

DIE GARTENWELT

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau

36. Jahrgang

Berlin, 17. Juni 1932

Nr. 25

Das Vordringen italienischer Gemüse auf den europäischen Märkten.

Klimatisch und bodentechnisch verfügt Italien über außerordentlich günstige Voraussetzungen für großzügigen, rationellen Gemüseanbau. In der in den letzten Jahren erheblich veränderten, auf erhöhten Genuß von Gemüse eingestellten Lebensweise in Europa und den Vereinigten Staaten erkannte deshalb Italien sehr richtig seine verbesserten Aussichten in diesen aufnahmefähigen Absatzländern, um deren Märkte es darum immer ausgesprochener warb.

Es unterliegt keinem Zweifel, daß der italienische Gartenbau auf Grund natürlicher Vorteile außerordentlich befähigt ist, in der Belieferung Europas mit Gemüse eine bevorzugte Stellung einzunehmen. Der italienische Außenhandel wird deshalb auch bestrebt sein, sich diese Vorteile mit allen verfügbaren Mitteln zunutze zu machen. Daß Italien beispielsweise im Anbau und in der Ausfuhr von Tomaten ernsthafte Schwierigkeiten zu überwinden hatte, lag nicht an gegebenen Mängeln bodenwirtschaftlicher Natur, sondern hauptsächlich in organisatorischen Fehlern, die aber bei besserer Disziplin und sorgsamerer Ueberlegung auszugleichen sein werden. Zum Teil wirkte sich auch im letzten Jahre die Weltwirtschaftsdepression auf den Gemüsebau nachteilig aus, was bei der Beurteilung des italienischen Einflusses auf die europäischen Märkte zu berücksichtigen ist.

Die Erzeugung von Gemüse ist in Italien von Jahr zu Jahr gewachsen und verbessert worden. Allerdings haben sich die Ausfuhrschwierigkeiten, im wesentlichen aus oben erörterten Gründen, teilweise sogar vermehrt. Im Tomatenanbau wurde eine Grenze der Produktionssteigerung erkennbar. Der zu temperamentvoll gesteigerte Tomatenanbau hatte eine bedeutende Uebererzeugung zur Folge, die eine natürliche Preisbildung vollkommen zerstörte und für den Absatz überall größte Schwierigkeiten brachte. Der Grund für diesen offenbaren Mißerfolg liegt nun aber keineswegs in nicht ausreichender internationaler Marktfähigkeit italienischer Tomaten, sondern in der Einsichtslosigkeit italienischer Tomatenanbauer, und zwar in erster Linie in der fehlerhaften Anpassung der Erzeugung an die gegebenen Marktbedürfnisse. Den Willen, hier gesunde Ver-

hältnisse herzustellen, erkennt man am besten aus Entschliefungen. So ist z. B. Ende vorigen Jahres zwischen Tomatenerzeugern und Konservenfabriken über eine gemeinsame Bestimmung der mit Tomaten zu bebauenden Fläche unter Berücksichtigung der vermutlichen Marktbedürfnisse ein Abkommen getroffen und über bestimmte Verkaufskontingente zu einem festen Preise eine Einigung erzielt worden. Größeres Interesse wird nunmehr auch auf die Verarbeitung dieser Früchte gelegt, für die offenbar mit Erfolg neue Absatzfelder erschlossen werden können.

Welche Leistungen in produktiver Hinsicht der italienische Gemüsebau schon erreichen konnte, beweist, daß ohne Einschluß der Erzeugung der Kleingärtner die jährliche Erzeugung von Artischocken 500 000 bis 600 000 dz umfaßt und der Anbau von Blumenkohl nunmehr auf annähernd 2 Millionen dz gestiegen ist. Der Anbau von Tomaten ist auf etwa 7 Millionen dz gedrosselt, während der Ertrag aus verschiedenen Kohlsorten etwa 2 Millionen dz umfaßt und der von Zwiebeln bereits wesentlich über 1 Million dz hinausgebracht werden konnte. Besonders gut hat sich der italienische Gemüseexport in Blumenkohl, verschiedenen Kohlsorten und getrockneten Tomaten entwickelt.

Beachtenswerte Fortschritte machte der Außenhandel weiter in Agrumen und frischen Früchten, schließlich auch noch in Tomatenkonserven und in Zwiebeln. Die Ausfuhr in Blumenkohl und anderen Kohlarten sowie in getrockneten Tomaten hat mittlerweile annähernd 1 Million dz erreicht. In frischen Gemüse, Tomatenkonserven und frischen Tomaten bewegt sie sich um etwa 500 000 dz, bei Zwiebeln um 200 000 dz, während die Ausfuhr konservierter Gemüse wohl auch langsam aufsteigt, vorläufig aber erst etwa 60 000 dz ausmacht. Dagegen ist die Ausfuhr von Agrumen über 4 Millionen dz

gestiegen, die Ausfuhr von frischem Obst und Trauben bewegt sich auf 2 Millionen dz zu, die Kartoffellieferungen an das Ausland machen etwa 1,4 Millionen dz aus. Der Außenhandel in getrockneten Früchten hielt sich in den letzten Jahren mit geringen Unterschieden auf etwa 600 000 dz.

Eine besondere Beachtung verdient die Entwicklung des



Dichorisandra Reginae (Jungpflanze), eine *Tradescantien* ähnliche, buntblättrige Hängepflanze von gutem Marktwert. Hierzu Text Seite 360. Aufnahme für die „Gartenwelt“.

Zwiebelanbaues in Italien. Für den heimischen Bedarf wurden hier bisher laufend ganz außerordentliche Mengen eingeführt, in der Hauptsache aus Aegypten. Vermehrte Anstrengungen der nationalen Zwiebelanbauer haben aber bereits dazu geführt, daß diese Einfuhr, die im Jahre 300 000 aegyptische Pfund umfaßte, bereits unter 200 000 herunter gedrückt ist. Die italienische Landwirtschaft geht offenbar immer mehr dazu über, die Versorgung des Landes mit Zwiebeln selbst zu übernehmen. Interessant ist, daß neben der italienischen Zwiebeleinfuhr eine lebhaftere Ausfuhr zur Entwicklung kommt, die langsam ansteigt. Für Deutschland hat die italienische Zwiebelherzeugung eine besondere Bedeutung insofern, als die deutschen Märkte Hauptinteressengebiete der italienischen Zwiebelausfuhr sind, an die allein

30 % der Gesamtausfuhr abgehen. In zweiter Linie versorgt sich aus Italien die Schweiz mit Zwiebeln, sie übernimmt von der Ausfuhr nicht weniger als 30 000 dz. Ein wichtiger Absatzplatz ist noch Frankreich, das etwa 10 000 dz italienischer Zwiebeln aufnimmt.

Für die Zukunft ist offensichtlich mit einer größeren Anfuhr italienischer Zwiebeln auf den mitteleuropäischen Märkten zu rechnen; denn mittlerweile ist die Anbaufläche für Zwiebeln und Knoblauch in Italien auf 13 000 ha mit einer Gesamterzeugung von 1,4 Millionen dz erweitert worden. In der Provinz Campanien ist der Anbau auf 3060 ha erhöht worden, in Emilia auf 1200 ha, in Venetien ohne Verona sogar auf annähernd 1800 ha und in Piemont auf weit über 1000 ha. ss.

Beruf - Wirtschaft.

Auch Holland fordert Einfuhrleichterung.

Landwirtschaft und Gartenbau sind in Holland durch die allgemeine Wirtschaftskrisis in Bedrängnis geraten. Beide drohen durch die Folgen der in den meisten Staaten eingeleiteten Absperrungsbestrebungen an der Ueberfülle ihrer Erzeugnisse zu ersticken.

Deutschland war von jeher für holländische Bodenerzeugnisse ein Hauptabnehmer und ist das auch nach dem Kriege rasch wieder geworden. Holland andererseits marschierte bislang mit in vorderster Linie unter den Kunden für deutsche Industrieerzeugnisse, und seine Einfuhr auf diesem Gebiete ging in den letzten Jahren, als der Druck der Auslandsverschuldung unser Land zu gesteigerten Ausfuhranstrengungen zwang, über den Wert dessen, was wir an holländischen Erzeugnissen aufzunehmen in der Lage waren, ziemlich erheblich hinaus.

Durch die bekannte Zuspitzung der innerwirtschaftlichen Schwierigkeiten und zugleich durch den Verfall der Preise für Bodenerzeugnisse erfuhr die holländische Einfuhr nach Deutschland im Jahre 1931 wertmäßig einen beträchtlichen Rückgang und wurde neuerdings durch die von der deutschen Regierung eingeführte Devisenzwangsbewirtschaftung weiter reduziert. Gleichzeitig erlitt die holländische gärtnerische Ausfuhr, die zunächst durch Eroberung neuer Absatzländer und Verstärkung nach England und Frankreich für den Ausfall an deutscher Kundschaft einen Ausgleich gefunden hatte, durch Schutzmaßnahmen in diesen Ländern einen schweren Absatzverlust, der neben der Landwirtschaft vornehmlich den Gartenbau um so empfindlicher treffen mußte, als dieser seine Produktion infolge gesteigerter Auslandsnachfrage in den Nachkriegsjahren ganz beträchtlich ausgedehnt hat. Kein Wunder also, daß sich in den wichtigsten gärtnerischen Produktionszentren in letzter Zeit eine an Verzweiflung grenzende Stimmung entwickelt hat.

Der wirtschaftliche Unwille richtet sich, ebenso wie in Italien, vorwiegend gegen Deutschland, und man glaubt eigenartigerweise in erster Linie gegen die deutsche Schutzmauer anrennen zu sollen. Hauptsächlich zu diesem Zwecke haben sich in letzter Zeit die gärtnerischen und landwirtschaftlichen Organisationen mit den Industrieverbänden zu einer Interessengemeinschaft zusammengeschlossen und sind an den Ministerpräsidenten mit einer Denkschrift herantreten, in der sie sofortige Maßnahmen zur Besserung der Handelsbeziehungen nach Deutschland und insbesondere in Richtung auf wesentlich erhöhte Devisenzuteilung für die Einfuhr holländischer Bodenerzeugnisse nach Deutschland fordern. Der Ministerpräsident sagte Berücksichtigung der Eingabe zu und erklärte gleichzeitig, daß bereits Gesetzesmaßnahmen in Vorbereitung seien, durch die die Devisen-

zuteilung für Einfuhr aus denjenigen Ländern, die der holländischen Einfuhr Schwierigkeiten bereiteten, ebenfalls unter Zwangsregelung gestellt werde.

Daraufhin haben Ende Mai in Berlin zwischen Vertretern der deutschen und holländischen Regierung Verhandlungen stattgefunden, die jedoch von den Holländern, weil für sie ergebnislos, abgebrochen worden sind, da die deutsche Regierung sich nicht geneigt zeigte, die Devisenzuteilung für holländische Einfuhr zu erhöhen.

Es steht somit zu erwarten, daß der Wirtschaftsverkehr zwischen Deutschland und Holland sich wenigstens vorübergehend auf der Grundlage der Aufrechnung der beiderseitigen Forderungen abwickeln wird. Das würde zur Folge haben, daß unser Gartenbau des Einfuhrschutzes wie gegen Italien so auch gegen Holland von der Devisenseite weiter teilhaftig bliebe, wenigstens so lange, als für die Regierung der Zwang zur Einfuhrdrosselung zum Schutze der Valuta fortbesteht. Bedauerlicherweise wird diese Zwangslage von der holländischen Wirtschaft nicht gewürdigt, obwohl sie auch nicht ganz unberücksichtigt lassen sollte, daß sie in den Notjahren des deutschen Volkes in der glücklichen Lage war, große Reichtümer zu sammeln, die es ihr ermöglichen sollten, der neuen Not unserer Wirtschaft mit dem gleichen Maße von Verständnis und Wohlwollen weiter zu begegnen, dessen unser Volk in vergangenen Krisenzeiten gerade von holländischer Seite in besonderem Maße teilhaftig gewesen ist.

Es ist außerdem der Hinweis berechtigt, daß die holländische Bodenerzeugung, wenigstens was den Gartenbau betrifft, niemals von einer Absatznot in jetzigem Ausmaße betroffen worden wäre, wenn sie nicht ihre Kapazität in den Nachkriegsjahren in so ungesundem Expansionsdrang erweitert hätte, ein Vorwurf, der mit gleichem Rechte allerdings auch gegen die Industrie aller Länder erhoben werden kann. Und schließlich mag hier — der Vollständigkeit halber — noch angeführt werden, daß die Gültigkeit der holländischen Angabe für die Höhe der Einfuhrmengen aus Deutschland mit Recht bestritten wird, weil in diesen Angaben auch diejenigen Mengen enthalten sind, für die Holland nur Durchfuhrland ist.

Wir haben für die Not unserer holländischen Kollegen, die Anspruch auf die Sympathie der deutschen Gärtner erheben dürfen, vollstes Verständnis und hoffen mit ihnen, daß gebesserte weltwirtschaftliche Verhältnisse ihnen recht bald die Fortsetzung ihrer bewunderungswürdigen gartenbaulichen Leistungen gestatten mögen; aber wir müssen andererseits auch um Würdigung unserer eigenen und unseres Volkes Notlage bitten, die uns einen weit schwereren Daseinskampf führen läßt, als er in dem wohlhabenden und von Erschütterungen bislang verschont gebliebenen Holland überhaupt nur denkbar ist. S.

Unter Glas.

Ausbau der heimischen Dracaenen-Anzucht.

Die Summen, die immer noch alljährlich für Warmhauspflanzen nach Belgien abwandern, würde man kaum für möglich halten, wenn die belgischen Betriebe sie nicht selbst bestätigen würden. Während vor Jahren in erster Linie Bromelien eingeführt wurden, überwiegen heute Croton, Dieffenbachien und Dracaenen. Warum das sein muß, ist schwer einzusehen. Sind wir heute schon in der Lage, den Bromelienbedarf im eigenen Lande zu decken, warum sollen wir nicht auch Croton, Dieffenbachien und Dracaenen in genügender Menge selbst heranziehen können?

Es gibt bei uns leider nur wenige Firmen, die sich mit der Kultur dieser Warmhauspflanzen befassen. Riechers-Jenfeld, Stoffregen-Dortmund, Rothe-Neustrelitz, Lambert & Söhne-Trier sind dafür rühmliche Ausnahmen. Es wurde schon des öfteren an dieser Stelle auf sie hingewiesen.

Weniger bekannt dürften die Dracaenen-, Croton- und Dieffenbachien-Massenanzuchten von Kache in Sanssouci und der Staatsgärtnerei Tiergarten, unter der Leitung von Gartendirektor Timm und Inspektor Lange, sein. Es ist erfreulich, wie die Anzuchten hier in den letzten Jahren zugenommen haben. Für die besten Sorten im Dracaenensortiment halte ich *S. Sanderiana*, *deremensis*, *Goldiana*, *Godseffiana*, *Bruantii* und *congesta*, die alle im Laufe der

letzten Jahre an dieser Stelle besprochen und teilweise im Bilde wiedergegeben worden sind.

Ergänzend sei noch auf einige weitere Hauptschlager des Kache'schen Dracaenen-Sortimentes hingewiesen: *D. terminalis*, *terminalis rosea*, *Kaiser Wilhelm*, *Roi d'Albert* und *Prof. Pynaert*. Jede Sorte ist für sich markant, keine entbehrlich oder durch die andere ersetzbar. Die Farbenschattierungen bewegen sich zwischen Sattgrün, Hellgrün, Strohgelb, Rosa und Purpur. Die Zeichnung tritt nicht allein beim Austrieb besonders stark hervor, sondern bleibt auch bei ausgewachsenen Exemplaren beinahe unvermindert erhalten. Alle Sorten gehören ins Warmhaus. H.

Die Wendler-Heizbänder für die elektrische Bodenbeheizung*) / Dr. G. Jungnitz-Berlin.

Die Praxis war bisher mit den Erfahrungen, die sie bei Verwendung von elektrischen Heizkabeln machte, vielfach nicht recht zufrieden. Die Installation galt als zu teuer, die Erwärmung reichte nicht aus. Versuchte man sie zu steigern, stieg der Stromverbrauch auf ein unökonomisches Maß, und die Betriebssicherheit litt. Lebensgefahr für das Bedienungspersonal und Brandgefahr für die Gewächshäuser waren gefürchtet. Man kann jetzt aber behaupten, daß diese Nachteile und Gefahren als überwunden anzusehen sind, was auch durch das Interesse der Fachwelt an dieser Frage bewiesen wird. So ist u. a. das Reichskuratorium für Technik in der Landwirtschaft wieder mit

*) Vergleiche: „Wie steht es um die Wirtschaftlichkeit der Elektroheizung?“ von A. Steffen in Nr. 11 d. Jgs. Schriftl.



