

Die Keimungsbedingungen der Orchideensamen.

Von G. Bauer, Wiesbaden.

Es ist eine Eigentümlichkeit aller Orchideen, sowohl der im Boden wurzelnden einheimischen Arten als auch der auf den Zweigen und der Stammrinde der Bäume lebenden tropischen Arten, daß sie im Innern ihrer Wurzeln Pilze beherbergen. Diese leben entweder in den Wurzelzellen oder in der Oberhaut, wo sie Knäuel bilden und feine Fäden nach außen in den Humus entsenden (endotrophe Mycorrhiza). Ob die Pilze einen fördernden Einfluß auf die Ernährung der Pflanzen ausüben oder nur als harmlose Parasiten zu betrachten sind, darüber herrschen bis heute noch verschiedene Ansichten. Einerseits wird die Auffassung vertreten, daß die Pilze aus dem Humus Nährstoffe aufnehmen und verarbeiten; andererseits glaubt man, daß sie, ähnlich wie es durch Bakterien in den Wurzelknöllchen der Schmetterlingsblütler geschieht, den freien Luftstickstoff aufnehmen und zum Nutzen der Pflanzen zu organischen Stickstoffverbindungen verarbeiten. Wenn auch nun die Frage nach der ernährungsphysiologischen Bedeutung des Zusammenlebens von Pilz und Wurzel noch nicht befriedigend gelöst ist, so besteht doch so gut wie kein Zweifel darüber, daß weder unsere einheimischen, noch auch die tropischen, epiphytischen Arten ohne Pilze existieren können, da ihre Keimung nur in deren Anwesenheit vor sich gehen kann.

Diese für die Praxis der Orchideenzüchtung ungemein bedeutungsvolle Tatsache ist erst in dem letzten Jahrzehnt festgestellt worden. Schon längst war es allerdings bekannt, daß die außerordentlich kleinen, in großer Zahl in den Früchten entstehenden Samen gewisser Parasiten, wie Hanfwürger, *Orobancha ramosa*, und Kleeteufel, *Orobancha minor*, die auf den Wurzeln bestimmter Nährpflanzen schmarotzen, ihre Keimkraft jahrelang unverändert bewahren, um erst dann zum Leben zu erwachen, wenn sie zufällig mit einer Wurzel der geeigneten Nährpflanze, in unserm Falle des Hanfs oder des Klees, in Berührung

Gartenwelt XXXII

gelangen. Da es noch niemals gelungen war, die Samen unserer einheimischen Orchideen zur Keimung zu bringen, so lag die Annahme nahe, daß, wie bei den erwähnten Schmarotzern, eine innige Berührung von Orchideensamen und Pilz stattfinden müsse, um die Keimung zu veranlassen. Die Berechtigung dieser Annahme konnte keinem Zweifel mehr unterliegen, nachdem es dem französischen Forscher Noel Bernard im Jahre 1903 gelungen war, keimende Samen unserer Vogelorchis aufzufinden, und zwar in von Pilzen durchwucherten Fruchtkapseln, die auf feuchtem Waldboden lagen. Gekeimt waren nur die Samen, die den Kontakt mit dem Wurzelpilz gefunden hatten.

Abweichend von unseren einheimischen Arten, deren Keimung unter künstlichen Bedingungen früher niemals gelungen war und die sich bekanntlich in der Kultur meist nicht lange halten, lassen sich sehr viele tropische Arten in Gewächshäusern bei entsprechender Pflege ohne große Schwierigkeit aus Samen heranziehen. Hieraus auf die Entbehrlichkeit der Pilze bei der Samenkeimung schließen zu wollen, wäre durchaus verfehlt. Die Wurzelpilze finden sich nämlich nicht bloß in den Wurzeln der Orchideen, sondern auch sonst häufig in den Kulturhäusern, wo sie ihr Leben an verrotteten Wurzeln, auf der Erde von mit Orchideen besetzten Körbchen usw. fristen. An solchen Orten sind bekanntlich bisher schon immer die Samen mit Erfolg zur Keimung gebracht worden. Die Gegenwart geeigneter Pilze ist also auch in diesen Fällen unerläßliche Vorbedingung. Den

Beweis hierfür lieferte uns Professor Dr. H. Burgeff in seiner Arbeit: „Die Anzucht tropischer Orchideen aus Samen“ (Verlag Fischer, Jena), in welcher er die Beziehungen der Orchideen zu ihren Wurzelpilzen in eingehenden kritischen Studien aufdeckt. Zur genauen Erforschung der Abhängigkeit der Samenkeimung von der Anwesenheit der Pilze war es notwendig, letztere aus den Wurzeln zu gewinnen und sie mit der bei Pilzkulturen erforderlichen Sorgfalt rein von fremden Beimischungen zu züchten. Es gelang in der Tat, aus den Wurzeln sowohl exotischer als auch heimischer Arten die Pilze zu isolieren und auf künstlichen



Fuchsien-Neuheiten der letzten Jahre.

Bild 1. *Saarpfalz*, eine der im Jahre 1925 von Köhler in Mittelbexbach herausgebrachten Neuheiten, die sich durch besonders robusten Wuchs und außergewöhnliche Reichblütigkeit auszeichnet. Hierzu Text und weitere Abbildungen Seite 427 und 429.

(Sonderaufnahme für die „Gartenwelt“.)

Nährsubstraten zur Entwicklung zu bringen. Damit ist die Förschung der Orchideenkeimung in ein neues Stadium getreten.

Burgeffs Methode ist folgende: Mehrere zentimeterlange Stücke der Orchideenwurzeln werden gut mit Seife gewaschen, einige Sekunden in 70%igen Alkohol getaucht und mit sterilem Fließpapier getrocknet. Sodann faßt man sie mit aseptisch gemachten Fingern und schneidet mit abgeflamtem Messer ein Stück von der Wurzel ab. Nun wird eine Glaskapillare derart in die Schnittfläche eingeföhrt, daß sie die Epidermis der Wurzel nicht beröhrt, jedoch ein Teil der darunter liegenden Pilzschicht getroffen wird. Ist die Kapillare mehrere Millimeter tief eingedrungen, zieht man sie ein wenig zurück, schneidet die Wurzel an der vor dem Ende der Kapsel liegenden Stelle ab und streicht den äußeren Wurzelteil auf das dicke Ende der Röhre, wo er aufreißt und abfällt. Das ausgestanzte Stück wird nun mit der Kapillare tief in den Kulturboden (Agar-Agar) eingeföhrt und mit dem Glasfaden herausgestoßen. Auf diese Weise erhält man Kulturen, die von fremden Pilzen frei sind. Das Auswachsen des Pilzes läßt sich leicht unter dem Mikroskop verfolgen. Die echten Endophyten sind daran zu erkennen, daß sie von verschiedenen Stellen, unter Umständen von der ganzen Peripherie des Anstiches aus Strahlen entwickeln. Eine Eigenschaft der Mehrzahl unserer Orchideenpilze ist das Vorkommen knäuelartiger Hyphenverbände, die sich an allen an die Luft grenzenden Stellen (auf der Oberfläche des festen Nährbodens, der Glaswand der Röhren) bilden.

Während sich Orchideenpilze in dieser Weise unabhängig von der Pflanze kultivieren lassen, ist es nicht möglich, Orchideensamen ohne Mitwirkung des Pilzes zur Keimung

zu bringen. Bernard hat die Samen zahlreicher tropischer Orchideen in Reinkultur gehalten, hat bei einigen Arten (*Cattleya*, *Bletilla*) die Anfangsstadien der Keimung, die Bildung der embryonären Knolle, die Entwicklung der ersten Blätter, des Sprosses und der Wurzelhaarpapillen beobachten können, doch trat immer noch vor Anlage der ersten Wurzel ein Stadium des Stillstands und der Degeneration ein. Bei einheimischen Orchideen wurde pilzunabhängige Keimung überhaupt nicht aufgefunden. Stahls Folgerung über die Funktion des Pilzes ist folgende: „Der Pilz vermittelt der Pflanze die Nährsalze in der notwendigen Qualität und Quantität, doch an weniger Wasser gebunden, als im Leitungsstrom der autotropen Pflanze. Die Orchidee vermag dadurch an Stellen zu gedeihen, an denen die Existenz jener hypothetischen, autotropen und hygrophilen Stammform der mangelnden Nährsalze wegen unmöglich wäre. Sie hat in Gemeinschaft mit dem Wurzelpilz einen ihr früher verschlossenen Standort erobert und ist unter neuen Bedingungen in den Kampf ums Dasein eingetreten.“ — Nach Bernard besteht die Wirkung des Pilzes in seiner Fähigkeit, in den Embryo der Pflanze eine hochkonzentrierte Lösung zu bringen, die eine Wasseraufnahme von außen im Gefolge haben muß und so die gewaltige Vergrößerung aller Zellen des Embryos bedingt.

Für eine umfassende Darstellung, die in der Hauptsache die Bedürfnisse der praktischen Orchideenzüchtung im Auge hat, ist die Sache noch nicht reif genug. Es seien aber allen denen, die sich der Bearbeitung der Orchideenpilze widmen wollen, Burgeffs Arbeiten aufs wärmste empfohlen; sie vermitteln interessante Aufschlüsse über die geheimnisvollen Vorgänge, unter denen die Keimung der Orchideen vor sich geht.

Gärtnerwerk und Gartenbilder.

Ein Besuch bei den Wiesmoor-Siedlern.

Von Eugen Hahn, Berlin.

Es gehört fast etwas Wagemut, sicher aber gute Laune dazu, sich der Kleinbahn, die von Leer nach Aurich fährt, und anschließend einem etwas wackeligen Taxameter — das sich Postauto nennt — anzuvertrauen, wenn man nach dem in der Fachpresse in letzter Zeit so oft besprochenen Wiesmoor gelangen will.

