiger zu nennen. Dr. F. Z.

Lüstner, Käferschäden an Obstbäumen. Geisenheimer Mitt. über Obst- und Gartenbau. XXVIII, 1913, S. 3—10.

Starkes Auftreten von Borkenkäferschäden an Obstbäumen in Oberlahnstein bot den Anlass zur Besprechung der Käferschäden an Obstbäumen. Unter den Borkenkäfern haben besonders zwei Arten Obstbaumsplintkäfer für den Obstzüchter Bedeutung (Eccoptogaster pruni und Eccoptogaster rugulosus), die sowohl an Kern- wie an Steinobstbäumen auftreten, aber auch an anderen Bäumen beobachtet wurden. Ihr Entwicklungsgang und ihr Frassbild werden besprochen. Ein anderer nicht selten auftretender Obstbaumfeind ist der Ungleiche Borkenkäfer (Tomicus dispar), so genannt wegen des auffallenden Grössenunterschiedes der beiden Geschlechter. Die Zahl der Hölzer, in denen er lebt, ist eine grosse. Vom Obst befällt er Kern- und Steinobst und sogar Reben. Eichen und Buchen haben unter ihm zu leiden, ausserdem Erlen, Eschen, Ahorn, Rosskastanien, Birken usw. Während die beiden ersten Arten zu den Rindenbrütern zu rechnen sind, ist der Ungleiche Borkenkäfer ein Holzbrüter. In der Umgebung von Wetzlar ist im Sommer 1912 der Gebuchtete Prachtkäfer (Agrilus sinuatus) in einer Strassenpflanzung stärker aufgetreten. Lüstner rechnet ihn irrtümlicherweise zu den Schnellkäfern. In der Anlage der Geisenheimer Anstalt sind ihm in den neunziger Jahren eine grosse Zahl 5- bis 15jähriger Birkenhochstämme des Sortiments und mehrere Hundert Stämmchen der Baumschule zum Opfer gefallen. Die von dem Käfer und seinen Larven hervorgerufenen Schäden werden von den Obstzüchtern meist verkannt, weil sie äusserlich an den Stämmchen sichtbare Beschädigungen für Sonnenbrand oder Krebs halten. Bei Wetzlar waren alle Teile der Stämmchen von der Erde bis zur Verzweigung unter der Krone befallen. Lüstner erblickt die Ursache des starken Auftretens der Borkenkäfer in der Dürre, die 1911 herrschte, da die Bäume stark unter Wassermangel litten und daher in ihrer Entwicklung empfindlich gestört wurden. Gerade kränkelnde Bäume werden aber mit Vorliebe von Borkenkäfern befallen. Zum Schluss werden geeignete Bekämpfungsmassnahmen besprochen.

B. Herrmann, Trotz Leimrings noch Raupenfrass an Obstbäumen? Geisenh. Mitt. über Obst- und Gartenbau. XXVIII, 1913, S. 11 und 12.

Wenn trotz Anwendung von Leimringen die Obstbäume kahl gefressen werden, so rührt das daher, dass die am Emporkriechen gehinderten Weibchen des Frostspanners ihre Eier unterhalb des Leimringes an die Rinde ablegen und von dort im Frühjahr die Räupchen den Weg in die Krone finden. Es muss also der Baumstamm nach Abnahme des Leimringes mit einer Drahtbürste abgebürstet oder gründlich mit einem festen Lappen abgerieben werden.

Wenk, Erfahrungen mit der Schwefelkalkbrühe. Geisenh. Mitt. über Obst- und Gartenbau. XXVIII, 1913, S. 106 bis 108.

Spalierbäume und Pyramiden, die dicht mit den gefährlichsten Feinden der Birnen am Rhein, der roten und gelben austernförmigen Schildlaus (Diaspis fallax und Aspidiotus ostreaeformis) bedeckt waren, wurden Anfang März mittels eines Pinsels mit einer Lösung von einem Teil Schwefelkalkbrühe auf zwei Teile Wasser bestrichen. Der Erfolg blieb aus, da die Schildläuse unter dem Schwefelkalküberzug gar nicht litten. Dagegen blieben die Bäume gegenüber den gleichzeitig mit 30 %iger Karbolineumlösung behandelten stark im Wachstum zurück. Das nur spärlich erscheinende Laub war gelblich, das Fruchtholz im Innern ging zu Grunde. Durch Karbolineumbehandlung hingegen waren die Schildläuse getötet, ohne dass die Bäume gelitten hatten. Auch spätere Behandlung mit Schwefelkalkbrühe im Anfang Mai hatte gar keinen Erfolg. Ebenso wurde in der Bekämpfung von Blattläusen an Apfelbäumen und Johannisbeeren mit Schwefelkalk-

brühe kein Erfolg erzielt. Rote Spinnen an Mirabellen wurden zwar durch Bespritzung Anfang Mai getötet, nicht aber ihre Eier. In den Blättern und an den Blatträndern traten schwere Verbrennungserscheinungen auf, so dass viele Blätter abfielen und die Bäume im nächsten Jahre im Gegensatz zu nicht gespritzten nur wenige Blüten brachten. Bespritzung mit 2%iger Quassia-Schmierseifenlösung rief gleich schwere Schädigungen hervor, ohne die gleiche Wirkung auf die Spinnmilben auszuüben.

Verdeutschungen. Wörterbuch fürs tägliche Leben. Von Dr. Friedrich Düsel. Zweiter, unveränderter Abdruck. 176 Seiten, Taschenbuchgrösse. Kartonniert Preis 1,50 M. Verlag von George Westermann in Braunschweig, Berlin, Hamburg.

Fremdwörterbücher gibt es schon mehr als genug, aber kaum eins, das unserer deutschen Muttersprache so gerecht wird wie dies kleine Buch. Der Verfasser, ein gründlicher Kenner unserer Sprache, beginnt sein Vorwort mit Goethes Ausspruch: „Die Muttersprache zugleich reinigen und bereichern ist das Geschäft der besten Köpfe. Reinigen ohne Bereicherung erweist sich öfters geistlos." Nur allein mit der Beseitigung fremder Eindringlinge aus unserer Sprache ist es also nicht getan. Jede Bemühung, ein Fremdwort durch einen deutschen Ausdruck zu ersetzen, muß zugleich ein Hilfs- und Pflegedienst an unserer Sprache sein, sei es, dass altes, verschüttetes Leben neu aus ihr geweckt wird; sei es, dass neue, frische Quellen aus ihrem unerschöpflichen Boden hervorgelockt werden. Man soll sich kein Fremdwort gestatten für das, was deutsch gut ausgedrückt werden kann. Hierfür bringt der Verfasser, wo immer es nottut, reichliche Beweise. Für die verschiedenartige Bedeutung des Wortes Charakter führt er nicht weniger als 44 Verdeutschungen an, für das Wort absolut 28, für kultivieren 25, für Akkord 16, für absolvieren 14. Hierin sowie in der Auswahl der Wörter liegt der Hauptwert des Buches, das keinen Anspruch darauf erhebt, möglichst viele Fremdwörter kurz und nur allgemein — ohne für alle Fälle genügend — zu verdeutschen, sondern es soll ein Hilfsbuch fürs tägliche Leben sein, und diesen Zweck erfüllt es vorzüglich. Fremdländische besondere Fachausdrücke, die nicht zum Allgemeingut der Verständigungssprache geworden sind, haben keine Aufnahme gefunden. So finden wir z. B. wohl das Wort sich pikieren mit „sich versteifen, versessen sein auf etwas, etwas worin suchen" verdeutscht, nicht aber das gärtnerische, höchst geschmacklose Wort „pikieren", was deutsch so viel wie Pflänzchen verstupfen bedeuten soll und von dem vieldeutigen französischen „piquer" entlehnt ist. Wie denn auch unser grässliches, widersinniges, aber allgemein übliches „okulieren aufs schlafende, aufs treibende Auge" lediglich aus dem, und zwar falsch übersetzten französischen „greffer à oeil dormant, à oeil poussant" gebildet worden ist, wofür man vernünftigerweise sagen sollte: schlafende Augen (besser Knospen), treibende Augen einsetzen oder einimpfen, oder etwa: ich habe meine Rosenwildlinge im Sommer, bzw. im Frühling geäugelt. Dr. Düsel hat für „okulieren" nur „impfen", „veredeln"; für „kopulieren" verbinden, vereinigen, vermählen, zusammenfügen, zusammengeben. Dies entspricht der allgemeinen Verständigung. Gärtnerisches „Kopulieren" habe ich bereits 1894 (Grundzüge der Gartenkultur, S. 146) stets nur mit Aufschäften verdeutscht, im Vergleich mit dem üblichen Anschäften, Sattelschäften usw. Wenn Dr. Düsel „okulieren" nebenher noch mit „veredeln" verdeutscht, so halte ich das nicht für richtig, abgesehen davon, dass gärtnerisch auch alle anderen Pfropfungen als „Veredelungen" bezeichnet werden. Wir Gärtner haben alle Ursache, uns im Deutschen noch sehr zu bessern. Pfropfungen und Veredelungen ist zweierlei. Veredeln kann ich durch Zuchtwahl und Kreuzung. Wenn ich aber z. B. eine „Maréchal-Niel"-Rose äugele (augenpfropfe), und zwar mit der wilden Hunds-Rose, dann habe ich die Sorte sicher nicht veredelt, sondern im Gegenteil verschlechtert. Wenn eine hochfeine Tafelbirne in unserer

Gegend nicht gut gedeiht, und ich pfropfe sie mit einer dankbaren gewöhnlichen Wirtschaftssorte um, dann habe ich sie auch nicht veredelt oder gar „umveredelt!!", sondern ich habe die feine Sorte nur umgepfropft, aber nicht mit einer noch edleren, sondern mit einer in der Güte viel schlechteren Sorte. Das ist auch keine Veredelung! — Pyramide verdeutscht Dr. Düsel ganz richtig mit Spitzsäule, Spitzbau, Kantensäule, je nachdem. Wir Gärtner haben dagegen mit einem Spitzbaum zu tun, usw. Sehen wir von unseren Fachausdrücken ab, dann enthält Dr. Düsels Buch alles, was im täglichen Leben an Fremdwörtern zu verdeutschen ist, in einer Weise, die das Buch auch denen nicht entbehrlich macht, die bereits ein umfangreicheres Verdeutschungswörterbuch besitzen. Das wird man bei einem Nachschlagevergleich sofort herausfinden. Deshalb immer zuerst Düsels und erst, wenn das gesuchte Wort etwa nicht darin steht, ein anderes Wörterbuch zu Rate ziehen.

Andreas Voss, Berlin W 57.

Die Obstbaumdüngung.

Flugblatt Nr. 86 des Deutschen Pomologen-Vereins in Eisenach.

Von Oekonomierat P. Haake, Halle (Saale). Im Februar 1916.

„Viel Belehrung aus Erfahrung in diesem Buch erschlossen liegt; schwierig drum ein Ueberblick, weil er Weisheit überfliegt."

Erst die wirtschaftliche Abschnürung vom Auslande hat uns Deutschen eindringlich den Wert der heimatlichen Erzeugnisse aus Wald, Feld und Garten erkennen lassen. Die wirtschaftliche Eigenversorgung ist das Ziel, das auch nach dieser schweren Zeit nicht mehr verblassen wird.

Dem vaterländischen Obstbau ersteht in obiger Schrift ein schlichter und doch zur Tat aufrufender Förderer, weil das Obstflugblatt jedem Obstbauer, gleich ob im Gross- oder Kleinbetrieb, ob Fachmann oder Liebhaber, die Frage beantwortet: Habe ich meinen Obstbäumen bisher durch verständige, geregelte Düngung die Ernten abgewonnen, die sie geben können?

Der Inhalt des Buches ist ein Ergebnis aus Vorträgen, gehalten auf den Obstbaulehrkursen zu Diemitz, also eine hochprozentige Verdichtung. Für den Herrn Verfasser, Obstbaulehrer seit zwanzig Jahren, war es ein leichtes, sich in dieser Schrift in seinem Lebenselement zu tummeln; dennoch hat derselbe es verstanden, auch dem bisher Unerfahrenen oder Gleichgültigen das Eindringen in die Geheimnisse der Obstbaumdüngung so zu erleichtern, dass man mit Interesse seine Darlegungen, die durch die Menge und Tiefe des Gebotenen erfreuen, bis an das Ende verfolgt.

Der Stoffaufbau verrät gleich anfangs den pädagogischen Meister der Praxis; mit Erfolg führt er den Leser vom Leichten zum Schweren, vom Bekannten zum Unbekannten. Belehrung und Nutzanwendung geben sich dauernd die Hand. Grundlegende Bahnbrecher auf dem Gebiete des Obstbaues sind an den geeigneten Stellen verwertet und die Unterlage für die Einführung in die schwierigeren Abschnitte.

Nun eine Streife durch die einzelnen Kapitel. — Wir treten eingangs dem Obstbaume selber erst einmal näher und erfahren seinen äusseren und inneren Aufbau. Spielend mit dem alltäglichen Wissen jedes Obstbaumbesitzers, erfahren wir die Menge der elementaren Baustoffe unseres Baumes. Diese Grundstoffe sind die Lebensbedingungen; fehlt nur einer, so erzittert das Ganze; ist einer der vielen Baustoffe in geringerer Menge, als der Obstbaum ihn gebraucht, vorhanden, so sinkt, trotz Ueberfülle der anderen Elemente, die Aufnahme der gesamten Nährstoffe nach diesem Minus herunter; der Obstbaum ist also gleich jeder Pflanze ein recht eigenwilliger Organismus. Somit ersteht für den verständigen Pfleger die erste Obstdunglehre: Unvollständige Ernährungsmassnahmen hindern den Ausbau des gesamten Baumkörpers.

Bevor wir nun selbst handelnd in die Ernährung des eigenwilligen Objekts eingreifen, werden wir uns einen Einblick in die natürlichen Nährstoffquellen verschaffen müssen. Die Luft, der Erdboden und in diesem das Bodenwasser sind für unseren Baum die natürlichen Speisekammern

seiner Ernährungsforderungen. Alle drei bergen Vorräte und geben sie bei Anruf ab. Aber gerade die Verschiedenheit der Böden, die ungleiche Bodenfeuchtigkeit muss die Frage aufwerfen: Wie steht es mit dem Nährstoffbedürfnis des Baumes selber? Im allgemeinen befriedigen die natürlichen Vorratskammern seine Nachfrage; jedoch bei unserem heutigen intensiven Obstbau genügt diese Versorgung durchaus nicht mehr. Vielmehr müssen wir, um eine möglichst hohe Ernte zu erzielen, durch eine Nährstoffzufuhr dem Baume die Unterlagen für einen vollwertigen Ersatz der ihm entzogenen Stoffe geben. Das Mass der Düngung unsererseits darf nicht dem Zufall, dem ungefähren Abschätzen überlassen bleiben, nein, nur der Baum selber und dazu noch die Bodenart haben dabei das Wort. Also folgt die Lehre; Das Mass meiner Düngung hat sich nach dem Bedürfnis des Baumes, nach dem ihm zugänglichen Boden und nach der Art des Dungmittels zu richten. Unbewusst, ahnungslos hat uns der Herr Verfasser jetzt vor diese hochwichtige Frage hingeführt. Unsere Lust ist durch Voraufgegangenes dauernd wachgehalten worden.

Mit obiger Kernfrage treten wir erstmalig den aufgestellten Ergebnissen eines Forschers nahe. Nach Professor Dr. Steglich, Dresden, beträgt der Nährstoffbedarf unseres Baumes jährlich auf 1 cm Stammumfang:

3 g	1 g	4,5 g
Stickstoff,	Phosphorsäure,	Kali,

bei 50 cm Stammumfang also:

150 g	50 g	225 g.

Mutter Natur, Mutter Erde liefern nun aber nur ungenügende Mengen dem einzelnen Baume; denn auf einem (1) Morgen einer Obstpflanzung von mittlerem Alter werden dem Boden jährlich im Durchschnitt entnommen:

50 Pfund	25 Pfund	75 Pfund
Stickstoff,	Phosphorsäure,	Kali.

Schon diese Zahlen, die nur Durchschnittszahlen sind, sich also nach der Baumart, nach dem Boden noch verändern, geben uns ein Bild, was doch die Düngung eines Obstbaumgrundstückes für eine Lebensfrage und auch für eine Geldfrage ist. Da bekanntlich der Stickstoffdünger sehr hoch im Preise steht, so fällt sein natürliches Vorkommen bei unserer jährlichen Düngung wohl in unsere Kasse. Auf einen Morgen bringen im Durchschnitt die jährlichen Niederschläge 8 bis 14 Pfund uns zu. Bei unserer vernünftigen, geregelten Zufuhr werden wir diese Naturgabe gern als Einnahme buchen. Obige Zahlen waren nur Durchschnittszahlen. Unsere Bäume selber sind uns Handweiser über ein genaueres Mehr oder Weniger. Bei aufmerksamer, ständiger Beobachtung ihrer Lebensfreudigkeit in bezug auf Blattfülle und Blattfarbe, nach Massgabe von Holz- und Fruchttrieb, insbesondere nach dem Ernteertrage, haben wir die Einzelheiten unserer Düngung einzuordnen. Erst eine eingehende Kenntnis unserer Düngemittel befähigt uns, jeweils dem Baume das zu reichen, was er begehrt, der Bodenart das zu geben, was derselben für unseren Obstbau noch fehlt.

Im Abschnitt VI der Darlegungen erfolgt nun die uns unentbehrliche, gründliche Bekanntmachung mit der Art und Bewertung unserer Düngemittel. Bei der Wanderung durch diese verschiedenartigsten Baumspeisen werden die neuesten Wertzahlen als Unterlagen für die Bewertung benutzt. Nach den von Dr. Stutzer neubearbeiteten Wolffschen Zahlen enthält gelagerter, guter Stalldung, von dem man erwarten muss, dass er fest und doch feucht ist, in einem (1) Zentner:

0,55 Pfund	0,25 Pfund	0,7 Pfund
Stickstoff,	Phosphorsäure,	Kali.

Die Menge des Stalldüngers folgt dem alten Satze: Bei leichtem Boden öfter und weniger stark, bei besserem Boden seltener, aber kräftig; 80 bis 100 Zentner alle drei Jahre auf Sand, 120 bis 150 jedes vierte Jahr bei besserem Boden. Gerade dieser Abschnitt ist in seinem Umfang und seiner Anwendung in der Praxis so lehrreich, dass ein weiteres Herausgreifen von Einzelheiten sich verbietet. Der ganze Mist will unter sich und in sich durchforscht sein, um nach seinem Werte eingestellt werden zu können. Der Kalkdüngung ist ein breiterer Raum zugemessen worden, und das mit vollem Rechte. Nur zu oft noch begegnet man in dieser Sache entweder vollständiger Unkenntnis oder recht zaghafter Verwendung. Ja, die im

Flugblatt angegebenen Durchschnittszahlen erregen zumeist allgemeines Kopfschütteln, nach Bekanntgabe Anzweifeln ihrer Richtigkeit. So seien dieselben auch hier noch einmal herausgezogen: Für 1 Morgen 20 bis 25 Zentner; unter 15 Zentner sollte man nicht heruntergehen. Natürlich ist die Form der Kalkgabe, wie schon bei Stalldung, von der Art des Bodens vorgeschrieben und die Gewichtsmenge wiederum durch den Kalkgehalt des Düngers bestimmt. Der intensive Obstbau setzt eingehende Kenntnis mit dem Bedürfnis des Baumes, der Böden und der Art der Dungmittel voraus.

Wer bisher dem Gebotenen gefolgt ist, sich die Durchschnittszahlen vermerkt hat, auch an entscheidender Stelle bisher geübte Irrtümer erkannt hat, der nur wird das Schlusskapitel vollauf geniessen, weil er eben die Voraussetzungen hierzu mitbringt: Klarheit über den Bau des Obstbaumes selber, die ihm zugänglichen natürlichen Nährquellen und die demselben von unserer Hand zu reichenden Dungmittel. Der Herr Verfasser hat ein Recht, nach solcher Vorbereitung seinen Leser und Schüler als Lernbegierigen an die Aufstellung eines Düngeplanes heranzuführen. Derselbe ist die Krone des erworbenen Wissens und deshalb kein Buch mit verschlossenem Deckel. Der Düngeplan ist natürlich kein unumstössliches, unveränderliches Evangelium; denn die Bäume, selbstwillige Lebensträger, schreiben uns den Plan im einzelnen vor, falls wir hier oder da über oder unter das ihnen zukommende Mass gegangen sind. Zur Veranschaulichung eine Probe aus dem allseitigen Düngungsplan:

Der jährliche Nährstoffentzug für den Morgen betrug bei mittleren Obstbäumen und zufriedenstellenden Erträgen 40 Pfund Stickstoff, 25 Pfund Phosphorsäure, 75 Pfund Kali. Wir haben einen besseren Lehmboden und wollen zunächst nur den Bedarf aus künstlichen Düngemitteln berechnen. Wir müssen in der Stickstofffrage zurzeit statt des Salpeters zum schwefelsauren Ammoniak greifen, können damit auf rund 20 Prozent Stickstoff rechnen. Wir müssten also für den Morgen $40:20 = \frac{40}{20}$ oder 2 Zentner schwefelsaures Ammoniak in einer Gabe dem Boden möglichst zeitig zuführen. Hiermit wäre zuerst der Stickstoffhunger der Fläche, der Bäume beglichen. Jetzt erfolgt die Berechnung von den erforderlichen 25 Pfund Phosphorsäure. Das Superphosphat soll sie liefern. Es enthält rund 17 Prozent wasserlösliche Phosphorsäure. Wir gebrauchen also $25:17 = \frac{25}{17}$ oder $1^1/_2$ Zentner von diesem Kunstdung. Nun fehlt uns noch unsere Kaligabe, und zwar in der Form des 40prozentigen Kalidüngesalzes. Wir wollen dem einen Morgen nach unserer anfänglichen Durchschnittszahl 75 Pfund Kali einverleiben. Somit heisst unsere Rechnung hiernach $75:40 = \frac{75}{40}$ oder rund 2 Zentner. In der Zusammenfassung lautet unter Düngeplan:

2 Zentner schwefelsaures Ammoniak,
1½ „ Superphosphat,
2 „ 40proz. Kalidüngesalz.

Tritt ein anderer Handelsdünger in den Plan ein, so erfolgt seiner Bewertung entsprechend eine Berechnung der von ihm nötigen Menge; in leichteren Böden, so wie ihn unsere Mark so vielfach bietet, wird man als Phosphorbringer das bekannte Thomasmehl und an Stelle des Kalidüngesalzes Kainit einstellen. Jederzeit ist es unsere Pflicht, nur solche Dungmittel zusammen in den Boden zu bringen, die sich unbedenklich miteinander mischen lassen. Obige Zahlen setzen eine geschlossene Obstanlage voraus. Handelt es sich um einzeln stehende Bäume, wie sie die Feldmark, die Feldwege aufweisen, so gehen wir wiederum von der Fläche aus oder in Verbindung mit den Steglichschen Zahlen, berechnen wir nach den Zentimetern des Stammumfanges die Düngerwerte. Die Kunst des Düngens ist eben ein Rechenexempel, nachgeprüft am Erfolg der Lebensfreudigkeit der Bäume, verglichen mit dem Ernteergebnis. Nicht ein Jahr, mehrere Jahre gehen dahin, bis von uns für die besonderen Verhältnisse ein eigener Düngungsplan gefunden ist, der dann immer noch Abstufungen erforderlich machen wird je nach dem Stalldünger, den wir ja mit in unseren Düngeplan zu verrechnen haben. Den Abschluss dieses hochwichtigen Abschnittes bildet das bekannte Elfeck im Kreise, welches uns in augenfälliger Weise mahnt, welche Dung-

stoffe sich nicht miteinander vertragen, wenn nicht Verluste statt Werte entstehen sollen; welche Düngemittel man kurz vor Unterbringen erst mischen darf, und zuletzt diejenigen, die in jedem Falle nachbarliche Gleichgültigkeit zeigen. Die Zeichnung müsste jeder Obstzüchter, der sich vor Verschwenden bei der Düngung sichern will, vergrössert, in dreifarbigen Verbindungslinien, an die Tür seiner Gerät- oder Düngerkammer aufhängen. Sie macht sich bezahlt.

Mit dem Herrn Verfasser, der in seinem Schlusswort den Erfolg seiner Schrift in einer allgemeineren, regelmässigeren Düngung unserer Obstbäume erhofft, weiss ich mich nach dieser eingehenden Würdigung seiner Buchgabe eins, wenn ich als Vereinsmensch die Bitte ausspreche: Möchte das Flugblatt einen Flug durch die deutschen Obstbauvereine im Laufe dieses Jahres noch nehmen, die Gleichgültigen aufmuntern, die noch Abseitsstehenden für die Sache gewinnen und die Erfahrenen veranlassen, ihre eigenen Erkenntnisse dabei zu Nutz und Frommen dem Neulinge auszuplaudern. Möge aber auch nach diesem Flugblatt der Hunger zur weiterer Vertiefung sich recht zahlreich und zwingend einstellen, um in den zuletzt angeführten Werken gestillt werden zu können. Es gilt, den heimischen Obstbau durch vermehrtes Bemühen um erhöhte Erträge so zu fördern, dass jedes Jahr ein Erntejahr wird, zum Gewinn für den Züchter, zur Stärkung unserer Selbstversorgung. — Dazu nochmals dem Flugblatt einen Dauerflug durch die deutschen Gaue.

Bs.

Verschiedenes.

Kongress für Kriegsbeschädigtenfürsorge Köln 1916.

In Verbindung mit der Ausstellung für Kriegsfürsorge Köln 1916 wird zu Köln ein Kongress der Kriegsbeschädigtenfürsorge stattfinden, der vom 23. bis 26. August in den verschiedenen Sälen des „Gürzenich" tagen wird. Die Reihenfolge der Tagungen wird bestritten von der Deutschen Vereinigung für Krüppelfürsorge, der Kölner Akademie für praktische Medizin in Verbindung mit Unterstützung des Kriegsministeriums und dem Reichsausschusse der Kriegsbeschädigtenfürsorge, Sitz Berlin.

Alle weiteren Anfragen, insbesondere solche über Beteiligung und Teilnahme am Kongresse seitens der Verbände und Einzelpersonen, sind an die Kongressgeschäftsstelle: Köln, Rheingasse 6, zu richten.

Programm zur XXIV. Jahresversammlung der Deutschen Dendrologischen Gesellschaft in Trier, 5. bis 7. September 1916.

Anmeldungen. An den Ausflügen nehmen nur Herren teil. Wer die Anmeldung nicht bis spätestens den 28. August absendet, hat kein Recht auf Beförderung in den Wagen, die keinesfalls überfüllt werden dürfen.

Ein vorschriftsmässiger Pass ist nur für die Teilnehmer des Ausfluges nach Echternach nötig, da ohne einen solchen die luxemburgische Grenze nicht überschritten werden darf. Da aber auch die anderen Ausflüge nahe dem Operationsgebiet stattfinden, so ist für jeden Teilnehmer das Mitbringen eines Passes empfehlenswert. Er ist in den Städten bei der Polizeibehörde, auf dem Lande vom Landratsamt zu beschaffen und hat auf Luxemburg zu lauten. Alle weiteren Formalitäten werden vom Unterzeichneten erledigt.

Tageseinteilung:

Dienstag, 5. September: Echternach und Weilerbach. Mittwoch, 6. September: Mettlach und Fremersdorf. Donnerstag, 7. September: Trier und Grünhaus.

Tagesordnung der Jahresversammlung in Trier: 1. Begrüssung durch Herrn Oberbürgermeister v. Bruchhausen. 2. Entlastung des Kassenführers für 1915/16. 3. Neuwahl des Vorstandes. 4. Wahl des Versammlungsortes für 1917 (25jähr. Bestehen der DDG.). Vorschlag: Berlin.

Unterrichtswesen.

An der Königlichen Gärtnerlehranstalt in Berlin-Dahlem finden im Jahre 1916 noch folgende Sonderlehrgänge statt:

1. Lehrgang für Obst- und Gemüseverwertung für Damen und Herren vom 2. bis 7. Oktober.

2. Lehrgang für Obst- und Gemüseverwertung für Damen und Herren vom 9. bis 14. Oktober.

3. Lehrgang für Kriegsinvaliden (Obstbaumschnitt und -pflege) vom 16. bis 21. Oktober.

4. Lehrgang für Obstbaumschnitt und -pflege für Damen und Herren vom 30. Oktober bis 4. November.

Das Unterrichtshonorar beträgt; für die Lehrgänge zu 1, 2 und 4 für Deutsche 9 Mark, für Ausländer 18 Mark.

Der Lehrgang für „Kriegsinvaliden" (3) ist honorarfrei. Es ist erforderlich, dass die Bewerber Lust und Liebe zur Natur, praktische Veranlagung für den Gartenbau und entsprechende Vorbildung besitzen.

Die Lehrpläne der einzelnen Lehrgänge werden auf Wunsch vier Wochen vor Beginn jeden Lehrgangs zugesandt.

Anmeldungen sind möglichst frühzeitig an den Direktor der Königlichen Gärtnerlehranstalt zu richten. Nach erfolgter Zusage ist das Unterrichtshonorar porto- und bestellgeldfrei an die Kasse der Königlichen Gärtnerlehranstalt in Berlin-Dahlem einzusenden, worauf die Ausfertigung der Teilnehmerkarte erfolgt.

Die Gärtnerlehranstalt ist Haltestelle der elektrischen Strassenbahn: Steglitz—Grunewald. Die nächste Station der Hoch- und Untergrundbahn ist „Dahlem-Dorf".

Aufnahme von Praktikanten zu jeder Zeit.

Die Königliche Gärtnerlehranstalt in Berlin-Dahlem eröffnet am 2. Oktober d. J. den Vollhörer-Kursus.

Aufnahmebedingung: Besitz des Einjährig - Freiwilligen - Zeugnisses und eine vierjährige gärtnerische Praxis.

Der Kursus für Praktikanten und Hospitanten (Damen und Herren) findet im Wintersemester seinen Fortgang. Die bisherige Bedingung der einjährigen gärtnerischen Praxis für Hospitanten und Praktikanten ist während der Kriegszeit durch Ministerialerlass aufgehoben worden.

Anmeldungen sind tunlichst bald an den Direktor der Anstalt einzusenden. **Der Direktor.**

Lehrgänge über Obst- und Gemüseverwertung an der Königlichen Lehranstalt für Obst- und Gartenbau zu Proskau O/S.

Die Ueberführung von Obst- und Gemüse in Dauerware ist in der Kriegszeit eine ganz besondere Aufgabe auch für die Haushaltungen. Manche Verwertungsarten, die bisher im Vordergrund standen, müssen infolge des Mangels an Zucker, Gummi, Blechdosen usw. zurücktreten. Dafür sind andere Arbeitsweisen zu wählen. Unterweisungen auf diesem Gebiet sind in diesem Jahre besonders wichtig. Die Königliche Lehranstalt zu Proskau O./S. erteilt sie am 4. und 5. Oktober. Ausserdem findet noch ein Lehrgang über Obstweinbereitung am 6. und 7. Oktober statt.

Die Teilnahme ist jedermann, Männern und Frauen, gestattet. Gebühren werden nicht erhoben. Die Liste wird geschlossen, wenn eine bestimmte Teilnehmerzahl vorliegt. Eine baldige schriftliche Anmeldung ist deshalb geboten.

Personalnachrichten.

Oberhofgärtner Jancke in Berlin (Bellevue) hat das Ritterzeichen erster Klasse des Herzoglich Anhaltinischen Hausordens Albrechts des Bären erhalten.

Stadtgärtenoberinspektor Andreas Rothmund in München beging am 1. Juli sein fünfundzwanzigjähriges Dienstjubiläum.

Gartendirektor Lesser in Steglitz ist als beratender Gartenarchitekt für den Wiederaufbau Ostpreussens berufen worden.

Ausflug

aller Abteilungen der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft

zur Besichtigung der Gartenstadt Falkenberg bei Grünau am Donnerstag, den 24. August 1916, nachmittags 4 Uhr,

unter Führung durch Herrn Gartendirektor **Lesser**-Steglitz.

PROGRAMM.

Treffpunkt: Südlicher Ausgang des Bahnhofs Grünau nachmittags 4 Uhr.

Erfrischungspause im Restaurant Falkenberg (Inh. Grabow) Grünau, Richterstrasse, am Güterbahnhof: Kaffee oder Bier dort erhältlich, Esswaren sind möglichst mitzubringen.

Besichtigung der Gartenstadt Falkenberg 4.45 Uhr, ungefähr 2 Stunden.

Nachsitzung 7 Uhr im Gesellschaftshaus Grünau.

Rückfahrt nach Belieben.

---

1. Fahrtgelegenheit:

ab	Charlottenburg Bahnsteig C	2.56 Uhr
„	Zoo	3.02 „
„	Friedrichstrasse	3.16 „
„	Alexanderplatz	3.21 „
„	Schlesischer Bahnhof Bahnsteig D	3.27 „
„	Warschauer Strasse	3.30 „
„	Treptow	3.37 „
an	Baumschulenweg **umsteigen**	3.43 „
ab	Baumschulenweg	3.48 „
an	**Grünau**	4.02 „

2. Fahrtgelegenheit:

ab	Berlin, Görlitzer Bahnhof	3.40 Uhr
„	Baumschulenweg	3.48 „
„	Niederschöneweide-Johannisthal	3.52 „
an	**Grünau**	4.02 „

Anmeldungen zur Teilnahme an der Erfrischungspause bis Mittwoch, den 23. August, erwünscht. (Amt Norden 4038).

Gäste (Damen und Herren) herzlich willkommen.

Bekanntmachung.

Die Monatsversammlung im August fällt aus.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Siegfried Braun, Berlin N, Invalidenstrasse 42. Amt Norden 4038
Druck von Rudolf Mosse in Berlin.

Der Inseratenteil wird stets 4 Tage vor dem Erscheinen jeder Nummer geschlossen!

Für den Inseratenteil verantwortlich: Max Junge, Berlin-Friedenau. — Druck von Rudolf Mosse, Berlin SW 19

15. September 1916 Heft 17 u. 18

GARTENFLORA

ZEITSCHRIFT

für

Garten- und Blumenkunde

Begründet von **Eduard Regel**

65. JAHRGANG

Herausgeber: Deutsche Gartenbau-Gesellschaft
Berlin, Invalidenstrasse 42

Schriftleiter: Siegfried Braun,
Generalsekretär der D. G. G.

BERLIN
Kommissions-Verlag von Rudolf Mosse
SW 19, Jerusalemer Strasse 46-49

Erscheint halbmonatlich. Preis des Jahrganges von 42 Druckbogen mit vielen Textbildern und Tafeln für Deutschland und Oesterreich-Ungarn 16 Mark, für die übrigen Länder des Weltpostvereins 18 Mark. Zu beziehen durch jede Buchhandlung oder durch die Post.

1916, Heft 17 u. 18, Inhalt:

Die Kokospalme, ihre Verbreitung, Kultur und Bedeutung für den Welthandel.

Von Dr. E. Ulbrich. (Hierzu Abbildung 45—51.)

Die auffälligste und schönste Erscheinung unter den Meeresstrandpflanzen der tropischen Küsten ist die Kokospalme, Cocos nucifera L., deren schlanke hochragende Stämme mit den trotz ihrer Grösse zierlichen Wedeln das Auge jedes für die Schönheiten der Natur empfänglichen Tropenreisenden fesseln. (Siehe Abbildung 45.)

Systematische Stellung der Kokospalme.

Die Kokospalme gehört zur Unterfamilie der Ceroxyloideae der Familie der Palmen, und zwar in die Gruppe der Cocoeae-Attaleinae, die ausgezeichnet ist durch meist einsamigen Steinkern in den Steinfrüchten, deren Samen dem Endokarp anhängen und deren Keimlöcher — der Anzahl der Samenanleger entsprechend drei — am Grunde des Steinkernes unter Fasern verborgen sind. Ferner stehen bei den Attaleinae die Blüten auf der Oberfläche der Aeste in flachen Gruben oder auf vorspringenden Zähnen. Die ganze Gruppe, zu welcher die Palmengattungen Attalea, Cocos, Maximiliana, Diplothemium und Jubaea gehören, ist heimisch im tropischen und subtropischen Amerika, von Brasilien bis Chile und Bolivien nach Süden und bis nach Honduras und den Antillen nach Norden. Die Gattung Cocos L. ist die grösste, artenreichste und bekannteste unter den Attaleinae: nicht weniger als etwa dreissig Cocos-Arten sind in Brasilien, Nordargentinien und Ostbolivien heimisch, drei andere in Columbien, eine (Cocos amara) auf den Antillen. Nur eine Art, Cocos nucifera L., ist weiter verbreitet; sie gehört zu der Untergattung Eu-Cocos Drude, die durch einzelstehende, weibliche Blüten am Grunde der unteren Aeste ausgezeichnet ist. Am bekanntesten unter den Verwandten der Kokospalme ist die zierliche Cocos elegantissima Hort. (= C. Weddelliana Hort.) aus der Untergattung Glaziova Mart., in Brasilien heimisch, bei uns in jeder Gärtnerei, in jedem Blumenladen anzutreffen, wo sie durch ihre feinen, zarten und zierlichen Wedel auffällt.

Cocos nucifera L. ist eine der stattlichsten Arten der Gattung, wenn auch nicht gerade eine der schönsten, sicher doch aber die bekannteste und nützlichste aller Palmen.

Aussehen der Kokospalme.

Bis zu 25 Meter Höhe erheben sich die verhältnismässig dünnen, am Grunde ein wenig verdickten, meist in leicht geschwungenen Linien aufragenden Stämme und tragen an ihrer Spitze einen mächtigen Schopf von zwanzig bis dreissig bis 5 Meter langen und einen Meter breiten, schönen, regelmässig gefiederten Blattwedel, deren starke Mittelrippe mit ihrem Grund als Blattstiel den Stamm weit umfasst. Alljährlich fallen etwa ein Dutzend der ältesten Wedel ab unter Hinterlassung glatter Blattnarben und ebensoviel Wedel bilden sich neu. Die schmalen Spreiten der Fieder-

blättchen können bei grosser Trockenheit, starkem Wind und starker Sonnenbestrahlung um ihre Mittelrippe nach unten zusammenklappen und sich so bei allzu grosser Verdunstung vor Vertrocknung schützen.

Trotz seiner mächtigen Höhe steckt der Stamm nur etwa einen halben

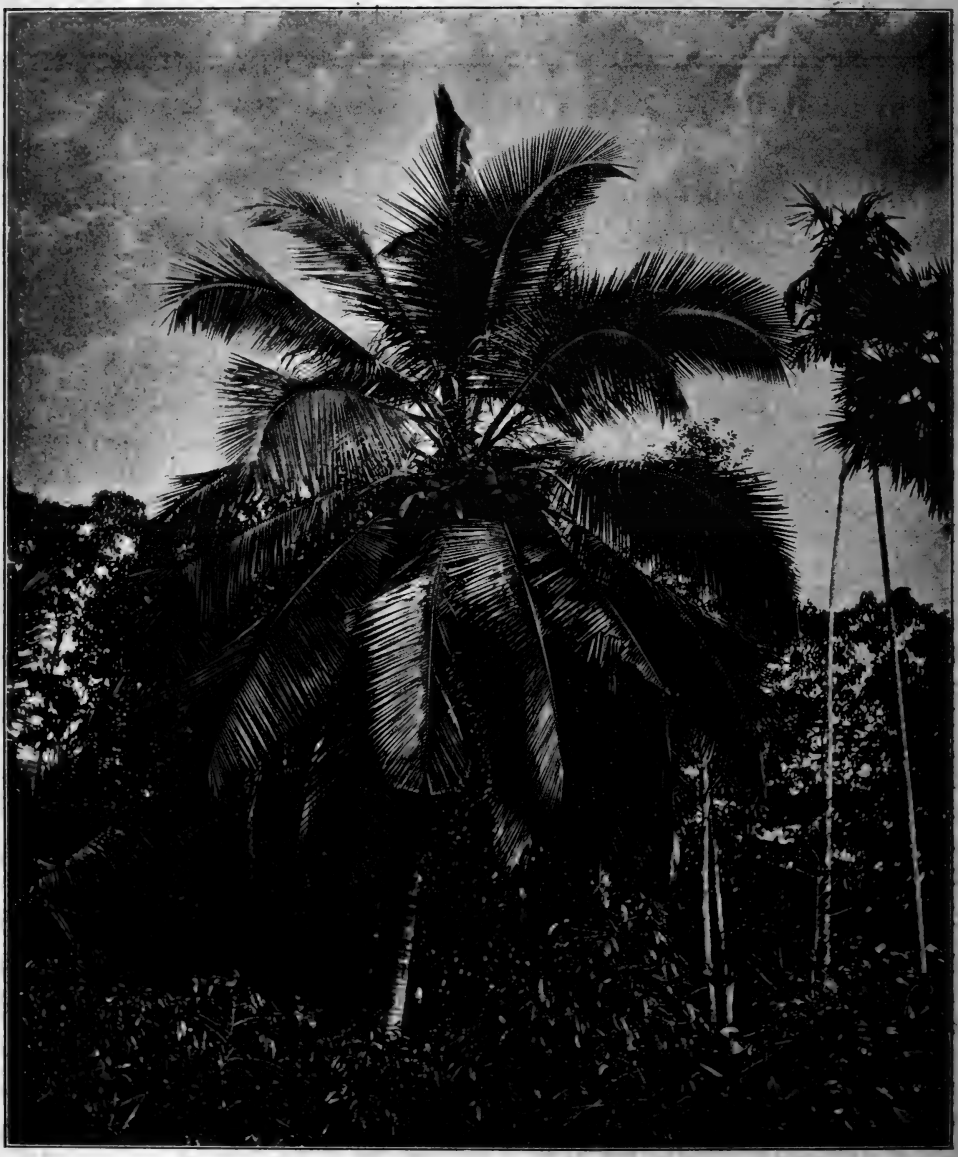


Abb. 45. Cocos nucifera L., Tracht einer etwa achtjährigen Kokospalme.

Meter tief in der Erde, trägt dort aber bei einer Dicke von 50 bis 80 cm bis zu 8000 sehr feste, strickartige Wurzeln, die hauptsächlich dicht unter der Oberfläche, in lockerem Boden aber bis zu 5 Meter tief im Boden hinstreichen. Ihre Länge kann über 10 Meter erreichen, die meisten sind jedoch etwa halb so lang. Ihre Verzweigung ist verhältnismässig spärlich.

Sind die Palmen grösser geworden, brechen aus dem Stammgrunde dicht

über dem Erdboden starke Adventivwurzeln hervor, die miteinander verwachsen und den Stammgrund kegelförmig verbreitern und ihm eine ausserordentlich grosse Festigkeit verleihen, so dass er selbst bei starken Stürmen,

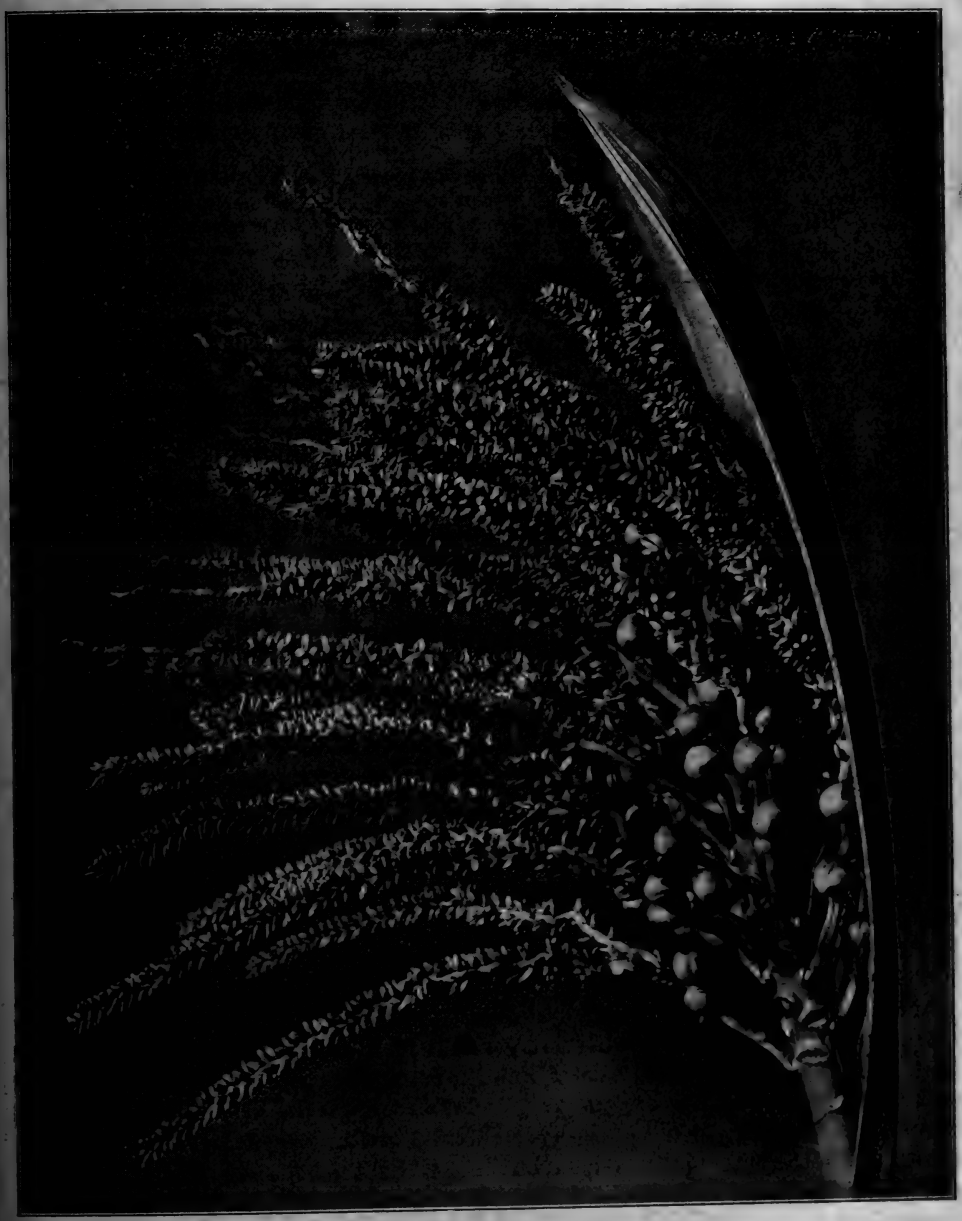


Abb. 46. Blütenstand der Kokospalme: rechts das kahnförmige, holzige Hüllblatt (Spatha); an den Zweigen des Blütenstandes unten die einzeln sitzenden weiblichen Blüten, oben die immer zu dreien sitzenden männlichen Blüten, die nach dem Ausstäuben des (Pollens) Blütenstaubes abfallen.

wie sie die tropischen Küsten häufig heimsuchen, nicht leicht entwurzelt wird. Die grosse Biegsamkeit der hohen schlanken Stämme, die sie den starken, aber sehr elastischen Bastfasern verdanken, gibt auch dem übrigen Stamm

bis zur schweren Krone hinauf eine ausserordentliche Widerstandsfähigkeit gegen die Angriffe des Windes.

Dieser Bau des Stammes und der Blätter macht die Kokospalme im hohen Grade geeignet, an den oft von heftigsten Stürmen heimgesuchten Küsten und auf kleinen Inseln zu gedeihen. Sie bildet denn auch hier oft als einzige Baumart lichte Haine, die der ganzen Landschaft ein sehr charakteristisches Gepräge geben.

Die Blüten erscheinen frühestens im vierten, gewöhnlich erst im fünften bis sechsten Jahre, an besonders ungünstigen Standorten noch später, in den Blattwinkeln an der Spitze des Stammes. Sie bilden einen üppigen Blütenstand, der meist einfach, selten wenig oder gar nicht verzweigt ist. Die dreikantigen Aeste des Blütenstandes liegen bald mehr zusammen, bald spreizen sie auseinander, so dass die ganzen Blütenstände bald kolbig gedrängt, bald locker erscheinen. An jedem Aestchen sitzen am Grunde einzeln die ziemlich grossen, flach-kugelförmigen, grünen weiblichen Blüten mit grossen lederigen Hüllblättern; nach der Spitze zu sitzen die viel zahlreicheren und kleineren, gelblichen männlichen Blüten, immer zu dreien in kleinen Gruppen vereinigt. Sie fallen nach dem Abstäuben des Pollens bald ab, so dass die Aeste des Fruchtstandes an der Spitze kahl werden. (Siehe Abbildung 46.)

Die weiblichen Blüten entwickeln sich nach der durch den Wind erfolgten Bestäubung und Befruchtung weiter zu den bekannten Kokosnüssen. Der Fruchtknoten, aus welchem sie hervorgehen, ist dreifächerig. Gewöhnlich entwickelt sich nur ein Fach weiter zur Frucht, wogegen die beiden anderen fehlschlagen. Die Dreifächerigkeit des Fruchtknotens kann man noch daran erkennen, dass die reife Kokosnuss an ihrem Grunde drei Keimlöcher zeigt, vertiefte Stellen, aus denen bei der Keimung die junge Palme mit Stämmchen und Wurzel hervorbricht. Ausserdem sind an jeder Kokosnuss drei Längslinien erkennbar, die den Verwachsungslinien der ursprünglichen drei Fruchtblätter entsprechen.

Die Gestalt und Grösse der Kokosnüsse ist je nach den Kulturformen verschieden. Die kleinsten Zwergformen bilden nur faustgrosse, die grössten bis kopfgrosse Kokosnüsse aus. Gewöhnlich sind die Nüsse stumpf-dreikantig und ungefähr eiförmig. Abweichungen kommen vor, sind aber sehr selten. Die Fruchtschale besteht aus der dünnen, aber sehr derben, holzigen, glatten Aussenschicht, die für Wasser undurchdringlich ist und die ganze Frucht vor Benetzung und Schädigung durch das salzige Meereswasser schützt. Darauf folgt nach innen die dicke, faserige Mittelschicht, welche der Kokosnuss ihre Schwimmfähigkeit verleiht und deren Fasern technisch (zu Matten usw.) verarbeitet werden. Die innerste etwa einen halben Zentimeter dicke Fruchtschicht, das sogenannte Endokarp, ist steinhart und fest mit dem Samen verwachsen, den es wie mit einem Panzer gegen äussere Einflüsse schützt. Der Same selbst wird von einer dünnen braunen Samenhaut umgeben, die sich nur sehr schwer von dem dicken weissen, sehr fetthaltigen Samenfleisch („Fruchtfleisch") ablösen lässt. Das Innere des Samens ist hohl und mit Saft gefüllt, der sogenannten „Kokosmilch", und enthält den verhältnismässig kleinen Keimling (Embryo) mit grossem „Fuss".

Dieser Fuss, auch Albumen genannt, hat anfangs pilzförmige Gestalt und schwillt später stark an, so dass er das ganze Innere der Kokosnuss erfüllt. Er ist weich und schwammig und reich an Fermenten, welche die Kokosmilch und das Fruchtfleisch auflösen und für die Ernährung des Keimlings auf-

saugen. Bei allen Eingeborenen ist dieses Saugorgan unter dem Namen Kokosapfel bekannt und als Leckerbissen sehr geschätzt, zu dessen Erlangung sie selbst vor Diebstählen nicht zurückschrecken. Morphologisch stellt dieses Saugorgan die Spitze des Keimblattes dar, das hier also in ähnlicher Weise entwickelt ist wie z. B. auch bei den Gräsern. Die Kokosmilch ist in

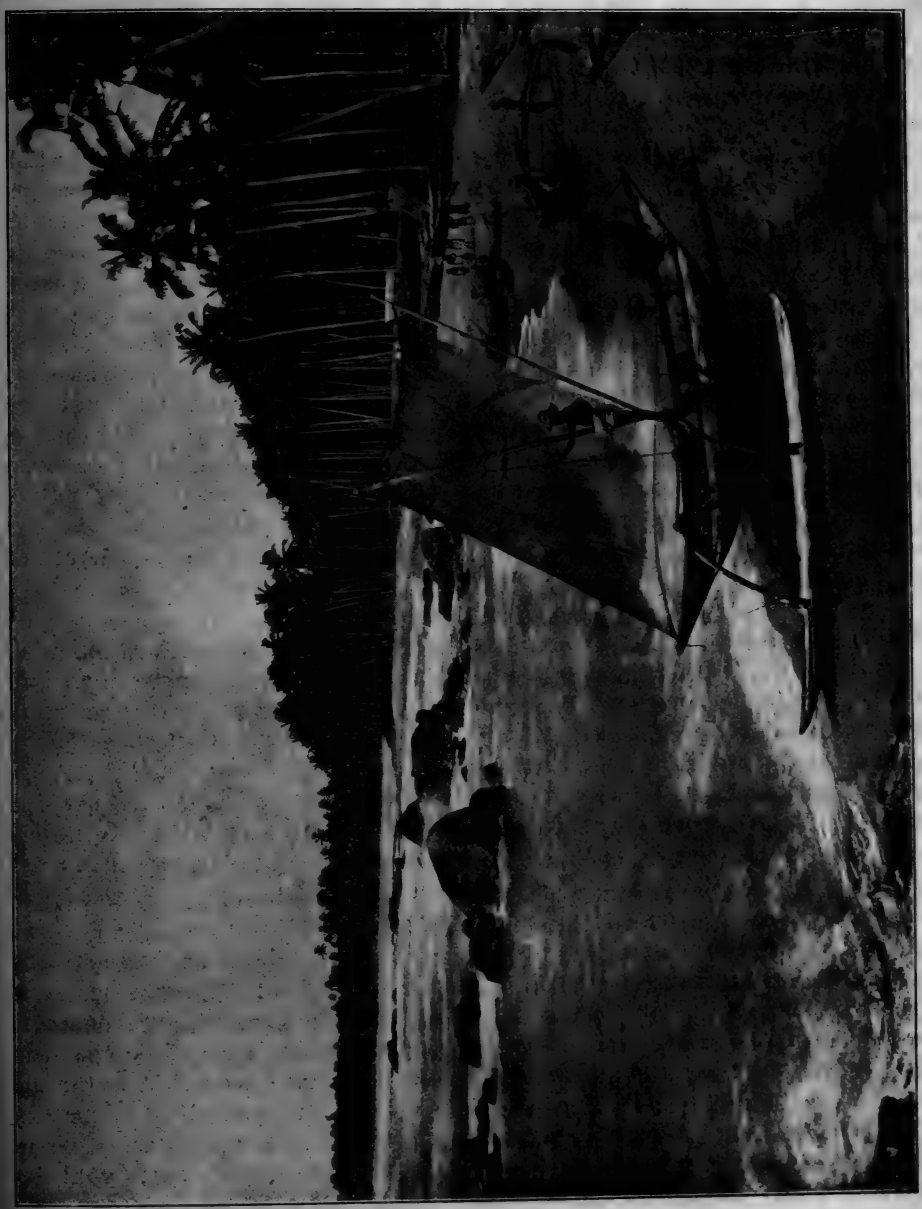


Abb. 47. Wilde Kokospalmenbestände an der Meeresküste von Ceylon in der Nähe von Colombo.

der noch unreifen Nuss reichlich vorhanden — etwa $^1/_3$ bis $^1/_2$ Liter und mehr — und anfangs säuerlich, später süss. Aus ihr schlägt sich das sogenannte Fruchtfleisch, das weissliche, sehr fettreiche Endosperm des Samens, nieder, wobei ihre Menge und ihr Zuckergehalt abnimmt, ihr Geschmack infolgedessen fader wird. Gleichzeitig bildet sich in der Milch Kohlensäure

infolge der Atmungs- und Umsetzungsvorgänge während des Reifungsprozesses der Kokosnuss. Reife Kokosnüsse enthalten nur ganz wenig Milch und in dieser keine Kohlensäure.

Dort wo der kleine, in der Mitte eingeschnürte, in das reife Endosperm eingebettete Keimling der Samenschale anliegt, ist das steinharte Endokarp sehr dünn, so dass das Würzelchen mit der Stammknospe der Keimpflanze leicht heraustreten kann.

Das Keimblatt selbst tritt nicht aus der Samenschale hervor, sondern entwickelt sich zu dem oben erwähnten Fuss als Saugorgan für die Ernährung der jungen Palme.

Nach Durchbrechung des Endokarps aus der Samenschale, die ziemlich rasch erfolgt, da hier ja keine grossen Widerstände zu überwinden sind, gelangt die Keimwurzel mit der Stammknospe in die dicke und zähe Faserhülle, zu deren Durchbrechung mehrere Wochen oder sogar Monate notwendig sind. Dann erst gelangt sie nach aussen in die Erde und die junge Kokospalme kann sich entwickeln.

Die Verbreitung der Kokosnüsse erfolgt durch das Meer, dessen Strömungen sie weit nach fernen Küsten tragen, oder durch den Menschen; eine andere Verbreitungsweise ist bei der Schwere und dem Umfange der Kokosnüsse nicht möglich. Die grosse Schwimmfähigkeit der Kokosnüsse, welche weite Reisen durch das Weltmeer ermöglicht, ist von vielen Autoren angezweifelt worden. Doch spricht das wilde Vorkommen der Kokospalme auf den Koralleninseln der Südsee und sonst auf isolierten Inseln und ihr Vorkommen stets nur an den Küsten der tropischen Meere für diese Art der Verbreitung.

Die geographische Verbreitung

der Kokospalme ist infolgedessen eine sehr grosse: sie findet sich, wenn auch nur zerstreut, an den Gestaden des tropischen Amerika, sehr viel häufiger und zahlreicher dagegen in den ausgedehnten Küstengebieten der östlichen Halbkugel. So trifft man sie überall in Polynesien und auf den Malaiischen Inseln, sehr häufig auf Ceylon, und auf den Koralleninseln der Südsee ist sie die einzige dort vorkommende Palme. Auch in Nordaustralien und an einzelnen Stellen der afrikanischen Küste ist sie zu finden. Durch Anpflanzung ist sie dann durch den Menschen noch viel weiter verbreitet worden, sogar bis tief in das Innere des Festlandes hinein. (Siehe Abbildung 47.)

Die Heimat der Kokospalme

lässt sich bei ihrer weiten Verbreitung und Nutzbarmachung durch den Menschen kaum feststellen. Wegen ihrer Häufigkeit und der Art ihres Auftretens ganz ohne Zutun des Menschen neigen viele Autoren zu der Annahme, dass die Kokospalme auf den Inseln des tropischen Asiens und Polynesiens heimisch sei. Da aber alle übrigen Arten der Gattung Cocos, ja sogar die ganze Gruppe der Cocoineae-Attaleinae im tropischen Amerika heimisch ist und auch Cocos nucifera L. an den dortigen Küsten, wenn auch nur spärlich, vorkommt, darf man auch für sie die Heimat wohl im tropischen Amerika suchen.

Der Nutzen der Kokospalme

ist ausserordentlich gross; es gibt keinen Teil der Pflanze, der nicht verwendet würde. Die ganz jungen Keimpflanzen werden als Gemüse gegessen, ebenso wie das „Herz" der älteren Palmen, das als „Palmkohl" sehr geschätzt wird. Die alten Stämme besitzen ein sehr hartes und den Angriffen

des Seewassers sehr lange widerstehendes Holz, das infolgedessen häufig beim Bau von Landungssteigen Verwendung findet. Besonders geschätzt ist das steinharte Kernholz, das wegen seiner eigentümlichen, durch die Verteilung der Gefässbündel mit ihren mächtigen Bastbelegen bedingten Färbung und Maserung als „Stachelschweinholz" bezeichnet und zu Möbeln, Stöcken, Lanzenschäften und anderen grosse Festigkeit verlangenden Gerätschaften verarbeitet wird.

Die Blätter benutzt man zur Herstellung von Matten. Aus den sehr festen Blattstielen stellt man allerlei Gerätschaften, Käfige u. a. her oder verwendet sie beim Hausbau. Die Mittelrippen der Blättchen werden zu Besen gebunden oder sonst zu allerlei Zwecken, z. B. auch zur Herstellung von Zahnstochern, verwendet.

Die braunen Bastfasern, welche den Grund der Wedelstiele bekleiden, benutzt man zum Filtrieren von Oel oder zur Stillung des Blutes bei Verwundungen oder fertigt aus ihnen einfache Kleidungsstücke oder Segel, die dann durch ihre braune Farbe auffallen.

Den süssen, stark zuckerhaltigen Saft der Kokospalmen, besonders des Blütenschaftes, gewinnt man durch Anzapfen und stellt daraus den Palmwein, Toddy genannt, her oder gewinnt aus ihm durch Gärung und Destillation Arrak oder stellt Essig daraus her.

Weitaus am wichtigsten ist jedoch die Verwendung der Früchte, der Kokosnüsse. Die mächtige Faserhülle des Mesokarps kommt als Koir in den Handel und dient zur Herstellung von Matten, Läufern, Teppichen, Bürsten und Stricken. Die bei der Verarbeitung abfallenden Rückstände dieser Fasern liefern eine gute Streu und Dung. Die geraspelten Fasern werden frisch als Packmaterial zur Versendung empfindlicher, fleischiger Früchte und Samen, verrottet in der Gärtnerei ähnlich wie Torfmull verwendet.

Die steinharten Schalen des Endokarps mit der Faserhülle des Mesokarps geben ein vorzügliches Brennmaterial, das beim Verbrennen eine sehr grosse Hitze und wenig Rauch entwickelt. Die dabei entstehende Asche ist sehr reich an Kali — sie enthält gegen 40 pCt. — und wird daher zur Seifenfabrikation oder auch als Düngemittel verwendet. Verkohlt liefern die harten Schalen eine in der Malerei geschätzte Holzkohle oder auch Tinte. Die Schalen werden ferner zur Herstellung von allerlei Schnitzereien verwendet: man verarbeitet sie zu Bechern, Schmuckkästen, Knäuelhaltern, Vasen und anderen Gefässen, Löffeln, Kellen oder auch zur Herstellung von Knöpfen und ähnlichen Dingen.

Am allerwichtigsten ist jedoch das „Fruchtfleisch", das fleischige Endosperm, und der sonstige flüssige und feste Inhalt der Samen.

Die Kokosmilch wird als erfrischendes und durstlöschendes Getränk verwendet; zeitweise muss sie, z. B. auf den an Süsswasser sehr armen kleinen Inseln der Südsee, in der Trockenheit das Wasser vollkommen ersetzen. Hierzu sind etwa drei bis fünf Kokosnüsse für jeden Menschen erforderlich, die natürlich der Kopragewinnung verloren gehen. Das Fruchtfleisch ist im Gegensatz zu der wenig Nährstoffe enthaltenden Kokosmilch ausserordentlich reich an Nährstoffen, besonders an Fett und Eiweiss. Das Fruchtfleisch ist infolgedessen im hohen Grade nahrhaft, wenn es auch allein nicht ausreicht, um den Menschen ständig gut zu ernähren. Kokosfleisch und Kokosmilch bilden zwar die Hauptnahrung vieler Südseeinsulaner, doch geniessen sie nebenher auch Fleisch, Reis und andere Gemüse. Welche Folgen

die ausschliessliche Ernährung mit Kokosnüssen hat, zeigt das Schicksal der Brüder des Sonnenordens, die auf der kleinen Insel Kabakow bei Herbertshöhe im Bismarckarchipel ihr Dasein fristen. Die Ordensregeln schreiben ausschliesslichen Genuss von Kokosnüssen vor, und um die Tropensonne auf die Erhaltung und Läuterung des Geistes und der Seele voll und ganz wirken zu lassen, vollständige Nacktheit. Der Tod hält unter den streng nach den Ordensregeln lebenden Sonnenbrüdern reiche Ernte.

Das frische Kokosfleisch wird roh in allen Reifezuständen gegessen oder auch zu verschiedenen Speisen, meist Brei, verkocht, der mit Beiguss oder Fettstippe genossen wird. In vielen Gegenden wird das frische Fruchtfleisch fein geraspelt und ausgepresst und auf diese Weise eine Art Sahne gewonnen, die wie Kuhmilch verwendet wird als Zusatz zu Tee oder Kaffee. In Neu-Guinea wird diese aus geriebener Kokosnuss gewonnene Sahne dem Mehl von Alocasia antiquorum, einer unter dem Namen Taro bekannten und in den Tropen viel gebauten riesigen Aracee, oder dem Sagomehl zugesetzt und das Gemisch zu einer Art Brot verbacken. Die Südseeinsulaner kennen jedoch diese Art Brot nicht überall, dagegen gewinnen sie das Fett der Kokosnuss als Oel durch Auskochen. Auf Ceylon und in Mittelasien und sonst gewinnt man das Kokosnussöl durch Auspressen des Fruchtfleisches mit Hand-, Schrauben- oder hydraulischen Pressen.