Dracaenen-Massenanzucht in Sanssouci (Terrassen-Revier). Oben: König Albert, eine der schönsten Rotsorten im Sortiment. Aufnahmen für die „Gartenwelt“.

umfangreichen Versuchen in dieser Richtung beschäftigt.

Bei der Frage der Installationskosten sind unter den verschiedenen Typen die flachen Wendler-Heizbänder beachtlich. Allerdings hatten die bisherigen einfachen asphaltgetränkten Pappbänder, die von stromdurchflossenen Eisendrähten durchzogen waren, eine zu kurze Lebensdauer. Sie sind aber jetzt durch sehr widerstandsfähiges, billiges Flechtwerk ersetzt. Die Drähte selbst laufen wie bisher in der Längsrichtung der Bänder und sind nach Art der Gummiadernkabel isoliert,

wenn mit den üblichen Spannungen, meist 220 Volt, gearbeitet werden soll. Es sei aber betont, daß es weit vorteilhafter ist, mit niedrigen Spannungen, nicht über 40 Volt, zu heizen. Dabei kann auf eine besondere Isolation der einzelnen Eisendrähte ganz verzichtet werden, der dünne Asphaltüberzug genügt. Die Ausführung der Bänder wird damit äußerst einfach und billig. Hierzu kommt, daß bei niedriger Spannung der Betrieb im geheizten Gelände einfach und auch für ungeschultes Personal durchaus ungefährlich wird. Brandgefahr ist ebenfalls ausgeschlossen, auftretende Kurzschlüsse wirken sich nicht gefährlich aus.

Bei der Verwendung der „absichtlich“ schlecht isolierten Niederspannungs-Wendler-Heizbänder ist weiter das Temperaturgefälle zwischen Draht und Boden geringer als bei Kabeln mit den üblichen Bleiisoliermänteln, d. h. die Drahttemperatur braucht wegen des Fehlens der Isolierung gegenüber der gewünschten Bodentemperatur nicht sehr viel höher zu sein, um den Übergang der Wärme vom Draht zur Erde möglich zu machen. Da mit steigender Drahttemperatur der Widerstand wächst, bedeutet dieser Umstand sogar eine kleine Stromersparnis. Das ganze Temperaturniveau kann überhaupt niedrig genug gehalten werden, um ein Absterben der wichtigsten Bodenbakterien zu verhindern, und andererseits hoch genug, um bei Frosttemperaturen nicht nur das Erfrieren zu verhindern, sondern auch unabhängig von der Luftwärme oder Kälte im Freiland eine beträchtliche Wachstumssteigerung zu bewirken.

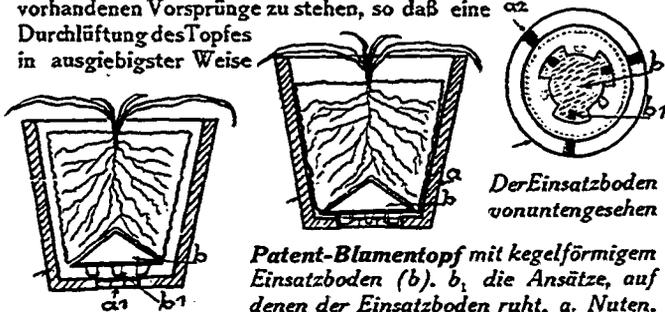
Empfehlenswert ist also Anschluß an ein Wechselstromnetz und Aufstellung eines Transformators, z. B. von 220 Volt auf 40 Volt. Dieser kann bei nicht zu großen Anlagen als billige Trockentype ausgebildet sein. Ferner kann er als spannungsregelbarer Anzapftransformator gebaut werden, was praktisch

keine Mehrkosten macht. Man kann dann auch nach Belieben mit mehr oder weniger als 40 Volt arbeiten. Bei besonders großer Kälte wird man einfach die Spannung etwas erhöhen, ohne daß deshalb die Betriebssicherheit schon leidet. Man kann die Intensität der Beheizung also den jeweiligen Außentemperaturen anpassen. Das Umschalten auf eine andere Spannung kann ohne Betriebsunterbrechung durch einen besonderen, ziemlich billigen Schaltapparat bewirkt werden. Man kann diesen aber auch ganz sparen und von Hand umklemmen. Der Vorgang ist in ganz kurzer Zeit erledigt, das Personal ist dazu leicht anzulernen. Der Strom muß hochspannungsseitig — am Hauptschalter — dabei natürlich ausgeschaltet werden.

Ein neuer Patent-Blumentopf / U. Werther-Lüneburg.

Dem Gärtner Walter Elvers in Lüneburg ist im April d. Js. das Deutsche Reichspatent 547 677 auf einen von ihm erfundenen, neuartigen Blumentopf erteilt worden, der eine bessere Durchlüftung und Entwässerung sowie leichteres Umpflanzen des Torfballes ermöglicht, als es bei den bisher üblichen Töpfen der Fall ist.

Dieser Patentblumentopf hat einen ausgeschnittenen Boden, der mit Nuten versehen ist. Dieser Topfboden wird mit einem flachen, kegelförmigen Einlegeboden abgedeckt, an dem sich drei kleine Füße befinden, die genau in die Nuten des Topfbodens hineinpassen. Ein Scherben zum Ueberdecken des Bodenloches ist nicht nötig. Wenn der Einsatzboden angehoben und leicht gedreht wird, kommen die Füße auf die zwischen den Nuten vorhandenen Vorsprünge zu stehen, so daß eine ^{oz} Durchlüftung des Topfes in ausgiebigster Weise



Der Einsatzboden von unten gesehen
Patent-Blumentopf mit kegelförmigem Einsatzboden (b). b, die Ansätze, auf denen der Einsatzboden ruht. a, Nuten.

von unten her erfolgt. Der Einlegeboden ist also von unten her zu regulieren. Die Wurzelführung und die Entwässerung erfolgen seitlich nach dem Fugenrand und entsprechend den natürlichen Lebens- und Wachstumsbedingungen der Pflanze. Sehr wichtig ist der Umstand, daß die Pflanze in gehobenem Zustand abgesetzt werden kann, wodurch ein Lüftungsraum zwischen Topfrand und Pflanzenball geschaffen ist, der nach Bedarf mit düngerdurchsetzter Erde nachgefüllt werden kann. Das erste Umpflanzen kann somit in demselben Topf erfolgen. Beim zweiten Umpflanzen stellt man den Topf auf einen Ständer und zieht nach unten den Topfmantel vom Ballen ab. Dann steht die Pflanze in höchstem Maße geschont mit dem Einlegeboden auf dem Ständer, von allen Seiten frei zur Hand. Das Ausputzen und die Ablegerentnahme können seitlich geschehen. Soll die Pflanze in den Topf zurück, so streift man den Topf einfach wieder hoch. Besonders in der Treiberei war die Nachfrage nach stark porösen Töpfen groß. Der Patentblumentopf überbietet den porösen Topf noch, bei ihm dringt die Wärme ungehindert durch den Topfausschnitt an den Wurzelballen.

Es ist zu wünschen, daß dieser Topf bald fabrikmäßig hergestellt wird und in den Handel kommt, um seine Vorteile einem großen Kreis von Berufsgärtnern zugute kommen zu lassen.

Sparaxis tricolor für Topfkultur / J. Pouw-Gent.

Unter *Sparaxis tricolor*, in Sorten mit Namen, bietet van Tubergen-Haarlem eine Iridacee an, die den Wenigsten bekannt sein dürfte. Als nahe Verwandte der Freesia stellt sie gleiche Ansprüche in der Kultur und könnte wie diese Abwechslung in den Blumenmarkt der Monate Februar bis Mai bringen. Allerdings müßte die Kultur in Töpfen, zu fünf Knollen in einem 10 cm-Topf, erfolgen, da *Sparaxis* kaum als Schnittblume in Frage kommt. Während der Wuchs sofort die Zugehörigkeit zur Familie der Iridaceen verrät, hat die Blüte doch

viel Ähnlichkeit mit der schon etwas bekannteren *Tigridia pavonia*. Die Blüte ist beinahe tazettenartig geschlossen. Als schönste Sorten notierte ich *Ceres* und *Königin Wilhelmina*. Bei *Ceres* ist die Malzeichnung zitron- bis strohgelb, die Petalen in Leuchtendcharlach auslaufend, bei *Königin Wilhelmina* ist die Verteilung der Farben gerade umgekehrt, bei ihr ist die Malzeichnung auch noch durch markante purpurrote Abgrenzung hervorgehoben. Beide werden etwa 20 bis 25 cm hoch. Die Firma Tubergen empfiehlt für die Freilandpflanzung warmen Standort und gute Winterdecke, doch glaube ich, daß man mit Ausfall rechnen muß. Immerhin sollte man Akklimatisationsversuche mit dieser Gattung anstellen und die Erfahrungen an dieser Stelle bekanntgeben.

Pelargonie Stadtrat Robert / Leo Schmidt-Münster.

Um eine rosablühende Pelargonie der sogenannten Reformator-Klasse zu erzielen, kreuzte im Jahre 1917 Stadtobergärtner August Frenzel in Münster die Pelargonie *Olga von Württemberg*, einfach rosafarben, reichblühend und hochwachsend, mit der lachsfarbenen, kaum mehr herangezogenen *Rival*, die gedrunge, ähnlich wie die bekannten Pelargonien *Rubin* und *Gartendirektor Ries*, über dem Laube blüht und leicht in der Blüte verkrümmt. Das Ergebnis der Kreuzung, nach dem Ehrenbürger der Stadt Münster *Stadtrat Robert* benannt, war eine einfache, reichblütige, rosablühende Pelargonie von niedrigem Wuchs. Ein zarter Lachsschimmer liegt auf den einzelnen Blütenblättern. Die bei der Sorte *Rival* so gefürchtete Krankheit des Verkrümmens der Blüten tritt bei der Neuzüchtung nicht mehr auf. *Stadtrat Robert* ist besonders gut zur Bepflanzung größerer Beete geeignet, wo sie in der Masse auch in der Ferne von vorzüglicher Farbenwirkung ist. Schon heute ist diese Pelargonie im Münsterlande viel verbreitet und wirbt so selbst für sich mehr, als Worte es tun können.

Dichorisandra Reginae.

Wenn etwas mehr bekannt, könnte *Dichorisandra Reginae* in stärksten Wettbewerb mit unseren Tradescantien treten. Man traf sie aber bis vor kurzem nur bei Haage & Schmidt-Erfurt an. Erst unlängst nahm auch die Firma Wolf-Langensfelde sie in Kultur. *Dichorisandra Reginae* steht *Tradescantia zebrina* und *Purpusii* in Zeichnung und Blattform sehr nahe (s. Bild a. d. Titelseite). Die Zeichnung ist bei *Dichorisandra* jedoch noch auffallender als bei irgendeiner Tradescantien-Art. Vorherrschend sind Aluminiumgrau und Dunkelgrün, scharf gestreift, mitunter leicht gesprenkelt und getuscht. Die Unterseite ist dunkelpurpur, in Braun übergehend. Die Bezeichnung *Reginae* verdankt die Art wohl der auffallenden Blattgröße, die durchschnittlich 6 mal 15 cm aufweist. Hoffentlich werden die Bemühungen der Firma Wolf-Langensfelde, diese Art mehr bei uns zu verbreiten, von Erfolg gekrönt. H.

Sanchezia nobilis / E. Kaltenbach-Wannsee.

Von den verschiedenen Arten der Gattung *Sanchezia* ist *S. nobilis* die wirkungsvollste. Im Frühjahr durch Stecklinge auf einem Warmhausbeet vermehrt, wird *S. nobilis* nach der Bewurzelung in eine Mischung aus alter Heide- und Misterde, mit Sand und Torfmull durchsetzt, verpflanzt. Die Pflanzen durchwuchern sehr bald, so daß man öfters in die gleiche Erdmischung, der ein Teil alte Rasenerde sowie Hornspäne und Knochenmehl beigegeben werden, umsetzen muß.

Während der Sommermonate bringt man die jungen Pflanzen auf einen warmen Kasten, wo sie stets feucht gehalten, tüchtig gespritzt werden und unter Schatten stehen. Als fertige Pflanze steht *S. nobilis* im Herbst im 13 bis 14 cm-Topf. Nach voller Durchwurzelung muß später öfters mit flüssigem Dung nachgeholfen werden. Von Anfang September an stellt man die nun zu stattlichen, 50 bis 60 cm hohen Pflanzen entwickelten *S. nobilis* auf Bankbeete des Warmhauses, sie vertragen auch hier viel Wärme (16 bis 18° C) und Feuchtigkeit. Man achte sehr darauf, daß die Pflanzen von allen Seiten gleichmäßig Licht erhalten, sonst wachsen die Blätter einseitig. Die Blätter müssen tiefdunkelgrün sein, gelbweiße Mitteladern und Querstreifen, eine Länge von 40 bis 50 cm und eine Breite von 15 bis

18 cm haben. So aussehende Pflanzen zeugen von guter Pflege und lassen sich am leichtesten absetzen.

Aeltere *S. nobilis* verlieren leicht ihre untersten Blätter, was aber bei richtiger Kultur vermieden werden kann. Sie entwickeln dann im zweiten Jahre ihre herrlichen, interessanten orangefarbenen Blütenrispen. An einem starken Blütenstand erscheinen unregelmäßig staffelartig übereinanderstehend die kleinen, röhrenähnlichen, gelben Blüten. Recht eigenartig ist solch ein Blütenstiel von älteren Sancheziapflanzen. Sie wirken vereint mit anderen Blattpflanzen ungemein schön.

Jochroma coccinea / F. Rehnelt-Gießen.

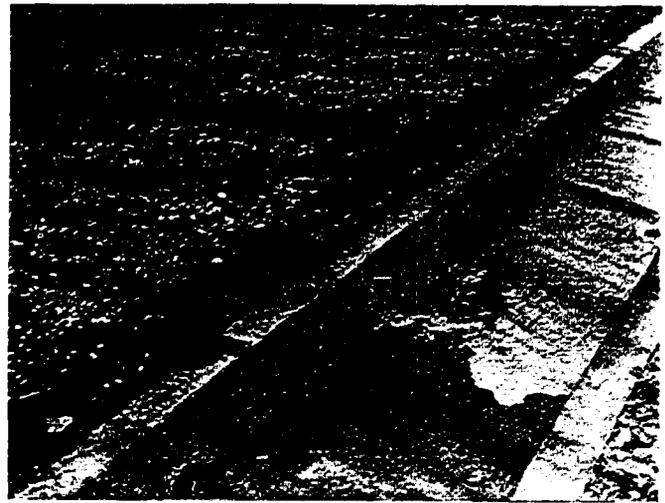
Die Veilchensträucher Südamerikas sind Holzgewächse der andinen Hochgebirgsflora und schon lange eingeführt. Da sie aber weder im Kalt- noch Warmhause recht gedeihen, sondern am besten im Lauwarmhause fortkommen, wenn man ihnen vor der Blüte und dann wieder bei dem Austrieb etwas mehr Wärme geben kann, so haben sie nie eine Rolle gespielt. Die obengenannte Art, *Jochroma coccinea*, ist aber ein so reichblühender Winterblüher, mit langröhriigen, scharlachroten Blumen in dichten, hängenden Büscheln, daß sich ein erneuter Versuch lohnen dürfte. Bezug von Max Herb, Samenhandlung, Neapel.

Untergrundbewässerung oder Beregnung in Gemüsetreibhäusern? / Johs. Gleisberg-Straelen.

In der ersten Veröffentlichung der Studiengesellschaft für Feldberegnung (RKTL-Schriften, Heft 30, Verlag Paul Parey, Berlin, Preis RM 4,50) berichtet Demnig-Berlin über Untersuchungen, die er an der Kluckhuhn'schen Untergrundbewässerung angestellt hat, und kommt zu dem Ergebnis, daß es nicht zweckmäßig erscheine, schon jetzt eine grundsätzliche Empfehlung der Untergrundbewässerung auszusprechen. Ich möchte dieser Ansicht entgegenreten und begrüße es, daß M. Meyle-Wendlingen in Nr. 2 d. Jgs. eine Aussprache über die Bewässerung der Untergrundbewässerung angeregt hat. Ich habe bereits in einer Veröffentlichung im Frühjahr 1929 auf Grund meiner Erfahrungen und Versuche im Betrieb der hiesigen Lehranstalt die Anlage von unterirdischen Bewässerungen empfohlen. Man mag aus kommerziellen Gründen die Kluckhuhn'schen Rohre ablehnen — ich habe das bereits damals getan und tue es heute noch —, aber eine Ablehnung der unterirdischen Bewässerung überhaupt ist verfehlt.