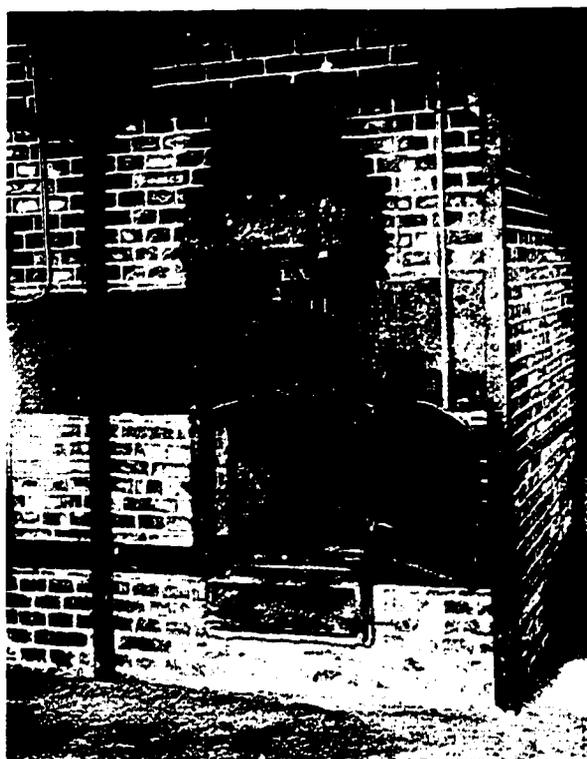
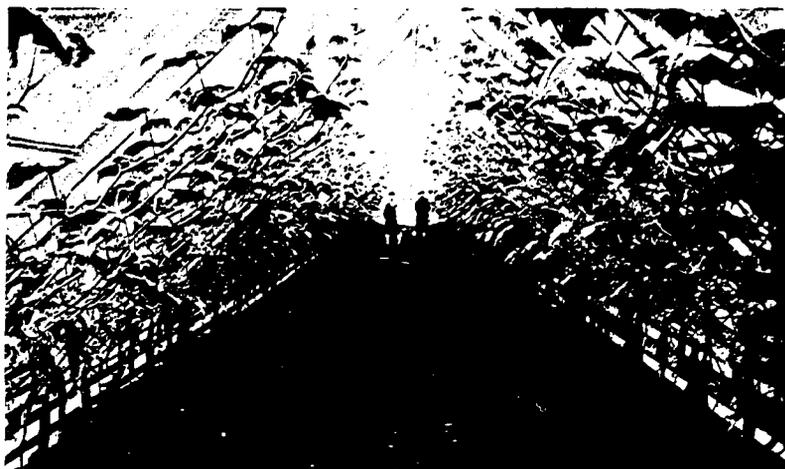
Der Wagen fährt durch ein paar saubere, echt friesische Dörfer, bis sich plötzlich ein weites kahles Feld öffnet, das sich bis an den fernen Horizont ausdehnt. Es ist Hochmoorgebiet, unübersehbares Oedland, bei dessen Anblick einem unwillkürlich ein wenig der Atem stockt. Geradeaus steigen mitten aus dieser kahlen Fläche einige kräftige Schornsteine auf, daneben ein Gebäudemassiv, und beim Näherrücken tritt außerdem ein ungewöhnlich großer Komplex neuer und sauber gebauter Gewächshäuser in den Gesichtskreis: die Anlagen der Nordwestdeutschen Kraftwerke. Die Landstraße geht geradeswegs auf diese Anlagen zu. Ich steige aus, finde aber alle Zugänge verschlossen. Man gewährt mir freundlichst Einlaß, und ich wandere dann durch diese kolossalen Gewächshausblocks. Drei Gruppen sind es, blockartige Bauten, freitragend mit dem für Röder'sche Bauten charakteristischen Eisengerippe, Klarglasbedachung und auffallend reichlicher Lüftung (Evans-System). Alle Räume dienen einzig und allein der Gurken- und Tomatentreiberei, äußerst interessant. Zur Beheizung dient eine kombinierte Anlage von Dampf- und Warmwasserheizung, ein Teil der Heißdämpfe wird bekanntlich durch Abgabe des Kraftwerks geliefert. Man hat den Eindruck, daß diese bevorzugte Heizungsmöglichkeit ausschlaggebend sein wird für die Zukunft dieses neuen Frühgemüsebauzentrums.

Eine halbe Wegstunde von diesen Anlagen entfernt liegen mitten in dem unübersehbaren Moor vier Frühgemüse-Siedlungsstellen, der Anfang der Durchführung großer Pläne, die der Preußische Landwirtschaftsminister für die gärtnerische Besiedlung dieses Moorgebiets gefaßt hat. Man muß die Landstraße verlassen, um dorthin zu gelangen, und einen Fahrweg gehen, der einen Entwässerungskanal entlangführt. Ich muß gestehen: Es gehört mindestens bei oberflächlicher Betrachtung sehr viel Optimismus dazu, an eine große Entwicklung dieser Siedlung zu glauben; denn um diese öden Flächen aufzuschließen, muß doch noch eine riesige Pionierarbeit geleistet werden, in bezug auf Urbarmachung, Bodenverbesserung, Schaffung annehmbarer Straßen- und Bahnverhältnisse. Wenn allerdings der Staat, der allein dazu in der Lage ist, diese Vorarbeit leisten und den Siedlern gleichzeitig erträgliche finanzielle Bedingungen auferlegen will, wie es den Anschein hat, dann mag hier mit den Jahren ein Erzeugungsgebiet entstehen, das für den ganzen Regierungsbezirk Aurich von hoher wirtschaftlicher Bedeutung werden kann.

Tatsache ist jedenfalls, daß die Siedlung im Entstehen begriffen ist. Vier Stellen sind fertiggestellt, eine unmittelbar neben der anderen, alle vier genau gleich angelegt und gleich ausgerüstet. Es ist ein eigenartig anmutendes Bild, diese Gewächshäuser hier gewissermaßen in der Einsamkeit aus dem Moor herauswachsen zu sehen. Jede der vier Parzellen hat ein schmuckes Wohnhäuschen, zwei Hektar Land, vier Gewächshäuser, davon drei Gurkenhäuser und ein Tomatenhaus, eine Anzahl Mistbeefenster und einen geräumigen Packschuppen mit daran anschließender Heizungsanlage. Auch hier ist die Firma Röder Erbauerin, und man kann nur sagen, daß die Anlagen der Firma Ehre machen. Die Häuser sind leicht und luftig und mit allen Neuerungen der Gewächshaustechnik ausgestattet. Aller-

dings dürfte es lohnend sein, sich den ungefähren Kostenpunkt für diese sehr kompletten Anlagen zu errechnen. Dann erst wird einem klar, in wie ganz anderem, fast gefährlichem Sinne hier das Wort Siedler angewendet wird, als im gewöhnlichen Leben. Da aber der Staat besonders günstige Voraussetzungen geschaffen hat bzw. noch schaffen will, braucht man sich durch die gute Ausstattung der Einzelstelle noch nicht erschrecken zu lassen; denn das Wachstum in diesem Boden ist ausgezeichnet, der Absatz vorläufig gut und die Preise befriedigend. Die letzteren sind zwar von den jeweiligen Konjunkturverhältnissen abhängig, und man kann deshalb hinsichtlich der Rentabilität noch kein endgültiges Urteil abgeben; da aber hier das vom Siedler zu übernehmende Risiko durch entgegenkommende Finanzierung herabgedrückt wird, wird auch in weniger günstigen Jahren für den Siedler die Gefahr nicht übermäßig groß sein, zumal wenn er erst mit den eigenartigen Verhältnissen dieses Moorgebiets vertraut geworden ist. Was Wunder also, wenn die schon angesetzten Pächter bei bester Stimmung sind und voll guter Hoffnung in die Zukunft schauen!

Eine besondere Gunst liegt für den Siedler in der auf jeder Parzelle geschaffenen kombinierten Heizmöglichkeit, indem man jeweils an einen Strebelkessel eine Torffeuerung angebaut und dadurch Gelegenheit gegeben hat, auch das hier so reichlich und billig verfügbare Brennmaterial sich zunutze zu machen. Man ist darum auch unabhängiger von der Witterung und will selbst zur ganz frühen



Treiberei im Januar übergehen, deren Rentabilität allerdings noch nicht einwandfrei nachgewiesen werden konnte, da die Anlagen ja noch zu jung sind. — Als Gurkensorte wird vorläufig durchweg die aus Holland empfohlene und ja auch z. B. in Gorgast bevorzugte *Spotresisting* angebaut, während von Tomaten hier wie auch beim Kraftwerk *Tuckswood* vorherrscht.

Fast lächerlich kleinlich erscheint angesichts der sonstigen Großzügigkeit dieser Anlagen die Art, wie einstweilen die Wasserversorgung geregelt ist. Das Wasser muß mühsam mittels einer Handpumpe und durch Anlagen von Rinnen aus dem Freien in die Häuser geleitet werden, ausgerechnet hier im Moor, wo alles im Wasser steckt und wo ein kleiner Motor, wenn an zentraler Stelle eingebaut, für mindestens fünf solche Parzellen ausreichen würde. — Ge-



Die Gemüse-Treibanlagen in Wiesmoor.

Oben: Blick in ein Gurkenhaus, von denen drei zu jeder Siedlerstelle gehören. Unten: Blick in das Tomatenhaus einer der Siedlerstellen. Mitte: Die für Koks- und Torffeuerung zugleich eingerichtete Heizung, wie sie auf jeder Siedlerstelle eingebaut worden ist. Siehe hierzu auch die Ansichten in Nr. 28 d. Jgs. (Sonderaufn. für die „Gartenwelt“.)

müsekulturen im Freien sind hier auf dem Moor vorläufig noch kostspielig, da zu diesem Zwecke der Boden erst mehr urbar gemacht und verbessert werden muß. Ist, dies aber einmal geschehen, so wird man allerdings wohl Höchstserträge von jeder angebauten Gemüseart zu erwarten haben.

Inwieweit der hier im Herbst und Frühjahr wochenlang auf dem Moor lagernde Nebel und vor allem auch die hier stärker als in Holland auftretenden Nachtfroste im Herbst und Frühjahr den Erfolg der Siedlungsbestrebungen beeinflussen werden, bleibt auch noch abzuwarten. Dem Frost scheint man allerdings durch reichliche Verwendung von Sand entgegenarbeiten zu können; denn es ist ganz auffallend, wie in den Kulturen der benachbarten staatlichen Versuchsbaumschule überall, wo Sand aufgetragen wurde, wenn auch nur streifenweise, z. B. an den Wegkanten, der Frost den Pflanzen nichts geschadet hat, während weiter im Beetinnern die Pflanzen stark vom Frost gelitten haben.

Zusammenfassend läßt sich sagen, daß dieses Mooregebiet dort oben sich gärtnerisch rentabel ausnutzen lassen wird, wenn von uneigennützigem Seite, etwa vom Staat, genügend Mittel zur Verfügung gestellt werden zur Aufschließung des Geländes. Private Unternehmungen werden kaum bereit sein, das erforderliche Kapital zur Verfügung zu stellen.

Für die Landschaftspraxis.

Wilde Rosen für Park und Gärten.

Von K. Josefsky, Berlin.

Die wilden Rosen, von denen es bekanntlich mehrere hundert, teils einfach-, teils halbgefüllt blühende Arten und Unterarten gibt, haben vor den Edelrosen manchen Vorzug.