Für den Welthandel ist vor allem das getrocknete Kokosfleisch, unter dem Namen Kopra bekannt, von grösster Wichtigkeit. Die Gewinnung der Kopra erfolgt in verschiedener Weise, je nach der Höhe der Kultur der Bewohner. Bei der Besprechung der Ernteprodukte wird darauf näher einzugehen sein. Der Wert der Kopra besteht in ihrem ausserordentlich hohen Fettgehalt. Das frische Fruchtfleisch der Kokosnuss enthält 49,83 pCt. Wasser und 32,97 pCt. Oel neben etwa 17 pCt. Eiweiss, Zellulose und anderen mineralischen und organischen Bestandteilen. Getrocknet und zerschnitten, als Kopra enthält das Fruchtfleisch dagegen 65 bis 68 pCt. Oel und nur 2 bis 5 pCt. Wasser neben etwa 30 pCt. anderer Bestandteile. Dieser ausserordentlich hohe Fettgehalt macht die Kopra zu einem für unsere Fett- und Oelindustrie ganz unentbehrlichen Rohstoff. Zahllose Sorten Margarine und Speisefett, Palmin, Palmona, Kokosnussbutter, Kunerol, Cocoire, Seifen, Kerzen und andere Handelsartikel werden aus Kopra hergestellt, die uns zum Kochen, Braten und Backen im Haushalt unentbehrlich geworden sind. Die Unterbindung unseres Handels und Absperrung unserer Küsten durch die englische Flotte musste daher sehr bald bei uns einen grossen Fettmangel hervorrufen, sobald die im Lande noch vorhandenen Kopramengen aufgebraucht waren. Welche Menge Kopra und anderer überseeischer Fettstoffe und Oele Deutschland vor dem Kriege für die Ernährung der Bevölkerung brauchte, wusste England genau und baute darauf seine Hoffnung, uns durch Absperrung von der See aushungern und auf die Knie zwingen zu können. Es hatte nicht mit dem festen Willen des deutschen Volkes zum Durchhalten bis zum Siege und mit der Anpassungsfähigkeit der deutschen Industrie und der glänzenden Organisation Deutschlands gerechnet, die Mittel und Wege fanden, Ersatzstoffe für die fehlenden Ueberseerohstoffe zu ermitteln und nutzbar zu machen. So ist es denn auch gelungen, für die fehlenden Fettstoffe Ersatz zu schaffen, der für die Dauer des Krieges und darüber hinaus unseren Bedarf zum erheblichen Teile deckt, so dass wir auch für die Zukunft hierin vom Auslande weniger abhängig sind.

Die Kultur der Kokosnuss.

Das Verbreitungsgebiet von Cocos nucifera L., das sich ursprünglich auf die Küsten und kleineren Inseln der tropischen Meere beschränkte, ist durch Anpflanzung sehr erweitert worden, so dass wir heute diese Palme auch fern von den Küsten, besonders häufig im tropischen Asien im Monsungebiete antreffen.

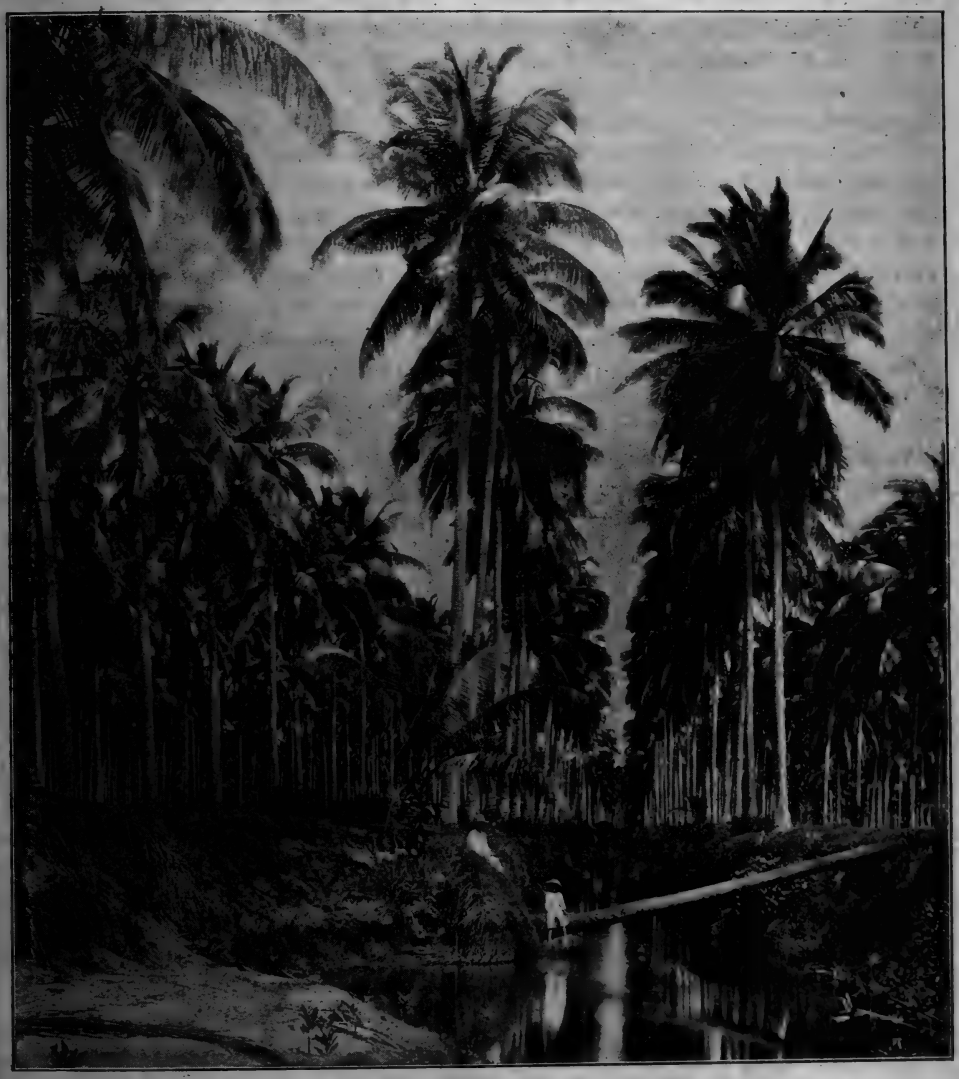


Abb. 48. Von Europäern angelegte Kokospflanzung bei Singapore mit Bewässerungseinrichtung. — Reihenpflanzung.

Bei dem ausserordentlich grossen Nutzen, welchen die Kokospalme dem Menschen bringt, ist es kein Wunder, dass diese Palme schon so lange, wie es Menschen gibt, auch als Nutzpflanze, die fast den ganzen Hausbedarf zu decken vermag, gebaut wird. In der Nähe jeder Hütte der Eingeborenen der Küsten- und Inselgebiete des monsunalen Asien finden wir Kokospalmen angepflanzt, und neben jeder Hütte liegen Berge von Kokosnüssen aufgestapelt.

Der Anpflanzung schreiben viele Autoren die erdumspannende Verbreitung der Kokospalme zu. Die Anpflanzungen der Eingeborenen hatten zunächst nur den Zweck, die zum Leben notwendigen Nahrungsmittel und Gegenstände für den Haushalt zu liefern. Der Handel mit Kokosnüssen kam erst in zweiter Linie in Betracht. Die grosse Bedeutung, welche die Kopra für die moderne Fett- und Oelindustrie erlangt hat, liess jedoch bald die Notwendigkeit der Anlage regelrechter und ausgedehnter Pflanzungen erkennen. So bildeten sich denn grosse Pflanzungsgesellschaften, die sich allein mit dem Anbau der Kokosnuss beschäftigten. Ausserdem erweiterte sich auch die Eingeborenenkultur in grossem Massstabe, so dass heute ganze Inselvölker ausschliesslich Kokosnusskultur pflegen und von ihrem reichen Ertrage leben.

Die Natur der Kokospalme erleichterte die Anpflanzung in hohem Masse dadurch, dass sich herausstellte, dass Cocos nucifera an geeigneten Standorten auch fern von den Meeresgestaden tief im Inneren des Landes bei genügender Pflege zu gedeihen vermag. Dieser Umstand gestattete auch die Anlage grosser Kokosnusspflanzungen, ohne dass man unmittelbar an die Küste gebunden war. (Siehe Abbildung 48.)

Auswahl und Anlage der Pflanzungen.

Die Kokospalme braucht zu ihrem Gedeihen ein echt tropisches Klima mit hoher, gleichmässiger Wärme — mindestens 22° C, am besten 25° C mittlere Jahrestemperatur —, grosse, aber nicht stagnierende Bodenfeuchtigkeit, Regenmengen von mindestens 1200 bis 5000 mm, am besten 1600 mm im Jahre. In Gegenden mit weniger als 1600 mm Regenmenge und ausgeprägten Trockenzeiten muss künstliche Bewässerung der Kulturen eingerichtet werden.

Am besten gedeiht die Kokospalme in der Nähe des Meeres, so dass sie mit ihrem Fusse in dem vom Meereswasser durchtränkten Boden steht. Die salzhaltige, ständig bewegte Luft der Meeresküsten ist ihrem Gedeihen sehr zuträglich. Da man diese Verhältnisse ihr im Gewächshaus nicht bieten kann, gedeiht sie hier nur schlecht. Man sieht daher Cocos nucifera L. nur sehr selten in Palmenhäusern in grösseren Exemplaren. Meist sterben sie schon bald nach der Keimung ab.

Was die Kokospalme noch ganz besonders zu ihrem Gedeihen braucht, ist Licht. Nur wenn ihre Krone ganz frei steht, ohne von anderen Bäumen irgendwie beschattet zu werden, blüht und fruchtet sie reichlich. Junge Kokospalmen bedürfen jedoch des Schutzes, besonders gegen ständige, starke Winde. Das Lichtbedürfnis der Kokospalme ist so gross, dass sie in Hainen an den Küsten oft schief wächst, um auf dem schnellsten Wege ihre Krone in das Licht zu bringen. Solche schiefstehenden Kokospalmen sind an den Küsten gar nicht selten. Diesem Lichtbedürfnis muss bei der Pflanzung besonders Rechnung getragen werden.

Dass die Seewinde zum Gedeihen der Kokospalme nicht unumgänglich notwendig sind, lehren die ertragreichen Pflanzungen hunderte von Kilometern landeinwärts auf Ceylon (bis 350 km), am Ganges und in Brasilien (bis 500 km) oder noch tiefer im Binnenlande Deutsch-Ostafrikas.

Die Meereshöhe, bis zu welcher die Kokospalme aufsteigen kann, liegt bei 1350 Metern: in dieser Höhe fand sie Stuhlmann im tropischen Ostafrika bei Tabora; in Java geht sie bis gegen 1000 Meter hinauf. Doch sind dies die höchsten Erhebungen, die einzelne Kokospalmen noch erreichen. Die Grenze für die Anlage von Pflanzungen liegt erheblich tiefer: in den Gegenden unter

dem Aequator bei 750 Metern, in den Gegenden nach den Wendekreisen hin entsprechend tiefer. Ausserhalb der Wendekreise kommt die Kokospalme zwar auch noch vor, doch bleiben die Bäume im Ertrage zurück, werden unter Umständen sogar völlig unfruchtbar. Daher beschränkt sich das eigentliche Pflanzungsgebiet der Kokospalme auf die heissesten Zonen zwischen den Wendekreisen. Wenn die Kokospalme auch sehr anspruchslos in bezug auf den Boden ist, so soll man doch für die Anlage von Pflanzungen besseren Boden wählen, wie tiefgründigen, sandigen, humusreichen Lehm- oder nährstoffreichen Schwemmlandboden der Flussufer, aber ohne stagnierende Nässe und mit durchlässigem Untergrunde. Sehr gut gedeiht die Kokospalme auf verwittertem Korallenkalk, wie ihn die Korallen-inseln der Südsee und die Atolls besitzen. Auch vulkanische Böden, besonders Basalt und Lava, sagen ihr sehr zu.

Ganz gemieden müssen schwere Ton- und Lehmböden werden, auf denen die Kokospalme nicht gedeiht.

Die Anlage der Pflanzung muss mit grösster Sorgfalt erfolgen, die Pflanzlöcher müssen tief genug ausgehoben und nicht zu dicht gelegt werden, damit sich die heranwachsenden Palmen, die viel Licht und Luft brauchen, nicht gegenseitig schädigen. (Fortsetzung folgt.)

Die Grundlagen der Schädlingsbekämpfung im Gartenbau.

Vortrag, gehalten in der Deutschen Gartenbaugesellschaft von Dr. Friedrich Zacher (Berlin-Steglitz).

Die Pflanzenheilkunde, deren praktische Ausübung wir gewohnt sind, als Pflanzenschutz zu bezeichnen, ist als Wissenschaft noch recht jung und es ist daher berechtigt, wenn wir uns die Frage vorlegen:

Sind die Grundlagen für die Schädlingsbekämpfung überhaupt und für den Gartenbau im besonderen schon vorhanden oder müssen sie erst noch geschaffen werden?

Mit anderen Worten: ist die Methodik des Pflanzenschutzes schon so weit ausgebildet, dass wir feste Regeln angeben können, wie in einem gegebenen Falle vorzugehen ist, gibt es sicherwirkende Mittel gegen bestimmte Schädlinge oder tappen wir in dieser Beziehung noch im Dunkeln? Wenn Sie nun bedenken, dass selbst die älteste der Heilwissenschaften, die menschliche Medizin, noch weit davon entfernt ist, alle Rätsel lösen zu können und gar zu oft noch in schwierigen Fällen versagt, so werden Sie auch von der soviel jüngeren Pflanzenheilkunde nichts Unbilliges verlangen. Zahlreiche wissenschaftliche Institute sind in den letzten Jahren bestrebt gewesen, das Wesen der Pflanzenkrankheiten zu ergründen und Heilmittel dagegen ausfindig zu machen. Das sind Anfänge, auf denen zuversichtlich weitergebaut werden kann. Aber weite Strecken liegen noch brach — so ist erst jüngst die Aussprache über das Verhältnis der Düngung zum Schädlingsbefall angeregt worden, und es hat sich gezeigt, dass über diese so wichtige Frage noch nichts Sicheres bekannt ist. Wenig ist noch gearbeitet über die Bevorzugung bestimmter Sorten durch die einzelnen Schädlinge und die Möglichkeit, durch Auswahl oder Züchtung Schädigungen zu verhüten. So ergibt sich ein reiches Programm für künftige wissenschaftliche Arbeit, wenn man die

Einzelfragen des Pflanzenschutzes durchmustert, und zu ihrer Lösung ist es unumgänglich nötig, dass Wissenschaft und Praxis Hand in Hand arbeiten. Denn gerade aus dem Kreise der Fachleute des Gartenbaues und der Landwirtschaft hat die Wissenschaft oft wertvolle Anregungen empfangen. Wie bei der menschlichen Heilkunde, hat es auf dem Gebiete des Pflanzenschutzes von jeher eine Art Volksmedizin gegeben, und die Hausmittel sind nicht immer die schlechtesten, weil sie die billigsten sind. Was dem Laien aber fehlt, ist die Möglichkeit, eine wissenschaftliche Kritik an seinen eigenen Versuchen zu üben. Die unsinnigen Bekämpfungsvorschläge, die oft gemacht werden, stammen meist aus ein und derselben Fehlerquelle, dass nämlich der Laie nicht alle ausschlaggebenden Faktoren beachtet und deshalb einem vollkommen wirkungslosen Mittel den Erfolg zuschreibt, der tatsächlich durch Verhältnisse oder Massnahmen herbeigeführt wurde, die mit dem angewandten Mittel in gar keiner Beziehung stehen. Hier kann nur der wissenschaftliche Versuch klärend wirken, der so angestellt wird, dass bei sonst völlig gleichbleibenden Verhältnissen nur ein einziger, völlig zu übersehender Faktor verändert wird. Dann kann über den Ursprung einer eintretenden Veränderung kein Zweifel mehr bestehen. Um die Bekämpfung der Schädlinge erfolgreich durchführen zu können, ist natürlich das erste Erfordernis, ihre Lebensgeschichte bis in die feinsten Einzelheiten zu kennen, um den Punkt zu finden, wo die Bekämpfung die grösste Aussicht auf Erfolg bietet. Und nicht nur den Schädling selbst müssen wir ganz genau kennen, sondern auch die ganze Umwelt, in deren Rahmen sich sein Leben abspielt. Denn des ganzen biologischen „Milieus", in dem der Schädling lebt, müssen wir uns zu seiner Bekämpfung bedienen, besonders auch seiner Parasiten und Krankheiten. Und davon sind wir noch so weit entfernt, dass diese Idee oft als ganz utopisch angesehen wird. Man wird aber besser tun, sie nicht vom grünen Tisch aus kurzerhand abzulehnen, sondern ruhig abzuwarten, ob sich nicht schliesslich daraus doch noch für die Praxis wertvolle Ergebnisse gewinnen lassen. So sehen wir, der Pflanzenschutz ist, wie alles menschliche Wissen, Stückwerk. Andererseits können wir aber mit Stolz betonen, dass auch sehr vieles schon erforscht ist, nicht zuletzt durch deutsche Gelehrte, unter denen ich nur die glanzvollen Namen Ratzeburgs und Taschenbergs anführen will, und dass wir für sehr viele und gerade für den Gartenbau hochbedeutsame Schädlinge alle Fäden in der Hand haben, um eine erfolgreiche Bekämpfung mit Sicherheit durchführen zu können. Ehe wir aber zur Betrachtung der Schädlingsbekämpfung übergehen, müssen wir uns erst die Hauptfrage vorlegen:

Warum gibt es denn überhaupt Schädlingsplagen? Wie kommt es, dass so ungeheure Mengen von Tieren sich auf engem Raum zu vernichtender Tätigkeit vereinigen können, wie Sie es sicher des öfteren schon bei Raupenfrass, Blattlausplagen usw. beobachtet haben? Die Antwort auf diese Frage lautet, dass solche Massenvermehrung eine Folge der menschlichen Kultur ist. Unter ursprünglichen Verhältnissen ist es eine Ausnahme, dass eine einzelne Pflanzenart in reinem Bestande grosse Strecken besiedelt. Nehmen wir unser Beispiel aus der Forstkultur, so ist das ursprüngliche Bild des Waldes der gemischte Wald, in dem die verschiedenen Laubholzarten in buntem Wechsel mit Nadelholz und reichem Zwischenwuchs von Sträuchern stehen. Unsere Forstkultur hat nun reine Bestände von Buchen, Fichten

oder Kiefern geschaffen, durch dichten Schluss das Unterholz unterdrückt und dadurch den Insekten, welche die herrschende Holzart bewohnen, die denkbar besten Bedingungen für Ernährung und Fortpflanzung geschaffen. Dasselbe Bild zeigt der Ackerbau. Der Wald wurde gerodet und an seine Stelle trat „Kultursteppe", auf der eine einzige Grasart grosse Flächen einheitlich bedeckt, sei es nun Hafer, Gerste, Weizen oder Roggen. Welche Begünstigung der Massenvermehrung von Schädlingen darin liegt, erkennt man am klarsten daraus, wenn man vergleicht, wie kurz der Weg eines Schädlings von Halm zu Halm im Felde ist, und wie weite Strecken er unter Umständen auf der Wiese oder Heide zurücklegen muss, um eine Nährpflanze derselben Art anzutreffen. Während im ersten Falle jedes einzelne Tier die Möglichkeit hat, in unmittelbarer Nachbarschaft zur Eiablage zu schreiten, muss in der unveränderten Natur ein grosser Teil der Tiere erschöpft zu Boden sinken, ehe er für seine Brut sorgen kann. Gerade in der Gartenwirtschaft liegen nun, wie man hieraus mit Leichtigkeit erkennen wird, die Verhältnisse der Schädlingsbekämpfung unvergleichlich viel besser als beim Ackerbau oder in der Forstwirtschaft. Denn einmal sind die mit einer Frucht bestandenen Flächen selten von bedeutender Grösse und dann sind die Betriebe im ganzen meistens kleiner und die Möglichkeit einer bedeutend intensiveren Wirtschaft gegeben. Infolge des hohen Wertes der einzelnen Produkte hat aber der Gärtner auch ein ganz besonderes Interesse daran, die Schädlinge niederzuhalten. Daher ist der Pflanzenschutz für den Gartenbau nicht nur von besonderer Wichtigkeit, sondern er verspricht auch dort gerade die besten Erfolge.

Welches sind nun die Mittel, die uns zur Bekämpfung der Schädlinge zur Verfügung stehen?

Hier ist es nötig, zu allem Anfang an den Fundamentalsatz jeder Heilkunst zu erinnern, der für Mensch und Tier und Pflanze in gleicher Weise gültig ist:

Vorbeugung ist besser und billiger als Heilung!

Das erste Erfordernis zum Gesundbleiben ist die Hygiene, auch für die Pflanzen. Sauberhaltung des Gartens von Unkraut, von verwesenden Pflanzenresten, Beseitigung aller Ernterückstände, schnelles Auflesen und Vernichten alles Fallobstes vermag allein schon viel Unheil zu verhüten, ferner gehört hierher sorgfältiger Wundverschluss beim Beschneiden. Wenn es auch Schädlinge gibt, die wahllos kräftige und schwache Pflanzen vernichten, so sind doch in den meisten Fällen die schwächlichen Individuen in besonders hohem Grade dem Parasitenbefall ausgesetzt und fallen ihm zuerst zum Opfer, während völlig gesunde und kräftige Pflanzen vielleicht auch befallen werden, aber die kritische Periode doch überstehen, sich erholen und dann oft noch gute Ernte bringen. Manchmal kann man durch Düngung bedrohte Pflanzen retten, da viele Bodeninsekten nur die ganz jungen Pflänzchen zu zerstören vermögen. Erhalten sie zu rechter Zeit eine Düngung, so wachsen sie den Parasiten, wie so schön gesagt wird, „aus den Zähnen". Verwendung frischen Stalldungs oder Abortdunges wird man aber vermeiden müssen, da gerade einige sehr gefährliche Gartenschädlinge, wie die Kohlfliege, Wurzelfliege, Zwiebelfliege, durch solche starken Gerüche angelockt werden. Man verwende also Kunstdünger oder nur gut verrotteten Dung. Ist ein Schädling in einer Kultur gar zu stark vorhanden, so wird man Fruchtfolge eintreten lassen und auf demselben Beet

ein paar Jahre hindurch eine andere Frucht pflanzen. Auch die Sortenwahl spielt eine grosse Rolle. So hat es sich z. B. herausgestellt, dass die verschiedenen Erbsensorten in sehr verschiedenem Grade unter dem Erbsenwickler leiden, dass manche Apfelsorten blutlausfest sind, usw.

In den meisten Fällen wird man aber mit wirtschaftlichen Massnahmen zur Bekämpfung der Schädlinge nicht auskommen, sondern wird versuchen müssen, sie in möglichst grossem Umfange zu vernichten, um ihrer Herr zu werden. Die Mittel zur Vernichtung sind teils mechanische, teils chemische.

Das mechanische Entfernen der Schädlinge erfolgt im einfachsten Falle durch Einsammeln, das sehr gut durch Kinder vorgenommen werden kann. So kann man den Kohlweissling erfolgreich bekämpfen durch Einsammeln der Eierhäufchen. Leben die Schädlinge verborgen im Blattwerk und in den Blüten von Bäumen, so lässt man sie durch Abklopfen entfernen. Praktische Vorrichtungen hierzu haben die Amerikaner ersonnen. Ich zeige Ihnen den fahrbaren Schirm, der sich fächerartig zusammenlegen und ausbreiten lässt, so dass er den Baum allseitig umgibt. Ein Mann ist hinreichend zu seiner Bedienung, während tragbare Rahmen, die mit Leinewand bespannt sind, mehrere Arbeiter zu ihrer Bedienung erfordern. Rindenschädlinge, wie Schildläuse, Käfer, Rindenwanzen, entfernt man durch Abkratzen und Abbürsten, Rindenwickler- und Glasflüglerraupen durch Ausschneiden der befallenen Stellen. Um die Vernichtung der Schädlinge in Stoppeln, Ernterückständen, Fallobst usw. sicher zu erreichen, genügt es nicht, diese Pflanzenteile zu kompostieren, sondern man muss sie sehr tief eingraben, an das Vieh verfüttern oder verbrennen. Der Haustiere, besonders der Hühner und Enten, kann man sich oft mit Vorteil zur Schädlingsvertilgung bedienen, indem man sie in stark verseuchten Feldern oder Gärten sich ihre Nahrung suchen lässt. Die scharf ausgeprägten Instinkte der Insekten benützt man, um ihnen Fallen zu stellen, in denen sie massenhaft zugrunde gehen. Manche Fliegen reagieren sehr stark auf gewisse Oele, und man kann sie zu Tausenden fangen, wenn man Gefässe mit Wasser füllt und nur ganz geringe Bruchteile dieses Oels zusetzt. Drahtwürmer und Schnakenlarven werden mit Kartoffelscheiben geködert. Wespen, Fliegen und Kleinschmetterlinge fangen sich in Flaschen, die man zur Hälfte mit schwach alkoholischen, süssen und klebrigen Flüssigkeiten füllt. Zahlreiche nächtlich lebende Insekten lassen sich durch Licht anlocken. Man hat deshalb die verschiedenartigsten Lichtfallen oder Fanglaternen erfunden. Aber der Wert solcher Vorrichtungen ist doch problematisch, da in vielen Fällen nur Männchen und solche Weibchen, die die Eier bereits abgelegt haben, gefangen werden.

Wichtiger noch als die mechanischen Vernichtungsmittel sind die chemischen oder Insektizide. Sie verdienen meist infolge leichterer Anwendbarkeit und nachhaltigerer Wirkung den Vorzug. Je nach ihrer Wirkungsweise hat man zwischen Magengiften, Hautgiften und Atemgiften zu unterscheiden.

Von den Magengiften wirken auch auf die Insekten diejenigen am stärksten ein, die für die höheren Tiere und den Menschen ebenfalls die gefährlichsten Gifte darstellen. Daneben kennen wir aber auch eine Reihe von Stoffen, deren Genuss bei den Insekten die schwersten Giftwirkungen hervorruft, während sie für die Haustiere und den Menschen völlig ungefähr-

lich sind. Andere Stoffe wirken anscheinend auf die Geschmacksorgane der Insekten ein und veranlassen sie, den Frass an den damit bespritzten Pflanzen einzustellen. Natürlich werden wir diesen Gruppen von Stoffen, zu welchen Nikotin, Quassin und Nieswurz gehören, immer dann den Vorzug geben, wenn wir mit ihrer Hilfe die gleichen oder doch ausreichende Erfolge im Kampf gegen die Schädlinge erzielen können, und werden die Anwendung der Gifte der ersten Gruppe vermeiden, da ihre Anwendung Gefahren für die Gesundheit in sich birgt. Als Magengifte gegen Insekten sind Kupfer- und Schwefelkalkbrühe, Niesswurzbrühe, Nikotinbrühe, ferner Chlorbarium in 2—4prozentiger Lösung, und endlich die stark giftigen Arsenpräparate, wie weisser Arsenik, Schweinfurter Grün, Pariser Grün, Uraniagrün, London-Purpur, Kupferarsenat, Bleiarsenat, Zinkarsenat, bekannt. Die arsenhaltigen Mittel erfreuen sich besonders in Amerika grosser Beliebtheit und werden dort in grossem Massstabe zum Spritzen der Obstbäume gegen den Obstwickler (Carpocapsa pomonella L.) verwandt. Eine Vergiftung mit derart behandeltem Obst ist aber keineswegs ausgeschlossen. Denn nach Untersuchungen, welche im Kaiserlichen Gesundheitsamt ausgeführt wurden, ist es sicher, dass bei Bespritzung oder Bestäubung von Obstbäumen und -sträuchern mit arsenhaltigen Pflanzenschutzmitteln die grosse Mehrzahl der Früchte der behandelten Bäume und Sträucher, sowie auch ihre Blätter arsenhaltig werden und diesen Arsengehalt lange Zeit, unter Umständen bis zur Reife der Früchte, beibehalten. Unter den heimischen Verhältnissen sind wir aber zur Bekämpfung der Schädlinge nicht auf diese Mittel angewiesen, sondern es gibt bewährte, für den Menschen unschädliche Mittel genug, die besonders im Flugblatt Nr. 46 der Kaiserlichen Biologischen Anstalt für Land- und Forstwirtschaft zu Berlin-Dahlem übersichtlich zusammengestellt sind. Die Arsenmittel wirken aber auch auf die Pflanzen schädigend ein und können schwere Verbrennungserscheinungen herbeiführen. Es muss daher dem Spritzmittel Kalk zugesetzt werden, um die Schädigung des Blattwerks der behandelten Pflanzen zu verhüten. Auch als trockene Pulver werden die Arsenmittel zum Bestäuben der Pflanzen verwandt. Zur Verteilung der flüssigen Gifte auf die Pflanzen sind besondere Spritzen gebaut worden, die von einer ganzen Reihe von Firmen in den Handel gebracht werden. In Amerika unternimmt man es sogar, die höchsten Waldbäume zu bespritzen, und hat hierzu gewaltige Maschinen konstruiert, sogenannte „Power sprayers", d. h. Spritzapparate mit Motorbetrieb. 30 m hohe Bäume kann man bei einer Schlauchlänge bis zu 300 m bequem spritzen. Ein Vier-Zylinder-Motor liefert den dazu nötigen Druck von 350 Pfund. Die Spritzapparate werden meistens von Pferden gezogen, neuerdings sind sie aber sogar schon mit Automobilbetrieb eingerichtet. Von grösster Wichtigkeit ist die feine, staubartige Verteilung des Strahles, und es sind zu diesem Zwecke die verschiedenartigsten Mundstücke konstruiert worden, die sich den wechselnden Anforderungen anpassen.

Alle Hautgifte müssen in flüssiger Form verwandt werden und bedürfen daher als Lösungsmittel des Wassers, das aber auch ohne fremde Beimengung schon für sich allein bisweilen die Rolle eines Bekämpfungsmittels spielt. Warmwasserbäder dienen zur Heilung der Alchenkrankheit der Farne, Pelargonien und Begonien. Kirschen können von Maden befreit werden, wenn man sie einige Stunden

in Wasser legt. Zur Bekämpfung der Spinnmilben („Roten Spinne") und der Stachelbeermilbe hat sich öfteres Abspritzen der Bäume und Sträucher mit kräftigen Strahlen kalten Wassers als eins der besten Mittel bewährt. Heisses Wasser von 55 Grad Celsius soll die Kohlweisslingsraupen abtöten, ohne die Pflanzen zu schädigen. Neben den wirksamen, giftigen Bestandteilen müssen die Hautgifte noch mit an sich harmlosen Stoffen versehen werden, die nur die Aufgabe erfüllen, die Flüssigkeiten zum besseren Haften an der meist schwer benetzbaren Haut der Insekten zu bringen. Hierzu benutzt man Leim, Wasserglas, Soda, Dextrin, Zucker, während Seife wohl nicht nur zum Haften beiträgt, sondern auch giftige Eigenschaften auf die Insektenhaut ausübt. So ist einfache Schmierseifenlösung nicht nur eins der im Frieden billigsten, sondern auch ein sehr wirksames Bekämpfungsmittel für manche weichhäutigen Insekten. Bedeutend erhöht wird die Wirkung durch Zusatz von Nikotin. Man bedient sich hierzu am besten der fertig käuflichen Tabakextrakte, da man selbstgefertigte Produkte doch nie so gleichmässig herstellen kann, um die Wirkung genau abschätzen zu können. Blattläuse, Weisstannenläuse, Blasenfüsse und Spinnmilben können wirksam durch solche Tabakseifenlösungen bekämpft werden, während zur Vernichtung von Blut- und Schildläusen noch ein weiterer Zusatz von denaturiertem Spiritus erforderlich ist. Als Ersatz des Nikotins kann eine Abkochung von Quassiaspänen oft gleich gute Wirkungen erzielen. Besonders zur Bekämpfung von Pflanzenläusen, nackten Raupen und Afterraupen leisten die Quassiabrühen recht gute Dienste. Eins der bekanntesten Hautgifte ist das Dufoursche Mittel, das besonders gegen kleine Raupen (Wickler) gute Erfolge erzielt. Es besteht aus 1½ Teilen Dalmatiner Insektenpulver, drei Teilen Schmierseife und 100 Teilen Wasser. Aus Amerika haben wir ein sehr brauchbares Mittel zur Bekämpfung von Schildläusen, Gall- und Spinnmilben erhalten: die kalifornische Schwefelkalkbrühe, die am besten nach dem von der Vereinigung Deutscher Schwefelproduzenten in Hamburg ausgearbeiteten Verfahren hergestellt wird. Ein noch wichtigeres Hautgift als der Schwefel ist das Petroleum, besonders das in fremdländischen Veröffentlichungen als „Kerosen" so oft genannte Rohpetroleum. Leider ist ja das Petroleum in weniger verdünntem Zustand auch für die Pflanzen sehr schädlich, so dass man in seiner Anwendung auf lebende, grüne Pflanzenteile sehr vorsichtig sein muss. Unverdünnt kann es unbedenklich am Stamm der Bäume zur Vernichtung der Schwammspinnereier verwandt werden. Seine grosse, insektentötende Kraft lässt sich vorteilhaft zur sicheren Vernichtung lebend eingesammelter Schädlinge benützen, indem man diese in Gefässe mit Wasser wirft, auf dem sich eine ganz dünne Schicht Petroleum befindet. Zur Bespritzung der Pflanzen sind Gemische erforderlich, in denen sich Petroleum in sehr feiner Verteilung im Wasser befindet, sogenannte Emulsionen. Besser brauchbar, weil beständiger, sind Emulsionen von Petroleum in Seifenwasser, mit denen Pflanzenläuse, Wanzen, Zikaden, Blattflöhe, Afterraupen, Schmetterlingsraupen und Käferlarven erfolgreich bekämpft werden können. Benzin und flüssiges Paraffin werden in gleicher Weise wie Petroleum verwandt. Vorsicht ist am Platze gegenüber den mannigfachen im Handel befindlichen Karbolineumpräparaten. Es ist nachgewiesen, dass nicht nur die einzelnen Karbolineumsorten gegeneinander sehr grosse chemische Verschiedenheiten aufweisen, sondern dass auch innerhalb ein

und derselben Handelsmarke bisweilen ganz beträchtliche Schwankungen der Zusammensetzung festgestellt worden sind. Sie können daher ohne Bedenken nur für die Winterbehandlung der Obstbäume gegen gewisse Schädlinge, besonders die Schildläuse, empfohlen werden.

Unter den Atemgiften ist das bekannteste das Insektenpulver, dass durch Zermahlen der getrockneten Blüten der Kompositengattung Pyrethrum gewonnen wird. Das wirksamste scheint von P. cinerariaefolium zu stammen, das sogenannte Dalmatiner Insektenpulver, während das persische von P. roseum stammt. Die Wirkungsweise scheint man sich so vorstellen zu müssen, dass die feinen Teile des Insektenpulvers in die Atemöffnungen eindringen und dort Vergiftungen hervorrufen. In der Praxis der Pflanzenheilkunde hat es sich, allein oder in Mischung mit Schwefelpulver, als Bestäubungsmittel bewährt gegen Blattläuse, Rübenwanzen, Blattrandkäfer, Glanzkäfer, Erdflöhe, Fliegen und manche Raupen. Für den Gärtner ist es wichtig als Räuchermittel in Gewächshäusern zum Kampf gegen die als „weisse Fliege" bezeichnete Mottenschildlaus der Gewächshäuser (Aleurodes vaporariorum), ferner gegen Blasenfüsse, Blattläuse, Schmierläuse und Spinnmilben. In gleicher Weise wird zu Räucherungen der Gewächshäuser Tabakpulver oder Tabakextrakt verwandt, den man auf eisernen Schalen zum Verdampfen bringt. Statt dessen kann man auch mit Tabak getränkte Papierstreifen verbrennen. Schwefelkohlenstoff braucht man als Mittel gegen im Boden lebende Insekten, ebenso Kaliumsulfocarbonat.

Ein im Obstbau in Amerika allgemein angewandtes Mittel ist das Blausäuregas, dessen Anwendung bei uns jedoch sehr schwere Bedenken im Wege stehen, weil es das gefährlichste Gift für den menschlichen Organismus ist und jede Unvorsichtigkeit in der Anwendung sich mit dem Tode rächen kann. In Amerika ist allerdings von Unfällen mit tödlichem Ausgang noch nichts bekannt geworden, und man glaubt besonders in Kalifornien dieses Mittels nicht entbehren zu können, weil es fast alle auf den Bäumen befindlichen Insekten radikal abtötet.

Ixien.

Von R. Schlechter.

Zum grossen Bedauern vieler Pflanzenfreunde sind in den letzten Jahrzehnten gewisse Pflanzengruppen immer mehr ausser Mode gekommen, die früher in jeder grösseren Gärtnerei mit Liebe gepflegt wurden und auch beim pflanzenliebenden Publikum sich grosser Volkstümlichkeit erfreuen konnten. Vor allen Dingen sind es die sogenannten „Kapenser" und „Neu-Holländer", welche man heute stark vermisst, sei es, dass die neue Konstruktion unserer Gewächshäuser und die damit verbundene Beschaffenheit der Luft in ihnen die Kultur dieser einst so sehr populären Pflanzen behindert oder jedenfalls bedeutend erschwert, oder sei es, dass sich das Publikum ein anderes Blumen- oder Pflanzenideal geschaffen hat, jedenfalls wird ein jeder, der die schönen und zierlichen Kapenser und Neu-Holländer früher in unseren Gewächshäusern bewundern konnte, mit Schmerzen empfinden, dass wir sie nun fast nur noch in unseren botanischen Gärten antreffen.

Wir brauchen uns nur zu vergegenwärtigen, welch eine Fülle von südafrikanischen Knollen- und Zwiebelgewächsen, von Pelargonien, Oxalis, Ericen, Diosmen, Barosmen und Sukkulenten der verschiedensten Familien früher in Kultur gewesen, und was heute von diesen Sachen noch vorhanden ist, so muss man es schmerzlich empfinden, dass zugunsten gewisser Neuzüchtungen Sinn und Liebe für diese schönen Pflanzen fast ganz entschwunden scheinen. Es wäre heutigentags ganz ausgeschlossen, derartige Veröffentlichungen herauszubringen, wie wir sie von Jacquin, L'Héritier, Andrews, Salm-Dyk u. a. erhalten haben auf Grund der damals sich in Kultur befindenden Gewächse der südafrikanischen Flora.

Genau wie mit den Kapensern steht es auch mit Neu-Holländern. Die australische Flora beherbergt in gleichem Masse wie die südafrikanische eine Fülle von eleganten, das Auge erfreuenden Pflanzen, die früher mit Liebe gepflegt wurden, nun aber ebenfalls aus der Kultur wieder verschwunden sind. Wo sind die schönen Boronien, die Correen, die prächtigen Proteaceen, Acacien und andere Leguminosen geblieben, die früher in fast jeder grösseren Handelsgärtnerei anzutreffen waren? Selbst in vielen botanischen Gärten zählen sie jetzt zu den Seltenheiten. Wir sollten wahrlich darauf hinarbeiten, dass sich bei uns die alte Blumenliebe wieder weiter ausbreitet.

Der Zweck dieser Arbeit ist, auf einige in der Kultur nun schon selten gewordene Pflanzen aufmerksam zu machen, welche früher oft die Freude der Blumenliebhaber erregten. Möge es mir vergönnt sein, die Liebe für die Kapenser, die ich durch langjährige Reisen in Südafrika an ihren natürlichen Standorten zu studieren Gelegenheit hatte, wieder zu erwecken. In weiteren Aufsätzen hoffe ich später auf einige andere, leider jetzt ebenfalls vernachlässigte südafrikanische Pflanzengruppen zurückzukommen.

Heute will ich die Gattung Ixia besprechen, die eine grosse Zahl sehr eleganter und schöner Arten beherbergt, welche wir leider aber jetzt kaum noch in Kultur kennen, obgleich ihre Beschaffung keine grossen Schwierigkeiten verursachen würde.

Es ist bekannt, dass eins der hauptsächlichsten Entwicklungszentren der Iridaceen (Schwertliliengewächse) in Südafrika liegt. Wohl kein Land der Erde beherbergt eine so grosse Zahl endemischer (nur daselbst vorkommender) Gattungen der Familie wie gerade Südafrika. Wie gross die Zahl dieser Endemismen ist, geht zur Genüge daraus hervor, dass von 31 in der südafrikanischen Flora auftretenden Iridaceen-Gattungen nicht weniger als 25 nur von dort bekannt sind. Dabei ist zu betonen, dass die Anzahl der Arten sicher bedeutend grösser ist, als bisher angenommen wurde, denn leider sind der Bearbeitung der Familie durch J. G. Baker eine unglaubliche Menge von Irrtümern unterlaufen. Auf diese hier näher einzugehen, liegt ausserhalb des Rahmens dieser Arbeit.

Die Gattung Ixia ist schon im Jahre 1737 durch Linné begründet worden und zählt somit zu einer der älteren Gattungen der Familie. Nach der Zusammenstellung von Baker enthält sie zurzeit 23 Arten; doch gilt auch für sie das oben Gesagte, denn sicher sind ganz mit Unrecht von ihm verschiedene Arten vereinigt worden, die recht wenig miteinander zu tun haben. Ich will hier nicht auf alle Arten eingehen, sondern nur die hauptsächlichsten besprechen, die mir als die besten in der Gattung erscheinen.

Baker teilt die Gattung in drei Sektionen, welche er als Eu-Ixia, Morphixia und Hyalis bezeichnet. Ich werde die Arten hier nach dieser Einteilung besprechen.

I. polystachya L.

Diese Art zeichnet sich durch den sehr schlanken hohen Wuchs aus. Sie erreicht eine Höhe von 45 bis 60 cm und bildet mit ihren eleganten, zierlichen, langen Blütenähren eine Zierde jedes Staudengartens. Die Blätter sind linealisch, steif und kürzer als der Blütenschaft. Die weissen, einfarbigen Blüten haben 1 bis 1,25 cm lange Segmente. Die Art ist besonders empfehlenswert infolge ihrer Reichblütigkeit.

I. flexuosa L.

Im Habitus ähnelt die Art sehr der eben besprochenen I. polystachya L., ist aber leicht kenntlich durch die hell-violettrosa Blüten, die im Schlunde nicht selten etwas dunkler schattiert sind. Die Blütenähren sind bei ihr gewöhnlich auch nicht so reichblumig wie bei I. polystachya L.

I. leucantha Jacq.

Ebenfalls der I. polystachya L. ähnlich, aber ausgezeichnet durch steiferen Wuchs und grössere, ebenfalls schneeweisse Blüten in dichter, vielblumiger Aehre. Die Segmente der Blüte spreizen hier mehr aus als bei der ersten Art.

I. lutea Bak.

In den Blättern und der Tracht von I. leucantha Jacq. kaum zu unterscheiden, aber mit leuchtend-gelben Blüten. Sie ist besonders in tiefsandigen Ebenen anzutreffen.

I. campanulata Houtt.

Etwa 35 bis 40 cm hoch mit linealischen, bis 25 cm langen, mässig steifen Blättern. Blüten dunkel-violettpurpurn, etwa 2 cm lang, in vielblumiger, dichter Aehre.

I. patens Ait.

Der vorigen ähnlich, aber kräftiger, mit bis fusslangen Blättern und bis 50 cm hohem steifen Schaft. Blüten rosenrot, bis 2,5 cm lang, in mehrblütiger, lockerer Aehre. Diese Art liebt mehr lehmigen Boden.

I. speciosa Ait.

Eine der prächtigsten Arten der Gattung. Sie ist etwa 30 cm hoch, hat etwas kürzere linealische Blätter und leuchtend-scharlachrote, zirka 2 cm lange Blüten in wenigblumiger, lockerer Traube. Auch sie ist besonders in lehmig-schieferigem Boden anzutreffen.

I. maculata L.

Während alle sieben oben besprochenen Arten einfarbige Blüten besitzen, sind I. maculata L. und beide folgenden durch ein dunkles, schwarzpurpurnes Auge im Schlunde gekennzeichnet. Die hier in Frage kommende Art erinnert im Habitus an I. polystachya L. Die etwa 2,5 cm langen Blüten sind hellgelb mit dem schwarzpurpurnen Auge im Schlunde und stehen in dichter, zuweilen verzweigter, vielblumiger Aehre.

I. columellaris Ker.

Der I. maculata L. sehr ähnlich und von einigen Autoren für eine Spielart von jener gehalten, aber doch wohl spezifisch verschieden. Die Blüten sind leuchtend-violettpurpurn mit dunkelblauem Augenfleck im

Schlunde. Jacquin unterscheidet schon eine grosse Zahl von Gartenformen dieser Art.

I. viridiflora Lam.

Eine sehr auffallende, prächtige Art. Infolge ihrer merkwürdigen Blütenfärbung wohl die interessanteste in der Gattung. Blätter linealisch, bis 48 cm lang. Schaft bis über zwei Fuss hoch mit mässig dichter, vielblumiger Aehre. Blüten von eigenartig grau- oder bläulichgrüner Färbung mit schwarzem, grossem Augenfleck im Schlunde, etwa 2,5 cm lang, wenn offen: bis 4,5 cm im Durchmesser. Diese prächtige Art liebt auch lehmigtonigen Boden.

I. paniculata Delaroche.

Die höchste Art der Gattung, mit bis drei Fuss hohem, meist verzweigtem Schaft. Blätter linealisch, bis 45 cm lang. Blüten in lockeren, vielblumigen Aehren, weiss, aussen oft rosenrot überlaufen und zuweilen mit dunklem Schlundfleck, bis 7 cm lang, wovon 5 cm auf die schlanke, nach der Mündung etwas verbreiterte Blütenröhre entfallen. Diese Art scheint mehr sandig-torfigen Boden in mässigfeuchter Lage zu beanspruchen.

Die hier aufgezählten Arten der Gattung sind die hauptsächlichsten, die sich für die Kultur am besten eignen dürften, doch ist die Liste noch keineswegs erschöpfend. Wenn man sich vergegenwärtigt, welche Farbenprächtigkeit schon in dieser verhältnismässig kleinen Gattung anzutreffen ist, so wird man sich ein Bild davon machen können, was wir von den südafrikanischen Iridaceen erwarten können; denn viele andere Gattungen, wie z. B. Gladiolus, Romulea, Sparaxis, Moraea, Lapeyrousea u. a. m. stehen den Ixia-Arten nicht nur nicht nach, sondern übertreffen sie noch an Schönheit. Vor etwa 100 Jahren zählten sie denn auch zu den volkstümlichsten Kalthausgewächsen; um so mehr, als ihre Kultur durchaus keine Schwierigkeiten bietet. Auf einige der oben aufgezählten Gattungen hoffe ich bei späterer Gelegenheit zurückkommen zu können.

Vegetabilische Seife.

Von Dr. E. Goeze.

In einem lesenswerten Aufsatze: „Kriegsnutzung unserer Gehölze“ („Mitteilungen der Deutschen Dendrologischen Gesellschaft“ 1915) weist Professor Dr. Udo Dammer auf eine Reihe von Bäumen und Sträuchern hin, deren reich ölhaltige Samen eine weite Verwendung finden sollten. Der Satz: „wenn wir bedenken, welche enormen Mengen Samen unsere Nadelhölzer alljährlich produzieren, dann brauchen wir an eine Fettnot nicht zu denken“, ist jedenfalls ermutigend.

Auch der stetig abnehmenden Seifenproduktion könnte dies zugute kommen; wird doch die im Haushalte so unentbehrliche Seife in Gross-Berlin bald zu den Luxusartikeln gezählt werden. Somit ist die Nachfrage nach nichtfetthaltigen Waschmitteln gerechtfertigt; auch hier will das Pflanzenreich uns zur Hilfe kommen. Die Wahrscheinlichkeit liegt freilich nicht vor, dass diese Quelle schnell und ergiebig fliessen wird; doch dürfte es sich schon der Mühe lohnen, einmal Umschau zu halten, woher und von welchen Gewächsen dem jetzigen üblen Zustande abzuhelfen wäre.

Die Anzahl der Arten ist eine beschränkte, von denen nicht einmal die Hälfte für Handel und Industrie in Betracht kommt; immerhin sei daran erinnert, dass allen, sei es in ihren Früchten und Samen, sei es in den Wurzeln und Rinden, ein Stoff, das Saponin, eigen ist, welcher als vegetabilische Seife weit mehr verwertet werden könnte. Asien und Amerika sind die Hauptproduzenten dafür. Was zunächst die Früchte oder Samen betrifft, bietet die Baumgattung Sapindus reichlich Material, wie der Name, eine Abkürzung von Sapus indicus = indische Seife, schon andeutet. In der Religion der Hindus ist es verboten, sich einer aus tierischen Fetten gewonnenen Seife zu bedienen. Die zerquetschten Beeren mehrerer Arten enthalten in dem klebrigen Mark einen scharf beissenden, mit Wasser in Berührung gebracht, stark schäumenden Saft, der unzähligen Bewohnern Ostindiens zum Waschen des Körpers und ihrer Bekleidungsstücke dient. Ursprünglich in Südamerika und Westindien heimisch, wird der eigentliche Seifenbaum, Sapindus saponaria, im tropischen Asien seit Jahrhunderten angebaut. Mehrere ebenso wichtige Arten, wie Sapindus emarginatus und S. detergens, gehören Ostindien an; ihre Seifenbeeren werden selbst nach Europa verschickt, um industriell, beispielsweise in der französischen Seidenfärberei, verwertet zu werden.

Nach dem reichen Blühen zu urteilen, werden unsere Rosskastanien in diesem Jahre eine sehr ergiebige Fruchternte liefern; ihre Samen können dann sofort zu verschiedenen Zwecken herangezogen werden. Dieselben enthalten auch einen dem Saponin ähnlichen Bestandteil; getrocknet und zerstossen werden sie in grossen Mengen dem Wieglebs-Waschpulver beigemischt.

Aus der Familie der Leguminosen tritt uns der chinesische Seifenbaum Gymnocladus inensis entgegen, aus dessen fetten schwarzen Bohnen mitsamt den Hülsen ein Brei gewonnen wird, der im Vaterlande einen trefflichen Ersatz für Seife ausmacht. In Ostindien werden die feinzerriebenen Hülsen der Acacia concinna und der Albizzia bigemina, im Wasser stark schäumend, statt Seife gebraucht; ganz insbesondere jene der erstgenannten Art, welche einen nicht unwesentlichen Handelsartikel ausmachen.

Für Europa kommen die wohlriechenden Steinkerne der Prunus mahaleb in Betracht, welche man zu Seifenkugeln verarbeitet. — China ist das Land, wo nichts unbenutzt bleibt; wird den Bewohnern in den Blättern eines Strauches das Nationalgetränk bereitet, so gewinnt man aus seinem Samen die sogenannte Teeseife, welche dort mannigfachen Zwecken dient. Wie der Beiname zeigt, kommt auch eine Solanum-Art, S. saponaceum in Frage. Die saftigen Früchte werden von den Peruanern als Seife verbraucht. Aehnlich verhält es sich mit den unreifen Früchten der Jacaranda brasiliensis. Soll noch der Kokosnüsse gedacht werden, so wird aus denselben aus Ostindien eine sehr beliebte Seife fabriziert.

Desgleichen schliessen die Wurzeln verschiedener Pflanzen diesen lange nicht genug geschätzten Stoff ein, was durch das Gemeine Seifenkraut (Saponaria officinalis) bestätigt wird. Die „radices Saponariae“ erfreuten sich im Altertume eines guten Rufes als Waschmittel; hier und da wird auch jetzt noch Seide und Wolle damit gewaschen, welche durch sie einen besonderen Glanz erhalten, ohne im geringsten die Farben anzu-

greifen. Da diese Staude sich durch Samen sowie durch Teilung leicht vermehren lässt, mit jedem Boden bei genügender Feuchtigkeit vorliebnimmt, scheint ein Anbau im grossen als lohnend für das nächste Jahr durchaus nicht aussichtslos zu sein. In Südeuropa werden die Wurzeln von Gypsophila struthium noch immer zur Reinigung der Wolle verwertet. Verschiedene Silene- und Lychnis-Arten Europas zeichnen sich durch saponinhaltige Wurzeln aus, die von den Landbewohnern noch immer in Gebrauch genommen werden.

Im Orient wird die knollige, faustgrosse Wurzel der Leonticeleontopodium zum Waschen feiner Stoffe bevorzugt. Aehnlichen Zwecken dient auf Java die Wurzel einer Cucurbitacee, Trichosanthes trifoliata, auf Tahiti jene der Ipomoea maritima; die Knollen des Cyclamen hederaefolium und C. neapolitanum leisten der ärmeren Bevölkerung als Waschmittel gute Dienste. Sicheren Absatz finden in Peru die Seifenkugeln, welche aus den Wurzeln der Monnina polystachya, einer Polygalacee, angefertigt werden. Auch einige Monocotyledonen, wie Agave saponaria, Yucca filamentosa, Y. flaccida, Scilla pomeridiana bieten in ihren schleimigen Wurzeln Ersatz für die oft mangelnde Seife. Der seifenstoffhaltige Wurzelstock des Gemeinen Tüpfelfarns ist für eventuelle Ausbeutung noch nicht geprüft worden.

Als Quillajarinde hat die sehr saponinhaltige Rinde eines in Chile und Peru heimischen Rosaceen-Baumes auch ausserhalb ihres Vaterlandes in der Seifenindustrie einen nicht unwichtigen Platz eingenommen. Als Kugeln kommt die gestossene Rinde der Quillaja saponaria zumeist in den Handel.

Nach den Untersuchungen im Melbourner Laboratorium wurden in der trockenen Rinde der Albizzia Cophantha an 10 Prozent Saponin gefunden; da dieser schnell wachsende Baum Australiens in Südeuropa vorzüglich gedeiht, dürfte sich für die dortige Seifenindustrie eine neue und ergiebige Quelle eröffnen. Albizzia saponaria, A. acutifolia, Acacia dolabriformis vom tropischen Asien, Acacia cyclocarpa (Caracas), Gymnocladus canadensis und wohl noch verschiedene Leguminosen mehr zeichnen sich ebenfalls durch ähnlichen Wurzelinhalt aus.

Gerade durch den plötzlich eingetretenen Mangel an notwendigen Bedarfsartikeln wird man zu eifrigem Suchen nach einigermassen gutem Ersatz angeregt, und höchstwahrscheinlich könnte hierbei von der einheimischen Flora wesentlicher Beistand zu erwarten sein.

Verschiedenes.

Pilzgallen.

Von E. Herrmann.

Die normale Form des Pflanzenkörpers kann sich in verschiedenster Weise ändern. Bald sind es Schwellungen, bald Streckungen, bald üppige Teilungen und anormale Vermehrung bestimmter Organe, bald tiefgehende Verwundungen, welche zu krebsartigen Erkrankungen führen. Wie die Formen, so sind auch die Ursachen dieser Umbildungen verschieden. In den meisten Fällen werden sie durch Reizwirkungen hervorgerufen, die von Tieren ausgehen; aber auch Pilze haben vielfach Anteil an diesen Erscheinungen. Soweit es

sich um örtlich begrenzte Wucherungen, sogenannte Hypertrophien, handelt, bezeichnet man diese Bildungen als Gallen. Es soll hier ausschliesslich der Gallen gedacht werden, die durch Einwirkung von Pilzen entstehen. Man bezeichnet sie als Mycocecidien.

Sie kommen dadurch zustande, dass der Pilz in einem örtlich begrenzten Teile der Pflanze im Zellgewebe einen Reiz hervorruft. Dieser hat ein starkes Zuströmen der Säfte zur Folge, die zur Ernährung des Schmarotzerpilzes verwendet werden. Infolgedessen findet ein besonders lebhaftes Wachstum rings um den Schmarotzer statt. Dieses Wachstum führt zur Bildung von Schwielen, kleinen oder grösseren Knollen, Wülsten, Auftreibungen an Stengeln und Aesten, Verdickungen an Fruchtknoten, Verlängerung der Früchte oder von blasigen Wölbungen der Blätter. Der Schmarotzerpilz (Parasit) nährt sich auf Kosten der ganzen Pflanze, so dass ihre übrigen Teile eine Verkümmerung erleiden, auch Unfruchtbarkeit des befallenen Teiles die Folge ist.

Besonders zahlreich treten unter den Mycocecidien die Wurzelgallen auf. Ein bekanntes Beispiel hierfür ist die Kohlhernie, die durch den Schleimpilz Plasmidiophora brassicae hervorgerufen wird. Die Wurzeln der Kohlsorten zeigen nuss- bis faustgrosse knollenartige Auswüchse. In ihren Zellen finden sich zahlreiche Sporen des Schmarotzers. Faulen die erkrankten Wurzeln, so keimen die Sporen zu Amöben aus. Diese gelangen infolge kriechender Bewegung vom Erdboden in die gesunden Kohlwurzeln. Die Bekämpfung dieses Schädlings besteht in einer gründlichen Vernichtung der kranken Pflanzen und in einem Fruchtwechsel auf den verseuchten Beeten. Das Abtöten des Pilzes wird am besten durch frisch gebrannten Kalk erreicht.

Bei der Erle kann man Gallen von korallenartiger Bildung an den ins Wasser reichenden Wurzeln begegnen. Der Erreger ist Phytomyxa alni.

Die bekanntesten Gallenbildungen an Wurzeln dürfen die Bakterienknöllchen der Leguminosen sein. Spaltpilze der Arten Bacillus (Rhizobium) radicicola und B. Beyerinckii sind in Menge in den Knöllchen angehäuft. Sie leisten der Pflanze einen grossen Dienst durch Ansammlung des Luftstickstoffs, darauf gründet sich auch die Wichtigkeit der Gründüngung. Diese Bodenbakterien finden aber auch Verwendung zur Impfung der Samen zum Zwecke eines höheren Ertrages der Leguminosen.

Während die Wurzelgallen meist die Knollenform aufweisen, so sind die Stengelgallen mehr von spindel- oder schwielenartiger Gestalt. So beobachten wir federkielartige Auftreibungen der Stengel und Blattstiele am Ehrenpreis durch Sorosphaera veronica Schoeter und an Juncus-Arten durch einen Brandpilz (Tolyposporium Junci). — Brandpilze aus der Gattung Entoloma bewirken auch ähnliche Gallen an Gnaphalium-Arten. — Gallen von federkielstarken Anschwellungen der Stengel beobachtet man an der Preisselbeere. Hier kommen zwei parasitische Pilze in Frage: Der eine ist ein Rostpilz Calyptospora Goeppertiana, ein wirtwechselnder Parasit, der seine Vorfrüchte auf der Tanne, die Endfrüchte oder Teleutosporen aber auf der Preisselbeere hat. Die Aeste werden durch diesen Pilz auffällig lang und steif und zeigen starke Auftreibungen. Der andere Parasit an der Preisselbeere ist Exobasidium vaccinii Fuck. Dieser Pilz macht sich durch den weissen, staubigen Ueberzug an den gallenartigen Bildungen kenntlich, die an den Blättern als dicke, weisse Blasen auftreten. — Ein Rostpilz, Peridermium pini, zu Coleosporium senecionis gehörend, bringt in der Aecidienform an den Stämmen junger Kiefern starke Auftreibungen hervor; die Stämme werden dort rissig; die Saftzufuhr nach den höher gelegenen Teilen des Baumes kommt ins Stocken, und der Baum geht zugrunde. Auffällige Verdickungen mit Krümmung des Stengels ruft am Hirtentäschel (Capsella bursa-pastoris) ein Vertreter des falschen Meltaus, Cystopus candidus, hervor.

Einen weit grösseren räumlichen Umfang als die genannten Pilzgallen nehmen die gallenartigen Bildungen an Zweigen und Aesten verschiedener Bäume ein, die man unter dem bekannten Namen der

Hexenbesen zusammenfasst. An einer Aststelle entsteht eine starke maserartige Verdickung. Von dieser aus verzweigt sich ein dichtes Astgewirr, das von fern einem grossen Neste nicht unähnlich ist. Die Blätter dieser Zweige sind in der Regel kleiner. Im allgemeinen unterbleibt hier auch die Blütenentwicklung und Fruchtbildung. Solche Hexenbesen gibt es an Tanne, Kirschbaum und Birke. An der Tanne ist der Erreger ein Rostpilz, Aecidium elatinum. Die üppig wuchernden, mit kleineren Nadeln besetzten Zweige streben vom Hauptaste aus schräg nach oben. Bei Kirschbaum und Birke ist ein Schlauchpilz die Ursache des Hexenbesens, bei jenem Exoascus Wiesneri, bei dieser Exoascus betulinus. Zur Blütezeit macht sich der Kirschbaum-Hexenbesen schon von weitem kenntlich. Während alle anderen Zweige im schönsten Blütenschmucke stehen, fehlen die Blüten am erkrankten Teile; dafür aber sind hier die Blätter bereits völlig ausgebildet. Wie schon der Name Hexenbesen andeutet, hat sich der Volksglaube seiner bemächtigt: Zauberspuk der Hexen habe diese Missbildungen entstehen lassen. Ihrer bedienen sich die unholden Geister beim Ritt auf den Blocksberg in der Walpurgisnacht. Der Schaden, den diese Hexenbesen dem Baume zufügen, ist auffälligerweise gering. Der nichtbefallene Teil des Baumes bleibt völlig gesund, und die Bäume können trotz der Hexenbesen ein verhältnismässig hohes Alter erreichen. Seit Jahrzehnten beobachte ich mit Hexenbesen behaftete Kirschbäume und Birken, die nach ihrem Stammumfange schon ein ansehnliches Alter aufweisen. Dasselbe gilt von Tannen des Bayrischen Waldes, die zu den Veteranen ihres Geschlechts gehörten und sich trotz der Hexenbesen ganz wohl fühlten.

Viel tiefer greift indes ins Leben des Baumes ein kleiner Becherpilz, Dasyscypha Willkommii. Er erzeugt z. B. bei Lärchen an den aufgetriebenen Stellen den sogenannten „Lärchenkrebs", der zum Absterben des noch jungen Baumes führt.

Die Blattgallen bestehen fast ausschliesslich aus einer blasigen Auftreibung des Blattes. An diesen Bildungen sind mit geringer Ausnahme nur die Gattungen Exoascus und Taphrina beteiligt, Schlauchpilze, deren reife Schläuche frei an der Unterseite des Blattes hervorragen. Die bekannteste Erscheinung dieser Art ist die Kräuselkrankheit des Pfirsichbaumes, hervorgerufen durch Exoascus deformans. Aehnliche Blattgallen beobachtet man an Weissdorn, Fingerkräutern, Birke, Ulme, Erle, Pappel und Weissbuche. Der Pilz hat seinen Sitz nicht bloss in den Blättern, sondern sendet sein Mycel auch in die Zweige, in denen der Parasit überwintert.

Sogar Früchte stehen unter dem Einfluss gallenbildender Pilze, so dass man auch von Fruchtgallen sprechen kann. So beobachtet man am Mais bisweilen eine starke Auftreibung des oberen Teils des Fruchtkolbens, wobei die Samen von den Sporen des Brandpilzes Ustilago maydis erfüllt sind.

Am bekanntesten sind unter den Fruchtgallen die sogenannten „Narrentaschen" der Hauspflaume. Die Früchte sind auffällig verlängert und gekrümmt und kommen nicht zur Reife. Der Erreger ist Exoascus pruni. Aehnliche Gallen erzeugt Exoascus amentorum an den Kätzchen der Erle.

Im allgemeinen greifen nur wenige dieser Pilzgallen empfindlich in das Leben der Wirtpflanze ein. Wo sie schädigend an Bäumen auftreten, empfiehlt sich das Absägen von der befallenen Stelle ab. Man vermeidet dadurch wenigstens die Weiterverbreitung der Sporen und damit eine Ansteckung gesunder Bäume.

Ueber Verunstaltung der Crataegus oxyacantha, des Weissdorns.

Wen erfreut nicht ein schöner, hochstämmiger Weissdorn, wenn er im Mai-Juni mit seinen dunkel- und hellroten, rosa- oder weissgefüllten Blüten sich präsentiert! Die unzähligen kleinen Rosen sind oft derartig aneinandergepresst, dass man Mühe hat, die grünen Blätter herauszufinden. Es scheint fast, als ob lauter Blumenkränze am Baum herunterhängen, den ich als hochstämmigen blühenden Zierbaum unendlich schätze und liebe. Und als solcher wird er auch in den Baumschulen und Gärtnereien zu Tausen-

den herangezogen und verkauft, während niedrig gepfropfte oder gar wurzelechte Pflanzen wohl selten oder überhaupt nicht in den Handel kommen. Und doch würde sich ein solcher niedrig gepfropfter Weissdorn sicher vortrefflich für Anlagen eignen zur Vorpflanzung vor anderen Sträuchern. Bisher habe ich allerdings diese Crataegus in Strauchform noch in keiner Baumschule entdecken können. Vielleicht regt dies zur Anzucht solcher niedrigen schönen Pflanzen an. Leider sieht man, und zwar sehr oft diesen schönen Blütenbaum an Strassen und in Gärten einer derartigen Behandlung ausgesetzt, dass es einem wehe tut, solche Misshandlungen feststellen zu müssen.