Demnig erwähnt zwar einige Vorteile der unterirdischen Bewässerung, weist aber auf die vielen ungeklärten Fragen hin, namentlich die, wieviel Wasser ungenutzt in den Untergrund versickert, und beschließt seine Ausführungen mit einer die Kluckhuhn'sche Untergrundbewässerung mit einer Gewächshausregenanlage vergleichenden Berechnung, die zu Ungunsten der ersteren abschließt. Hierzu ist zu sagen, daß zwar die Notwendigkeit der Klärung mancher Fragen bei der Untergrundbewässerung nicht zu leugnen ist, daß aber diese Klärung ebenso für die Beregnung vonnöten ist. Was weiß man z. B. davon, wieviel von dem durch Beregnung zugeführten Wasser verdunstet, wieviel den Pflanzenwurzeln schließlich zugute kommt? Ferner wäre die Berechnung der Kosten zu einem ganz anderen Ergebnis gekommen, wenn man nicht die Kluckhuhn'schen Rohre, sondern einfache Drainrohre, deren Verwendung ich schon 1929 empfahl, bei der Berechnung zu Grunde gelegt hätte; statt zu 1367,50 RM wäre man dann zu rund 600,— RM Gesamt-Anlagekosten für 1000 qm gekommen (einschließlich Verlegen); man wäre also noch um 200,— RM unter den Kosten für die Regenanlage geblieben!

Ich halte überhaupt die Frage „Untergrundbewässerung oder Beregnung“ für verfehlt, weil sich Beregnung mit unterirdischer Bewässerung gar nicht vergleichen läßt und sage: „Beregnung und unterirdische Bewässerung!“ Wenn alle über die Bewässerung der unterirdischen Bewässerung Befragten sagen, daß sie diese Einrichtung nicht mehr missen



Untergrundbewässerung in einem Straelener Gemüsetreibhaus. Der Mittelweg des Hauses ist als Vorflutgraben hergestellt.
Aufnahme: J. Gleisberg.

möchten, dann sage ich auf Grund eigener Anschauung und der Urteile von Berufskollegen, die ich erst kürzlich wieder beim Besuch vieler Betriebe Badens, Württembergs und der Schweiz befragen konnte, daß man auf diese neuzeitliche Einrichtung in größeren Gemüsetreibhäusern nur in Ausnahmefällen verzichten kann. Denn der Wasserbedarf der Treibkulturen ist sehr hoch; es ist ausgeschlossen, mit einer Regenanlage derartig große Wassermengen in kurzer Zeit in den Boden zu bringen, wie es mit Hilfe der unterirdischen Bewässerung fast spielend möglich ist. Viele Krankheiten und Schädlinge sind auf ungenügende Wasserzufuhr zurückzuführen. Wenn man z. B. Tomaten häufig, aber mit geringen Wassermengen von oben bewässert, dann werden sie pilzkrank, nicht so sehr wegen der feuchten Luft, wie man glaubt, als vielmehr wegen des Wassermangels, der sie empfänglich macht. Dies wird sich in schlechten, leichten Böden noch eher zeigen als in kräftigeren, wo die Pflanzen ohnehin gesünderes Wachstum haben.

Die Vernichtung der Krümelstruktur und das Verschließen der Bodenoberfläche bei Beregnung, ein auch durch dauerndes Hacken nicht zu beseitigendes Uebel, fällt bei unterirdischer Bewässerung ganz fort. Man erspart also ein Vielfaches an Arbeit. Wenn man Vorflutgräben herstellt, wie es die Abbildung zeigt, wo man den Mittelweg des Treibhauses einfach als solchen herrichtete, dann läßt sich auf einfachste Weise, ohne kostspielige Regenwasserbehälter, durch unterirdische Bewässerungsanlagen das Regenwasser dem Boden zuführen. Schließlich lassen sich diese Anlagen auch noch zur Bodendämpfung verwenden.

Ich halte ein Verlegen der Bewässerungsrohre in einer Tiefe von 20 cm und noch tiefer für fehlerhaft, bin also ein Gegner der „Untergrund“-Bewässerung. In den Untergrund läuft das Wasser von selbst. Ich lasse, nachdem ich im hiesigen sehr feinen Sandboden anfangs verschiedene Methoden versucht hatte, nur noch eine Handbreit unter Bodenoberfläche verlegen, also so flach wie nur irgend möglich. In bindigerem Boden mag tiefere Verlegung gut sein. Bei Tomaten komme ich mit der unterirdischen Bewässerung bis auf einiges zusätzliche Bewässern von oben — in der ersten Zeit nach der Pflanzung oder beim Einwässern von Kopfdünger — völlig aus, obwohl die Stränge in einer Entfernung von etwa 1 m verlegt sind; aber ich pflanze die Tomaten auch in weiten Reihenabständen. Will man auch Kopfsalat usw. auf diese Weise bewässern, dann muß man die Stränge enger legen und in jedem Falle flach. Diese Erfahrung haben auch andere Berufskollegen gemacht.

Meist erhielt ich auf Befragen zur Antwort, daß sie wegen der tiefen Verlegung der Rohre, wie es bei dem Kluckhuhn'schen System üblich war, bei Salat usw. keinen Erfolg gehabt hätten, wohl aber bei Tomaten.

Gewiß bedarf es noch mancher Erfahrung, um die unterirdische Bewässerung vollkommen zu gestalten; namentlich wegen der unterschiedlichen Bodenbeschaffenheit bleibt anfangs ein gewisses Probieren keinem Neuling erspart, aber über die ersten Versuche ist die unterirdische Bewässerung längst hinaus, sie ist allenthalben Besitz der Praxis geworden.

Im Freien.

Neue kulturwürdige *Gentiana* / Chr. Grunert-Leipzig.

Die letzten Jahre haben uns zwar schon eine Anzahl erstaunlich neuartiger und höchst wertvoller Enziane gebracht — es handelt sich hauptsächlich um spätsommerblühende, zum Teil kriechende Arten, wie *G. lagodechiana*, *G. Farreri*, *G. Freyniana* und die besonders schätzenswerte, augenblicklich zu einer der begehrtesten Pflanzen gewordene, im Herbst blühende *G. sino-ornata* —, aber es tauchen doch immer noch weitere verbreitungswürdige Arten und Formen auf.

Die Familie der *Gentiana* überhaupt ist sehr interessant: Die Gattung umfaßt etwa 400 Arten, einige hundert Nebenformen; sie ist über fast den ganzen Erdball verbreitet. Hauptverbreitungsareale sind Europa, wo die Arten der *Verna*-Gruppe beheimatet sind, und Asien vom Ural bis zum Himalaja, wo die Arten der *Septemfida*- und *Aptera*-Gruppen sich ausgebreitet haben. Ein weiteres Verbreitungsareal ist Nordamerika, wo hauptsächlich Formen der *Pneumonanthe*-Gruppe auftreten, wie *G. Andrewsii*, *G. Sceptrum*, *G. angustifolia*, und schließlich kommt weit ab von dieser Heimat in Südamerika nochmals eine Gruppe von Enzianen vor, und zwar meist rotblühende Arten, die dort zu den Charakterpflanzen hochgelegener Steppen gehören. Die *Gentiana* gelten als eine der ältesten der heute existierenden Pflanzenfamilien, und zwar sollen es die fleischigen Wurzeln der Gattung ermöglicht haben, ohne besonders große Verluste an Formen und Arten über die Unbilden der Eiszeit, des Tertiär usw. hinwegzukommen. Als Urheimat gilt der Himalaja.

Ganz hervorragend schön ist eine neue, in England entstandene Kreuzungsform: *Gentiana hascombensis*, entstanden aus *G. lagodechiana* × *G. septemfida cordifolia* (die Stammform sämtlicher *Septemfida*-Arten), Züchter G. T. Musgrave, Schatzmeister der R. H. S., zu beziehen von A. u. W. Perry, Enfield. Die Züchtung erhielt das Verdienstzeugnis der R. H. S. und den „Cory Cup“, die Auszeichnung für die beste neue winterharte Pflanze. *G. hascombensis* hat von beiden Eltern viel in sich: sie blüht in vielblütigen Wirteln, die Blüten sind sehr groß, sind im Grunde des Schlundes weiß, alles wie bei *G. lagodechiana*; aber die Farbe der Blumen ist heller, ähnelt mehr der von *G. septemfida cordifolia* und wird dadurch entschieden leuchtkräftiger. Auch der Wuchs von *G. hascombensis* ähnelt völlig dem der letzteren: straff aufrecht, nicht mit niederliegenden Trieben. Die Neuheit bildet einen geschlossenen Busch und übertrifft mit ihren größeren, zu vielblumigen Wirteln vereinigten Blüten ihre Elternpflanze an Schönheit und Wirkungskraft um vieles.

Große Bedeutung wird die bisher ebenfalls nur in England gehandelte und auch noch recht seltene *G. ornata* bekommen, der *G. sino-ornata* nahesteht. Sie blüht nicht so spät wie diese, die Blüten ähneln im Bau denen von *G. Farreri*, haben allerdings nicht so langen Schlund, die Farbe ist aber die gleiche. Das Laubwerk ist so robust und gesund wie bei *G. sino-ornata*. Vielleicht gellingt es, *G.*

ornata mit *G. sino-ornata* zu kreuzen und zu einer ebenso spät wie diese und so hellblau wie *G. ornata* blühenden Form zu gelangen; eine solche Neuheit hätte bestimmt sensationellen Wert!

Aber nicht nur englische, sondern auch russische Forscher und Reisende haben viele schöne und kulturwürdige *Gentiana* gefunden, und zwar lange vor den Engländern; nur waren sie nicht sofort bei der Hand, aus ihren Entdeckungen Geld zu schlagen. Durch den Krieg aber und seine Folgen ist der größte Teil der seinerzeit zusammengetragenen Kenntnisse und Schätze verloren oder stark reduziert worden. Selbst die lange vor dem Kriege in Lagodechi von Russen entdeckte *G. lagodechiana* hat erst nach dem Kriege von England aus und als dort neu herangezogene Pflanzen ihren Weg in die Welt gefunden. Sie ist seiner Zeit von Fräulein Julia Mlokosiewicz entdeckt worden, die bekanntlich auch *Primula juliae* gefunden hat, die dann nach ihr benannt wurde. (Schluß folgt.)

Vermehrung von *Sedum spectabile* /

J. Mahla-Dahlem.

Während die Vermehrung der niedrigen, für den Steingarten geeigneten *Sedum*-Arten sehr einfach ist — sie werden im Sommer geteilt und sofort wieder in das Freiland ausgepflanzt —, ist die Vermehrung der *spectabile*-Formen etwas schwieriger, da sie größer und mastiger sind, höhere Triebe und weniger verzweigte Wurzeln haben. Wollte man bei diesen Formen das gleiche Verfahren anwenden wie bei den niederen, was praktisch möglich ist, müßte man ungleich mehr Mutterpflanzen zur Vermehrung verfügbar haben.

Von *Sedum spectabile* und dessen bekanntesten Sorten *Splendens*, *Carmen* u. a. macht man am zweckmäßigsten Blattstecklinge. Die in schuppenförmiger Anordnung an den Stielen sitzenden Blätter werden nach dem Boden zu vorsichtig abgerissen, und zwar derart, daß noch ein Teil der Stengelhaut an jedem Blatt haften bleibt. Mit einem Pikierholz werden die Blätter in ein warmes Vermehrungsbeet in einem Gewächshause gesteckt, wo sie sich nach drei bis vier Wochen bewurzeln. Dann kann man sie in Handkästen pikieren (einmaliges Pikieren genügt) und noch im Spätsommer oder Herbst desselben Jahres in das Freiland auspflanzen.

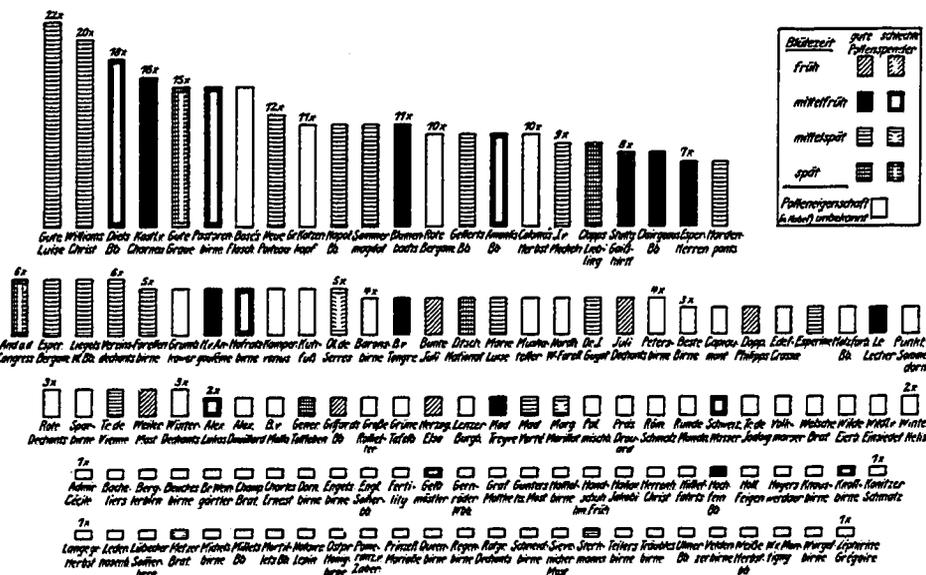
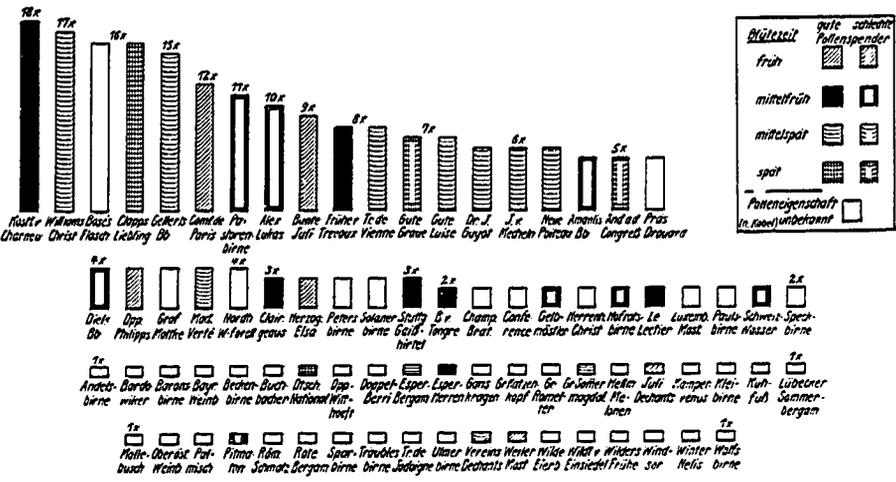
Heuchera-Auslese / H. Hagemann-Bornim.

Die *Heuchera*-Arten und -Sorten gehören mit zu den apartesten halbhohen Stauden. Ihr Sortiment ist allmählich auf ungefähr 30 mehr oder weniger gute Sorten angewachsen, von denen jedoch nur 8 bis 12 sich durch wirkliche Farb- und Wuchsunterschiede voneinander abheben.

Die neueste Sorte ist die englische *Miss Greenhall*, die das dunkelste Feuerrot unter den *Heuchera* hat und in guter Kultur Blütenrispen bis zu 70 cm Höhe bringt; außerdem blüht sie auffallend lange, von Juni bis September. Schon älter, aber noch unübertroffen, ist *Feuerregen*, in der Farbe etwas heller, dafür aber reichblühender, 50 cm hoch und lang anhaltend blühend. Ihr Gegenstück in Rosarot ist *Titania*, die *Feuerregen* in der Blühdauer noch übertrifft. *Panorama* hat dunkelgezeichnetes Laub und karminrosafarbige Rispen, *Kleeberger* wohl das beste Zinnoberrot und auffallend große Einzelblüten. *Frühlicht*, zartrosa, ist sehr früh- und reichblühend. *H. multiflora robusta* blüht kräftigrosa, ist sehr reichblühend und hat besonders kräftige Rispen. Unentbehrlich und unübertroffen sind bis jetzt die äußerst graziöse und feinverzweigte Blütenrispen tragenden *H. brizoides gracillima* und *H. gracillima superba*. Erstere blüht zartrosa mit karminfarbenen Spitzen, letztere dunkelrosarot. Eine Verbesserung von *H. sanguinea* ist *H. sanguinea superba*, die leuchtend rote Glöckchen auf straffen Stielen trägt. In der Blütenfarbe nicht sehr auffallend, aber ungewöhnlich üppig wachsend, mit Blütenstengeln bis zu 80 cm Höhe, ist die in Pruhonitz entstandene karminrosa blühende *H. pruhoniana*, eine Kreuzung zwischen *H. cylindrica* × *H. sanguinea maxima*. Von den schmutzig und cremeweißen *H. sanguinea alba* und *tiarelloides alba* hebt sich besonders die schneeweiße

H. hybr. Convallaria nivea ab, deren Blütenform und Größe an Maiglöckchen erinnern. Es gibt auch bereits eine rosa blühende Form dieser Sorte, *H. hybr. Convallaria rosea*.