Sie brauchen nicht veredelt zu werden, sie bedürfen mit Ausnahme einiger asiatischer Arten keines Winterschutzes, sie stellen an den Boden keine besonderen Ansprüche, und sie verlangen nicht mehr Pflege als jeder andere Zierstrauch, viele sogar weniger. Ihre einfachen oder halbgefüllten, meist stark duftenden Blüten erfreuen uns durch schöne, leuchtende, reine Farben und graziöse Formen. Viele tragen im Herbst schöne Früchte, welche den Strauch zieren und zum Teil auch zu Konfitüren verwendet werden können. Einige Arten blühen mehrmals während des Sommers, und, was ein großer Vorteil ist, die wilden Rosen blühen früher als die Gartenrosen. Es ist uns mit den Wildrosen also ein ausgezeichnetes Material in die Hand gegeben, auf einfache und billige Art einen reichen Rosenflor in Parks und Gärten zu erzielen.

Die einfach blühenden Wildrosen zeigen eine große Mannigfaltigkeit in bezug auf Form, Farbe, Duft und Wachstum. Es dürfte nicht allgemein bekannt sein, daß manche Arten ganz eigenartige Gerüche haben: So z. B. riecht die gewöhnliche Heckenrose, *Rosa canina*, nach Erdbeeren, die Banksrose nach Veilchen, *Rosa Ripartii* nach Maiblumen, *R. alpina* nach Reseda, *R. muscosa* nach Kampher, *R. lutea* und ihre Abarten riechen nach Wanzen, *R. pomifera*, *mollis* und *tomentosa* nach Terpentin, die Blätter von *R. rubiginosa*, *sepium*, und *micrantha* duften, wenn man sie drückt oder zerreibt, wie Äpfel, *R. noisettiana* (*Unique jaune*) riecht nach Hyazinthen, *R. moschata* nach Moschus; den echten Rosengeruch haben die Centifolien, *R. rugosa*, *Portlandica* und *gallica*. Das echte Rosenöl wird von den Centifolien, von *R. damascena* und *damascena de Kazanlik* sowie von *R. gallica* gewonnen. Schöne große Hagebutten oder Rosenäpfel tragen *R. pomifera* (*syn. R. villosa*), die Apfelrose, *R. rugosa*, *R. rugosa calleocarpa* und *Belle de Poitevine*. Diese werden zu Konfitüren und Gelees verwendet, die Hagebutten der

R. canina zu Tee. Die japanische Apfelrose schmückt sich mit orangeroten Früchten, die ungemein zierend wirken.

Der Hauptwert der wilden Rosen liegt aber wie gesagt in ihrer Verwendbarkeit für große und kleine Gartenanlagen. Sie bilden das Material für Rosenbüsche und Hecken, die im Frühling durch ihr zartgrünes Laub und durch ihren Blütenreichtum das landschaftliche Gesamtbild beleben und uns so sehr erfreuen. Für diesen Zweck geeignet und besonders reichblühend sind folgende: *Rosa rapa* Bosc., sie blüht bis Eintritt des Frostes, die Blüten sind dunkelrosa, sie ist krankheitsfrei und läßt sich gut formen; *R. Beggeriana* Schr. blüht weißlichrosa, reich und in großen Büscheln; *R. Stanwell* Lee mit großen, fleischfarbigen Blüten, die bis zum Herbst dauern; *R. alpina* mit tiefrosa und *R. lutea* mit gelben und scharlachroten Blüten; *R. rugosa* und ihre Varietäten blühen in verschiedenen Farben; *R. avicularis* hat große, rosarote Blüten; *R. Single scott* ist ein niedriger Strauch, der zu Anfang des Sommers karmesinrot blüht; *R. Brunonii himalayca* blüht weiß in Doldentrauben; *R. altaica* hat große, licht zitronengelbe Blüten; *R. Wichuraiana* blüht weiß; *R. laevigata* (*syn. R. camellia, sinica nivea* und *histris*) hat gleichfalls große, weiße Blüten, ist aber empfindlich und muß im Winter etwas geschützt werden; die Blüten der *R. moschata* sind weiß, blaßrosa bemalt. Die Auswahl ist damit nicht erschöpft.

Die angeführten Arten können in größeren oder kleineren Gruppen an sonnigen oder etwas beschatteten Stellen in östlicher, südöstlicher oder südwestlicher Lage angepflanzt werden. Sie sind sehr wirkungsvoll auf Abhängen und Höhen. Man pflanzt sie auch zwischen andere Gesträuche, vorn in die erste oder zweite Reihe je nach Größe der Art. Sie können auch einzeln oder zu mehreren vor anderen Gehölzen stehen und auch nahe am Wege, wie man dies so oft in der Natur sieht. Besonders schöne, hohe oder breitwüchsige Arten werden einzeln in den Rasen gesetzt, wo sie sich ausbreiten und zu stattlichen Büschen entwickeln. Für diese Verwendung eignen sich z. B. *R. setigera*, die rosablühende Prairie-Rose; *R. rubiginosa* mit rosa Blüten und *R. ferruginea* mit purpurroten Doldentrauben; *R. Soulieana* wird 2 bis 3 m hoch und trägt elfenbeinweiße Blüten; *R. pomifera* verdient Einzelstellung wegen ihrer schönen, großen Früchte; *R. laevigata* mit reinweißen, großen Blüten; *R. sericea* mit nur 4 Kelch- und 4 Kronblättern von weißgelber Farbe wird bis 2 m hoch; *R. sericea* var. *ptercantha* ist ein herrlicher Strauch mit farnähnlichem Laub und großen, einfachen, weißen Blüten. Zum Bekleiden von Lauben, Säulen, Baumstämmen usw. eignen sich ganz besonders: *R. multiflora*, *R. sempervirens*, *R. arvensis*, *R. Banksiae* und *R. laevigata*.

Für Felsen- und Alpen-Anlagen verwende man möglichst wurzelechte Exemplare; veredelte muß man tiefer pflanzen. Als gute Sorten sind zu empfehlen: *R. alpina*, rosa; *R. berberifolia*, gelb, stammt aus Persien; *R. humilis*, rosa; *R. microphylla*, weiß und rosa, in China beheimatet; *R. nitida*, *R. xanthina*, gelb, und *R. Wichuraiana*, weiß; letztere kriecht stark und wächst schnell. — Wilde Rosen, die im Herbst reichlich Früchte tragen, sind: *R. pomifera* mit großen, schönen Früchten; ebenso *R. rugosa*; *R. pisocarpa* bringt kleine, dunkelrote Früchte; *R. hispida* hat schwarze Früchte; *R. multiflora* hat kleine, in Dolden stehende Hagebutten, *R. alpina* bringt viele rote.

Was die Ansprüche der Wildrosen an den Boden betrifft, so genügt ihnen sandiger Lehm oder auch etwas steiniger Boden, sofern nahrhafte Erde in die Pflanzlöcher kommt und obenauf Kuhdünger oder Komposterde gegeben wird, um sich zu kräftigen und reichblühenden Sträuchern

zu entwickeln. Pflanzzeit ist im Spätherbst oder zeitig im Frühjahr. Nach dem Pflanzen sind sie in trockenem Boden gut einzuschlemmen. Der Schnitt beschränkt sich auf das jährliche Entfernen von dürrer Holz und abgestorbenen Ästen.

Eine zweckmäßige Bassinanlage für Wassergärten.

Von A. Beer, Innsbruck.

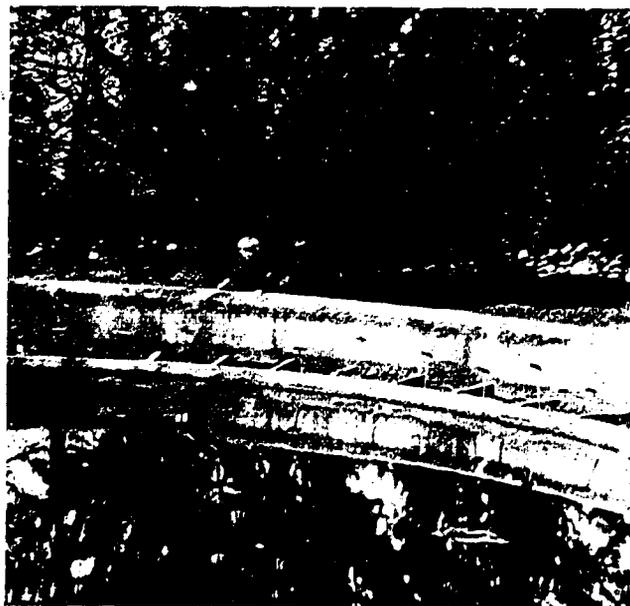
Bei Antritt meiner Stellung im hiesigen botanischen Garten im Jahre 1920 fand ich ein großes Bassin vor, welches für die Aufnahme einer Sammlung von Sumpf- und Wasserpflanzen bestimmt war. Die Anlage war jedoch nicht nur unschön, sondern auch unzweckmäßig. Zur Aufnahme der Pflanzen z. B. dienten 25 Holzkübel, die auf der Innenseite des Bassins auf einem erhöhten Boden standen. Gelegentlich einer notwendig gewordenen Ausbesserung der baulichen Teile wurde daher gleichzeitig eine zweckdienliche Umänderung durchgeführt.

An Stelle der Holzkübel wurden am Rande des Bassins mehr als doppelt so viele Betonfächer errichtet, wodurch viel Raum gewonnen wurde. Die Wandung der Fächer ist nur 6 cm dick, und jedes Fach steht durch zwei Kommunikationslöcher mit dem Hauptbassin in Verbindung. Die Löcher liegen an der Basis der Innenwand, durch sie steigt oder fällt das Wasser. Neu ist entschieden das Füllen von unten, bekanntlich wird das Wasser in der Regel von oben zugeführt.

Die ganze Anlage ist auch in allen sonstigen Teilen so einfach, leicht und zweckdienlich gebaut, daß ich sie geradezu als vorbildlich bezeichnen möchte. Nur zu oft sieht man, daß selbst Bassins, die aus starkem Gemäuer errichtet sind, im Winter eine Menge Schutzarbeit erfordern. Solche unnötigen Instandhaltungsarbeiten sollten aber bei jeder Anlage von vornherein vermieden werden. Die einzelnen Behälter sind in vielen Wassergärten außerdem in der Weise angeordnet, daß jeder gesondert mit Wasser gefüllt werden muß, weil es an der einheitlichen Kommunikation fehlt, durch welche sich diese umständliche Arbeit erübrigt.