Die sehr klugen Besitzer denken dabei wohl an Kugelakazien und verschneiden diesen Baum so erbarmungslos, dass einem Fachmann das Herz bluten könnte! Diese Besitzer vergessen ganz, dass sie einen Blütenbaum vor sich haben, und sie kappen die Bäume immer in einer so rohen Weise ab, dass die blütenbringenden Zweige dabei oft ganz entfernt werden. Ihnen ist es immer die Hauptsache, eine schöne, runde Baumkrone zu erzielen! In engen Strassen sollte es vermieden werden, hochstämmige Crataegus anzupflanzen, weil sich ein solcher Baum ausdehnen will, um uns seinen schönen Flor zu zeigen.

Man sehe sich nur einmal einzeln stehende Weissdornbäume an, auch solche in Alleen oder an Wegen, und weit genug getrennt voneinander, wie zum Beispiel in der Siegesallee im Tiergarten. Dort gleicht jeder einzelne Baum zur Zeit der Blüte einem glühenden Springbrunnen!

Die Herren Baumschulenbesitzer oder Kultivateure sollten aber das kaufende Publikum aufklären, es vor Verschandelung der Bäume warnen beim Erwerb dieser Pflanzen, und falls es durchaus gewöhnt ist, Bäume zu kreppen, für solche Zwecke Kugelakazien zu nehmen, an denen es ja sein Mütchen kühlen kann.

Glücklicherweise wächst ein solcher geschundener Baum schnell, so dass diese Verstümmelungen im Laufe des Sommers teilweise wieder verdeckt werden. Es braucht sich aber kein Baumverschneider darüber zu wundern, dass seine Bäume, die er so übel zugerichtet hat, das Blühen versagen.

Mögen auch die Bäumchen in den ersten Jahren ihrer Anpflanzung durch den Schnitt zu einer Kugelform angehalten werden, dagegen habe ich nichts einzuwenden; hernach muss man die Pflanzen aber sich selbst entwickeln lassen und nur da eingreifen, wo einzelne Aeste zu übermütig werden.

Joseph Klar, Nieder-Schönhausen.

Literatur.

Lüstner, Prof. Dr., Ueber das Vorkommen der Blutlaus auf Cotoneaster horizontalis. Prakt. Ratg. f. Obst- u. Gartenbau. XXVIII, 1913, S. 86.

Unter den Birnen ist es namentlich die Sorte Winter-Dechantsbirne, die unter der Blutlaus zu leiden hat, und zwar ist der Befall oft ebenso stark wie an Apfelbäumen. So waren z. B. in Edenkoben in der Pfalz Birnenspaliere in kaum glaublicher Weise von Blutläusen befallen. Auch auf Weissdorn und Quitte vermag die Blutlaus sich anzusiedeln, während das Vorkommen auf der wilden Rebe (Ampelopsis quinquefolia) wohl nur zufällig war. Zu diesen schon längere Zeit bekannten Nährpflanzen kommt als neue Cotoneaster hinzu. Die Kolonien hatten sich rings um den Trieb angesiedelt. Eine Bevorzugung der Unterseite, wie beim Apfelbaum, war nicht zu erkennen.

Rosenthal, II., Lamprecht, Gust., Finkennest, R., Blutlausbäume umveredeln mit blutlausfreien Sorten. Prakt. Ratg. f. Obst- u. Gartenbau. XXVIII, 1913, S. 405 und 406.

Als blutlausfreie Apfelsorten werden genannt: Späher des Nordens, Apfel aus Croncels, Eiserapfel; Zwiebelapfel, Charlamowsky, Baumanns Renette, Manks-(Eve-)Apfel.

Steffen, A. Schwarze Läuse an Kirschen. Prakt. Ratg. f. Obst- u. Gartenbau. XXVIII, 1913, S. 213 und 214.

Zur Bekämpfung der schwarzen Blattläuse an Kirschentrieben wird geraten, die Bekämpfung vor der Einrollung der Blätter vorzunehmen. Wird der Schaden erst später bemerkt, so müssen die Triebspitzen in einer emaillierten Schüssel, die mit der Bekämpfungsflüssigkeit gefüllt ist, kräftig hin und her geschüttelt werden. Als Blattlausmittel wird Laurina von Hinsberg in Nackenheim empfohlen. Die Triebspitzen können 2 bis 3 Tage nach der Bekämpfung nochmals mit reinem Wasser ausgespült werden. Natürlich eignen sich diese Massnahmen nur für kleine Gärten.

Weydemann, Elly, Schwarze Läuse an Kirschen und Rosen. Prakt. Ratg. f. Obst- u. Gartenbau. XXVIII, 1913, S. 252.

Speculin in 2%iger Lösung, wurde mit gutem Erfolg und ohne Nachteil für die Pflanzen angewandt.

Schwartz, Dr. M., Ueber die Bekämpfung der Aelchenkrankheiten gärtnerischer Ziergewächse. Handelsblatt f. d. deutsch. Gartenbau. XXVIII, 1913, S. 66 und 67.

Nach einer Schilderung der Kennzeichen und des Verlaufs der Aelchenkrankheit der Begonien, Gloxinien, Farne, Orchideen und Chrysanthemen wird die Bekämpfung der Krankheit besprochen. Das gründlichste Mittel, um das Umsichgreifen der Seuche zu verhindern und deren Erreger aus den Gewächshäusern zu vertreiben, besteht in der Aufopferung sämtlicher kranker Pflanzen, die sobald als möglich aus den Gewächshäusern zu entfernen und zu verbrennen sind, wobei am besten auch die Topfballen ins Feuer geworfen werden. Erde, in welcher älchenkranke Pflanzen gestanden haben, muss vor Wiederverwendung mit kochendem Wasser überbrüht werden. Alle Exemplare anfälliger Pflanzen, die in der Nähe erkrankter gestanden haben, sind zu isolieren und so aufzustellen, dass sie sich gegenseitig nicht berühren. Will man einzelne wertvolle Pflanzen, die befallen sind, retten, so ist hierzu ein umständliches, aber sicher wirksames Verfahren erforderlich. Die Pflanzen müssen nämlich in einem genügend tiefen Bottich mit Wasser von 50° Celsius 5 Minuten lang untergetaucht werden. Für ganz besonders wertvolle Exemplare, deren Rettung auch erhebliche Arbeitsaufwendung rechtfertigt, wird ein weiteres noch umständlicheres Verfahren angegeben. Wirksame Spritz- oder Räuchermittel zur Vertilgung der Aelchen sind nicht bekannt.

Janorschke, E., Ein neuer Schädling der Warmhäuser. Handelsblatt f. d. Gartenbau. XXVIII, 1913, S. 161.

Die japanische Höhlenheuschrecke (Diesframmena marmorata oder D. unicolor) ist vermutlich im Herbst 1912 durch Bezug einer kleinen Partie belgischer Azalien eingeschleppt worden. Sie lebt von süssen Früchten, z. B. Ananas, und bevorzugt ausserdem Schnittgrün, besonders die zarten Adiantumwedel. Bei Räucherungen verkriecht sie sich mehrere Zentimeter tief in den Boden. Gift wird in keiner Form angenommen. Auch durch Wegfangen sind sie nicht auszurotten. Die Bekämpfung ist also recht schwierig.

Friedrich Lehr, Madiges Obst. Erfurter Führer im Obst- und Gartenbau, Jg. 14 (1913), S. 176 und 177.

Verfasser vermutet, dass nur wenige Obstwicklerräupchen zur Verpuppung am Stamm in die Höhe kriechen. Er glaubt, dass ein grosser Teil in oder am Boden die Puppenruhe durchmacht, und schlägt vor, kleine flache Aussaatkasten umgekehrt unter den Baum zu legen und damit günstige Gelegenheit zur Verpuppung zu bieten, um später die Puppen vernichten zu können.

Lüstner, Prof. Dr., Wann werden die Gürtel zum Fange der Raupen des Apfelwicklers angelegt? Erfurter Führer im Obst- u. Gartenbau. Jhg. 14 (1913), S. 280.

In wärmeren Gegenden im Rheingau tritt der Obstwickler ständig in zwei Generationen auf. Es muss daher das Anlegen der Obstfallen Ende Juni erfolgen und als regelmässige Arbeit das Nachsehen der Fallen Ende Juli folgen. Die endgültige Abnahme der Fallen und das Vernichten des darunter sitzenden Ungeziefers geschieht dann im Laufe des Winters.

Otten, R., Ein heimtückischer Rosenfeind. Erfurter Führer im Obst- u. Gartenbau, Jhg. 14 (1913), S. 253.

Die Okuliermücke (Clinodiplosis oculiperda) befällt nicht nur eingesetzte Rosenaugen, sondern legt auch

an Wildlingen ihre Eier in jede kleine Wunde ab. Ihre Maden fressen sich in das Mark und machen die Wildlinge so brüchig, dass sie unbrauchbar werden. Zur Bekämpfung wird empfohlen tiefes Umgraben aller Beete und Felder, auf denen der Schädling stark aufgetreten ist. Eine spatentiefe Erdschicht hindert die Mücken nach dem Ausschlüpfen mit Sicherheit am Hervorkommen. Ferner wird empfohlen, die Okkulationen statt mit Bast mit weisser ungebleichter Baumwolle dicht zu umwikkeln, um die Mücken von der Eiablage abzuhalten. Dr. F. Z.

Unterrichtswesen.

Mit noch weit grösserem Interesse als in Friedenszeiten sind jetzt die deutschen Hausfrauen und Gartenbesitzer bemüht, den reichen Erntesegen an Obst und Gemüse nutzbar zu machen. Gilt es doch, nicht nur den Ueberfluss der Ernte für die Wintermonate zu erhalten, sondern auch Konserven und Trockenwaren in möglichst grossen Mengen, besonders unter Berücksichtigung der Zuckerknappheit zur Verpflegung unserer Krieger und Verwundeten herzustellen. Der zurzeit besonders grossen Bedeutung der Obst- und Gemüseverwertung trägt die Königliche Gärtnerlehranstalt zu Berlin-Dahlem, Post Steglitz, durch Abhaltung zweier Kurse in der Zeit vom 2. bis 7. und 9. bis 14. Oktober ferner Rechnung.

Das überaus reichhaltige Programm umfasst das gesamte Gebiet der Obst- und Gemüseverwertung, so dass die Teilnehmer und Teilnehmerinnen Gelegenheit haben, ihr Wissen und Können nach dieser Richtung zu mehren. Der Unterricht — theoretisch und praktisch — wird von Spezialisten auf diesem Gebiete erteilt.

Personalnachrichten.

Engler, A., Geheimer Oberregierungsrat Professor Dr., Direktor des Kgl. Botanischen Gartens und Museums in Berlin-Dahlem wurde der Stern zum Königlichen Kronenorden 2. Klasse verliehen.

Wie wir erst jetzt in Erfahrung brachten, ist unser langjähriges Mitglied, Herr Emil George, Berlin-Wilmersdorf, am 11. August d. J. verstorben. Er etablierte sich im Jahre 1873 im Osten Berlins. Im Jahre 1880 trat sein Bruder, Herr Paul George, in das Geschäft mit ein, und beide führten es unter der in Fachkreisen wohlbekannten Firma Gebrüder George bis zum Jahre 1902 weiter, da durch Grundstücksverkauf die Gärtnerei aufgelöst werden musste.

Glogau, Arthur, Gartenbaulehrer an der königl. Lehranstalt für Wein-, Obst- und Gartenbau, ist der Titel Garteninspektor verliehen worden.

Walther Swoboda, Inhaber der Firma J. C. Schmidt aus Erfurt, Hoflieferant S. Majestät des Kaisers und Königs, Berlin, Unter den Linden 59, Patronatsmitglied der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft und früherer Direktor des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues, starb nach langem, mit grosser Geduld ertragenen Leiden am 7. September im 44. Lebensjahre.

In der nächsten Nummer wird ein Bild des Entschlafenen und ein Nachruf zum Abdruck gelangen.

Stundenplan

für die

Städtische Fachschule für Gärtner in Berlin im Winterhalbjahr 1916/1917

Schulgebäude: Linienstrasse 162.

Honorar 3 Mark. Anmeldungen täglich von 9—3 Uhr bei dem Schulleiter Herrn Generalsekretär S. Braun Berlin, Invalidenstrasse 42.

Anfang Montag, den 9. Oktober d. J., abends 7 Uhr.

Sonntag	Montag	Dienstag		Mittwoch	Freitag	
vormittags von 9—12 Uhr	abends von 7—9 Uhr	abends von 7—8 Uhr	abends von 8—9 Uhr	abends von 7—9 Uhr	abends von 7—8 Uhr	abends von 8—9 Uhr
Zeichnen Weyhe diplom. Gartenmeister.	von 7—8 Uhr **Chemie u. Düngerlehre** Dr. Ploetz.	**Pflanzenkulturen, unter Berücksichtigung der Dekorationsgärtnerei** Heinrich Amelung Königl. Garteninspektor		**Buchführung** Liesigk Städt. Lehrer	**Obst- und Gemüsebau** H. Mehl Gärtnereibesitzer	
	von 8—9 Uhr **Botanik** Professor Dr. J. Buchwald	von 7—8 Uhr **Deutsch** Carl Röhl Städt. Lehrer	von 8—9 Uhr **Rechnen** Alfred Kuhle Städt. Lehrer		von 7—8 Uhr **Deutsch** Carl Röhl Städt. Lehrer	von 8—9 Uhr **Rechnen** Alfred Kuhle Städt. Lehrer

Während des Sommers findet an 10 Sonntagen, vorm. von 9—12 Uhr, Feldmess-Unterricht statt. Honorar 3 Mark.

Kuratorium der städtischen Fachschule für Gärtner

Siegfried Braun, Schulleiter (Generalsekretär der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft), Berlin, Invalidenstrasse 42.

Zeichnet die fünfte Kriegsanleihe!

Der Krieg ist in ein entscheidendes Stadium getreten. Die Anstrengungen der Feinde haben ihr Höchstmass erreicht. Ihre Zahl ist noch grösser geworden. Weniger als je dürfen Deutschlands Kämpfer, draussen wie drinnen, jetzt nachlassen. Noch müssen alle Kräfte, angespannt bis aufs Aeusserste, eingesetzt werden, um unerschüttert festzustehen, wie bisher, so auch im Toben des nahenden Endkampfes. Ungeheuer sind die Ansprüche, die an Deutschland gestellt werden, in jeglicher Hinsicht, aber ihnen muss genügt werden. Wir **müssen** Sieger bleiben, **schlechthin, auf jedem Gebiet,** mit den Waffen, mit der Technik, mit der Organisation, nicht zuletzt auch mit dem Gelde!

Darum darf hinter dem gewaltigen Erfolg der früheren Kriegsanleihen der der fünften nicht zurückbleiben. Mehr als die bisherigen wird sie massgebend werden für die fernere Dauer des Krieges; auf ein finanzielles Erschlaffen Deutschlands setzt der Feind grosse Erwartungen. Jedes Zeichen der Erschöpfung bei uns würde seinen Mut beleben, den Krieg verlängern. Zeigen wir ihm unsere unverminderte Stärke und Entschlossenheit, an ihr müssen seine Hoffnungen zuschanden werden.

Mit Ränken und Kniffen, mit Rechtsbrüchen und Plackereien führt der Feind den Krieg, Heuchelei und Lüge sind seine Waffen. Mit harten Schlägen antwortet der Deutsche. Die Zeit ist wieder da zu neuer Tat, zu neuem Schlag. Wieder wird ganz Deutschlands Kraft und Wille aufgeboten. Keiner darf fehlen, jeder muss beitragen mit allem, was er hat und geben kann, dass die neue Kriegsanleihe werde, was sie unbedingt werden muss:

Für uns ein glorreicher Sieg,
für den Feind ein vernichtender Schlag!

Eröffnung der städtischen Fachschule für Gärtner.

Die **„Städtische Fachschule für Gärtner“** wird, wie im vergangenen Jahre, in den Schulräumen Linienstrasse 162 am **Montag, den 9. Oktober,** abends 7 Uhr, ihren Unterricht wieder aufnehmen.

Um über die zu erwartende Besucherzahl rechtzeitig unterrichtet zu werden, ist es dringend nötig,

dass alle diejenigen gärtnerischen Lehrlinge und Gehilfen, welche die städtische Fachschule für Gärtner im Wintersemester 1916/17 zu besuchen wünschen, ihre bindenden Anmeldungen unverzüglich

bei dem Dirigenten der Fachschule, **Herrn Generalsekretär Braun, Berlin, Invalidenstrasse 42,**

unter genauer Angabe ihrer Adresse bewirken.

Sie erhalten dann einen Stundenplan, die näheren Bedingungen und den Eröffnungstermin der Fachschule zugesandt.

Alle gärtnerischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer, sowie die Fach- und politische Presse werden herzlich gebeten, dieser Bekanntmachung die weiteste Verbreitung zu geben.

Siegfried Braun,
Generalsekretär,
Dirigent der Fachschule für Gärtner.

Besichtigung des Kgl. Botanischen Gartens und Museums in Dahlem

zugleich

1051. Monatsversammlung der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft

am **Donnerstag,** den **28. September 1916.**

Treffpunkt: pünktlich **4½ Uhr** am Haupteingang des Botanischen Gartens (Haltestelle der Elektrischen), Königin-Luise-Strasse 6/8.

1. Rundgang unter gütiger Führung der Herren Professor Dr. Paul Graebner und Oberinspektor C. Peters.
2. 6 Uhr, **Vortrag:** „Pflanzen der Heimat als Ersatzstoffe in der Kriegszeit“ von Herrn Professor Dr. Graebner.
3. Städtische Fachschule der Gärtner.
4. Verschiedenes.

Damen sowie Freunde und Gäste sind herzlich willkommen!

Der Präsident.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Siegfried Braun, Berlin N, Invalidenstrasse 42. Amt Norden 4038
Druck von Rudolf Mosse in Berlin.

Fünfte Kriegsanleihe.

5% Deutsche Reichsanleihe, unkündbar bis 1924.
4½% Deutsche Reichsschatzanweisungen.

Zur Bestreitung der durch den Krieg erwachsenen Ausgaben werden weitere 5% Schuldverschreibungen des Reichs und 4½% Reichsschatzanweisungen hiermit zur öffentlichen Zeichnung aufgelegt.

Die Schuldverschreibungen sind seitens des Reichs bis zum 1. Oktober 1924 nicht kündbar; bis dahin kann also auch ihr Zinsfuss nicht herabgesetzt werden. Die Inhaber können jedoch über die Schuldverschreibungen wie über jedes andere Wertpapier jederzeit (durch Verkauf, Verpfändung usw.) verfügen.

Bedingungen.

1. Annahmestellen. **Zeichnungsstelle** ist die **Reichsbank.** Zeichnungen werden

von **Montag, den 4. September,** bis **Donnerstag, den 5. Oktober, mittags 1 Uhr**

bei dem **Kontor der Reichshauptbank für Wertpapiere** in Berlin (Postscheckkonto Berlin Nr. 99) und bei allen **Zweiganstalten der Reichsbank** mit Kasseneinrichtung entgegengenommen. Die Zeichnungen können aber auch durch Vermittlung
der **Königlichen Seehandlung** (Preussischen Staatsbank, und der **Preussischen Central-Genossenschaftskasse** in Berlin, der **Königlichen Hauptbank in Nürnberg** und ihrer Zweiganstalten, sowie
sämtlicher deutschen **Banken, Bankiers** und ihrer Filialen,
sämtlicher deutschen **öffentlichen Sparkassen** und ihrer **Verbände,**
jeder deutschen **Lebensversicherungsgesellschaft,**
jeder deutschen **Kreditgenossenschaft** und
jeder deutschen **Postanstalt** erfolgen. Wegen der Postzeichnungen siehe Ziffer 7

Zeichnungsscheine sind bei allen vorgenannten Stellen zu haben. Die Zeichnungen können aber auch ohne Verwendung von Zeichnungsscheinen brieflich erfolgen

2. Einteilung. Die **Reichsanleihe** ist in Stücken zu 20000, 10000, 5000, 2000, 1000, 500, 200 und 100 Mark mit Zinsscheinen zahlbar am 1. April und 1. Oktober jedes Jahres ausgefertigt.

Zinsenlauf. Der Zinsenlauf beginnt am 1. April 1917, der erste Zinsschein ist am 1. Oktober 1917 fällig.

Die **Schatzanweisungen** sind in 10 Serien eingeteilt und ebenfalls in Stücken zu 20000, 10000, 5000, 2000, 1000, 500, 200 und 100 Mark, aber mit Zinsscheinen zahlbar am 2. Januar und 1. Juli jedes Jahres ausgefertigt. Der Zinsenlauf beginnt am 1. Januar 1917, der erste Zinsschein ist am 1. Juli 1917 fällig. Welcher Serie die einzelne Schatzanweisung angehört, ist aus ihrem Text ersichtlich.

Auslosung. Die Tilgung der Schatzanweisungen erfolgt durch Auslosung von je einer Serie in den Jahren 1923 bis 1932. Die Auslosungen finden im Januar jedes Jahres, erstmals im Januar 1923 statt; die Rückzahlung geschieht an dem auf die Auslosung folgenden 1. Juli. **Die Inhaber der ausgelosten Stücke können statt der Barzahlung viereinhalbprozentige bis 1. Juli 1932 unkündbare Schuldverschreibungen fordern.**

3. Zeichnungspreis. Der Zeichnungspreis beträgt:

für die 5% **Reichsanleihe,** wenn **Stücke** verlangt werden ..... **98,—** Mark,
für die 5% **Reichsanleihe,** wenn Eintragung in das **Reichsschuldbuch mit Sperre** bis zum 15. Oktober 1917 beantragt wird **97,80** Mark,
für die 4½% **Reichsschatzanweisungen** ..... **95,—** Mark

für je 100 Mark Nennwert unter Verrechnung der üblichen Stückzinsen (vgl. Ziffer 6)

4. Zuteilung. Stückelung. Die Zuteilung findet tunlichst bald nach dem Zeichnungsschluss statt. Die bis zur Zuteilung schon bezahlten Beträge gelten als voll zugeteilt. Im übrigen entscheidet die Zeichnungsstelle über die Höhe der Zuteilung. Besondere Wünsche wegen der **Stückelung** sind in dem dafür vorgesehenen Raum auf der Vorderseite des Zeichnungsscheines anzugeben. Werden derartige Wünsche nicht zum Ausdruck gebracht, so wird die Stückelung von den Vermittlungsstellen nach ihrem Ermessen vorgenommen. Späteren Anträgen auf Abänderung der Stückelung kann nicht stattgegeben werden*).

---

*) Die zugeteilten Stücke werden auf Antrag der Zeichner von dem Kontor der Reichshauptbank für Wertpapiere in Berlin nach Massgabe seiner für die Niederlegung geltenden Bedingungen bis zum 1. Oktober 1917 vollständig kostenfrei aufbewahrt und verwaltet. Eine Sperre wird durch diese Niederlegung nicht bedingt; der Zeichner kann sein Depot jederzeit – auch vor Ablauf dieser Frist – zurücknehmen. Die von dem Kontor für Wertpapiere aus gefertigten Depotscheine werden von den Darlehnskassen wie die Wertpapiere selbst beliehen.

Zu den Stücken von 1000 Mark und mehr werden für die Reichsanleihe sowohl wie für die Schatzanweisungen **auf Antrag** vom Reichsbank-Direktorium ausgestellte **Zwischenscheine** ausgegeben, über deren Umtausch in endgültige Stücke das Erforderliche später öffentlich bekanntgemacht wird. Die Stücke unter 1000 Mark, zu denen Zwischenscheine nicht vorgesehen sind, werden mit grösstmöglicher Beschleunigung fertiggestellt und voraussichtlich im Februar n. J. ausgegeben werden.

5. Einzahlungen. Die Zeichner können die gezeichneten Beträge vom 30. September d. J. an voll bezahlen. Sie sind verpflichtet: 30% des zugeteilten Betrages spätestens am 18. Oktober d. J.,
20% „ „ „ „ „ 24 November d. J.,
25% „ „ „ „ „ 9. Januar n. J.,
25% „ „ „ „ „ 6. Februar n. J.

zu bezahlen. Frühere Teilzahlungen sind zulässig, jedoch nur in runden durch 100 teilbaren Beträgen des Nennwerts.

Auch auf die kleinen Zeichnungen sind Teilzahlungen jederzeit, indes nur in runden durch 100 teilbaren Beträgen des Nennwerts gestattet; doch **braucht** die Zahlung erst geleistet zu werden, wenn die Summe der fällig gewordenen Teilbeträge wenigstens 100 Mark ergibt.

Beispiel: Es müssen also spätestens zahlen:
die Zeichner von M. 300: M. 100 am 24. November,
M. 100 am 9. Januar,
M. 100 am 6. Februar;
die Zeichner von M. 200: M. 100 am 24. November,
M. 100 am 6. Februar;
die Zeichner von M. 100: M. 100 am 6. Februar.

Die Zahlung hat bei derselben Stelle zu erfolgen, bei der die Zeichnung angemeldet worden ist.

Die im Laufe befindlichen **unverzinslichen** Schatzscheine des Reichs werden — unter Abzug von 5% Diskont vom Zahlungstage, frühestens aber vom 30. September ab, bis zum Tage ihrer Fälligkeit — in Zahlung genommen.

6. Stückzinsen. Da der Zinsenlauf der Reichsanleihe erst am 1. April 1917, derjenige der Schatzanweisungen am 1. Januar 1917 beginnt, werden vom Zahlungstage, frühestens vom 30. September 1916 ab,

a) auf sämtliche Zahlungen für Reichsanleihe 5% Stückzinsen bis zum 31. März 1917 zugunsten des Zeichners verrechnet,

b) auf die Zahlungen für Schatzanweisungen, die vor dem 30. Dezember 1916 erfolgen, $4^1/_2$% Stückzinsen bis dahin zugunsten des Zeichners verrechnet. Auf Zahlungen für Schatzanweisungen nach dem 31. Dezember hat der Zeichner $4^1/_2$% Stückzinsen vom 31. Dezember bis zum Zahlungstage zu entrichten.

Beispiel: Von dem in Ziffer 3 genannten Kaufpreis gehen demnach ab:

I. bei Begleichung von **Reichsanleihe**		a) bis zum 30. September	b) am 18. Oktober	c) am 24. November
5% Stückzinsen für		180 Tage	162 Tage	126 Tage
=		2,50%	2,25%	1,75%
Tatsächlich zu zahlender Betrag also nur für	Stücke	95,50%	95,75%	96,25%
	Schuldbucheintragung	95,30%	95,55%	96,05%

II. Bei Begleichung von **Reichsschatzanweisungen**	d) bis zum 30. September	e) am 18. Oktober	f) am 24. November
$4^1/_2$% Stückzinsen für	90 Tage	72 Tage	36 Tage
=	1,125%	0,90%	0,45%
Tatsächlich zu zahlender Betrag also nur	93,875%	94,10%	94,55%

Bei der Reichsanleihe erhöht sich der zu zahlende Betrag für jede 18 Tage, um die sich die Einzahlung weiterhin verschiebt, um 25 Pfennig, bei den Schatzanweisungen für je 4 Tage um 5 Pfennig für je 100 Mark Nennwert.

7. Postzeichnungen. Die **Postanstalten** nehmen nur Zeichnungen auf die 5% **Reichsanleihe** entgegen. Auf **diese** Zeichnungen **kann** die Vollzahlung am 30. September, sie **muss** aber spätestens am 18. Oktober geleistet werden. Auf bis zum 30. September geleistete Vollzahlungen werden Zinsen für 180 Tage, auf alle andern Vollzahlungen bis zum 18. Oktober, **auch wenn sie vor diesem Tage geleistet werden,** Zinsen für 162 Tage vergütet. (Vgl. Ziffer 6 Beispiele Ia und Ib.)

Berlin, im August 1916.

Reichsbank-Direktorium.

Havenstein. v. Grimm.

Für den Inseratenteil verantwortlich: Max Junge, Berlin-Friedenau. — Druck von Rudolf Mosse, Berlin SW 19

15. Oktober 1916 Heft 19 u. 20

GARTENFLORA

ZEITSCHRIFT

für

Garten- und Blumenkunde

Begründet von Eduard Regel

65. JAHRGANG

Herausgeber: Deutsche Gartenbau-Gesellschaft
Berlin, Invalidenstrasse 42

Schriftleiter: Siegfried Braun,
Generalsekretär der D. G. G.

BERLIN
Kommissions-Verlag von Rudolf Mosse
SW 19, Jerusalemer Strasse 46-49

Erscheint halbmonatlich. Preis des Jahrganges von 42 Druckbogen mit vielen Textbildern und Tafeln für Deutschland und Oesterreich-Ungarn 16 Mark, für die übrigen Länder des Weltpostvereins 18 Mark. Zu beziehen durch jede Buchhandlung oder durch die Post.

1916, Heft 19 u. 20, Inhalt:

Heute nachmittag entschlief sanft, nach langem, mit grosser Geduld ertragenen Leiden der Inhaber meiner Firma, Herr

Walther Swoboda

im 44. Lebensjahre.

J. C. Schmidt aus Erfurt

Hoflieferant Sr. Majestät des Kaiers und Königs.

Berlin NW 7, Unter den Linden 59, den 7. September 1916.

Protokoll
der 1051. Monatsversammlung der D. G. G.

am Donnerstag, den 28. September 1916,
im Königlichen Botanischen Museum in Dahlem-Steglitz.

Vorsitzender: Exzellenz Dr. Hugo Thiel.

Der Besuch, den die Deutsche Gartenbau-Gesellschaft dem Königlichen Botanischen Garten in Dahlem alljährlich im Frühjahr abzustatten pflegt, war auf den Wunsch zahlreicher Mitglieder in diesem Jahre in den Herbst verlegt worden. Man wollte alle die vielen Länder und Gebirge, die dort in gemeinsamer künstlerischer Arbeit durch die Wissenschaft und Praxis als nachgeahmte Wirklichkeit die Herzen aller Besucher stets erfreuten, in ungetrübter Herbststimmung geniessen. Darum hatten sich am 28. September bei schönstem Wetter Damen und Herren in reicher Anzahl eingefunden, um unter der Führung von Herrn Professor Dr. Paul Graebner und Herrn Oberinspektor C. Peters eine Wanderung durch alle diejenigen Gebiete anzutreten, in denen die D. G. G. und ihre Mitglieder im Laufe der Zeiten heimisch geworden sind. Aber das Stückchen Erde, das man im Frühjahr schauend und voller Erwartung der kommenden Dinge in sich aufnimmt, ist zu den Zeiten der Herbststimmung ein ganz anderes. Halten den Besucher im Frühjahr Werden und Hoffnung im Garten fest, so vermag sich der Gartenfreund im Herbst von ihm nur schwer wegen des Abschiednehmens loszureissen. Daran lag es auch wohl, dass die Bänke im Hörsaal des Botanischen Museums nach Schluss des Rundganges die Besetzung nicht aufwiesen, die man nach der Zahl aller Teilnehmenden hätte erwarten sollen.

Und doch brachte der zweite Teil des Abends einen ebenso zeitgemässen wie packenden Vortrag von Herrn Professor Dr. Paul Graebner über: „Die Pflanzen der Heimat als Ersatzstoffe in der Kriegszeit.“ Durch ihn lernten wir aufmerken, wie an fast allen Wegen und auf der freien Flur Blattgemüse, Salate und Wurzelgemüse als gut nutzbare und höchst willkommene Lebensmittel gedeihen. Meist sind es bekannte Pflanzen, die kaum mit gesundheitsschädlichen zu verwechseln sind.

Der Vorsitzende, Exzellenz Thiel, dankte dem Vortragenden für die wertvollen Unterweisungen und konnte zur Freude aller Erschienenen mitteilen, dass das Wesentliche der gehörten Ausführungen in der „Gartenflora“ zum Abdruck kommen würde.

Vor Eintritt in die eigentliche Tagesordnung hatte der Vorsitzende mitgeteilt, dass die Deutsche Gartenbau-Gesellschaft einen ausserordentlichen Verlust in dem Heimgange von Herrn Walther Swoboda zu beklagen habe, der am 7. September im 44. Lebensjahre nach langem Leiden verstorben sei. Der Entschlafene, der ja von Hause aus nicht eigentlich Gärtner, sondern Kaufmann gewesen sei, habe für jede Art gärtnerischer Betätigung lebhaftestes Interesse bewiesen und grosses Verständnis bekundet. Darum habe ihn auch das Vertrauen der Mitglieder des „Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den königlich preussischen Staaten“ im Jahre 1906 zum ersten Direktor berufen. Dieses Amt habe er bis zur Umwandlung des Vereins in

die Deutsche Gartenbau-Gesellschaft im Jahre 1911 mit besten Erfolgen verwaltet. In der Zeit seiner Amtsperiode sei die „Grosse Internationale Gartenbauausstellung“ in den Ausstellungshallen am Zoologischen Garten zustande gekommen, um die er sich ausserordentliche Verdienste erworben habe. Er bittet die Versammlung, das Andenken des Verstorbenen durch Erheben von den Plätzen zu ehren; das geschieht.

Es wird beschlossen, ein Bild Walter Swobodas und einen Nachruf in der Vereinszeitschrift zu veröffentlichen.

Herr Königlicher Hoflieferant Dietze in Steglitz legte einige Früchte von italienischen Spargelkürbissen vor, von denen die Samen durch Herrn Paul Bräuer aus San Remo, zurzeit in Magdeburg wohnhaft, eingesandt worden sind. Eingegangen waren folgende Sorten:

1. Spargelkürbis, länglicher,
2. Spargelkürbis, Walzenform (Bräuersche Züchtung),
3. Spargelkürbis „Riesen“ mit 80 bis 90 cm langen Früchten,
4. Strausseneikürbis.

Sämtliche Sorten sollen schöne Laubenpflanzen und die jungen Früchte von spargelähnlichem Geschmack sein.

Hierzu hatte Herr Bräuer folgende Bemerkungen gemacht:

Bei unserer auffälligen Sucht, in fremdländischen Erzeugnissen immer ganz besondere Werte zu entdecken, sind uns bei allen Nachteilen, die dadurch manchen unserer heimischen Industrien und auch Bodenkulturen zugefügt wurden, doch auch Vorteile erwachsen. Wir kamen infolgedessen auf für uns völlig neue Dinge, deren Erzeugung sich dann mit der Zeit, wenigstens zum Teil, auch in Deutschland durchsetzen musste. Um so mehr ist es zu verwundern, dass unter den vom Auslande jedenfalls auch sehr zahlreich eingeführten Versuchspflanzen für Volksernährung der italienische Spargelkürbis, genannt Zucca oder Zucchino (in der Neapolitaner Gegend Cococella), noch nicht die allgemein verdiente Einführung bei uns gefunden hat. Da die Kultur dieser Kürbisarten, deren verschiedenste Formen und Sorten durch ihre grosse Veranlagung zur Hybridation entstanden sind, ebensoleicht wie die aller anderen Kürbisarten im deutschen Klima durchführbar ist, so ist die geringe Verbreitung dieser Nutzpflanze für die tägliche Küche nur auf den Uebelstand zurückzuführen, dass sich die betreffenden gärtnerischen Versuchsanstalten der Gartenbauschulen noch zu wenig um eine rationelle Einführung neuer gärtnerischer Frucht- und Gemüsearten kümmern und meistenteils die passenden Zubereitungsangaben bei etwaigen Einführungen übersehen. Da nun die vielseitigere Verwendung dieses Spargelkürbisses allerdings eine ganz andere und reichhaltigere als die des gewöhnlichen Speisekürbisses ist, so liegt es auf der Hand, dass gerade dieser Mangel an richtigen Zubereitungsangaben als wesentlicher Fehler einer schnelleren Einführung und Verbreitung dieser Nutzpflanze anzusehen ist.

Der Spargelkürbis wird bereits im jungen Stadium als nur drei bis fünf Tage alte Frucht verspeist und liefert allerfeinstes an Spargelgeschmack erinnerndes Gemüse. Die jungen Früchte werden, sobald sie etwas über die Länge kleiner bis mittelgrosser Gurken herangewachsen sind, schon geerntet und finden in Suppen, besonders aber in Stücke oder längliche Scheiben zerschnitten und dann gebraten oder gedünstet, nachdem sie vorher reichlich mit Salz und etwas Pfeffer und geschnittener Zwiebel vermischt wurden, umfangreiche Verwendung. Sehr zu beachten ist, dass der Geschmack erhöht wird,

wenn man die Früchte auf scharfem Feuer zubereitet. Bei jeder anderen Herrichtung wolle man beachten, dass man sie immer nur bis zu dem Grade, dass sie eben weich sind, kocht, dünstet oder bratet, da ein längeres Kochen den Geschmack benachteiligt. In Fleischbrühe oder auch nur in Salzwasser schnell abgekocht und mit Eiertunke, Mayonnaise oder Kräuterwürze angerichtet, ergeben die Speisekürbisse auch ein feines Gericht, ebenso gefüllt, wie Tomaten und Artischocken, und dann im Ofen gebacken. Eine besondere Tafelfreude liefern auch die jungen männlichen Blüten, die man, sobald die Pflanzen sich erst mehr verzweigt haben, täglich in grösserer Anzahl erhält und die, wie Schnitzel mit Ei und Brotkrume paniert, in der Pfanne gelbbraun gebacken und dann zu Kartoffeln mit Salat oder als Beilage zu Gemüsen statt Fleisch gereicht werden. (Wegen des Fettmangels nur für Friedenszeiten.) In ausgereiftem Zustande liefern die Früchte ein im Geschmack den Karotten ähnliches Gemüse. Die grossen, oft 90 Zentimeter langen Früchte sind auch sonst wie andere Kürbisse zum Einmachen sowie zu süssen Speisen und Suppen vorteilhaft zu verwenden. Ein Gericht, das auch als Fleischersatz dient, stellt man her, wenn man Schnitten, nicht zu dünne, ebenfalls mit Ei und Mehl paniert, dann auf beiden Seiten auf scharfem Feuer bäckt und zu Kartoffeln oder Gemüsen zur Tafel gibt. Bei allen Zubereitungsarten — mit Ausnahme derjenigen mit Eiertunke — ist eine geringe Verwendung von Parmesankäse oder anderen Reibekäsen zu empfehlen.

Die Kultur, welche zufolge einer in Magdeburg angestellten Probe gute Erträge ergeben hatte, ist derjenigen der anderen Kürbisarten sehr ähnlich. In der Hauptsache kommt es nur darauf an, dass die Pflanzen den angegebenen Anweisungen entsprechend gepflegt werden.

1. Spargelkürbisse müssen an möglichst sonnigen Plätzen und in gutem reichlich gedüngten Boden gepflanzt und bei trockner Witterung reichlich bewässert werden.

2. Sobald sich die Pflanzen, die man in Töpfen heranzieht — immer ein Korn in einem kleinen mit guter Komposterde angefüllten Topfe —, bis zum dritten Blatt entwickelt haben, was im Mistbeet oder am Fenster geschehen kann, pflanzt man sie an ihrem Bestimmungsort aus. Bei der Pflanzung ist besonders folgendes zu beachten:

Man bereite stets 40 bis 50 Zentimeter tiefe Gruben und fülle diese mit frischem Stalldünger oder in Ermangelung von Stalldünger mit frischem Kompost bis ¾ des Inhalts an, bedecke nun den noch verbleibenden Teil mit guter Komposterde bis zum Rande der Gruben. Zur besseren Wasseraufnahme lasse man immer im Umkreise der Pflanze eine Vertiefung.

3. Es ist durchaus erforderlich, wenn man die schnellere Tragfähigkeit der Pflanzen erhöhen will, für die Dauer von mindestens einem Monat die Seitentriebe sorgfältig zu entfernen! Durch diese Anwendung, die auch bei der Tomatenanzucht gebraucht wird, stärkt man zu Anfang der Kulturzeit den Haupttrieb wesentlich, was noch mehr der Fall sein wird, wenn man die sich am Boden hinlegenden Triebe etwas mit Erde bedeckt, wodurch sich an den Knoten neue Wurzeln bilden, die Pflanze also wesentlich im Wachstum gefördert und die Ertragsmöglichkeit gestärkt wird. Will man die Pflanzen zur Bekleidung von Lauben, Veranden oder sonstigen Gebäuden verwenden, so ist es dann nötig, dass man die Pflanzen nicht an der Basis der betreffenden Baulichkeiten, sondern immer in möglichster Entfernung pflanzt und dann erst

die Pflanzen bzw. den vorhandenen Stammteil von der Pflanzstelle aus mit Erde bedeckt zur Aufstiegstelle hinleitet.

4. Die Sorten, die Straussen- und Hühnereiern ähnlich sehende Früchte hervorbringen, dienen mehr zu Zierzwecken, obwohl auch von diesen die jungen Früchte, solange sie noch zart sind, gegessen werden können. Für die Ernährung kommen sie weniger in Betracht, zumal die übrigen Sorten der Spargelkürbisse in sehr reichlicher Sortenauswahl vorhanden sind und von diesen allen auch die ausgereiften Früchte — in der gleichen und auch andern Art wie unsere gewöhnlichen Speisekürbisse zubereitet — gegessen werden können.

Herr Dietze bedauerte, dass die Samen der Speisekürbisse in nur je einem Exemplar eingesandt worden seien. Um einwandfreie Versuche anstellen zu können, sei zum mindesten eine sogenannte „Prise" erforderlich. Nur durch Vergleichung an mehreren Exemplaren liesse sich der wahre Wert einer Sorte erkennen. — — —

Herr Braun gibt bekannt, dass die Städtische Fachschule für Gärtner am Montag, den 9. Oktober, abends 7 Uhr, in der Linienstrasse 162 ihren Unterricht wieder aufnehme, und verweist auf die Bekanntmachung auf Seite 290 der „Gartenflora" vom 15. September.

Der Rechenunterricht soll in Zukunft so gestaltet werden, dass er den Zeichenunterricht entlastet. Um das zu erreichen, soll nur eine Stunde für das elementare Rechnen und eine zweite Stunde für das geometrische Zeichnen eingesetzt werden.

Nur diejenigen jüngeren Lehrlinge, welche den Deutsch- und Rechenunterricht mit Erfolg besucht haben, dürfen auch die anderen Fächer mit belegen.

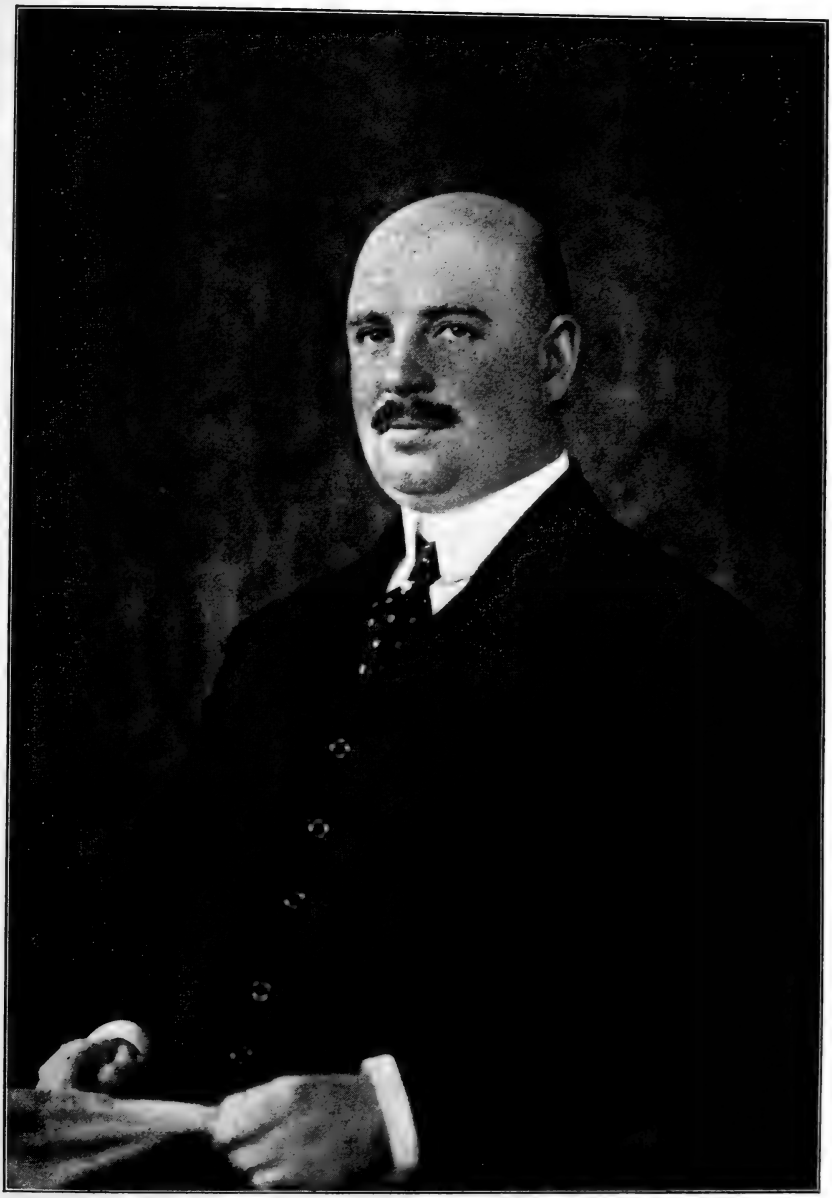
Der deutsche Unterricht soll in Zukunft den gesamten Schriftverkehr des Gärtners mit behandeln. Alle Anmeldungen sind unverzüglich bei dem Dirigenten der Fachschule, Herrn Generalsekretär S. Braun, Berlin, Invalidenstrasse 42, unter genauer Angabe der Adresse zu bewirken.

Angefragt wird, wie es in den privaten Haushaltungen anzustellen sei, um die geringen Mengen von Kartoffeln, welche zu direktem Bezuge bei den betreffenden Gemeindeämtern bestellt sind, vor dem Verderben bewahren zu können. Hierauf wird von verschiedenen Seiten empfohlen, die für den Haushalt erforderlichen Kartoffeln in grössere Behälter (Kisten, die vier bis fünf Zentner fassen) so aufzuschütten, dass sie einen schrägen Hohlraum unter sich behalten, und der tägliche Bedarf am Grunde des Kastens durch irgendeine Vorrichtung entnommen werden kann. Mit anderen Worten, der Aufbewahrungskasten muss so konstruiert sein, dass die hineingeschütteten Kartoffeln durch ihr eigenes Gewicht einen gewünschten Ausgang am Boden des Kastens nehmen. Dadurch bleiben die Kartoffelvorräte in fortwährender Bewegung, sie verändern ständig ihre Lage und werden genügend durchlüftet. △

Zum Andenken Walther Swobodas.

Von Siegfried Braun. (Hierzu Tafel I.)

Der „Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den königlich preussischen Staaten" wurde im Jahre 1822 von einer kleinen Anzahl von Männern gegründet, welche die große Bedeutung richtiger Gartenpflege für Volk und Staat vorausschauend erkannt hatten. Der Zweck des Vereins, seine Ziele



Walther Swoboda.

und seine Grenzpfähle waren in dem langen Namen genau enthalten. Eine stattliche Reihe bekannter Persönlichkeiten, fast alle aus den Kreisen der Gartenfreunde und Liebhaber, trat an die Spitze dieser Vereinigung, wusste Gleichgesinnte aus allen Ständen um sich zu scharen und brachte den Verein im Laufe der Zeiten in gärtnerischen und botanischen Kreisen zu hohem Ansehen.

Als im Jahre 1870 das Deutsche Reich erstand, wurden die Grenzpfähle des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den königlich preussischen Staaten noch nicht weiter hinaus gerückt. Man freute sich wohl des grösseren Vaterlandes und der wachsenden Bedeutung des Gartenbaues im allgemeinen, vermochte aber die Einzelinteressen denen der Gesamtheit noch nicht so ohne weiteres unterzuordnen.

Man hegte damals auch nicht die Befürchtung, dass die einzelnen Zweige zu selbständigen Gebilden heranwachsen, gärtnerisch gesprochen: lebenskräftige Ausläufer treiben könnten, und dass dann früher oder später der Augenblick kommen musste, in dem die erstarkten, sich ihrer Kraft bewussten Gebilde sich von dem Stammverein lösten oder sich neben ihm mit einem nicht immer freundlichen: „Da bin ich!“ auftaten.

Diese Entwicklung hielt Jahrzehnte hindurch an, ohne dass es gelang, den deutschen Gartenbau zu der Erkenntnis zu bringen, dass ihm im Vergleich mit anderen Berufsorganisationen vor allem Einigkeit und Einheit notwendig seien.

Erst zu Anfang des 20. Jahrhunderts brach sich der Gedanke mehr und mehr Bahn, dass doch nun endlich ein Weg gefunden werden müsse, die beklagenswerte Zersplitterung im deutschen Gartenbau ein für allemal zu beseitigen. Aber wie das anfangen?

Da war es Herr Walther Swoboda, ein Nichtgärtner aber weitgereister Kaufmann, der mit frischem, fröhlichem Mute an diese Sisyphusarbeit heranging. Aller Ueberstürzung abhold, schlug er vor, zunächst einmal durch eine weithin sichtbare berufliche Tat die Augen aller auf den hohen Stand des deutschen Gartenbaues zu lenken und im Anschluss hieran die Umwandlung des „Vereins zur Beförderung des Gartenbaues“ in eine „Deutsche Gartenbau-Gesellschaft“, unbekümmert um alle Widerstände, vorzunehmen.

Zur Durchführung dieses Programms wurde er im Jahre 1906 als leitender Direktor an die Spitze des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues berufen. Sofort ging er an die Vorarbeiten zu einer grossen Gartenbau-Ausstellung. Es gelang ihm, weite Kreise des In- und Auslandes dafür zu erwärmen, und in den Apriltagen des Jahres 1909 tat die „Grosse internationale Gartenbau-Ausstellung“ in den neu eröffneten Ausstellungshallen des Zoologischen Gartens in Berlin ihre Pforten auf. Sie bedeutete einen ganzen Erfolg für den Verein und die Tatkraft ihres ersten Direktors.

Die Bemühungen, den berlinisch-preussischen Verein in eine „Deutsche Gartenbau-Gesellschaft“ umzuwandeln, waren in der Zwischenzeit aber keineswegs vernachlässigt worden. Nachdem Walther Swoboda das Vereinsschiff durch alle Fährnisse der Ausstellung glücklich hindurchgesteuert hatte, lenkte er es auch jetzt wiederum an den fast noch gefährlicheren Klippen einer Satzungsänderung vorbei und setzte mit Hilfe der zuständigen Ministerien und einer treuen Gefolgschaft im Jahre 1910 die Umwandlung des Vereins in eine „Deutsche Gartenbau-Gesellschaft“ durch.

Eine Persönlichkeit, die in wenigen Jahren und trotz machtvoller Gegenströmungen innerhalb des Berufes und trotz eines leider nur zu gut ausgebildeten Zweig-, Sonder- und Sektenwesens zwei einigende Taten der gedachten Art zum Abschluss zu bringen vermochte, kann nicht von gewöhnlichem Schlage sein. Sie muss etwas von einem Feldherrn an sich haben, der seine Truppen genau kennt und ebenso unverzagt, geschickt und zähe mit ihnen zu operieren weiss; sie muss aber auch Charaktereigenschaften besitzen, die es den Truppen zu einer Lust machen, ihrem erwählten Führer begeistert zu folgen. So entsprang jenes Gefühl des Aufeinander-Angewiesenseins, aus dem allein heraus grosse Taten geboren werden.

Jetzt ruht Walther Swoboda, in bestem Mannesalter von einem tragischen Geschick hinweggerafft, von seinen Arbeiten und Plänen aus. Er hat sich um die Geschichte des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den königlich preussischen Staaten ein dauerndes Andenken gesichert, auch für den Fall, dass in bezug auf die Umwandlung des Vereins in eine Deutsche Gartenbau-Gesellschaft nicht alle Blütenträume reifen sollten. Noch ist ja die Entwicklung nicht abgeschlossen, und vielleicht bringt nach einem glücklich beendeten Kriege eine nahe Zukunft die Erfüllung alles dessen, was Swobodas Herz im Interesse des gesamten deutschen Gartenbaues unausgesetzt bewegte.

Die Kokospalme, ihre Verbreitung, Kultur und Bedeutung für den Welthandel.

Von Dr. E. Ulbrich.

(Schluss.) (Hierzu Abbildung 49—51.)

Die Kulturformen der Kokosnuss

richtig und zweckmäßig auszuwählen ist besonders wichtig. Es gibt deren, wie bei allen Kulturpflanzen, sehr zahlreiche, die sich durch Grösse, Gestalt und Farbe der Früchte, Zeit der ersten Fruchtbildung, Wuchsform und Höhe unterscheiden. Da die ersten Früchte in der Pflanzung gewöhnlich erst nach sieben Jahren erscheinen, rächen sich Nachlässigkeiten und Fehler hierbei schwer. Die ausgeprägtesten Kulturformen besitzen das tropische Asien und Polynesien als älteste Kulturgebiete der Kokospalme. Die ganze Tracht der vielen Kulturformen zeigt dagegen wenig Unterschiede. (Siehe Abbildung 49.)

Die Aussaat.

Hat man ein für die Anlage einer Kokospalmenpflanzung geeignetes Gelände ausgewählt, so muss die Aussaat mit besonderer Sorgfalt erfolgen. Das Saatgut muss von ertragreichen Palmen, die nicht jünger als fünfzehn und nicht älter als dreissig Jahre sind, stammen und diejenigen Eigenschaften zeigen, auf die man bei dem Ertrag der Pflanzung den grössten Wert legt. Will man besonders gute Kopra ernten, so müssen die Saatnüsse besonders gut entwickeltes Fruchtfleisch und viel Kokosmilch enthalten. Kommt es besonders auf Gewinnung reichlicher und guter Kokosfaser, Koir, an, so muss man möglichst grosse Nüsse mit reichlicher Faserhülle zur Aussaat wählen.

Sorgfalt bei der Auswahl des Saatgutes macht sich bei den Erträgen der Pflanzung reichlich bezahlt, Nachlässigkeit kann zu bitteren Enttäuschungen

und Verlusten führen, da sie sich erst bei den ersten Ernten, d. h. also etwa nach sieben Jahren, im Ertrage verrät und das Gutmachen etwa gemachter Fehler abermals viele Jahre Zeit beansprucht.

Man wähle das Saatgut möglichst aus Pflanzungen gleicher Boden- und Witterungsverhältnisse, die man gut kennt, von ertragreichen, aber nicht einzelnen überreich tragenden Bäumen, da diese übermässige Fruchtbarkeit meist nicht erblich und nur durch besondere Standortsverhältnisse bedingt ist.

Abb. 49. Kulturform der Kokospalme mit verkürztem Stamm in einer Pflanzung bei Singapore.

Die zur Saat ausgewählten Nüsse müssen am Baum voll ausgereift und gepflückt sein. Unreif abgenommene oder überreif abgefallene Kokosnüsse sind nicht zur Aussaat geeignet. Auch solche Nüsse, die bereits am Baume anfingen zu keimen, soll man nicht nehmen, wenn die Lage der jungen Keimpflanze nicht sicher zu ermitteln ist, da die Keimpflanze nur sehr schwer imstande ist, innerhalb der starren, festen Faserhülle eine neue

Wachstumsrichtung anzunehmen, wenn die Richtung, in welche sie bei der Aussaat kommt, nicht die gleiche ist wie vorher.

Kann man das Einsammeln des Saatgutes nicht selbst übernehmen oder hat man aus anderen Gründen nicht die vollständige Sicherheit, dass alle Nüsse tadellos sind, muss man das Saatgut eingehend prüfen und alle missfarbenen oder missgestalteten oder sonstwie ungeeigneten Nüsse von der Aussaat ausschliessen.

Enthält das Saatgut verschiedene Kulturformen, so sondere man sie von Anfang an gleich bei der Aussaat. Es erleichtert die Ernte, wenn die Kulturformen jede für sich geerntet werden können, und erschwert sie sehr, wenn in der Pflanzung alle Sorten durcheinander stehen.

Die zur Aussaat ausgewählten Kokosnüsse werden nun nicht sofort in die Erde gesteckt, sondern an einem schattigen, nicht zu warmen Platze ausgelegt, und zwar zu je hundert Stück in Vierecken von je zehn Nüssen Seitenlänge. Dabei müssen alle Spitzen der Nüsse nach einer, alle Enden nach der anderen Seite gleichmässig liegen. Auch kann man die Nüsse mit der Spitze nach unten leicht in die Erde stecken.

Nach einigen Wochen oder erst nach mehreren Monaten erscheinen die Keimpflanzen nach Durchbrechung der Faserhülle; dann erst werden die Kokosnüsse in die Saatbeete gelegt.

Es ist durchaus falsch, wenn man die ungekeimten Saatnüsse sofort in die Pflanzung an die endgültigen Stellen legt, da man stets mit einem Ausfall durch Nichtkeimung oder Zugrundegehen von jungen Palmen rechnen muss. Dieser Ausfall beträgt im günstigsten Falle nur 10 bis 20 Prozent, steigt aber bei gekauftem Saatgut auf 50 Prozent und darüber. Daher muss man etwa 50 Prozent mehr Nüsse auslegen, als man Bäume in der Pflanzung haben will.

Die gekeimten Nüsse kann man sofort in die Pflanzung bringen und in gut vorbereitete Pflanzlöcher auslegen. Besser ist es jedoch, die Keimlinge erst in Saatbeete zu bringen, da man dann Ausfall und Lücken in der Pflanzung vermeidet. Bei dem Auslegen werden die Nüsse entweder mit der Spitze nach unten oder in wagerechter Lage, am besten in etwas schräger Lage mit erhöhtem Stengelende in die Pflanzlöcher gebracht und meist nur so weit mit Erde bedeckt, dass sie zwei bis fünf Zentimeter herausragen. Besser ist es aber, die Nuss gleich so tief zu pflanzen, dass sie etwa zehn Zentimeter mit Erde bedeckt ist, da dann die Bewurzelung besser ist und die junge Palme nicht so sehr den Angriffen des Windes ausgesetzt ist. Sind die Keime jedoch bei den ausgepflanzten Nüssen schon sichtbar, dann dürfen sie nicht vollständig mit Erde bedeckt werden, da sonst der junge Keimling leicht faulen würde.

Selbst wenn man die gekeimten Kokosnüsse gleich an Ort und Stelle in die Pflanzung bringt, ist nebenher die Anlage gleich alter Pflanzschulen erforderlich, damit man für eintretende Abgänge in der Pflanzung oder irgendwelche Schäden sofort gleich alte Ersatzpalmen hat, um die entstandenen Lücken auszufüllen.

Die Saatbeete verlangen lockeren, tiefgründigen, am besten etwas sandigen Boden, der aber nicht zu feucht sein darf, da zu grosse Nässe den Nüssen schadet. In dem gut vorbereiteten, gründlich von Unkraut, Baumstümpfen und Gesträuch gereinigten Boden werden dann 15 bis 20 Zentimeter tiefe Furchen im Abstande von fünfzig Zentimetern bis 1½ Metern gezogen, in

welche man die gekeimten Nüsse in Abständen von 30 bis 150 Zentimetern legt. Die Furchenweite und der Abstand der einzelnen Nüsse ist verschieden je nach dem Alter, in welchem man die jungen Palmen in die endgültigen Stellen der Pflanzung bringen will. Die Furchen werden dann mit lockerer Erde, Asche und etwas Salz zur Abwehr der Termiten und anderer Schädlinge so weit gefüllt, dass die Nüsse gerade mit der Erdoberfläche abschneiden oder eben bedeckt sind. Das ganze Saatbeet wird dann noch, wenn nötig, mit Holzasche und etwas Kochsalz bestreut und mit einer Lage Stroh oder Heu zum Schutz gegen die Sonnenstrahlen und zur Erhaltung gleichmässiger Temperatur und Feuchtigkeit bedeckt.

Das Verpflanzen.

Da gut entwickelte Kokospalmen einen Kronendurchmesser von 9 bis 10 Metern besitzen, legt man zehn Meter Pflanzweite den meisten Pflanzungen zugrunde. Auf sehr dürftigem Boden kann die Pflanzweite bis auf 7,5 Meter herabgehen, auf allerbestem dagegen bis zu 12 Meter steigen. Am besten ist Pflanzung im Verbande. Stets muss dafür gesorgt werden, dass die Kronen sich nicht gegenseitig Licht und Luft fortnehmen. Unmittelbar an der Küste kann man als Pflanzweite 9 Meter wählen, da hier der kräftige Seewind für ausreichenden Luftwechsel sorgt.

Die Grösse und Tiefe der Pflanzlöcher richtet sich nach dem Alter der Pflänzlinge und nach der Beschaffenheit des Bodens. Das Mindestmass ist für junge Palmen von etwa ½ Meter Höhe 40 × 40 Zentimeter. Die Pflanzlöcher dürfen nach der Tiefe nicht erheblich enger werden und sind am besten einige Monate vor dem Verpflanzen auszuheben, um den Grund der Gruben der Einwirkung der Atmosphärilien auszusetzen. Die Füllerde muss bei geringeren Bodenarten mit Kompost, Mist, verrottetem Laub, Seetang, Asche, Korallensand und Salz gemischt werden. Die beste Zeit für das Verpflanzen ist der Beginn der Regenzeit. Beim Verpflanzen der meist sechs Monate bis zu 1¼ Jahre alten Palmen darf das Wurzelwerk möglichst nicht beschädigt und der Ballen nicht gelockert werden. Der Transport der Pflänzlinge vom Saatbeet zum Pflanzloch soll aufrecht und ohne Erschütterung erfolgen. Die jungen Pflanzen müssen angegossen werden. Das Verpflanzen älterer, bis achtjähriger Kokospalmen ist noch sehr wohl möglich, aber je älter die Palme ist, naturgemäss um so schwieriger. Aeltere verpflanzte Palmen bedürfen eines besonderen Schutzes gegen Austrocknung.

Unterhaltung und Pflege der Kokospflanzung.

Mit der Anlage der Kokospflanzung ist die Arbeit für den Pflanzer nicht beendigt. Einmal müssen die sich entwickelnden Palmen ständig gepflegt werden, denn die Ansicht, dass die Kokospalme ganz ohne Pflege zu ertragreichen Bäumen heranwachsen könne, ist vollkommen falsch. Die Kokospalme bedarf, wie jede Kulturpflanze, einer eingehenden Pflege. Es muss das Unkraut niedergehalten werden. Der Boden der Baumscheibe, die bei ganz jungen Kokospalmen 1 Meter, bei älteren bis 9 Meter Durchmesser haben muss, muss locker gehalten werden. Ferner muss für Düngung und Bewässerung gesorgt werden, wenn die klimatischen Verhältnisse dies erfordern. Wo der Boden zu nass ist, muss für genügende Entwässerung gesorgt werden, da die Kokospalme, wie alle Palmen, ständige starke Bodennässe nicht verträgt.

Dann aber muss der Pflanzer die lange Wartezeit bis zur ersten Ernte ertragbringend ausnutzen und gleichzeitig die in dieser Zeit sehr grosse Gefahr der Verunkrautung wirksam bekämpfen. Dies geschieht am besten durch Zwischenpflanzung. Am empfehlenswertesten ist hier Baumwolle, die schon im ersten Jahre Erträge liefert. Für die Auswahl der Baumwolle ist das Klima massgebend. Nicht alle Gossypium-Arten sind überall ertragreich. Sehr empfehlenswert ist die Zwischenpflanzung von Leguminosen, wie Erdnuss (Arachis hypogaea), Kandelabohnen (Voandzeia subterranea oder Kerstingiella geocarpa), deren Samen als Nahrung für den Menschen in Frage kommen. Auch Anpflanzung von Bataten (Ipomoea batatas), Taro (Alocasia antiquorum), Yamswurzel (Dioscorea-Arten) und Bananen (Musa textilis u. a.) ist empfohlen werden. Vielfach wird auch die Siselagave als Zwischenpflanzung verwendet, doch liefert sie erst nach drei Jahren Erträge und erfordert kostspielige, maschinelle Anlagen, so dass sie sich nur für sehr grosse Pflanzungen eignet. Die Siselagave stirbt aber erst nach acht Jahren ab, also genau zu einer Zeit, wenn die Kokospalmen die ersten Ernten liefern.