Außer den bisher genannten Sorten sind noch einige andere in Kultur, die aber den vorhergehenden zum größten Teil sehr ähnlich sind. Es sind dies *Rubis*, karminrosa, mit marmoriertem Laub, *Morgenröte*, mit rosa Blütenrispen, *Radium*, karminrot, *La Perle*, leuchtendrot mit auffallend verzweigten Blütenrispen, *Grenade*, mit zierlichen, roten Rispen, *Fusée*, rubinrot, *Girandole*, karminrosa, *Feuerrippe*, feuerrot, ähnlich *Feuerregen*, und *H. gracillima Poesie*, die kleine weißlich-rosa Blüten hat. — Die Höhe aller Sorten,



von Prof. Haberland über Wasserentzug und Verdunstung der Obstbäume, weil Bewässerung und Düngung eng zusammengehören. Es dürften aus diesen Berechnungen kurz folgende Zahlen interessieren. Ein großer Obstbaum verbraucht täglich in heißer Jahreszeit etwa 100 l Wasser. Um einmal den Einfluß von Unterkulturen auf unsere Obstbäume zu veranschaulichen, sei erwähnt, daß z. B. ein Morgen Kohlpflanzen in vier Monaten etwa 2 Millionen Liter Wasser dem Boden entzieht. Dieses alles ist sehr beachtenswert. Im Folgenden seien die verschiedenen Angaben aus der Literatur der letzten Jahrzehnte über die für Obstbäume erforderlichen Düngermengen wiedergegeben. Zum Vergleich möge die Angaben Prof. Remy's über Nährstoffentzug und anschließend

Sortenbewegung bei Birnen. Häufigkeit der Nennungen der von 23 bezw. 24 Landwirtschaftskammern empfohlenen Birnsorten unter Berücksichtigung ihrer Blütezeit und Befruchtungseignung. Oben aus dem Jahre 1931, unten aus 1908. Nach Kemmer: „Die Sortenbewegung beim Kernobst“ (Siehe auch Nr. 21, S. 308.)

soweit sie nicht besonders angegeben ist, beträgt 40 bis 50 cm, die Blütezeit währt von Juni bis Anfang August.

Die Kultur der Heuchera gelingt in fast jedem Boden. In ausgesprochen trockenen und sonnigen Lagen sind sie im Halbschatten zu kultivieren. Die Vermehrung erfolgt am besten im August durch Reißlinge und Stecklinge, die sich im Mistbeet unter Glas leicht bewurzeln. Sie kann aber auch, soweit das Wetter es zuläßt und wenn Häuser vorhanden sind, während des ganzen Winters vorgenommen werden.

Obst - Gemüsebau.

Düngungsfragen im Obstbau / H. Beuß-Teltow.

Leider bestehen, wie in gartenbaulichen Fragen im allgemeinen, so auch hinsichtlich der Düngung der Obstbäume noch große Meinungsverschiedenheiten. Jedenfalls weichen die Angaben über die zu verabreichenden Düngermengen sehr voneinander ab, was in gewisser Hinsicht wohl durch die verschiedenen Verhältnisse, unter denen die Düngungsversuche angestellt wurden, zu erklären ist. Ein gewisser Anhalt wird durch die von Prof. Remy und Oek.-Rat Lierke aufgestellten Tabellen über den Nährstoffentzug der Pflanzen aus dem Boden gegeben. Aus den Nährstoffmengen, die dem Boden durch die Obstbäume entzogen werden, dürfte sich das Mindestmaß der Ergänzung — also der Düngung — ergeben.

Derartige Berechnungen sind ebenso wertvoll wie diejenigen

meine eigenen Beobachtungen folgen.

So finden wir u. a. angegeben als Bedarf je qm Baumfläche (umgerechnet) an Kali, 40⁰/₁₀ ig, 37, 50 bis 60, 25 bis 40, 35 g usw.; an Stickstoff im Ammoniak: 55, 50 bis 75, 20 bis 30, 35 g usw., an Phosphorsäure im Thomasmehl: 75, 100 bis 125, 60 bis 100 g usw.; an Kalk 200 bis 240, 120 bis 180 g. Prof. Remy und Oek.-Rat Lierke errechnen u. a., daß ein 30 Jahre alter Obstbaum je qm dem Boden jährlich an Nährstoffen entzieht: 35 g Stickstoff (im schwefelsauren Ammoniak), 10 g Phosphor (im Superphosphat), etwa 18 g Kali im 40⁰/₁₀ igen Kalisalz und 72 g Kalk (im kohlen-sauren Kalk). Beim Steinobst (Pfirsich) werden höhere Zahlen angegeben; dergleichen fast die doppelten Zahlen bei jungen Hochstämmen und niedrigen Veredlungen; z. B. 40 bezw. 50 g schwefelsaures Ammoniak, 22 g Superphosphat, 30 g 40⁰/₁₀ iges Kali und 180 g kohlen-saurer Kalk.

Will man es nun dem Obstzüchter nicht zu schwer machen und überhaupt zu vermehrter Baumpflege erfolgreich anregen, so muß man gute Mittelzahlen für die Düngung als Anhalt geben, was auch insofern zu rechtfertigen ist, als genaue chemische Bodenuntersuchungen in den meisten Fällen doch nicht vorausgegangen sind. Ich empfehle folgende Düngermengen, die bei Unterkulturen entsprechend zu erhöhen sind: Auf 100 qm (Einzelbaumfläche in qm umzu-

rechnen!) bei jungen, noch nicht tragenden Obstbäumen 4 kg 40% iges Kalisalz; 4 kg schwefelsaures Ammoniak; 3 kg Superphosphat. Also je Morgen etwa 100 kg Kalisalz, 100 kg Ammoniak und 75 kg Superphosphat. Bei alten tragenden Obstbäumen kann man außer dem Stickstoffdünger (etwa 1 kg je Ar weniger) die gleichen Mengen geben. Den Kalk gibt man im allgemeinen alle drei Jahre im Herbst, für leichtere Böden kohlen-sauren Kalk bzw. Kalkmergel je Ar 20 kg, beim Steinobst das Doppelte, für schwerere Bodenarten in der Regel den gebrannten Kalk (Aetzkalk), und zwar in geringeren Mengen.

Die obigen Düngerangaben erhöhen sich bei besonders geringen Böden und bei Verwendung schwerer löslicher Düngemittel, so z. B. beim Thomasmehl, Kainit usw. Auch ist zu beachten, daß bei den genannten Düngermengen eine Stallmistdüngung zu Grunde gelegt ist, und zwar von etwa 300 Ztr. je Morgen. Diese „natürliche Düngung“ ist in Abständen von 3 bis 4 Jahren zu wiederholen. Die Stallmistdüngung darf aber nicht mit der Kalldüngung zusammenfallen; dasselbe gilt für salpeterhaltige Kunstdüngemittel. Andernfalls wird der wertvolle Stickstoff durch den Kalk ausgeschieden. Schon mit Rücksicht auf die „Bodengare“ im Boden ist eine zeitweise Zufuhr natürlicher Düngemittel erforderlich (Bodentätigkeit — Bakterien — Durchlüftung). Daß der Stallmist stets mehr in die oberen Schichten gebracht werden soll, dürfte genügend bekannt sein. Dieses gilt bei Pflanzflächen und Pflanzlöchern.

Spätere Nachdüngungen in jeder Form sollen nicht in Stammnähe, sondern mehr abseits vom Stamm (Kronentraufe oder ganze Fläche) gebracht werden. Mit Vorliebe wird heute noch des öfteren der Stallmist beim Pflanzen unten in die Baumlöcher gebracht; das ist unnütze Arbeit. Der Dung bleibt dort jahrelang in unveränderter Form — ohne zur Wirkung zu gelangen — ungenutzt liegen. Weit besser ist es, ihn obenauf zu bringen, wo er unter dem Einfluß des Sauerstoffs in aufnehmbare Form überführt werden kann. Es muß hier auch noch gesagt werden, daß in der Zeit von August bis Oktober mit der Düngung zurückgehalten werden muß, um die Holzreife zu begünstigen.

Bei einseitiger Düngung häufen sich ferner im Boden Stoffe an, die schädlich wirken können und eine unnütze Verschwendung bedeuten, denn nach dem Gesetz des Minimums richtet sich die Pflanze bei der Aufnahme der Nährstoffe stets nach dem in geringstem Maße vorhandenen Nährstoff. Je nach dem Befund, also Aussehen der Obstbäume, hat man es ja auch in der Hand, entweder mit Stickstoff oder im anderen Falle mit Kali und Phosphorsäure nachzuhelfen. Deshalb gelten ja auch die Kunstdünge-

mittel mehr als Ergänzungsdünger zu den vorausgegangenen organischen Düngungen. In der Hauptsache fördert Stickstoff Holz- und Blattwachstum, festigt Kali das Holz und fördert die Haltbarkeit der Früchte, begünstigt Phosphorsäure die Fruchtneigung und wirkt auf Haltbarkeit und guten Geschmack der Früchte hin. Hierauf hat auch der Kalk einen gewissen Einfluß.

Einige Merkmale, die das Fehlen der wichtigeren Stoffe anzeigen, mögen hier noch folgen: Kalimangel äußert sich durch braune Flecke auf den Blättern, zeitiges Absterben der Triebe und auch Aeste. Stickstoffmangel ist in Schwachtriebigkeit, kleinen Blättern von auffallend heller Färbung erkenntlich. Bei Phosphorsäure-Mangel reifen die Früchte spät, und der Ansatz ist schlecht (Früchte sauer, mangelhafte Samenbildung). Kalkmangel hat beim Steinobst Gummifluß zur Folge. Zuckergehalt und Fruchttausbildung sind geringer. Auch ungenügender Triebabschluß bzw. -ausreife deutet auf Kalkmangel.

Erdbeersterben durch Aelchen / F. J. Fischer-Werder.

Im hiesigen Anbaugbiet beobachtet man seit einigen Jahren an Erdbeeren die Erscheinung, daß zunächst ganz gesunde Pflanzen allmählich absterben, die Blätter verkümmern immer mehr, bis die Pflanzen endlich in 2 bis 3 Jahren ganz eingehen.

Dieses „in den Boden wachsen“ der Erdbeeren, wie die Erscheinung hier genannt wird, zeigt sich besonders an Pflanzen und auf Grundstücken, die ganz einseitig mit Stalldung gedüngt und Jahre hindurch nicht gekalkt wurden. So beobachtete ich im hiesigen Anbaugbiet zwei nebeneinanderliegende Grundstücke, von denen das eine im oben angeführten Sinne, das andere aber gleichzeitig kräftig mit Kunstdünger (Volldüngung) gedüngt wurde. Das letztere war vollkommen frei von Befall, während das erstere starken Befall zeigte, wie er aus dem Bilde leicht zu erkennen ist. Nach den Mitteilungen der Biologischen Reichsanstalt in Berlin und der Staatslehranstalt für Gartenbau in Pillnitz handelt es sich um Aelchenbefall (Gattung *Aphelenchus*). Dieser Schädling trat besonders in den Knospen der Erdbeerpflanzen massenhaft auf. Um Verschleppung zu vermeiden, dürfen von befallenen Grundstücken Jungpflanzen zur Vermehrung auf keinen Fall verwendet werden.

Versuche zur direkten Bekämpfung sind im Gange, sie lassen aber ein abschließendes Urteil noch nicht zu. Vorbeugende Maßnahmen scheinen auch hier die besten zu sein, die darin bestehen, daß nicht einseitig mit organischem Dünger gedüngt wird, da organischer Dünger das Auftreten der Aelchen begünstigt. Kranke Pflanzen sind auszurotten und zu verbrennen.

Anlage.

Etwas über Garten-Hydrangeen / M. Eiselt-Zürich.

Spricht man von Gartenhortensien, so denkt man sicher zuerst an *Hydrangea paniculata*. Gewiß sind Pflanzen dieser Art in kräftigem Boden und bei vernünftigen Schnitt sehr schön, aber man wird sehr selten gut ausgebildete ältere und vor allen Dingen sehr große Exemplare davon finden. Meist sind die Pflanzen in der Jugend einige Jahre schön, aber dann geht es mit ihnen abwärts, bis sie schließlich nicht mehr austreiben. Die Ursache liegt wohl darin, daß man ihren Lebensansprüchen nicht genügend Rechnung trägt. Alle Hortensien sind starke Wasser- und Dungsverbraucher. Vielfach werden die *H. paniculata* einzeln in den Rasen gestellt, vor allem als Halbstämme.

Erdbeersterben durch Aelchen.
Starker Befall auf einem Werder'schen Grundstücke. Aufnahme J. Fischer.



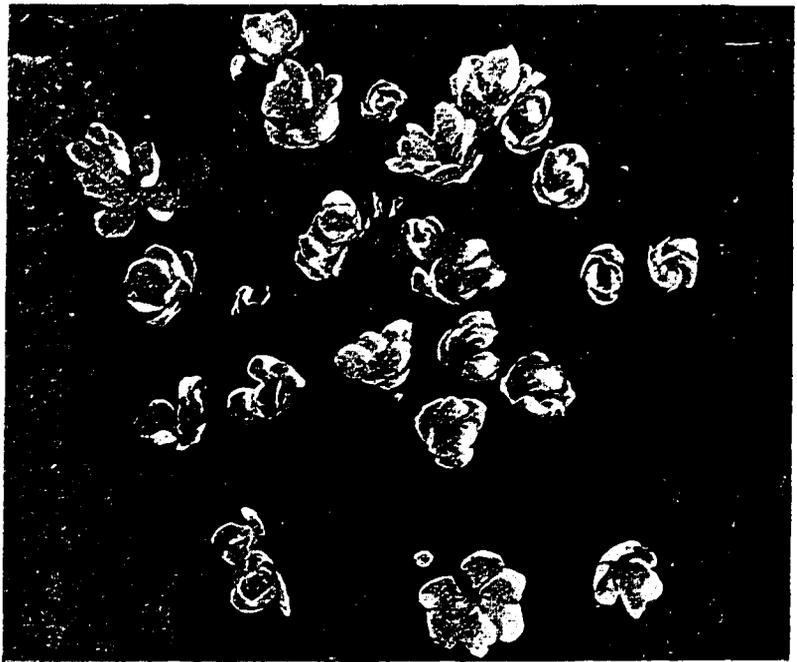
Dann verlangen die Pflanzen einen starken Rückschnitt, dem natürlich eine starke Nährstoffzufuhr folgen muß, wenn man starke, blühbare Triebe erzielen will. Bei den Topfhortensien findet das jeder Gärtner selbstverständlich, warum nicht auch bei den Sträuchern des Freilandes?

Schon weniger bekannt als *H. paniculata* sind *H. arborescens* und *H. arborescens grandiflora*. Guter, tiefgründiger und feuchter Boden sagt auch ihnen am meisten zu. Erforderlich ist ferner ein tief heruntergehender Schnitt, etwa wie er bei *Buddleja* angewandt wird. Nur so erzielt man starke, blühende Bodenaustriebe. Läßt man den Strauch ungestört jahrelang wachsen, so wird die Pflanze wohl größer, aber die Blüten von Jahr zu Jahr kleiner. Die beiden obengenannten *Hydrangea* empfehle ich durch starkes Wintersteckholz zu vermehren, weil Sommerstecklinge in jungen Jahren langsam weiterwachsen und bei nicht sachgemäßer Kultur vielfach wieder zugrunde gehen. Diese beiden Arten sind wohl neben *paniculata* die bekanntesten Freilandhortensien.