Was die Bepflanzung anbelangt, so bereitet es eigentlich keine Schwierigkeiten, ein Bassin mit Sumpf- und Wasserpflanzen sachgemäß zu besetzen. Das hiesige Bassin ist ein gutes Beispiel dafür, wie auf beschränktem Raume viele verschiedene Pflanzen vorteilhaft gezeigt werden können. Im Zentrum sind Seerosen angepflanzt; von den erwähnten Betonfächern am Rande der Bassins beherbergt jedes eine andere Pflanzenart. Die Tiefe eines Bassins hat sich unbedingt nach der Pflanzenart zu richten, welche den größten Wasserstand verlangt. Für alle andern Pflanzen lassen sich dann ohne weiteres die entsprechenden Höhen bzw. Tiefen-Bedingungen schaffen. Für einzelne Sumpfpflanzen kann die Erde sogar bis über den Wasserspiegel gehoben werden.

Ein richtig angelegtes und sachgemäß bepflanztes Wasserbassin bildet zweifellos eins der ansprechendsten Gartenmotive;



denn unter den Wasserblumen finden wir die entzückendsten Farben und Formen. Die Instandhaltung erfordert außerdem so wenig Zeit, daß die Anlage eines Wassergartens gerade in unserer hastenden Gegenwart nur empfohlen werden kann.

Für die Kulturpraxis.

Der Anbau von Adventsgemüse.

Von E. Walter, Maffersdorf*).

Der Anbau von Adventsgemüse ist eine in manchen Gegenden schon von altersher geübte Kulturmethode, die sehr lohnend ist und daher von allen gemüsebaureisenden Gärtnern aufgenommen zu werden verdient. Die Kultur ist denkbar einfach. Zu beachten ist lediglich der Umstand, daß die Pflanzung in dicht eingegitterten, verschlossenen Gärten zu erfolgen hat, wo sie vor Hasen und Kaninchen geschützt ist, die sonst im Winter alles abfressen.

Die Kohlrarten säet man von Mitte Juli an recht dünn im Freien aus, am besten mit Semblers Pikiermaschine, um das Pikieren zu sparen. Man fährt dann später nur zwischen den Saatreihen mit den eigens hierfür konstruierten Messerrechen durch, die mit ihren messerartigen, nach rechts oder links gebogenen Zinken die Pfahlwurzeln der Sämlinge durchschneiden, wodurch diese gezwungen werden, Seitenwurzeln zu bilden. Da sie im übrigen ungestört bleiben, vollzieht sich diese Bewurzelung viel ausgiebiger und besser als nach dem Pikieren. Wo man die Aussaat mit der Hand vornimmt, müssen die Sämlinge auf andere Beete verschult werden. Man versehe die Saat- und Anzuchtsbeete stets reichlich mit Torfstreu oder -mull, damit die Pflanzen später guten Wurzelballen halten, was für ihr weiteres Gedeihen sehr wichtig ist.

Das Land, auf dem Adventsgemüse gebaut werden soll, muß wie für jedes andere Gemüse recht kräftig sein. Man grabe es ziemlich tief und lasse es längere Zeit in rauher Scholle liegen. Im Oktober, November bis

*) Zugleich Beantwortung der Frage Nr. 1702.



Zweckmäßige Bassinanlage für Wassergärten.

Bild 1 und 2. Das Wasserpflanzenbassin im botanischen Garten Innsbruck nach seiner Umgestaltung. Bild oben zeigt die an den Rand des Bassins verlegten Betonfächer, die durch zwei Kommunikationslöcher mit dem Hauptbassin in Verbindung stehen. Bild unten gibt die Anlage in den Sommermonaten wieder.

Jedes Fach beherbergt eine andere Pflanzenart, während in der Mitte Seerosen angepflanzt sind. (Aufnahmen: Beer.)

Dezember, solange der Boden noch offen ist, nimmt man die Pflanzung vor, indem man mit einer Harke 15 bis 20 cm tiefe Furchen zieht und in diese die Kohlpflanzen setzt, und zwar so tief, daß das Herzblatt auf gleicher Höhe mit dem Erdreich zu stehen kommt. Angießen wird in der Regel nicht notwendig sein, wo es aber möglich ist, tue man es, denn schaden wird es den Pflanzen keinesfalls. Das Tiefpflanzen der Setzlinge bis zum Herzblatt ist das Ausschlaggebende. Niemals pflanze man also auf flache Beete. Man darf die Sämlinge auch nicht bis zum Frühjahr stehen lassen, die Pflanzung mißlingt in diesem Falle stets. Im Frühjahr pflegen die Adventskohlpflanzen etwas höher zu werden als andere; man ziehe darum beim Behacken der Beete die Erde wieder in die Furchen, also an die Pflanzen heran, da diese dann an den Blattwinkeln neue Wurzeln bilden, was für die vermehrte Nahrungsaufnahme wichtig ist.

Adventssalat sät man am besten Ende August bis September gleich an Ort und Stelle aus, und zwar ebenfalls in flache Rillen. Man vermische den Samen reichlich mit Erde, Sägespänen oder dergleichen, damit er ganz dünn fällt. Sollte er dennoch etwas zu dicht aufgehen, so verzieht man später die Sämlinge auf 25 cm Abstand und setzt die ausgedünnten Pflanzen auf andere Beete. Der ungestört stehende Salat wird aber viel schöner und größer, auch viel früher fertig als der verpflanzte, und zwar aus dem einfachen Grunde, weil die Pfahlwurzel ungestört bleibt und daher tiefer in die Erde eindringen kann. Der gefährlichste Feind der Salatsämlinge und -pflanzen ist die Acker- schnecke, die aber mittels Staubkalk sehr leicht fernzuhalten ist, also kaum einmal größeren Schaden anrichten dürfte.

Für feldmäßigen Anbau ist eine Tiefackerung des Feldes, die schon im Sommer zu erfolgen hat, unerlässlich; es werden dann im Spätherbst die Kohlpflanzen gleich hinter dem Pflug seitlich in die Furche gelegt und leicht eingedrückt, auch hier müssen die Pflanzen bis zum Herzblatt in die Erde kommen. Die nächste Pflugfurche bleibt leer. Werden die Pflanzen zu stark verschüttet, so mache man sie etwas frei, sie wachsen dann schon wieder durch. — Auf diese Weise gesetzte Pflanzen halten ohne Bedeckung den strengsten Winter aus und liefern schon von Mitte April an ein prächtiges Gemüse. Adventsgemüse übersteht im Frühjahr die größte Trockenheit und ist viel widerstandsfähiger gegen den Erdflöhe als im Frühjahr gepflanztes. Bemerkt sei noch, daß man beim Ausschneiden der Kohlköpfe zwei bis drei alte Blätter stehen lassen kann; die Strünke treiben dann nochmals kräftig aus und entwickeln bis zum Herbst zwei und mehr, wenn auch nur kleinere Köpfe.

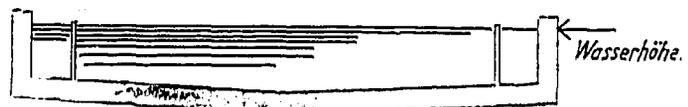
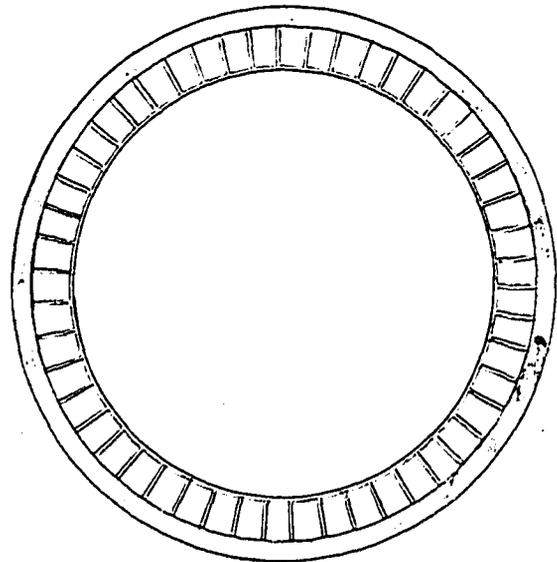
Beim Bezug von Adventsgemüsesamen ist Vorsicht geboten, da sehr viel minderwertiger Samen im Handel ist. In Deutschland ist m. W. A. Frömmig in Heppenheim a. B. der einzige Saatgutzüchter, der schon seit Jahrzehnten auf diesem Gebiete arbeitet und sich um die Verbesserung der Adventsgemüsesorten verdient gemacht hat.

Nochmals: Gloxinien-Schädlinge. Der „braune Rost“, der durch Thrips bei feuchtwarmer Luft erzeugt sein soll, wie in Nr. 27, S. 371, zu lesen ist, ist wohl sicher kein Rost, sondern der ganzen Beschreibung nach — Auftreten zuerst an der Unterseite in der Nähe der Blattnerven — Befall durch Aelchen, Fadenwürmer, Nematoden. — Wir haben in den letzten Wochen öfters große, üppige Kulturpflanzen von Gloxinien mit stark gebräunten Blättern zur Begutachtung eingesandt erhalten und immer die gleiche Feststellung von Aelchenbefall machen können. Schneidet man aus diesen Pflanzen ein jüngeres, noch wachsendes Blatt mit braunen Flecken, die durch die Blattnerven scharf abgegrenzt und für das Auge besser auf der Blattunterseite als

auf der Oberseite sichtbar sind, heraus und legt es in ein mit Wasser gefülltes Glas, so kommen binnen 1 bis 2 Minuten Tausende der trichinenähnlichen Aelchen aus dem Blatt, die sich wie Aale schwimmend im Wasser bewegen. Wenn das Auge sich erst an das Sehen gewöhnt hat, kann man sie mit bloßem Auge beobachten. Unter Zuhilfenahme einer Lupe geht es aber besser. Wo Aelchenbefall an Gloxinien vorhanden ist — und er ist in unseren Gärtnereien viel verbreitet —, muß ein Spritzen der Pflanzen unterbleiben, da jeder stehende Wassertropfen sie aus den älteren Blättern herauslockt und in jüngere Blätter eindringen läßt, wo sie sich unheimlich weiter vermehren. Dem gleichzeitig zu befürchtenden Thripsbefall hat man dann durch Räuchern vorzubeugen. Auch die gebräunten Chrysanthemum- und Lorraine-Begonien-Blätter sind in der Regel nicht von einem Rostpilz oder Thrips, sondern von Aelchen befallen. M. Löbner, Bonn.