Sehr empfehlenswert ist Viehhaltung in den Kokospflanzungen. Diese darf jedoch erst nach vier Jahren seit Beginn der Pflanzung erfolgen, da das Vieh mit Vorliebe die jungen Palmenblätter frisst. Als Zwischenpflanzung verwendet man in diesem Falle Desmodium-Arten, Tephrosia, Futtergräser oder Mimosa pudica, die sich als vorzügliches Mittel zur Niederhaltung anderer Unkräuter erwiesen hat. Ihr Nachteil besteht nur in ihrer Stacheligkeit, die Verletzungen der Arbeiter in den Pflanzungen leicht zur Folge haben kann.

Der grösste Feind der Kokospflanzungen unter den Unkräutern ist das Alang-Alang-Gras (Imperata cylindrica), das durch seine ausserordentlich starke Vermehrung die Kokospflanzung arg gefährden kann und am allergefährlichsten in den ersten Jahren der Pflanzung ist. Seiner Niederhaltung muss der Pflanzer seine ganze Aufmerksamkeit zuwenden.

Als andere Zwischenpflanzungen sind Kaffee und Kakao empfohlen worden. Doch darf man keine edleren Sorten wählen, sondern Formen von Coffea robusta und liberica und Forasterokakao.

Sind die Palmen erwachsen, so ist der Boden derartig von ihren Wurzeln durchsetzt, dass andere Pflanzen kaum darin aufkommen können.

Die oft zu hörende Ansicht, die Kokospalme wüchse auch ganz ohne Zutun des Menschen zu ertragreichen Bäumen heran, ist vollkommen irrig. Wie jede Kulturpflanze, braucht auch sie Pflege durch Düngung. Die Inanspruchnahme des Bodens durch die Kokospalme ist eine recht bedeutende, wenn man bedenkt, wieviel der riesigen Blätter alljährlich neugebildet werden und wieviel Nährstoff die Bildung und Reifung der gewaltigen Früchte dem Boden entzieht. Das Düngebedürfnis einer ertragreichen Kokospflanzung ist sogar recht gross, wenn die Pflanzung stets auf grösstmöglicher Höhe des Ertrages gehalten werden soll.

Will man mit Stallmist allein düngen, so braucht man recht grosse Mengen, die man auf etwa vier Zentner für jede Palme für das Jahr berechnen muss. Da eine derartig grosse Menge Stallmist aber auf einer Pflanzung kaum zu erlangen sein dürfte und der Entwicklung sehr schädlicher Käfer, insbesondere des Nashornkäfers, stark Vorschub leistet, empfiehlt es sich, auch zu künstlichen Düngemitteln zu greifen. Entweder untermischt man

den Stalldung damit oder gibt abwechselnd ein Jahr Stalldung, das folgende künstliche Düngemittel und Asche.

Die Zeit der Düngung richtet sich nach den klimatischen Verhältnissen und den Einrichtungen der Pflanzung. In einem gleichmässig feuchten Klima oder in Pflanzungen mit Bewässerungseinrichtungen kann man jederzeit Dung geben. In Gegenden mit ausgeprägter Regen- und Trockenzeit düngt man zu Beginn oder gegen Ende der Regenzeit, am zweckmässigsten sowohl am Anfang wie am Ende der Regenzeit; denn Wasser muss vorhanden sein zur Lösung der Dungstoffe, sonst bleibt die Düngung erfolglos oder stiftet sogar Schaden durch Verbrennung der Pflanzen.

Die Ernte.

Die ersten Blüten der Kokospalmen erscheinen in einer Pflanzung durchschnittlich im sechsten Jahre. Diese liefern jedoch keine Früchte; sie sind taub und fallen ab. Erst frühestens mit dem siebenten Jahre beginnt die erste, wenn auch gewöhnlich erst kleine Ernte. Einzelne sehr günstig und einzeln stehende Kokospalmen können unter Umständen bereits nach vier Jahren die ersten Blüten, im folgenden die ersten Früchte entwickeln. In ausnehmend günstig gelegenen Pflanzungen kann die erste Ernte unter Umständen bereits im sechsten Jahre stattfinden, in sehr ungünstigen mitunter erst nach zehn Jahren.

In gut gepflegten Pflanzungen steigert sich die Ernte von Jahr zu Jahr bis etwa zum fünfzehnten, in welchem die volle Tragfähigkeit erreicht wird. Die Anzahl der Nüsse, welche jede Palme liefert, ist sehr verschieden und schwankt zwischen 15 und 300 Nüssen bei einzeln stehenden, und 15 und 85 bei in Pflanzungen stehenden Palmen. Als Durchschnitt rechnet man auf Ceylon fünfzig, bei starker Düngung achtzig Nüsse für jeden volltragenden Baum. Sehr viel höher rechnet man den Ertrag in Vorderindien.

Jede Palme bildet bei voller Tragfähigkeit allmonatlich einen Blütenstand, dessen Früchte in neun bis elf Monaten reifen. Jede Palme zeigt also zu jeder Jahreszeit Blüten und Früchte in allen Entwicklungszuständen, so dass die Ernte das ganze Jahr hindurch anhält. Die Hauptzeit der Ernte fällt in das Ende der Trockenzeit; in der Regenzeit gehen die Erträge etwas zurück.

Die Ernteweise ist in einzelnen Ländern sehr verschieden: In Neuguinea und auf den Südseeinseln sammelt man nur die totreif abgefallenen Kokosnüsse, in Java, Ceylon und sonst im tropischen Asien werden die Nüsse dagegen gepflückt. Zu diesem Zweck müssen die Palmen natürlich erklettert werden, wobei die Eingeborenen eine ausserordentliche Gewandtheit entwickeln. Bei einzelnen Eingeborenenstämmen wird diese Erntearbeit ausschliesslich den Frauen überlassen. Auf Sumatra hat man eine Affenart zum Abpflücken der reifen Nüsse abgerichtet.

Die abgefallenen Kokosnüsse werden von Arbeitern an langen Stangen aufgehängt oder mit Hilfe von Eseln gesammelt und zu den Feldbahnen oder Wagen geschafft oder geradeswegs zur Sammelstelle bei den Darren gebracht. (Siehe Abbildung 50.)

Die weitere Behandlung der Ernte

hängt davon ab, ob gleich an Ort und Stelle in der Pflanzung eine Verarbeitung stattfinden soll oder ob die unbearbeiteten Kokosnüsse ausgeführt

werden. Im letzteren Falle werden die grössten und besten Nüsse ausgewählt und entweder mit oder ohne Faserhülle verschickt. Die frischen Kokosnüsse vertragen jedoch keine allzu lange Reise. Die Hauptausfuhrländer für frische Kokosnüsse sind Ceylon und die Westindischen Inseln, besonders Trinidad und Jamaika. Die Hauptausfuhrmonate sind August bis November.

Abb. 50. Eingeborenenpflanzung von Kokospalmen auf Java. Die Palmen stehen regellos und in lückenhaftem Bestande. — Die Stämme lassen deutlich die kegelförmige Verdickung am Grunde erkennen. Kopraberitung durch Zerschlagen der Kokosnüsse und Trocknen des Fruchtfleisches an der Sonne. (Vgl. S. 305.)

Die frischen Kokosnüsse werden zu Raspelkopra, Kopra, Oel oder Koir verarbeitet, zum kleinen Teil auch zu frischem Genuss auf den europäischen Markt gebracht. Grössere Pflanzungen mit Fabrikbetrieben zur Herstellung von Kopra usw. kaufen die Ernte kleinerer Pflanzungen zur Verarbeitung.

Die Gewinnung der Kopra,

des weitaus wichtigsten Produktes der Kokospalme, erfolgt einfach durch Zerschlagen der Kokosnüsse mit der Axt, durch Herausnehmen, Zerschneiden und Trocknen des Fruchtfleisches. Zu diesem Zweck werden die Kokosnüsse in der Pflanzung zu kleinen Haufen zusammengetragen oder zweckmässiger gleich in die Nähe der Darren gebracht und erst hier zerschlagen, um eine Verunreinigung des Fruchtfleisches durch den Transport zu vermeiden. Das Herausnehmen und Zerschneiden des Fruchtfleisches erfolgt entweder sofort nach dem Zerschlagen der Nüsse oder erst, nachdem die zerschlagenen Nüsse in der Sonne ein wenig getrocknet sind. Das Fruchtfleisch schrumpft dabei etwas ein und fällt dann leicht heraus. (Siehe Abbildung 50.)

Das Trocknen des zerschnittenen Fruchtfleisches erfolgt in Eingeborenenpflanzungen meist in der Sonne. Die Kopra wird auf der Erde ausgebreitet und der Einwirkung der Sonnenstrahlen ausgesetzt. Diese einfache Methode liefert jedoch keine erstklassige Kopra und gute Ware nur in der Trockenzeit, wenn die trocknende Kopra nicht durch Regen feucht geworden ist. Um die Verschlechterung der Kopra durch Regen zu verhindern, benutzt man in Pflanzungen, die von Europäern geleitet werden, besondere Trockenräume, sogenannte Darren, in denen die Kopra über einem glimmenden Feuer unter Dach auf Rosten gedörrt wird. Die so gewonnene Kopra ist erstklassig: sauber, wasserarm und sehr reich an Oel. Als Heizmaterial für die Darren verwendet man die steinharten, holzigen Fruchtschalen der Kokosnüsse, die beim Verbrennen grosse Hitze und fast gar keinen Rauch geben, also ein geradezu ideales Heizmaterial für diese Zwecke darstellen.

In anderen Gegenden werden die zerschlagenen Nüsse mit Hilfe der Faserhüllen zusammengebunden und an Stangen getrocknet. Das herausfallende Fruchtfleisch wird dann auf Schnüre gezogen und an der Sonne völlig getrocknet. Wo häufige Regenfälle das Trocknen an der Sonne unmöglich machen wird die Kopra auch auf Gerüsten in den Hütten der Eingeborenen getrocknet. Am wenigsten Sorgfalt auf die Gewinnung der Kopra verwenden die Südseeinsulaner, was sehr bedauerlich ist, weil diese Gebiete fast ausschliesslich von der Kopraausfuhr leben. Diese Kopra ist deshalb zum Teil minderwertig und lässt sich nur zur Seifen- und Kerzenfabrikation verwenden.

Ein sehr hochwertiges Kopraprodukt ist die sogenannte Raspelkopra, die aus dem geraspelten oder fein zerschnittenen Fruchtfleisch gewonnen wird. Die Nüsse werden zu diesem Zweck von der Faserhülle und Steinschale befreit und dann mit Messern und Reibeisen sauber geschält und gewaschen. Das Fruchtfleisch wird dann mit Raspeln oder Messern fein zerkleinert und schnell und sauber getrocknet. Die geraspelte Kopra ist sehr wohlschmeckend, nahrhaft und haltbar. Sie wird gern als Nahrungsmittel oder zur Herstellung von verschiedenen Backwaren (Kokosnussmakronen) verwendet.

Die Gewinnung des Kokosöles

findet in grossem Massstabe erst in Europa in den Oelmühlen statt. In den Produktionsländern der Kopra selbst hat man meist nur sehr einfache und rohe Verfahren der Gewinnung, die nur ein weniger wertvolles Oel geben.

Etwas vorgeschrittener ist die Kokosölgewinnung auf Java, wo man das Oel aus dem geraspelten frischen Fruchtfleisch durch Auspressen gewinnt und die Ampas genannten, nahrstoffreichen Pressrückstände als Nahrungsmittel verwendet. Moderne Oelmühlen mit europäischer Arbeitsweise befinden sich auf Ceylon, in Britisch-Indien, Singapore, Padang und an einigen anderen Plätzen der Tropen.

Die Pressrückstände der Oelmühlen werden als Viehfutter oder als Düngemittel verwendet. (Siehe Abbildung 51.)

Die Gewinnung des Koir

aus der Faserhülle der Kokosnüsse erfolgt in den Produktionsländern selbst. Die dicken und kurzen, hellgelben bis braunen Fasern zeichnen sich durch Elastizität und Zähigkeit und durch grosse Widerstandsfähigkeit gegen Feuchtigkeit, insbesondere gegen die Einwirkungen des Seewassers, aus. Ausserdem sind sie spezifisch sehr leicht, so dass aus Koir hergestellte Schiffstaue auf dem Wasser schwimmen. Verarbeitet wird Koir zu allerlei Tauen, Fischleinen, Netzdecken, Hängematten, Teppichen, Treppenläufern, Matratzen, Kissen, Türvorlegern, Bürsten, Schrubbern, Besen, Bast und dergleichen. Neuerdings hat man auch die Herstellung von Papier aus Kokosfasern versucht.

Zur Gewinnung der Kokosfasern muss die organische Bindesubstanz in den Faserhüllen zerstört werden. Dies geschieht durch ein Röstverfahren, wobei man in nassen Gruben die Faserhüllen verrotten lässt. Die so gewonnene, sehr wenig wohlriechende Masse wird dann an der Sonne getrocknet und mit Holzhämmern oder Keulen so lange bearbeitet, bis die Fasern freiliegen.

Neuerdings hat man für die Herstellung des Koirs auch Maschinen gebaut, die schneller und sauberer arbeiten.

Die Gewinnung des Palmweines.

Ein wichtiges Ernteprodukt vieler Kokospalmenpflanzungen ist der Palmwein, auch unter dem Namen Toddy oder Tembo bekannt. In Deutsch-Ostafrika, weniger im tropischen Asien, wird ein grosser Teil der Pflanzungen für die Gewinnung des Palmweines verwendet, die in folgender Weise erfolgt. Sind die Palmen sieben bis acht Jahre alt geworden, umwickelt man das Hochblatt, die sogenannte Spatha, des Blütenstandes fest und dicht mit einer Schnur, so dass sich der Blütenstand nicht entfalten kann. Der umwickelte Blütenstand wird dann mit Holzkeulen von allen Seiten geschlagen, und von der Spitze des Blütenstandes wird ein 4 bis 5 Zentimeter langes Stück abgeschnitten. An die Schnittstelle wird ein Gefäss gehängt, in welches der durch das Klopfen zu stärkerem Fliessen angeregte Saft tropft. Das Klopfen des Blütenstandes wird mehrere Tage morgens und abends wiederholt; später braucht man nur die Gefässe am Ende des Blütenstandes täglich morgens und abends zu wechseln. Um das Fliessen des Palmensaftes ständig neu anzuregen, wird täglich oder jeden zweiten oder dritten Tag ein dünnes Scheibchen von der Spitze des Blütenstandes abgeschnitten. Ein Blütenstand liefert vier bis sechs Wochen lang Saft, dann ist er erschöpft und ein neuer wird angezapft. Bei kräftigen Palmen können gleichzeitig zwei Blütenstände angezapft werden. Eine kräftige Kokospalme liefert 250 bis 300 Liter Palmwein im Jahre. Dieser große Saft-

Abb. 51. Gewinnung des Kokosnuss-Oels durch Auspressen der Kopra. Oelmühlen der Eingeborenen in Colombo auf Ceylon.

verlust wirkt natürlich stark erschöpfend. Daher muss man den angezapften Palmen nach der Zapfungszeit Ruhe lassen. In dieser Zeit kann die Palme Kokosnüsse liefern.

Der stark zuckerhaltige Palmensaft wird als Arzenei frisch verwendet, meist aber vergoren zu Palmwein oder Arrak. Seltener wird durch Auskristallisieren Palmzucker gewonnen.

Krankheiten und Schädlinge der Kokospalme.

Sind schon unsere heimischen Kulturpflanzen von mannigfachen Gefahren bedroht durch falsche Kultur, nicht zusagende Klima- und Bodenverhältnisse oder durch zahlreiche Schädlinge aus dem Tier- und Pflanzenreiche, so gilt dies von den tropischen Nutzpflanzen in sehr gesteigertem Masse.

Je mehr die klimatischen und edaphischen Verhältnisse der Kokospalme zusagen, um so weniger wird sie von Krankheiten befallen, um so widerstandsfähiger erweist sie sich äusseren Einflüssen gegenüber. Am gesündesten sind die Kokospflanzungen auf Samoa, die aber auch in den letzten Jahren mehrfach unter Schädlingen zu leiden hatten. In allen anderen Kokospflanzungen treten allerlei Schädlinge auf, deren Verhinderung und Bekämpfung die Aufmerksamkeit des Pflanzers ständig in Anspruch nimmt und die hohe Anforderungen an Fleiss, Arbeit und den Geldbeutel stellen; oft ist trotz aller Mühe die Pflanzung nicht zu retten.

Ein arger Schädling der Kokospflanzungen ist in vielen Gegenden — der Mensch. Die Kokosmilch ist wohlschmeckend und erfrischend, das Fruchtfleisch schmeckt gut und ist nahrhaft, der sogenannte Kokosapfel, der schwammig weiche Fuss des Keimlings, welcher in das Innere der Kokosnuss hineinwächst und aus ihr die Nahrung für die junge, sich entwickelnde Palme saugt, ist eine sehr beliebte und wohlschmeckende Leckerei. Diese zu erlangen, bieten die Eingeborenen alles Mögliche auf. Da ist es denn kein Wunder, dass Kokosnüsse aus der Ernte oder schon vom Baume verschwinden. Die Diebstähle können in stark bevölkerten Gegenden unter Umständen einen so grossen Umfang annehmen, dass es unmöglich wird, die Kosten der Pflanzung auch nur einigermassen zu decken, und die Pflanzung schliesslich aufgegeben werden muss.

Die schlimmsten Feinde der Kokospflanzungen sind einige Käferarten, besonders die Nashornkäfer und Verwandte und Rüsselkäfer, unter denen der gefürchtete Palmbohrer (Rhynchophorus phoenicis) an erster Stelle steht. Er wird dadurch so ganz besonders schädlich, dass er den Sprossgipfel, das „Herz“ der Kokospalmen, zerstört. Die Bekämpfung dieser Käfer ist schwierig und kostspielig, doch machen sich hierfür aufgewandte Arbeit und Kosten reichlich bezahlt, da sie immerhin gering sind im Verhältnis zu dem Schaden, den diese Tiere anrichten. Unter den Insekten erwachsen den Kokospalmen noch viele andere Schädlinge, z. B. Kleinschmetterlinge, Ameisen, Termiten, Heuschrecken und vor allen die Schildläuse, Aspidiotus destructor, denen ganze Pflanzungen zum Opfer fallen können. Zur Bekämpfung der Schildläuse hat man mehrfach Marienkäfer (Coccinelliden) mit verschiedenem Erfolg eingeführt. Sehr wichtige Helfer im Kampfe gegen diese argen Schädlinge sind kleine Schlupfwespen (Ichneumoniden), deren äusserst nützliche Wirkung bei verschiedenen Pflanzungen im Bismarck-Archipel beobachtet wurde.

Ausser den Insekten kommt auf den Südseeinseln eine den Pflanzungen schädliche Landkrabbe vor, Birguslatro, der Kokosdieb, die auf dem Boden liegende Kokosnüsse anfrisst und sogar auf schrägstehende Kokospalmen hinaufklettert und die Nüsse mit ihren sehr starken Zangen abkneift.

Auch unter den höheren Tieren kommen einige arge Schädlinge der Kokospalmen vor, wie der weisse Kakadu, fliegende Hunde, Nachtaffen, Ratten, Stachelschweine, Eichhörnchen, Wildschweine, die fast alle den unreifen Früchten nachstellen oder die jungen Pflänzlinge zerstören.

Weniger zahlreich sind die Schädlinge aus dem Pflanzenreiche. Die schlimmste und verbreitetste Krankheit ist die Herzfäule, die besonders bösartig auf den Philippinen auftritt und die jungen Blätter des Sprossgipfels zerstört. Eine andere bösartige Krankheit befällt die Wurzeln, die in Fäulnis übergehen. Diese Krankheit ist besonders in Travancore sehr bösartig aufgetreten. Einige Blattkrankheiten sind zwar nicht selten, aber keine allzu grosse Gefahr für die Pflanzungen.

Die wichtigsten Ausfuhrländer und die Verbreitung der Kokospalmenkultur.

Weitaus an erster Stelle steht Ceylon, das nicht weniger als 307 500 Hektar Kokospflanzungen besitzt, darauf folgen Java mit 210 000 Hektar, Südamerika mit 202 000 Hektar, die Philippinen mit 170 000 Hektar, Britisch-Indien mit zugehörigen Inseln mit 161 000 Hektar, Borneo, Celebes und die übrigen Sundainseln mit 150 000 Hektar. Die übrigen Länder folgen in grossen Abständen; insgesamt werden auf der Erde rund 1½ Millionen Hektar Land von Kokospflanzungen eingenommen, die etwa 240 Millionen Kokospalmen enthalten und jährlich 7 bis 8 Milliarden Kokosnüsse liefern.

Ceylon gilt als die älteste Kulturstätte der Kokospalme; gleichzeitig ist es auch das Land der fortgeschrittensten Kokoskultur. Die Hochwertigkeit und Mannigfaltigkeit seiner Kokosprodukte haben diesem Lande ein gewaltiges Uebergewicht über alle anderen Länder verliehen. Ceylon führt von allem, was die Kokospalme liefert, aus. Der Export erfolgt über Colombo und Galle. Die wichtigsten Abnehmer waren England, Deutschland, Ostafrika, Belgien, Holland und Oesterreich. Ceylon ist auch das einzige Land, das Raspelkopra ausführt, und zwar besonders nach England. Der Gesamtwert der Ausfuhr von Kokosprodukten aus Ceylon betrug im Jahre 1861 2½ Millionen Mark, im Jahre 1908 aber 39 395 000 Mark, 1909 sogar weit über 44 Millionen Mark. In scharfem Wettbewerb mit Ceylon stehen Java und die Philippinen, deren Ausfuhr von Kokosprodukten zwar erheblich geringer ist als die von Ceylon, da sehr viel mehr im Lande verbraucht wird als auf dem viel dünner bevölkerten Ceylon, dessen Gesamtproduktion aber verhältnismässig grösseren Umfang besitzt. Java und die Philippinen sind also sehr wichtige Produktionsländer, wie überhaupt die gesamten Grossen und Kleinen Sundainseln. In Britisch-Indien liefern besonders Madras und die Malabar- und Koromandelküste, ferner das Gebiet des Unterlaufes des Ganges und Bramaputra gewaltige Mengen Kokosprodukte. In Hinterindien ist besonders Cochinchina wichtiges Produktions- und Ausfuhrland, ebenso die Straits Settlements. Die Gesamtausfuhr an Kopra aus diesen Ländern belief sich im Jahre 1910 auf 426 965 Tonnen.

In stetem, starkem Wachsen ist die Bedeutung der Südseeinseln für die Kokoskultur und -ausfuhr. Erst seit 40 Jahren wird hier die Kokospalme in regelrechten, von Europäern geleiteten Pflanzungen gebaut. Vorher gab es auf den Südseeinseln ausschliesslich Eingeborenenkultur, die sehr viel zu wünschen übrig lässt. Erst als grosse Pflanzungsgesellschaften die Kokoskultur in die Hand nahmen, besserte sich der Wert der ausgeführten Kopra. Besonders wichtig für die Kopragewinnung sind Neuguinea, die Samoainseln, Karolinen, Marianen- und Marshallinseln. Die Gesamtausfuhr aus den deutschen Südseekolonien betrug im Jahre 1909 22 430 Tonnen Kopra.

Im tropischen Amerika sind die wichtigsten Produktions- und Ausfuhrländer für Kokosprodukte die nördlichen Küstengegenden Brasiliens, Surinam, Columbien, Trinidad. Auch längs der Küsten des tropischen Mittelamerika und besonders auf den Inseln Westindiens finden sich ausgedehnte Kokospflanzungen. In allen Produktionsländern Amerikas findet die Verarbeitung der Ernteprodukte im Lande selbst nur in ganz geringem Masse statt. Meist werden die Kokosnüsse nach Nordamerika oder Europa zur Verarbeitung verfrachtet.

Noch in den Anfängen steht die Kokospalmenkultur im tropischen Afrika. Eine ganz geringe Ausfuhr besitzen Togo und Dahomey. In den übrigen westafrikanischen Küstenländern bleibt die Ernte im Lande; eine irgendwie erhebliche Ausfuhr findet noch nicht statt. Die Anlage grosser Pflanzungen wird in Zukunft hier Wandel schaffen, wenn auch in allen westafrikanischen Ländern der Kokospalme ein starker Konkurrent in der Oelpalme (Elaeis guineensis) entgegentritt.

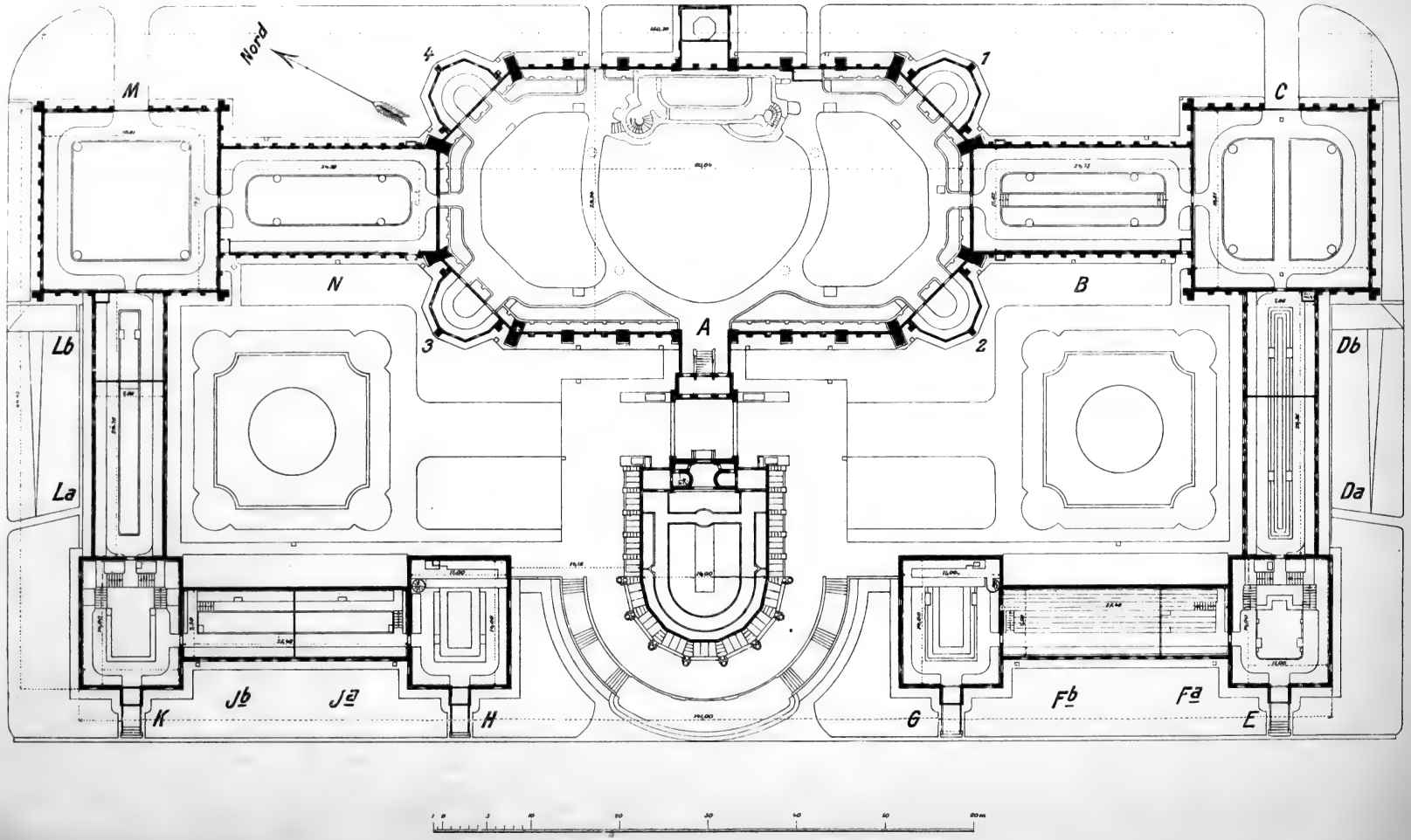
In Ostafrika ist die Kokoskultur erheblich weiter fortgeschritten, ganz besonders auf den vorgelagerten Inseln. Die Inseln Sansibar und Pemba stehen an der Spitze, dann folgen Mafia und die Festlandküsten, Madagaskar und Mauritius, die Seychellen und Komoren.

Die Bedeutung der Kokospalme für den Weltmarkt.

Der Bedarf des Weltmarktes an Fetten ist unbegrenzt; eine Ueberproduktion ist nicht zu befürchten. Schon jetzt deckt die Kokospalme einen sehr grossen Anteil dieses Bedarfes für die Herstellung von Speiseöl, Pflanzenbutter und anderen Back- und Speisefetten, Kerzen und Seifen und anderen Fettpräparaten. Dazu kommen noch die sehr bedeutenden Mengen von Kokosfaserstoffen, welche dem Weltmarkt zugeführt werden, und die übrigen Kokosprodukte, wie Arrak, Bauholz, Schnitzereien u. a. Sie treten allerdings gegen die Kokosfettstoffe zurück.

Die Preise für Kopra sind einmal von Bedarf und Nachfrage, dann aber besonders vom Ausfall der Ernte abhängig. Der Preis für Kokosöl schwankt zwischen 72 und 37 Mark für den Doppelzentner, wenn wir von den durch den Krieg veranlassten ganz ungeheuren Steigerungen auf das Vielfache dieser Sätze absehen. Für Kopra wurden dagegen gezahlt im Jahre 1900 etwa 300 Mark, 1905 312 bis 356 Mark, 1907 dagegen 552 Mark, 1911 sogar bis 590 Mark für die Tonne.

Alle Produktionsländer der Erde zusammengenommen führten im Jahre 1911 mehr als eine halbe Million Tonnen Kopra und etwa 70 000 Tonnen Kokosöl aus. Davon gingen nach Frankreich 165 000 Tonnen, Deutschland 145 000 Tonnen, Russland 60 000 Tonnen, England 35 000 Tonnen, Belgien 25 000 Tonnen, Dänemark 24 000, Oesterreich, Spanien und Italien je 20 000



Grundriss der Pflanzenschauhäuser im Königl. Botanischen Garten in Dahlem.

Tonnen. Die grössten Fabriken, welche Kokosöl und Kopra zu Speisefetten verarbeiten, besitzt Deutschland (z. B. in Mannheim, Gross-Gerau bei Bremen und Hamburg), Frankreich und England.

Welche Bedeutung die Kokospalme für Deutschland hatte, ergibt sich daraus, dass wir bereits im Jahre 1907 über Hamburg für etwa 23½ Millionen Mark, 1910 etwa das Doppelte an Kopra einführten. In den folgenden Jahren hatte sich die Kopraeinfuhr nach Deutschland weiter ganz erheblich gehoben. Durch den Krieg ist uns diese wichtige, wie alle anderen Einfuhrmöglichkeiten von Ueberseefettstoffen, verschlossen worden. Nach Verbrauch der bereits im Lande befindlichen Vorräte an Kopra, Kokosöl und anderen Fettstoffen musste daher ein starker Fettmangel eintreten. Die Herstellung von Margarine, Palmin, Palmona, Stearin- und anderen Kerzen und anderen Fett- und Seifenpräparaten wurde unmöglich und vor allem fehlte das Material zur Herstellung von Kraftfuttermitteln aus den Pressrückständen der Kopra usw., so dass eine kräftige Ernährung unseres Viehbestandes grosse Schwierigkeiten zu überwinden hat. Daraus folgte wiederum Milch- und Buttermangel, da infolge des Fehlens anderer Fettstoffe diese Fettquellen viel stärker als sonst in Anspruch genommen werden mussten. All dies wusste England und baute darauf seinen Aushungerungsplan. Die Erschliessung neuer Fettquellen im Lande selbst hat ihren Plan zunichte gemacht, wenn auch ein gewisser Fettmangel bestehen bleiben wird, da die neu erschlossenen Fettquellen die gewaltigen Mengen eingeführter Fettstoffe nicht ganz ersetzen können.

Eine lehrreiche Zusammenstellung der Kokospalmenprodukte findet sich in der Schausammlung des Königlichen Botanischen Museums in Dahlem in der Nutzpflanzenabteilung im ersten Stockwerk bei den fett- und öllieferndn Pflanzen und bei der Darstellung der Südseeinseln.

Angaben in vorstehendem Aufsatze verdanke ich teils dem trefflichen Buche von Professor Dr. P. Preuss: „Die Kokospalme und ihre Kultur", teils auch mündlichen Mitteilungen von Herrn Professor Dr. Volkens, dem ich auch für Ueberlassung der Abbildungen zu grossem Dank verpflichtet bin.

Drei freudig begrüsste Büchlein aus dem Königl. Botanischen Garten zu Berlin-Dahlem.

Von Andreas Voss. (Hierzu Tafel II.)

Die drei Büchlein sind Führer durch die Gewächshäuser und durch das grosse, reichhaltige Museum des Botanischen Gartens.

Der Titel des hier besprochenen ersten Büchleins lautet: „Führer zu einem Rundgang durch die Gewächshäuser des Königlichen Botanischen Gartens zu Dahlem bei Berlin." Mit einem Grundriss der Pflanzenschauhäuser; VIII und 52 Seiten. Herausgegeben von A. Engler, Direktor des Königlichen Botanischen Gartens und Museums. Taschenbuchgrösse, kartoniert, Preis 50 Pf.

Freudig zu begrüssen sind die drei Führer deshalb, weil sie nicht bloss für den Botaniker, sondern ebensosehr für jeden gebildeten Laien nützlich und unterhaltend sind. Nicht minder können all die Gewerbetreibenden, die mit Pflanzen oder den Erzeugnissen aus Pflanzen zu tun haben, mannigfachen Nutzen aus den drei Büchlein ziehen, so besonders die Gärtner,

Apotheker, Spezereihändler, Tischler und wohl auch noch andere. Der jetzige Weltkrieg hat schon so manchem die Sinne geschärft, allerlei neue und Ersatzmittel aus dem Tier-, Pflanzen- und Steinreich zu gewinnen, an die man früher kaum dachte. Und das Pflanzenreich ist so gewaltig gross und reich an Stoffen, dass die vielen Hinweise und Anregungen in den drei Führern zu immer mehr vertieften Studien anregen und nützlichen Entdeckungen den Weg bahnen werden. Hier seien nur einige der auffallendsten Vertreter der einzelnen Schauhäuser genannt.

Der Führer durch die Gewächshäuser enthält aber vorab noch ein Vorwort des Direktors. Dieser zeigt, wie sich seit Direktor Professor Dr. Willdenows Zeit der Botanische Garten immer mehr aus einer lediglich den wissenschaftlichen Studien dienenden Pflanzenansammlung allmählich zu einer grossen, der Allgemeinheit ebensosehr nützenden Einrichtung weiter entwickelt hat. Zu der systematischen Abteilung der krautigen Pflanzen mit angeschlossener Gehölzabteilung kam eine Abteilung der Arznei- und ökonomischen Pflanzen, später eine solche für tropische Nutzpflanzen. Mit der fortschreitenden Erkenntnis von der Biologie und Oekologie (der Lebenslehre, den Lebensgemeinschaften der Pflanzen) kam naturgemäss auch eine morphologisch-biologische Abteilung hinzu, der sich dann in neuerer Zeit eine pflanzengeographische Abteilung anschloss. Und während in dem alten Berliner Botanischen Garten die Besuchszeiten für das Publikum sehr eingeschränkt waren, sind diese in Dahlem sehr erweitert worden. Auch nur so wird zugleich der Allgemeinheit wirklich genützt, allen Strebsamen freie Bahn geschaffen.

Aus dem beigefügten Plan der Schauhäuser ist nach der folgenden Beschreibung der Anlage zu ersehen, von welchem Schauhause aus man den Rundgang antreten soll, um auch kein Haus zu vergessen. Man tritt in das Haus G ein, verfolgt dann in der Abcfolge rückwärts: durch F, E, D, C, B die Wege nach A, in das grosse Tropenhaus, das sogenannte Palmenhaus, besucht, aus A zunächst einmal ins Freie tretend, das gegenüberliegende tropische Wasserpflanzenhaus (Victoriahaus), geht dann zurück ins grosse Tropenhaus A, das noch vier kleine Anbauten in den vier Winkeln hat, wandert darauf durch die angeschlossenen Häuser N, M, L, K, I, H (das sind abstufend kühler werdende Häuser) und gelangt so aus H ins Freie zurück: der Rundgang durch diese Schauhäuser ist dann beendet. Ein solcher kann, je nach der verfügbaren Zeit und dem Grade des Interesses an den Pflanzen jedes Hauses, Stunden, Tage oder Wochen in Anspruch nehmen.

Ueberblicken wir nun kurz, was diese der neuzeitlichen Gewächshausbaukunst Ehre machenden Häuser hauptsächlich enthalten.

Haus G (also das zuerst besuchte) und die erste Hälfte von F (F b bezeichnet) enthalten die tropischen Farne und Schuppengrüngewächse (Selaginella-Arten). Die uns ungewohnten Baumfarne aus den Gattungen Alsophila, Cyathea, Dicksonia, Hemitelia u. a. erregen gleich unsere Bewunderung. — Abteilung Fa enthält die ebenso ungewohnt anmutende tropische Familie der Dornrosettegewächse (Bromeliaceen), zu denen auch die Ananaspflanze und eine Anzahl der prächtigsten Blüten- und Blattpflanzen des Warmhauses gehören. — Haus E führt uns tropische Nutzpflanzen aus der Klasse der Einblattkeimer (Monocotyledonen) des

Pflanzenreichs vor, so vor allen auffallend die Banane-(Musa-)Arten, deren Früchte (gleich ganze Büschel) man überall in Obsthandlungen sehen kann. Aber die Schmuck-Banane (Musa Ensete), die man über Sommer in grösseren Landhausgärten aufgestellt oder ausgepflanzt sieht, wo sie als ebenso prächtige wie auffallende Riesen-Blattpflanze ziert, trägt keine essbaren Früchte. Weiter sei auf die Kardamompflanze, das Zuckerrohr und die Kokosnusspalme aufmerksam gemacht. Auch die Vanillepflanze und die palmenähnliche Carludovica palmata fehlen nicht. Die letztgenannte liefert mit ihren in Streifen gerissenen noch jungen (noch zusammengefalteten) Blättern den Werkstoff zu den teuren, den echten Panamahüten. Sehr bemerkenswert sind ferner die Schraubenbaum-(Pandanus-)Arten, die im Alter wie auf Stelzen stehen, und deren Blätterschopf sich wie eine Wendeltreppe schraubenlinig aufbaut. Das nun folgende

Haus D ist das Orchidaceenhaus, dessen Insassen so farbenprächtige, vielgestaltige, zum Teil auch absonderliche Blumen entwickeln, die sich, abgeschnitten, grossenteils ziemlich lange frisch erhalten können, so dass sie zu feinen Blumengewinden und Sträussen sehr gesucht, freilich auch teuer sind. Unser Führerbüchlein zeigt auch hier deutlich seinen guten Willen, dem praktischen Gärtner, dem Blütner (Blumenbinder) und dem Orchidaceenliebhaber an die Hand zu gehen; denn es ist ein 4½ Seiten umfassender Blütezeit-Kalender der bekannteren Orchidaceen, nach Monaten (Januar bis Dezember) geordnet, beigegeben. — In der hinteren Hälfte des Hauses D fallen die Kannenstrauch-(Nepenthes-)Arten ganz besonders auf, weil sie Kannen tragen, die sogar mit einem Deckel versehen sind und die schon in Grösse und Form der Kannen eine grosse Mannigfaltigkeit erkennen lassen; denn es gibt wohl über 40 Arten, dazu viele Abarten und Bastardarten von Kannensträuchern. Wir gehen jetzt weiter.

Das Haus C des Planes enthält die tropischen Nutzpflanzen aus der grossen Klasse der Zweiblattkeimer (Dicotyledonen) des Pflanzenreichs. Ihre Zahl ist so gross, dass wir hier nur auf die Gruppen der Kautschuk-, der Gift- und Arzneipflanzen, der tropischen Nutz- und Farbstoffhölzer, Guttaperchapflanzen, Lack- und Kopalbäume, Oel- und Gespinstpflanzen und die vielen tropischen Obstgehölze hinweisen wollen. Die Brotfruchtbäume, der Kaffee-, Kakao-, Zimt-, Muskatnuss-, Melonenbaum und der Teestrauch seien noch besonders erwähnt.

Das Haus B birgt die Blatt- und Blütenpflanzenfamilie der Zehrwurz-(oder Aronstab-)gewächse (Araceen), die durch ihre Blätter sehr zieren, zum Teil auch tropische Nutzpflanzen sind, die kolbenförmige Blütenstände entwickeln, und nicht wenige von ihnen sind bereits allgemeiner bekannte, beliebte Blatt- und Blütenpflanzen unserer Gewächshäuser, die Zimmerkalla auch unserer Wohnzimmer. Die riesige Tropenwurz (Alocasia), die sehr verschiedenen Schwanzblume-(Anthurium-)Arten, das Baumlieb (Philodendrum), die Blattwurz (Colocasia), die über Sommer farbenprächtigen Blätter der Buntwurz-(Caladium bicolor-)Formen; der essbare Kolbenriese (Monstera deliciosa), von den Gärtnern fälschlich noch Philodendrum pertusum genannt, mit seinen durchlöcherten grossen Blättern, aber essbaren Früchten. Riesige Blütenkolben und später erst meist nur ein einziges, dick- und langstieliges, eigentümlich zerteiltes Riesenblatt entwickeln die Vertreter der Gattung Dickkolben (Candarum oder Amorphophallus).

Aus dem Hause B gelangen wir nun in den Mittelpunkt der Gewächshausanlagen, nämlich in das grosse

Tropenhaus (Palmenhaus genannt) A, in dem zwar die Palmen die auffallendsten, keineswegs aber die wichtigsten Pflanzen sind. Es sind auch andere tropische Pflanzen von hohem Nutzwerte sehr zu beachten, so z. B. die zahlreichen Kolonialpflanzen, mit deren Erscheinungen und Nutzen wir viel mehr bekannt werden müssen, um zu erfahren, was in unseren Kolonien, die wir hoffentlich nach diesem Kriege zurückbekommen werden, wächst und angebaut wird. Die östliche Hälfte des grossen Tropenhauses enthält die wichtigsten Vertreter der tropischen Urwälder der Alten Welt, die westliche Hälfte die der Neuen Welt, so dass auch hier eine praktische Uebersicht geschaffen worden ist. Palmenbäume (es gibt auch sehr hoch kletternde Palmen: Calamus-Arten), Drachenbäume, Schraubenbäume; Sagopalmfarne (Cycas-Arten), deren Wedel bei uns bekanntlich zu Blumen- und Kranzgewinden mit verwendet werden, deren Einfuhr aber künftig wohl nachlassen dürfte, um heimischem, deutschem Werkstoff mehr Würdigung zu verschaffen; ferner sehen wir riesiges Bambusrohr (Gigantochloa) Pfefferpflanzen, Ingwergewächse usw. Der tropische „Rasen" in diesem Hause wird meist aus Schuppengrün-(Selaginella-)Arten gebildet. — Dies grosse Tropenhaus hat einen Ausgang ins Freie. Diesen benutzen wir vorläufig, um dann nach ein paar Schritten in das gegenüberliegende Haus O (der Buchstabe fehlt aber auf dem Plane), in:

das tropische Wasserpflanzenhaus (Victoriahaus) zu gelangen, das im Sommer sehr heiss ist, das dann die vielgerühmte Echte Seekönigin (Victoria amazonica [V. regia]) vom Amazonenstrom und dem Orinoco mit ihren schwimmenden Riesenblättern und auch die etwas weniger umfangreichen Blätter des Bewehrten Seetellers (Euryale ferox) aus Ostasien beherbergt. Daneben sind viele andere hochbeachtenswerte Pflanzen, sowohl Wasser- als auch Landpflanzen, in diesem Hause, so die Indische Lotusblume (Nelumbo), verschiedenfarbige Seerosen, ein Wasserfarn (Ceratopteris), Muschelwurz (Pistia), die Indische Seekanne (Limnanthemum), die Reispflanze (Oryza), die Papierstaude der alten Aegypter (Papyrus antiquorum), die Mangrovepflanze (Rhizophora mangle), die Schamhafte Sinnpflanze (Mimosa pudica) mit ihren sehr reizempfindlichen Blättern. Eine Schlingpflanze, die Grossblumige Osterluzei (Aristolochia grandiflora) mit ihren riesigen, haubenähnlichen und mit einem langen Schwanze versehenen hellgrauen, schwarzviolett geaderten Blumen, dann die kletternde Ansehnliche Drillingsblume (Bougainvillea spectabilis) mit ihren dreizähligen rotvioletten Hochblättern, die die kleinen, gelben Blüten umschliessen. Und viele andere sehenswerte Pflanzen, unter denen ich beinahe eine der merkwürdigsten, die sogenannte Telegraphenpflanze oder Signalpflanze (Desmodium gyrans), vergessen hätte, die bei genügend hoher Wärme (etwa + 25 bis 35 Grad Celsius) unter dem Einflusse des Sonnenlichts die beiden Seitenblättchen ihres dreiblättrigen Blattes fortgesetzt und gleichsam taktmässig selbständig (ohne jede Berührung), einen Halbkreis beschreibend, auf- und abwärts bewegt.

In das grosse Tropenhaus A zurückkehrend, mögen wir dessen kleine Anbauten (Nr. 1—4 des Planes) erst noch besichtigen, in denen sich hauptsächlich für den Botaniker interessante Pflanzen befinden. Der Rundgang führt uns dann in das kühlere

Haus N, das Haus der Ostasiaten, wo Alpenrose-(Rhododendren-)Arten, Teestrauch (Thea sinensis), Kamelien (Thea japonica, früher Camellia japonica), weiter Primel-(Primula-)Arten ihr Heim haben, u. a. m. — Am Ende des Hauses sind in einem Glaskasten die so merkwürdigen fleischfressenden (insektenfangenden und -verdauenden) Pflanzen untergebracht, so die Echte Fliegenfalle (Dionaea muscipula), Schlauchpflanzen (Sarracena-Arten), die Schlangenröhre (Darlingtonia californica), das Kopfkölbchen (Cephalotus follicularis), von welchem es aber nicht sicher ist, ob es Insekten verdaut. Die insektenfangenden Kannensträucher (Nepenthes-Arten) hatten wir schon im Warmhause D kennengelernt. — Wo noch eine andere ebenso interessante insektenfressende Pflanze, das Portugiesische Taublatt (Drosophyllum lusitanicum), mit langen, grasähnlichen, mit sehr vielen Fangdrüsen besetzten rosettigstehenden Blättern untergebracht, aber sicher auch vorhanden ist, weiss ich selbst nicht; es erfordert auch ganz andere Bodenverhältnisse und Behandlung.

Nebenan, im Hause M, sind die sogenannten Neuholländer (ost- und westaustralische Pflanzen) in ihren Hauptvertretern untergebracht. Es sind darunter sehr zahlreiche schönblühende, leider in unsern Gewächshäusern wenig mehr zu findende immergrüne Sträucher und Bäume, die auch zumeist schon durch ihre Belaubung als sehr hübsche Wintergrünpflanzen zieren. Wir nennen die vielen echten Akazien (Acacia-Arten[1]), dann die vielen myrtenähnlichen Pflanzen, dann prächtige Schmetterlingsblütler, die vorzugsweise in den Frühjahrsmonaten uns erfreuen, jedes Gemüt aufheitern. Nützlich ist der Neuseelandflachs (Phormium tenax) mit ausserordentlich zähen Blattfasern. Das auf der rechten Seite zum Dache aufsteigende Windende Rosenkleid (Rhodochiton volubilis, nicht Rh. volubile!) mit seinen zahllosen Hängeblüten fällt sofort auf. Auf der andern Seite ist eine südamerikanische Kapuzinerkresse-(Tropaeolum-)Art.

Das folgende Haus L ist für solche Orchidaceen-Arten, die Kühle lieben, bestimmt, so z. B. für Arten aus den Gattungen Frauenschuh (Cypripedium, überflüssigerweise als Gattung Paphiopedilum abgetrennt), Hohlnarbe (Coelogyne), Kahnorche (Cymbidium), Schwielenorche (Oncidium), Baumwurzler (Epidendrum). Auch der in verschiedenen Blütenfarben und Blütengrössen vertretenen Scherzers Schwanzblume (Anthurium scherzeranum) gefällt es in diesem Hause sehr gut.

Haus K zeigt uns südafrikanische Pflanzen (Kappflanzen), so die Heide-(Erica-)Arten, viele Vertreter der Familie der Rautegewächse (Rutaceen) mit zum Teil strengem Duft, weil sie fast ausnahmslos Oeldrüsen in den Blättern enthalten, die, gegen das Licht gehalten, als zahlreiche helldurchscheinende Punkte zu erkennen sind, die sich ja auch bei den Myrtegewächsen finden. Strengen Duft haucht auch der in diesem Hause vorhandene Totenstrauch (Tarchonanthus camphoratus) aus, der zur Familie der Körbchenblütler gehört.

In das Haus J gelangend, bemerken wir viele Eis- oder Saftgewächse (Succulenten), besonders aus den Gattungen Bitterschopf (Aloë), Mittagsblume (Mesembrianthemum), zahlreiche Dickblattgewächse (Aizoaceen), die Senecio-Gruppe Kleinia, von all denen sich auch viele in gärtnerischer Kultur befinden. Die in Bau und Blüte höchst eigenartigen Aasblumen (Stapelia-

[1]) Was wir bei uns Akazienbäume nennen, ist die Scheinakazie (Robinia pseudacacia), die, ursprünglich aus Nordamerika stammend, bei uns jetzt wild wächst. *V.*

Arten) mit ihren düstervioletten oder goldgelben, meist sternförmigen Blüten, aber auch von nicht selten recht üblem Geruche, fallen auch auf. Nicht zu vergessen die Leuchterblume (Ceropegia) mit sonderbaren, an Laternen erinnernden Blüten. Recht eigenartig ist auch die Schildkrötenpflanze oder der sogenannte Elefantenfuss (Dioscorea elephantipes), in Südafrika „Hottentottenbrot" genannt, in deren sehr dickem, rundlichem, fast holzigem, vielkantig-rissigem Grundstamme, der schon einem gefelderten Holzklotze mehr ähnlich ist, man gar kein Leben mehr vermuten würde, wenn die grünen Ranken nicht vorhanden sind. — In der zweiten Abteilung dieses Hauses staunen wir über die reiche Kakteensammlung in ihren so überaus verschiedenartigen Gestalten, über die auch in dem Büchlein eine Gattungen-Uebersicht (19 Gattungen) gegeben ist, die man aber alle nur als Gruppen der einen Gattung Cactus betrachten sollte, weil sie nur künstlich aufrecht zu halten sind. Zugkräftig beim Publikum sind immer die Kakteen: „Königin der Nacht" (Cactus [Cereus] grandiflorus), „Prinzessin der Nacht" (Cactus [Cereus] pteranthus, früher C. nyctocalus genannt); das Greisenhaupt (Cactus [Cephalocereus] senilis) mit seinem weißen Haarschopfe; der Nadelkissen-Kaktus, das sogenannte „Teufelsnadelkissen" (Cactus [Echinocactus] acanthodes), der Echinocactus lecontei der Gärtner, und der Riesenkaktus (Cactus [Cereus] giganteus) und noch andere. Die kaktusähnlichen giftigen Wolfsmilch-(Euphorbia-)Arten fasse man besonders ins Auge, dabei auch das „Medusenhaupt" (Euphorbia caput medusae).

Das Haus H enthält hauptsächlich grosse Agaven-, Palmlilien, (Yucca-) und Rauhschopf-(Dasylirium-)Arten; auch die chilenische ansehnliche Mähnenpalme (Jubaea spectabilis).

Damit haben wir den Ausgang des grossen Ringes der Schauhäuseranlage erreicht; und wenn wir nun auch noch die Terrarien und Aquarien des Botanischen Gartens sehen wollen — sehenswert sind sie sicherlich —, so müssen wir durch die Mitteltür unter dem Victoriahause den dortigen Kellerraum betreten.

Schliesslich bleibt noch der Bestand des schönen kirchenartigen Baues, des grossen Kalthauses, des sogenannten Winterhauses, zu besichtigen übrig, ein Bau, der uns wohl schon lange vorher aufgefallen ist. Er beherbergt im Winter die grosse Menge der subtropischen Gewächse, im besonderen die der Mittelmeerländer, viele Südaustralier, kanarische Gehölze, subtropische Asiaten usw., die großenteils nur Schutz gegen Frost oder gegen unsere deutsche Winterkälte bedürfen, so die Lilienbäume (Magnolia-Arten), der kalifornische Echte und der Immergrüne Mammutbaum, die Anden-Südtanne (Araucaria araucana). Empfindlicher sind die australischen Südtannen, der Maiglöckchenbaum (Clethra arbarea), der Echte Drachenbaum, die Zimmerlinde, der Lorbeerbaum und andere.

Sehr beliebt, namentlich für Gärtner und alle Blumenfreunde sehr lohnend, ist der an dies Haus anschließende Blumengang, in dem, fortwährend wechselnd, schönblühende Pflanzen aufgestellt werden. — Eine Anzahl kleinerer Gewächshäuser dient der Anzucht und Vermehrung, dem Nachwuchs; sie sind, weil darin gearbeitet wird, für das Publikum nicht geöffnet.

Bevor wir den Botanischen Garten auf dem Wege nach der Potsdamer Chaussee wieder verlassen, und es ist etwa gerade Sommer, dann wollen wir auch noch des alleinstehenden Kolonialpflanzenhauses ge-

denken, in dem wir in den Sommermonaten die wichtigsten einjährig anzubauenden tropischen und subtropischen Nutzpflanzen vorfinden werden, so die Baumwollpflanze, die Erdnuss (Arachis hypogaea), die Luffapflanze, die Reispflanze (Oryza sativa) und andere mehr.

Alles Vorstehende ist aber nur ein kleiner Auszug aus der Fülle der Pflanzen, die in dem Führerbüchlein erwähnt werden.

Die Hauptsache, die überaus wertvollen Erklärungen über die Lebensverhältnisse der verschiedenen Pflanzen, ihre Besonderheiten, ihren Nutzen oder Schaden usw., konnte hier nicht besprochen werden. Da muß sich jeder Pflanzenfreund das so billige Büchlein im Botanischen Garten kaufen; es wird ihn gewiß nicht gereuen. Es wird aber auch viele, die dem Botanischen Garten bisher keine Zeit opfern wollten, anregen, das bisher Versäumte nachzuholen. Hierzu beizutragen, ist auch der Zweck dieser Zeilen.

Für künftige Auflagen des Führers möchte ich den Wunsch äussern, dass ein Inhaltsverzeichnis wenigstens der hauptsächlichsten Gattungsnamen angefügt wird, damit jeder, der wenig Zeit hat und nur gewisse Pflanzen zu sehen wünscht, gleich auf die betreffende Seite (oder die Seiten) verwiesen wird, denn das Umherirren ist ebenso zeitraubend wie lästig. Sodann wäre es für Gärtner und Blumenfreunde sehr angebracht, wenn in dem Büchlein bei allen Häusern die paar Worte über die im Winter eingehaltenen Wärmegrade angegeben würden. Gärtner und Blumenfreunde würden dann manche Kulturfehler vermeiden. Auch die richtige Betonung der Gattungsnamen könnte in dem Register bewirkt werden.

Literatur.

Pflanzenphysiologie als Theorie der Gärtnerei. Von Dr. Hans Molisch, o. ö. Professor und Direktor des Pflanzenphysiologischen Instituts an der k. k. Universität in Wien. Für Botaniker, Gärtner, Landwirte, Forstleute und Pflanzenfreunde. Mit 127 Abbildungen im Text. Jena, Gustav Fischer, 1916.

„In den gärtnerischen Erfahrungen stecken physiologische Probleme. Daher soll der Physiologe in die Schule des Gärtners und der Gärtner in die Schule des Physiologen gehen. Beide können viel voneinander lernen.“ Diese beherzigenswerten Sätze stellt der Verfasser seinem Buch voran; hoffen wir, dass sie ihre Wirkung nicht verfehlen. — Im Vorwort weist Molisch darauf hin, dass in den zahlreichen modernen Lehrbüchern über Pflanzenphysiologie das spezifisch Gärtnerische recht stiefmütterlich behandelt wird, was letzten Endes wohl damit zusammenhängt, dass die Gärtner — im Gegensatz zu den Landwirten — noch allzusehr im Handwerklichen steckten, als die Pflanzenphysiologie als eigene Wissenschaft ihre Wiedergeburt erlebte. Die Beziehungen zwischen Wissenschaft und Praxis erinnern lebhaft an diejenigen zwischen Kunst und Handwerk. Wir können auf beiden Gebieten drei Phasen unterscheiden: Künstler und Naturforscher sind ursprünglich Praktiker (Maler, Steinmetze, Zimmerleute usw., Aerzte, Pharmazeuten, Landwirte, Gärtner). Dann verlieren sich die Beziehungen zwischen Kunst und Wissenschaft einerseits und Praxis auf der anderen Seite, um schliesslich wieder Fühlung miteinander zu nehmen, wie in der Gegenwart. Männer wie Knight, Du Hamel und Lindley, die den

heutigen deutschen Gärtnern fast unbekannt sind und deren Werke immer noch eine Fundgrube für botanisch-gärtnerische Fragestellungen darstellen, hatten innige Beziehungen zur Praxis und fanden in ihr das Rohmaterial für wissenschaftliche Untersuchungen. Lindleys „Theory and Practice of Horticulture“ ist 1842 auch in deutscher Uebersetzung erschienen, scheint indessen bald aus dem Gesichtskreis der deutschen Gärtner verschwunden zu sein; eine zweite Auflage dieses Buches ist meines Wissens nicht erschienen. Das vorliegende Buch von Molisch ist das erste Werk in deutscher Sprache, das sich mit der „Pflanzenphysiologie als Theorie der Gärtnerei“ beschäftigt und in erster Linie wohl für die Gärtner bestimmt ist, wenn auch Botaniker, Landwirte u. a. aus ihm lernen können. Man kann dem Verfasser darin beistimmen, dass er die Zeit, ein solches Buch der Oeffentlichkeit zu übergeben, für geeignet hält. Denn ohne Frage befindet sich die Gärtnerei in Deutschland in aufsteigender Entwicklung; Gartenkünstler, Züchter und Kultivateure haben sich vom Auslande allmählich freigemacht, und man darf wohl hoffen, dass sich in nicht allzu ferner Zeit auch die Zahl derjenigen mehren wird, die das Bedürfnis haben, die wissenschaftlichen Grundlagen ihres Handwerks kennenzulernen und zu beherrschen. — Molisch glaubt, sein Unternehmen damit rechtfertigen zu müssen, dass er selbst in einer grossen Gärtnerei aufgewachsen, dass ihm die Praxis in Fleisch und Blut übergegangen sei und dass er wissenschaftliche Arbeiten veröffentlicht hat, „die sowohl die Theorie als auch die Praxis angehen“. Wenn es auch keiner „Rechtfertigung“ bedarf, ein nützliches Buch geschrieben zu haben, so wird die Tatsache, dass der Verfasser mit der gärtnerischen Praxis vertraut ist, den Leser aus den Kreisen der Praktiker von vornherein für den Autor einnehmen, dessen Arbeiten über die Warmbadmethode des Frühtreibens und über den Einfluss des Bodens auf die Blütenfarbe der Hortensie in Gärtnerkreisen wohl allgemein bekanntgeworden sind. — Der Verfasser behandelt seinen Stoff in sieben Abschnitten: Ernährung (S. 3 bis 94), Atmung (S. 97 bis 108), Wachstum (S 111 bis 184), vom Erfrieren und Gefrieren der Pflanzen (S. 187 bis 198), die Fortpflanzung (S. 201 bis 251), die Keimung der Samen (S. 261 bis 272), Variabilität, Vererbung und Pflanzenzüchtung (S. 275 bis 291). Ein Sachregister beschliesst das Buch. Diese Einteilung weicht völlig von derjenigen ab, wie sie in pflanzenphysiologischen Lehrbüchern üblich ist; sie ist ganz auf die Bedürfnisse des Gärtners zugeschnitten und hat notwendigerweise infolgedessen etwas Gezwungenes. Das macht sich auch darin bemerkbar, dass in den einzelnen Abschnitten manchmal Dinge besprochen werden, die man zunächst dort nicht suchen würde. Ohne Frage gehört eine praktische und doch nach wissenschaftlichen Gesichtspunkten geordnete Stoffeinteilung zu den schwierigsten Aufgaben, und wenn man es nicht vorzieht, lose aneinandergereihte Aufsätze zu schreiben, so wird man wohl stets etwas gewaltsam vorgehen müssen.

Im Abschnitt „Ernährung“ werden die Wasserkultur, die unentbehrlichen Aschenbestandteile, der Boden, die Düngung, die Kohlensäureassimilation, das Wasser und seine Bewegung, die Transpiration, die Wanderung der Assimilate, die Ernährung der Pilze und Ernährungsweisen besonderer Art besprochen. Auf 92 Seiten eine solche Materialfülle zu behandeln, dabei noch auf gärtnerisch besonders wichtige Dinge mit einer gewissen Ausführlichkeit einzugehen und eigene Beobachtungen einzuschalten,

das ist keine leichte Aufgabe, und wenn dabei vielleicht eins oder das andere etwas zu kurz kommt, so dürfen wir uns nicht wundern. — An gärtnerisch wichtigen Tatsachen wird in diesem Abschnitt besprochen: Die Schädlichkeit des Kalks im Wasser bei der Kultur der Azaleen und Eriken, die Chlorose und ihre Behandlung, der Einfluss des Bodens auf die Blütenfarbe, die Düngung mit Nährsalzen und Wagners Versuche, die Kultur im elektrischen Licht, Düngung der Luft mit Kohlensäure, das Abhärten, Begiessen und Welken der Pflanze, die künstliche Beförderung der Fruchtbarkeit durch Ringeln, Stammschlinge und Fruchtgürtel u. a., der Fruchtholzschnitt, die Champignonkultur und die Orchideenkeimung. In ähnlicher Weise wird in allen anderen Abschnitten auf das gärtnerisch Wichtige hingewiesen, so bei der „Atmung" auf die Heizung der Warmbeete durch Pilze, auf die Atmung und Dränage im Blumentopf. Im Kapitel „Wachstum" hören wir von Trauerbäumen, Pyramidenwuchs, Lichtgenuss der Pflanzen im Gewächshaus, Baumschnitt, Formbäumen, Topfkultur, Verpflanzen, einiges Wenige vom Wurzelschnitt, und schliesslich werden Ruheperiode, ihre Aufhebung und die Treiberei ausführlich behandelt. Dem Erfrieren und Gefrieren ist ein ganzer Abschnitt gewidmet, ebenso der Fortpflanzung. Hier finden wir alles Wesentliche über Ableger, Stecklinge, Zwiebeln, Knollen, Vererbung, Beziehung des Pfropfreises zur Unterlage, Pfropfbastarde, Chimären, Ursachen der Blüten- und Fruchtbildung, Parthenokarpie und gefüllte Blüten. Der sechste Abschnitt, der von der Keimung der Samen handelt, wird den meisten Gärtnern manches Neue bringen, da gerade gegenwärtig sehr viel über die Bedingungen des Keimens gearbeitet wird. Der siebente Abschnitt endlich, der vielleicht manchem nicht umfangreich genug erscheint, bringt die Hauptsachen über Variabilität, Vererbung und Züchtung. — Wie aus dieser Inhaltsübersicht hervorgeht, werden grosse Kapitel der Pflanzenphysiologie nur ganz nebenbei oder gar nicht besprochen. Der Autor hat alles fortgelassen, was nicht „innige Berührungspunkte zu gärtnerischen und landwirtschaftlichen Erfahrungen" aufweist, und ebenso wird auf anatomische Tatsachen nur insoweit Rücksicht genommen, als zum Verständnis unbedingt notwendig war, weil der Verfasser „beim Gärtner davon so gut wie nichts voraussetzen durfte". Das trifft für die grosse Mehrzahl der Gärtner unbedingt zu, indessen darf hier wohl darauf aufmerksam gemacht werden, dass die Hörer der Gärtnerlehranstalten — wenigstens der Dahlemer — ein volles Semester lang wöchentlich zwei Stunden an mikroskopischen Uebungen teilnehmen und Vorlesungen über Morphologie und Anatomie der Pflanzen hören, so dass in der Vorlesung über Pflanzenphysiologie mit den grundlegenden Kenntnissen des Baues der Pflanzen gerechnet werden kann. Für die Hörer der genannten Anstalt wäre also nicht nötig gewesen, sich eine besondere Beschränkung in bezug auf anatomische Tatsachen aufzuerlegen. Das gleiche gilt von den Artikeln, die in dem Molischschen Buche nur andeutungsweise behandelt werden, wie z. B. das über die Insektivoren u. a. und von den Kapiteln „Boden" und „Düngung". Da ein ganzes Semester der Pflanzenphysiologie gewidmet wird, so kann auch die Reizphysiologie etwas eingehender behandelt werden. Bodenkunde und Düngerlehre werden an der Dahlemer Anstalt als besondere Fächer von einem Fachlehrer gelehrt, wodurch der Botaniker Zeit für andere Dinge gewinnt. Referent wird zu diesen Bemerkungen durch den Hinweis des Verfassers auf Sorauers

populäre „Pflanzenphysiologie für Gärtner“ veranlasst, von der es heisst, dass sie „nur für den Schüler an Gärtnerlehranstalten berechnet“ ist, woraus man den Schluss ziehen könnte, dass in bezug auf den Lehrstoff die Anforderungen an die Hörer unserer modernen Gärtnerlehranstalten geringere seien als der Inhalt des Molischschen Buches. Woran es meines Erachtens fehlt, ist die Verarbeitung des spezifisch Gärtnerischen in den Vorlesungen über Pflanzenphysiologie, ein vom Referenten häufig geäusserter Mangel, der durch das Erscheinen des vorliegenden Werkes um so leichter abgestellt werden kann, je weitere Verbreitung es in den Kreisen der Praktiker finden wird. Reformen im Unterricht können am leichtesten bewirkt werden, wenn das Verlangen nach ihnen von seiten der Interessenten gestellt wird. Es wäre darum sehr zu wünschen, wenn das Molischsche Buch auch von praktischen Gärtnern, die keine Lehranstalt besucht haben, aber Lehrlinge ausbilden, fleissig gelesen würde; es sei darum allen Vereinsbibliotheken aufs wärmste zur Anschaffung empfohlen. Hoffentlich stossen sich diese Kreise nicht an dem Lehrbuchartigen des Werkes; der Stil ist einfach und verständlich und verdient wegen seiner Klarheit entschieden den Vorzug vor sehr vielem, was zum Lesen in den Feierstunden angeschafft wird. Nicht nur die gangbare populär-wissenschaftliche Literatur krankt an sensationeller Aufbauschung „interessanter“ Forschungsergebnisse, sondern auch die Schriftsteller aus dem Gärtnerstande gefallen sich vielfach in „schwungvoller“ Sprache und sind mit allerlei Theorien nur zu schnell bei der Hand, was leicht dazu führt, an die Wissenschaft ungerechtfertigte Anforderungen zu stellen. Es berührt darum aufs angenehmste, dass Molisch sich nicht scheut, den Gärtnern hier und da zu sagen, was wir nicht wissen und was der Wissenschaft zu tun übrig bleibt. Auch scheint mir die Angabe der Quellen für den Gärtner sehr lehrreich zu sein, damit er sieht, was eigene Forschung und Beobachtung des Verfassers, und was von anderen übernommen ist. Denn leider herrscht bei sehr vielen gärtnerischen Fachschriftstellern die Unart, Gelesenes und Selbstbeobachtetes ohne Skrupel durcheinander zu würfeln und der Oeffentlichkeit als eigenes Geistesprodukt vorzulegen, was zur Folge hat, dass in den Kreisen der Praktiker die schriftstellernden Fachgenossen nicht gerade immer in dem Rufe stehen, tüchtige Fachleute zu sein. — Nach dem persönlichen Geschmack des Referenten könnten manche Kapitel zugunsten anderer etwas gekürzt werden, doch wird man ein Urteil darüber am besten wohl aufschieben, bis aus dem Lager der Praktiker Wünsche nach Abänderung lautbar werden. — Die vielen guten Abbildungen, besonders die instruktiven Strichzeichnungen, werden zum Verständnis des Gelesenen wesentlich beitragen. Zum Schluss sei der Wunsch ausgedrückt, dass das Buch recht anregend auf die Arbeiten in den Laboratorien der Gärtnerlehranstalten wirken möge, damit die gärtnerische Botanik unter den angewandten Wissenschaften in Zukunft den ihr gebührenden Platz einnimmt.