H. opuloides acuminata sollte ebenfalls mehr in Kultur genommen werden, weil sie eine wirkliche Bereicherung unserer mittelhohen Sträucher bedeutet. Die Art ist nicht neu, aber in Herrschaftsgärtnereien vielfach als Kalthauspflanze gepöppelt worden. An nicht zu stark exponiertem Standort darf man sie als sicher winterhart bezeichnen. Dieser etwa 1 m hoch werdende Strauch hat flache, sehr große Blumen, die im Aufblühen von allen Hortensien abweichen. Die geschlossenen Blüten sind bläulich, die offenen Blüten dagegen rosa. Zuerst gehen die Blüten an den Rändern auf, dann allmählich die in der Mitte. Die Blütezeit dauert sehr lange, vom Juli bis in den Herbst hinein. Der Blütenstand erinnert an *Schizophragma hydrangeoides*. Die Vermehrung dieses schönen Strauches verlegt man am besten in den Sommer, und zwar erfolgt sie durch Stecklinge. Die bewurzelten Stecklinge sind einzutopfen und im Kasten zu überwintern. Man kann auch eine ältere Pflanze eintopfen und sie für den Stecklingsschnitt im Winter antreiben, was den Vorteil hat, daß man die Stecklinge im Frühling gleich auf Beete auspflanzen kann. Ich wünsche dieser schönen Hortensie gern weitere Verbreitung.

Unter den Topfhortensien gibt es auch Sorten, die wirklich winterhart sind, sofern der Standort nicht gänzlich schneefrei bleibt. Meist sind es aber kleinblumigere Sorten, die sich dafür eignen. Als vollkommen hart beobachtete ich die Kletterhortensie *H. scandens*, nicht zu verwechseln mit *Schizophragma*. Die Art wächst als Steckling und in jungen Jahren langsam. Aber an warmer Wand bei genügend Feuchtigkeit wird sie sehr üppig. Leider wird der Wert dieser Pflanze nicht genügend anerkannt, auch ist die Pflanze den meisten Gartengestaltern überhaupt unbekannt. Sehr mit Unrecht, blüht die Pflanze doch reichlich mit großen, auffallenden Blüten, ähnlich *paniculata*. Man kann die Kletterhortensie auch an schattigen Stellen pflanzen, muß dann aber auf starken Wuchs verzichten. Ist der Standort sehr warm, so muß man, wie schon eingangs hervorgehoben, bedenken, daß Hortensien sehr viel Wasser brauchen.

Erwähnen möchte ich schließlich auch noch *H. Bretschneideri*, *H. Sargentiana* und *H. stellata fimbriata*, die zwar schöne und interessante Arten sind, jedoch vorläufig dem Liebhaber vorbehalten bleiben müssen, da sie größere Ansprüche stellen und im Notfalle etwas Winterschutz verlangen.



Jeffersonia dubia, ein eigenartiges, aber reizendes Gewächs für halbschattige Stellen im Steingarten. Blüht hellblau im April. Aufnahme: K. Heydenreich.

Jeffersonia dubia / K. Heydenreich-Baumschulenweg.

Wie alle staudigen Berberidaceen, ist auch *Jeffersonia dubia* ein eigenartiges, interessantes Gewächs, das so recht für den Pflanzenliebhaber geschaffen erscheint und weite Verbreitung verdient. Ihr Platz sind halbschattige, tiefgründige Stellen im Stein- und Naturgarten, wo sich die kriechenden Rhizome zu stattlichen Pflanzen auswachsen können, die lange unberührt stehen bleiben wollen.

Schon im April öffnet diese hübsche, bis 20 cm hochwerdende Pflanze zusammen mit den rötlich austreibenden Blättern ihre etwa 2 cm großen, hellblauen Blüten, die einzeln auf dünnen Stielen stehen und sich nach Sonnenuntergang schließen. Jede Blume besitzt vier blumenblattartige Kelchblätter und 8 Blütenblätter, deren helles Blau nach und nach fast in Weiß verblaßt. Auch die eigenartigen Blätter stehen einzeln auf dünnen Stielen. Ihre Form ist am Grunde rundlich herzförmig, an der Spitze flach eingebuchtet. Der Blattrand ist unregelmäßig gewellt. Ein leichter metallischer Glanz gibt dem Laube etwas ungemein Anziehendes, so daß diese leider noch recht seltene Staude auch außerhalb ihrer Blütezeit stets auffällt.

Jeffersonia dubia verträgt unter leichter Fichtenreisigdecke jeden Winter, allerdings muß die Decke rechtzeitig entfernt werden, da die Rhizome sehr früh mit dem Trieb beginnen. Die Heimat dieses seltsamen Gewächses ist die Mandchurei. Die Vermehrung geschieht am besten durch vorsichtige Rhizomteilung im zeitigen Frühjahr, die unter möglicher Wurzel-schonung vonstatten gehen muß. Auch Aussaat der feinen, länglichen Samen sofort nach der Reife führt zum Ziele, doch dauert es immerhin einige Jahre, bis man starke blühfähige Pflanzen erhält. — Weniger schön ist die nordamerikanische *J. diphylla*. Sie wird bis 50 cm hoch. Ihr Laub ist zweilappig geteilt. Die Blüten sind größer, aber vollkommen weiß gefärbt.

Stauden-Clematis / H. Junge-Hamel.

Schon vor etwa 30 Jahren erhielt ich aus der damals berühmten Staudengärtnerei von Thos. S. Ware in Tottenham-London eine hyazinthenblütige, wohlriechende Stauden-Clematis unter der Bezeichnung *Clematis Davidiana*. Nach neueren botanischen Werken ist *Clematis Davidiana* Decne. eine selbständige Art von 1 m Höhe mit lanzettförmigen, stark sägezählig berandeten Blättchen und zylindrisch-röhrenförmigen Blüten, deren Kronkelchblätter hellviolettblau gefärbt sind. Diese Art ist in China beheimatet. Außerdem besitze ich eine Abart der bärenklaublättrigen Waldrebe *Clematis heracleifolia*

(nach anderer Lesart *heracleaefolia*) namens *Davidiana*. Dr. Robert Zander führt diese Abart in seinem botanischen Handwörterbuch als Synonym von *C. Davidiana* Decne., während andere Botaniker, wie ich schon erwähnte, *C. Davidiana* als eine unterschiedliche Art beschreiben. Ob hier dieselbe Pflanze gemeint ist, habe ich nicht feststellen können; die Beschreibungen für beide sind nicht dieselben.

C. heracleifolia Davidiana hat dreizählige, dreiteilige, oft unregelmäßig geteilte, scharf und grob gesägte oder gekerbtgezähnte Blätter. Die wohlriechenden Blüten stehen aufrecht, „sitzend“ in Blattwinkeln angeordnet, mit Hyazinthenglocken ähnlichen, indigoblauen Kronkelchblättern. Die Pflanze wird etwa meterhoch, baut sich ziemlich locker und blüht in den Monaten Juli, August und September. Der Haupt-Blütenmonat ist August. Sie liebt halbschattigen oder absonnigen Standort; im Winter stirbt die Pflanze oberirdisch gänzlich ab und treibt im Frühjahr aus dem holzigen, nach längeren Jahren Ausläufer bildenden Wurzelstock kräftig wieder aus. Ein Winterschutz mit Tannenreisig oder mit Laubdecke ist anzuraten, ähnlich wie dies in rauen Gegenden bei *Anemone japonica* geschieht. Aus Frankreich werden jetzt mehrere Abarten mit weißpanachierten, zartblauen und hell-lila Blüten angeboten.

Völlig winterhart ohne Deckung ist die prächtige Stauden-Waldrebe *Clematis recta* L., syn. *C. erecta* All., die in Europa, in Asien und Nordamerika heimisch ist, 1½ m Höhe erreicht und im Juni und Juli ihre weißlichen, wohlriechenden Blüten in zahlreichen gabelig verzweigt stehenden Doldentrauben erschließt. Die Abart *grandiflora* hat große, reinweiße Blüten, die gefüllt blühende seltene Abart *C. recta fl. pleno* reizende, sternförmige; völlig gefüllte Blüten von langer Haltbarkeit.

Alle genannten Stauden-Clematis, die richtiger zu den Halbsträuchern zu rechnen sind, können sowohl als Gruppenpflanzen wie für Rabattenbepflanzung als auch als Schnittblumen vorteilhafte Verwendung finden.

Prunus Sargentii / K. Kühn-Leningrad.

Einer der schönsten Frühblüher ist hier im Dendrologischen Garten in Leningrad *Prunus Sargentii*, der 8 bis 10 Tage früher als *P. Padus* blüht. Der Baum wurde hier im Jahre 1913 gepflanzt und hat sich kräftig entwickelt. Er ist über 5 m hoch, wächst strauchartig und hat niemals vom Frost gelitten. In der Blüte ist der Baum ganz mit großen, kräftig rosaroten Blumen, die etwas violett getönt sind, übersät und sieht überraschend schön aus. Die rotbraunen Blätter erscheinen mit den Blumen zu gleicher Zeit. *P. Sargentii* hat in hiesiger Gegend besonderen Wert dadurch, daß er die strengsten Winter gut übersteht, kräftig wächst und sehr früh und herrlich blüht.

Thalictrum adiantifolium / C. Rimann-Steglitz.

In einem neueren Staudenkatalog wird *Thalictrum adiantifolium* als neue Pflanze beschrieben, die 50 bis 100 cm hoch wird. Das stimmt nicht! Wenigstens habe ich diese Art bisher noch niemals höher als etwa 20 cm angetroffen. Es ist ein äußerst zierliches, dabei winterhartes und widerstandsfähiges Staudengewächs. Sein Beiname deutet auf das feine, zierliche, dem Adiantumblatt nicht unähnliche Blattwerk hin, das die Pflanze zu einer unserer elegantesten Kleinstauden macht. *Thalictrum adiantifolium* ist keine Prachtstauden, es liebt den Schatten und etwas Feuchtigkeit und Moorboden, wird aber dann für den Kenner eine dauernde Freude sein, weniger wegen seiner kleinen, unscheinbaren Blüte, als vielmehr eben seines fein zerteilten Blattwerkes wegen. Seine Schwestern *Th. aquilegifolium* und die beiden chinesischen *Delavayi* und *dipterocarpum* werden dagegen 50 bzw. 100 cm hoch und fallen durch ihre ansehnlichen, schön gefärbten, fein verzweigten Blütenstände auf, während das spanische *Th. tuberosum* und das kaukasische *Th. orientale* niedrig wie *adiantifolium* bleiben. Alle diese Arten verlangen Halbschatten oder volle Sonne.

Aralia chinensis / H. Sommer-Darmstadt.

Ein selten anzutreffendes und eigentümliches Ziergehölz ist *Aralia chinensis* L., auch als *Dimorphanthus mandshuricus* Maxim. bezeichnet. Eigentümlich ist es deshalb, weil es keine Zweige, sondern nur Aeste bildet, die mit mehr oder

weniger groben Dornen besetzt sind. An diesen Aesten entwickeln sich wedelähnliche, doppelt gefiederte Blätter, die oft eine Länge von über 1 m erlangen.

A. chinensis ist sehr starkwüchsig und erreicht schon in wenigen Jahren eine ansehnliche Höhe. Bei älteren Sträuchern sind die Aeste zum Teil unten blattlos, doch werden so entstandene Lücken wieder durch Ausläufer ausgefüllt. Die grünlich-weißen Blütentrauben sind aufrechtstehend und erreichen eine Länge bis zu 40 cm. Sie erscheinen im August an den äußeren Spitzen der Aeste, wo sie zumeist von den großen Blättern leicht überdeckt werden. Die Blütezeit dauert bis etwa Ende September. Als Einzelpflanze sowie auch als Gruppenpflanze wirkt *A. chinensis* vorzüglich, namentlich zur Blütezeit. In Norddeutschland frieren allerdings die jungen Triebe etwas zurück, wenn sie infolge ungünstiger Witterung nicht richtig ausreifen konnten, im übrigen Deutschland ist aber *A. chinensis* winterhart. Der Standort soll weniger feucht und mehr sonnig sein.

Nicht zu verwechseln ist *A. chinensis* mit *A. spinosa*, die wohl ebenso schön, aber weniger winterhart ist. Letztere Art ist leicht erkenntlich an der stärkeren Bestachelung der Aeste und Blattrippen; die Blütenstände sind mehr quirlartig angeordnet. Beide Arten lassen sich sehr gut durch Ausläufer und Wurzelschnittlinge vermehren. Auch Aussaat ist möglich und geschieht am besten im Frühjahr bei etwas Bodenwärme unter Glas. Sie führt zwar ebenfalls, sicher aber langsamer zum Ziel als die Vermehrung durch Ausläufer und Wurzelschnittlinge.

Ourisia coccinea.

Diese aus China stammende Scrophulariacee ist zwar etwas schwierig zu behandeln, trotzdem sollte sie auch bei uns Eingang finden — sie ist bisher fast ausschließlich in England anzutreffen —, denn sie ist eine der besten rotblühenden Felsengarten-Pflanzen. *Ourisia coccinea* bildet eine Art Rosette, aus der niederliegende, kurze Triebe nach allen Seiten sich entfalten, die, an ihren Enden aufgereckt, Ende Mai die traubenförmigen Blütenstände mit hängenden, röhrigen Blumen in feurig Scharlachrot tragen. Die Farbe der Blumen erinnert an die von *Delphinium nudicaule*. Die Pflanze sieht während der Blütezeit wie ein feurig rotes Polster aus. Sie verlangt halbschattigen Standort und moorigen, aber trotzdem gut drainierten Boden, da sie keine stehende Nässe verträgt. Besonders gegen Winternässe ist sie empfindlich und verlangt deshalb trocknen Winterschutz. t.

Travertingefäße für Gartenschmuck / H. Löffler.

Schon früher wurde gelegentlich auf die Verwendung von Travertin im Hausgarten hingewiesen. Der kalte Ton, der dem Muschel- oder sonstigen Kalkstein mit seinem harten Weiß leicht anhaftet, wird beim Travertin durch die mattbraungelben oder stumpfocker gelben Tönungen und die poröse Struktur aufgehoben. Dadurch werden die Uebergänge von Stein zu Pflanze leichter und selbstverständlicher. Geliefert wird das Gestein von den Travertinwerken von Lauster & Co. in Cannstatt. Die beiden beigegefügtten Abbildungen mögen als Beispiele dafür dienen, in welchen Formen Travertin sich für den Garten verarbeiten läßt. Die Gefäße mit *Ficus elastica* könnten in jedem Wintergarten Aufnahme finden; die runde Schale, mit Fuchsien bepflanzt, dürfte jeder Terrasse, jedem Treppenaufgang zur Zierde gereichen.

Betrieb - Absatz.

Die Millionenverluste im Spargelbau /

(Schluß aus Nr. 24)

W. Poenicke-Berlin.

Die Reichsforschungsstelle für landwirtschaftliches Marktwesen weist von 1926 bis 1931 im Mittel ein Sinken der Spargelpreise um 53 % nach (1. Sorte von 89,20 auf 42,20 RM, 2. Sorte von 47,70 auf 22,60 RM), doch ist der Preisrückgang tatsächlich noch stärker, weil große Mengen gar nicht verkäuflich waren und die Spitzenpreise der Frühware ja nur für geringe Mengen erreicht wurden. Dabei ist der Preis 1932 noch weiter im Sinken! Rechnet man nur, daß bei Vermeidung der schärfsten Ueberproduk-

tion der Preis nur um 10 RM je Zentner höher hätte gehalten werden können, was ganz sicher geschehen wäre, so bedeutet das, daß dem heimischen Anbau durch die kopflose Führung ein Schaden von jährlich mindestens 8 bis 10 Millionen Mark zugefügt worden ist, den er hinnehmen muß, ohne daß sich die Betriebskosten verringern lassen.

Wo bleibt derartigen Schäden gegenüber der angebliche Nutzen des organisatorischen Zusammenschlusses? Was nützen die kleinen „Erfolge“, wie die Einführung der Spargelkiste, die fast wirkungslosen Preisverhandlungen usw., was die Kapitalvergeudung durch das Frankfurter und andere Unternehmen, was alles schöne Reden, wenn der organisatorische Zusammenschluß nicht einmal befähigt ist, derartigen wirtschaftlichen Schädigungen entgegenzutreten, die jeden anderen organisatorischen „Erfolg“ vollkommen wirkungslos machen. „Erfolge“, die nicht in günstiger Beeinflussung der Preisbasis zum Ausdruck kommen, nützen gar nichts, wenigstens dem Anbauer nicht.