Drahtwurmbekämpfung*). Die Larven des Schnellkäfers sind mit Sicherheit nur durch eine Behandlung des Bodens mit Schwefelkohlenstoff zu vernichten. Man bohrt zu diesem Zweck mit einem stumpfen Besenstiel etwa 40 cm tiefe Löcher im Abstand von 50 cm in den Boden. Die Tiefe der Löcher muß sich nach der vorhandenen Befalltiefe richten; denn bei der Verdunstung des Schwefelkohlenstoffes ist zu beachten, daß dieser nur nach oben, aber nicht in die Tiefe wirkt. In jedes Loch gießt man 10 ccm des handelsüblichen ungereinigten Schwefelkohlenstoffes. Dann werden die Löcher fest zugetreten, und in wenigen Tagen ist alles Leben im Boden vernichtet. — Pflanzen, die sich mit ihren Wurzeln in dem so behandelten Boden befinden, gehen ein, ebenfalls Sämereien, die schon im Keimprozesse begriffen sind. Die Schwefelkohlenstoffbehandlung ist übrigens auch das

*) Zugleich Beantwortung der Frage Nr. 1698.



Zweckmäßige Bassinanlage für Wassergärten.

Schematische Darstellung der Bassinanlage (siehe Bild 1 und 2).
 Oben: Das Bassin aus der Vogelschau. Unten: Radialschnitt durch die Anlage. Mitte: Abwechselnde Bepflanzung der Betonflächen, wobei den Standortsbedürfnissen der einzelnen Arten Rechnung getragen ist: 1. Seerose, 2. Schwimmendes Laichkraut, 3. Pfeilkraut, 4. Schilfrohr, 5. Sumpffarn, 6. Sumpfmannstreu.
 (Zeichnungen: Beer.)

beste Mittel, um den Boden zu regenerieren, um eine ungünstige Bakterienflora abzutöten; die Nachwirkungen dieser Behandlung sind oft überraschend günstig. Schädigende Einflüsse dürften etwa drei Wochen nach der Behandlung nicht mehr auftreten, evtl. kann eine kleine Keimprobe darüber leicht Aufschluß geben. — Sollen die Drahtwürmer nur vertrieben werden, dann müßte es genügen, 10 ccm Senföl in etwa 8 l Wasser unter stetem Umrühren über 2 bis 3 qm zu verbrausen. Das Senföl ist ein stark wirkendes Hautreizmittel, vor dem alle im Boden lebenden Tiere flüchten. Keimschäden entstehen nicht durch die Anwendung des Senföles; wie die Pflanzen darauf reagieren, weiß ich allerdings nicht. Es dürfte aber keine Schäden im Umfange wie der Schwefelkohlenstoff verursachen. Beide Mittel sind in Drogerien erhältlich. Schwefelkohlenstoff ist sehr feuergefährlich. — Ein weiteres einfaches Mittel zur Drahtwurmbekämpfung soll Soda sein, da der Drahtwurm gegen Sodalösung im Boden sehr empfindlich ist. Sie wirkt ebenfalls als vertreibendes Mittel, nicht als tötendes. Bei der Anwendung von Soda muß man natürlich beachten, daß der Boden dadurch meist stark alkalisch wird und sehr viele Pflanzen solche Böden nicht mögen. Ich selbst habe hierin keine Erfahrungen; denn ich töte die Drahtwürmer in den Erdhaufen, bevor ich sie zur Verwendung bringe, durch Schwefelkohlenstoff ab und habe nie Schaden gehabt. Senföl muß nach dem Aufbringen wohl noch etwas eingehackt werden, da es bei warmem Wetter sehr stark verdunstet. — Alle diese Mittel wirken übrigens auf Engerlinge in derselben Weise wie auf Drahtwürmer, die großen schwarzen oder graubraunen Erdräupen aber, die sich oft in Rasennarben in großen Mengen finden, gehen nicht daran zu Grunde.

Wilh. Kordes jr., Sparrieshoop.

Neuzüchtungen und Neueinführungen.

Fuchsien-Neuheiten der letzten Jahre.

Die Fuchsien, diese neben den Pelargonien dankbarsten und vielseitigsten Topfpflanzen, bilden unzweifelhaft zur Zeit ein Stiefkind der Mode. Sie werden selbst in den kleinsten Marktgärtnereien kaum noch geführt und sind fast ganz von der Bildfläche verschwunden. Es ist bei diesem offenkundigen Mangel an Interesse für die Fuchsien um so mehr anzuerkennen, daß trotzdem an der züchterischen Vervollkommnung dieser Pflanzen an verschiedenen Stellen weitergearbeitet worden ist, so daß das Sortiment in den letzten Jahren um einige wertvolle Neuheiten bereichert werden konnte, die allerdings bei der Lage der Dinge noch nicht die gebührende Beachtung gefunden haben. Die wagemutigen Züchter sind Köhler in Mittelbexbach, dessen Verdienste auf diesem Gebiete in der „Gartenwelt“ vor einigen Jahren schon einmal von anderer Seite eine Würdigung erfahren (Nr. 3, 1926), und H. Rademacher in Mühlheim a. d. Ruhr.

Die Firma Köhler brachte vor drei Jahren die Sorten *Georg Köhler*, *Frau Marie Köhler*, *Saarpfalz* und *Perle von Bexbach* in den Handel. Alle vier Sorten sind gefüllt. *Frau Marie Köhler* und *Saarpfalz* (Bild auf der Titelseite) zeichnen sich durch besonders robusten Wuchs und außergewöhnliche Reichblütigkeit aus; beide sind weiß gefüllt mit roten Sepalen. Letztere dürfte die alte Sorte *Schneekoppe* ersetzen. Von gedrungener Wuchs ist die Sorte *Georg Köhler*, während *Perle von Bexbach* (Bild 2) zunächst breit ausladend, dann jedoch ebenfalls gedrungeener weiterwächst. Erstere ist weiß-, letztere rosagefüllt, mit roten Sepalen und bronzenem Anflug in der Belaubung. — Die einzige Neuzüchtung, die uns das letzte Jahr brachte, verdanken wir der Firma H. Rademacher in Mühlheim-Ruhr. Die Vorzüge von *Hilde Rademacher* (Bild 3) sind eine Reichblütigkeit und Wüchsigkeit, wie wir diese Eigenschaften in gleicher Weise sonst nur bei der Sorte *Neue Welt* kennen. Die Blüte ist gefüllt, von tiefvioletterm Farbton; die Sorte dürfte ein Kreuzungsprodukt der alten *Henriette Ernst* und *Mönkemeyer* sein. — Eine weitere gefüllte Neuheit, die vor etwa



Fuchsien-Neuheiten der letzten Jahre.

Bild 2. *Perle von Bexbach*. Charakteristisch für diese Köhler'sche Züchtung ist der breit ausladende, gedrungene Wuchs der Pflanzen. Die Blüten sind rosagefüllt und heben sich wirkungsvoll von dem bronzeschimmernden Laub ab. (Sonderaufnahme für die „Gartenwelt“.)

drei Jahren in den Handel kam, ist die Sorte *Weißer Dollarprinzessin* (Bild 4), deren Züchter mir jedoch unbekannt ist. Sie stammt von der alten *Wildemann* und *Dollarprinzessin* ab. Die Reichblütigkeit erbt sie von letzterer, den Wuchs und die Form der Korolle von ersterer. Sie ist gefüllt, von zartrosa Farbe mit roten Kelchblättern. H.

Pyrethrum-Neuheit Dr. Bosch. Diese Züchtung der Firma Kayser & Seibert, Roßdorf, bringt einen völlig neuen Farbton in das Sortiment dieser wertvollen Schnittstauden und verdient darum besondere Beachtung. Aus dem feingefiederten Laub erscheinen im Mai/Juni prächtige, einfache Blumen von leuchtendem lachsrosa Ton, die sich abgeschnitten sehr lange halten. Im übrigen besitzt diese Sorte alle die guten Eigenschaften, die man den Pyrethrum allgemein nachrühmt und die sie zu einer unserer begehrtesten Schnittblumen werden ließen. Auch auf der Staudenrabatte verdient *Dr. Bosch* einen bevorzugten Platz. B. Große, Freienhagen.

Wirtschaft und Absatz.

Möglichkeiten der Kundenwerbung.

Wenngleich im Gartenbau die gute Ware vielleicht in noch höherem Maße als in anderen Produktionszweigen für sich selbst wirbt, ist es doch eine falsche Geschäftspolitik, abzuwarten, bis die Kunden selbst den Weg zum Erzeuger finden. „Wer nicht wirbt, der stirbt“, heißt ein altes, wahres Sprichwort der Werbekunst. Auch der Gärtner muß heute um die Gunst des Publikums werben. Kann er sich auch nicht gleich großen Konzernen anschließen oder sich eigene Reklamechefs leisten, so darf er dennoch keinen Weg der Werbung unbegangen lassen. Ist der gute Betrieb, die gute Ware die beste Reklame für ihn, so baue er auf dieser Grundlage weiter, wobei er jedoch einen scharfen Unterschied zwischen Fachreklame und Publikumsreklame machen muß.

Im allgemeinen muß man leider feststellen, daß die Publikumsreklamen (Anzeigen, Flugblätter, Bilder, Preislisten usw.) mit wenigen Ausnahmen in ihrer Abfassung einerseits zu viel Fachkenntnisse voraussetzen, andererseits zu viel versprechen, sodaß die Kunden notwendigerweise enttäuscht werden müssen. Durch derartige Reklame schädigt sich nicht nur der betreffende Erzeuger selbst, sondern auch den Beruf in seiner Gesamtheit. Diese und andere Reklameunsitten, wie etwa auch folgende Anzeige: „8ung Asternpflanzen umsonst kann ich nicht liefern, jeder Zeit Vorzugsangebot, selten schöne Palmen kaufen Sie“, können nicht genug gerügt werden. Ebenso ist eine gewisse Ueberspannung der Reklame zu vermeiden. Befremdend muß es auch auf das Publikum wirken, wenn z. B. deutsche Christrosen als deutsche Weihnachtsblumen angepriesen werden und die Nachfrage dann nicht befriedigt werden kann.

Die unvermeidliche Notwendigkeit intensivster Reklame dürfte in wenigen Jahren zur Schaffung einer Pressestelle für Absatzwerbung und gärtnerisches Reklamewesen führen, die regelmäßig zugleich mit Werbeanzeigen usw. die Tagespresse und den Rundfunk mit entsprechendem „Stoff“ zu versorgen hätte. Das Vorgehen des R. d. d. G., dessen Tomaten-, Spargel- und Gurkenheftchen sowie die Schrift „Blumen im Heim“, als Anfänge einer allgemeinen Berufsreklame zu werten sind, verdient unbedingt Beachtung; sie hat schon recht erfreuliche Erfolge gezeitigt. Zum Ausbau der Publikumsreklame gehört ferner die bessere Aufmachung der Marktstände auf den Wochenmärkten und eine Verfeinerung der Verkaufsmethoden. Arbeitsräume, die oft gleichzeitig Bindestube, Heizraum und Topfschuppen sind, können nicht gerade als ideale Verkaufsräume bezeichnet werden.