Wächter.

Verschiedenes.

Empfehlenswerte Arten der Rubiaceen-Gattungen Randia und Pentas fürs Warmhaus.

Von H. Memmler.

Die Gattungen Randia und Pentas bringen sehr angenehme Abwechslung in das Einerlei vieler Gewächshäuser. Auffallend sind ihre sehr langröhrigen, zum Teil prächtig gefärbten Blüten, die in ihrer Heimat von Vögeln und Nachtfaltern mit sehr langen Rüsseln befruchtet werden. Die Sträucher sind von mittlerer Grösse, von 0,75 bis 2 m hoch. Als Topfpflanzen, in kräftiger, schwerer, durchlässiger Erde gezogen, setzen sie reichlich Blüten an. Sie vertragen, nach den bisherigen Erfahrungen, nach der Blütezeit auch einen Rückschnitt.

Die empfehlenswertesten Arten sind folgende:

Randia malleifera Hook, Westafrika; immergrüner Zierstrauch für das feuchte Warmhaus; Höhe 1 bis 2,50 m; Blätter elliptisch, spitz, olivgrün, glänzend, lederig, kurzgestielt, abwechselnd - gegenständig, 4 bis 6 cm breit, 8 bis 20 cm lang. Blüten einzeln oder zu mehreren in den Blattachseln an den Enden der Triebe, röhrig, 10 bis 18 cm lang; ihre Röhre 0,4 bis 0,5 cm Durchmesser, aussen olivbraun, innen gelblichweiss, angenehm stark duftend; die Blütenspreite endet in vier spitzovalen Zipfeln und hat einen Durchmesser von 8 bis 12 cm; Schlund ist rotbraun; die Staubbeutel sind 3,5 cm lang, 3 mm dick, orangegelb; der Griffel ragt über die Blüte hinaus, ist walzenförmig, 8 mm dick, 5 bis 7 cm lang. Die Pflanze verlangt Halbschatten und viel Feuchtigkeit. Gespritzt muss reichlich werden, da sonst die Wollaus verheerend auftritt.

Randia Englerana K. Schum.; Strauch, im tropischen Afrika, 1 bis 1,50 m hoch; Blätter kurzgestielt, länglichoval, dunkelgrün, 3 bis 5 cm breit, 10 bis 14 cm lang; Blüten gross, zu mehreren in den Achseln der Blätter an den Zweigenden, bauchig-röhrig, 1,5 cm Durchmesser der erweiterten Röhre, 10 bis 12 cm lang, aussen grünlichweiss, innen reinweiss; Durchmesser der vierzipfeligen Blütenspreite 5 bis 6,5 cm; Schlund streifig - dunkelrot punktiert.

Pentas Schimperana Vatke; zahlreich an Bächen in Ostafrika, in Buschwäldern, Waldlichtungen; Busch von 1 bis 2 m Höhe, mit abwechselnd - gegenständigen, spitzelliptischen, behaarten, olivgrünen, unterseits schwach graugrünen Blättern. Blüten weiss, röhrig, strahlig, 1 bis 1,5 cm lang, angenehm duftend, zahlreich, in endständigen, verzweigten Rispen. Liebt durchlässigen, feuchten Boden, viel Licht.

Pentas occidentalis Benth & Hook, Ostafrika; prächtige Staude zum Auspflanzen auf Seitentischen im Warmhaus, auch zur Topfkultur geeignet; wird bis 1 m hoch; Blüten 1 cm Durchmesser, gelblichrosa, zahlreich. Blätter olivgrün, rauh, rotbraun-behaart. Blütezeit Juni bis August.

Pentas lanceolata K. Schum. (Pentas carnea der Gärten), Kleinasien, Afrika; Staude 1 bis 1,25 m hoch. Blätter breitoval, spitzzulaufend, zart, rauh, dunkelgrün. Blüten zu mehreren endständig, 5 cm lang, 1,5 cm breit, weiss; Abarten in Violett und Hochrot. Im Winter nicht zu feucht halten.

Pentas laucaster Krause; Tropen Afrikas; ein 0,75 bis 1 m hoher Busch; Stengel und Blätter gelblich-grau-behaart. Blüten zahlreich, doldig gruppiert, rosa und lilapurpurn, röhrig, angenehm duftend. Ist für das trockenheisse Kakteenhaus geeignet. Blütezeit November bis Januar.

Pentas zanzibarica Vatke; Afrika; strauchige Staude, 0,75 bis 1,25 m hoch. Blätter stark variierend, rundlich bis spitzoval; Blüten klein, leuchtendrot, zahlreich, in dichten Rispen. Luftiger Standort im Warmhause.

Pentas longituba K. Schum.; afrikanische, buschige Wiesenpflanze, bis 1 m hoch; Blätter spitzoval, kurzgestielt, rauh, dunkelgrün, 3 bis 8 cm breit, 10 bis 20 cm lang; Blütenstände doldig, auffallend gross, locker; Blüten 10 bis 12 cm lang, schmalröhrig, aussen rötlich, innen weiss,

angenehm duftend. Im Warmhaus zu kultivieren.

Pentas parvifolia Hiern; Afrika; 0,75 bis 1 m hohe Staude, für das Kakteenhaus; in der Ruhezeit trocken zu halten. Blätter klein, glänzendgrün, 1 cm breit, 4 cm lang; Blüten leuchtendrot, 1 cm Durchmesser, in doldigen Rispen, duftend.

Pentas longiflora Olio, Afrika; Staude, fürs Lauwarmhaus, 1,25 m hoch; Blätter rauhhaarig, olivgrün, spitzoval, 1 bis 2 cm breit, bis 14 cm lang; Blüten 10 bis 12 cm lang, schneeweiss, sehr angenehm duftend.

Interessantes über unsere einjährige Balsamine (Impatiens Balsamina) etc.

Vor etwa 30 Jahren erschien im Handel ein gärtnerisches Buch, das, von seinem Verleger mit grossem Tamtam in die Welt gesetzt, elegant gebunden ist und so jeder Bibliothek zur Zierde gereicht. Es ist eine Anleitung für Gärtner und Laien in der Winterkultur von Pflanzen zum Schmuck der Wohnräume, Glashäuser usw.

Eine Kritik über das Buch von Fachleuten habe ich nie zu sehen bekommen, sie ist auch wohl nie erschienen. Beim Lesen des Werkes von über 700 Seiten Inhalt finde ich, dass die hierin enthaltenen Abkürzungen der vorkommenden Autoren allein 6 Seiten einnehmen, während das Register der Pflanzenfamilien 2, ein Verzeichnis der vorkommenden, nach Blütenfarbe und Belaubung geordneten Pflanzen 11 und ein Hauptregister sämtlicher Pflanzen, die für den Winterbedarf herangezogen werden können, 38, zusammen also 57 Seiten betragen.

Neu und interessant war es mir, hier zum ersten Male zu lesen, dass sich unsere Balsamine (Impatiens Balsamina) auch für den Winterflor heranziehen lässt. Der Autor schreibt, dass zu diesem Zwecke der Same im Juni/Juli, spätestens August auszusäen sei, die Pflänzchen dann öfter zu verstupfen, zu pikieren und die Pflanzen hernach in ein Warmhaus mit + 12 bis 14 Grad Réaumur zu stellen seien. Der Verfasser des Buches vermehrt die Balsaminen auch durch Stecklinge von Seitentrieben, die die Pflanze machen soll. Das müssen aber wohl grosse Pflanzen sein, sonst macht diese Annuelle keine Seitenzweige. Am besten sollen Stecklinge in frischen Kiefern- oder Tannenholzsägespänen, die mit Sand vermischt sind, wurzeln. Ueber das Wachstum in frischen Sägespänen habe ich keine Erfahrung, da ich mich, sei es bei Aussaaten oder Stecklingen, stets alter, abgelagerter Waare bediente. Bewurzeln dürften sich ja die einjährigen Pflanzen, da strauchartige Balsaminen, wie z. B. Impatiens Sultani, sehr leicht durch Stecklinge vermehrt werden und diese Art nebst der Impatiens Holstii mit ihren prachtvoll blühenden Hybriden eine Zierde aller Glashäuser ist.

Einen Winterflor unserer einjährigen gefüllten Balsamine kann ich mir, offen gestanden, kaum vorstellen; ich habe ihn auch noch nie gesehen. Auch dürften die Pflanzen bei einer Warmhaustemperatur von + 14 Grad Réaumur und mehr doch recht spillerig wachsen, es sei denn, dass man extra hierfür eigens ein besonderes Glashaus hat, und eine gute oder gar reiche Blütenentwicklung möchte ich dann noch in Frage stellen, weil die Sonne über Winter nicht andauernd scheint und dann die Knospen leicht abfallen dürften. Gerade die Balsamine, deren Vaterland bekanntlich Ostindien ist, bedarf zu ihrer guten Entwickelung viel Sonnenschein im Sommer bei kräftigem Wasserguss und humusreichem Boden. Das schöne Granatrot, das diese Pflanze ausser anderen Farben uns zeigt, dürfte sicher im Winter sehr abblassen.

Als Kuriosum schalte ich hier noch ein, dass gut reif werdende Samen dieser einjährigen Balsamine neun Jahre alt werden können, ohne ihre Keimkraft zu verlieren. Eine Keimungsverschiedenheit während dieser Zeit war kaum auffallend und so gut wie ausgeschlossen. Allein im zehnten Jahre verrieten die Keimlinge durch ihren gelblichen Schein ein krankes Aussehen und bald nach dem Aufgehen gingen sie wieder zugrunde. Das ist sicher sehr interessant im Verhältnis zur Keimungsfähigkeit anderer Sämereien!

An einer anderen Stelle empfiehlt der Verfasser Pyrethrum

parthenium aureum als Winterschmuck zum Garnieren von Arrangements in den Salons und Glashäusern. Ich glaube nicht, dass ein Gärtner oder Laie sich herbeilässt, diese ausgesprochene Teppichbeetpflanze in den Bereich seiner Winterkulturen zu ziehen. Ebenso sind über 3000 verschiedene Arten und Abarten ein- und mehrjähriger Pflanzen, selbst Sträucher, Bäume und Zwiebelgewächse in dem Buche aufgeführt, welche der Verfasser für Winterkultur empfiehlt, worin ich ihm nicht folgen kann, weil es mir an Erfahrung fehlt. Er stützt sich aber selbst in den meisten Fällen auf Fachzeitungen, also auch auf Hörensagen. In Wirklichkeit aber hat unser Fachmann die Pflanzen noch nicht blühen sehen, geschweige den Versuch gemacht, sie selbst heranzuziehen oder zu treiben, soviel ich weiss. — Unsere berühmten Fachleute am Platze legen wahrlich nicht die Hände in den Schoss, wenn sie noch irgendeines Artikels habhaft werden können, der als ertragreich für ihre Kulturen sich erwiesen hätte.

Als seinerzeit der Durchbruch des St.-Gotthardt-Tunnels die Ueberschwemmungen mit Blumen aus Italien und die hiermit verbundene Schädigung des deutschen Gartenbaues durch die zollfreie Einfuhr überhand nahm, veranstaltete der preussische Gartenbauverein, „der Verein mit langem Namen", jetzt Deutsche Gartenbaugesellschaft, eine grössere Winterblumen-Ausstellung. Es sollte jeder sein Bestes daransetzen, um der ausländischen Konkurrenz einigermassen begegnen zu können. Es sollten Pflanzen zur Blüte gebracht werden, an die zuvor niemand herangetreten war. Die Ausstellung war in den Räumen des „Central-Hotels" in Berlin; sie konnte sich sehen lassen und war trotz der herrschenden Kälte gut beschickt. Leider war ausser dem Althergebrachten und Bekannten, das zu dieser Zeit den Markt und die Ausstellungen beherrschte, wenig Neues zu erblicken. Das einzig Neue von Wichtigkeit war der in voller Blüte stehende schön dunkelrot, wie im Sommer blühende Dianthus chinensis imperalis Napoleonis, den Herr Garteninspektor Amelung, der wohlbekannte Champignonzüchter, ausstellte. Die Pflanze, durch eine italienische Firma umgetauft, kam dann später in den Handel. Auch eine neue Begonie, die Begonia Credneri, kam hier zum erstenmal mit ihren schönen, rosenroten, grossen Blumen zur Ausstellung. Dieser ausgezeichnete Winterblüher, für den ich gern ein gutes Wort einlegen möchte, scheint aber bis auf wenige Exemplare wieder verschwunden zu sein. Schüchterne Versuche mit blühenden Rosen tauchten bereits auf, die wohl den Anfang machten zu den heutigen Kulturen und uns einen Schritt vorwärts brachten auf diesem Gebiete. Einige in Blüte befindliche Sommergewächse, wohl gut überwintert, hielten sich in mässigen Grenzen und kamen hier weniger in Betracht.

Schliesslich ist wenig Brauchbares übrig geblieben, das sich aufs neue für unsere Kulturen zur Beherrschung des Marktes eignen könnte, das aber in dem Buche empfohlen ist. Dass übrigens viele Gehölze mit changierten Blättern, wie z. B. Acer negundo fol. var., und auch solche mit grüner Belaubung zum Treiben empfohlen werden können, verstehe ich nicht. Sie könnten allenfalls für Wintergärten nur allein in Betracht kommen.

Die Balsaminen sind in neuester Zeit verhältnismässig recht selten in den Gärten zu finden, während sie seinerzeit viel, natürlich nur zum Sommerschmuck und für Buketts, herangezogen worden sind. Die Blumen für Buketts wurden damals einzeln angedrahtet! Es wäre nun von Nutzen zu erfahren, ob irgendein Kultivateur sich wohl mit unserer Gartenbalsamine als Treibobjekt befasst.

Joseph Klar, Nieder-Schönhausen.

Personalnachrichten.

Echtermeyer, Th., Direktor der Königlichen Gärtnerlehranstalt in Dahlem, ist der Charakter als Königlicher Landesökonomierat mit dem Rang der Räte IV. Klasse verliehen worden.

Berkowski, W., Gartenmeister, Bonn am Rhein, ist zum Gartenmeister bei der Königlichen Eisenbahndirektion in Hannover ernannt worden.

Hoffmann, Garteninspektor, Pforzheim, hat das Grossherzoglich Badische Verdienstkreuz erhalten.

Lincke, W., Städtischer Gartendirektor, Magdeburg, beging am 23. August d. J. die 25jährige Wiederkehr des Tages seines Dienstantritts in der Magdeburger Stadtverwaltung.

Achtung! **Achtung!**

Die Laubenkolonisten bei der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft.

1052. Monatsversammlung der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft

am Donnerstag, den 26. Oktober 1916, abends 8 Uhr[1]

im grossen Hörsaal der Königl. Landwirtschaftlichen Hochschule, Berlin, Invalidenstrasse 42.

Tagesordnung:

1. Ausgestellte Gegenstände.
2. **Vortrag: „Der mobile Obstbau"**

   oder

   „Kann bei dem gegenwärtigen hohen Stande der Kulturen in den Laubenkolonien nicht auch ein erfolgreicher Obstbau betrieben werden?"

   a) Allgemeiner Teil: Herr Siegfried Braun, Generalsekretär der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft.

   b) Spezieller Teil mit praktischen Vorführungen: Herr Gärtnereibesitzer H. Mehl, Lehrer für Obstbau an der Städtischen Fachschule für Gärtner, Berlin.

   c) Aussprache und Fragebeantwortung.
3. Städtische Fachschule für Gärtner.
4. Verschiedenes.

Zu dieser Versammlung sind Mitglieder der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft und des „Verbandes der Laubenkolonisten" sowie alle Freunde dieser Bestrebungen in gleicher Weise herzlich eingeladen.

Der Präsident: Dr. H. Thiel, Wirkl. Geheimer Rat.

[1]) **Die Sitzung findet ausnahmsweise um 8 Uhr, nicht wie sonst um 6 Uhr statt.**

Für die Schriftleitung verantwortlich: Siegfried Braun, Berlin N, Invalidenstrasse 42. Amt Norden 4038.
Druck von Rudolf Mosse in Berlin.

Für den Inseratenteil verantwortlich: Max Junge, Berlin-Friedenau. — Druck von Rudolf Mosse, Berlin SW 19

15. November 1916 Heft 21 u. 22

GARTENFLORA

ZEITSCHRIFT

für

Garten- und Blumenkunde

Begründet von **Eduard Regel**

65. JAHRGANG

Herausgeber: Deutsche Gartenbau-Gesellschaft
Berlin, Invalidenstrasse 42

Schriftleiter: Siegfried Braun,
Generalsekretär der D. G. G.

BERLIN
Kommissions-Verlag von Rudolf Mosse
SW 19, Jerusalemer Strasse 46-49

Erscheint halbmonatlich. Preis des Jahrganges von 42 Druckbogen mit vielen Textbildern und Tafeln für Deutschland und Oesterreich-Ungarn 16 Mark, für die übrigen Länder des Weltpostvereins 18 Mark. Zu beziehen durch jede Buchhandlung oder durch die Post.

1916, Heft 21 u. 22, Inhalt:

Bekanntmachung.

Die **Zwischenscheine** für die **5 % Schuldverschreibungen** und **4½ % Schatzanweisungen der IV. Kriegsanleihe** können vom

6. November d. J. ab

in die endgültigen Stücke mit Zinsscheinen umgetauscht werden.

Der Umtausch findet bei der „**Umtauschstelle für die Kriegsanleihen**", **Berlin W 8, Behrenstrasse 22,** statt. Ausserdem übernehmen sämtliche Reichsbankanstalten mit Kasseneinrichtung bis zum **17. April 1917** die kostenfreie Vermittlung des Umtausches. Nach diesem Zeitpunkt können die Zwischenscheine **nur** noch unmittelbar bei der „Umtauschstelle für die Kriegsanleihen" in Berlin umgetauscht werden.

Die Zwischenscheine sind mit Verzeichnissen, in die sie nach den Beträgen und innerhalb dieser nach der Nummernfolge geordnet einzutragen sind, während der Vormittagsdienststunden bei den genannten Stellen einzureichen. Für die 5 % Reichsanleihe und für die 4½ % Reichsschatzanweisungen sind besondere Nummernverzeichnisse auszufertigen; Formulare hierzu sind bei allen Reichsbankanstalten erhältlich.

Firmen und Kassen haben die von ihnen eingereichten Zwischenscheine **rechts oberhalb** der Stücknummer mit ihrem Firmenstempel zu versehen.

Von den Zwischenscheinen für die **I.** und **III. Kriegsanleihe** ist eine grössere Anzahl noch immer nicht in die endgültigen Stücke mit den bereits seit 1. April 1915 und 1. Oktober d. J. fällig gewesenen Zinsscheinen umgetauscht worden. Die Inhaber werden aufgefordert, diese Zwischenscheine in ihrem eigenen Interesse möglichst bald **bei der „Umtauschstelle für die Kriegsanleihen", Berlin W 8, Behrenstrasse 22,** zum Umtausch einzureichen.

Berlin, im November 1916.

Reichsbank-Direktorium.

Havenstein. v. Grimm.

Auf Anregung des Präsidiums ist der Hauptinhalt der vorliegenden Nummer der Förderung des Kleingartenbaues gewidmet.
Die Schriftleitung.

Mitteilungen aus der Sitzung des Gesamt-Präsidiums der D. G. G.

am Montag, den 16. Oktober 1916, nachmittags 5 Uhr
Berlin, Invalidenstrasse 42.

1. Bericht über die Tätigkeit und Beschlüsse des geschäftsführenden Präsidiums seit dem Juli 1916.

a) Redaktionelle Angelegenheiten.

1. Zur Verlesung gelangt die Verordnung des Bundesrats vom 20. Juni 1916 über die Verwendung von Druckpapier. Danach ist die Lieferung von Frei- und Werbeexemplaren verboten, die Lieferung von Pflicht- und Belegexemplaren an Mitarbeiter usw. stets nur in je 1 Exemplar gestattet.

2. In Verfolg früherer Beschlüsse des Gesamt-Präsidiums (19. April 1916) ist der Firma Mosse am 21. Juni 1916 mitgeteilt, dass das Präsidium der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft bereit sei, den § 8 des Verlagsvertrages in Wirksamkeit treten zu lassen, d. h. jetzt nicht zu kündigen und dadurch das bisherige Vertragsverhältnis auf ein volles Jahr, bis zum 31. Dezember 1917, zu verlängern.

b) Von dem Herrn Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten ist eine „Staatliche Beratungsstelle für Kriegerehrungen" geschaffen worden. Die Mitarbeit der D. G. G. ist hierbei sehr erwünscht. Der Herr Minister hat gebeten, der Beratungsstelle geeignete Gartenfachleute, die zur ehrenamtlichen Mitwirkung erbötig sind, zu bezeichnen. Als solche Persönlichkeit wird das Mitglied des Präsidiums, Herr Kgl. Hofgartendirektor Zeininger, abgeordnet.

Eine zweite Persönlichkeit soll erst später namhaft gemacht werden.

c) Vorgelegt wird die Abrechnung über die im Jahre 1915/16 zur Versendung gelangten Liebesgaben an solche Mitglieder oder Angehörige der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft, welche im Felde stehen. Hierfür sind insgesamt 449 Mark 5 Pfennig, die durch freiwillige Beiträge und Zuschüsse aus den Abteilungen und der D. G. G. aufgebracht sind, verausgabt. Für Weihnachten 1916 soll eine gleichartige Versendung stattfinden.

d) Als Dirigent der „Städtischen Fachschule für Gärtner" erstattet Herr Braun eingehenden Bericht über den gesamten Schulbetrieb während der Kriegszeit und die weitere Ausgestaltung des Stundenplans. Namentlich ist der Unterricht in Deutsch zu einem Unterricht über den gesamten Schriftverkehr des Gärtners erweitert und der Zeichenunterricht dadurch entlastet worden, dass das geometrische Zeichnen in den Rechenunterricht verlegt ist.

Dem Herrn Landwirtschaftsminister ist über die Fachschule ein schriftlicher Bericht erstattet und um Bewilligung eines Zuschusses gebeten worden.

2. Herr Kgl. Garteninspektor Huebner, Steglitz, ist aus dem Präsidium ausgetreten.

3. Ergänzungswahlen.

Nach § 13b der Satzung setzt sich das Präsidium aus 15 von der Generalversammlung, und bis zu 10 vom Gesamt-Präsidium gewählten Mitgliedern zusammen.

Auf Grund dieser Bestimmungen werden folgende Mitglieder in das Präsidium berufen:

1. Herr Kgl. Hoflieferant Emil Dietze, Steglitz.
2. Herr A. Gurk, Direktor der Firma Adolf Koschel, Lichtenberg.
3. Herr Gärtnereibesitzer H. Mehl, Lehrer an der städtischen Fachschule für Gärtner, Schöneberg.
4. Herr Oberinspektor C. Peters, Dahlem.
5. Herr Gärtnereibesitzer Beuster, Lichtenberg.
6. Herr Kgl. Garteninspektor Nahlop, Britz.

Hiervon wurden die Herren Dietze und Gurk in das geschäftsführende Präsidium abgeordnet.

Ferner werden die Abteilungen für „Orchideenkunde", „Blumenzucht", „Pflanzenschmuck" ermächtigt, noch aus ihrer Mitte je einen Vertreter in das Gesamtpräsidium zu entsenden.

4. Vorträge und Monatsversammlungen.

Am 25. Januar 1917. Zwecke und Ziele der modernen Frauenbewegung, und was ist von ihnen für die gelernte Gärtnerin zu erhoffen?

Die Dezember-Versammlung fällt wie alljährlich aus.

5. Soweit die Zinsen der Kaiser Wilhelm- und Augusta-Jubelstiftung es zulassen, sollen geeigneten kriegsbeschädigten Gärtnern beim Besuche einer Gärtnerlehranstalt Stipendien überwiesen werden.

6. Zur Vorlage kommt das Merkblatt des Reichsverbandes für den deutschen Gartenbau, welches in kurzen Zügen die Gesamtorganisation für kriegsbeschädigte Gärtner und Weisungen, wie sie zu benutzen ist, enthält.

Die segensreiche Tätigkeit dieser Fürsorge wird anerkannt, zugleich aber darauf hingewiesen, dass es die Deutsche Gartenbau-Gesellschaft sei, welche unter der Führung von Exzellenz Thiel die Gesamtarbeit auf diesem Gebiete in aller Stille als ihre eigene Kriegsarbeit ehrenamtlich leiste. Dem Herrn Landwirtschaftsminister ist hierüber Bericht erstattet.

7. Herr Kgl. Landesökonomierat Siebert, Frankfurt a. M., spricht dem Präsidium seinen herzlichsten Dank für die Uebersendung der Vermeil-Medaille aus, die ihm in Anerkennung seiner Verdienste um den Kriegs-Gemüse- und Gartenbau verliehen ist. Er überreicht eine von ihm verfasste Broschüre über „Kriegswirtschaftliche Arbeiten im Frankfurter Palmengarten während der Jahre 1914/16" und einen Geschäftsbericht über die „Zentralstelle für Obstverwertung zu Frankfurt a. M.".

Der Präsident.

Protokoll der 1052. Monatsversammlung der D. G. G.

am Donnerstag, den 26. Oktober 1916, abends 8 Uhr, in der Königlichen Landwirtschaftlichen Hochschule, Berlin N 4, Invalidenstrasse 42. (Hierzu Abb. 52–54.)

Vorsitzender: Exzellenz Dr. H. Thiel.

Im Juni dieses Jahres waren die „Deutsche Gartenbau-Gesellschaft" und ihre Freunde nach dem idyllisch gelegenen Treptow gewandert, um dort durch eine eindrucksvolle Kundgebung für die Möglichkeiten eines ausgedehnten Obstbaues in den Schrebergärten zu werben. Die schönen Absichten wurden aber damals im wahrsten Sinne des Wortes zu Wasser; denn es goss und gewitterte vom späten Nachmittage an mit zunehmender Stärke bis Sonnenuntergang. Man beschloss daher, die Angelegenheit zu vertagen und im Oktober Vertreter der gesamten Laubenkolonisten Gross-Berlins zu einer Sitzung nach der Königlich Landwirtschaftlichen Hochschule einzuladen und hier durch Belehrung und Unterweisung im Obstbau nachzuholen, was in Treptow höherer Gewalten wegen hatte unterbleiben müssen.

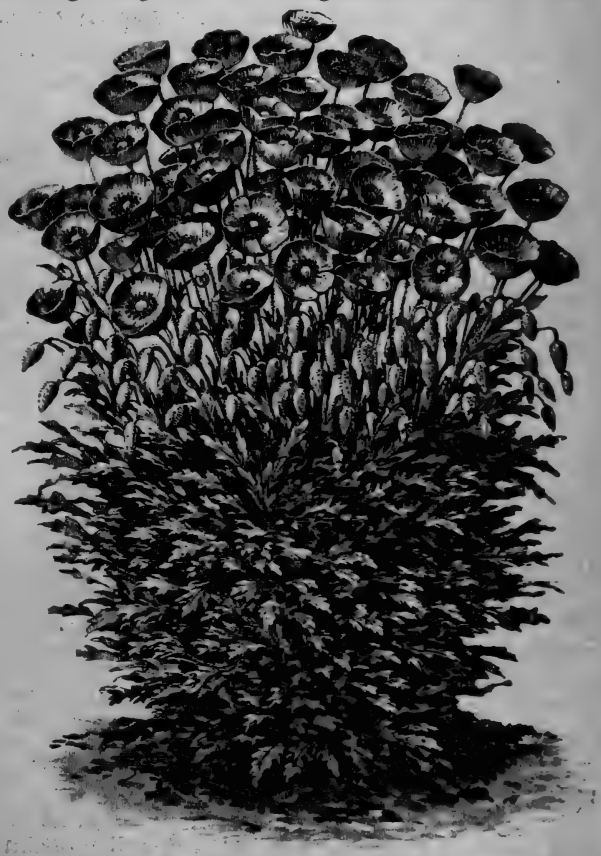


Abb. 52. Liliput-Mohn (Pavaver Rhoeas pumilum).

Das Thema des Abends lautete:
„Der mobile, ortswechselnde, kriegsbereite Obstbau"
oder: „Kann bei dem gegenwärtigen hohen Stande der Kulturen in den Laubenkolonien nicht auch ein erfolgreicher Obstbau betrieben werden?"

Der grosse Hörsaal war von einer erwartungsvollen Menge bis auf den letzten Stehplatz gefüllt; man konnte auf den ersten Blick erkennen, dass die Mehrzahl der „Andächtigen" Kleingartenbesitzer waren und sich zu dem Zwecke lerneifrig aufgemacht hatten, um die gehörte Wissenschaft dann mit gleicher Begeisterung in weitere Kreise zu tragen.

Ganz besonders verdient aufgezeichnet zu werden, dass es sich einige Mitglieder der D. G. G. trotz der Zeiten Ungunst nicht versagt hatten, an herr-

lichem Obst und an Erzeugnissen der immer fortschreitenden Gartenkultur Schaupflanzen von Chrysanthemen und Farnen, sowie neuere Kartoffelzüchtungen und Blumenneuheiten auszustellen. Diesen tatkräftigen Helfern und Förderern der Ziele der D. G. G. sei daher an dieser Stelle ein besonders herzlicher Dank ausgesprochen.

Exzellenz Thiel eröffnete bald nach 8 Uhr die Versammlung, hiess alle Laubenkolonisten und die Freunde ihrer Bestrebungen herzlich willkommen und gab der Hoffnung Ausdruck, dass sie als Ergebnis der Verhandlungen nützliche Lehren und praktische Winke mit nach Hause nehmen möchten. Eine kommende Ernte und gesteigerte Gewinne würden dann beweisen, dass die heutige Veranstaltung den erhofften Segen gebracht hätte. Der Vorsitzende ging dann zunächst auf die ausgestellten Gegenstände näher ein und lenkte die Aufmerksamkeit aller auf die ganz hervorragenden Obstmustersammlungen von:

a) Herrn Paul Laubisch, Obergärtner bei Herrn Geheimrat Dr. Fr. Oppenheim in Wannsee. Da Herr Laubisch zurzeit im Felde steht, wurden die einzelnen Sorten von seinem Vertreter, Herrn Obergärtner Jensch, vorgeführt;

b) Herrn Steindorf, Obergärtner bei Frau Kommerzienrat Borchardt in Potsdam;

c) Herrn Roloff, Obergärtner auf der Bolleschen Obstplantage Marienhain bei Köpenick.

In diesen Sortimenten waren unter anderen vertreten:

Aepfel:	Birnen:
Landsberger Renette	Diels Butterbirne
Pariser Rambour Renette	Clairgeaus Butterbirne
Baumanns Renette	Grumbkower Butterbirne
Harberts Renette	Minister Doktor Lucius
Kaiser Alexander	Pastoren-Birne
Gefleckter weisser Kardinal	Grosser Katzenkopf.
Danziger Kantapfel	
Prinzen-Apfel	
Adersleber Kalvill und der	
Echte Gravensteiner	

d) Herr Hauptlehrer Paul F. F. Schulz (Kaulsdorf) hatte als Gemüse die leider mit Unrecht in Vergessenheit geratene Pastinake (Hammelmöhre) in Exemplaren von staunenswerter Grösse, und den nicht minder umfangreichen Kohlrabi „Goliath“ ausgestellt; dazu ein Körbchen von der Landsberger Renette. Diesem für den Kleingartenbau ganz besonders geeigneten Apfel hat Herr Schulz seine besonderen Sympathien zugewandt. Die Gründe dafür sind in den sachlichen Mitteilungen, die über diese Sonderveranstaltung hinter dem Protokolle folgen, wiedergegeben.

e) Herr Professor Rodenwaldt (Grunewald) hatte als eine Erinnerung aus Kindertagen den holländischen Druvapfel ausgestellt und trat warm für seine Vortrefflichkeit nach jeder Beziehung hin ein. Nicht nur, dass er sich gut hält, würzig im Geschmack ist und auf der Zunge geradezu zerschmilzt, so nimmt er auch überall dort, wo ihn die Sonne

erreicht, ein schönes Rot als Färbung an. Gegen Fusikladium ist er völlig unempfindlich, so dass man dieses Gewächs mit den Worten empfehlen kann:

„O Herr, kein Engel ist so rein,
Lasst ihn eurer Huld empfohlen sein."

Es ist zu beklagen, dass diese Sorte zu verschwinden droht. Sollten sich für seine Wiederbelebung von seiten tüchtiger Obstzüchter und Baumschulbesitzer nicht erfolgreiche Massnahmen einleiten lassen? Eine beschränkte Anzahl von Reisern abzugeben, erklärte sich Herr Professor Rodenwaldt gern bereit.

Abb. 53. Adonis Aleppica.

Exzellenz Thiel wies darauf hin, dass er den Druvapfel nur aus der Rolle kenne, die er in der „Stromtid" von Fritz Reuter einnehme. Auch er bedauere, dass so manche der früheren Obstsorten wie vom Erdboden verschwunden sei und erinnert an den Borsdorfer Apfel, der in seiner Jugendzeit häufig angebaut und ausserordentlich begehrt wurde. Leider wird der Baum erst spät tragbar.

f) Herr Direktor Gurk von der Firma A. Koschel in Lichtenberg führte einige Schaupflanzen von Chrysanthemen und Farnen, sowie abgeschnittene Chrysanthemen vor.

g) Herr Gärtnereibesitzer Beuster in Lichtenberg zeigte 25 Kulturpflanzen der Chrysanthemumsorte Dr. Barré. Ueber diese Blumendarbietungen herrschte nur eine Stimme der Anerkennung.

h) Herr Lehrer W. Boas (Berlin-Weissensee) hatte dafür Sorge getragen, dass unter den ausgestellten Gegenständen auch eine gewisse Abwechslung herrsche. Er ist der Meinung, dass die Bestellung von Laubenland und die Anzucht von Kaninchen gut verträgliche Aufgaben der Kleingartenbesitzer seien, und führte deshalb den Kaninchenstall „Eigenheim" vor. (Siehe die Beschreibung in dem Bericht auf Seite 344.)

i) Herr Hoflieferant Klar (Berlin-Niederschönhausen) hatte drei Tüten selbstgeernteter Kartoffeln eingesandt; sie stellen das Ergebnis von Versuchen dar, die Herr Klar mit dem Anpflanzen zerschnittener Kartoffelkeime zur Saatgutersparnis angestellt hatte. Da die gleiche Angelegenheit schon wiederholt in den Abteilungen für Pflanzenschmuck und Blumenzucht behandelt ist und in der Novembersitzung auf G und neuerer Erfahrungen hin ihre Fortsetzung finden soll, wird dieses Material den betreffenden Ausschüssen überwiesen.

Exzellenz Thiel weist darauf hin, dass die Versuche, die Kartoffel durch Stecklinge zu vermehren, schon vor vielen Jahren gemacht worden seien; meist dann, wenn die Saat knapp war. Mit dieser Methode habe man schon früher recht günstige Resultate erzielt. Die Versuche, Kartoffeln in Töpfen anzupflanzen und aus den Trieben Stecklinge zu gewinnen, seien behandelt ist und in der Novembersitzung auf Grund neuerer Erfahrungen hin ihre Fortsetzung finden soll, wird dieses Material den betreffenden hin, welche die gleiche Frage behandeln:

1. „Ein Ausblick auf die Lage des rheinischen Kartoffelbaues und die Mittel zu seiner Hebung." Von Th. Remy in Bonn; aus dem Verlage der Landwirtschaftskammer für die Rheinprovinz.

2. „Kriegswirtschaftliche Arbeit im Frankfurter Palmengarten 1914/16." Von August Siebert, Königlicher Landesökonomierat und Preussischer Gartenbaudirektor, Direktor des Palmengartens in Frankfurt am Main.

Ueber die Ergebnisse ähnlicher Kartoffelanbauversuche, die von der Parkverwaltung Humboldthain in Berlin angestellt sind, berichtet Herr Stadtgartendirektor Brodersen (Berlin) folgendes:

Die Vermehrung der Kartoffel durch Keime und krautige Stecklinge ist nichts Neues. Während der Kriegszeit ist diese Vermehrung aber wohl einer grösseren Beachtung wert. Die Verbreitung wertvoller, ertragreicher Kartoffelsorten kann durch die Stecklingsvermehrung sehr beschleunigt und verbilligt werden.

Schon im Jahre 1913 sind in der städtischen Gärtnerei Versuche mit der Anzucht von Kartoffeln aus Stecklingen gemacht worden. Das erzielte Ergebnis liess erkennen, dass die Stecklingsvermehrung einen höheren Wert hat, wie allgemein angenommen wird.

In diesem Jahre wurde ein weiterer Versuch gemacht. Es wurden die beiden Kartoffelsorten „Gertrude" und „Atlanta" durch Stecklinge vermehrt. Die Mutterknollen wogen von jeder Sorte 1 kg; von „Gertrude" wogen vier Knollen 1 kg, von „Atlanta" 23 Knollen 1 kg.

Die Knollen von „Gertrude" wurden am 14. März und die von „Atlanta" am 28. März in die Vermehrung gelegt. Die vier Knollen „Gertrude"

lieferten 195 Stecklinge, die in der Zeit vom 30. März bis 11. Mai ins freie Land mit den vier Mutterknollen gepflanzt wurden, und zwar auf einer Fläche von 37,44 qm. Geerntet sind 32,200 kg, d. s. von 1 qm 887 g; auf 1 ha übertragen, würden von diesem 8870 kg zu ernten sein. Mit solchen Erträgen musste sich wohl jeder Landwirt in diesem Jahre begnügen, der gute Saatkartoffeln auslegte.

Die 23 Knollen der „Atlanta" lieferten 231 Stecklinge. Sie wurden mit den 23 Mutterknollen auf 40,68 qm Land ausgepflanzt. Geerntet wurden hiervon 24,350 kg Knollen, d. s. 598 g pro Quadratmeter.

k) von der Firma Ernst Benary (Erfurt) waren sehr gute Abbildungen mit begleitendem Text von folgenden Neuheiten eingegangen:

Liliput-Mohn (Papaver Rhoeas pumilum) (Benary).
(Siehe Abbildung 52.)

Diese Neuheit stellt eine bemerkenswerte Zwergform des einjährigen, einfach blühenden Shirley-Mohns dar. Die Pflanzen sollen nur bis zu einer Höhe von höchstens 35 cm wachsen und dann kleine dichte Büsche mit aufrechter Verzweigung und hellgrüner, feingezackter Belaubung bilden. Jedes dieser Mohnbüschchen entwickelt bis über 100 straffe, 5 cm aus dem Blattwerk herauswachsende Blütenstengel; dadurch dürfte ein bisher unerreichter Blütenreichtum entstehen. Die Blumen selbst, von 4 cm Durchmesser, sind einfach-, hell- bis dunkelrosa mit goldgelben Staubfäden; sie erscheinen täglich neu und gehen in kleine Samenkapseln über. Die Blütezeit dauert den ganzen Sommer hindurch.

Adonis Aleppica
(siehe Abbildung 53 u. 54.)

Abb. 54. Adonis Aleppica (Einzelne Blüte).

Diese Pflanze wird 40 bis 50 cm hoch und bildet zahlreiche Hauptzweige, welche sich mehrmals in zwei gegenüberstehende Nebenzweige teilen; jeder von diesen trägt eine runde Blume von 7 cm Durchmesser. Die Farbe ist ein glänzendes, tiefes Rot von grosser Leuchtkraft; die Blütezeit dauert zwei Monate. Aus der feingefiederten Belaubung wachsen die Blumen mit schönster Wirkung hervor.

Das Preisgericht, bestehend aus den Herren Stadtgartendirektor Brodersen (Berlin), Königlichem Hoflieferant E. Dietze (Steglitz), Gärtnereibesitzer Mehl (Berlin-Schöneberg), Königlichem Garteninspektor Weber (Spindlersfeld) und Hauptlehrer P. F. F. Schulz (Kaulsdorf), verteilte folgende Preise: Herrn Obergärtner Laubisch für Obst eine grosse silberne Medaille; der Firma A. Koschel für Chrysanthemum und Farne eine grosse silberne Medaille; Herrn Gärtnereibesitzer Beuster für Chrysanthemum den Monatspreis von 15 Mark; desgleichen den Herren Obergärtnern Roloff in Köpenick und Steindorf in Potsdam für Obst.

Hierauf trug Herr Generalsekretär Braun über den „mobilen Obstbau“ und die Möglichkeit seiner Einführung auf Laubengelände und im Kleingartenbau grundlegende Gedanken vor, während Herr Gärtnereibesitzer H. Mehl, der Lehrer für Obstbau an der Städtischen Fachschule für Gärtner in Berlin, in einem speziellen Teil durch praktische Vorführungen und Mitteilungen eigener Erfahrungen zu möglichst umfassendem Anbau geigneter Obstsorten in den Laubenkolonien anregte.

Der Vorsitzende sprach allen, die sich um das Zustandekommen der wohlgelungenen Veranstaltung Verdienste gemacht hatten, den Dank der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft aus und erwähnte, dass er selbst zwar kein tätiger Laubenkolonist sei, dass er diesen Bestrebungen aber seine ganze Aufmerksamkeit widme und jeden Fortschritt und Erfolg auf diesem Gebiete mit Freuden begrüsse. Auch habe er in dem Garten einer nahen Verwandten in Dahlem Gelegenheit gehabt, zu beobachten, dass selbst dort, wo der Gartenbesitzer aus Freude an den Bäumen ältere Kiefern habe stehen lassen, bei richtiger Sorgfalt und Pflege schon in kürzester Zeit beachtenswerte Erträge eingebracht werden könnten. Dort seien schon nach wenigen Jahren von einem Pfirsichspalier mehrere Hunderte von Früchten geerntet, und die Aepfel- und Birnenbäume hätten recht gut getragen. Desgleichen ein Zwetschenhochstämmchen im 4. Jahr nach der Anpflanzung schon 80 Pfd. Zwetschen. Man braucht daher auch in Laubenkolonien, die man nur auf Zeit besitzt, auf den Obstbau nicht zu verzichten. Er wünscht allen denen, die mit Hingabe und Begeisterung ein Stückchen vaterländischer Erde, und sei es auch noch so klein, selbst bebauten, gedeihliches Wetter und eine gute Ernte. △

Der mobile (ortswechselnde) Obstbau.

Vorträge, Erfahrungen, Ansichten.

1. Herr Generalsekretär Siegfried Braun:

Meine Damen und Herren! Von jedem Pachtvertrag, der zwischen einem Pächter und Verpächter zum Abschluss kommt, erhofft jeder Vertragschliessende einen bestimmten Gewinn. Das ist ganz natürlich.

Der Verpächter kann einen solchen Gewinn, einen solchen Zuwachs seines Vermögens nur dadurch erreichen, dass er die Pachtsumme möglichst hoch schraubt, der Pächter nur dadurch, dass er seine Erträge nach Möglichkeit steigert.

Wie geschieht das nun bei dem Laubenkolonisten? Was unternimmt er alles, um die Einnahmeseite seiner Buchführung — Sie haben doch alle eine solche schöne Einrichtung! — mit immer stolzeren Posten zu füllen?

Wir haben bei unseren Besichtigungen von Laubenkolonien immer wieder mit Bewunderung gesehen, was der richtige Laubenkolonist von heute aus seinem Boden alles hervorzuzaubern vermag, und welche beträchtlichen Mengen er auf kleinster Fläche einzuheimsen weiss.

Ich will die kaum erfassbare Mannigfaltigkeit der Laubenkolonistenprodukte nicht aufzuzählen versuchen; ich will es mir leichter machen und den umgekehrten Weg beschreiten und fragen: Gibt es denn überhaupt noch etwas auf dem Gebiete der Nahrungsmittelerzeugung, das von dem findigen Laubenkolonisten nicht bereits angebaut würde?

O ja, meine landbebauenden Freunde! Es gibt etwas, das zurzeit nur in einigen glücklichen Kolonien mit langfristiger Pachtzeit, und auch hier nicht überall, zu finden ist. Dieses meist Fehlende ist das köstliche Obst. Wohl weiss ich, dass die Beerenobstkultur sich immer mehr einzubürgern beginnt. Wo aber bleibt neben den gewaltigen Gemüse- und Kartoffelernten in den Laubenkolonien eine gleich grosse Ernte in Aepfeln, Birnen, Pflaumen und Kirschen? Sollte es bei dem augenblicklichen hohen Stande der Kulturen in den Laubenkolonien wirklich nicht möglich sein, dort einen erfolgreichen Obstbau einzuführen? Diese Frage hat den „Obst-Ausschuss" der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft während des verflossenen Winters vornehmlich beschäftigt. Das Ergebnis der Beratungen lautet: Ja, es gibt Mittel und Wege, um neben den schon lange üblichen Ernten unter der Erde, auf der Erde und über der Erde auch noch eine Ernte in „höheren Regionen", in denen Aepfel und Birnen gedeihen, zu gewinnen.

Wie ist das anzustellen?

Der Haupthinderungsgrund eines ausgebreiteten Obstbaues in den Laubenkolonien liegt nicht etwa in einem Mangel an gutem Willen bei dem Kolonisten; der ist reichlich vorhanden, oft sogar als Uebereifer. Wer pflückte nicht auch jubelnd im Herbst rote, gelbe, blaue Früchte von eigenen Bäumen? Den Haupthinderungsgrund bildet auch nicht das Fehlen von Sortenverzeichnissen und Anbauvorschriften, die für die Bedürfnisse des Kleingartenbaues zurecht gemacht und durchgeprüft sind. Das alles lässt sich durch Mithilfe tüchtiger Fachleute und Liebhaber nicht allzu schwer beschaffen.

Was aber allen Bestrebungen, den Obstbau in den Laubenkolonien heimisch zu machen, fortgesetzt einen Dämpfer aufsetzt, ist das Bewusstsein:

Der Obstbaum braucht Jahre, bis er Früchte bringt; bringt er aber endlich welche, so kommt die Bauspekulation und schiebt, erbarmungslos wie sie nun einmal ist, den tiefbetrübten Kolonisten mitsamt seinem kurzfristigen Pachtvertrag und etwa ausgepflanzten Obstbäumen wieder von seiner liebgewordenen Parzelle hinunter

Wie wohl doch nichts im Lauf der Welt
Dem Herzen, ach, so teuer fällt,
Als dieses Scheiden!

Soll der Kolonist seine Obstbäume, seine Lieblingskinder, mitnehmen? Kann er das, ohne ihnen ernstlich zu schaden? Darf er das überhaupt in allen Fällen wegen des leidigen Pachtvertrages? Oh, ihr bedauernswerten Kleinpächter! Oh, ihr klugen Verpächter!

Ja, wenn es Obstbäume gäbe, die mit etwas weniger Raum zufrieden wären und doch reichlich trügen; wenn es Obstsorten gäbe, die etwas schneller wüchsen, als man gemeinhin annimmt, und wenn eine Methode gefunden werden könnte, Obstbäume so anzupflanzen und zu kultivieren, dass man sie nach schnell erfolgter Kündigung wie seine bewegliche Habe lächelnd unter den Arm nehmen und ohne Schädigungen und Nachwehen wo andershin verpflanzen könnte. Dann müsste es eine wahre Herzensfreude sein, auch in den Laubenkolonien Obst zu ziehen.

Meine Damen und Herren! Im Namen des Obst-Ausschusses der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft bringe ich Ihnen die freudige Nachricht, dass in der Tat für die erwähnten drei Möglichkeiten eine Lösung gefunden ist.

Es gibt weniger Raum fordernde Obstbäume, und es gibt schnellwüchsige Obstbäume, durchaus geeignet für den Anbau im kleinen. Ueber diese beiden wichtigen Punkte wird ein bewährter Fachmann auf dem Gebiete der Obstkultur, Herr Gärtnereibesitzer H. Mehl (Weissensee), sich nach mir sehr eingehend auslassen.

Und, meine verehrten Mit-Kolonisten, es gibt auch eine Methode, Obstbau im „Umherziehen" zu treiben. Diese Methode hat unser Obst-Ausschuss den „mobilen oder ortswechselnden, kriegsbereiten Obstbau" benannt.

Diese Methode besteht darin, dass man den betreffenden Obstbaum nicht frei in den Grund und Boden pflanzt und ihm dadurch die Möglichkeit gibt, wie für ewige Zeiten dort festzuwurzeln, sondern dass man ihn zunächst in einen Drahtkorb von ausreichender Grösse und Haltbarkeit mit allen Geheimnissen eines richtigen Wurzel- und Kronenschnittes und einer guten Bodenmischung hineinpflanzt.

Ist so Baum und Ballen zu einer unzerreissbaren künstlichen Einheit gemacht, so nimmt man ihn unter den Arm, bringt ihn in eine wohl vorbereitete Baumgrube und überlässt ihn hier sich selbst, damit er zu einer noch unzerreissbareren natürlichen Einheit werde.

Kommt dann früher oder später für den Pächter und seine Obstbäume die Schicksalsstunde und muss der Kolonist mit seinen Lieben aus der Laube heraus und von seinem Lande herunter, so packt er geruhig seine Siebensachen und verfrachtet zum Schluss auf seinem Handwagen jene Obstbäume, die er in weiser Voraussicht zu mobilem, d. h. beweglichem Lauben- und Hausgerät umzuschaffen rechtzeitig klug genug war.

Und nun überführt der Laubenkolonist mit seinen Obstbäumen zugleich die von tausend Fäden durchsponnenen und vom Drahtkorb fest umschnürten Wurzelballen, diese Speisekammern seiner Obstbäume, in das neu gewählte Revier. Ein solcher Umzug hat weniger Härten als ein solcher mit allerlei Nachlass und Rückständen.

Das ist die Methode des mobilen und ortswechselnden Obstbaues. Versuchen Sie es damit, verehrte Freunde, und wenn Sie Rat und Hilfe brauchen, so steht Ihnen die Deutsche Gartenbau-Gesellschaft, Berlin, Invalidenstrasse 42, und ihr „Obstausschuss" mit seinem ganzen Können jederzeit gern zur Verfügung.

Zu der heutigen Versammlung sind mir von wahrhaften Freunden der Laubenkolonisten und von solchen, die bereits selbst zu begeisterten Laubenkolonisten geworden sind, einige wertvolle Mitteilungen und Erfahrungen zugegangen, die ich Ihnen im Anschluss an die Ausführungen von Herrn Mehl doch nicht vorenthalten möchte. Was ich noch zu bringen habe, sind lose aneinandergereihte Einzelerfahrungen.

A. Zur Vorbereitung des Bodens.

1. Will man einen Baum in schweren Boden bringen, d. h. in Lehm oder Mergel, wie er auf den Hochflächen von Berlin häufig ist, so empfiehlt es sich, die Pflanzlöcher möglichst klein zu machen, so dass die Wurzeln nur gerade hineinpassen. Tief gelockerter, schwerer Boden würde die Obstbäume zu sogenanntem wilden Wachstum und später Tragbarkeit veranlassen. Auch erzeugen tiefe Baumgruben in schwerem Boden stehende Nässe; denn das Regen- und Giesswasser kann nicht abfliessen. Jedes wilde Wachstum ist aber bei den Raumverhältnissen im Kleingartenbau unangebracht. Darum wählt man auch schwachwüchsige Unterlagen. Beim Ein-

kauf achte man darauf, dass die Veredelungsstelle möglichst hoch über dem Wurzelhals liegt. Sonst kann es kommen, dass sie früher oder später durch Bodenvermehrung beim Düngen, durch Einsacken des Pflanzenloches mit in den Boden gerät. Das ist im Kleingarten unbedingt zu verhindern. Denn aus dem Veredelungswulst, dem Wundkallus, kommen in kurzer Zeit Wurzeln des Edelholzes hervor, die ihm Wildlingswuchs geben würden.

2. Will man einen Obstbaum in leichten Boden bringen, in Flusssand, Grand oder Kies, die in Tallagen um Berlin vorherrschen, in Dünen oder Flugsand, ehemalige Schutt- und Müllstellen, so wird man gut tun, die Pflanzlöcher möglichst gross zu machen, mindestens 1 Meter im Durchmesser und ¾ Meter tief; denn solche Stellen bedürfen für die Obstpflanzung einer Bodenverbesserung durch Mischung des Aushubes mit Mutterboden, mit Kompost, Lehm, Mistbeeterde und verrottetem Dung. Der Ton ist auf „verrottet" zu legen; denn frischer Dung lässt sich nur schwer mit dem Boden mischen. Er trocknet auch leicht zu steinharten Klumpen zusammen, die später kaum wieder zu durchfeuchten sind und nutzlos vertorfen. Solche trockenen Düngerballen machen den Boden trocken, weil das Wasser in die durch ihr „Schwinden" entstehenden Spalten versinkt, ohne die Erde zu netzen.

Unverrottetes Stroh ist meist noch fäulnisfähig; dadurch werden in nassen Jahren leicht die Wurzeln der Gewächse gleichfalls von Fäulnispilzen ergriffen. Unverrotteter Dung muss doch erst mit der Zeit zur Pflanzennahrung werden; bis zu seiner Aufschliessung hungern dann die damit gedüngten Pflanzen. In solchem tief gelockerten Boden hält sich die Feuchtigkeit gut.

3. Will man einen Obstbaum in nassen Boden, z. B. Wiesengelände, Fluss- und Seeufer, Ueberschwemmungsgebiete, pflanzen, so macht man überhaupt keine Baumgruben. Der junge Baum wird dann mit den Wurzeln auf den gegrabenen Boden gesetzt und erhält die für ihn bestimmte Erde in Gestalt eines flachen Hügels aufgeschüttet. Ein hoher Grundwasserstand und winterliche Ueberflutungen sind für Obstbäume fast immer todbringend.

B. Düngung des Bodens.

1. Auf schwerem Boden werden Obstbäume am besten überhaupt nicht gedüngt, weil sie alle Nährstoffe in hinreichender Menge erhalten. Ein Ueberfluss an Dungstoffen erzeugt aber leicht bei Kernobst Krebs, bei Steinobst Gummifluss. Am empfindlichsten gegen zu reichliche Düngung sind Steinobstbäume.

2. Auf leichtem Boden muss eine jährliche Düngung erfolgen. Das geschieht am besten im Herbst durch Ausbreitung einer spannhohen Düngerdecke (von 15 bis 20 cm) auf der Baumscheide. Dieser Dung wird Ende April flach untergegraben. Durch sie halten sich die Wurzeln innerhalb der Baumscheibe, so dass ein späteres Verpflanzen möglich bleibt. Andernfalls würden sie rasch und weit umherzukriechen versuchen. Man sieht, wie wichtig es ist, eine solche Düngerdecke beim „mobilen Obstbau" mit zu verwenden.

Es ist noch nicht genügend bekannt, dass die Faserwurzeln, ganz im Gegensatz zur Keim- oder Pfahlwurzel, keine feststehende Wachstumsrichtung haben. Die Faserwurzeln kriechen abwärts, aufwärts und seitwärts; sie kehren wieder um, machen Schleifen u. dgl.; sie folgen lediglich ihrer Nährstoffwitterung. Das gibt für den Kleingarten einen

Fingerzeig, um unnötige Ausbreitung des Wurzelwerks zu verhindern, die beim späten Verpflanzen arge Wurzelverluste zur Folge haben könnte. Man kann sagen, dass man die Wurzeln auf einem kleinen Flecken dadurch zusammenhält, dass man sie regelmässig an bestimmter Stelle füttert, wie die Singvögel im Winter. Die Düngerdecke ist der Futterplatz, aus dem die Wurzeln die Nährstoffe durch Regen, Schnee und Giesswasser schluckweise und fortwährend in mässiger Konzentration erhalten. Unter der genannten Düngerdecke erhält sich ferner die milde Feuchtigkeit bis Ende April; das Giessen wird also erspart, das sonst schon auf feuchtem Boden beim Austriebe nötig wäre. Gerade in dieser Zeit sind aber junge Bäume für kaltes Brunnenwasser äusserst empfindlich.

Im Sommer schadet eine Düngerdecke mehr, als sie nutzt, weil sie dann bereits so verfilzt ist, dass sie die Luft und den Tau absperrt. Dann muss die Baumscheibe wiederholt durch leichtes Graben und Hacken locker gehalten werden, damit der nächtliche Tau bis 1/4 Meter tief in den Boden eindringen kann. Ein Praktiker hat das so ausgedrückt: „Die kühle Erde beschlägt dann nachts inwendig."

Bis Ende August können zum Giessen reichlich mit Wasser verdünnte Stall- oder Abortjauche, Mistwasser, Küchenwasser, Auflösung von Kunstdünger usw. verwendet werden. Vom Ende August ab müssen alle Dunggüsse unterbleiben, damit das Wachstum zur Ruhe kommt, sonst geht der Baum mit zu frischem, frostempfindlichen Holz in den Winter und vermag seine Fruchtknospen nicht fertig auszubilden.

Beim Verpflanzen der Obstbäume in Drahtkörbe ist darauf zu achten, dass man Baum und Ballen ohne Ziehen am Stamm herausnimmt. Das geschieht am besten, indem man rundherum um den Drahtkorb die Erde frei macht, einen Strick unter ihm hindurchzieht und so die ganze Geschichte leicht heraushebt.

Käufliche Drahtkörbe in einer Grösse, die für Obstbäume nötig ist, sind nicht ganz billig, besonders zur heutigen Zeit. Der praktische Laubengärtner wird sich daher seine Drahtkörbe selbst aus je zwei Stücken gewöhnlichen Zaundrahtgeflechtes herstellen können. Durch Nähen mit dickem Draht lassen sich passrecht geschnittene Streifen von etwa 60 : 60 : 60 cm Grösse leicht zu einem Kasten vereinigen. Die Einziehung eines starken Laufdrahtes ist hierbei zu befürworten. — —

Allgemeine Winke. Ist die Ernte auf dem Laubengelände glücklich eingebracht, so rüsten sich recht viele Kolonisten — nicht wie man glauben sollte zu systematischer Herbstarbeit, bis Schnee und Eis es verbieten, sondern sie geben sich, bildlich gesprochen, einer Art Winterschlaf hin. Der Boden, von dem die Kartoffeln abgeerntet sind, ist wohl durchwühlt, von Unkraut befreit und durch das Nachsuchen übersehener Kartoffeln leidlich geglättet; ihn aber durch einen tiefen Spatenstich in rauhe Furche zu legen, hält man nicht für nötig; und doch kann diese Arbeit ganz allmählich, wie es das Wetter und die Zeit erlauben, verrichtet werden.

Auch ist jetzt die Zeit gekommen, sich mit Liebe des Komposthaufens anzunehmen, ihn wiederholt durchzustechen und mit natürlichem und künstlichem Dünger zu vermengen. Wo es irgend zu erreichen ist, sollte Kuh- und Pferdedung in kleineren oder grösseren Mengen angefahren werden und sachgemässe Verwendung finden. Auch gibt es für den, der

die Augen aufzumachen weiss, noch genügend Strassendung, der mit dem Handwagen herbeigeholt und nutzbar gemacht werden sollte.

Es scheint freilich, als ob die Militärverwaltung auch auf den Strassendung ein wachsames Auge geworfen und ihn für sich mit Beschlag belegt hätte. Alle zusammengefegten kleinen Haufen wird sie aber doch wohl kaum beanspruchen können. Auf sie möge sich der fleissige Laubenkolonist stürzen. Wiederholt hatte man schon den freudigen Anblick, Alt und Jung auf diese Weise das auf Steinen sammeln zu sehen, was man früher wenig achtete.

Der Winter sollte auch die Zeit sein, in der man sich die unmittelbare Umgebung der Laube angenehmer herrichtet, vieles Unnütze beseitigt und durch Nützlicheres ersetzt. Vor allen Dingen aber sollte man jetzt seinen Hauptweg nicht gerade zu einer Prachtstrasse, aber doch zu einem mit Behagen beschreitbaren Pfade herrichten. Merkwürdig; fast in allen Laubengärten sieht man die Hauptwege vertieft. Die Erde ist ausgehoben und nach rechts und links auf die Beete verteilt. Das umgekehrte Verfahren ist das richtige. Die Wege sollen erhöht werden, damit sie nicht zu unwillkommenen Gräben werden, sondern als wirkliches Rückgrad des Gartens dienen können.

Der Winter ist auch eine sehr wichtige Zeit zur Bekämpfung mancherlei Ungeziefers. Hier gilt es rechtzeitig einsetzen, um den Schädling bei den Ohren zu packen, ehe er sein Vernichtungswerk beginnen konnte. Ueber die Schädlingsbekämpfung siehe „Gartenflora“ 1916, Heft 17/18, Seite 271. Weitere Einzelheiten über den Kampf gegen Schädlinge, die besonders von Laubenkolonisten zu beachten sind, werden in einem besonderen Artikel berührt werden. Im übrigen aber: „Tritt nicht wie ein rasender Roland jedes Insekt tot!“ Es gibt darunter wirkliche Gartenfreunde. Mit ihnen bahne ein Schutz- und Trutzbündnis an! Vor allem suche man sich aber mit der so viel verkannten Kröte zu befreunden. Ist sie auch von wenig schönem Aussehen, so ist sie doch ein Insekten- und Raupenvertilgen sondergleichen. △

---

2. Herr Gärtnereibesitzer H. Mehl, Berlin-Weissensee.

Meine Damen und Herren! Die Art und Weise, wie es anzufangen ist, um in den Laubenkolonien eine erfolgreiche Obstzucht zu betreiben, hat Ihnen Herr Generalsekretär Braun in anschaulicher Weise geschildert. Er hat sich vornehmlich darauf beschränkt, Ihnen eine genaue Pflanzungsmethode aufs wärmste zu empfehlen, die es ermöglicht, das einmal vorhandene junge Obstbäumchen in den eigenen Laubengrund hineinzupflanzen, um es dann später, wenn es notwendig sein sollte, ohne Schaden für sich wieder wo anders hin versetzen zu können.