Solcher Lage gegenüber ist mit kleinsten Mitteln nichts zu retten. Die Preisverhandlungen mit der Konservenindustrie sind bei der Frischmarktlage ohne wirklichen Wert. Ihre Fortsetzung ist mehr ein Versuch zur Rettung des Prestiges und zur Bemäntelung des Mißerfolges. Wenn dabei im Vorjahr als Druckmittel den Züchtern empfohlen wurde, ihr Erzeugnis selbst zu konservieren oder durch die Verwertungsindustrie für eigene Rechnung konservieren zu lassen, so beweist auch das nur völlige Hilflosigkeit. Wehe den Spargelzüchtern, die einen ins Gewicht fallenden Teil der Ernte in dieser Weise eingelagert hätten! Man versuchte auch aus der Altmark eine Frischmarktbelieferung nach dem westdeutschen Industriegebiete zu organisieren. Der Versuch war löblich, aber für die Gesamtlage ohne Bedeutung. Nur der Bruchteil eines Prozentes der Gesamternte konnte so erfaßt werden, ohne wesentliche Erhöhung des Nutzens.

So treibt das Spargelschiff mit ungeheuren Verlusten seiner wertvollen Ladung zwischen den Klippen. Die Führung hat völlig versagt. Sie hat die bevorstehende, seit Jahren mit aller Deutlichkeit erkennbare Krisis nicht erkannt, vor allem nicht die allein wirkungsvollen Gegenmaßnahmen mit größter Schärfe ergriffen. Sie sah ihre Aufgabe in Preisverhandlungen, schuf aussichtslose Unternehmen wie Frankfurt, versprach wirtschaftliche Vorteile durch Zusammenschluß, veranstaltete Versammlungen und verfaßte Tätig-



*Travertingefäße für Gartenschmuck.
Oben: Kübel mit Ficus elastica, unten:
Schale mit Fuchsien. Aufn. f. d. „Gtw.“.*



keitsberichte — ließ aber die Ueberproduktion ihr unheilvolles Wachstum ruhig vollziehen! Der Anbau büßt das heute durch Verluste, die mit 10 Millionen Mark jährlich sicher zu gering bemessen sind. Und wie hier der Spargel, so gehen auch andere Teile des Gemüsebaues wegen höchst gefährlicher Dispositionen der Führung schwersten Endwirkungen entgegen, wenn diese auch noch vernebelt werden.

Nur zwei Mittel hätten der Spargelkrisis steuern können. Das eine war, daß man im deutschen Spargelzüchter nicht durch Versprechungen und Augenblicks-„Erfolge“ falsche Hoffnungen erweckte, ihm vielmehr die wirkliche Sachlage und die schwierige Zukunft, die vernichtenden Folgen der Ueberproduktion klar darstellte und alle Kräfte einsetzte, um die unerhörte Ausbreitung des Anbaues nach Möglichkeit zu verhindern. Hätte die Führung gar nichts anderes getan als das und dabei auch nur einen bescheidenen Erfolg gehabt, so wären im Spargelbau riesige Werte gerettet und damit ein wirklicher Erfolg errungen worden, gegenüber dem die sonstige Tätigkeit der Führung völlig bedeutungslos erscheint. Statt die Entwicklung des Anbaues

in schönen statistischen Darstellungen auf Ausstellungen usw. zu preisen, hätte man sie verhindern sollen! Und als zweite Aufgabe galt es, für den dennoch zu erwartenden Teil der Ueberproduktion rechtzeitig Abflußkanäle zu schaffen, die bis in die mittleren und kleineren Märkte führten, um die anbrandende Erntewelle abzuleiten. Dieses Abflußsystem konnte nicht unter Umgehung des Handels durch

neue Sonderunternehmen der Züchter geschaffen werden, wie wir sie in den letzten Jahren in verschiedenster Form, aber fast immer als mißglückte und für den Anbau nutzlose Einrichtungen, die viel schönes Geld verschlangen, erlebten. Nur im Zusammengehen mit dem berufenen, ehrbaren und eingeführten Handel war ein Erfolg möglich, wenn die Absatzorganisationen der Züchter sich darauf beschränkten, die Ware zu erfassen, sie handelsfähig aufzuarbeiten und für den Zugriff des berufenen Handels bereitzustellen. Die Zukunft des heimischen Anbaues erfordert vertrauensvolle Annäherung und engstes Zusammengehen mit den berufenen Teilen des Handels, wobei sich beide Teile mehr als zusammengehörig fühlen müssen, wie ich es für den Obstbau seit langen Jahren gefordert habe.

Die beiden genannten großen Aufgaben nicht zu er-

füllen und dennoch Hoffnungen darauf zu setzen, daß die Preisbasis am Spargelmarkt durch Preisverhandlungen usw. irgendwie beeinflußt werden könne, war ein Hirngespinnst kurzsichtiger Führung, das der Anbauer nun auf Jahre hinaus mit Millionenverlusten bezahlen muß! Ungeheure Werte gehen verloren, und viele Existenzen büßen ihren Glauben an die Führung mit dem Zusammenbruch ihrer Existenz. Es ist verständlich, wenn jetzt alle möglichen Gründe für den Niedergang der Preise herausgestellt werden, um abzulenken. Der Züchter muß sich darüber klar werden, daß sein in noch weiterem Steigen begriffenes Unglück wesentlich in der beispiellosen Ueberproduktion begründet ist, in die man den Anbau leider hineingleiten ließ.

Ausbau des Frischspargel-Absatzes *) /

H. Schmarse-Braunschweig.

Zwischen den landwirtschaftlichen Absatzorganisationen, den Organisationen des Großhandels und denen der Verbraucher haben in diesem Jahre rechtzeitig Verhandlungen stattgefunden, in deren Verlauf die Richtlinien für den gemeinsamen Spargelabsatz für dieses Jahr festgelegt wurden. Neben Bielefeld, Mörs, Roisdorf und Dortmund wird Krefeld Hauptvertriebsplatz der mitteleuropäischen Spargellieferungen für das rheinisch-westfälische Hauptverbrauchergebiet sein. Da in diesem Jahre die Konservenfabriken noch weniger als im Vorjahre in der Lage sein werden, frühere Mengen — es handelte sich um jeweilig 150 000 dz — aufzunehmen, so stehen die Spargelerzeuger auch in diesem Jahre vor der schwierigen Aufgabe, ungefähr 80 % des Spargelaufkommens auf dem Frischmarkt abzusetzen unter der Voraussetzung, daß die Aufnahmefähigkeit der deutschen Konservenindustrie um ein Drittel zurückgegangen ist.

Die heutige Spargelanbaufläche schätzt man auf rund 20 000 ha. Hieraus ergibt sich bei einem an sich geringen Durchschnittsertrag von 25 dz ein Spargelaufkommen von 500 000 dz, von denen 400 000 dz dem Frischmarkt zugeführt werden müssen. Diese Zahlen werden in diesem Jahre noch beträchtlich höher sein. Bei der gegenüber dem Vorjahre um vieles zusammengeschrumpften Kaufkraft der Bevölkerung wird ein reibungsloser Absatz nur durch die vorzügliche Beschaffenheit in Sortierung und Verpackung und bei verhältnismäßiger Billigkeit gewährleistet werden. Die Ausfuhr von frischem Spargel ist unbedeutend; sie betrug im Durchschnitt der Jahre 1928/30 4690 dz und ging in der Hauptsache nach Dänemark.

Das Herankommen der großen mitteleuropäischen Erzeugergebiete an den Verbrauch ist auch in diesem Jahre die Aufgabe, die nur unter Hinzuziehung aller neuzeitlichen Hilfsmittel, wie Einteilung des Spargels in Qualitätsklassen, sorgfältigste und werbende Verpackung, schnellste Beförderung usw., gelöst werden kann. Neben den Versteigerungen wird die landwirtschaftliche Absatzvereinigung auf dem Krefelder Großmarkt der Hauptvertriebsstelle der mitteleuropäischen Spargelherkünfte sein. Die Verpackung des Spargels erfolgt in Kisten zu 10 und 30 Pfund. Um die Kontrolle auch auf die einkaufende Hausfrau ausdehnen zu können, hat man die vier verschiedenen Sortierungen, in denen der Spargel zum Verkauf gelangt, besonders gekennzeichnet. Die Kisten der Auslese sind mit einem weißen, die der ersten Sortierung mit einem roten, die der zweiten Sortierung mit einem blauen und die der dritten Sortierung mit einem gelben Schild gekennzeichnet. Der bis 16 Uhr in den mitteleuropäischen Erzeugergebieten gestochene Spargel trifft nach den Vereinbarungen des Reichsverbandes landwirtschaftlicher Genossenschaften mit der Reichsbahndirektion Hannover bereits um 5 Uhr morgens bei den Versteigerungen ein.

Für den Absatz erscheint wesentlich, daß ausländischer Spargel von den deutschen Märkten ferngehalten wird. Die Devisenbeschaffung bringt zwar schon Schwierigkeiten mit sich, letzten Endes kommt es aber auf den Käufer selber an. Eine

*) Vergl. Spargelbau und Konservengemüse nach Braunschweiger Methode. Von E. H. Meyer, Spargelzüchter in Braunschweig. Dritte, neubearbeitete und vermehrte Auflage. Mit 8 Textabbildungen. Verlag von Paul Parey, Berlin SW 11. RM 2,15. Schriftlgt.

gewisse Preissicherung läßt sich durch das im Vorjahre erprobte und auch nach der Kosten- und Preisfrage durchführbare Kühl-lagerungsverfahren vornehmen. Frischer Spargel guter Beschaffenheit, unbeschädigt und mit festen Köpfen, läßt sich nach diesem Verfahren fünf bis sieben Wochen für den Verkauf zurückstellen, ohne an Ansehen und Geschmack zu verlieren. Bei den im Vorjahre angestellten Versuchen wurde derartig behandelte Spargel bis Ende Juli verkauft. Dort, wo Kühl-lagerungsmöglichkeiten vorhanden sind, also in den westdeutschen Großstädten, bestehen kaum Schwierigkeiten, die Spargelzeit den Monat Juli hindurch zu verlängern.

Ausbildung ~ Fortbildung.

Zehn Jahre Höhere Staatslehranstalt Pillnitz /

Dr. J. von Volkmann-Dresden.

Am 1. Juni d. Js. konnte die Höhere Staatslehranstalt für Gartenbau in Pillnitz auf ein zehnjähriges Bestehen zurückblicken. Inmitten der schwierigen Inflationszeit wurde sie im Zusammenwirken des Freistaates Sachsen mit den freien und gesetzlichen Vertretungen des Gartenbaues ins Leben gerufen. Durch die Errichtung dieser Lehranstalt wurde ein damals seit langem gehegter Wunsch der sächsischen Gärtnerwelt erfüllt und der inzwischen allgemein als richtig erkannten Intensivierung des Gartenbaues in Sachsen der Boden bereitet.

Pillnitz erfüllt die Bedingungen, die an eine Lehr- und Forschungsanstalt gestellt werden müssen, in geradezu idealer Weise. Dazu tragen nicht nur die günstigen Klima- und Bodenverhältnisse bei, sondern vor allem auch die Tatsache, daß in und um Pillnitz herum ein Anschauungsunterricht von besonderer Mannigfaltigkeit gegeben werden kann. In Pillnitz selbst befinden sich neben zahlreichen größeren und kleineren Privatgärtnereien die Sächsische Versuchs- und Beispielsgärtnerie, ferner der herrliche Schloßgarten mit seiner berühmten Nadelholzsammlung, dem großen Lustgarten und dem reichen Bestande der alten Orangerie und der Palmenhäuser. Weiter sind in Pillnitz die Felder der landwirtschaftlichen Versuchsanstalt Dresden, die Kulturflächen der Sächsischen Samenzuchtgesellschaft und die dem dortigen Kammergut gehörige Beispielswirtschaft für landwirtschaftlichen Pflanzenbau eingerichtet. Für Unterrichts- und Forschungszwecke verfügt die Staatslehranstalt über drei geräumige Gebäude und insgesamt 40 000 qm Freiland. Eine botanische Abteilung, eine chemische Versuchsstation, eine staatl. Hauptstelle für gärtnerische Pflanzenschutz und eine neuzeitlich eingerichtete Obst- und Gemüseverwertungsstelle ermöglichen einen ausgedehnten Lehr- und Forschungsbetrieb. Seit ihrer Begründung steht die Lehranstalt, die übrigens als Forschungsstätte im Sinne der Bamberger Hochschulkonferenz anerkannt ist, unter der Leitung von Oekonomierat Professor Schindler, dem zur Erfüllung der Lehr- und Forschungsaufgaben 15 Lehrkräfte zur Seite stehen.

Im Laufe von zehnjähriger Arbeit ist in Pillnitz eine muster-gültige Lehr- und Forschungsanstalt entstanden, die für den Gartenbau schon viel Gutes gestiftet hat. Möchten der Pillnitzer Anstalt auch im zweiten Jahrzehnt ihres Bestehens reiche Erfolge zum Besten des Berufes beschieden sein!

Berichte aus der Wissenschaft.

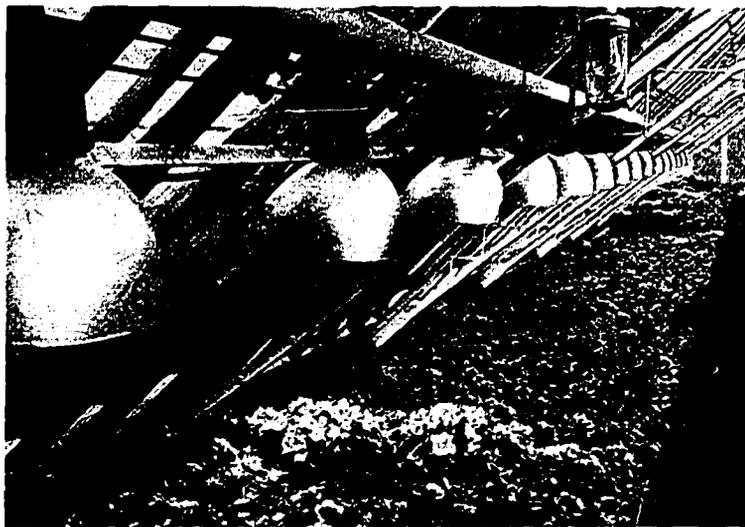
Zuchtformen und Chromosomenzahl.

Ein recht anschauliches Beispiel dafür, wie fruchtbar und be-deutsam das Zusammenarbeiten von Praktiker und Züchtungswissenschaftler werden kann, gibt W. E. de Mol, Amsterdam, in einem kurzen Bericht über die Chromosomen-Verhältnisse von Blumenzwiebelgewächsen und über Züchtung auf Grund der Chromosomenanalyse. Er untersuchte die Chromosomenzahlen von Tulpen, Narzissen, verschiedenen Hyazinthen, Traubenhyazinthe, Krokus usw., und zwar sowohl die der Naturformen wie die der Zuchtformen, und stellte fest, daß alle Zuchtformen nicht normale Chromosomenzahl, sondern mehr als die normale Anzahl besitzen; so haben Hyazinthenarten nicht nur 16, sondern meist 24, Narzissenarten nicht 14, sondern bis 42 Chromosomen!

Wir wissen nun einerseits bereits, daß derartige Veränderungen von Chromosomenzahlen auch künstlich herbeigeführt

werden können, wir wissen weiter, daß allerdings auch oft bei stark überhöhter Chromosomenzahl Unfruchtbarkeit des Pollens oder der Eizellen eintreten kann, also derartige Pflanzen oder Sorten für die Zucht nicht in Frage kommen usw.; aber Chromosomenzahl und Fertilität bzw. Sterilität vermag der Praktiker nur schwer, eventuell durch Aussaat und deren Ergebnisse und nur mit Hilfe von Mikroskopen, mittels Versuche usw., feststellen, wozu ihm Schulung, Zeit und die kostspieligen Apparate und Instrumente (Mikroskop!) meist fehlen dürften. Bei laufender Untersuchung der Chromosomenverhältnisse sowohl der Eltern wie auch der Nachkommenschaft, bei laufenden Bemühungen, die Chromosomenzahl zu ändern, bzw. die Zustände einzuleiten, die zu Veränderung der Chromosomenzahl führen, vermag der Forscher dem praktischen Züchter sehr große Dienste zu leisten. Der Forscher kann weiter feststellen, welche Arten oder Sorten der hier in Rede stehenden Pflanzen verhältnismäßig niedrige Chromosomenzahlen haben und diese dann zur Weiterzucht empfehlen, eben weil alle Kulturformen, also das Vorkommen großer Blüten, langer Stiele und anderer gärtnerisch wertvoller Eigenschaften, nur bei überhöhter Chromosomenzahl anfallen, niedrige Chromosomenzahlen also immer von Noch-nicht-durchgezüchtet-sein zeugen. Er kann die Elterrolle bestimmen: ob Vater- oder Mutterpflanze; er kann Sorten bzw. Arten nennen, die als zweiter Elter zu verwenden wären, und erspart dem Praktiker damit sehr viele Befruchtungen mit und zwischen ungeeigneten Eltern. Für die Befruchtung ist weiter schon die Größe des Pollenkornes von Bedeutung; übernormal große Pollen entstehen bei unregelmäßiger Reduktionsteilung, sie haben mehr als die obligate Zahl von Chromosomen, kommen also zur Erzeugung weiterer erhöhter Chromosomenzahl in erster Linie in Betracht.