Unerläßlich bleibt für jeden Gärtner die „stille“ Reklame (Mitgliedschaft von Vereinen, Beteiligung an Modeschauen und Schaufensterwettbewerben, Licht- und Kinoreklame). Das Wiederaufleben der örtlichen Blumenschmuckwettbewerbe bringt neue Aufgaben und Pflichten in der Zusammenarbeit mit Verkehrs-, Heimat-, Verschönerungs-, Obst- und Gartenbauvereinen. In Westfalen werden in diesem Jahre etwa 25 solcher Blumenschmuckwettbewerbe veranstaltet, die sich auf den Absatz von Balkon- und Fensterblumen zweifellos günstig auswirken. Ganz allgemein ist dem deutschen Gartenbau, vornehmlich dem Blumengartenbau, nach dem Kriege eine neue, in der Blumenpflege noch unselbständige Verbraucherschicht erwachsen, die immer von neuem darauf hinzuweisen ist, daß Blumen kein Luxus, sondern für gemüts-tiefe Menschen Alltagsbedürfnis sind. Die Blumenpflege durch Schulkinder bedeutet ein weiteres Werbemittel für den Gartenbau. Die Kakteenliebhaberei aller Volksschichten, die neu erstandene Vorliebe für Blütenstauden, Sommerblumen, Dahlien und Rosen und nicht zuletzt die Wochenendbewegung bieten ebenfalls neue Absatzmöglichkeiten. Das Gold liegt tatsächlich auf der Straße, man muß nur verstehen, es aufzuheben. Leo Schmidt, Münster.

Das Plakat zur Kundenwerbung. Bezeichnend für die Geschicklichkeit der Holländer in der Kundenwerbung ist das Vorgehen der Firma Ruys, Dedemsvaart, die auf sämtlichen Perrons und in den Wartesälen der holländischen Bahnhöfe ein äußerst wirksames Reklameplakat ausgehängt hat. Die ausgedehnteste Reklame in Tageszeitungen und Zeitschriften dürfte für die Firma, die vorwiegend auf Export eingestellt ist, nicht annähernd den Vorteil bringen wie dieses Werbeplakat, das international verständlich ist und zudem erheblich billiger sein dürfte als ein laufendes Zeitungsinserat. Von dieser Art der Reklame könnte auch im heimischen Gartenbau Gebrauch gemacht werden, wobei ich zunächst weniger an einzelne Firmen, als an Interessenverbände denke. Hierfür einige Beispiele: Unsere Dithmarscher Knollen- und Tulpenzwiebelzüchter schließen sich zusammen und einigen sich auf diese gemeinsame Plakatreklame, um die Großstädter, etwa zunächst die Hamburger, immer wieder auf die Pracht der Tulpen- oder Knollenbegonienfelder hinzuweisen. In ähnlicher Weise ließe sich eine gemeinsame Werbung für Phlox oder Rittersporn oder Dahlien usw. durchführen, indem sich die lokalen Stauden- oder Dahlienzüchter zusammenschließen und jeweils zur Hochblüte der verschiedenen Pflanzenarten mit einem entsprechenden Plakat an die Öffentlichkeit treten, wie dies übrigens der süddeutsche Nelkenzüchterverband schon seit einiger

Zeit macht, der durch Aushängen solcher Plakate immer wieder zum Verbrauch von Nelken anzuregen sucht. Rosenzüchter könnten auf diese Weise zum Besuch ihrer Betriebe einladen, ebenso die Sommerblumenfirmen Erfurts und Quedlinburgs. Auch die Baumschulen könnten durch sichtbare Aufforderung zum Besuch ihrer Betriebe gewiß manchen neuen Kunden gewinnen. L.

Ausbildung und Fortbildung.

Gartenkunst und Gartenbauhochschule.

Die schädlichen Bestrebungen der D. G. f. G.

Von K. Sprotte, staatl. Dipl. Gartenbauinspektor, Berlin-Steglitz.

(Forts. aus Nr. 29.)

Glaubt die D. G. f. G., daß die Technischen Hochschulen, welche inzwischen Lehrstühle für Gartenkunst eingerichtet haben (Berlin, München) oder ihrer Einrichtung wohlwollend gegenüber stehen (Dresden), dieses Entgegenkommen nur unserer schönen Augen und Blumen wegen zeigen und uns nur aus reiner Nächstenliebe und Mitleid mit unserem Berufe ihre Pforten öffnen, ohne sonst den geringsten Nutzen davon zu haben? Dort erkennt man ganz richtig die Vorteile, die für sie aus den Vorlesungen zu ziehen sind, und wir Idealisten und Schwärmer sind auf dem Wege, mit Blindheit geschlagen, unsere berufliche Freiheit zu Markte zu tragen, statt sie mit allen Mitteln gegen die bisherigen Angriffe zu verteidigen. Warum hat sich denn der Senat der Landwirtschaftlichen Hochschule Berlin gegen die Angliederung der Dahlemer Anstalt als selbständiges Institut entschieden? Geht ihm etwa die Nächstenliebe der Technischen Hochschulen ab, oder sieht er in der Angliederung keine genügenden Vorteile für die Landwirtschaft?

Und wie für den freischaffenden Gartengestalter gelten die Befürchtungen für den Gartenbaubeamten in gleichem Maße. Das Abhängigkeitsverhältnis der Gartenämter von den Hochbauverwaltungen wird ein noch viel größeres werden, als es schon jetzt teilweise ist, und man könnte sich getrost für die Zukunft mit dem Gedanken vertraut machen, daß beide Verwaltungen unter der Leitung einer Person zusammengefaßt würden, die aber bestimmt nicht aus unseren Reihen hervorgegangen wäre.

Man kann meiner Ansicht Schlagworte entgegenstellen, wie „Freie Bahn jedem Tüchtigen“ oder „Das Talent ringt sich durch“, aber damit ist uns nicht geholfen. Im Kampf um unser Berufsdasein hat der Architekt einen kilometerweiten Vorsprung dadurch voraus, daß er stets der erste ist, der vom Auftraggeber zu Rate gezogen wird und es für ihn infolgedessen eine Kleinigkeit bedeuten muß, neben dem Bauauftrag auch den Entwurf für die Ausgestaltung der gärtnerischen Anlagen zu bekommen, wenn er sich darum bemüht. Jeder Bauherr aber wird einer solchen Lösung wohlwollend gegenüberstehen und ungewollt Handlangerdienste beim Untergang unseres Berufes leisten. Durch Verlegung der Ausbildung des Gartengestalters gerade an die Technische Hochschule erniedrigen wir also unseren Beruf zu einer Nebenbeschäftigung der Bauarchitekten. Ist man sich auch darüber klar geworden?

So sieht also das Programm aus, nach dem Vorstand und Verwaltungsausschuß der D. G. f. G. die Hebung unseres Berufes zu erreichen glauben, wenn der unbefangene Leser dem Wörtchen „zunächst“ die ihm zukommende Bedeutung beilegt. Daran denken aber die berufenen Hüter unserer Berufsinteressen gar nicht. In Wirklichkeit gehen ihre Ziele viel weiter. Sie streben eine vollständige Trennung zwischen Gartenbauwirtschaft und Gartengestaltung an, und zu ihrer Verschleierung hat man das mehr als zweideutige „Zunächst“-Programm aufgestellt. Das kommt in dem Artikel Leibigs in der „Gartenkunst“ Nr. 1, 1927, Seite 2 klar zum Ausdruck, wo er als Mitglied des Verwaltungsausschusses sagt: „Die Teilnahme der D. G. f. G. und der Gartenarchitektenverbände an den Beratungen dieser Arbeitsgemeinschaft“) ergab sich aus der Notwendigkeit, die Unmöglichkeit der Verquickung der Ausbildung der Gartengestalter mit der des Gartenbauwirtschaftlers aufzuzeigen“. Begründet wird diese Stellungnahme wörtlich durch Leibig: „Denn diese Beratung bewegte sich von Anfang an auf der bekannten Linie: Garten-

*) Gemeint ist die Arbeitsgemeinschaft aller großen Berufsverbände unter dem Vorsitz des R. d. d. G.



Fuchsien-Neuheiten der letzten Jahre.

Bild 3. *Hilde Rademacher*, eine Züchtung von H. Rademacher, Mühlheim/Ruhr, wurde erst im vergangenen Jahre in den Handel gebracht. Die Blüten sind gefüllt und von tiefvioletter Farbe. An Wüchsigkeit und Reichblütigkeit kommt sie der bekannten älteren Sorte *Neue Welt* nahe.

(Sonderaufnahme für die „Gartenwelt“.)

architekt ist Gärtner, Gartenkunst ist die Krone des Gartenbaues. (Hat man je davon gehört, daß die Architektur die Krone der Baustoffindustrie oder die Malerei als Kunstübung die Krone der Farbenindustrie sei?). Außerdem durch einen Nachsatz der Schriftleitung der D. G. f. G.: „Selbst hochgebildete Gartenwirtschaftler und Gartengestalter haben sich von der Befangenheit nicht frei machen können, daß beide Tätigkeitsgebiete Auswirkungen eines Stammes seien und deswegen im Boden eines gemeinsamen Ausbildungsganges wurzeln müßten. Aus dieser falschen Einstellung kommt dann die hemmende Ueberschätzung des Pflanzlichen in Gartengestaltung und das zähe Festhalten an der Meinung, der Weg zum Gartengestalter gehe über den Gärtner. Gewiß setzt erfolgreiche Gartengestaltung gründliche Vertrautheit mit dem grünenden und blühenden Werkstoff in seiner Vielseitigkeit voraus. Genau so wie, wer Häuser bauen will, die natürlichen und künstlichen Baustoffe kennen muß. Aber deshalb denkt doch kein Hochbauer daran, wertvolle Jahre, vielleicht die besten, auf einem Steinhauerwerkplatz oder in einer Ziegeleifachschule zuzubringen.“ (Schluß folgt.)

Wissenschaft und Technik.

Erdflohfraß an Godetien und Zinnien.

Von Dr. H. Pape, Berlin-Dahlem.

Im Sommer 1927 konnte Verfasser in Gärten und Gärtnereien der Umgebung Berlins verschiedentlich erhebliche Fraßbeschädigungen an Godetien und gelegentlich auch in kaum geringerem Ausmaße an in der Nachbarschaft der Godetien stehenden Zinnien beobachten.