Mir als einem Fachmanne ist die zweite, auch nicht unwichtige Aufgabe zugefallen, nunmehr anzugeben, was für Obstbäume auf dem Wege des mobilen Obstbaues dem Kleingartenbau zuzuführen sind und wie man sie am besten behandelt und pflegt.

Soll ein erfolgreicher Obstbau in den Laubenkolonien betrieben werden, so kommt hierfür nur der Zwergobstbau in Frage. Unter Zwergobst versteht man jene niedrigen Formen unserer bekannten Obstbäume, die man durch Veredelung auf schwachwüchsige Unterlagen erhält. Wie schon der Name sagt, halten sich diese Obstbäume in bestimmten Massen, ohne dass aber

ihre Tragbarkeit eine wesentlich geringere wird. Zu dem Zwergobst rechnet man den Spindelbaum, die Pyramide, den Spalierbaum, den Kordon und das in neuester Zeit soviel bevorzugte Buschobst. Freilich nimmt der Niederstamm oder Buschbaum eine besondere Stellung ein; er gehört wohl zu den Zwergobstbäumen, unterscheidet sich aber von diesen dadurch, dass seine Verzweigung weniger durch einen richtig angewendeten Schnitt erzielt wird, als dadurch, dass sein Charakter durch unregelmässiges Wachstum hervortritt. Es ist daher eine sehr treffende Begriffsbestimmung, wenn man sagt: Der Buschbaum ist ein Hochstamm oder Halbstamm, nur ohne Stamm, d. h., die wohlverzweigte Krone ist der Nahrung spendenden Erde möglichst nahe gerückt.

Man tut gut, einjährige Veredelungen oder sonst gutwüchsige zweijährige Bäume mit etwa 4 bis 5 Aesten zu pflanzen. Ganz falsch wäre es, sich unter Buschobst krüppelhafte Exemplare vorzustellen. Nirgends sind krüppelhafte Bäume weniger angebracht als auf Laubengelände, wo jedes Fleckchen seine Bedeutung hat und zur Ausnutzung gelangen soll. Die Abstände beim Pflanzen sind nach der Triebkraft der Bäume zu bemessen. Für Aepfel, Birnen und Sauerkirschen sind mindestens 2 mal 4, oder 3 mal 3 Quadratmeter zu bewilligen. Beim Pflanzen sind die Buschbäume ohne jede Zaghaftigkeit zurückzuschneiden, damit sie gut anwachsen. Ein besonderer Vorzug des Buschbaumes besteht ja gerade darin, dass so viele Gefahren, die das Herumschneiden an den Bäumen durch Laienhände hervorruft, bei ihm glücklich vermieden werden. Man überlasse den Buschbaum zunächst nur sich selbst; dann darf man hoffen, dass er gesund bleibt und reichlich Früchte trägt.

Jeder Laubenkolonist, der sein Interesse dem Obstbau zuzuwenden beabsichtigt, wird gut tun, nur frühtragende Sorten anzupflanzen, und zwar wiederum nur solche, die auf Zwergunterlagen veredelt sind. Eine solche für Birnen ausschliesslich gut geeignete Unterlage ist die Quitte. Freilich lehrt uns die Erfahrung, dass manche Birnensorten auf bestimmten Böden auf dieser Unterlage nicht gut wachsen. Dann hilft es nichts, dann muss man eine sogenannte Zwischenveredelung vornehmen.

Unter Zwischenveredelung oder Doppelveredelung versteht der Fachmann eine Verbesserung durch Pfropfen oder Okulieren. Das ist eine ebenso interessante als nützliche Vornahme. Man wendet sie meistens bei schwachtreibenden Obstwildstämmen an, um in kürzerer Zeit als sonst einen schönen Hochstamm zu erzielen. Zwischenveredelungen werden beim Kern- und Steinobst in gleicher Weise angewandt.

Wenn man z. B. auf einem geeigneten Wildling von kräftigem Wuchs eine starkwüchsige Apfel- oder Birnensorte veredelt, so wächst das eingesetzte Auge gut an und bildet meistens innerhalb weniger Jahre den fertigen Stamm bis zur Krone. Steht diese nach Wunsch wohlgebildet da, so wird nun in Kronenhöhe die an und für sich schwachwüchsige Sorte in die Krone hineinveredelt und so der Baum fertig gezogen.

Es gibt verschiedene Birnensorten, die auf der Quitte als einer sonst wohl geeigneten Unterlage doch nicht gut wachsen wollen oder doch von geringer Lebensdauer sind. Um solchen Sorten ein kräftigeres Wachstum zu sichern, würde man die Quitte nach dem eben genannten Zwischenveredelungsverfahren erst mit einer starkwachsenden Sorte okulieren und später auf diese erst die gewünschte schwachwüchsige Sorte pfropfen.

Zu einer Zwischenveredelung eignen sich die Pastorenbirne, Hardys Butterbirne und andere besonders deshalb, weil sie nachweisbar mit der Quitte innig verwachsen.

Es leuchtet ein, dass jede Veredelung eine Störung für den Organismus bedeutet. Es ist daher anzunehmen, dass ein nach der genannten Art doppelt veredelter Baum im allgemeinen nicht so gross werden wird als ein nur einmal veredelter. Das ist ja gerade das, was wir für den Obstbau in Laubenkolonien wünschen. Die Fruchtbarkeit wird durch solche Zwischenveredelungen in der Regel gehoben.

Als Unterlage für Aepfel kommt hauptsächlich der gelbe Metzer Paradies, für Kirschen eigentlich nur die Weichselkirsche, Prunus Mahaleb, und für Pflaumen vornehmlich die Sant Julien in Betracht.

Entschliesst sich der Laubenkolonist dazu, auf seinem begrenzten Gebiet eine Obstanlage zu schaffen, so wird er gut tun, mit einer Baumschule, die Vertrauen verdient, in Verbindung zu treten. Bei ihr wird er zwei- oder mehrjährige Veredelungen nach Wunsch haben können. Diese Bäume werden im Herbst, während offenen Wetters im Winter oder auch noch im Frühjahr in Drahtkörbe verpflanzt, so, wie es Herr Braun geschildert hat, und dann in diejenigen Baumgruben gesetzt, die für sie bereits längere Zeit vorher in den richtigen Abständen hergestellt sind.

Das Pflanzen der Obstbäume ist eine Kunst für sich; sie hier vom grünen Tisch aus so zu lehren, dass auch der Laie guten Nutzen davon hat, ist unmöglich. Hier muss der eigene Fleiss und der Trieb, sich Handgriffe und Fachkenntnisse anzueignen, den Laubenkolonisten weiterführen. Ich will zusammenfassend nur auf einige Hauptpunkte hinweisen, die bei keiner Pflanzung ausser Acht gelassen werden dürfen. Hat man zu mässigem Preise einen guten Baum erstanden, so ist er zunächst durch einen richtigen Schnitt vorzubereiten. Diesen Schnitt werde ich nachher an einem mitgebrachten Bäumchen näher erläutern. (Geschah.)

Die Erde, die das Bäumchen aufnehmen soll, muss richtig gemengt, gedüngt und gekrümelt sein; sie muss auch in bestimmter Weise auf die Wurzeln geschüttet, gleichsam um sie herum gefüllt werden. Das Einsenken in die Grube darf nicht zu tief und nicht zu hoch geschehen. Das Festsacken muss durch handgriffliches Erschüttern und durch Nachgiessen von Wasser erreicht werden; damit der Baum nicht umfalle, ist ihm ein Stützpunkt oder Pfahl zu geben. Sein Befinden muss wie von einem sorgsamen Arzte täglich festgestellt und sein Gedeihen durch eine unausgesetzte Pflege gefördert werden.

Ist ein solches Bäumchen auf dem angewiesenen Platze gut angewachsen und verrät die Kronen- und Blätterbildung, dass es ihm an nichts, was zu seinem Gedeihen nötig ist, fehlt, so empfiehlt es sich, in gewissem Abstande im Frühjahr wiederholt um den eigentlichen Ballen herum zu graben; dadurch werden die dicken Wurzeln zwar durchschnitten, der Baum wird aber angeregt, neue Faserwurzeln zu bilden, seine Nahrung aus seiner Umgebung zu nehmen und zum Fruchtansatz gezwungen.

Ueber das richtige Düngen der Obstbäume, besonders über die Verwendung künstlicher Düngemittel, lassen sich allgemeine Rezepte nicht gut aufstellen. Auch hier wird der strebsame Laubenkolonist, der gezwungen ist, mit doppelter Sorgfalt aus seinen kleinen Kapitalien Gewinne zu erzielen, gut tun, wenn er sich durch Merkblätter und kleine Handbücher,

welche dieses besondere Gebiet gut behandeln, selbst unterrichtet. Die besten Dienste hierbei werden stets diejenigen natürlichen Düngemittel leisten, die er in der eigenen Wirtschaft erzeugt, wie Jauche, Hühner-, Tauben-, Kaninchendünger und richtig hergestellte Komposterde. Diese, sowie die käuflichen Düngemittel werden am besten mit Wasser verdünnt oder darin aufgelöst, um dann in kleinen Gaben und in abgemessenen Zeiträumen richtig verwendet zu werden.

Eine sehr wichtige Frage für den angehenden Obstzüchter im Kleingartenbau ist die Frage der Sortenwahl. Der Sorten sind unzählige, und es sind nicht bloss einzelne Gegenden, festgefahrene Liebhaber und vermeintliche Fachleute, welche die eine oder andere Sorte bis in den Himmel heben. Es kommt auch oft hinzu, dass für solche Sorten, die bisher nicht recht verkäuflich waren, eine nachhaltige Empfehlung einsetzt. Darum hat sich der „Obst-Ausschuss" der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft entschlossen, aus seinen Erfahrungen heraus nur wenige, aber für den Laubenkolonisten wirklich brauchbare Sorten unbekümmert um den Streit der Meinungen herauszusuchen. Die Liste lautet folgendermassen:

Frühtragende Obstsorten.

Aepfel.

Bismarckapfel. Sehr grosse, schön gefärbte Schau- und gute Wirtschaftsfrucht. Der Baum ist ausserordentlich reichtragend. Reifezeit: Dezember-März.

Charlamowsky. Eine ziemlich grosse vorzügliche Markt- und Wirtschaftsfrucht, von rundlich-gedrückter Gestalt. Die Schale ist fein, glatt, duftig und auf der Sonnenseite schön rot gestreift und geflammt. Fleisch gelblich-weiss, fein, mürbe, saftig und von süss-säuerlichem Geschmack. Reifezeit: August-September.

Grahams Königin Jubiläumsapfel. Sehr grosse gute Wirtschaftsfrucht. Reifezeit: November-März.

Landsberger Renette*) Ziemlich grosse Tafel- und gute Wirtschaftsfrucht, namentlich auch zum Dörren; von regelmässiger, plattkugelförmiger Gestalt. Die Schale ist fein, glatt, etwas geschmeidig, zuerst hellgrün, später hellgelb, auf der Sonnenseite schwach gerötet und zuweilen bronziert. Reifezeit: November-Februar.

Manks Apfel. Mittelgrosse, gute, weissgelbe Wirtschafts- und Marktfrucht. Fleisch saftig, vorzüglich zum Kochen. Baum ausserordentlich reich, regelmässig und früh tragend, anspruchslos auf die Lage.

*) Siehe Seite 341.

Birnen.

Clairgeau's Butterbirne. Frucht gross von hoher, kreiselbirnförmiger Gestalt. Schale: zuerst grün, punktiert, am Kelch und Stiel zumeist berostet und auf der Sonnenseite schwach gerötet; später, zur Reifezeit strohgelb, das Rot wird dunkler und glänzender, was der Frucht ein sehr schönes Aussehen verleiht. Fleisch: weisslich-gelb, halbfein, halbschmelzend, saftig, süss und von säuerlichem Geschmack. Reifezeit: Oktober-November.

Diels Butterbirne. Frucht gross und oft sehr gross, bald von bauchiger, bald von abgestumpfter Birngestalt. Schale: dick, hellgrün, stark punktiert, am Stiel und Kelch mit grossen, netzartig verlaufenden Flecken versehen. Zur Reifezeit schön gelb und auf der Sonnenseite manchmal schwach gerötet. Fleisch: gelblich-weiss, halbschmelzend, am Kernhaus etwas steinig, sehr saftig, sehr süss und von vorzüglichem Geschmack. Reifezeit: November-Januar. Ganz vorzügliche Tafel-, Wirtschafts- und Marktfrucht.

Doktor Jules Guyot. Vortreffliche Tafel- und Marktfrucht. Frucht gross, länglich, abgestumpft, strohgelb, schwach karminrot. Fleisch fein schmelzend und saftreich. Reifezeit: Ende August.

Gute Luise von Avranches. Ganz vorzügliche Tafel- und Wirtschaftsfrucht, gross, von abgestumpfter, kegelförmiger oder von länglich-

eiförmiger Gestalt. Schale: fein, glatt, gelblich-grün und bräunlich punktiert, auf der Sonnenseite schön rot gefärbt. Fleisch: gelblich-weiss, sehr fein, sehr saftreich, schmelzend und von äusserst angenehmem, süssem weinsäuerlichen Geschmack. Reifezeit: Mitte September bis Ende Oktober.

Neue Poiteau. Sehr gute Tafel- und Marktfrucht, gross bis sehr gross, von länglicher, ovaler, bauchig-birnförmiger Gestalt. Schale: dünn, hellgrün, mit vielen grauen Punkten und am Kelch und Stiel herum oft mit ausgedehnten grauen Flecken überzogen; zur Reifezeit wird sie kaum etwas gelber, was das Erkennen der Edelreife wesentlich erschwert. Fleisch: grünlich-gelb, auch grünlich-weiss, sehr saftreich, schmelzend, sehr süss und von sehr angenehmem, gewürztem, säuerlichem Geschmack. Reifezeit: Oktober-November.

Williams Christbirne. Eine sehr vorzügliche Tafel- und sehr gesuchte Marktfrucht, gross und sehr gross, von birn- oder walzenförmiger, bauchiger Gestalt und beuliger Oberfläche. Schale: dünn, zunächst mattgrün, mit vielen grauen Punkten versehen, am Stiel und Kelch mit grauen Flecken überzogen. Zur Reifezeit wird sie zitronengelb und sieht dann die Frucht wunderschön und sehr einladend aus. Fleisch: weiss, sehr fein, sehr schmelzend, sehr saftig, süss und von muskiertem Geschmack. Reifezeit August-September.

Pflaumen.

Anna Späth. Die über mittelgrosse, kurzovale, schwarzblaue Frucht hat süsses, leicht gewürztes, ganz vom Stein lösendes Fleisch. Die Reife tritt je nach der Witterung, im ersten bis zweiten Drittel des August ein. Hervorzuheben sind noch die ausserordentliche Tragbarkeit und der schöne, kräftige, straff aufrechte Wuchs des Baumes, der lichtgerade Stämme bildet.

Ontario. Eine sehr schätzenswerte Tafel- und Wirtschaftsfrucht, sehr gross, fast oval, mattrot gefärbt. Baum reich tragend. Reifezeit: Mitte bis Ende August.

Hauszwetsche. Frucht ziemlich gross, länglich oval, schwarzblau, stark beduftet. Fleisch: grünlich-gelb, fest, saftig und süss, vorzüglich zum Dörren. Reifezeit: Ende September.

Kirschen.

Schattenmorelle. Grosse, schwarzrote, gute Tafel- und besonders vorzügliche Wirtschaftsfrucht. Vorzüglich zum Einmachen. Reife: Ende Juli, Anfang August.

Früheste der Mark. Frucht mittelgross, rot. Fleisch fein, zart. Reife Anfang Juni.

Pfirsiche.

Proskauer Pfirsich. Frucht ansehnlich gross, schön purpurrot, mit durchscheinendem Gelb, saftreich, schmelzend, sehr angenehm gewürzt. Baum kräftig, sehr tragbar und winterhart.

Hiermit hätte ich, so gut ich das in der kurzen Zeit, die mir zur Verfügung stand, vermochte, Winke für einen erfolgreichen Obstbau in Laubenkolonien gegeben. Wenn ich damit nur erreicht habe, dass Sie sich angereizt fühlen, auf diesem volkswirtschaftlich so wichtigen Gebiete selbsttätig zu sein, so fühle ich mich belohnt. Sollten Sie aber weiter Rat und Hilfe wünschen, so wird der „Obst-Ausschuss" der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft, Berlin, Invalidenstrasse 42, jederzeit bereit sein, dem strebsamen Laubenkolonisten beizuspringen.

Zum Lobe der Landsberger Renette.

Von Paul F. F. Schulz, Kaulsdorf bei Berlin. (Hierzu Abb. 55.)

Baum und Frucht dieser Apfelsorte weisen so viele Vorzüge auf, dass Anpflanzungen der Landsberger Renette*) für fast alle Gegenden Deutschlands warm befürwortet werden können. Ganz besonders gilt dies für die Um-

*) L. R. = Landsberger Renette.

gebung Berlins und die Provinz Brandenburg; ist die L. R. doch ein märkisches Kind, das in Landsberg an der Warthe von dem Justizrat Burhardt vor etwa 60 Jahren erzogen wurde.

Ein volles Dutzend ausschlaggebender Vorzüge, je sechs für den Baum und die Frucht, kann ich hier anführen.

Vom Baume gilt nach tausendfältiger Erfahrung:

1. Die L. R. wächst flott und behält ihre Wüchsigkeit bis ins hohe Alter. Sie steht dadurch im Gegensatz zu anderen Massenträgern, die entweder mit dem Wachsen überhaupt nicht vom Fleck kommen oder sich so rasch erschöpfen, dass sie schon nach 10 bis 12 Jahren durch unbarmherzigen Rückschnitt zu neuen Laubtrieben angestachelt werden müssen.

Abb. 55. Ungebundener Spitzbaum der Landsberger Renette, vom Verfasser 1910 als 2jähr. Doucinveredelung in seinem Feldgarten gepflanzt, hat dort auf leichtem Sandboden bis Herbst 1916 die hier veranschaulichte Grösse erlangt und regelmässig getragen, trotz ausgesprochener Frostlage; gegossen wurde sie niemals, weder bei der Pflanzung noch in dem bösen Sommer 1911, der auf die Pflanzung folgte.

2. Trotz der regen Wuchskraft setzt die Fruchtbarkeit früh ein. Schon im zweiten Jahr nach der Pflanzung darf man von der zwei- oder dreijährigen Veredelung Probefrüchte erwarten. Dabei trägt die L. R. ohne jeden Schnitt, mit jedem Schnitt, ja trotz des Schnitts! Häufig bekleiden sich schon in der Baumschule die jungen Langtriebe mit Blütenaugen. Hochstamm, Halbstamm, Busch- oder Formbaum, Wildling, Doucin oder Paradies; alles ist der L. R. recht! Ueber die Fruchtbarkeit mögen hier einige Zahlen Platz finden. In der rühmlichst bekannten Erwerbsobstanlage „Schönborn" bei Eutin brachten 800 Stück zehnjährige Gravensteiner Büsche, auf Doucin veredelt, zusammen 400 Pfund Aepfel, d. h. der Baum ein halbes Pfund. Dagegen trugen gleichaltrige Landsberger und Wildling an einzelnen Bäumen so viel wie die 800 Gravensteiner insgesamt; ihr Durchschnittsertrag lag bei 325 Pfund für den Baum!

3. Die Blüte ist recht frostfest. Fehljahre treten bei der L. R. nur ein, wenn ungewöhnlich harte Fröste die Blüten oder den jungen Fruchtansatz

treffen. Auch nach überreichen Ernten geht lediglich die Fruchtgröße zurück.

4. Es trifft zu, was die Baumschulverzeichnisse von der L. R. sagen: „Auf Lage und Boden nicht eigen.“ Nur auf fetten Marschböden und in Ueberschwemmungsgebieten erliegen ihre Bäume frühzeitig dem Krebs und in heissen Weinlagen stellt sich Spitzendürre ein.

5. Laub und Holz strotzen von Gesundheit. Den Raupen wachsen die Leitäste tatsächlich aus den Zähnen und die Frassstellen werden rasch durch „vorzeitige Triebe“, die aus den heurigen, noch grünen Augen kommen, verdeckt. Nur in nebelreichen Niederungen oder in nassen Sommern leidet die L. R. mehr als andere Sorten unter dem Meltaupilz (Podosphaera leucotricha).

6. Die L. R. überwindet dagegen wie keine andere mir bekannte Apfelsorte die Störungen durch Umpflanzen. Fertig ausgewachsene Spaliere und zwölfjährige Büsche lassen sich noch sicher verpflanzen. Die L. R. ist deshalb so recht die Apfelsorte des Schrebergärtners und des mobilen oder ortswechselnden Obstbaues.

Von der Frucht gilt:

1. Die Form ist hochedel. Besonders an Formbäumen wird sie ausgesprochen fünfbucklig nach Art der Kalville. Dabei sind halbpfündige Früchte selbst an Hochstämmen zu finden. Die Farbe der Frucht geht auf dem Lager in ein feines Wachsgelb über, das sich auf der sonnenwärts gewesenen Seite oft leicht rötet.

2. Ueber das Fruchtfleisch und seinen Geschmack sagt Geheimrat Engelbrecht in seiner trefflichen, durch die Ueberfülle der Sorten bedingten knappen Schreibweise in „Deutschlands Apfelsorten“:

„Fein, markig bis mürbe, recht saftig, mässig stark gewürzt, etwas vorherrschend, ziemlich mild weinig, genügend süss.“

Durch zwei 00 und zwei †† kennzeichnet er die Frucht als hervorragend und gleich wertvoll für Tafel und Küche.

3. Der Apfel sitzt fest am Baum.

4. Wie das Laub, so bleibt auch die Frucht der L. R. ohne unser Zutun frei von der Schorffleckenkrankheit, dem Fusikladium. Der sie erregende Schlauchpilz (Venturia inaequalis) braucht also an der L. R. nicht durch das lästige Spritzen mit fungiciden Mitteln bekämpft zu werden.

5. Beschädigungen der Früchte durch Fall, Druck, Hagelschlag oder Insektenfrass führen bei der L. R. nur selten zur Fäulnis. In der Regel trocknen die betroffenen Stellen nur etwas ein, so dass die Verwendung im eigenen Haushalt lange möglich bleibt.

6. Haltbar ist die L. R. in jedem Keller, ja selbst in ungeheizten Wohnräumen, freiliegend bis zum Frühjahr, weil ihre etwas fettige Schale das Welken hemmt. Ihren grössten Wohlgeschmack zeigt sie um Weihnachten herum. Für den Schrebergärtner, der nicht ständig zur Bewachung seiner Ernte anwesend sein kann, ist die L. R. dabei noch insofern von besonderem Wert, als sie im Gegensatz zu allen anderen Winteräpfeln ein frühzeitiges Pflücken (Ende September) nicht übel nimmt. Der Besitzer kann also die Früchte ohne Gefahr für ihre Haltbarkeit einheimsen, ehe sie den Langfingern begehrenswert erscheinen. Da bei kleinem Besitz jeder Obstdiebstahl vom Eigentümer wie ein roher Griff an den eigenen Leib empfunden wird, so dürfte gerade diese Eigenschaft der L. R. manchen Freund werben.

Kaninchenstall „Eigenheim".

Herr Lehrer W. Boas (Berlin-Weissensee).

(Hierzu Abb. 56 und 57.)

M. D. u. H.! Das Kaninchen ist zurzeit obenauf. Dafür ist die Garde-Kaninchenausstellung der durchschlagendste Beweis. Es dürfte wenige Kleintierzüchter von Berlin geben, die diese zeitgemässe Veranstaltung nicht mit grossem Gewinn für sich selbst besucht hätten. Somit ist der Kaninchenstall „Eigenheim", den ich hier in diesem durch Blumen und Früchte geweihten Raum vorzuführen die Ehre habe, nur eine Weiterentwickelung der Kleingartenbestrebungen, speziell auf dem Gebiete der Kaninchenzucht und der Wohnungsfürsorge.

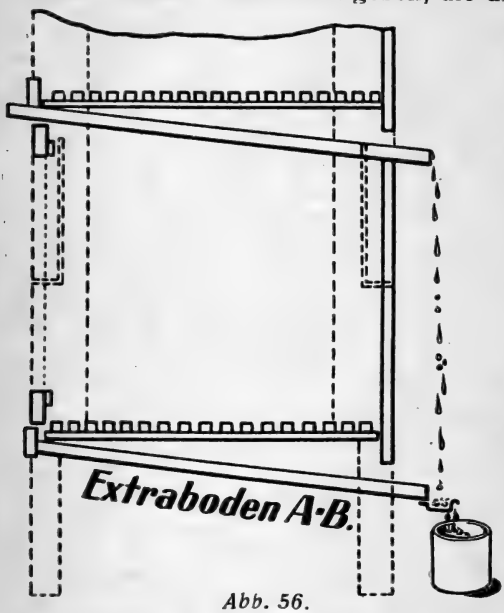


Abb. 56.
Kaninchenstall „Eigenheim" in der Zeichnung.

Die Kleintierhaltung, welche sich auf Hühner, Kaninchen und Ziegen erstreckt, ist seit Jahr und Tag ein wertvolles Anhängsel der Laubengärten geworden. Da diesen Betrieben der heutige Abend gilt, ist es mir gelungen, mich in den Besitz eines Freibriefes zur Vorführung der Kaninchenbude zu setzen.

In dem eigentlichen Laubenland steht der Kaninchenstall fest im Boden; der hier vorgeführte ist beweglich. Das gab wohl auch zunächst den Anlass, ihn mit dem Namen „Eigenheim" als Musterschutz zu belegen. Wenn Sie das ausgestellte Exemplar näher betrachten, werden Sie erkennen, dass mit Hilfe der angebrachten Seitengriffe es ohne grosse Mühe auf unseren Balkon, in eine Loggia, auf den Boden oder in den Keller befördert werden kann. Da für diese Orte vor allen Dingen Reinlichkeit nötig ist, liegt im Innern des Stalles als Fussboden eine auch wohl sonst gebrauchte Leistenroste. Alle tierischen Flüssigkeitsabgänge gelangen somit auf die darunter liegende bewegliche Abflusslade, die auch auf einer schiefen, nach hinten ge-

Abb. 57. Kaninchenstall „Eigenheim" im Gebrauch.

neigten Ebene fortläuft, nach einer Zinkrinne und können schliesslich in irgendeinem Geräte, und sei es eine alte Konservenbüchse, aufgefangen werden. Neben der Beweglichkeit dieses „Eigenheims“ ist also seine Kanalisation mustergültig zu nennen.

Bei der bekannten kaninchenhaften Vermehrung dieser Kleintiere wird häufig eine zweite Wohnung für die schon entwöhnten Kinder notwendig. Darum ist Sorge getragen, dass ein zweiter Bau ähnlicher Art mit gleichen Füssen, aber ohne Abzugslade, in seitlich eingesägte Leistenschnitte passt. Er steht damit sicher auf dem Erdgeschoss. Seine Entwässerung gelangt auf das Teerpappdach und von dort durch bestimmte Vorrichtungen in dasselbe Abflussrohr aus Zinkblech. Sollten sich bei günstiger Weiterentwickelung der Familie weitere wohnungssuchende Enkel einstellen, so kann auch noch ein zweites und drittes Stockwerk in ähnlicher Weise aufgesetzt werden; dann ist die Kaninchenburg fix und fertig.

Eine sorgfältige Beurteilung des Kaninchenstalles „Eigenheim“ zeigt, dass das Holz dick genug ist, um genügend Wärme zu halten und gegen jegliche Regenmassen Schutz zu liefern. Der ganze Kasten kostet mit Ablaufboden 16,50 Mark. Wer Handfertigkeit genug besitzt, genügend Holz und Pappe sein eigen nennt, vermag sich diese Burg vielleicht etwas billiger herzustellen; wer jedoch alles erst kaufen muss und seine Prüfung in der Zimmerei noch nicht bestanden hat, tut besser, ihn von der Herkunftsstelle: „Fensterfabrik Eisenach in Thüringen“, zu beziehen.

Nach dem Fachurteil anerkannter Züchter entspricht der Preis durchaus den gegenwärtigen Materialkosten. Ich kann daher Liebhabern die Anschaffung nur empfehlen.

Ueber den Gartenbau in den Lauben und Kleingärten während des Krieges.

Nach einem Vortrage von Herrn Stadtgartendirektor
A. Brodersen-Berlin.

Unter Kleingärten sind gartenmässig bewirtschaftete Landflächen von 150 bis 1250 qm Grösse zu verstehen. Sie liegen meistens nicht in unmittelbarer Nähe der Wohnung, sondern an den Gemeindegrenzen und sind zu Kolonien vereinigt. Selten ist der Grund und Boden Eigentum des Bewirtschafters; meistens ist er gepachtet. Die Arbeiten werden ohne fremde Hilfe vom Inhaber und seinen Familienangehörigen geleistet. Die gewonnenen Produkte dienen in der Hauptsache zur Bestreitung der Bedürfnisse des eigenen Haushalts.

Viele von diesen Kleingärten verdanken ihre Entstehung nicht der Absicht, sich gärtnerisch zu betätigen, sondern der Einsicht der Eltern und weiter Kreise, dass durch Aufenthalt und Beschäftigung im Garten Erziehung und Gesundheit vorteilhaft beeinflusst werden. Männer, die diesen Gedanken frühzeitig in den Vordergrund schoben, waren Dr. Schreber in Leipzig und Herr Lehrer Hausschild in Leipzig. Darum ist auch in den ersten Schrebergärten das Spielen der Jugend unter Leitung eines Erziehers besonders gepflegt worden, wichtige pädagogische Fragen wurden hier kurz, verständlich und praktisch erörtert und Jugendschriften verbreitet.

Noch bis kurz vor Ausbruch des Krieges galt die Haltung und Bewirtschaftung eines solchen Kleingartens als eine Art Luxus, den sich doch nicht jeder leisten könne. Die Laubenkolonien in Berlin standen ferner trotz vieler Bemühungen wirklicher Volksfreunde und Wohlfahrtsvereine als unsicheres Gebiet nicht in allerbestem Ruf. Man glaubte, dass dort Zigeuner, Hühnerdiebe und dunkle Existenzen ihr Wesen trieben. Ein gelegentlicher Mordbericht aus einer solchen Kolonie vervollständigte den vorgefassten Eindruck.

Kaum aber war der Ernst des grossen Krieges von allen begriffen, als in den Anschauungen über die Laubenkolonien und Kleingärten ein bemerkenswerter Wandel eintrat. Wir können heute feststellen, dass ihr ausserordentlicher Wert allgemein, d. h. in privaten Kreisen und auch bei den Behörden, anerkannt worden ist, nicht bloss als Erholungsstätte für die Stunden der Musse, sondern als wichtiger Arbeitsort für die Erzeugung von Nahrungsmitteln.

Ein weiterer Erfolg liegt in der Erkenntnis, dass Brachländereien, ja sogar Oedländereien, die jahrzehntelang nutzlos dalagen, durch angestrengte freiwillige Arbeit nutzbringend zu bebauen sind.

Hier ist tagtäglich und mit Bewunderung zu beobachten, wie viel mehr die Liebe zur Sache aus einer Scholle herauszuarbeiten vermag als Zwangsarbeit, und wie in der erfolgreichen Bewirtschaftungsart alle Kolonisten staunenswert erfinderisch sind. Man kann sagen, der Wert der im Kleingarten geernteten Erzeugnisse ist um so höher anzuschlagen, als der Bewirtschafter ärmer ist, und die Summe der scheinbar unbedeutenden Erträge hat für die Volkswirtschaft eine um so höhere Bedeutung, je mehr wir auf die eigene Erzeugung brauchbarer Nahrungsmittel im eigenen Lande angewiesen sind und je mehr die Vorräte früherer Jahre verschwinden.

Ein grosser Vorteil im Kleingartenbau besteht ferner darin, dass seine Produkte gut bezahlt werden, weil der Erzeuger sie ohne Zwischenhändler unmittelbar an zufriedene und einsichtige Verbraucher liefert.

Als ein nicht zu unterschätzender Erfolg ist auch die Einsicht zu buchen, dass Tausende von Menschen, die bisher von der Gärtnerei keine Ahnung hatten und sie, wie auch die Landwirtschaft, nur vom Hörensagen kannten, durch die Bearbeitung von Kleingärten kennengelernt haben, dass alle Garten- und Feldfrüchte niemandem mühe- und kostenlos in den Schoss fallen, am allerwenigsten den oft verkannten Gärtnern und Landwirten selbst.

Durch die Tausende neuer Landbebauer sind der deutschen Inlandkultur wertvolle Förderer erstanden, die mit Nachdruck die Ausnutzung des heimischen Bodens bis zum Aeussersten und auch den Schutz der gewonnenen Produkte an den Reichsgrenzen fordern werden. Alles Geld, welches in den heimatlichen Grund und Boden unter fachmännischer Anleitung hineingesteckt wird, arbeitet für uns weit besser als die Summen, welche in das Ausland für allerlei Waren wandern. Weiss man, ob sie je zu uns zurückkehren? Durch die Laubenkolonien, ihre gärtnerischen Anzuchten und den dadurch hervorgerufenen vermehrten Verbrauch von Gemüse und Obst haben weite Kreise erkannt, dass die Einschränkung der Fleischnahrung durchaus keine Entkräftigung des Volkes hervorgerufen hat; man kann es im Gegenteil als eine Wendung zum Guten begrüssen, dass der übermässige Fleischgenuss eine Einschränkung erfahren hat.

Was ein solcher Kleingarten nach den verschiedensten Richtungen hin für die Kinderwelt bedeutet, kann nicht nachdrücklich genug hervorgehoben werden. Hier lernen sie spielend zweckvolle Arbeit verrichten, kräftigen dadurch ihren jugendlichen Körper, verringern die Apothekerrechnung und füllen ihr Herz mit einer unvergänglichen Liebe zur Scholle und zu allem, was sie ihrem verständnisvollen Pfleger an Blumen, Pflanzen und Früchten spendet. Dabei kann alt und jung in den Lauben längst unmodern gewordene Kleidungsstücke ohne jede Scheu vor Missachtung auftragen. Das ist für das Kleiderkonto zu Kriegszeiten doppelt wichtig.

Um den Segen des Kleingartenbaues aber für alle beteiligten Kreise noch wirksamer zu machen, ist eine zweckmässige Organisation anzustreben. Hierfür scheint ein genossenschaftlicher Zusammenschluss die beste Form; dann kann man sich gemeinsame Ziele stecken und durch ein grosses Ganzes wesentliche Vorteile für den einzelnen erringen. Das fällt namentlich bei drohenden Gefahren ins Gewicht. Der Aushungerungsplan Englands soll wohl zuschanden werden, wenn alle Kleingartenbesitzer und Kolonisten sich zu kräftiger Abwehr vereinigen. Ja, man kann in diesem Falle von England sagen, dass es das Böse wollte, aber das Gute schuf. Ein schöner Anfang ist dadurch gemacht, dass durch das Ministerium des Innern unter Leitung von Herrn Geheimen Regierungsrat Bielefeldt eine Zentralstelle für Gemüsebau in Kleingärten mit dem Sitz in Berlin, Behrenstrasse 21, geschaffen ist.

Eine Hauptaufgabe des Kleingartenbaues während des Krieges ist es nun, dass alle bereits tätigen Kräfte unermüdlich bei der Arbeit bleiben, damit der höchstmögliche Ertrag aus allen zur Verfügung stehenden Flächen auch wirklich herausgeholt wird. Dafür ist es notwendig, dass geeignete Ländereien zu billigen Pachtpreisen, d. h. unter Ausschluss aller Landverteuerer und Zwischenpächter, durch die Besitzer, Städte, Staats- und Regierungsorgane bereitgestellt werden. Für eine ausreichende Wasserzuführung ist Sorge zu tragen. Grundbesitzer, welche sogenannte fremde Elemente von ihrem Eigentum fernhalten wollen, müssen zwangsweise zur Bebauung angehalten werden oder ihr Land den betreffenden Gemeinden zur Verfügung stellen. Wo es irgend angängig ist, müssen in den Bebauungsplänen der Zukunft die nötigen Flächen für Kleingärten vorgesehen werden. Hier bietet sich ein aussichtsreiches Feld für weitsichtige kommunale Arbeit.

Die noch wenig gewandten Kolonisten und Gartenliebhaber darf man aber nicht sich selbst überlassen, so dass sie mit Kostspieligem versuchen und proben und schliesslich bestellungsmüde werden. Ihnen sind erfahrene, für die Sache begeisterte Obst- und Gemüsegärtner beizugesellen, ihnen müssen Frauen das Aufbewahren und Einkochen ihrer Erzeugnisse von Grund auf lehren. Der Kampf gegen Unkraut und Ungeziefer ist während des ganzen Sommers im Fluss zu erhalten. Durch die Anlage und Bewirtschaftung von Mustergärten in jeder grösseren Kolonie ist das nötige Anschauungs- und Vergleichungsmaterial zu schaffen.

Ferner sind Schülergärten anzulegen und durch Praktiker und Botaniker als Lehrstätten für die Jugend auszubauen. Um das Heranfahren des Düngers im Frühjahre zur Zeit drängendster Ernte zu ersparen und den Bezug zu erleichtern, sind in der Nähe der Kleingärten schon im Winter Dungstätten anzulegen, auf die auch jeder häusliche Abfall gebracht werden kann.

Die berufenen Gärtner und Samenzüchter müssen unermüdlich daran weiter arbeiten, gute und ertragreiche Gemüse- und Obstsorten anzubauen, zu pflegen und zu ernten, damit die Beschaffenheit derselben eine bessere werde. Geschieht nach diesen Richtungen alles Nötige, so hat Deutschland Mangel nicht zu befürchten. Und wenn ängstliche Gemüter auftreten und behaupten, es könne auf diese Weise zu viel Obst und Gemüse herangezogen werden, so dass sie nicht aufgebraucht werden könnten, so ist das ein Trugschluss. Aus dem zeitweise vorhandenen Ueberfluss an einzelnen Orten war immer nur mit Bestimmtheit zu ersehen, dass die Verteilung und Verwertung der vorhandenen Massen nicht genügend organisiert war. Vor allen Dingen gilt es, die einmal in Fluss gekommene Kleingartenbewegung mit allen Mitteln in Fluss zu erhalten, damit sich aus den Kleingärten widerstandsfähigere Siedlungen auf eigener Scholle entwickeln. Es gilt, viele der heimkehrenden Krieger wieder in unmittelbare Verbindung mit der Mutter Natur zu bringen und die Uebung im Hacken und Graben und in der Bebauung, die sie in Kriegszeiten gelernt haben, zu einer liebgewordenen Beschäftigung zu erheben. Aus solchen Kriegsheimstätten müssen in erster Linie Gartenbaustätten werden und damit zu Heimatsstätten deutscher Kultur.

Beim Auszug vieler unserer tapferen Söhne und Brüder zum Schutze der Heimat konnte man sehen, dass Brust, Helm und Gewehr sehr oft mit jenen Naturblumen geschmückt waren, die klein und bescheiden, aber doch sicher erkennen liessen, dass sie aus der eigenen Laube oder dem selbstgepflegten Gärtchen stammten.

Und wer in Krankenhäusern und Lazaretten den dankbaren Blick aufgefangen hat, den verwundete Krieger einer Blumenspende, die aus heimischen Blumen bestand, zuwarfen, der wird zugeben müssen, dass auch die Kinder Floras kein Luxus sind, der abzustellen wäre, sondern Hilfsmittel zur Tröstung und Heilung bedrückter Herzen.

Zum guten Ende darf aber nicht vergessen werden, dass, wo im Schweisse des Angesichtes oft vor Sonnenaufgang und meistens noch nach Sonnenuntergang Boden bestellt wird und Früchte zuwachsen, wo in kleinen, selbstgezimmerten Räumen Mann und Frau und Kinder sich behaglich fühlen, dass dort unterhaltende und gewinnbringende Haustiere nicht fehlen. Darum sollten in den Lauben und Kleingärten Hühner, Enten, Gänse, Kaninchen und die Kuh des armen Mannes, die Ziege, nicht zu vermissen sein.

Tomaten und Kartoffeln an einer Pflanze.

(Hierzu Abb. 58.)

Die Schwierigkeiten, die Bevölkerung Deutschlands in allen ihren Schichten während des Krieges ausreichend zu ernähren, sind jetzt im dritten Kriegsjahre noch gewachsen. Das Verlangen nach einer Steigerung aller Ernten war daher nur zu begründet. Die mannigfachsten Versuche wurden angestellt, und schliesslich kam man auch auf den Gedanken, Tomaten und Kartoffeln zu veredeln. Es war seit langen Jahren bekannt, dass beide Pflanzen einander annehmen. Jetzt sollte durch neue Versuche festgestellt werden, ob beide Pflanzen nicht bloss einzelne Früchte, sondern auch wirkliche Erträge liefern können. Zu diesem Zwecke wurden in der städtischen

Gärtnerei in Blankenfelde im zeitigen Frühjahr geeignete Kartoffelsorten im Gewächshause in Töpfe gelegt und angetrieben. Als der Trieb eine Länge von ungefähr 15 cm erreicht hatte, wurden Tomaten darauf veredelt.

An jeder Kartoffel blieb nur ein Trieb stehen und auf diesen wurde durch seitliches Einspitzen am 1. Mai je ein Tomatentrieb gepfropft. Die Veredelungsstelle wurde leicht verbunden, die Pflanzen kamen in ein Haus mit gespannter Luft. Schon in ungefähr vier Tagen war die Tomate gut angewachsen. Die Pflanzen wurden nun luftiger gestellt und abgehärtet. Der über der Veredelungsstelle befindliche Kartoffeltrieb wurde abgeschnitten. Am 18. Mai erfolgte die Auspflanzung ins freie Land. Die Pflanzen entwickelten sich während des Sommers in der üblichen Weise. Bei einem Teile wurden die Triebe entfernt, die sich an der Kartoffel gebildet hatten, während sie bei einem anderen Teile ruhig weiter wachsen konnten. Es zeigte sich nun, dass es vorteilhaft ist, diese Kartoffeltriebe wachsen zu lassen. An allen diesen Pflanzen sind nicht nur Kartoffeln, sondern auch die Tomaten besser gediehen. Beide Früchte wiesen einen reicheren Ertrag auf, als diejenigen Pflanzen, bei denen das Kartoffelkraut beseitigt war.

Abb. 58 Tomaten und Kartoffeln an einer Pflanze.

Die ersten Pflanzen hatten durchschnittlich einen Ernteertrag von je zwei Pfund Kartoffeln und zwei Pfund Tomaten, während die Pflanzen, bei denen das Kraut abgeschnitten war, sämtlich unter diesem Satze blieben.

Eine besondere Pflege konnten diesen Kartoffel-Tomaten aus Mangel an Arbeitskräften nicht zuteil werden. Es ist daher nicht ausgeschlossen, dass der Ertrag der Früchte sich bei besserer Pflege und Düngung noch erheblich steigern lässt.

Der erwähnte Versuch kann zunächst keinen Anspruch auf Abgeschlossenheit machen. Daher können auch keine Behauptungen und Schlüsse aus dem Ergebnis aufgestellt und gezogen werden. Es dürfte sich gewiss lohnen, auch an anderen Stellen den Versuch zu machen, um festzustellen, ob durch den Anbau von Kartoffeln und Tomaten an einer Pflanze eine Erhöhung des Gewinnes zu erreichen ist.

Weiss, Berlin-Humboldthain.

Vereinsnachrichten.

Aus den Verhandlungen der Abteilungen für „Pflanzenschmuck" und „Blumenzucht"

vom 16. Oktober 1916.

1. Unter den ausgestellten Gegenständen befanden sich in tadelloser Gestalt und Reife die Kartoffelsorten „Atlanta" und „Up to date". Sie waren von Herrn Kgl. Gartenmeister W. Riemann, Berlin, Kgl. Tiergartenverwaltung, und Herrn Samenhändler Otto Ruhe, Charlottenburg, vorgeführt. Einige Riesenexemplare der Sorte „Up to date" wogen 2 kg.

Die „Städtische Parkverwaltung Berlin-Humboldthain" zeigte aus der Gärtnerei in Blankenfelde Knollen des Winterkohlrabis „Goliath" von staunenswerter Grösse. Die eine davon wog 3½ kg. Das Fleisch ist trotz der blauen äusseren Schicht im Innern weiss und wird bei richtiger Behandlung vollkommen weich. Diese Kohlrabi sind als Feldfrüchte im April im Freien gedrillt worden; später hat man die einzelnen Pflanzen ausgedünnt und die gezogenen an anderer Stelle ausgepflanzt.

Von Chrysanthemen sah man die Sorte „Alma", lebhaft orangescharlachrot; „Cherry", kirschrot; „Findling", ein neuer Sport, terrakottenfarbig; „Anastasia", ein Sport, rotbraun mit pompomartigen Blüten und niedrigem Wuchs; „Marie Kiessling", ebenfalls pompom-blühend, niedriger wie die vorige und von goldgelber Farbe.

Herr Königl. Gartenbaudirektor Weiss, Berlin-Humboldthain, führte im Bilde Tomaten und Kartoffeln an einer Pflanze vor; das Nähere darüber siehe S. 348 dieser Nummer.

2. Ueber die Versendung von Merkblättern teilt Herr Braun mit, dass über 9000 Stück meistens an solche Personen, die darum gebeten hatten, zur Versendung gelangt seien. Einige Empfänger hätten dafür freiwillig kleine Beträge abgeführt.

Herr Geheimrat Wittmack teilt mit, dass er in der Saatzuchtstelle der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft mitberaten habe, wie es anzustellen sei, um überall eine Verringerung der Aussaatmengen vorzunehmen. Hierbei hätten die Merkblätter gute Dienste getan; es würde immer noch viel zu viel Saat verschwendet. Später soll ein Flugblatt erscheinen, welches diesen Punkt näher beleuchtet.

Herr Braun weist darauf hin, dass gar nicht genug Saat erspart werden könne, aber immer nur dann, wenn die Saat wirklich gut sei. Darum müsse man Keimproben anstellen. Er beklagt, dass im abgelaufenen Jahre von allen Seiten über schlecht gelieferte Saat, auch von den Kleingartenbesitzern, lebhaft geklagt werde; Herr Weiss bestätigt das, entschuldigt es aber zugleich mit dem Mangel an geschultem Arbeitspersonal.

3. Als Frage ist eingegangen: „Welche Mittel sind anzuwenden, um die kleineren Kartoffelvorräte in den Privathaushaltungen vor dem Verderben zu schützen?" Es wird auf die neueren Einstreupulver „Vioxpulver" und „Megasan" hingewiesen, die von den verschiedensten Stellen warm empfohlen werden. Erfahrungen damit liegen nicht vor, ebensowenig über die Verwendung pulverisierter Holzkohle.

Herr Bluth empfiehlt, die Kartoffeln vor allen Dingen nicht unmittelbar auf das Steinpflaster des Kellers zu lagern, sondern durch Lattenunterlage einen Hohlraum zu schaffen, damit eine Durchlüftung stattfinden kann. Herr Dietze hält trockenen Torfmull für sehr ge-

eignet, da darin auch Obst und Gemüse vorteilhaft aufbewahrt werde. Herr Loock glaubt, dass es nicht nötig sei, sich über die Aufbewahrung den Kopf zu zerbrechen, da die Gesamtzustellung pro Kopf ja nur eine ganz geringe (höchstens 7 Pfund pro Woche) bleiben werde. Die Frage, ob die Kartoffeln durch wiederholtes Ankeimen an Güte und Geschmack verlieren, wird verschieden beantwortet. Herr Weiss legt einen kleinen Merkzettel vor, der von dem Städtischen Kartoffelverkauf jedem Käufer unentgeltlich übergeben wird. Er betrifft „Das Einlagern von Kartoffeln in den städtischen Privathaushaltungen" und hat folgenden Wortlaut:

Das Einlagern von Kartoffeln in städtischen Privathaushaltungen.

Im Frieden waren die städtischen, besonders die grossstädtischen Haushaltungen auf die Aufbewahrung von Kartoffeln wenig eingerichtet. Im Kriege hat der Wunsch, sich gegen vorübergehende Stockungen der Zufuhr, die besonders in den Wintermonaten bisher nicht ausgeschlossen waren, zu sichern, dazu geführt, dass auch die städtischen Haushaltungen Vorräte einlagerten. Bei der vielfach mangelnden Erfahrung in der Behandlung der Vorräte, mehr aber noch infolge der ungeeigneten Aufbewahrungsräume der grossstädtischen Wohnungen, sind hierbei erhebliche Mengen für den menschlichen Verzehr verloren gegangen.

Bei der entscheidenden Bedeutung, die der Kartoffel für die Volksernährung zukommt, müssen Missgriffe und Verluste bei der Aufbewahrung unter allen Umständen abgewendet werden. Das kann nur erreicht werden, wenn auch alle Hausfrauen in den Städten hierbei mithelfen. Diese Hilfe wird um so dringender erbeten, als nach dem Urteil Sachverständiger damit gerechnet werden muss, dass die Kartoffeln im kommenden Winter sich voraussichtlich weniger gut halten, als in den voraufgegangenen Jahren. Die Hauptgebote für eine gute Aufbewahrung sind nachstehend angegeben:

1. Bewahre nur gesunde Kartoffeln auf.

Verletzte, angestossene oder sonst verdächtige Knollen halten sich niemals längere Zeit. Zur Aufbewahrung sind nur völlig gesunde Knollen geeignet.

2. Lies alle 8 Tage die kranken und verdächtigen Kartoffeln aus.

Bei schlechter Haltbarkeit der Kartoffeln bilden sich zwischen eingelagerten Knollen stets neue Erkrankungen, die sich auf die noch gesund gebliebenen Knollen übertragen. Es ist daher dringend geboten, alle 8 Tage die eingelagerten Kartoffeln durchzusehen und dabei alle verdächtigen Knollen auszulesen und sofort zu verbrauchen.

3. Lass die Temperatur im Aufbewahrungsraum nicht über 8 Grad Celsius steigen und nicht unter 2 Grad Celsius sinken.

Die den Kartoffeln anhaftenden Fäulniskeime können sich nur bei günstiger Temperatur entwickeln. Die Fäulnis wird daher gehemmt, wenn die Kartoffeln in kühlen Räumen aufbewahrt werden. Erfrieren macht die Kartoffeln unbrauchbar für den menschlichen Verbrauch. Das Erfrieren tritt nicht ein, wenn die Temperatur des Aufbewahrungsraumes über 2 Grad Celsius liegt.

4. Bewahre Kartoffeln nur in trockenen Räumen auf.

Feuchtigkeit begünstigt die Entwicklung aller Fäulniskeime. Trockenheit des Aufbewahrungsraumes und niedrige Temperatur sind die einzig wirksamen Mittel, der Fäulnis vorzubeugen.

5. Schütte die Kartoffeln nicht höher als 80 cm.

Bei höherer Lagerung werden zu früh geerntete, dünnschalige, empfindliche Kartoffeln sehr leicht verletzt. Die Gefahren der Fäulnis werden dadurch wesentlich erhöht.

6. Sorge für Durchlüftung.

Durchlüftung ist ein gutes Hilfsmittel, der Fäulnis vorzubeugen. Kleine Mengen werden am besten in kleinen, hochgestellten Kisten aufbewahrt werden. Bei Lagerung grösserer Mengen muss auf dem Boden ein Lattenrost angebracht und an den Wänden ebenfalls durch Anbringung von Lattenrosten für Zirkulation der Luft gesorgt werden.

7. Lagere nur kleine Mengen.

Die Aufbewahrungsräume der städtischen Haushaltungen werden in vielen Fällen diesen Forderungen

nur zum Teil genügen. Es sollten daher nur kleine Mengen, möglichst nur der Bedarf für die strengsten Wintermonate, eingelagert werden.

8. Lagere keine Kartoffeln in Räumen, durch welche Heizrohre laufen.

4. Als Versammlungs- und Arbeitsplan für das Winterhalbjahr 1916/17 wird folgendes Programm aufgestellt:

Die Sitzungen finden regelmässig am 3. Montag des Monats, abends 7 Uhr, statt.

Am 20. November 1916: Die verschiedenartige Benutzung von Stecklingen zur Vermehrung der Kartoffel. Generalsekretär Braun und Gartenbaudirektor Weiss.

Am 18. Dezember 1916: Das Treiben von Tulpen, Hyazinthen, Flieder usw. Gartendirektor Gurk.

Am 22. Januar 1917: Ueber Kriegsgemüsebau im allgemeinen. Gärtnereibesitzer F. Kettlitz. Ueber Kriegsgemüsebau in städtischen Betrieben. Kgl. Garteninspektor Amelung.

Am 19. Februar 1917: Wie sind Riesenschildlaus, Schwarzspinner, Ringelspinner, der kleine Frostspinner, der Apfelblütenstecher und andere Schädlinge erfolgreich zu bekämpfen? Hauptlehrer Paul F. F. Schulz-Kaulsdorf.

Am 19. März 1917: Die Anzucht ölhaltiger Pflanzen. Geh. Regierungsrat Professor Dr. L. Wittmack.

Am 16. April 1917: Zwischenkulturen unter Blumen. Kgl. Hoflieferant Dietze.

Ueber Tomatenkultur. Gärtnereibesitzer de Coene.

5. Die Herren Beuster, Gurk, Ernst und Platz führen Klage darüber, dass ihre Lehrlinge jetzt energisch angehalten werden, die Pflichtfortbildungsschule in den betreffenden Gemeinden zu besuchen. Sie fragen an, ob es keine Möglichkeit gäbe, ihre Lehrlinge davon zu befreien.

Herr Braun gibt nähere Auskunft über das Verhältnis der Fachschule zu den Pflichtfortbildungsschulen und weist darauf hin, dass zurzeit in den Magistraten der Vororte ein schärferer Wind gegen die Fachschule zu wehen scheine. Das käme daher, dass einige Gärtnereibesitzer ihre Lehrlinge unter der Begründung von dem Besuche der „Pflichtfortbildungsschule" befreit hätten, dass sie die Fachschule besuchten. Der Fachschule gegenüber aber hätten sie behauptet, sie könnten ihre Lehrlinge nicht senden, weil sie in die Pflichtfortbildungsschule müssten. Kurz, sie hätten sich auf diese Weise von einer Entsendung der Lehrlinge in jeden Fachunterricht gedrückt. Herr Braun erklärt sich bereit, Eingaben an die Magistrate zu machen. Er bittet, dass die betreffenden Lehrlinge sofort in der Fachschule angemeldet werden. Später wird er dann die amtlichen Anmeldezettel nebst dem Stundenplan einreichen und in einem Anschreiben die Bitte um Befreiung aus der Pflichtfortbildungsschule den verschiedenen Magistraten vortragen. Hierbei soll als besonderer Punkt angegeben werden, dass während der Kriegszeit es vor allem wichtig sei, dass die betreffenden Lehrlinge die Fachschule besuchten und sich Fachkenntnisse aneigneten. Man möchte sie deshalb von dem Besuch der Pflichtfortbildungsschule entbinden.

6. Im Namen des Präsidiums werden beide Abteilungen gebeten, ausser ihrem Vorsitzenden noch je einen zweiten Vertreter als Mitglied in das Gesamt-Präsidium zu entsenden. Die Wahl solcher Persönlichkeiten soll in der Novembersitzung erfolgen. △

Literatur.

Taschenwörterbuch der botanischen Kunstausdrücke für Gärtner. Vierte, völlig umgearbeitete Auflage des Kohlschen Taschenwörterbuches. Von Andreas Voss in Berlin W 57. In Taschenbuchform. 188 Seiten. In Leinen gebunden, Preis 2,80 Mark. Berlin 1916; Verlagsbuchhandlung Paul Parey.

Während die 3. Auflage des Kohlschen Buches nur aus den beiden Abschnitten: Verzeichnis der Kunstausdrücke und Verzeichnis der häufigeren Autoren mit ihren Abkürzungen bestand, weist diese 4. Auflage

5 Abschnitte auf; die Anzahl der Kunstausdrücke ist um etwa 1200 Wörter vermehrt worden.

Der I. Abschnitt bringt Leitsätze über die Aussprache der Buchstaben und Silben, über die Schreibweise, ob grosser oder kleiner Anfangsbuchstabe, über die Betonung der Silben, über die richtige Betonung fünf- und mehrsilbiger Wörter (die bisher in anderen Wörterbüchern ganz vernachlässigt worden ist), über das Geschlecht der botanischen Artnamen, das Geschlecht der botanischen Gattungsnamen, über Personennamen-Gattungen (d. h. über Pflanzengattungen, die zu Ehren von Personen aufgestellt sind), über die Wortverbindungen lateinischer und griechischer Wörter und über die üblichen Abkürzungen und Zeichen.

Diese Leitsätze sind in einer so gedrängten und kritisch-gesichteten Form dargeboten, wie wir sie in ähnlichen Wörterbüchern nicht finden, wobei selbst der gärtnerische und botanische Fachmann noch auf zwar nichts Neues, aber doch auf von ihm Verkanntes stösst. Rhodochiton wird z. B. allgemein als sächlich (Rhodochiton volubile) gebraucht; hier lernen wir, dass diese prächtige Schlingpflanze männlich ist, es somit Rhodóchitōn volúbilis heissen muss, weil es auf ōn, nicht auf ŏn endigt. So noch mehrere Wörter auf ōn-Endung. Aber bei der Endung mēcōn ist dem Verfasser ein Versehen unterlaufen; denn mēcōn (= Mohn) ist nur in seiner Mehrzahl wohl männlich, für gewöhnlich aber weiblich, wie es der Verfasser in seiner „Vilmorins Blumengärtnerei" auch stets nur weiblich hat, z. B. Dendromēcōn rigida. Bemerkenswert ist besonders, dass der Verfasser sich den Bestrebungen, alle Speziesnamen mit kleinem Anfangsbuchstaben zu schreiben, angeschlossen hat, und in Englers „Syllabus" werden jetzt auch nur noch die Personennamen gross geschrieben, also noch nicht alle Artnamen.

Der II. Abschnitt, als der Hauptteil, bringt die vielen Kunstausdrücke mit ihrer deutschen Erklärung, wobei vielfach auf die im III. Abschnitt befindlichen Abbildungen hingewiesen wird. Im II. Abschnitt sind auch etwa 400 Pflanzenfamilien mit ihrer Verdeutschung aufgeführt. Diese Verdeutschung ist sicher keine leichte Aufgabe gewesen, und mancher Name mutet zuerst etwas eigenartig an. Dabei schreibt der Verfasser folgerichtig immer die Einzahl, also Rosegewächse, Lilienbaumgewächse, Kannenstrauchgewächse; dies offenbar deshalb, weil man z. B. nicht Hahnenfüssegewächse, Lilienbäumegewächse sagen würde. Wenn auch das Verzeichnis der Kunstausdrücke gegen früher um 1200 Namen vermehrt worden ist und für gewöhnlich völlig genügt, so ist es doch noch nicht ganz vollständig. Dafür ist aber ersichtlich ganz besonderer Fleiss auf die richtige Betonung verwendet worden, die mit so mancher altgewohnten Aussprache aufräumt.

Einige, in solchem Buche stets unvermeidliche Druckfehler sind bis zu Seite 106 im Buche selbst noch berichtigt. Zu berichtigen ist noch, dass der hinter der Familie Crossosómatáceae (Bitterspieregewächse) angegebene Hinweis auf „Figur 216/23" hinter die nächste Zeile Cruciaceae (Kreuzblütler) gehört. Auf Seite 193 ist statt platyanthérrus zu lesen: platyanthérus. Auf Seite 108 hinter dem Worte sépalum muss die letzte Figurenangabe Fig. 191/2 a lauten.

Sehr nützlich ist für Gärtner, die meist zu wenig von Botanik verstehen, der III. Abschnitt: die Kurze Pflanzenkunde (mit 245 Figuren), von der Wurzel anfangend bis zur Blüte und Frucht, und dazu noch Abbildungen zur Erklärung schwierigerer deutscher Pflanzenfamilien.

In diesem III. Abschnitt ist mir ein Druckfehler auf Seite 144 aufgefallen, nämlich: Figur 65: Doppeltgefiedertes Blatt (folium tripinnatum); das muss bipinnatum heissen! Wenn man im II. Teile (Wörterverzeichnis) bipinnatus (Seite 27) aufschlägt, wird auch ganz richtig auf die Figur 65 hingewiesen, und bei tripinnatus steht auch dreifachgefiedert ohne Hinweis auf eine Figur.

Der IV. Abschnitt enthält die Pflanzenfamilien in ihrer natürlichen Anordnung auf Grundlage des Englerschen Systems, wobei die Familien, die im Deutschen Reiche wildwachsende oder allgemein angebaute

Vertreter haben, praktisch durch einen Stern kenntlich gemacht sind. — An diese Familien schliesst sich eine Erörterung über die Nebennamen (synonyma) der Pflanzen. Es ist ja leider wahr, dass es Pflanzen gibt, die ein Dutzend verschiedene botanische, und noch viel mehr deutsche Namen haben. Anderseits führen mehrere verschiedene Pflanzen oft ein und denselben botanischen Namen! Hiergegen tritt der Verfasser auf.

Der V. Abschnitt enthält ein Verzeichnis der Urheber (Autoren) botanischer Gattungs- und Artnamen und ihrer Abkürzungen; über 700 Botaniker mit kurzen Personalangaben. Dies Verzeichnis ist noch dadurch nützlich, dass man sich sehr viele Pflanzennamen (die, die nach Personen benannt sind) selbst erklären kann, wozu das Verzeichnis der Zierpflanzengattungen (S. 185 bis 188) noch mehr beiträgt, und es wird auch die Rechtschreibung fördern.

Fragt man am Schlusse des vorstehend besprochenen Werkes nach der eigentlichen Arbeitsleistung, die zu vollbringen war, um ein solches Taschenwörterbuch fast fehlerlos herauszubringen, so wird man nicht umhin können, dem Verfasser höchste Anerkennung zu zollen und Gärtner, Botaniker sowie alle Pflanzenfreunde zu ausgiebiger Benutzung einzuladen. Jede Seite verrät einen ausserordentlichen Schatz gärtnerisch-botanischer Kenntnisse, die der Autor spielend beherrscht, und zeigt auch, dass er nichts aus seiner stillen Studierstube herausgehen lässt, das nicht nach wiederholter Prüfung als vollkommen zuverlässig gelten kann. *S. B.*

Guénaux, G.: Les maladies des Chrysanthèmes. La vie agricole et rurale. Paris II, S. 667.

Eine Minierfliege (Phytomyza geniculata) legt die Eier in die Blätter und die Larven fressen Gänge unter der Oberhaut. Man muss die befallenen Blätter abpflücken und verbrennen und die Pflanzen mit einprozentiger Tabakbrühe behandeln. Ein weiterer Schädling ist eine Schlankwanze (Calocoris chenopodii), die an den Trieben saugt. Das Weibchen legt die Eier in die Blatt- und Blütenknospen. Auch hierfür wird Spritzung mit einprozentiger Tabakbrühe, sowie nachfolgende Schwefelbestäubung der Knospen und jungen Triebe empfohlen, und zwar sind diese Massnahmen von Mai bis September alle 14 Tage zu wiederholen. Ferner findet man an den Pflanzen den sogenannten Kuckucksspeichel, ein schaumiges Sekret, das die Larve einer Cikade (Aphrophora alni) einhüllt. Dieser Schädling erfordert dieselbe Behandlung wie der vorige, nur muss man die Massnahmen dann schon im März beginnen. Auch gegen die Räupchen des Kleinfalters (Grapholita minutana), welche die jungen Triebe und Knospen befallen, kann man in gleicher Weise vorgehen.

Weiss, H. B.: Notes on Three Imported Insects occuring in New-Jersey. Journal of Econ. Entomol., VII, No. 2, 1914, S. 250.