Die holländische Blumenzwiebelzucht arbeitet sogar schon seit einiger Zeit in der Weise, daß große Züchterfirmen (z. B. Gebr. Nieuwenhuis Lisse, Gebr. Segers A. G. Lisse) zur Unterstützung einen wissenschaftlich gutgebildeten jungen Mann, einen „Analisten“ haben, dessen Hauptaufgabe eben in der Analyse der Chromosomenverhältnisse besteht. Er arbeitet Hand in Hand mit dem Praktiker, der die Sämlinge nach ihrem Habitus, nach ihrer äußeren Erscheinung, selektiert, während der Analist nach den Chromosomenverhältnissen, den inneren Verhältnissen, selektiert. Diese Art von Zuchtarbeit, bzw. von Auslese und Festlegung wertvoller Eltern und verbesserungsfähiger Arten oder Sorten, hat schließlich schon zu sehr bedeutsamen Erfolgen geführt. So sind die neuen Sorten von *Narcissus poeticus* mit ihren großen Blumen und den langen Stengeln Sorten mit höherer Chromosomenzahl, es wurden sehr wertvolle Bastarde von *N. pseudonarcissus* × *N. bulbocodium* erzielt usw., die zum Teil schon eingeführt, zum Teil erst später in den Handel kommen werden.



Elektrizitätsanwendung in norwegischen Gärtnereien. Oben: Elektrisch geheizte Frühbeetanlage im Betriebe Oux Bruik in Oslo. Unten: Elektrische Belichtung in der Azaleentreiberei bei Johannsen in Oslo. Aufnahmen für die „Gartenwelt“.

Der Tau und seine Bedeutung für die Pflanze.

Dr. E. Hiltner untersuchte als Arbeit der Bayerischen Landesanstalt für Pflanzenbau und Pflanzenschutz, München, die Bedeutung des Taus für den Wasserhaushalt der Pflanzen. Es galt festzustellen, welchen Platz der Tau in der Reihe der wachstumsfördernden Faktoren einnimmt. Die Messungen usw. sind abgedruckt im Archiv für Landwirtschaft 3, Abt. A. Aus den Untersuchungen geht folgendes hervor: Tau fällt in regenarmen Zeiten nicht geringer, sondern mehr. Die jährliche Gesamtmenge des fallenden Taus ist wesentlich höher, als man annimmt. Hacken und

Lockern der obersten Kruste unterstützt in regenarmen Zeiten wesentlich die Ansaugung von Taufeuchtigkeit von seiten des Bodens, ist also indirektes Gießen. Sehr wichtig ist der Tau in regenarmen Zeiten ferner dadurch, daß er dann auch von den Blättern der Pflanzen selbst aufgenommen und eingesogen wird. Er verdünnt dann in der Pflanze, da er salzfreies Wasser ist, die in Zeiten der Regenarmut stärker konzentrierte Lösung der durch die Wurzeln aus dem Erdreich aufgenommenen Nährstoffe, was für das Gedeihen der Pflanzen von sehr großer Bedeutung ist. t.

Anregendes ~ Unterhaltendes. Interessantes aus nordischen Betrieben

(Schluß aus Nr. 22)

Eugen Hahn-Bornim.

Das Wesentlichste über Norwegens Gartenbau habe ich bereits kurz in Nr. 11 d. Jgs. zusammengefaßt. Auch in kultur- und gewächshaus technischer Hinsicht wäre kaum noch etwas hinzuzufügen, was nicht bereits in früheren Berichten erwähnt wurde, mit Ausnahme der elektrischen Heizung, die in Norwegen bekanntlich am stärksten entwickelt ist.

Als ich nach Norwegen kam, war ich allerdings von den dortigen Heizungsanlagen sehr enttäuscht, da ich die Vorstellung hatte, daß man in Norwegen fast nur noch mit Strom heize. Das ist durchaus nicht der Fall. Vorherrschend ist auch hier, genau wie in Schweden und Dänemark, die kombinierte Warmwasser-Dampfheizung. Der Strom ist auch in Norwegen noch viel zu teuer.

So kommt es, daß man nur in den Frühbeeten elektrische Heizung eingebaut hat, weil diese ja nur in den Frühjahrsmonaten oder zum Ueberwintern höchstens bis Dezember benutzt werden. In den Betrieben von Oux Bruik und Johannsen-Oslo sind in den Kasten vier Leitungen für Luftheizung und acht Leitungsstränge für Bodenheizung eingebaut. Die Regulierung erfolgt durch drei Schalter, die in Blechgehäusen eingebaut am Kopfe des Kastens angebracht sind. Eine Kilowattstunde kommt für Heizungszwecke in Schweden auf 7 Pfg., in Norwegen auf 1 Pfg. Trotzdem wurde mir von allen Seiten versichert, daß elektrischer Strom noch zu teuer zu stehen komme. Werkstrom kann bei uns in Deutschland meines Wissens von 5 Uhr abends bis 7 Uhr morgens entnommen werden, in Norwegen während derselben Zeit, aber auch von 9 Uhr bis 2 Uhr mittags. Eine Tonne Koks kostet in Norwegen 31 Kronen, d. s. etwa RM. 29,—. Vergleicht man nun den Preis einer Kilowattstunde in Deutschland mit demjenigen in Norwegen, dann wird man zu der Einsicht kommen, daß sich bei uns in Deutschland Stromheizung nie einbürgern kann, aus dem einfachen Grunde, weil die Gesteungskosten viel zu hoch sind.

Nur ein Betrieb ging in Norwegen ganz zur Stromheizung über, die Osloer Stadtgärtnerei. Die Heizungsanlage dieses Betriebes ist zweifellos interessant, praktisch und sauber. Der Schalterraum für die Bedienung gleicht der Station einer Ueberlandzentrale. Augenblicklich ist man hier dabei, die Stromanlage mit einer Kesselanlage zu verbinden, so daß sich im Heizsystem im Grunde nichts ändert. Die Warmwasserheizung, die bisher durch Nationalkessel mit Koksfeuerung in Betrieb gehalten wurde, bleibt bestehen. Nur von der Koksfeuerung geht man ab. Anstelle der beiden Nationalkessel wählte man einen weit kleineren Liegekessel, der durch Strom geheizt und von Wasser umgeben ist. An ihn werden acht Häuser und Palmenhäuser mit 1100 Frühbeetfenstern angeschlossen. Direktor Laaschen, der Leiter dieser Anlage, wird sehr gern bereit sein, Interessenten weitere Auskunft zu erteilen.

Im Betriebe Johannsen möchte man den Strom für die Azaleen- und *Matador*-Treiberei, allerdings für Belichtungszwecke, nicht mehr missen. Man darf nicht vergessen, daß Oslo trübe Winter mit kurzen Tagen hat. Die seit nahezu fünf Jahren durchgeführten Versuche mit der Belichtung in der Azaleentreiberei zeitigten die denkbar günstigsten Erfolge. Erfahrungsgemäß wurden dadurch 8 bis 10 Tage gespart, und man kann selbst hier im Norden bereits am 15. Dezember getriebene Azaleen für den Markt liefern. Bei uns wurden meines Wissens ähnliche Versuche kaum angestellt, die mir jedoch sehr wichtig erscheinen.

Für ~ Wider.

Nochmals: Rationalisierungsgedanken.

Herrn Direktor Möhrings Rationalisierungsgedanken (s. Nr. 23 d. Jgs.) treffen den Nagel auf den Kopf, soweit sie sich kritisch mit der übertriebenen Maschinenarbeit im Gartenbau und Gewerbe beschäftigen. Das angeführte Beispiel aus der Cykla-

menkultur erscheint mir jedoch verfehlt, zumal einige Zahlenangaben mit der Wirklichkeit nicht in Einklang zu bringen sind.

1000 Cyklamen aus einem 8 cm-Topf in einen 10 oder 13 bis 14 cm-Topf verpflanzt, benötigen in beiden Fällen denselben Platz. Denn bei der Aufstellung gibt der Oberbau die Entfernung an, und es erfordert geringeren Arbeitsaufwand, 13 bis 14 cm-Töpfe dicht nebeneinander aufzustellen, als 10 cm-Töpfe mit Zwischenraum. Ferner läßt sich das Verpflanzen von 1000 Cyklamen aus einer Topfgröße in die größere für 10 RM wohl kaum machen. Eine vollwertige Arbeitskraft benötigt dafür 10 Std. im Durchschnitt, braucht dann aber mindestens 5 Std. hindurch eine Hilfskraft. Auch die vom Verfasser geschätzten Platzkosten von 15 bis 20 RM je qm und Jahr kann ich nicht zusammenkriegen. Es kann sich dabei nur um die Amortisation und Verzinsung von Luxusbauten handeln; diese Unkosten darf man aber keiner Kulturberechnung zugrundelegen. Unser teuerstes Haus kostete im Neubau 35 RM je qm überbaute Fläche. Bei zwanzigjähriger Haltbarkeit, die man allgemein annimmt, kommen wir mit Reparatur, Anstrich, Heizung, Steuern usw. nur auf 9,60 RM je qm. Vorkriegshäuser und selbsterstellte, die aber die gleiche Wintertemperatur von 8 bis 15° C erfordern, sind um 2 bis 3 RM je qm billiger. Natürlich ist Warmhausplatz teurer, der kommt aber für die angeführte Kultur nicht in Frage. Außerdem werden die weitaus meisten Cyklamen immer noch in Mistbeeten kultiviert, und hier errechnen wir die Platzkosten auf 1,45 RM je qm (alles abgerundet). Platzkosten von 15 bis 20 RM je qm überdachte Fläche und Jahr kann meiner Erfahrung nach keine Kultur aufbringen.

Wenn die Gedanken des Verfassers auch richtig sind, das gewählte Beispiel ist m. E. nicht stichhaltig. Fr. Klee jr., Bielefeld.

Nochmals: Mennigen des Saatgutes.

In meiner kurzen Notiz über das Mennigen des Saatgutes in Nr. 19 d. Jgs. habe ich nicht behauptet, daß das Mennigen das Beizen des Saatgutes ausschalte oder gar überflüssig mache. Es ist im Gegenteil ein Leichtes, naßgebeiztes und halbange-trocknetes Saatgut anschließend zu mennigen. Im übrigen kann ich die Ansicht des Herrn Sommer in Nr. 22 d. Jgs. nicht teilen, daß die Quecksilberbeizen Samenkörner von „Schädlingen“ freihalten und daß auch die Sämlinge, die aus so gebeiztem Saatgut hervorgehen, weniger von „Schädlingen“ heimgesucht würden. Noch in den letzten Wochen konnte ich z. B. an vorschriftsmäßig vor der Aussaat mit Uspulun gebeizten Buschbohnen feststellen, daß Drahtwürmer die Kotyledonen so durchfressen hatten, daß eine Keimung gar nicht erfolgte, bzw. der Keimling mit so geringer Kraft durchdrückte, daß die Entwicklung in Frage gestellt war. Blumenkohl (Winterpflanzen), deren Wurzeln vor dem Pflanzen mit einem Lehmbreigemisch behandelt worden waren, dem Uspulun und Solbar gegen Kohlhernie zugegeben waren, fand ich ebenfalls sehr stark von Drahtwürmern angegangen. Uspulun und andere Beizmittel sind vorzügliche, im Kampf gegen die „Krankheiten“ unserer Kulturpflanzen unentbehrlich gewordene Hilfsmittel. Allerweltsheilmittel sind sie aber nicht.

R. Badke, Wolbeck.

Inland-Rundschau.

Berlin.

Aus Anlaß ihres 50 jährigen Bestehens veranstaltete unlängst die Deutsche Botanische Gesellschaft eine Festsitzung im Pflanzenphysiologischen Institut der Universität Dahlem. Erschienen waren Vertreter des Reichsministers für Ernährung und Landwirtschaft, des Reichsministers des Innern, der Technischen Hochschule, der Notgemeinschaft der deutschen Wissenschaft. Aus dem Auslande nahmen zahlreiche und bekannte Fachgelehrte an der Sitzung teil. In seiner Festrede gab der Präsident, Geheimrat Prof. Correns, einen Ueberblick über die Entwicklung der 1882 in Eisenach gegründeten Gesellschaft. Zurzeit zählt sie fast 1000 Mitglieder.

Wandsbek.

Der hiesige Wochenmarkt entwickelte sich in der letzten Zeit außerordentlich gut. Das Angebot in gärtnerischen und landwirtschaftlichen Erzeugnissen nimmt immer noch stark zu, doch ist auch die Nachfrage sehr groß, und es werden für gute

Waren annehmbare Preise erzielt. In letzter Zeit konnten wiederholt bis zu 400 Stände gezählt werden. Etwa ein Drittel hiervon sind Selbsterzeuger, zwei Drittel Händler. Der Markt wird auch sehr stark von auswärtigen Käufern besucht und zweimal in der Woche abgehalten.

Rellingen.

Am 16. und 17. Juli findet hier in Verbindung mit einem vom Fremdenverkehrsverein Pinneberg, Rellingen und Umgegend veranstalteten Rosenfest eine Rosenschau der Rosenzüchter Holsteins statt. Die Ausstellung ist in vier Abteilungen gegliedert: 1. Neuheiten, die noch nicht im Handel sind; 2. Sortimenten von 8 bis 15 der wertvollsten Sorten in allen Farben für den Schnitt; 3. Sortimenten aller guten bewährten alten und neuen Sorten für Schnitt und Gruppen; 4. Dekorative Anwendung, besonders auch neuerer Sorten, in größerer Anzahl in Form stilistischer Rosengärten. Die Schau wird Zeugnis ablegen von dem hohen Stande der holsteinischen Rosenzucht und jedem Besucher vielseitige Anregung geben.

Göttingen.

In der hiesigen Universität befaßt man sich gegenwärtig mit Versuchen, ein Bekämpfungsmittel gegen Blasenrost der Weymoutskiefer, der bekanntlich mit dieser Kiefer zusammen aus U. S. A. eingeschleppt wurde, zu entdecken. Vorläufig ist gegen diesen Parasiten noch kein anderes Mittel bekannt, als die befallenen Bäume und Sträucher sofort auszuhaufen und zu verbrennen, um sich vor weiterem Schaden zu bewahren. Die Krankheit ist in diesem Frühjahr in größerem Umfange in der Nähe unserer Stadt beobachtet worden.

Hirschberg.

Die neu gebildete Arbeitsgemeinschaft der Ortsgruppen des Riesengebirgsvereins ist im Begriff, einen Naturschutzgarten bei der Rosenbaude anzulegen, der alle die Pflanzen enthalten soll, die im Bober-Katzbach-Gebirge unter Naturschutz stehen. Das geologisch überaus bunt zusammen geschobene Gebiet ist, vor allem dank des reichen Kalkvorkommens, reich an seltenen Pflanzen. Die benachbarten Ortsgruppen Kauffung, Ketschdorf und Jannowitz wollen den äußeren Rahmen mit heimischen Steinen schaffen und den Boden vorbereiten, während die Bepflanzung unter Mitarbeit des Vereins für Naturkunde erfolgen soll.

Magdeburg.

In der Woche vom 23. bis 28. Mai besichtigten die Gartenbau-Studenten der Landwirtschaftlichen Hochschule Berlin und der Lehr- und Forschungsanstalt Dahlem unter Führung von Prof. Maurer die gärtnerischen Betriebe der Provinz Sachsen, insbesondere in und um Magdeburg. Es wurden zuerst die Betriebe in Burg, dann in Magdeburg die Gärtnereien Boese, Wahnschaffe und Brandes sowie die Orchideengärtnerei von Wolter eingehend besichtigt, ferner der Botanische Schulgarten, die städtischen Staudenzuchten, die Grusongewächshäuser und eine Reihe städtischer Parkanlagen. Weiter wurden vorbildliche Betriebe der Magdeburger Börde und des Harzvorlandes besucht, so die Obst- und Gemüsekulturen von Schrader in Groß-Ottersleben, die Obstkulturen von Schmitz-Hübsch in Langenweddingen, die Gemüse- und Samenkulturen von Chr. Mohrenweiser sowie die Obstunterlagenanzuchten von Hüttner und eine Champignonzüchterei in Altenweddingen.