Die Laubblätter und teilweise, besonders bei den Zinnien,

auch die Blütenblätter waren stark zerfressen (siehe Bilder S. 431, unten und Mitte). Die Blattspreiten zeigten zum Teil sogenannten „Fensterfraß“, d. h. es war das Blattgewebe von der Blattunterseite her platzweise bis auf die Oberhaut weggefressen, die als durchsichtiges „Fenster“ stehen geblieben war. Meist waren jedoch die Blattspreiten völlig durchlöchert, ja häufig bis auf die Hauptrippen fortgefressen (Bild unten, links). An den so zugerichteten Pflanzen fanden sich in Mengen kleine, etwa 3 bis 4 mm lange, dunkelblaue, metallisch glänzende Käfer (Bild oben, rechts und Mitte), die bei Annäherung davonsprangen, und graubraune oder schwärzliche, runzelige, quergeriefte, mit kleinen Borsten versehene, sechsbeinige, bis zu 6 mm lange Larven (Bild oben, links) die bei Erschütterung der Pflanzen ruhig sitzenblieben. Es handelte sich in allen Fällen um Käfer und Larven des „Falschen Kohlerdflohes“ (*Haltica oleracea* L.)¹⁾.

Dieser Erdflohkäfer, der in der Fachliteratur lange fälschlich als Schädling des Kohls und anderer kreuzblütiger Gewächse, wie Radieschen, Rettich, Kohlrübe, Raps, Rübsen usw., angegeben worden ist (daher der Name „Kohlerdfloh“), greift Kreuziferen überhaupt nicht an. Er lebt vielmehr hauptsächlich auf *Oenotheraceen*, und zwar sowohl auf wilden, wie Weidenröschen (*Epilobium*), Weiderich (*Lythrum*), Nachtkerze (*Oenothera*), als auch auf kultivierten, wie Fuchsie, Godetie²⁾, Clarkie, ferner häufig auf Vogelknöterich (*Poly-*

¹⁾ Für die genaue Bestimmung des Käfers bin ich Herrn Dr. Kuntzen, Zoologisches Museum, Berlin, zu Dank verpflichtet.

²⁾ Als Godetienschädling ist noch eine andere Erdflohkäferart, nämlich *Haltica nemorum* L., von Reh im Juni 1910 in



Fuchsien-Neuheiten der letzten Jahre.

Bild 4. *Weißer Dollarprinzessin*, von der alten *Wildemann* und *Dollarprinzessin* abstammend, erbt den Wuchs und die Form der Korolle von ersterer, die Reichblütigkeit von letzterer. Die gefüllten Blüten sind von zartrosa Farbe mit roten Kelchblättern.

(Sonderaufnahme für die „Gartenwelt“.)

gonum aviculare L.). Der Befall von Zinnien durch diesen Erdflöhekäfer scheint bisher nicht beobachtet worden zu sein.

Die Käfer sind vom ersten Frühjahr an bis in den Spätherbst anzutreffen. Die Eier werden an den Blättern abgelegt; die Eiablage wurde von Heikertinger³⁾ Ende Mai bis Mitte September beobachtet. Die Larven finden sich in verschiedenen Entwicklungsstadien von Juni bis September meist gemeinsam mit den Käfern an den Pflanzen. Die Verpuppung erfolgt im Boden. Die fertigen Käfer schlüpfen nach Thomas⁴⁾ nach einer Puppenruhe von 19 Tagen. Die Käfer überwintern als solche.

Was läßt sich zur Abwehr dieses Erdflöhekäfers und seiner Larven tun? Da Trockenheit und Sonne die Entwicklung der Erdflöhe begünstigt, sind Feuchthalten der Beete durch häufiges Gießen und Sprengen sowie Beschattung der Beete wirksame Vorbeugungsmaßnahmen. Um die Feuchtigkeit länger festzuhalten, kann man die Beete mit Torfmull, Lohe, Kompost u. a. bedecken. Durch Streuen von weißem Sand, Ruß, Brikett- oder Holzasche, Tabakstaub, Kalkpulver, Thomasmehl, ferner durch Ausstreuen von Sand, der mit riechenden Stoffen (wie Lysol, Petroleum) versetzt ist, sollen sich die Käfer fernhalten lassen. Die Vernichtung der Käfer und Larven geschieht durch wiederholtes Spritzen mit Tabakextraktlösung, Chlorbariumlösung, Arsenbrühen oder durch Stäuben mit Arsenpulvern oder dem Erdflöhmittel „Eklatin“. Ein Wegfangen der Käfer kann mittels Klebapparaten erfolgen (z. B. mittels mit Raupenleim bestrichener Bretter, die dicht über den Pflanzen hinweg über die Beete fortbewegt werden, wobei die aufgescheuchten Käfer hochspringen und an dem Leim kleben bleiben). Im übrigen ist der Erdflöhegefahr mittelbar dadurch entgegenzutreten, daß man das Wachstum der Pflanzen, namentlich das des besonders gefährdeten Jugendstadiums durch entsprechende reichliche Düngung (Stickstoff!) und gute Pflege nach Möglichkeit fördert.

Wie sich die Rosenmüdigkeit des Bodens beheben läßt.

Der beste Boden für Rosen ist bekanntlich ein tiefgründiger, sandiger, fetter Lehmboden. Je mehr der Standort einer Rosenpflanzung diesen Anforderungen entspricht, desto besser gedeihen die Rosen und desto weniger haben sie unter Schädlingen und Krankheiten zu leiden. In günstigen Verhältnissen hat man im allgemeinen auch erst nach fünfzehn Jahren mit einer Rosenmüdigkeit des Bodens zu rechnen, andernfalls erschöpft sich der Boden entsprechend früher.

Während man den Boden bei der erstmaligen Bepflanzung mit Rosen auf 40 cm Tiefe rigolt, empfiehlt es sich, bei wiederholter Bepflanzung auf 70 bis 80 cm Tiefe zu rigolen, damit auch die unteren Bodenschichten den Rosen nutzbar gemacht werden. Ein weiteres Hilfsmittel, um der Bodenmüdigkeit entgegenzuwirken und den Rosen neue Nährstoffe zuzuführen, ist die Verbesserung der oberen Bodenschichten durch Beigabe von Komposterde und verrottete Stallung. Das beste Gegenmittel ist allerdings ein Wechsel der Anbaufläche, da man nur auf diese Weise den Rosen mit Sicherheit die zu ihrem Wachstum notwendigen Nährstoffe in ausreichendem Maße neu zur Verfügung stellen kann. Oftmals sieht man sich jedoch genötigt, abermals Rosen zu pflanzen an Stellen, wo schon fünfzehn und mehr Jahre Rosen gestanden haben, z. B. in Rosengärten, auf Grabstätten usw., weil der Besitzer es wünscht, oder weil sich ent-

Nürnberg festgestellt worden. (Krankheiten und Beschädigungen der Kulturpflanzen im Jahre 1910. Berichte über Landwirtschaft, Heft 27, Berlin 1912, S. 226.)

³⁾ Heikertinger, F., Resultate fünfzehnjähriger Untersuchungen über die Nahrungspflanzen einheimischer Halticinen. Entom. Blätt. 1925, S. 92.

⁴⁾ Berichte über Landwirtschaft, Heft 27, Berlin 1912, S. 226-227.

standene Lücken durch andere Pflanzen nicht gut ausfüllen lassen. In solchen Fällen hat sich neben dem tiefen Rigolen und der Verwendung von Stallung und Komposterde die Beigabe von Kali-Magnesia gut bewährt. Man streut von diesem Mittel einige Wochen vor der Pflanzung der Rosen etwa 40 bis 50 g je qm Fläche aus und hackt es leicht unter. Nach meinen Beobachtungen haben nach Anwendung dieses Mittels neu gepflanzte Rosen in der Trieb-, Laub- und Blütenentwicklung stets ihre volle Schönheit erlangt.

Ein weiteres sehr wirksames Mittel zur Behebung der Bodenmüdigkeit ist auch der Schwefelkohlenstoff. Seine Anwendung geschieht in der Weise, daß man je qm 4 Löcher von 15 bis 20 cm Tiefe mittels eines Pfahles in den Boden schlägt und diese je mit 60 ccm Schwefelkohlenstoff ausgießt. Die Löcher sind dann sogleich zu schließen, damit die sich entwickelnden Gase im Boden bleiben und sich dort in der beabsichtigten Weise auswirken.

F. Glindemann, Geisenheim.

Anregendes und Unterhaltendes.

Von den Glasarten und ihrer Herstellung.

Von A. J. Werth, Dipl.-Gartenbauinspektor, Berlin.

Obwohl das Glas eine so wichtige Rolle in der gärtnerischen Praxis spielt, sind die Bestandteile der verschiedenen Glasarten, die zu Fensterscheiben (Mistbeetfenstern, Gewächshäusern), Trinkgläsern, Flaschen, Blumenvasen und optischen Gegenständen (Feldstechern, Mikroskopen) verarbeitet werden, nur wenigen bekannt. Was ist Glas? Woraus besteht es? — Es dürften die Fragen interessant und wissenschaftlich genug sein, um auch an dieser Stelle einmal des näheren erörtert zu werden.

Ein wesentlicher Bestandteil des Glases sowie vieler Mineralien, ferner der Hochofenschlacke und des Zementes ist Calciumsilicat oder kieselsaurer Kalk. Dieser ist undurchsichtig. Er kann dadurch hergestellt werden, daß man kohlen-sauren Kalk mit Sand (Kiesel) zusammenschmilzt; dabei entweicht die Kohlsäure aus dem kohlen-sauren Kalk, der sich in kieselsauren Kalk verwandelt. Wird nun der undurchsichtige kieselsaure Kalk mit wasserlöslichem und durchsichtigem (wenn kristallisiert) kohlen-sauren Natron = Soda oder kohlen-saurem Kali = Pottasche zusammengeschmolzen, so entsteht eine durchsichtige und wasserunlösliche Verbindung, die kaum von Säuren angegriffen wird, nämlich Glas.