Eine Schildlaus (Aspidiotus tsugae) wurde aus Japan mit Koniferen im Jahre 1910 nach New Jersey eingeschleppt. Der Schädling galt für völlig ausgerottet, jedoch zeigte das Auffinden einiger weniger Schildläuse im Jahre 1914, dass er doch etwas Fuss gefasst hatte. Ein Prachtkäfer (Agrilus sinuatus) wurde 1894 eingeschleppt, und zwar wahrscheinlich aus Frankreich. Er hat sich halten können, tritt aber nicht mehr besonders schädigend auf. Dagegen hat Kaliosysphingia dohrnii, die erst 1913 in New-Jersey bemerkt wurde, europäische Erlen in einer Baumschule schwer geschädigt.

Cecconi G.: La Grapholita leplastriana Curtis dannosa ai cavoli coltivati. Boll. Lab. Zool. Agrar. R. Scuola Sup. Agricolt. Portici VII, 1913, S. 125—148.

Der Autor hat die Raupe des genannten Kleinschmetterlings zum erstenmal auf angebautem Blumenkohl gefunden, während man bisher annahm, dass sie sich lediglich auf wildem Kohl (Brassica oleracea var. silvestris L.) fände. Den Bauern der Marken war der Schädling schon seit mehreren Jahren bekannt und hatte Veranlassung geboten, die Aussaat des Blumenkohles bis nach dem 24. Juni zu verschieben, während sie sonst früher bewerkstelligt worden war. Inzwischen hat das Insekt jedoch seine Gewohnheiten geändert,

so dass die späte Saatzeit keinen Schutz mehr bietet. Es treten zwei Generationen im Jahre auf. Der Schaden wird dadurch verursacht, dass die Raupe den Sprossgipfel zerstört, doch entgehen auch in Zeiten schweren Befalles zahlreiche Pflanzen der Schädigung. Die Bekämpfung geschieht durch Vernichten der befallenen jungen Pflanzen, durch Zucht der Parasiten des Kleinfalters, durch Bedecken der Zuchtbeete mit Gaze, um den Falter an der Eiablage zu hindern.

Coole, A. I.: Idaho quarantines against California. Monthly Bull. State Commiss. Horticulture, Sacramento Cal., III, No. 3, March 1914. S. 156. Ref. The Review of Applied Entom. Vol. II. Ser. A., A. 6, S. 344.

Der Staat Idaho hat die Einfuhr von Kartoffeln aus Kalifornien wegen der Gefahr der Verschleppung von Phthorimaea operculella verboten. Ferner ist ein Einfuhrverbot erlassen über alle Sendungen von Baumschulen aus zwei Countys von Kalifornien, in deren Obstgärten verheerendes Auftreten des Birnenblasenfusses (Euthrips piri) bemerkt wurde. Der Autor hält jedoch die letztgenannte Massregel für überflüssig, da es zweifelhaft ist, ob dieser Blasenfuss auch im Boden vorhanden sei, und selbst dann völliges Abwaschen der Erde von den Wurzeln der verschickten Pflanzen einen ausreichenden Schutz gegen die Verschleppung bieten würde.

Vimmer, Anton: Ergänzungen zu dem Aufsatz „Zur Kenntnis Phytomyza xylostei Kalt". Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiologie, Bd. 9, S. 19 bis 21. 1913.

Das erste Stadium der Larve der Geissblattminierfliege ist einer Gallmückenlarve sehr ähnlich, welche gleichzeitig mit ihr in ihren Blattminen lebt. Die Unterscheidungsmerkmale werden angegeben. Ausserdem findet man in den Minen die Puppe einer parasitischen Schlupfwespe aus der Familie der Pteromalinen. Zuweilen werden die Minierlarven durch eine Pilzkrankheit getötet.

Verschiedenes.

Kleingartenbau.

Zur weiteren Hebung und Förderung des Kleingartenbaues hat die Königliche Gärtnerlehranstalt in Berlin-Dahlem ein zeitgemässes und wichtiges Merkblatt „Anleitung zum Kleingartenbau" herausgegeben, das kostenlos sowohl an die Kriegsteilnehmer, die auf eigener oder gepachteter Scholle Obst- und Gemüsebau betreiben wollen, wie auch an die Teilnehmer der an der Anstalt abgehaltenen zahlreichen Kurse für Gartenfreunde abgegeben wird. Desgleichen soll den Vereinen der Laubenkolonisten kostenloser Bezug ermöglicht werden, sofern die Anzahl der Merkblätter durch den Vorstand der betreffenden Vereine gegen Einsendung des Portos angefordert wird.

Die Ratschläge für den Obst- und Gemüsebau im Kleingarten enthalten zunächst allgemeine Regeln für die Herbst- und Frühjahrsbestellung und geben übersichtlich Arten, Aussaat, Samenbedarf, Pflanzzeit, Pflanzweite, Erntezeit und empfehlenswerte Sorten an.

Beispiele für Anlage von Obst- und Gemüsegärten ermöglichen eine schnelle Orientierung und sicheres Arbeiten.

Personalnachrichten.

Blacha, Karl, Gefreiter in einem Reserve-Feldlazarett, Institutsgärtner an der Königl. Forstakademie Hannover-Minden, wurde mit dem Eisernen Kreuz II. Klasse ausgezeichnet.

Hausmann, Karl, Handelsgärtnerei, Stuttgart, wurde vom König von Württemberg aus Anlass seines 25jährigen Regierungsjubiläums für seine Tätigkeit auf dem Gebiete der Kinderfürsorge das Charlottenkreuz verliehen.

Winter-Programm

der Sonderabteilungen für „Pflanzenschmuck" und „Blumenzucht" der D. G. G. für das Winterhalbjahr 1916/17.

Die Sitzungen finden regelmässig am 3. Montag des Monats, abends 7 Uhr statt.

Am 20. November 1916: Die verschiedenartige Benutzung von Stecklingen zur Vermehrung der Kartoffel. Generalsekretär Braun und Gartenbaudirektor Weiss.

Am 18. Dezember 1916: Das Treiben von Tulpen, Hyazinthen, Flieder usw. Gartendirektor Gurk.

Am 22. Januar 1917: Ueber Kriegsgemüsebau im allgemeinen. Gärtnereibesitzer F. Kettlitz. Ueber Kriegsgemüsebau in städtischen Betrieben. Kgl. Garteninspektor Amelung. Wahlen und Rechnungslegung.

Am 19. Februar 1917: Wie sind Riesenschildlaus, Schwarzspinner, Ringelspinner, der Kleine Frostspinner, der Apfelblütenstecher und andere Schädlinge erfolgreich zu bekämpfen? Hauptlehrer Paul F. F. Schulz (Kaulsdorf).

Am 19. März 1917: Die Anzucht ölhaltiger Pflanzen. Geh. Regierungsrat Prof. Dr. L. Wittmack.

Am 16. April 1917: Zwischenkulturen unter Blumen. Kgl. Hoflieferant Dietze. Ueber Tomatenkultur. Gärtnereibesitzer de Coene.

Achtung! **Achtung!**

Kartoffelabend*)

der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft.

1053. Monatsversammlung der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft am Donnerstag, den 30. November 1916, abends 6 Uhr

im grossen Hörsaal der Kgl. Landwirtschaftlichen Hochschule, Berlin, Invalidenstrasse 42.

Tagesordnung:

1. Ausgestellte Gegenstände.
2. Vortrag: **„Die Kartoffel, unser bester Hausfreund, im Kreislauf eines Jahres."** Herr Administrator A. Benda-Berlin-Wilmersdorf.
3. Einzelerfahrungen aus dem Gebiete des Kartoffelanbaues während der Kriegszeit.
   a) Ueber die Vermehrung durch Stecklinge.
   b) Ueber Tomaten-Kartoffeln: Herr Kgl. Gartenbaudirektor A. Weiss, Berlin-Humboldthain.
4. Beantwortung eingegangener Fragen.
5. Verschiedenes.

Der Präsident: Dr. H. Thiel,
Wirklicher Geheimer Rat.

***) In der Nachsitzung, die in den Räumen im Restaurant „Schultheiss", Invalidenstrasse 35, abgehalten werden wird, kommen verschiedene Kostproben zur Verabreichung.**

Für die Schriftleitung verantwortlich: Siegfried Braun, Berlin N, Invalidenstrasse 42. Amt Norden 4038
Druck von Rudolf Mosse in Berlin.

Der Inseratenteil wird stets 4 Tage vor dem Erscheinen der Nummer geschlossen!

Für den Inseratenteil verantwortlich: Max Junge, Berlin-Friedenau. — Druck von Rudolf Mosse, Berlin SW 19

15. Dezember 1916 Heft 23 u. 24

GARTENFLORA

ZEITSCHRIFT

für

Garten- und Blumenkunde

Begründet von **Eduard Regel**

65. JAHRGANG

Herausgeber: Deutsche Gartenbau-Gesellschaft
Berlin, Invalidenstrasse 42

Schriftleiter: Siegfried Braun,
Generalsekretär der D. G. G.

BERLIN
Kommissions-Verlag von Rudolf Mosse
SW 19, Jerusalemer Strasse 46-49

Erscheint halbmonatlich. Preis des Jahrganges von 42 Druckbogen mit vielen Textbildern und Tafeln für Deutschland und Oesterreich-Ungarn 16 Mark, für die übrigen Länder des Weltpostvereins 18 Mark. Zu beziehen durch jede Buchhandlung oder durch die Post.

tobenden grossen Kriege gab es in Deutschland nur noch wenig Gegenden, in denen die Landbewohner mehr als einige wenige wildwachsende Pflanzen kannten, die sie für Heilzwecke, für einen magenstärkenden Schnaps oder zum Wohlgeruch oder Geschmack einsammelten. Wirklich als Nahrungsmittel wurden nur noch hier und da Pflanzen gesammelt.

Neben der Kenntnis gewisser Giftpflanzen, die nicht immer zu lauteren Zwecken Verwendung finden und von denen noch heute manche der gefährlichsten in der von Engelbrecht geschilderten Form der Schonung erhalten werden, sind es solche Arten, denen eine besonders „kräftigende" Wirkung zugeschrieben wird, deren Kenntnis erhalten geblieben ist. Wie bei der Verwendung der Giftpflanzen und anderer mit geheimnisvoller Wirkung spielt auch hier der Aberglaube eine hervorragende Rolle. Der Frühling soll neue Kräfte bringen; diese Wirkung will man durch besondere Kräuter fördern, und diese Kräuter wieder haben die gewünschte Wirkung nur dann, wenn sie auch in der richtigen Mischung Verwendung finden. Die berühmten Frühlingssuppen, die womöglich am Tage eines bestimmten Heiligen gesammelt werden, müssen aus drei, meist aber aus sieben, neun oder dreizehn Kräutern, also in den bekannten mystischen Zahlen, zusammengesetzt sein, sonst ist die Sache nicht richtig. In verschiedenen Gegenden Deutschlands sieht man im Frühling gross und klein auf die Wiese ziehen und die Kräuter schneiden.

Die meisten dieser Kräuter haben natürlich keinen besonderen Wert als Nahrungsmittel; in der Suppe schmecken sie angenehm und „kräftigen"; dazu helfen nach dem Aberglauben Pflanzen, wie der Bibernell (Pimpinella), die Blutskugel (Sanguisorba), das Gänsefingerkraut (Potentilla anserina) usw., deren gegenständige Blättchen an das Bild des Kreuzes erinnern.

Andere Pflanzen werden aber auch als Gemüse, als Spinat gegessen. Die Gartenmelde (Atriplex hortensis) findet man in manchen Gegenden in jedem Bauerngarten; sie wird nicht angebaut, aber beim Entfernen der Unkräuter im Garten wird sie, ebenso wie Dill, Boretsch usw. geschont und wächst deshalb hier und dort. Auf der Wiese wird der Sauerampfer (Rumex acetosa) u. a. gesammelt und als „immerwährender Spinat" gegessen. Auffällig ist auch hier, dass seine Blätter mit Vorliebe im Frühjahr geschnitten werden, trotzdem die Produktion im Herbst nach dem Grummet erheblich grösser ist.

Neben den Blattgemüsen spielen dann auch die Salate eine grosse Rolle, sind aber in den Kulturzentren fast alle durch angebaute Pflanzen verdrängt. Sie sind wie die Gemüse bereits mehrfach auf Flugblättern empfohlen; es würde zu weit führen, sie alle nochmals aufzuführen. In Frankreich hat sich der Genuss des gemeinen Löwenzahns (Taraxacum vulgare) noch so allgemein erhalten, dass man den wegen seiner harntreibenden Wirkung piss en lit genannten Salat auf fast jeder Speisekarte findet. Das Rapunzelchen, der Wintersalat (Valerianella olitoria), die Brunnenkresse (Nasturtium aquaticum), und die Cichorienblätter (Cichorium) sind bei uns auch so beliebt geworden, dass sie in Gärten für den Küchengebrauch gebaut werden; im Garten sind sie bequemer zu sammeln als draussen.

Die meisten der wildwachsenden Wurzelgemüse werden, soweit sie sich eine Beliebtheit erworben haben, jetzt noch gärtnerisch oder landwirtschaft-

lich gebaut, die wilden Pflanzen lässt man meist verkommen. Mein verstorbener Freund Johannes Trojan war aber stets der Meinung, dass die wildwachsenden sehr viel besser und aromatischer seien als die kultivierten. Er wird damit recht haben; denn bei den Kulturformen wird sehr oft mehr auf die Grösse der Rüben als auf ihr Aroma gesehen; als geborener Westpreusse wusste er Pastinaksuppe und andere Delikatessen zu schätzen. Kerbelrüben und andere Dolden soll nur der Kenner sammeln; ihre Verwechslung mit giftigem Schierling ist zu leicht. Besonders aufmerksam gemacht muss aber immer wieder werden auf eine aus Amerika stammende, bei uns jetzt aber ausserordentlich häufige Pflanze, auf die Nachtkerze (Oenothera biennis). Fast an jedem Bahndamm, auf wüsten Plätzen, um Berlin besonders auf den Baustellen, finden sich im Sommer die hohen Stengel mit den grossen, schönen, hellgelben, nur nachts und bei trübem Wetter geöffneten Blüten. Da die Pflanze zweijährig ist, wachsen zwischen den blühenden Pflanzen die einjährigen, die nur dem Erdboden anliegende Blattrosetten haben. Diese sind es, die die sehr wohlschmeckende und zarte Wurzel liefern, die wohl wegen ihrer an gekochten Schinken erinnernden rosa Farbe öfter „Schinkenwurzel" genannt wird. Gerade jetzt in dieser Jahreszeit im Herbst bis zum Frühjahr ist die Wurzel am besten; sobald im Sommer der Blütenstengel sich zu strecken beginnt, ist sie ebenso wie die der Mohrrübe, der Petersilie, der Pastinake u. a. nicht mehr zu verwenden; sie wird dann hart. Man kann die Wurzel sowohl roh wie gekocht essen.

In manchen Gegenden mit Lehmboden ist die knollige Platterbse (Lathyrus tuberosus) oft ein lästiges Ackerunkraut, welches die Halme der Getreidearten mitunter fast verstrickt. Die ziemlich tief im Boden sitzenden schwarzen Knollen wurden schon in Friedenszeiten in manchen Teilen Deutschlands gegraben. Wegen ihrer Farbe und der lang schwanzartig anhängenden Wurzel werden sie scherzhaft „getrocknete Mäuse" genannt. Sie sind nussartig-wohlschmeckend, haben aber die unangenehme Eigenschaft, dass sie sehr lange kochen müssen, ehe sie gar werden; wegen ihres Stärkegehaltes sind sie sehr nahrhaft.

Auf verschiedene andere einheimische Stärkelieferanten ist schon früher aufmerksam gemacht worden; so auf die äusserst reichen Grundachsen der Rohrkolben (Typha-Arten), die ja in manchen Gegenden Deutschlands in grossen Mengen an den Gewässerufern vorkommen. Herr Hofrat Professor Loges in Pommritz (Sachsen) und Herr Regierungsbotaniker Dinter in Bautzen haben sich bereits im Vorjahre mit der Nutzbarmachung dieser Pflanzen beschäftigt, und die Firma Jak. Haböck in Passau hat ein schönes weisses Mehl daraus hergestellt. Herr Geheimrat Thoms in Dahlem[2]) hat eine genaue Analyse usw. der Grundachsen veröffentlicht. Johannes Trojan (unveröffentlicht) hat zusammengestellt, wie die Pflanzen schon im Altertum Verwendung gefunden haben.

Das Mannagras (Glyceria fluitans) wurde schon seit alter Zeit in manchen Gegenden Deutschlands gesammelt und wird auch jetzt noch hier und da zu einer sehr beliebten und wohlschmeckenden Grütze verarbeitet. Ascherson[3]) ist dieser Benutzung nachgegangen, der auch so manches Mystische anhaftet. Die sehr leicht ausfallenden Früchte müssen in aller Frühe, wenn sie noch vom Tau benetzt sind, gesammelt werden, weil sie sonst

[2]) Berichte der Deutschen Pharmazeutischen Gesellschaft XXVI (1916).

[3]) Eine verschollene Getreideart in Brandenburgia IV, S. 431f. (1895).

bei der ersten Berührung ins Wasser fallen würden; daher auch der Name Himmelstau. Alle Früchte unserer wildwachsenden Gräser, sowie die Samen vieler anderen enthalten reichlich Stärke; die wenigsten werden aber gesammelt, weil sie zu klein sind und es daher nicht lohnt. Es gibt keinen besseren Beweis dafür, wie weit wir von einer Hungersnot entfernt sind, als die Tatsache, dass alle diese Früchte im wesentlichen unbeachtet bleiben. Oft mag ja auch das Publikum vor der Verwertung zurückschrecken, weil ihm selbst in weit verbreiteten Tageszeitungen von kritiklosen Schreibern ohne Nachprüfung Angaben gemacht werden, die Mühe und Arbeit, aber keinen Erfolg geben können. Als ein typischer Fall sei folgender erwähnt: In dem sonst sehr verdienstvollen Buch von Troost[4]) findet sich die Angabe, dass die Queckenwurzel reichlich Mehl enthalte, und zwar, dass drei Pfund der Wurzel (also der Grundachse) zwei Pfund Mehl ergeben. Diese Angabe ist unbesehen in Berliner Tageszeitungen und von da aus in andere Zeitschriften übergegangen, mit dem ganz unsinnigen Zusatz, dass man auf einem Morgen viele Zentner davon ernten und dass man die schlechtesten Böden (die Quecke wächst bekanntlich nur auf besserem Boden) dafür nutzbar machen könnte. Nun enthält aber die Queckengrundachse, wie die meisten Grasrhizome, keine Spur von Stärke, sondern nur etwas Zucker und Schleim (daher ihre uralte Verwendung als Hustenmittel[5]). Ich selbst traf hier eine Frau mit einem mit Queckengrundachsen hoch beladenen Wagen; auf meine Frage gab sie mir zur Antwort, das solle ein vorzügliches Mehl geben. Meinen Rat, den Inhalt schleunigst in den Graben zu kippen, falls sie nicht ein Hustenmittel herstellen wolle, beantwortete sie damit, es „hätte aber so in der Zeitung gestanden". Es ist sehr bedauerlich und im höchsten Masse schädlich, dass die „volkstümlichen" Schriftstellereien oft so kritiklos vorgehen und so das Vertrauen des Publikums in die „Wissenschaft" täuschen. Es wäre wohl an der Zeit, dass gegen diese Auswüchse scharf Front gemacht wird.

Die weiteren Massnahmen zur Streckung unserer Mehlvorräte dadurch, dass Holz und Stroh vermahlen werden, sind wohl allgemein bekannt. Das Holz, namentlich das junge, wie es zum Beispiel von Geheimrat Haberlandt selbst für die menschliche Ernährung als Brotbeimischung verwandt wurde, enthält ja einen beachtenswerten Bestandteil von Stärke, das aus Stroh gewonnene aber nicht. Man geht bei dieser Streckung der Mehle von dem Gesichtspunkte aus, dass der menschliche Körper nur einen Teil der reinen Nährstoffe verdaut, dass also gewissermassen lieber beigemischte unverdauliche Stoffe den übrigbleibenden „Ballast" bilden sollen als wirkliche Nährstoffe. Herr Geheimrat Thoms hatte mir liebenswürdigerweise zur Demonstration derartige Mehle überlassen.

Besonders wichtig erscheint aber die Verwertung solcher Pflanzenstoffe zur Ernährung (natürlich von Tieren), die auch reichliche Nährstoffmengen

[4]) Angewandte Botanik, 250 wildwachsende häufig vorkommende zur Nahrung . . geeignete wildwachsende Pflanzen; 2. Auflage, Leipzig 1890, mit 203 Abbildungen. Beschreibungen, Geschichte, Anbau, Küchengebrauch, arzneiliche Anwendung usw. enthaltend.

[5]) Neuerdings finden nach gef. Mitteilung der Firma Kabel & Co., Berlin, die Grundachsen der Quecke Verwendung als ein Ersatzfuttermittel. Dieselben werden gedroschen, gewaschen, getrocknet, gehäckselt und gemahlen und werden dann, mit Leimgallerte, Melasse usw. gemischt, als Viehfutter verwendet. Nach der mir freundlichst übersandten Analyse der Agrikulturchemischen Versuchsstation Köslin enthalten sie neben 11,5 pCt. Rohprotein etwa 45 pCt. Kohlehydrate (also Zellulose, Schleim, Zucker usw)

in sich enthalten. Grosse Mengen von Heidekraut (Calluna vulgaris), von dem sonst auf den unendlichen Heideflächen des nordwestdeutschen Flachlandes von den Heideschafen fast nur die jungen Spitzen gefressen wurden, sind vermahlen worden; ebenso hat man einen Teil der unermesslichen Schilfrohrbestände, deren Nährwert nicht wesentlich hinter den mittleren Wiesengräsern zurückstehen dürfte, zur Herstellung eines Mehles für Futterzwecke nutzbar gemacht. Beachtenswert dürfte auch das bereits vor Jahresfrist mir zugesandte Mehl der schon vorhin genannten Mühle von Jakob Haböck sein, welches aus einem Gemisch von Stroh und Heu besteht.

Wenn auch nicht zur ursprünglichen heimischen Flora gehörig, hat sich doch die Rosskastanie derart bei uns eingebürgert, dass wir sie hier berücksichtigen können. Herr Geheimrat Thoms hat auch seine diese Pflanze betreffenden Untersuchungen mir in bekannter Freimütigkeit zur Verfügung gestellt; ich konnte daher der Versammlung die Präparate vorlegen. Das aus den Samen gewonnene und entbitterte Mehl hat einen angenehmen, etwas nussartigen Geschmack. Neben seinem Mehlgehalt ist aber der Kastaniensame noch beachtenswert durch seinen Gehalt an Oel und der grossen Menge (8 Prozent) von Saponin, so dass Thoms nach mündlicher Mitteilung eine gute Seife daraus herstellen konnte.

Der Stärke in seiner physiologischen Eigenschaft verwandt ist das Inulin, welches in der grossen Mehrzahl der Kompositen zu finden ist. Das Inulin dürfte für viele technische Zwecke einen vollen Ersatz für Stärke bieten, doch scheinen die für den Grossbetrieb angelegten Versuche bisher nicht zu einem definitiven Abschluss, namentlich bezüglich der am zweckmässigsten zu verwendenden Arten, gelangt zu sein.

Eine der Hauptfragen in unserer Volkswirtschaft ist die Beschaffung der nötigen Fette und Oele. Hier wird man sich im wesentlichen, soweit die Gewinnung grosser Mengen in Betracht kommt, an die Kulturpflanzen, Raps und Rübsen, Lein, Sonnenblumen, Mohn usw., halten müssen. Arm an Fettpflanzen ist zwar unsere Flora auch nicht, aber das Sammeln der Samen und Früchte wildwachsender Pflanzen ist meist mühselig und wenig einträglich. Auf den Fettgehalt der Linden, Eicheln und Rosskastanien ist neuerdings mehrfach aufmerksam gemacht worden. Auch über das Sammeln der Obstkerne ist vielfach gesprochen und geschrieben worden; einen nennenswerten Ertrag können diese letzteren aber nur dort haben, wo sie in grossen Mengen verbraucht werden, z. B. in Weinkulturen, Likörbrennereien, Konservenfabriken usw. Das Sammeln im kleinen bringt für die aufgewandte Mühe, die anderweitig nutzbringender angelegt werden kann, einen zu geringen Ertrag. Dass die meisten unserer wildwachsenden Kreuzblütler, von denen ja einige, wie die Hedericharten usw., zu den lästigsten Unkräutern gehören, ölhaltige Samen besitzen, ist ja bekannt; dasselbe ist der Fall bei einer Anzahl von Kompositen usw.

Oben wurde bereits betont, dass Professor Thoms auf den hohen Saponingehalt der Rosskastanien hinweist. Ueber andere saponinhaltige Pflanzen ist in der Septembernummer (Heft 17 und 18) der „Gartenflora" durch Dr. E. Goeze (Berlin) berichtet. Die Rosskastanie scheint auch hier geeignet zu sein, eine hervorragende Rolle zu spielen; denn abgesehen davon, dass der Saponingehalt 8 Prozent beträgt, sind die Samen in grossen Mengen zu haben, und nach dem hier gewonnenen Bilde scheinen ja die interessierten

Gesellschaften dem Rat gefolgt zu sein, sich an die Gartenverwaltungen der Grossstädte zu wenden und die Samen aufzukaufen; vielfach sah man Angestellte sie einernten. Die anderen saponinhaltigen Pflanzen erscheinen für eine praktische Verwendung zu wenig ausgiebig, da sie meist nicht oder nur mit grosser Mühe in einigermassen ausgiebiger Menge gesammelt werden können. Die Verwandten unserer Nelken, die Caryophylleen, haben in ihren Wurzeln durchschnittlich etwa 3 Prozent Saponin, aber wieviel Wurzeln, bzw. Grundachsen gehören dazu, für eine Wäsche genügend „Seifenersatz" zu schaffen. Saponaria selbst ist bei uns nur verwildert, die Lichtnelken (Melandryum) usw. sind im ganzen zu spärlich, und selbst da, wo die Kornrade noch häufig ist, wird niemand die Aecker zur Gewinnung dieser Pflanze schädigen. Der einzelne könnte wohl hier oder da für sich genug finden, aber für die Allgemeinheit können sie ebensowenig eine Rolle spielen wie etwa das Rebhuhn oder der Krammetsvogel als Volksnahrungsmittel.

Schliesslich sei noch der einheimischen Gespinstpflanzen gedacht. Ueber die große Brennessel (Urtica dioeca) hat bereits in den siebziger Jahren des verflossenen Jahrhunderts Bouché[6]) ausführlich geschrieben. Vor mehr als Jahresfrist machte Lindemann (Lörrach i. B.) Stimmung für ihre ausgiebige Verwendung; er hat mir auch einige Stoffproben übergeben, die ich für die Sammlungen des Botanischen Museums verwandt habe. Die derben Gewebe sind der groben Bauernleinewand ähnlich.

Lindenbast und andere Fasern haben ja schon früher Verwendung gefunden. In den letzten Jahren hat nun Professor Dr. Hoering, der mir auch eine Probe zum Vorlegen übersandt hat, Versuche mit der Verwertung der Blätter und Stengel der Rohrkolbenarten von Typha latifolia und T. angustifolia gemacht und ist dabei zu sehr erfreulichen Resultaten gekommen. Der Ertrag ist verhältnismässig sehr gross, die Faser ist derb und zähe, verspricht also eine gute Zukunft. Wenn die Gewinnung der oben als stärkehaltig genannten Grundachsen zur Schweinefütterung usw. mässig betrieben wird und die Aberntung der Blätter im Herbst geschieht, so erscheint es leicht möglich, dass beide Nutzungsformen nebeneinander bestehen können.

Ravenala madagascariensis Sonn.

Der Baum der Reisenden.

Von Dr. E. Ulbrich. (Hierzu Abb. 59 und 60.)

Fast in jedem grösseren Hausgarten oder in Parkanlagen der Tropen findet man einen schon aus weiter Ferne durch seinen höchst sonderbaren, regelmässigen Wuchs auffallenden Baum mit zweireihig-fächerartig stehenden, grossen bananenartigen Blättern, den sogenannten „Baum der Reisenden", Ravenala madagascariensis Sonn. Wie schon die Gestalt der Blätter verrät, handelt es sich um einen Verwandten der Banane: Ravenala madagascariensis gehört wie die Banane zur Familie der Musaceen, und zwar in die kleine, durch ihre pflanzengeographische Verbreitung und ihre auffälligen, an die Bestäubung durch Vögel angepassten Blüten interessante Unterfamilie der Strelitzioideae. Zu dieser gehören die drei Gattungen Ravenala Adans., Strelitzia L. und Heliconia L., die sämtlich durch zweireihig gestellte Blätter und

[6]) Die Nessel als Textilpflanze Berlin.

zwitterige Blüten ausgezeichnet sind. Dagegen sind bei der zur Unterfamilie der Musoideae gehörigen Gattung Musa L., den echten Bananen, die Blätter spiralig angeordnet und die Blüten eingeschlechtlich, d. h. es sitzen männliche und weibliche Blüten getrennt an den Blütenständen.

Von den zu den Strelitzioideen gehörigen Gattungen sind Ravenala und Strelitzia näher miteinander verwandt und bilden die Gruppe der Strelitzieae, während die Gattung Heliconia allein steht und zu der eigenen Gruppe der Heliconieae gerechnet wird.

Die Strelitzieen sind ausgezeichnet durch Zwitterblüten mit freien Blumenblättern, von denen die drei äusseren alle untereinander, von den inneren dagegen nur die paarigen einander gleich sind, während das unpaare dritte erheblich grösser ist. An Staubblättern sind sechs vorhanden; das dorsale, sechste, ist jedoch häufig unvollkommen ausgebildet oder fehlt ganz. Der Fruchtknoten ist dreifächerig und wächst zu einer trockenen, dreiklappig aufspringenden Kapsel heran, die zahlreiche mit lebhaft gefärbtem Samenmantel (Arillus) versehene Samen enthält.

Die geographische Verbreitung der Unterfamilie der Strelitzioideae ist sehr interessant; besitzt sie doch Vertreter in der Neuen und Alten Welt, die sich so verteilen, dass die ganze Gruppe der Heliconieae ausschliesslich den Tropen der Neuen Welt eigen ist, wo sich die zahlreichen Arten in Mittelamerika, Westindien und Südamerika finden. Dagegen kommen die Strelitzieae in der Neuen und Alten Welt vor: die Gattung Strelitzia mit etwa vier Arten ausschliesslich im Kapgebiet, die Gattung Ravenala mit nur zwei Arten auf Madagaskar, den Maskarenen und in Niederländisch- und Französisch-Guiana. Von den Heliconia- und Strelitzia-Arten finden wir nicht selten schön blühende Vertreter in unseren Gewächshäusern, ja einige Arten sind nur aus der Kultur bekannt, z. B. Strelitzia Nicolai Regel, die zuerst 1849 in Madeira beobachtet wurde und 1858 zum ersten Male in St. Petersburg blühte. Am bekanntesten ist Strelitzia Reginae Banks aus dem südwestlichen Kaplande, die bereits im Jahre 1733 in die europäischen Botanischen Gärten eingeführt wurde. Sehr selten findet man Strelitzia augusta Thunb.[1]), die seit 1791, und Strelitzia parvifolia Dryand., die seit 1796 in unseren Gärten anzutreffen sind. Ihr eigenartiger Blütenbau zeigt Anpassungen an die Bestäubung durch Vögel, weswegen gerade diese Arten als sehr geeignetes Objekt zu Lehrzwecken in Botanischen Gärten kultiviert werden.

Zur Gattung Ravenala gehören nur zwei Arten, die man in den Botanischen Gärten hin und wieder sieht, von denen die bekanntere Ravenala madagascariensis in Madagaskar heimisch ist, wo sie an der Meeresküste bis gegen 600 m Meereshöhe in Beständen verbreitet auftritt und höher hinauf noch bei 1600 m Meereshöhe hin und wieder in den Urwäldern als kleinere Pflanze vorkommt. Wegen ihres eigenartigen, schönen, regelmässigen Wuchses ist sie durch Kultur über alle Tropenländer der Alten Welt verbreitet worden. Die zweite, viel kleinere und unansehnlichere Art: Ravenala guianensis (L. C. Rich.) Benth. findet sich in

[1]) Im grossen Tropenhause des Botanischen Gartens in Dahlem befinden sich im südlichen Teile (Tropen der Alten Welt) schöne Exemplare, die auch in den letzten Jahren mehrfach blühten

den sumpfigen Regenwäldern Brasiliens am Amazonenstrom und in Niederländisch- und Französisch-Guiana.

Ravenala madagascariensis ist ein Baum mit geradem, säulenförmigem, unverzweigtem, von unten bis oben gleichmässig dickem Stamme, der bis 30 m hoch und bis über ½ m dick werden kann. Durch die zurückbleibenden Narben der abgefallenen Blätter ist der Stamm runzelig-quergeringelt. Nur an seiner Spitze trägt er einen Schopf mächtiger, lang-

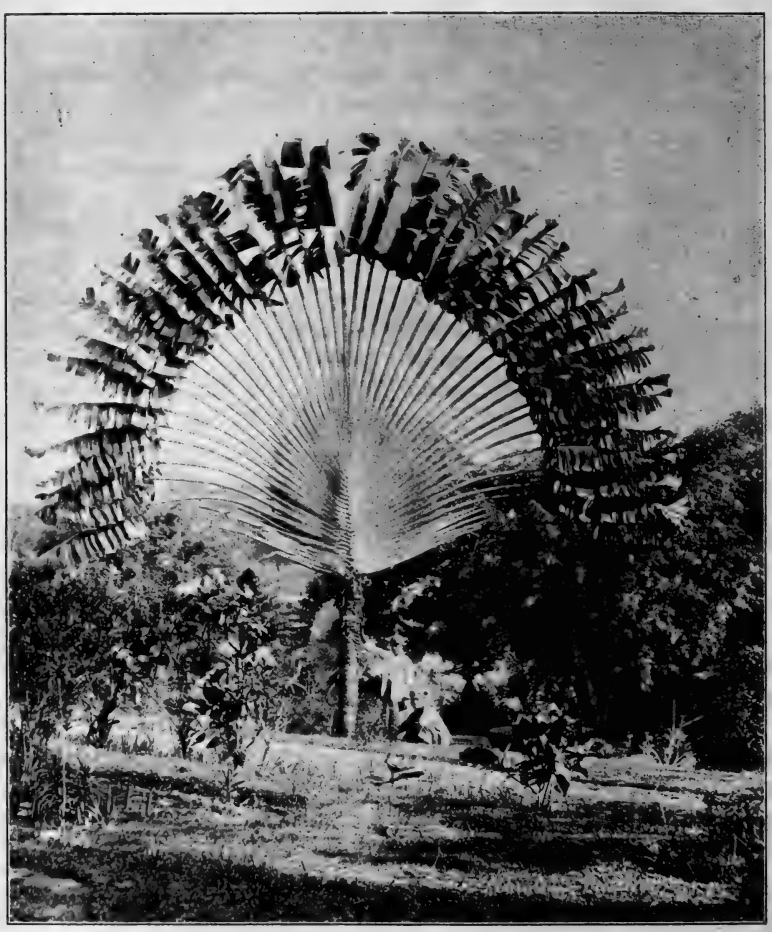


Abb. 59. Ravenala madagascariensis Sonn. Der „Baum der Reisenden" in einem Garten in Singapore. Aelteres Exemplar.

gestielter, zweireihig-fächerartig angeordneter, schöner lebhaft grüner Blätter, die ganz wie Bananenblätter aussehen. Diese sitzen an zwei bis über drei Meter langen kräftigen Stielen und tragen eine etwa ebenso lange, bis fast ½ Meter breite ursprünglich ungeteilte Spreite, die wie bei den Bananenblättern unter der Wirkung des Windes später von dem glatten Rande her längs der parallelen Blattadern einreisst. (Siehe Abbildung.)

Die Blüten sitzen an achselständigen Blütenständen. Jeder Blütenstand trägt bis zu zwölf Hochblätter (Spathen) in zweireihiger Anordnung, in deren Achseln die schönen, grossen, weissen Blüten sitzen.

Auch die Ravenala-Blüten werden durch Vögel bestäubt, und zwar durch Honigvögel aus der Familie der Cynniriden. Als häufigen und regelmässigen Besucher fand Scott Elliot bei Port Dauphin Nectariniasouimanga. Bei der Bestäubung tritt eine höchst eigenartige Schnellvorrichtung in Tätigkeit. K. Schumann[2]) macht darüber folgende Angaben: Die weissen Perigonblätter entfalten sich allmählich bei der Anthese bis auf zwei, welche in der harten Scheide der Braktee eingeschlossen bleiben. Indem sich die Staubblätter verlängern, geraten sie zwischen den beiden paarigen inneren Blumenbättern mit dem Griffel in einen Zustand hochgradiger Spannung. Der die Blüte besuchende Vogel nimmt seinen Platz auf der nächst oberen Braktee und dringt von hier aus mit seinem gekrümmten Schnabel in den Honigraum am Grunde des Griffels vor. Bisweilen setzt er sich auch auf die Braktee der gleichen Blüte selbst. Durch die Berührung wird die Spannung ausgelöst, die beiden Blumenblätter treten hervor und entlassen Staubblätter und Griffel, wobei eine explosionsartige Entladung des Pollens erfolgt, welche besonders die Brust des Vogels mit Blütenstaub einpudert. Die Staubbeutel krümmen sich auf verschiedene Weise zurück, und die Narbe des weit vorgestreckten Griffels kann von einem folgenden Vogel bestäubt werden, dessen Brust mit Pollenstaub behaftet ist.

Nach der Bestäubung und Befruchtung wächst der dreiteilige Fruchtknoten zu einer dreifächerigen, trockenen Kapsel heran, in deren Fächern die grossen Samen zweireihig angeordnet sitzen. Die Samen sind von einem prachtvoll blauen Samenmantel (Arillus) halb verdeckt.

Eine ganz ähnliche Bestäubungseinrichtung wie Ravenala besitzen auch die Strelitzia-Arten, bei denen man die Wirkung der eigenartigen Schnellvorrichtung leichter beobachten kann. Ravenala madagascariensis blüht erst im hohen Alter des Baumes häufiger. Daher kommt es, dass man an den in tropischen Gärten kultivierten Pflanzen nur selten Blüten und Früchte findet. Eine blühende oder in Frucht und Samen stehende Ravenala bietet einen prächtigen Anblick, der von keiner Musa-Art erreicht wird.

In der Literatur und auch in Gärten findet man Ravenala madagascariensis bisweilen unter dem Namen Urania speciosa Willd. oder Urania Ravenala L. C. Rich., seltener unter dem Namen Heliconia Ravenala Willem. Seinen Namen hat der Baum von der madagassischen Bezeichnung Ravin-ála, d. i. „Waldblatt". Andere Namen bei den Eingeborenen sind Ascondro-ála, d. i. Waldbanane, und Ascondro-hesi, d. i. Baumbanane.

Die Kultur von Ravenala madagascariensis ist, wenn genügend warme und ausreichend hohe Gewächshäuser zur Verfügung stehen, nicht übermässig schwierig. Die grösste Schwierigkeit besteht in der Beschaffung der Samen, da die Vermehrung aus Stecklingen nicht leicht möglich ist. Da die Heimat der Ravenala madagascariensis in französischen Kolonien liegt, stammt das Saatgut meist aus französischen Gärten.

Die Haltbarkeit der Samen ist nicht übermässig gross. Die Samen werden in sehr warme Kästen ausgesät und gehen bald und ziemlich leicht auf. Die jungen Pflänzchen werden dann in Töpfe gepflanzt und, wenn sie genügend erstarkt sind, am besten im Warmhause ausgepflanzt, damit sich

[2]) K. Schumann, Musaceae in A. Engler, „Das Pflanzenreich", 1. Heft, IV, 45, S. 9. Leipzig 1900.

das Wurzelwerk kräftig entwickeln kann. Von der Aussaat an muss stets für eine Bodentemperatur von etwa 25° C gesorgt werden. Hohe und gleichmässige Wärme des Bodens und der Luft und hohe Luftfeuchtigkeit sind zu ihrem Gedeihen unumgänglich notwendig: Ravenala madagascariensis ist ein echtes Kind des tropischen Regenwaldes. Blühende und fruchtende Exemplare gehören in den Gewächshäusern zu den grössten Seltenheiten.

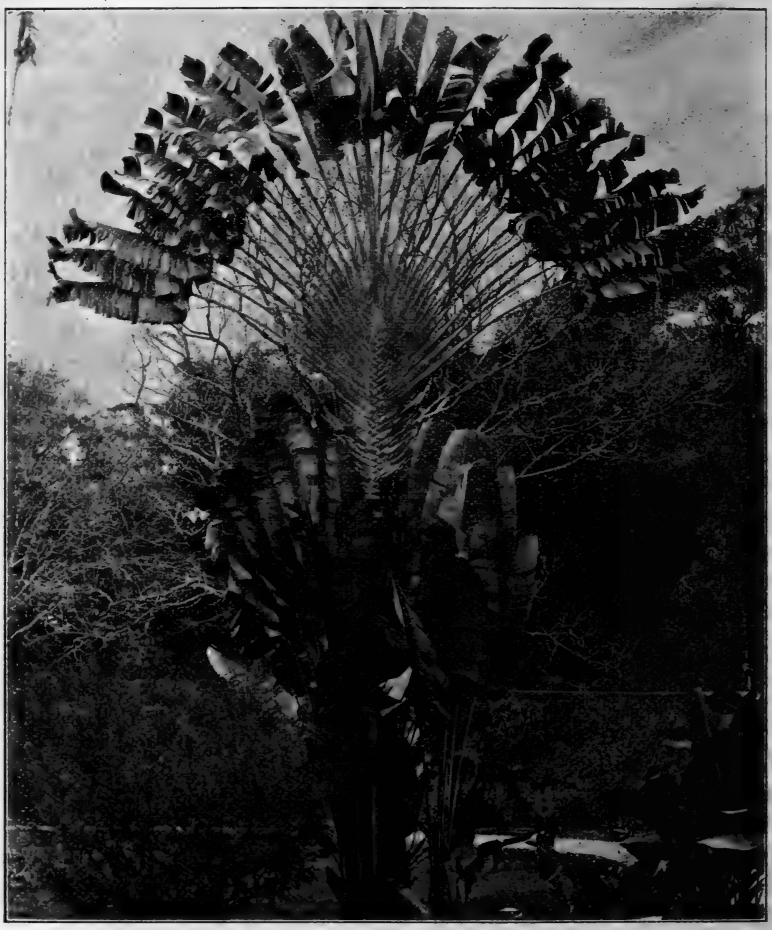


Abb. 60. Ravenala madagascariensis Sonn. Gruppe jüngerer Exemplare in einem Garten in Colombo auf Ceylon.

Die verwandte Art des tropischen Amerika, Ravenala guianensis, ist bisher noch nicht in Kultur gekommen.

Sehr bekannt ist für Ravenala madagascariensis die Bezeichnung „Baum der Reisenden", arbre des voyageurs, die sowohl auf Madagaskar bei den Eingeborenen, wie auch sonst in den Tropen üblich ist. Sie rührt daher, dass sich in den grossen und weiten Blattscheiden Wasser sammelt, das von den Eingeborenen mit Röhren nach Durchbohrung der Scheiden entnommen werden soll. Neuere Reisende haben diese Nutzungsart jedoch nicht bestätigt.

Dagegen werden die im frischen Zustande prachtvoll himmelblauen Samenmäntel wegen ihres Fettgehaltes gesammelt. Das Fett wird durch Auskochen gewonnen. Auch Stamm und Blätter werden genutzt. Die Blätter werden zum Dachdecken beim Hüttenbau oder als Packmaterial verwendet. Die Stiele und starken Mittelrippen der Blätter werden gespalten und durch Ruten miteinander verbunden und finden Verwendung beim Bau der Hüttenwände und Türen, zu kleinen Zäunen und ähnlichen Einfassungen.

Gemüsebau auf pommerschen Mooren im Kriegsjahre 1916.

Die Klagen über die hohen Gemüsepreise dieses Herbstes sind allgemein und um so mehr berechtigt, als die Erntemengen durchaus befriedigende waren. Auch der reiche Obstsegen hat nicht vermocht, der steigenden Preisbewegung entgegenzuwirken, die sich auf dem Obstmarkte ebenso wie bei allen anderen Lebensmitteln bemerkbar macht. Die Gründe für diese bedauerliche Begleiterscheinung des Krieges sind zu bekannt, als dass sie hier im einzelnen aufgeführt zu werden brauchten. Die Schuld an der Preistreiberei im Obst- und Gemüsehandel liegt zum erheblichen Teil in der Unterbindung der Futtermitteleinfuhr und in der dadurch bedingten Fleischknappheit, welche durch den starken Heeresbedarf an Fleisch und Fetten noch weiter gesteigert wurde. So sah sich die Bevölkerung gezwungen, vorwiegend vegetarisch zu leben; und auch solche Kreise mussten sich den veränderten Verhältnissen anbequemen, welche es früher nicht für standesgemäss gehalten hätten, bei Tisch mehr als eine Kartoffel zu nehmen. Gegenüber einer so gründlichen Umschaltung des ganzen Systems der Volksernährung versagte schliesslich die diesjährige an sich glänzende Obsternte, wie auch die durchschnittlich recht guten Erträgnisse des einheimischen Gemüsebaues trotz bedeutend vermehrter Anbaufläche der plötzlich ins Riesenhafte vermehrten Nachfrage gegenüber nicht so weit genügen konnten, dass eine Preissteigerung ausgeblieben wäre. Vergeblich ist deswegen die auf Schaffung von Neuland aufgewendete Mühe gewiss nicht gewesen. Das Missverhältnis zwischen Angebot und Verbrauch wäre eben noch viel schärfer hervorgetreten, wenn man nicht hier und da in weiser Vorausschau auf weiten Oedländereien unseres Vaterlandes wichtige Pionierarbeit geleistet und umfangreiche Moormeliorationen zur Neugewinnung von Gemüseland durchgeführt hätte.

Eine im letzten Sommer unternommene Studienreise gab mir Gelegenheit, derartige grosszügige und erfolgreiche Kulturarbeit in den Ostseegebieten, besonders in der Provinz Pommern, kennenzulernen. Wer die wirtschaftliche Bedeutung dieser Provinz nach den Sand- und Heidestrichen Hinterpommerns beurteilen wollte, täte ihr ebenso unrecht wie derjenige, welcher sich seine Ansicht darüber auf einer Fahrt durch die fetten Weizen- und Rübengegenden Vorpommerns gebildet hätte. Auch in Pommern wechseln fruchtbare, gut bevölkerte mit ärmeren, dünn besiedelten Gegenden; auch hier bedecken wie im ganzen norddeutschen Flachland Hoch- und Niederungsmoore, besonders letztere, weite Flächen und gaben als saure Wiesen bisher nur eine kümmerliche Nutzung. Den in den Mooren seit Jahrtausenden aufgehäuften ungeheuren und wertvollen Stickstoff-

vorrat zu erschliessen, Seggenwiesen in üppige Viehweiden und saftiges Grasland umzuwandeln, ist technisch sehr wohl möglich, und längst hat die Wissenschaft die Wege dazu gewiesen. Aber Moormeliorationen, welche Ableitung grosser Wassermengen erforderlich machen, sind von einem einzelnen Besitzer meist nicht durchzuführen, sondern setzen genossenschaftlichen Zusammenschluss und verständnisvolle Mitarbeit aller Beteiligten voraus. Daran fehlte es bei uns im lieben deutschen Vaterland so häufig im Gegensatz zu Holland, und manches Meliorationsprojekt blieb trotz gründlicher Vorarbeiten in den Aktenschränken liegen, weil man aus dem Stadium wohlwollender Erwägung nicht herauskam oder auch die beteiligten Grundbesitzer nichts davon wissen wollten.

In dem grossen Randowbruch, welches sich von der Uckermark her über Löcknitz bis zum Stettiner Haff in breiter Erstreckung hinzieht, hatten schon lange vor dem Kriege einzelne einsichtsvolle Bauern eine Verbesserung ihrer Wiesen im kleinen durchgeführt, auch war es später zur Bildung von Genossenschaften gekommen. Aber erst der Krieg, der grimme Feind friedlicher Kultur, wirkte hier wie anderswo in hohem Masse dadurch fördernd ein, dass die Arbeitskraft der Kriegsgefangenen zum Segen unseres Vaterlandes für landwirtschaftliche Zwecke in weitestem Masse zur Verfügung gestellt wurde. Dadurch war auch die Möglichkeit gegeben, an Stelle des ursprünglich beabsichtigten rein landwirtschaftlichen Betriebes noch die Gemüseerzeugung, welche ja viel Handarbeit erfordert, in den Arbeitsplan aufzunehmen, wozu auch die schon im ersten Kriegsjahr sich entwickelnde Fleischnot und die Gefangenenfürsorge gebieterisch drängten.

Allerdings war mit der Einführung des Gemüsebaues auf rohem Moor ein erhebliches Risiko verbunden, weil man darin bisher bei uns sehr wenig Erfahrung gesammelt hatte. Um so erfreulicher ist es, feststellen zu können, dass diese neue Art der Ausnutzung von Niederungsmoor von vornherein einen vollen Erfolg bedeutet. Ländereien, welche noch im Herbst 1915 ödes Moor gebildet hatten und erst über Winter mit dem Dampfpflug umgebrochen, mit Scheibeneggen eingeebnet, angewalzt und im Frühjahr mit Kalisalz und Thomasmehl gedüngt worden waren, stellten zur Zeit meines Besuches im Juli grosse, fast unübersehbare Gemüsegärten dar, die zwar, eben wie eine Tischplatte und ohne Baum und Strauch, keinen anheimelnden oder gar lieblichen Eindruck erwecken konnten, wohl aber im Hinblick auf die Aushungerungspläne unserer Feinde das Herz erfreuten und allerlei Zukunftshoffnungen wach werden liessen. Musste man sich doch sagen, dass wie hier, so eigentlich überall auf Niederungsmoor, die nötige Arbeitskraft vorausgesetzt, die Möglichkeit besteht, Feldgemüsebau in grossem Massstabe zu betreiben und die Produktion so zu heben, dass wir für Kohl und ähnliche Erzeugnisse des Gartenbaues kein Geld mehr ins Ausland abfliessen zu lassen brauchten.

Nach den Angaben, welche mir die Bodenkulturstelle des Kreises Randow nach Beendigung der diesjährigen Ernte in dankenswerter Weise zur Verfügung stellte, sind dort nicht weniger als 700 Morgen rohen Moores in diesem Sommer mit Gemüse bebaut worden. Mit Ausnahme von Tomaten und Zwiebeln haben alle anderen Gemüsearten, auch Erbsen und Bohnen, besonders aber Möhren, Kohlrüben, Kohlrabi und alle Kohlarten einschliesslich des Blumenkohles gute bis sehr gute Erträge gebracht. Der Absatz

ging flott vonstatten, und zwar unter Ausschaltung des Zwischenhandels. Abgesehen von grossen Abschlüssen mit städtischen Verwaltungen versorgten sieben Verkaufsstellen, z. B. in Stettin, das kaufende Publikum mit Gemüse bester Qualität zu Preisen, die sich durchweg 25 bis 30 Prozent unter dem jeweiligen Marktpreise hielten. Seiner kriegswirtschaftlichen Bedeutung entsprechend fand das grosszügige Unternehmen im Randowbruch in jeder Weise nicht nur weitestes Entgegenkommen des Kriegsministeriums durch Gestellung von Kriegsgefangenen, auch die Zivilbehörden bekundeten ihr Interesse; so wurde es möglich, unter Heranziehung von vierhundert Schulkindern aus Stettin die gewaltige Möhrenernte im Oktober und November noch vor Eintritt des Frostes zu bergen. Eine in Löcknitz errichtete grosse Trockenanlage sorgte dafür, dass auch die ungeheuren Mengen von Ernterückständen verwertet und zu Viehfutter verarbeitet werden konnten.

Im Randowbruch soll die Absicht bestehen, die jetzt geschaffenen, zum Teil abseits des Verkehrs gelegenen Anbauflächen später als Wiesen und Weiden anzulegen, also durch Viehzucht bzw. durch landwirtschaftliche Saatzucht die im Moor vorhandenen Bodenschätze auszunutzen. Anderswo aber fand ich Geländeverhältnisse, welche für die Begründung von Kleinsiedelungen, gärtnerischen Erwerbs- und Wohnungsheimstätten, mir recht wohl geeignet erschienen und auch von massgebenden Stellen für solche Zwecke bereits ins Auge gefasst worden sind. So liegt nördlich und östlich des pommerschen Städtchens Pölitz auf dem linken, hier ganz flachen und sumpfigen Oderufer ein ca. 1000 ha grosses Wiesenmoor, das durch Eindeichung und Regulierung des Wasserstandes mittels Schöpfwerkes in gutes Grasland umgewandelt werden könnte. In dem aus dem Flussalluvium sanft ansteigenden Randgebiet hatte man zur Zeit meines Besuches bereits einen Erfolg versprechenden Anfang mit Gartenbau auf Moor gemacht; eine 40 Morgen grosse Wiesenfläche war probeweise als Gemüseland angelegt worden. Erst in diesem Frühjahr hatte man mit der Arbeit begonnen und durch Kriegsgefangene die bis dahin fast wertlosen sauren Wiesen umgraben, eggen, anwalzen, mit Kali-Phosphat-Gemisch düngen und bestellen lassen. Trotz des bisher noch nicht regulierbaren, in diesem feuchten Sommer andauernd zu hohen Grundwasserstandes zeigten auch hier fast alle Kulturen, in erster Linie wieder die Kohlarten, Sellerie und Möhren, sogar Stangenbohnen einen befriedigenden Stand; der Rhabarber hatte sich prächtig entwickelt. Der Nachweis war jedenfalls auch hier erbracht, dass man rohes Moor mit den einfachsten Mitteln und ohne Verwendung von tierischem Dünger in ertragreiches Gartenland umwandeln kann. Hier war Gelände wie geschaffen zu dichter Besiedelung! Die unmittelbare Nähe der Stadt und der dadurch gegebene kommunale Anschluss, die Nähe eines durch die Eisenbahn leicht erreichbaren grossen Industriebezirkes, welcher Arbeitsgelegenheit sichert, der auf der höheren Randzone vorhandene gute Baugrund, die Möglichkeit, den Boden durch Gartenbau auf das intensivste auszunutzen, andererseits aber auch Viehweiden und damit einen vollständigen Kleinfarmbetrieb einzurichten, alle diese günstigen Momente fand ich hier aufs glücklichste vereinigt. Gleichzeitig drängte sich mir die Ueberzeugung auf, dass man ähnliche Verhältnisse noch vielerorts in Moorgebieten antreffen könne und dass die Kleinsiedlungs- und Krieger-

heimstättenfrage, soweit sie Bodenfrage sei, bei gutem Willen recht wohl gelöst werden könne.

Ich fand diese meine optimistische Auffassung, welche ich mir in Pölitz gebildet hatte, auf der Fortsetzung meiner Reise, das Odertal aufwärts über Stettin hinaus bis nach Greifenhagen, durchaus bestätigt. Was mir dort als Zukunftstraum erschienen war, hier war es seit langem greifbare Wirklichkeit! In mehreren Niederlassungen am rechten Flussufer wird hier auf sumpfigem Niederungsmoor oder anmoorigem Boden seit Jahrzehnten ein sehr umfangreicher und einträglicher Gemüsebau betrieben, der durch jährlich neu erfolgenden Umbruch saurer Wiesen, die man besandet, immer weitere Ausdehnung gewinnt und nicht nur den Stettiner Markt beherrscht, sondern sich vor dem Kriege auch einer starken Ausfuhr, z. B. nach Schweden, erfreute. Die Gemüseanbaufläche, welche als ein zusammenhängendes, bald breites, bald schmaleres Band den auf dem höheren Talrand zwischen Podejuch und Greifenhagen hinziehenden Eisenbahndamm ständig begleitet, ist durchaus auf das Alluvium, also den eigentlichen Talboden, beschränkt und ihre obere Grenze bezeichnet scharf den unteren Rand des sich landeinwärts erstreckenden höheren Diluviums: die beste Illustration zu der oft gemachten Erfahrung, dass die Gemüsekultur nur auf grundfeuchtem Boden rentabel ist! Der Grundwasserstand beträgt im Sommer nur ½ bis 1 m; bei der im Frühjahr auftretenden Ueberschwemmung pflegt ein Teil der Anbaufläche unter Wasser zu stehen, man findet infolgedessen hier kaum einen Obstbaum. Da jeder Eigentümer ein Stück Wiese sein eigen nennt, sich somit Vieh halten kann, fehlt es für die Bewirtschaftung nicht an Stallmist. In dem so kultivierten Moor gedeiht ausser den Kohl- und anderen Gemüsearten der Knollensellerie ganz besonders gut und bildet einen sehr begehrten, wertvollen Absatzartikel. Künstliche Düngung ist dort weder üblich, noch unbedingt notwendig, obgleich bei der ausgesprochenen Kaliarmut unserer Moore die künstliche Zufuhr dieses Pflanzennährstoffes die Erträge wahrscheinlich noch steigern würde. Zwei bis drei Morgen Gemüseland genügen hier schon, um den Unterhalt für eine Familie zu bestreiten, wenn diese sich auf eigener oder gepachteter Wiese eine Kuh halten kann und alle Mitglieder fleissig die Hände rühren. Der bequeme und billige Wassertransport, dem über Sommer mehrere Personendampfer dienen, erleichtert den direkten Absatz nach Stettin. Die schon von Friedrich dem Grossen hier begründeten Kolonien Wintersfelde, Ferdinandstein, Retzowsfelde, Bienenwerder und Klütz gelangten erst mit Einführung der gärtnerischen Produktion, für welche die aufblühende nahe Provinzialhauptstadt einen günstigen Markt bildete, zu hoher Blüte. Das Studium der dortigen Siedelungsverhältnisse dürfte jedem zu empfehlen sein, welcher für neu zu schaffende Gärtnerkolonate im Moor nach bewährten Vorbildern sucht.

Prof. *E. Heine*, Dahlem.

Vorwärts im heimischen Gemüsebau!

Versuch, ein holländisch-niederrheinisches Musterbeispiel uns in der Mark näher zu bringen.

Von W. Boas, Weissensee.

Mit diesem Weltkriege, der bis in die Grundfesten unser ganzes Handels- und Wirtschaftsleben erschüttert, unsere Wehr- und Nährmagazine in dem Kampf um das Ganze erprobt, ist unser Volk auf sich selber gestellt worden. Von aussen steht jede nennenswerte Zufuhr still. So wie die Heeresverwaltung all und jedes Ding aus dem eigenen Lande zur Ernährung der Millionenheere nimmt, so ist unser ganzes Volk ausschliesslich auf den eigenen Markt angewiesen. Aber gerade diese Versorgung mit selbstgebauten Gemüsen musste im ersten Erkennen und Abwägen der Möglichkeit zu der bitteren Wahrheit führen: Es ist rein unmöglich; denn die Gemüseeinfuhr stieg vom Jahre

1908 mit . . . . . 33 Millionen schon
1910 auf . . . . . 40 Millionen und
1912 auf . . . . . 80 Millionen Mark.

Doch was der früher erwachsenen Schwester „Landwirtschaft" durch jahrzehntelange, zielbewusste Arbeit unter fürsorglichem Zollschutz der Staatsregierung gelungen ist — eine ausreichende Ernährung des gesamten deutschen Volkes auch in Kriegszeiten —, das erschien bei Ausbruch des Krieges für den heimischen Gemüsebau ein Unding.

Kam doch alljährlich, noch fast im Winter, das Ausland mit seiner unter der südlichen Sonne willig und billig erwachsenen Erstlingsware hier auf den Berliner Markt. Diese Erstlingsgemüse schöpften gleichsam die Fettaugen für den nachkommenden heimischen Züchter ab. Dasselbe Ausland erschien wieder mit seiner Spät- und Dauerware, wenn unsere Gemüsebauer wenig oder nichts mehr aufzulegen hatten. Dazwischen trat dasselbe Ausland mit Unmassen als Marktbeherrscher in der Hochzeit unserer eigenen Gemüsereifezeit auf. Kurz, das Ausland war der Tyrann, der den heimischen Gemüsebauer mit seinen Waren und Preisen zu jeder Zeit in die Ecke drückte.

Nun hat der Krieg diesen selbstherrlichen Bewerber aus dem Felde geschlagen, ihm zunächst sein Handwerk gelegt. — Jetzt, deutscher Züchter, nun ergreife die Gelegenheit beim Schopfe; deine Ware ist zum ersten Male die Alleinherrscherin für die Jetztzeit — und möchte sie auch in Zukunft bleiben! Drum, im Ausblick auf die kommende Friedenszeit, wo die Grenzsperren wieder aufgehen, baue vor; rüste dich, um dann dem Auslandsgemüse in vermehrter und verbesserter Bereitschaft begegnen zu können, um nicht von neuem durch die ausländische Einfuhr in die Ecke gedrückt zu werden!

Nicht Unmögliches ist ins Werk zu setzen; nichts gänzlich Neues wird zu leisten sein. In einer Richtung muss das Streben aller heimischen Gemüsebauer zusammengehen: auf bewährten Grundlagen ist eine verstärkte Züchtung einzuführen und durchzuhalten. Das Ausland muss uns lehren, was der heimische Züchter zu tun hat, will er in kommenden friedlichen Zeiten sich von dem erschlaffenden Drucke seiner Einfuhr befreien.

Als ein Musterland des Gemüsebaues wird das benachbarte Holland vielfach zum Vorbild gepriesen und zum Studium aufgesucht. Die Landwirtschaftskammer unserer Provinz hat in Würdigung dieser Erkenntnis im Jahre 1911 im August eine Schar Fachkundiger dorthin geführt, um durch eigenes Schauen und Prüfen für die heimatliche Förderung des Gemüse- und Obstbaues Anregungen zu holen. Die Gründung der „Gorgaster Gemüsezucht" ist ein bedeutungsvoller Schritt auf diesem Wege. In überaus dringlicher, überzeugender Art brachte die so äusserlich bescheidene, an Anregungen, Hinweisen und Belehrungen so wertvolle Verbandszeitschrift „Mitteilungen über Garten-, Obst- und Weinbau, Organ des Verbandes der Obst- und Gartenbauvereine der Provinz Brandenburg" immer wieder Betrachtungen über notwendige Verbesserungen des märkischen Gemüse- und Obstbaues, besonders an den Orten, wo sich schon seit langem ein intensiver Massenanbau für den Gross-Berliner Markt eingebürgert hat. Die Kriegsfurie, die draussen weitab blühende Anwesen zu Boden schlägt, hat das Streben nach Vervollkommnung nicht niederhalten können. Mit der so oft gerühmten und in jeder Lage bewährten märkischen Zähigkeit wurde trotz der Ungunst der Verhältnisse in der jetzigen Kriegszeit vorwärtsgestrebt.

Mir will alles Mühen um die Erreichung des so heiss erstrebten Zieles, wenn auch nicht vergeblich, so doch nicht durchschlagend, nicht fortreissend, alle Beteiligten zum Mittun aufrüttelnd genug erscheinen. Es stehen viele, ach, nur allzu viele Einzelzüchter so uninteressiert bei diesem Ringen der Führer und ihres Stabes nach vorn, nach Geltungmachung im Schatten ihres kleinen Gesichtskreises. Sie bauen ihren Kohl schlecht und recht, versuchen, ihn so oder so loszuschlagen, und stehen, weil es ihnen nicht gelingt, geregelte Verkaufsverhältnisse, also Sicherung ihres Fortkommens, zu erzielen, missmutig, über alles und jedes schimpfend, an ihrem Tage- und Lebenswerk verzagend, unzufrieden da. Fehlt es an der Weise ihres Betriebes, der Marktfähigkeit ihrer Ware, der Regelmässigkeit und Menge ihrer Erzeugnisse? Wo liegen die Gründe, dass nicht redliche Arbeit ohne fortwährende Schwankungen lohnenden Verdienst findet?

Nach meinem durch jahrelangen, interessierten Ueber- und Einblick, durch regen Einzel- und Massenverkehr in und mit den Kreisen unserer Züchter erzielten Urteil fehlt es an Zusammenarbeit aller unter einem Führer. Massenware in beachtenswerter, preismachender Beschaffenheit muss beschafft werden. Eine zweite Vorbedingung zur Vorherrschaft ist die so frühzeitige Herausbringung, dass auch das Ausland mit seinen Erstlingen nicht den Vortritt hat und die Gaumen schon befriedigt sind, wenn der heimische Züchter nachklappt, also allgemeine Einführung der holländischen Frühgemüsezucht mit und ohne Fenster. Als drittes Mittel in dem Ringen um den Vorantritt, um das Sichdurchsetzen gegen das preisstürzende Ausland ist sodann der Zusammenschluss aller der Gemüsezüchter, die sich zwecks gemeinsamer Zuchtergebnisse vereinigt haben, also einer Landschaft, eines Gaues oder Kreises zu einer Verkaufsgemeinschaft am Verkehrsmittelpunkte ihres Arbeitsbezirkes oder an dem Berliner Grossmarkte.