Dresden.

Die „Flora“ veranstaltete unlängst eine leider durch die Ungunst des Wetters etwas beeinträchtigte Besichtigung der Schwertlilienblüte in der staatlichen Versuchs- und Beispielsgärtnerei in Pillnitz. Der als erfolgreicher Züchter und Iris-Kenner weitbekannte Direktor Alexander Steffen, der Leiter dieses vielseitigen, rationell geführten Betriebes, gab in knapp umrissenen, leichtverständlichen Einführungsworten einen trefflichen Ueberblick über Technik der Neuheitenzucht, Zuchtziele, Züchternamen von Ruf und das botanisch wichtigste der Iridaceen, um dann die Führung durch die annähernd 200 Sorten zu übernehmen. Das Pillnitzer Iris-Sortiment ist das größte Deutschlands und enthält eine Auslese der besten in- und ausländischen Sorten.

Leipzig.

Im letzten Drittel des Mai war hier eine außerordentlich hohe Menge Niederschläge zu verzeichnen. Es fielen vom 21. V. bis 1. VI. insgesamt 125 mm Regen; d. i. je Quadratmeter 125 Liter. In den letzten Jahren betrug die durchschnittliche Niederschlagsmenge insgesamt 700 mm. In den letzten zehn Tagen ist damit etwa ein Sechstel der gesamten Jahresniederschlagsmenge gefallen. Der Regen richtete zum Teil erheblichen Schaden an und hinderte, daß in den Betrieben im Freien weiter gearbeitet werden konnte.

Koburg.

Vom 11. bis 20. Juni findet hier als weitere Sonderschau der diesjährigen Gartenbau-Ausstellung eine Iris-Blütenschau statt. An der Schau werden sich u. a. folgende Firmen beteiligen: Goos & Koemann-Niederwalluf, Gustav Deutschmann-Lokstedt, Adolf Marxsen-Altona, Lorenz Lindner-Eisenach. Neben Iris werden auch andere Stauden in großer Menge und in den verschiedensten Arten, Klassen und Sorten ausgestellt werden.

München.

In der Nacht vom 28. zum 29. Mai ging hier strichweise ein schweres Unwetter mit Hagelschlag nieder. Die Schlossen fielen so dicht, daß sie stellenweise bis zu 8 cm hoch lagen. Besonders heimgesucht wurden die Freilandanlagen des botanischen

Gartens und des Schloßgartens Nymphenburg, ferner München-Morsach, wo teilweise in den Gärtnereien bedeutender Hagelschaden entstanden ist. Sehr gelitten haben Salat, Bohnen, Erdbeeren, die nicht gedeckt werden konnten; zum Teil sind sie völlig vernichtet.

Münster.

Am zweiten Pfingsttage ging in den sogen. Baumbergen ein schweres Unwetter mit Wolkenbrüchen und schwerem Hagelschlag nieder. Die Baumblüte ist vollständig vernichtet, die Bäume stehen ohne Laub wie im tiefsten Winter. Hart betroffen wurde die Gärtnerei Hülsmann in Havixbeck, in der sämtliche Gewächshäuser, Frühbeetfenster, 1 Morgen Erdbeeren, die gesamte Obstanpflanzung, Gemüse und Schnittblumen in einem Zeitraum von höchstens 15 Minuten verwüstet wurden.

Der Gartenbau im Auslande.**England.**

Die britische Delphinium-Gesellschaft gab kürzlich ihr Jahrbuch für 1932 heraus. Es bringt eine Anzahl interessante Artikel über Delphinium-Kultur, Düngung, Züchtung, Neuheiten usw. und ist zum Preise von 3 s. 6 d. erhältlich bei dem Sekretär der Gesellschaft S. Halford Roberts, 3, Warwick Road, Thornton Heath, Surrey.

Schweiz.

Der Schweizerische Bundesrat hat in einer Verfügung neue Zoll-erhöhungen in Kraft gesetzt und gleichzeitig die Einfuhr von Obst und frischem Gemüse kontingentiert. Das Einfuhrkontingent wurde für Gemüse und für die meisten Obstsorten mit 100 Prozent der Einfuhr des Jahres 1931 festgesetzt, nur für Kirschen, Erdbeeren und Spargel wurde das Kontingent auf 70 Prozent der Vorjahreseinfuhr herabgesetzt.

Holland.

Das Betriebsjahr 1931 ist für Aalsmeer nicht ganz so ungünstig gewesen, wie vielfach angenommen wird; denn der Totalumsatz der beiden Veilingen betrug noch 6272 233 Gulden und lag nur um reichlich 500 000 Gulden niedriger als 1930. Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, daß die erzeugte und auf den Veilingen umgesetzte Menge erheblich größer als 1930 war, so daß wertmäßig ein viel schärferer Rückgang eingetreten ist, als in diesen Ziffern Ausdruck findet. Weit härter noch ist der Absturz in diesem Jahre; denn der Minderumsatz lediglich bei einer der beiden Veilingen und nur in den ersten drei Monaten des Jahres betrug 400 000 Gulden.

Deutschösterreich.

Die steirischen Züchter und Händler sind beim österreichischen Handelsminister vorstellig geworden, daß mit Deutschland, der Tschechoslowakei und Polen Verhandlungen eingegangen werden, die den Absatz steirischen Obstes sichern. Schätzungsweise können in diesem Jahre 20 000 Waggons Obst von der Steiermark zur Verfügung gestellt werden. Der Minister versprach, sich mit den Auslandsstaaten, hauptsächlich mit Deutschland, ins Einvernehmen zu setzen. Eine Rekordernte brachte dieses Frühjahr in Erdbeeren, da viele Züchter im früheren hohen Preis eine günstige Verdienstmöglichkeit sahen und ihre Kulturen deshalb erheblich erweitert haben.

Tschechoslowakei.

Ueber etwaige Abänderungen des Bewilligungsverfahrens für die Obstausfuhr soll entschieden werden, sobald über den Ausfall der Ernte verlässlichere Nachrichten vorliegen. Einstweilen stellen sich die Schätzungsergebnisse, besonders bei Kirschen, niedriger als im Vorjahre. Etwas besser lauten die Nachrichten über die zu erwartende Apfel- und Pflaumenernte. Auch aus der Birnenernte werden sich wahrscheinlich Exportüberschüsse ergeben. Der Export soll unter dem Gesichtspunkt einer glatten Versorgung des Inlandmarktes geregelt werden, ferner unter Berücksichtigung der Deviseneinschränkungen und schließlich auf Grund statistischer Feststellungen. Ohne Bewilligungsverfahren, das allerdings möglichst liberal gehandhabt werden soll, wird es hierbei wohl nicht abgehen. Die vorjährigen Bestrebungen nach Schaffung eines Exportmonopols in Gestalt der Cechofrucht haben nicht zum Ziele geführt. Diese Genossenschaft erhielt bloß Ausfuhrbewilligungen für bestimmte Mengen, während der Rest an andere Interessenten vergeben wurde. Vermutlich wird diese Praxis auch dieses Jahr beibehalten werden.

Ungarn.

Die Exportsaison für Salat ist beendet; Produzenten und Handel wurden durch die langanhaltende kalte Witterung schwer geschädigt. Während im Vorjahre 450 bis 550 Waggon Salat geliefert wurden, erreichte in diesem Jahre die Ausfuhr nur 98 Waggon, also etwa ein Fünftel der Normalmenge. Die Zufuhr von Gurken ist etwas im Steigen begriffen; der Preis beträgt 70 bis 80 Heller je Kilogramm.

Bulgarien.

Der bulgarische Landwirtschaftsminister hat einen Sonderausschuß berufen, der sich lediglich mit der Prüfung der Absatzmöglichkeiten für Erdbeeren zu befassen hat. Das Ergebnis der Beratungen dieser Kommission war, daß an den täglich nach Berlin gehenden Schnellzug 2 Waggon mit Erdbeeren angeschlossen werden sollen. Der Preis ist mit 13,50 Lewa (= RM 0,40) für das Kilo festgelegt. Man hofft auf diese Art, für 15 Millionen Lewa Erdbeeren nach Deutschland zu exportieren. Angeblich soll Deutschland Gelegenheit bekommen, für den Gegenwert deutsche Erzeugnisse, und zwar vor allem Aetzatron und ähnliche Chemikalien, zu liefern.

Jugoslawien.

Die Aussichten für die diesjährige Obsternte sind verhältnismäßig günstig, besonders die Zwetschenernte verspricht sehr gut zu werden. Man befürchtet deshalb starken Fall der Preise für Zwetschen auf dem zwischenstaatlichen Markt. Die Zwetschenanbauer beabsichtigen, bei der Regierung vorstellig zu werden, daß die Ausfuhr der diesjährigen Ernte in die Länder, die als Konsumenten für jugoslawische landwirtschaftliche Produkte in Betracht kommen, gesichert wird, um so einem katastrophalen Fallen der Preise rechtzeitig zu begegnen. Die Aussichten für die Aprikosen- und Pfirsichernte sind weniger günstig. Die Bäume haben unter der ungewöhnlichen Kälte dieses Winters sehr stark gelitten und zum großen Teil infolgedessen gar nicht geblüht. Es ist daher auch dieses Jahr mit einem hohen Preis dieser Obstsorten zu rechnen.

Vereinigte Staaten.

Als ein großes Verdienst der fortgesetzten Tomaten-Züchtungsarbeiten des U. S. Bureau of Plant Industry wird die Verbreitung der Sorte *Break of Day* angesehen. Diese Sorte ist während der vergangenen zwei Jahre eingehend beobachtet worden. Man erzielte mit ihr ungewöhnlich gute Ergebnisse, ausgenommen bei abnorm hohen Temperaturen. Uebermäßige Wärme verhindert die intensive Rotfärbung der Früchte, die für diese Sorte unter normalen Bedingungen typisch ist. Die Früchte sind groß, rund, rot, denen der Sorte *Marglobe* etwas ähnlich. *Break of Day* fruchtet lange Zeit hindurch und ist fast so früh wie *Earliana*; sie hat sich auch gegen Schädlinge als widerstandsfähig erwiesen und wird als die beste frühe Tomatensorte betrachtet, die seit *Earliana* gezüchtet wurde. — Gleichzeitig wird von einer neuen Tomatenkrankheit berichtet, die im Sommer 1930 in Wisconsin und Kalifornien aufgetreten ist. Sie scheint mit der in Australien ernste Schäden verursachenden und dort mit „Spotted Wilt“ bezeichneten Krankheit identisch zu sein. Diese verursacht eine eigentümliche Bronzefärbung der jungen Blätter und ein darauffolgendes Welken und Absterben der Blattspitzen. Junge Pflanzen gehen ganz ein. Die Krankheitsursachen und die Art der Verbreitung sind noch unbekannt. In Australien soll die Verbreitung durch eine Thripsart geschehen, doch ist dieser Schädling in USA. in denjenigen Gebieten, wo „Spotted Wilt“ auftritt, noch nicht beobachtet worden.

Neue Kataloge.

Hermann Meyer, Spezialgeräte für Gartenbau, Rellingen i. Holst. Sommer-Preisliste 1932. Angebot in Pflanzenschutzmitteln, Hackgeräten usw.

Gartenbaubetrieb Haus Schulenburg, Spezialkulturen von Orchideen, Gera Thür. Preisliste Frühjahr 1932. Angebot in Orchideen-Sämlingen.

R. Bloßfeld, Export und Import, Potsdam. Ergänzungspreisliste zum Katalog, mit Abbildungen. Angebot in Samen von seltenen und wertvollen Sukkulente und Wüstenpflanzen. Aeußerst reichhaltige Sortimente.

Persönliche Nachrichten.

Jakob Siegrist, Obergärtner, konnte unlängst auf eine 25 jährige Tätigkeit in der Großgärtnerei Liebau & Co. in Erfurt zurückblicken. Aus diesem Anlaß wurde ihm das Silberne Ehrenzeichen und die Ehrenurkunde der Industrie- und Handelskammer verliehen.

Gustav Büttner, Forstgarteninspektor in Tharandt, konnte am 5. Mai in seltener körperlicher und geistiger Frische seinen 80. Geburtstag festlich begehen. Als hervorragender Dendrologe, als ungemein kenntnisreicher, weit über Sachsens Grenzen hinaus bekannter und hochgeschätzter Fachmann, als langjähriger Leiter einer der bestgeleiteten Obstbauvereine Sachsens hat er sich wohl begründete Ansprüche auf allgemeine Wertschätzung erworben. Möge dem verdienstvollen Fachmanne, der mit erstaunlicher geistiger Regsamkeit noch an allen Berufsfragen den lebhaftesten Anteil nimmt, ein heiterer Lebensabend beschieden sein!

Wilhelm Thiesen, Stadtgärtner bei der Stadt Trier, konnte am 17. April auf fünfzigjährige Tätigkeit im Beruf zurückblicken. Seine Lehrzeit verbrachte er bei der Firma Lambert & Reiter in Trier. Als Gehilfe war er in Trierer Baumschulen, im Hause Servais und in mehreren städtischen Gartenverwaltungen tätig. Die aktive Militärzeit führte ihn nach Saarbrücken und Berlin. Mögen dem Jubilar noch recht viele gesunde Jahre als Gärtner-veteran beschieden sein!

J. H.

Unsere Toten.**Carl Weigelt sen. †.**

In der Nacht vom 2. zum 3. Juni ist der Seniorchef der bekannten Samenfirma Carl Weigelt & Co., Erfurt, im Jäger-Erholungsheim zu Marburg a. L. im 75. Lebensjahr ganz unerwartet einem Herzschlag erlegen; aus fröhlicher Runde ehemaliger Heereskameraden (er war gedienter Jäger) durfte er sanft und ruhig in den Tod hinüberschlummern.

Mit Weigelt ist einer der letzten Senioren des Erfurter Gartenbaues von uns gegangen. Schon als 20 jähriger Gehilfe war er im Jahre 1875 bei J. C. Schmidt und bekleidete damals auch das Amt eines Schriftführers in dem vorbildlichen Gärtnerverein „Flora“. Nach weiteren Wanderjahren trieb es ihn wieder nach Erfurt zurück, wo er vom Jahre 1888 an als Obergärtner bei Blumenschmidt tätig war, um dann 1895 die Firma Weigelt & Co. zu gründen, die inzwischen Weltruf erlangt hat. Seine musterhafte Gärtnerei an der Weimarerischen Straße sowie die Blumenfelder an den Napoleonspappeln erfreuen alljährlich unzählige Fachleute und Liebhaber. Mit kleinen Mitteln zwar, jedoch mit desto zäherem Fleiß, eisernem Willen und gediegenem Können baute der lebensbejahende, gewissenhafte und gerechte Weigelt sein Lebenswerk auf, das er nach 58 jähriger Berufstätigkeit vor drei Jahren als abgeschlossenes Ganzes in höchster Blüte seinen jetzigen Inhabern (Sohn und Tochter) übergab, jedoch nicht, um sich ganz zur Ruhe zu setzen, sondern um von hoher Warte aus den weiteren Aufstieg seines Geschäfts (trotz Wirtschaftskrise usw.) mit dankbarer Genugtuung zu betrachten und sein lebendiges Interesse am Beruf, auch u. a. durch literarische Arbeit, weiter zu erhalten. So galt sein tatenreiches Leben und Streben und sein vielseitiges Wissen nur dem Beruf, was auch in seinen züchterischen Erfolgen zum Ausdruck kam. Aber auch als Mensch gewann der Verstorbene durch sein stets heiteres, frisches und offenes Wesen sehr rasch die Herzen seiner Umgebung. Daß er dank seiner hervorragenden Eigenschaften auch als Preisrichter zu in- und ausländischen Ausstellungen gerufen wurde und nebenbei verschiedene Ehrenämter bei Vereinen und Behörden in und außerhalb Erfurts bekleidete, darf nicht unerwähnt bleiben.

Am 7. Juni gab ihm eine zahlreiche Trauergemeinde von Nah und Fern das Geleit zu seiner letzten Ruhestätte. Alle, die Weigelt persönlich kannten bzw. seiner Familie nahe stehen, werden das plötzliche Ableben dieses tüchtigen Fachmannes und prächtigen Menschen aufrichtig bedauern; ein treues, ehrendes Andenken ist diesem Pionier deutscher Blumen- und Gemüsesamenzucht gewiß.

P. S.