Mit diesen drei Mitteln hat im Westen unseres Vaterlandes, unter den Augen Hollands, dem Musterlande des Gemüsebaues, sich eine Vereinigung in Anlehnung an holländische Züchtungsweisen durchgesetzt, sich ihren

Platz erkämpft in der Versorgung der westrheinischen Grossgemüsemärkte, so dass uns hiermit gleichsam ein Schulbeispiel zur Ueberprüfung und Begutachtung, aber darauf auch — zur Uebertragung auf unsere eigenen Verhältnisse gegeben ist. Also, noch einmal in die Schule gehen, und zwar nach dem deutschen Westen, an den Niederrhein!

Es verlohnt sich, wenn schon die Gründungstatsachen weiter zurückliegen, doch noch einmal in Kürze auf das erste Werden, die Geburt dieser Gemüsezuchtgenossenschaft losester Art zurückzuschauen, um gleichsam die Entwicklung des Wunderkindes, als solches muss es dem Draussenstehenden zunächst erscheinen, mit voller Anteilnahme bis ins dritte Lebensjahr überblicken zu können.

In Mitteilungen der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft vom 8. Mai 1915 Nr. 19—21 werden in ausführlichen Darlegungen vom Geschäftsführer dieses Verbandes die Karten aufgedeckt, die mit im Spiele waren, also zur Gründung des Verbandes führten. Ich muss gestehen, dass jene Mitteilungen, wohl in Anbetracht der kriegerischen Zeiten, nicht genügend Nachklang bei uns gefunden haben. Möllers „Deutsche Gärtner-Zeitung" bringt in Nr. 26, Juni 1915, auf S. 210, einmal den kurzen Weheruf „Erfurter Gemüsemarkt und holländische Gurken", und gleich darauf, also in derselben Spalte — der Zufall stellt also Notstand und Abwehr gegenüber — unter der Ueberschrift „Die Holländer verstehen ihr Geschäft" einige Sätze aus den eingehenden Darlegungen der vorhin genannten Zeitschrift. — Damit ist der geschätzte Leser zwar in Kenntnis gesetzt, dass dort draussen an unserer Westgrenze ein holländisches Versuchskind in deutscher Art sich angefunden hat; aber zu einer weiteren Beurteilung des Neuen, zu einer Gegenüberstellung mit dem bei uns Hergebrachten, zu einem Aufruf, sich nähere Einsicht zwecks Nacheiferung zu verschaffen, wird nicht geschritten. Auch die Folgezeit bringt kein weiteres Lebenszeichen vom Wachsen dieser Vereinigung. Und doch ist, wenn ich den Bericht des zweiten Geschäftsjahres 1915, erstattet im Februar 1916, in Beziehung zu jenen Kundgebungen des ersten Lebensjahres setze, die Sache einer dauernden Verfolgung in allen Fachblättern wert. Der Sache wegen „Vorwärts im heimischen Gemüsebau" — ist es durchaus heilsam, zu einer eingehenden Untersuchung des Baugrundes dieses Unternehmens zu schreiten. Ja, je länger ich dem Werden und Gedeihen des rheinischen Gemüsebaujungen, genannt Straelen, an der Hand urschriftlicher Lebensäusserungen nachgehe, je mehr drängt sich mir die Ueberzeugung auf: das ist kein mühsam aufgepäppeltes Ammenkind; nein, es ist vom ersten Atemzuge ein streng erzogenes, in sich selbst lebensvolles, frisch aufstrebendes Unternehmen, das gleichsam der Vorreiter, der Pfadfinder und Bahnbrecher für uns im Hinterlande, für uns in der Mark sein wird, wenn wir uns aus seinem Werdegang das Vorbildlich-Neue ableiten und es auf unsere eigenen Verhältnisse sinngemäss mit dem bisher Erreichten verbinden, um so selbst zu einem grundlegenden Fortschritt in der Gemüsezucht zu kommen.

Was hat unser Wunderkind vom nahen Holland Grundlegendes übernommen? Worin erblickte man die Unterlagen zu einem aufkommenden Wettbewerb mit seinem nächsten Grenznachbar Venlo? — Nicht der holländische Boden in seiner nur zum Teil natürlich günstigen Eigenart ist die Vorbedingung zu dieser unliebsamen Vorherrschaft in der deutschen Mitte; denn dann wäre ja eine erste und dauernde

Unmöglichkeit, ein unbezwingbares Naturhemmnis für eine Nacheiferung auf deutscher Seite vorhanden gewesen. Auch die klimatischen Verhältnisse sind nicht so anders geartete, dass darin ein nennenswerter Vorsprung für die jenseits gelegenen Gemüsebaubezirke gewonnen wäre; nein, diese beiden Schlagwörter, „Boden und Klima drüben", sind nicht die fast allseitig ins Feld geführten Gründe, dass uns die Nachbarn drüben stets um eine Nasenlänge vor sind. Die holländischen Gemüsezüchter haben mit weitgehender staatlicher Unterstützung es verstanden, ihren fachmännischen Fähigkeiten durch zweckmässigen Zusammenschluss sowohl auf dem Gebiete der Züchtung (Produktion) wie des Absatzes zum Siege über jeden Mitbewerb zu verhelfen. — Diese Erkenntnis der Grundlagen vom dauernden Fortblühen des jenseitigen Gemüsebaues musste somit auch hier, wenn eben ein Mitbewerb erzielt werden sollte, nutzbar gemacht werden, also Anlehnung, Nacheiferung hiess das erste Mittel auf dem Wege zur Machtgewinnung. So zog denn der erste holländische Mustergärtner, ein Mann aus Fleisch und Knochen wie jeder von uns, im Herbst 1912 auf sein ihm zugewiesenes fünf Morgen grosses Versuchsfeld; zugleich wurden die einscheibigen, holländischen Frühbeetfenster angeschafft, und durch bereitwilliges Mittun nach dem täglich belehrenden Vorbilde wurden im Jahre 1913 40 Morgen mit Gemüse bestellt. Reges Zusammenarbeiten, verständnisvolles Befolgen des Musterbetriebes, eingehende Anleitung und Fortbildung der zusammengetretenen Züchter erbrachten die erste Ernte.

Herbst und Winter 1913 vergrösserte sich die Vereinigung durch reges Werben nach innen und aussen. So kam es schon im Winter 1913 zur Zusammenfassung eines Kreisverbandes mit einer Mitgliederzahl von 1500. Nur 2 Mark, ganze 2 Mark, wurden als Beitrag erhoben. Mit diesem räumlichen Gebietszuwachs war eine hinreichende Massenerzeugung gewährleistet, die wichtigste Grundlage, sich Geltung zu verschaffen, erreicht. Weitere zwölf Mustergärtner wurden im Verbandsbezirke angesiedelt. Die beteiligten Gemeinden unterstützten hierbei dieses Werk durch Hergabe zinsfreier Darlehen und nahmen dadurch selber direktes Interesse an dem Fortgang der Arbeit und der Erreichung des Endzieles. Gemeinsamkeitssinn, Pflichtbewusstsein waren das Bindemittel, welches die Mitglieder der losen Vereinigung, wie drüben in Holland, zusammenhielt. Den Zusammenschluss zu einer festeren, in gesetzlichen Formen tätigen Genossenschaft verhinderte der Ausbruch des Krieges. Zunächst lag auch noch ein zwingender Grund hierzu vor. Der grössere Teil der Mitglieder waren ja erst Anfänger im Erwerbsgemüsebau. Es sollte sich zunächst erst ein arbeitsfroher, den gestellten Anforderungen gewachsener Stamm von Züchtern bilden. Gerade der Krieg, der solch jungem Unternehmen die Fortentwicklung hätte rauben können, wurde ein Anlass zu ungeahntem Fortschritt!

Wörtlich heisst es auf Seite 3 des Geschäftsberichtes: „Was vor dem Kriege die eifrigste Werbearbeit in den Verbandsvereinen nicht zuwege gebracht hätte, wurde durch den Krieg das Ergebnis eines kaum drei Monate umfassenden Zeitabschnittes des Jahres 1914, der auf unseren Versteigerungen flotten Absatz der gezogenen Produkte zu erhöhten Preisen barchte. Die daheimgebliebenen, vordem schon infolge ihres höheren Alters „Neuerungen" wenig zugänglichen Verbandsangehörigen erkannten die Be-

deutung der intensiven Ausnutzung des Bodens beim Gemüsebau; sie entschlossen sich deshalb zu tatkräftiger Mitarbeit und trugen so zu der Leistung unseres Verbandes bei.“ Und auf Seite 4: „Was als wertvollstes Glied unserer ganzen Organisation, ja als unter allen Umständen sicheres Fundament der letzteren in dieser Kriegszeit sich erwiesen hat, ist die Ansiedelung der holländischen Mustergärtner in den einzelnen Verbandsgemeinden.“

Zwei grundlegende Tatsachen sind hiermit für eine Beurteilung der nach Klarheit interessierten Kreise festgelegt, „intensive Ausnutzung der Böden durch arbeitsfreudige Mitglieder und eifrige Befolgung der vorbildlichen Arbeitsgärtner“. Der starke Rückgang der holländischen Einfuhr, der gerade hier an der Grenze so augenfällig in Erscheinung trat, förderte nicht minder den Entschluss, das Streben, diesen zeitweiligen günstigen Umstand durch erhöhte Anstrengungen für sich selbst nutzbar zu machen. Mit ungemeiner Anteilnahme steht immer wieder dieses Zusammenwirken von innerem Gemeinschaftssinn, treuem Arbeiten in neuer Weise nach einem Muster mir als das Mittel vor der Seele, welches auch hier im Herzen des Vaterlandes, in unserer Mark, trotz, nein gerade im Kriege der Ausbildung, bzw. Nachbildung wert ist, um in gleicher Weise sich in der Versorgung unseres Gross-Berliner Marktes einen Platz für jetzt und immer zu erobern. Was doch zähes, frisches, deutsches Handeln erreicht, wenn viele wie einer einem Ziele unter klarer Führung zustreben! Organisation zunächst der schon Geschulten zur Zusammenarbeit kann den heimischen Gemüsezüchter nur zur Geltung, zur Fortentwicklung bringen. — „Straelen“ ging, auf dem inneren, festen Zusammenarbeitsgrunde bauend, den einmal beschrittenen Weg zur Fortentwicklung, zur Ausgestaltung, zu einer Ganzsache weiter. Gemüsetreibanlagen (Gurken- und Tomatentreibhäuser) wurden unter Anspannung der eigenen und Zuziehung der benachbarten holländischen Kräfte, trotz der Ungunst der Zeiten in zwei Monaten so gefördert, dass die Aussaat noch am 24. Dezember, also rechtzeitig, erfolgen konnte. Der Weiterausbau des Unternehmens ward durch Erwerb eines neuerbauten Fabrikgebäudes zwecks Verwendung als Obst- und Kohlscheune in bester Weise gefördert. Dreifachen Zweck erfüllen diese Räume: Aufbewahren von Aepfeln und Kohl (unter Aufsicht eines holländischen Fachmannes), Vorkeimen von Saatfrühkartoffeln, Aufbewahrung frischgeernter Saatfrühkartoffeln. — Und auch der Schlussstein dieser deutschen Gemüsezuchtstätte in Straelen steht vor der Verwirklichung: Bau eines „Warenhauses“, d. h. eines Glashauses zwecks früherer Erzielung der Ernten nur mit Hilfe der Sonnenwärme. So umfasst der Gesamtbetrieb (Produktion) demnach alle Einrichtungen eines vorbildlichen Gemüsebaues auf gesunder Grundlage: 1. Feldgemüsebau intensiver wie extensiver Art, 2. die sogenannte Kohlscheune, 3. das Warenhaus. — Das alles vor und in der Kriegszeit emporwachsend? Bei dem herrschenden Leutemangel? Den hohen Löhnen? usw. — so wird es, wie von mir ach schon so oft gehört, auch jetzt klagend, abweisend lauten; unmöglich für hier, bei uns! Dies eingehend gewürdigte „Muster-Straelen“ zeigt dir, du Neinsager, du Kleinmütiger, das Gegenteil. Deshalb noch einen Blick in Einzelheiten des Betriebes.

Neben den Züchtern, ihren jugendlichen und alten Familienmitgliedern, sind bezahlte Kräfte rund 30 vorhanden, die ständigen Verdienst haben.

Die Einstellung von Kriegsinvaliden hat begonnen und wird weiter im Auge behalten. Der Betrieb nimmt auch Kriegerfrauen auf, um ihnen Gelegenheit zu bieten, den Mustergemüsebau kennen zu lernen. Er erfüllt somit auch zugleich jetzige kriegssoziale Pflichten. Bei einer Zupachtung von 30 Morgen Ackerland mussten die damit erworbenen Wirtschaftsgebäude vorteilhaft verwendet werden. Die bei der Gemüsezucht so reichlich abfallenden Futtermengen spornten an, die Kleintierhaltung zu betreiben, um die Nachnutzung dieser sonst verkommenden Werte selbst in die Hand zu nehmen. So sind denn Schafe, Gänse, Kaninchen die Nutzniesser dieser Nebenwerte.

Jetzt zu Markte mit der Straelener Ware! Im ersten Geschäftsjahre 1914 betrug der Gesamtumschlag 252 000 Mark; 1915, dem zweiten Betriebsjahre, aber schon 761 853 Mark, einschliesslich von rund 100 000 Mark, die durch die Versteigerung der gesamten Waldbeerenernte des Clever Reichswaldes einkamen. Die beiden obigen Jahresabschlusszahlen sind an sich so eindrucksvoll, dass sie kaum einer weiteren Beleuchtung bedürfen, selbst unter Berücksichtigung der günstigen Marktlage infolge der Grenzsperre. Mit der Ware also zu Markte!

Uns Gross-Berlinern in den Vororten fällt dabei das sich regelmässig bietende Chaussee- und Strassenbild während der Hochflut der Gemüseernte ein: Zu ganz bestimmten Abend- und Nachtzeiten ziehen hochgepackt, fest verschnürt, die Gemüsewagen von weit draussen der Markthalle zu. Stundenlange Fahrt, weitere Anspannung der schon am Tage tätigen Pferde, Abspannung in den Gesichtern der sich müde gerackerten Züchter, die mehr schlafen als wachen. Doch die Ware muss hinein in das alles an sich ziehende Stadtinnere. Geht auch die Zeit und damit die Nachtruhe, also die Kraft, unwirtschaftlich, so behaupte ich es jetzt schon hier, bei Menschen und Pferden und Fuhrwerk, abgesehen von den Einwirkungen dieser Fahrt auf die Beschaffenheit der Ware selber, verloren, die Ware gelangt erst drinnen zum Verkauf. Sie kommt zu all dem dort anstürmenden Massengut. Auf den Hauptchausseen eilen Hunderte von Gemüsewagen, oft parallel den vielgeleisigen Schienenwegen, der Grossstadt zu. Ist das wirtschaftlich? — Der Fluss entsteht aus Quellchen, Bächlein, Bächen usw., bis er als Strom im Endziel Meer seine Ruhe findet. Aber unterwegs wird schon das Bächlein gezwungen, einen Teil seiner Masse den benachbarten gewerblichen, industriellen Betrieben abzugeben. Es wird jederzeit so viel Wasserware abgezweigt, als die nächste Nachbarschaft für sich selber jeweilig erfordert. Keinem Menschen fällt es ein, die Wasserware aus dem grossen Sammelbecken „Meer“ dem Oberlande zurückzuführen. So ähnlich aber geht die Versorgung der Vororte Berlins vor sich. Die Ware wird vom Erzeuger durch so viele Ortsgebiete hindurchgefahren zum alleinigen Grossmarkt „Halle“. Dort finden sich am nächsten Morgen, vor Tag und Tau, die den Vororten entstammenden Käufer (Händler, Ladeninhaber) ein und erstehen dieselbe Ware, die ihnen schon am Abend vor dem Geschäft vorbeigefahren worden ist. Sie fahren sie jetzt, vielleicht durch zwei oder drei Zwischenhändler gegangen, wieder hinaus, sei es im Handwagen, mit gemietetem Gespann, in der Kiepe auf dem Rücken oder der Strassenbahn. Das ist unwirtschaftliche Vergeudung von Pferd, Mensch und Fuhrwerk, von Zeit, Geld und Kraft. Dazu gesellen sich nun noch die mit der Eisenbahn ankommenden Massen, die gleichfalls durch Verbraucherbezirke fuhren, sie

unberücksichtigt lassend. Und obendrauf gelangt die Auslandsware in ganzen Zügen zu den heimischen Erzeugnissen. Der Grosshändler ist so ausschliesslich Herr der Massen, Preisangeber in jedem Falle. — Ich glaube, mein Marktbild stimmt in allen Zügen. Warum ist bisher hier am Platze nicht eine Zusammenfassung der Gemüseware schon im Quellgebiet, d. h. in dem Herkunftsgebiete, erfolgt und direkt von dort eine Zuführung in die Teilverbrauchszentren? Liegt es unter Berücksichtigung obiger Verluste bei Anfuhr nach dem einen Markte nicht nahe, schon im Mittelpunkte eines grösseren Gemüsebaubezirkes einen eigenen Verkaufsmarkt einzurichten?

Wie sieht es hierin bei unserem Musterkinde „Straelen" aus? Im ersten Betriebsjahre ging Straelen in der Verkaufsweise des holländischen Gegenübers Venlo zu Markte. Vereinsmitglieder verkauften waggonweise die Verbandsware an den Grossmärkten. Zu Zeiten geringerer Mengen Ware ging man zum Händler; dieser übernahm gegen angemessene Vergütung diese mit der Verpflichtung, sie möglichst vorteilhaft abzusetzen. Beide Weisen wurden als ungeeignet abgestreift. Es heisst dazu im Bericht: „Der Straelener Verein hat in einjähriger Praxis die Ueberzeugung gewonnen, dass es nicht Aufgabe einer Züchtervereinigung sein kann, mit ihrer Ware selbst auf den Markt zu ziehen." Es wurde nunmehr der schon anfangs ins Auge gefasste Plan einer Einrichtung der holländischen Verkaufsart am eigenen Orte in die Tat umgesetzt; denn die Vorbedingungen zu einem eigenen Verkaufsmarkte (Versteigerung) waren vorhanden: Es war genug Ware in durchschnittlich gleicher Güte vorhanden, sodann waren die Mitglieder verpflichtet, die gesamten Erträge ihrer Felder zur Versteigerung in Straelen anzuliefern, und drittens verfügte dieser Sammelpunkt über Kreis- und Staatsbahnanschluss, als bequeme Anfuhrstrassen aus dem Gebiete selber, als notwendige Abfuhrstrassen zu den niederrheinischen Verbrauchsmärkten. Rechtzeitig, nämlich im Frühjahr 1914, ward die Versteigerungshalle unter Zuschüssen staatlicher Verwaltungen errichtet. Es kann nun nicht meine Aufgabe sein, eingehend den Verlauf einer solchen Versteigerung unter Benutzung der aus Holland übernommenen Weise darzulegen. Nur das muss herausgestellt werden: Es geht dabei nach festgelegten, streng zu befolgenden Bestimmungen, sowohl bei dem Sortieren und Verpacken der Waren seitens der Mitglieder wie auch feste Satzungen der Versteigerung einen schnellen und geordneten Verlauf sichern. Die im Druck erschienenen „Vorschriften betreffend Sortierung und Verpackung von Gartenfrüchten aller Art" geben Aufschluss in Verbindung mit „Satzungen und Versteigerungsordnung vom 1. Februar 1914". Die Vereinbarungen sind es wert, in Ruhe von unseren Züchtern im Kreise ihrer Erwerbsgenossen besprochen zu werden, noch besser aber, als Grundlage für eigenes Zusammentreten, Zusammenarbeiten, sinngemäss entwickelt und umgeformt zu werden. Die Eisenbahnverwaltung war gleichfalls für möglichste Beschleunigung in der Verfrachtung der verkauften Ware gewonnen worden. Mit berechtigter Unruhe und Vorfreude sah man der ersten Versteigerung, am Ort selber, entgegen. Die Händler, von der Neuordnung genügend unterrichtet, kamen, sahen und kauften; sie blieben auch zu Zeiten kleinerer Märkte dem Platze treu, und dieselbe Tatsache, wie in der Anzucht von seiten der Mitglieder, lehrte der in die Fortentwicklung des Verkaufs hineinschreitende Krieg: „Mangel an Personen und Gespannen, Unzuverlässigkeit des Bahnversandes und manches andere hat uns in dieser Kriegszeit mehr noch als

vordem erkennen lassen, was es bedeutet, am Produktionsorte eine Einrichtung zum Verkauf der gezogenen Gemüse zu besitzen, wie es in unserer Versteigerung der Fall ist. Entsprechend der Mehranlieferung musste eine Vergrösserung der Versteigerungsanlagen stattfinden, obgleich zu erwarten ist, dass bei einer diesjährigen gleichen Zunahme der Verkaufsmengen wie im Jahre 1915 nur für einen verhältnismässig kurzen Zeitraum diese Vergrösserung hinreichen wird . . . Schnelligkeit und Zuverlässigkeit der Geschäftsabwicklung sind zwei Hauptbedingungen für die Lebensfähigkeit einer Verkaufseinrichtung gleich der unserigen." So berichtet das zweite Geschäftsjahr. So feiert feste Organisation berechtigte Triumphe unter dem Zielwort: Frei vom Auslande! Frei vom preisbildenden Zentralmarkt! — Lässt sich hieraus ein ähnliches, uns angehendes baldiges Zukunftsbild in den entsprechenden Landschaften der Mark herausbilden? — An Eisenbahnen aller Art fehlt es uns doch nicht. Gerade der Reichtum an Klein- und Hauptbahnen, die Gemüsebaulandschaften durchschneiden, fordert zu einer im Kreise Geldern sich erprobten Zusammenfassung und Zubringung auf einen Verkehrsmittelpunkt eines Gemüse erzeugenden Landstriches auf. Auch die Bedenken, dass doch bei diesem Uebertragen der Verkäufe in bestimmte Teilmärkte der Provinz die Händler sich bockbeinig abseits halten werden, sind zu fallen lassen. Sie waren in Straelen auch in Rechnung gestellt worden, und siehe da — die Sorge war unnütz gewesen, denn der Händler geht der Ware nach. Stellt diese sich eben am andern Platze ein, so muss er ihr nachfolgen, will er eben Händler bleiben und sollen nicht andere, die mit diesem Fernbleiben schon im stillen freundlich rechneten, sich in den offenen Platz einschieben. Wer jedoch immer noch ein Nein dagegen aufsetzt, dem gebe ich die Art der Pferdemärkte unserer Mark zum Vergleich an die Hand. Da ist das Prinzip, um das es sich hier handelt, doch langjährig in Uebung. Der Züchter in straffer Zusammenfassung seiner Massenware ist der Geber; zu ihm haben sich die Abnehmer oder die vermittelnden Händler zum Ankauf einzufinden. Gerade der Frühgemüsemarkt, auf dem der Händler die schon längst begehrte Ware für die Feinkostgeschäfte erstehen will, lockt denselben unzweifelhaft in die ihm bekanntgegebene Versteigerungshalle zu den ersten Frühgemüsemärkten in der Provinz. Die nötigen Güterwagen zum Abschub seiner Käufe in den Verbrauchsort sind entsprechend der angefahrenen Menge bereitgestellt, so dass die Fahrt planmässig erfolgen kann. Der Organisation der Züchter bleibt eine wirtschaftliche, sparsam die Zeit und Kräfte benutzende Umwandlung dieser jetzigen Marktverhältnisse als zweite Hauptaufgabe zu lösen. Vorbedingung dazu ist und bleibt „Organisation unter sich zu gemeinsamer, williger Arbeit nach dem aufgepflanzten Musterbeispiel". Hier liegt der Anfang des Weges zur Höhe. Organisation im eigenen Lager kräftigt zugleich das Ansehen, die Wertschätzung des Standes bei unseren mittleren und oberen Behörden. Oeffnet so erst dort Türen, die bisher für gewisse Bitten, Vorstellungen, Wünsche, Forderungen geschlossen blieben! Der so oft ersehnte Schutz heimischer Gemüse wird erst dann zur Wirklichkeit, wenn durch gleichwertige, frühzeitige Ware das Ausland abkömmlich, weil aus dem Felde geschlagen, erscheint. Die jetzige Kriegszeit ist nach den am Niederrhein gemachten Erfahrungen geradezu die Zeit des Erstarkens, der Befreiung vom Drucke geworden; drum auch hier, ja in all den uralten Gemüsebaulandschaften un-

seres Vaterlandes, heran an die Schliessung fester Arbeitsgemeinden zur Erzielung von Massengemüse bestimmter Art, von Feingemüsen, so frühzeitig das Ausland es fertig brachte, und von Dauergemüsen. Und nicht ins Ausland mehr fahren, um zu lernen: Auf nach Straelen! Dort liegt ein frisch, jung sprudelnder Quell. Von seinem Wasser sind die Muster dort geschulter, vorbildlich wirkender Kräfte für uns zu gewinnen. Wer wirft den ersten Wurf?

Und doch, als Deutscher geht mich die Sache meines Volkes, meiner Volksstände recht viel an. Und wenn ich nun seit Jahrzehnten den Segen einer eigenen Standeszusammenfassung erfahren habe, sollte ich da nicht dieses Geheimmittel von unglaublicher Segensfolge anderen unter die Augen zur Nacheiferung bringen? Nicht das Zahlen von Beiträgen und das Beraten von Satzungen, nicht das Zuhören und Streiten bei uns nach den Vorträgen ist Organisation, sondern das treue Mitarbeiten aller nach einem Ziele unter Zurückstellung eigener Wünsche und Ansichten.

Drei freudig begrüsste Büchlein aus dem Königl. Botanischen Garten zu Berlin-Dahlem.

Von Andreas Voss, Berlin W 57.

(Fortsetzung von Seite 311 ff.)

Der Titel des zweiten Büchleins lautet: „Führer durch die biologische Abteilung, die grosse Halle des Erdgeschosses und die pflanzengeschichtliche oder paläobotanische Abteilung“ von Dr. K. Krause, Assistent am Königl. Botanischen Museum. Mit einem Vorwort über die Aufgaben und Einrichtung des Museums von A. Engler, Direktor des Königl. Botanischen Gartens und Museums. XIV u. 51 Seiten, in Taschenbuchgrösse. Preis 50 Pf.

Ausser diesem I. Museumsführer ist noch Nr. II: Führer durch die pflanzengeographische Abteilung erschienen. Ausgegeben werden später noch Nr. III: Führer durch die ökonomische Abteilung und Nr. IV: Führer durch die systematische Abteilung.

Es ist gar nicht möglich, dem Fernstehenden auf ein paar Druckseiten auch nur eine einigermassen genügende Uebersicht über den wertvollen und reichen Inhalt dieses Führers, geschweige denn über die ungewöhnliche Reichhaltigkeit des ganzen Botanischen Museums zu geben, das in Dahlem erst seine richtige Würdigung erlangen konnte. Wer früher das alte Botanische Museum an der Grunewaldstrasse in Berlin besucht hat und jetzt das neue Dahlemer durchwandert, kommt aus dem Staunen über das, was hier inzwischen geleistet worden ist, gar nicht heraus. Hatte sich um die Bereicherung und die Anordnung im alten Museum vor allen andern Prof. Hennings († 1908) hochverdient gemacht, mit dem ich mich noch des öftern anregend unterhalten habe, weil er auch ein vorzüglicher Pilzkenner war, so freut es mich sehr, dass Hennings' hohe Verdienste auch in diesem Führerbüchlein hervorgehoben worden sind; aber die ganze heutige Einrichtung im neuen Museum ist wohl hauptsächlich dem Direktor, Geheimem Oberregierungsrat Prof. Dr. Engler, zu verdanken, wobei ihn seine Beamten nach Kräften unterstützt haben.

Als die wesentlichen Aufgaben eines botanischen Museums nennt der Direktor folgende drei:

1. Vor allem soll es in möglichster Vollständigkeit alle erreichbaren Pflanzenarten in einer für das wissenschaftliche Studium geeigneten Form enthalten. Es soll dem weiteren Ausbau des natürlichen Pflanzensystems dienen, sodann aber auch anderen Disziplinen, wie der Pflanzengeographie, der Morphologie, Anatomie, Physiologie, Paläobotanik. Es soll besonders Untersuchungsmaterial von solchen Arten enthalten, die bei uns nicht in Kultur sind oder auch in grösseren botanischen Gärten nicht mit Erfolg dauernd kultiviert werden können. Das sind aber etwa 90 % der höheren Pflanzen und fast alle niederen.

2. Es soll möglichst vollständiges Material für die Zwecke der angewandten und ökonomischen Botanik enthalten.

3. Es soll dem Studierenden und jeder Belehrung suchenden Person in einer Schauabteilung einen Ueberblick geben über die wichtigsten Erscheinungen des Pflanzenlebens, der Pflanzengeschichte, der Pflanzenverbreitung und der Verwendung der Pflanzen. —

Hieraus geht schon hervor, was man alles im Dahlemer Museum erwarten darf. Der Direktor sagt über die ersten Anfänge botanischer Museen, dass der früher vielfach aus dem ärztlichen Stande hervorgegangene Dozent der Botanik auch noch medizinische Vorlesungen abzuhalten hatte und bei den ihm anvertrauten Sammlungen zugleich die Stellung des Direktors, Konservators und Assistenten vertrat. Von deutschen Botanikern war es der Württemberger Joseph Gärtner, ein Zeitgenosse Linnés, der zuerst eine umfangreiche karpologische Sammlung (also eine Früchte- und Samensammlung) zusammenbrachte und in seinem noch heute hochgeschätzten Werke: „De fructibus et seminibus plantarum“ für die systematische Botanik verwertete.

Später (1852 bis 1884) war es H. Robert Göppert, der damalige Direktor des Botanischen Gartens zu Breslau, der zuerst ein grösseres botanisches Museum in den Dienst der Universität gestellt hat und weite Kreise für die Botanik zu interessieren suchte, während in Berlin 1880 bis 1882 Direktor Prof. Eichler in der gleichen Richtung arbeitete.

Eine recht betrübliche Erscheinung, die ich selbst seit vielen Jahren und noch heute bei einem grossen Teile der Gärtnerwelt beobachten konnte, ist die zu mangelhafte Pflanzenkunde. Nun sagt auch der Direktor in diesem Büchlein: „Mit der Pflanzenkunde ist es bei den allermeisten, welche Forschungsreisen antreten oder in den Kolonialdienst sich begeben, recht kläglich bestellt.“ — Also auch hier dieselbe Klage! Wenn die breite Masse der Gärtner sich schon früher auch um die Kenntnis der deutschen Flora, um die Eigenschaften und die Verwertung unserer wildwachsenden Pflanzen gekümmert hätte, dann hätten nicht nur sie selbst, sondern auch viele Hunderttausende anderer Leute weit besser durchhalten, sich besser ernähren und sonstwie helfen können, als es jetzt geschieht. Eben, weil ich selbst den Uebelstand schon vor Jahrzehnten gefühlt hatte, so habe ich mich ständig bemüht, meine Pflanzenkenntnisse, selbst unter materieller Einbusse, möglichst zu erweitern, um dann auf die Gärtnerkollegen fort und fort anregend einzuwirken. Aber dieser Weltkrieg musste erst kommen und auch den Gärtnern eine grössere Wertschätzung der angewandten Pflanzenkunde dort vor die Augen führen, wo alle Klagen bisher ungehört verhallt waren,

weil Botanik „Theorie“ sei. Und der Ausspruch, den Wolfgang v. Goethe den Mephistopheles tun lässt: „Grau, teurer Freund, ist alle Theorie und grün des Lebens goldner Baum“, hat — weil missverstanden worden — viel dazu beigetragen, dass die Wissenschaft (Theorie) immer in einen schroffen Gegensatz zur Praxis gestellt wird, obgleich Goethe ja selbst botanischen Studien obgelegen hat. Geflügelte Worte haben leicht nachhaltige Wirkung, in diesem Falle eine schlimme. Für Aneignung gediegener Pflanzenkunde ist auch das Botanische Museum ein vortrefflicher Lehrmeister für alle, die in und um Gross-Berlin sesshaft sind. Das Dahlemer Museum ist eine unentbehrliche Ergänzung zum Botanischen Garten, in dem es auch liegt. Es bietet uns alles, was wir äusserlich an den lebenden Pflanzen im Garten nicht sehen können.

Im Abschnitt A des Führerbüchleins Nr. I werden wir über die Biologie (Lebenslehre) der Pflanzen in solch hochinteressanter Weise aufgeklärt (und zwar auf 22 der insgesamt 51 Seiten des Büchleins), dass er eine vorzügliche kurzgefasste Einführung in die Pflanzen-Lebenslehre darstellt, die im Museum gleich durch den Anschauungsunterricht, durch 88 grosse Tafeln, auf das wirkungsvollste ergänzt wird. Im Museum ist auf die bildliche Darstellung unter Beifügung dafür geeigneter, besonders zubereiteter (präparierter) Schaustücke (Präparate) grosse Sorgfalt verwendet worden, denn alle Lebensvorgänge in der Pflanze stehen ja im Zusammenhange mit ihrem inneren Bau. — Wir folgen im Museum den Ziffern, mit denen die einzelnen Abteilungen bezeichnet sind, links vom Eingange beginnend.

Abteilung 1 (Tafel 1 bis 15) belehrt uns über die Pflanzenzelle und über die Elementar(Grund-)stoffe der Pflanze, worüber man sich nur an der Hand des Führerbüchleins unterrichten kann, da es hier ohne die Tafeln nicht möglich ist.

Abteilung 2 (Tafel 14 bis 19) erklärt uns die Leitungsbahnen, in denen das Wasser und die übrigen Nährstoffe ähnlich wie im Adernetze der höheren Tiere die Pflanzen durchziehen.

Abteilung 3 (Tafel 20 und 21) zeigt uns das sogenannte mechanische System in der Pflanze, das all die Zellen umfasst, die dem Pflanzenkörper die nötige Festigkeit verschaffen.

Abteilung 4 (Tafel 22 bis 24) lässt uns erkennen, wie die Pflanzen sich gegen, bei und nach äusseren Verletzungen und anderen Beschädigungen zu schützen bzw. auszuheilen vermögen, und da finden wir, im Glaskasten „e“ ausgestellt, auch eine Knolle der auf Seite 316 der „Gartenflora“ erwähnten Schildkrötenpflanze (Dioscorea elephantipes) als besonders sehenswert.

Abteilung 5 (Tafel 25 bis 30) klärt uns über die Aufsaugung (Absorption) und Wanderung des Wassers und der gelösten Nährstoffe aus dem Erdboden auf, und zwar sowohl bei den niederen Pflanzen (Algen, Pilzen usw.) als auch besonders bei den höheren, in denen das von den Wurzeln aufgenommene Wasser und die darin gelösten Rohnährstoffe durch die schon genannten Leitungsbahnen der Pflanze in die oberirdischen Teile übergeführt werden, oben von den krautigen Teilen aber Wasser als Wasserdampf wieder abgegeben wird (verdunstet). Und infolge dieses regelmässigen, fortlaufenden (kontinuierlichen) Vorganges werden die Zellen angeregt, immer wieder

Wasser nachzusaugen von den unteren her, ein Vorgang also, der sich von den Wurzelenden bis in die Blätter vollzieht.

Abteilung 6 (Tafel 31 bis 41) behandelt die Ernährung der Pflanze aus dem Boden (Aufnahme der flüssigen Rohnährstoffe); sodann auch die Aufnahme der Kohlensäure seitens der Pflanze aus der Luft. Die in der Luft vorhandene gasförmige Kohlensäure wird von den Blättern aufgenommen, während Wasser und die gelösten mineralischen Rohnährstoffe durch die Wurzeln zugeführt werden. Unter dem Einflusse des Sonnen-(Tages-)lichts wird dann alles in den in den Blättern enthaltenen Grünkörnern (Chlorophyllkörnern), die gleichsam kleine Arbeitsstätten sind, zu Pflanzenbaustoff (zunächst Stärke) verarbeitet, die dann nach allen Verbrauchsorten wandert. Bei diesem Vorgange, den man Assimilation nennt, wird gleichzeitig Sauerstoff ausgeschieden.

Abteilung 7 (Tafel 43 bis 49) zeigt uns den Vorgang der Baustoffwanderung in der Pflanze, wie die in den Grünkörnern gebildete Stärke aus diesen weiter wandert und wie sie auch als Vorratstoffe in Pflanzenteilen (besonders z. B. in den Kartoffelknollen und anderen Knollen und Zwiebeln), auch in den Getreidesamen angesammelt wird.

Abteilung 8 (Tafel 50 bis 55) und Abteilung 9 (Tafel 56 bis 58) belehren uns darüber, dass es auch unter den Pflanzen Vertreter gibt, die als Schmarotzer gern auf Kosten anderer leben und sich bereichern. Da sind solche Pflanzen, die sich ihre Stärke nicht selbst herstellen, sondern — und das sind die angenehmen — sie als Fäulnisbewohner (Saprophyten) aus abgestorbenen oder sich zersetzenden organischen Stoffen aufsaugen. Andere sind als sogenannte Halbschmarotzer grün, verarbeiten also in den Grünkörnern auch Baustoffe; sie entziehen aber ihren Wirtspflanzen, auf denen sie leben, sowohl Wasser als auch die gelösten Bodennährstoffe. Das tun z. B. die Mistel (Viscum), die Klapper (Rhinanthus) u. a. Das sind die Scheinheiligen. Am schlimmsten sind die Vollschmarotzer (Parasiten); sie entziehen alles, was sie zu ihrer Ernährung und weiterem Wachstum gebrauchen, der Wirtspflanze, auf der sie sich angesiedelt haben, wofür die Seide-(Cuscuta-)Arten sowie die auf lebenden Pflanzen vorkommenden Pilze bekannte Beispiele sind. — Eine besondere Art von Schmarotzern sind in

Abteilung 9 (Tafel 56 bis 58) die Wurzelschmarotzer, die auf den Wurzeln anderer lebenden Pflanzen wachsen. Einige solcher verwenden wir Gärtner sogar als Zierpflanzen, z. B. die auf Puffbohnen-(Vicia faba-)Wurzeln schmarotzende Bohnen-Sommerwurz (Orobanche speciosa) und die besonders gern auf Weiden-(Salix-)Wurzeln schmarotzende, zur Blütezeit kaum über den Erdboden hervorragende, schön violett blühende Erd-Schuppenwurz (Lathraea clandestina), die im Frühling eigenartige, schöne Blütenteppiche von 1 m im Durchmesser bilden kann, wo sie sich erst angesiedelt hat. Ihre Samen säet man schon im Herbst oder Sommer auf freigelegte junge, nahe unter der Erdoberfläche wachsende Weidenwurzeln (möglichst schattig gelegene) und deckt wieder etwas Erde darüber. In Deutschland einheimisch und mit Vorliebe auf Hasel-(Corylus avellana-)Wurzeln wachsend, ist die Echte Schuppenwurz (Lathraea squamaria). — Auf Tafel 56 finden wir auch den im Mittelmeergebiete heimischen, leuchtendrot gefärbten Hundskolben (Cynomorium coccineum), der gern auf den Wurzeln salzliebender Pflanzen schmarotzt. — Auf Tafel 58 ist die

mächtige Blume der Riesenblume (Rafflesia) zu sehen; sie ist auch auf der linken Seite des Schrankes V in Alkohol aufbewahrt.

Abteilung 10 (Tafel 59 bis 64) zeigt uns einen erst in neuerer Zeit richtig gewürdigten Vorgang eines Zusammenlebens zweier Pflanzen (Symbiose genannt), und zwar zu ihrem beiderseitigen Vorteile, also ein gewichtiger Unterschied gegenüber den Schmarotzern mit ihren Wirtspflanzen, wo letztere ausgebeutet werden. Solch eine verträgliche Lebensgemeinschaft stellen z. B. die Flechten (Lichenes) dar, die wir überall in Wäldern, auch oft an Obstbäumen, Zäunen und anderen Orten finden, die aber keine einheitlichen Lebewesen sind, sondern blattgrünlose Pilzlager mit eingesenkten blattgrünhaltigen Algen. Ueberraschend war aber die Entdeckung, dass manche unserer Waldbäume und eine grosse Anzahl anderer grüner Waldpflanzen (Humusbewohner) mit Pilzen, die man Mykorhizen (deutsch Pilzwurzeln) nennt, Lebensgemeinschaft haben. Diese Pilzwurzeln sind sehr feine stielrundliche Wurzelfäden, die entweder an der Wurzeloberfläche der betreffenden Pflanzen dichte Polster bilden oder aber im Innern der Wurzeln als Knäuel erscheinen, von wo aus dann nach aussen feine Fäden durchdringen und in den Humusboden wachsen. Bekannter schon sind die Luftstickstoff sammelnden Pilz-(Bakterien-)knöllchen der Schmetterlingsblütler (Hülsenfruchtgewächse [Leguminosen]). Die Knöllchen bilden sich an den Wurzeln, enthalten Bakterien (Stäbchenpilze), wodurch die Pflanzen instandgesetzt werden, den Stickstoff der freien (atmosphärischen) Luft aufzunehmen und für ihr Gedeihen weiter zu verarbeiten, so dass sie (z. B. die Lupinen) auf sehr stickstoffarmem, sogar auf stickstofffreiem Boden gut gedeihen und auf 1 Hektar Land über 200 kg Stickstoff gewinnen können, vorausgesetzt, dass der Boden die übrigen notwendigen, mineralischen Pflanzennährstoffe in ausreichender Menge enthält. Dadurch sind Lupinen, Seradella, Zottelwicke u. a. als Gründüngungspflanzen überaus wichtig. Erinnert sei auch an die Orchideen-Pilzwurzeln.

Dass es auch Pflanzen gibt, die mit Tieren Lebensgemeinschaft haben, beweisen die sogenannten „Ameisenpflanzen", besonders die Gattung Myrmecodia, von denen im Schranke VI mehrere ausgestellt sind. Oft bilden sie kleine Bestände, die als sogen. Ameisengärten sehr schön im Schrank VI vorgeführt sind.

Abteilung 11 (Tafel 65 bis 68) enthält die insektenfangenden und -verdauenden Pflanzen, die wir schon in lebenden Stücken in den Gewächshäusern des Botanischen Gartens gesehen haben (siehe „Gartenflora" Seite 313 und 315). Es sind hier die Gattungen: Kannenstrauch (Nepenthes), Schlangenröhre (Darlingtonia californica), Schlauchpflanze (Sarracena) u. a. Hier ist auch in einem Glase das Portugiesische Taublatt (Drosophyllum lusitanicum) zu sehen. Die Fliegenfalle (Dionaea muscipula) ist in Abteilung 12 anzutreffen. Unsere einheimischen insektenfangenden Pflanzen: Sonnentau (Drosera), Wasserschlauch (Utricularia) und die Echte Wasserfalle (Aldrovandia vesiculosa) mit ihren klappenförmigen Fangblättern sind auch vorhanden. Die beiden letzten sind Wasserpflanzen, die Sonnentau-Arten Bewohner unserer Moore, Torfwiesen und Torfgräben.

Abteilung 12 (Tafel 69) veranschaulicht den Atmungsvorgang, der bei den Pflanzen insofern der gleiche ist wie bei den Menschen, als auch

die Pflanze Sauerstoff aus der atmosphärischen Luft einatmet unter gleichzeitiger Abgabe von Kohlensäure aus dem Pflanzenkörper.

Abteilung 13 (Tafel 70 bis 73) zeigt die Ausscheidungen (Sekretionen) der Pflanzen, die Oele, Harze, Milchsaft (Kautschuk, Gummi) u. a. m. enthalten, deren grosse Bedeutung erst in der kolonialen Abteilung des Museums so recht hervortritt.

Abteilung 14 (Tafel 74 bis 82) erläutert die Wachstumsvorgänge, die Ueberwallungen bei Verwundungen und — was für den Gärtner ebenfalls sehr anziehend ist — die durch Pfropfungen verursachten Wachstumverschiedenheiten, ferner Drehungen, Verbänderungen (Fasciationen) und Gallenbildungen.

Abteilung 15 (Tafel 83 bis 88) enthält in passendem Anschluss an die vorige Abteilung die Pflanzen, die Bewegungserscheinungen erkennen lassen, wohin ja in erster Linie die mit so zahlreichen kleinen, sehr reizbaren Fiederblättchen ausgestattete Schamhafte Sinnpflanze (Mimosa pudica) gehört, deren Blättchen schon bei leichter Berührung oder Erschütterung der Pflanze zusammenklappen, auch ganze Blätter können sich herabsenken, weil sie ein Gelenkpolster besitzen. Erst allmählich richten sich alle Teile wieder auf. Ueber die Ursache wolle man im Führerbüchlein nachlesen. Die Pflanze beansprucht höhere Wärme und Sonnenschein, ist aber sonst sehr leicht aus Samen zu erziehen und in Töpfen auch im Zimmer zu unterhalten.

Wir gehen jetzt in die Halle, wo an beiden Seiten der grossen Mitteltreppe, die zum Hörsaal führt, sieben farbige Tafeln angebracht sind, die die Bestäubungs- (Tafel 89 bis 91) und die Befruchtungs- (Tafel 92 bis 95) vorgänge erläutern, so besonders an Blüten des Sibirischen Lilienschwertels (Iris sibirica). Bei den höher entwickelten Pflanzen können sich Früchte und Samen nur entwickeln, wenn zuvor eine erfolgreiche Blütenstaub-(Pollen-)Uebertragung (mechanisch oder durch Wind, Insekten usw.) auf eine dafür empfängliche Stelle (die sog. Narbe) des Fruchtknotens stattgefunden hat. — Solche Früchte, die sich auch ohne zuvorige Bestäubung ausbilden können, so z. B. manche unserer seit vielen Dezennien angebauten Apfelsorten, sind immer nur Scheinfrüchte, fleischig gewordene Blütenachsen. Es ist das die sog. Jungfernfrüchtigkeit (Parthenocarpie), bei der dann die wirklichen Früchte (Samen) fehlgeschlagen sind. — Auf Seite 19 des Führerbüchleins sind auch die gärtnerisch ebenso wichtigen wie hochinteressanten Pfropfbastarde erwähnt, und der Vorgang wird an dem — sagen wir: Zwiefältigen Bohnenbaum (Laburnum adamii), einer Mischform zwischen dem Goldregen-Bohnenbaum (Laburnum laburnum [L. vulgare] und dem Purpurblumigen Kleestrauche (Cytisus purpureus) veranschaulicht.

Mitteilungen über sprungweise auftretende, auffallende Verschiedenheiten (Mutationen) vom Art-Ebenbild (Art-Typus), ferner über das Auftreten von Bei- oder Notknospen (Adventivknospen), auch an Blättern, z. B. beim Brustblatte (Byrophyllum calycinum), beim Zwiebeltragenden Streifenfarn (Asplenum bulbiferum). Weiter Mitteilungen über merkwürdige Blütenstände (z. B. bei Dorstenia) und Blütenformen (im Schranke VII) und über Frucht, Samen, Embryo u. a. m. bilden den Schluss der Biologischen Abteilung des Museums.

Abschnitt B bespricht die grosse Halle des sogenannten Schaumuseums, die uns wohl schon beim Eintritt ins Museum aufgefallen ist; sie

birgt hauptsächlich Gegenstände (Baumstämme, Mahagoniplatte, grosse Sisal-Agave [Agave rigida var. sisalana], mächtige lange Palmblätter) u. a. m., die zu gross sind, um in anderen Räumen untergebracht werden zu können. Sie stammen zum Teil von Pflanzen, die im Königlichen Botanischen Garten gepflegt worden waren, dort geräumt werden mussten, so Baumfarrnstämme, Stämme des Kalifornischen Mammutbaumes, der in seiner Heimat bis zu 130 m hoch wird und dessen Stamm einen gewaltigen Umfang erreichen kann; die Schraubenbäume (Pandanus-Arten) auf ihren Beiwurzelstelzen; die grossen und langen Blätter der Palmen Raphia und Arenga u. a. m.

Abschnitt C des Büchleins handelt über die Stämme des Pflanzenreichs, die in der grossen Eingangshalle des Museums untergebracht sind und die die Entwicklung der lebenden Pflanzenwelt von den niedersten pflanzlichen Gebilden (Algen, Pilzen [Bakterien]) bis zu den höher entwickelten, den Samenpflanzen (Mono- und Dicotyledonen), erkennen lassen. Seite 26—38 sind diesem Abschnitt gewidmet und 29 Tafeln im Museum erläutern alles. Die systematische Abteilung im oberen Stockwerk führt das dann weiter aus. — Die meisten Gärtner ahnen gar nicht einmal, dass sie selbst schon mit Lebewesen zu tun gehabt haben können, die man als an der Grenze des Pflanzen- und Tierreichs stehend betrachtet und sie deshalb auch Pilztiere, Pflanzentiere (Phytozoen) oder auch Tierpflanzen (Zoophyten) nennt, nämlich mit den Schleimlingen (Myxomyceten), wie sie z. B. als sehr unangenehme Zugabe in durch Gerberlohe erwärmten Treibbeeten als Lohpilz, Lohblüte (Fuligo septica) auftreten, auf der Lohe weiterkriechend, anfangs chromgelbe Lager bilden, auch an den feuchten Blumentöpfen hinaufkriechen und sogar die Pflanzen schmierig machen. Später wird das ältere Lager schwarz. Ein gutes Mittel gegen das Auftreten und gegen die Ausbreitung ist Steinkohlengrus, auch Steinkohlenasche, die man vor dem Einsenken der Töpfe ein paar Zentimeter hoch gleichmässig über die ganze Fläche ausstreut.

Abschnitt D (Schlussabschnitt) enthält auf Seite 39—51 des Büchleins die Pflanzengeschichtliche (Paläobotanische) Abteilung, die von der Urzeit der Pflanzenwelt bis zum Diluvium reicht. Die Geschichte, sondern der Pflanzengeographie an, über die uns Führerbüch-
Geschichte sondern der Pflanzengeographie an, über die uns Führerbüch-
lein II belehren wird. Die Pflanzengeschichte aber gibt uns Kunde von längst ausgestorbenen Pflanzenreichen und Pflanzen, die nur noch durch Abdrücke, Verkohlungen, Versteinerungen, die sich in älteren Erdschichten erhalten haben und dort entdeckt worden sind. In grösserer Fülle von Formen aber treten sie erst in der Steinkohlenzeit (dem Karbon) auf. Die ersten Pflanzen (Algen, Tange, farnartige Gewächse) sind erst aus dem Silur sicher nachweisbar, wenn sie auch wohl schon im Kambrium vorhanden gewesen sein müssen, weil in diesem schon tierische Reste entdeckt worden sind. Ueber weiteres möge man das Büchlein selbst studieren. Der Gärtner und der Pflanzenfreund mögen noch erfahren, dass zwei hochinteressante Baumgeschlechter aus fernsten, längst vergangenen Zeiten heute noch als lebende Vertreter uns erhalten geblieben sind, die beiden in Deutschland winterharten Japanischer Fächerbaum (Ginkgo biloba) und dann die Echte Sumpfzypresse (Taxodium distichum). Die Ginkgo wird von den Japanern für heilig gehalten und um

ihre Tempel herum, auch auf Grabstätten gepflanzt. Auch die Eibe (Taxus baccata) gehört zu den ehrwürdigen Erscheinungen, wenn auch die Dichter der Alten den Taxbaum in die dunklen Schatten der Unterwelt versetzten; vielleicht weil er ohnehin vielen Schatten verträgt. Sie seien, wo sie vorkommen, dem Naturschutz empfohlen und dem Landschaftsgärtner alle beide zu häufigerer Anpflanzung. Das Museum aber möge von den Jüngern und Freunden Floras häufig besucht werden!

Literatur.

Deutscher Gartenkalender. 44. Jahrgang 1917. Herausgegeben von Max Hesdörffer, Verlag von Paul Parey in Berlin SW 11, Hedemannstrasse 10/11. Preis 2,25 Mark.

Der Deutsche Gartenkalender, der in haltbarem Einband und rechtzeitig wie immer auf dem Büchermarkt erschienen ist, gehört heute schon zu dem Lieblingstaschenbuch der deutschen Gärtnerwelt; es ist ein Notizbuch für den täglichen Gebrauch, zugleich aber auch ein Ratgeber für alle Fragen des Berufslebens. Mit handlichem Format verbindet er Uebersichtlichkeit, praktische Einteilung und einen vielseitigen der Zeit angepassten Inhalt. Er bietet reichlichen Raum für tägliche Notizen, Lohn-, Witterungs-, Saat- und Pflanztabellen, für tägliche Eintragungen, Tabellen für die Berechnung von Erdarbeiten und deren Kosten, für Pflanzenbedarf, sachgemäss zusammengestellte Sortenlisten wichtiger Nutz- und Zierpflanzen und vieles andere mehr. Insgesamt enthält der soeben erschienene Jahrgang 1917 siebenundvierzig selbständige Artikel und Tabellen, darunter das Verzeichnis sämtlicher höheren und niederen Gartenbauschulen und aller Gartenbauvereine im Reiche.

An Reichhaltigkeit und Zuverlässigkeit dürfte der Deutsche Gartenkalender von keinem ähnlichen gärtnerischen Jahrbuch übertroffen werden.

Der neue Jahrgang enthält wieder eine Reihe neuer, zeitgemässer Abhandlungen aus der gärtnerischen Praxis. Wichtige Artikel und Tabellen früherer Jahrgänge finden sich am Schlusse des Inhaltsverzeichnisses unter Angabe der Jahrgänge, in denen sie erschienen sind, verzeichnet. Es empfiehlt sich also dringend, auch die früheren Jahrgänge aufzuheben; man beschafft sich damit eine sehr schätzenswerte Bibliothek über alle nur erdenklichen Fragen des gärtnerischen Berufes, die rein aus den Bedürfnissen der Praxis entstanden sind und deswegen einen dauernden Wert behalten.

Kurt.

Mokrzecki, S. A.: Bericht des Chef-Entomologen des Semstwo über schädliche Insekten und Pflanzenkrankheiten im tauri-schen Gouvernement während des Jahres 1912. Simferopol 1913, St. 1—23.

Der Birnsauger (Psylla pyri L. [ob richtig bestimmt? Ref.]) greift in den Birnpflanzungen schwache und mittelstarke Bäume besonders schwer an. Das Wachstum wird unterbrochen, Blätter und Fruchtansatz abgeworfen oder die Früchte missgebildet. Diese Art überwintert hier im Eizustande, wie sonst Psylla mali Foerst, die in der Krim völlig fehlt, während sie nach Feststellungen von Slingerland in Amerika, von Schreiner in Russland und von C. Börner in Deutschland als Imago überwintert. [Börners Feststellungen beziehen sich jedoch nicht auf Psylla pyri L., sondern auf

den grossen Birnsauger, Ps. pirisuga F. — Ref.] In der Krim fliegt das ausgebildete Tier den ganzen Winter hindurch, während gleichzeitig an den Bäumen sich die Eier finden, die des Stieles und des schwanzförmigen Anhanges entbehren. Zur Bekämpfung werden die Birnbäume im Winter mit drei- bis vierprozentiger Eisensulphatlösung gespritzt. Im Frühjahr spritzt man Knospen, Blüten und Blätter mit Quassiaseifenbrühe oder Tabakseifenbrühe. Nach dem Blattfall soll nochmals mit Karbolineum Avenarius in einprozentiger Lösung, mit Kerosen- (Petroleum-) Emulsion oder Quassiabrühe gespritzt werden. Als Parasiten des Schwammspinners, der in den Gebirgswäldern der Krim verheerend auftritt, werden folgende genannt: Hadronotus (Telenomus) howardi Mokr., Apanteles fulvipes Hal., A. solitarius Ratz — und Pristomerus vulnerator Panz. Diese befallen alle die jungen Räupchen, während die erwachsenen Tiere von folgenden Parasiten befallen werden: Sarcophaga affinis Fall., Roeselia antiqua Meig., Scotia saturniae R. D. Die Vernichtungsmassregeln sind erstens Abkratzen der Eier von der Rinde oder zweitens Durchtränken der Eimassen mit Petroleum oder Karbolineum. Die zweite Methode verdient wegen ihrer Billigkeit den Vorzug. Ausserdem werden Leimringe angewandt und die jungen Räupchen mit einer Lösung von Schweinfurtergrün gespritzt.

An Melonen und Gurken richteten die Raupen von Phlyctaenodes sticticalis Schaden an. Sie werden von zwei Parasiten befallen, Apanteles vanessae Reinh. und Anthrolytus dissimilis Kurd. Eine unbekannte Pilzkrankheit befiel die Obstmaden (Carpocapsa pomonella L.). Die Interessenten werden davor gewarnt, die Bedeutung der Schlupfwespe dieses Schädlings (Oophthora semblidis Aur. = Pentarthron carpocapsae Ashm.) für die Praxis zu überschätzen. Die Evonymusschildlaus (Chionaspis evonymi bomst.) zeigte sich auf Euonymus japonicus L. und wurde von einer Schlupfwespe der bisher nur aus Kalifornien bekannten Gattung Aspidiotiphagus befallen. Eine gegen verschiedene Schildläuse wirksame Mischung ist eine Emulsion von Leinöl in Seifenwasser. Ein bisher nur aus Amerika bekannter, dort äusserst schädlicher Blasenfuss der Birnbäume (Euthrips pyri Daniel) wurde 1909 auch in der Krim gefunden, ohne dort bisher nennenswerten Schaden anzurichten.

Lengerken, H. v.: Beitrag zur Lebensgewohnheit von Otiorrhynchus rotundatus Siebold. Zeitschrift f. wissensch. Insektenbiologie, Bd. 9, S. 7 bis 12. 1913.

Die einzigen bekannten Nährpflanzen des Dickmaulrüsselkäfers Otiorrhynchus rotundatus Siebold sind die Syringen, und zwar zieht er die grossblätterige der kleinblätterigen vor. Sträucher, die auf festem Boden ohne Gras und faulendem Laub standen, wiesen nie Frasspuren auf. Der Käfer hat durchaus nächtliche Gewohnheiten, bei Tage ist nichts von ihm zu sehen. Sie fressen Löcher in den Blattrand. Verfasser vermutet, dass die Eier in geringer Tiefe an den Wurzeln der Wirtspflanze abgelegt werden.

Sudeikin, G. S.: Krankheiten landwirtschaftlicher Kulturpflanzen im Gouvernement Woronesch, nach Beobachtungen im Jahre 1912. Veröffentlicht vom Semstwo Woronesch 1913.

Ref. Rev. Appl. Entom. II, 1, 1914, S. 33.

Eine Rindenwanze (Tingis pyri Geoffr.) schädigte überall Apfel-, Birn- und Kirschbäume. Die Bekämpfung geschah durch wiederholte Bespritzung mit Seifenwasser. Ferner wird Beseitigung der abgefallenen Blätter und Verbrennung aller Pflanzenreste im Herbst empfohlen. Der Apfelblattfloh (Psylla mali Forst) scheint allgemein verbreitet zu sein, doch wird der durch ihn verursachte Schaden nur selten erkannt und meistens auf Frostwirkung zurückgeführt. Empfohlen wird häufiges und reichliches Spritzen der Bäume mit drei- bis fünfprozentiger Kupfersulfatlösung im Spätherbst und im Frühjahr, wenn die Larven erscheinen. Ebenso verbreitet, jedoch durch Bespritzung mit Seifenwasser leicht im Schach zu halten sind: der grosse Birnsauger (Psylla pyricola L.), die Apfelbaumblattlaus (Aphis pomi D. G.), die Kirschblattlaus (Myzus cerasi F.), die Pflaumenblattlaus (Hyal-

opterus pruni F.) und die Stachelbeerblattlaus (Rhopalosiplum ribis Buckt.). Häufig vertreten war an Apfelbäumen die Kommaschildlaus (Lepidosaphes ulmi L. = Mytilaspis pomorum Bché) und andere, nicht bestimmte Schildläuse. Nach dem Blattfall wurden die befallenen Bäume im Herbst und im Frühjahr vor dem Aufbrechen der Knospen mit Kalkmilch bespritzt oder geschmiert, welche zwei bis drei Weingläser voll roher Karbolsäure oder Kupfersulfat im Verhältnis 1 lb : 2,7 gall. enthielt. Weitere Massnahmen bestanden in intensiver Düngung, Auslichten der Kronen, Spritzungen mit Karbol- oder Naphthaemulsionen usw.

Veuillet, A.: La Thripsose des Pois. Revue scientifique, Paris 1914, S. 626—627.

Der die Erbsen schädigende Blasenfuss heisst Frankliniella robusta und ist wahrscheinlich mit Thrips pisivora, der bei Oxford schädigend aufgetreten sein soll, identisch. Die Schädigung kann zum vollkommenen Missraten führen. In Frankreich wurde die Art erst 1913 bekannt. Der Blasenfuss befällt die jungen Blätter und Blüten noch in der Knospe, verursacht Missbildung, oft Vernichtung der Triebe oder Unfruchtbarkeit der Blüten. An einigen Stellen wurde eine Schlupfwespe (Thriptoctenus brui) als Parasit der Blasenfüsse aufgefunden, an anderen fehlte sie. Spritzung mit einer Mischung von Dalmatiner Insektenpulver und Seifenlösung soll gute Erfolge zeitigen. Anbau derselben Frucht auf dem befallenen Felde und in der Nachbarschaft soll vermieden werden. Um die Verschleppung zu verhüten, müssen alle Pflanzen von den befallenen Aeckern verbrannt werden.

Molinas, E.: La destruction des parasites du sol. Progrès Agric. et Viticol., Montpellier, XXXI., No. 12, 1914, S. 374—378.

Ein ganzes Heer schädlicher Tiere lebt in der Erde. Die wichtigsten davon sind die Schnecken, Asseln, Tausendfüsse, dann von den Insekten die Erdraupen, Engerlinge, Drahtwürmer, andere Käferlarven, Maulwurfsgrillen, Ohrwürmer, Ameisen u. a. m., von den Würmern die Aelchen oder Nematoden. Die Bodendesinfektion bietet daher für den Gärtner grosses Interesse, je mehr um so wertvoller seine Kulturen sind. Eine ältere Methode der Bekämpfung von Bodenparasiten, die sich mehr gegen pilzliche Schädlinge richtet, wird als „Ecobuage" bezeichnet. Darunter versteht man das Ausreissen und Verbrennen aller Pflanzen samt ihrem Wurzelwerk oder wenigstens das Verbrennen grösserer Mengen vegetabilischer Stoffe auf der zu behandelnden Fläche. Die dabei entwickelte bedeutende Hitze wirkt auf eine mehr oder weniger tiefgehende Bodenschicht sterilisierend ein. Unter den chemischen Mitteln für die Bodendesinfektion richtet sich das Formol hauptsächlich gegen Pilze, das Cyankali oder Blausäuregift ist hingegen ein furchtbares Gift für alle tierischen Wesen. Verfasser glaubt das Cyankali nicht empfehlen zu dürfen, da es auf die Pflanzen ungünstig einwirken soll und ausserdem auch für den Menschen eins der furchtbarsten Gifte vorstellt. Dagegen ist der Schwefelkohlenstoff schon seit langer Zeit bei den Winzern im Gebrauch. Gegen 1887 sollen 60 000 ha damit behandelt worden sein. Die Wirkung ist jedoch manchmal nur unvollkommen, da infolge seiner grossen Flüchtigkeit die Wirkung schnell vorübergeht. Er verteilt sich in der gewünschten Weise nur in Böden von mittlerer Bindigkeit. In zu dichten oder sandigen Böden wirkt er zu langsam oder verfliegt zu schnell. Ein weiteres Bodendesinfektionsmittel ist Kaliumsulfokarbonat. Im Weinbau ist das Mittel wegen zu hoher Kosten ganz aufgegeben worden. Bei hochwertigen Spezialkulturen dürfte es aber immerhin noch rentabel sein. Seine Wirkung als Insektentötungsmittel ist jedoch noch nicht völlig geklärt, und es dürften daher weitere Versuche damit am Platze sein. Immerhin hat der Verfasser mit einprozentiger Lösung gegen Schnecken und Erdraupen, welche die Tulpen zerstörten, einen vollen Erfolg erzielt. Das Mittel besitzt den grossen Vorteil, dass es eins der wenigen Insektentötungsmittel ist, das kein scharf wirkendes Gift darstellt und ohne Gefahr für die Gesundheit verwandt werden kann.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Siegfried Braun, Berlin N, Invalidenstrasse 42. Amt Norden 4038
Druck von Rudolf Mosse in Berlin.

Für den Inseratenteil verantwortlich: Max Junge, Berlin-Friedenau. — Druck von Rudolf Mosse, Berlin SW 19.