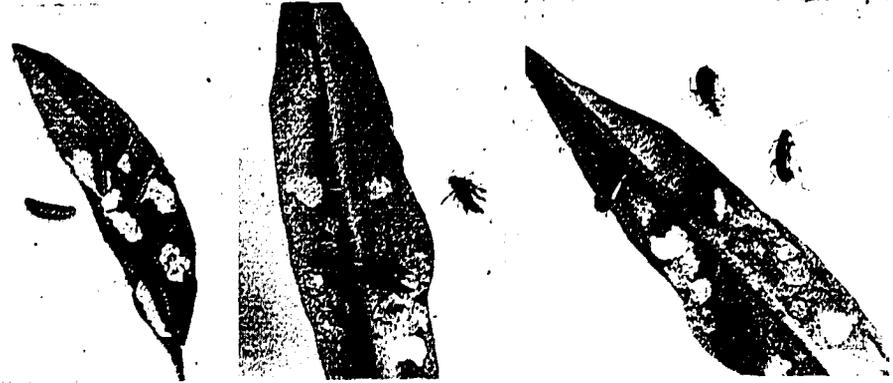
Durch Zusammenschmelzen von Sand, Kalkstein (d. i. kohlen-saures Calcium) und Soda (kohlen-saures Natrium) erhält man das gewöhnliche weiße Glas (Natriumcalciumsilicat), das zur Herstellung von Fensterglas, Trinkgläsern und dergl. dient. Wenn dieses Glas durch Eisenverbindungen verunreinigt ist (Ferro-silicat färbt grünlich, Ferrisilicat bräunlich), so erhält man das gemeine Glas, aus dem Flaschen hergestellt werden. Soll grünes Glas entfärbt und in klares weißes Glas verwandelt werden, so werden Spuren von Braunstein oder von Selen zugesetzt, die eine violette Färbung erzeugen. Violett ist die Komplementärfarbe zu Grün; beide ergänzen sich also zu weiß bzw. farblos. Im übrigen erhält man gefärbtes Glas durch Zusatz von aufgelösten Metalloxyden (Sauerstoffverbindungen) zur geschmolzenen Glasmasse. Man färbt mit Ferrioxyd gelb, mit Kobaltoxyd blau, mit Schwefelnatrium braun, mit Gold- oder Kupfermetall rubinrot. Schwarzes Glas ist intensiv gefärbtes violettes, braunes oder blaues Glas.

Das gewöhnliche Glas entsteht, wie wir gesehen haben, aus Sand, Kalkstein und Soda. Wird die Soda (kohlen-saures Natrium) nun durch Pottasche (kohlen-saures Kali) ersetzt, so erhält man Böhmisches Glas oder Crown-glas (Kaliumcalciumsilicat), das viel schwerer schmilzt und namentlich zur Herstellung von chemischen Geräten vielfache Verwendung findet.

Es ist nun sehr interessant, daß sich auch die anderen wesentlichen Bestandteile des Glases weiter chemisch durch andere Verbindungen und Stoffe ersetzen lassen. So kann z. B. das Calciumsilicat (von dem wir oben ausgingen) durch Bleisilicat ersetzt werden. Auf diese Weise erhält man das Bleikristall-glas (Flintglas, Straß), ein Kaliumbleisilicat, das leicht schmilzt, stark lichtbrechend ist und hohen Glanz besitzt. Es wird hauptsächlich zu Luxusgegenständen verarbeitet, aber auch für optische

Gegenstände verwendet. Wird nun weiterhin auch noch die Kieselsäure ganz (oder doch teilweise) durch Phosphor- oder Borsäure ersetzt, so bleibt von den ursprünglichen Glasbestandteilen nichts mehr übrig. Solch eine merkwürdige chemische Verbindung, bei der dies geschehen ist und bei der dann Calcium, Blei, Kalium und Natrium in entsprechender Weise durch Barium, Aluminium und Zink ersetzt worden sind, ist das Jenaer Glas, das bekannt ist durch sein Lichtbrechungs- und Zerstreungsvermögen und daher ausschließlich in der optischen Industrie Verwendung findet.

In neuerer Zeit beschränken sich aber die Jenaer Glashütten nicht nur auf die Herstellung optischer Gläser, sondern sie fertigen auch Gläser für die verschiedensten technischen Zwecke an. So ist z. B. zu nennen das Uviolglas, das für ultraviolette Strahlen durchlässig ist, eine Eigenschaft, die sonst nur Quarzglas besitzt. Dieses letztere besteht aus SiO_2 (Siliciumdioxid), ist also kein Glas im chemischen Sinne; es wird zur Herstellung von Quarzlampen („künstliche Höhensonne“) benutzt. Ferner gibt es seit zwei Jahren eine Jenaer Glasart, die nur ganz geringe Ausdehnungskoeffizienten besitzt, daher in der Hitze oder bei Temperaturschwankungen nicht zerspringt und zu Bratpfannen und Kochgeräten verschiedener Art verarbeitet wird (was aber nicht ausschließt, daß sie beim Hinfallen wie gewöhnliches Glas zerbrechen).



Erdflöhfraß an Godetien und Zinnien.

Als Urheber starker Fraßbeschädigungen an Godetien und Zinnien ist der „Falsche Kohlerdfloh“, *Halicta oleracea* L., festgestellt worden. Oben: links Larvenform des Schädling, in der Mitte und rechts ausgewachsene Erdflöhkäfer. Mitte: Fraßbeschädigungen an Zinnien, bei denen auch die Blüten stark zerfressen werden. Unten: Godetien, deren Blattspreiten völlig durchlöchert, bei der Pflanze links bis auf die Hauptrippen fortgefressen sind. (Aufnahmen in der Biologischen Reichsanstalt.)

Durch Eintauchen des noch heißen Glases in heißes Fett und langsames Erkaltenlassen in diesem entsteht Hartglas, das auch elastisch ist. — Durch Zusatz von Arsen erhält man sehr festes Glas, das sich nur mit Gewalt zertrümmern läßt, dann aber mit lautem Knall zu feinem Pulver zerspringt. Wegen der großen Giftigkeit des Arsens ist die Herstellung verboten worden. (Vor etwa 20 Jahren kamen Trinkgläser aus arsenhaltigem Glase in den Handel.) — Milchglas ist gefärbtes gewöhnliches Glas. Feingepulverte Knochenasche, Kryolith (Mineral) und Stannioxyd (Zinnverbindung) werden bei der Bereitung von Milchglas der flüssigen Glasmasse zugesetzt.

Die Herstellung der verschiedenen Glasarten ist, wie man aus Vorstehendem ersieht, außerordentlich mannigfaltig und interessant. Die Verarbeitung der Gläser (Bläserei, Gießerei, Schleiferei) erfordert viel Geschicklichkeit, und jede Verarbeitungsart ist ein lehrreiches Kapitel für sich.

Das verheerende Auftreten der Schleiermotte in Schlesien. Der schlesische Gemüsebau wird in diesem Sommer von einer schweren Plage heimgesucht. In ungezählten Millionen tritt hier eine Mottenart, Schleiermotte genannt, auf, der sämtliche Kohlkulturen zum Opfer zu fallen drohen. Viele Kohlfelder, besonders in der Breslauer Gegend, sind bereits total kahl gefressen. Die Vermehrung dieses Schädling ist geradezu ungeheuerlich. Die Motte legt ihre Eier an die Unterseite der Blätter ab. Die daraus entschlüpfenden kleinen, grünen Räumchen, die bis etwa 1 cm lang werden, fressen nur die weichen Teile der Blätter heraus, so daß das übrig bleibende Blattgerippe wie ein Schleier wirkt. Die Gemüsefelder sehen, wie gesagt, traurig aus. Blumenkohl, Weiß-, Blau- und Welschkraut, Rosenkohl, Oberrüben und Rettiche, nichts ist verschont geblieben. Vor allem sind aber auch die für den Herbstbau bestimmten jungen Pflanzen diesem Schädling zum Opfer gefallen. Die Ursache dieser Plage ist unstrittig die große Hitze und Trockenheit dieses Sommers, welche den gärtnerischen Kulturen allenthalben zum Verderben gereicht und die Vermehrung dieser Mottenart so außerordentlich begünstigt. — Das Unglück soll uns aber eine Warnung für die Zukunft sein. Wir müssen hinfort auf Mittel und Wege sinnen, um gegen derartige unvorhergesehene Katastrophen

im Gemüsebau ein für allemal gewappnet zu sein. Die Anwendung von arsenhaltigen Spritzmitteln gegen fressende Schädlinge, von denen wir im Obstbau mit Erfolg Gebrauch machen, ist im Gemüsebau eine gefährliche Maßnahme. Es muß daher Aufgabe der Fachwissenschaft und der einschlägigen Industrie sein, andere Mittel und Wege ausfindig zu machen, um einer Wiederholung derartiger Katastrophen vorzubeugen. Vielleicht hat man anderwärts in der Bekämpfung dieser Mottenplage schon mehr Erfahrungen gesammelt. Es läge gewiß im allgemeinen Interesse, wenn erfolgreiche Bekämpfungsmethoden an dieser Stelle bekanntgegeben würden. **Karl Erwig, Wohlau.**

Richtlinien für erfolgreiche Seidenraupenzucht.*) Die Seidenraupenzucht hat bei uns in den letzten Jahren recht gute Fortschritte gemacht, seit es erwiesen ist, daß die Qualität unserer Erzeugnisse ebenso wertvoll ist wie die ausländischen, und staatliche Untersuchungsanstalten für kerngesundes Zuchtmaterial garantieren. Als Haupterwerbszweig dürfte die Seidenraupenzucht jedoch kaum ihren Mann ernähren, dagegen ist sie durchaus geeignet, als gewinnbringender Nebenerwerb betrieben zu werden. — Voraussetzung für den Erfolg sind folgende Punkte: Verwendung gesunder Raupeneier, gute Ernährung der Raupen und zweckmäßige Zuchtträume, in denen stets gute Luft und eine Temperatur von 20° Wärme herrschen sollen und die peinlichst sauber gehalten werden müssen; ferner sind sie unbedingt vor direkter Sonnenbestrahlung zu schützen, weil der Schmetterling zu den Nachtfaltern zählt. Da die Seidenraupe sich bekanntlich von den Blättern des Maulbeerbaumes nährt, ist eine weitere Vorbedingung für ihre erfolgreiche Zucht, daß dieser Baum in der in Frage kommenden Gegend gedeiht. Der Maulbeerbaum kommt in einem nicht zu fetten Boden und rauhem Klima recht gut fort, hier erlangt das Futter eine Beschaffenheit, wie es die Seidenraupe liebt und wie es zur Erreichung einer festen und glänzenden Seidenfaser notwendig ist. Ferner muß man genau darüber unterrichtet sein, inwieweit das Laub des Maulbeerbaumes Gefahrmomenten ausgesetzt ist; denn wenn es im Frühjahr unter Spätfrösten zu leiden hat, tritt Nahrungsmangel ein, der ein Absterben der jungen Raupen zur Folge haben kann. Man muß dann mit dem Ausbrüten der Eier warten, bis keine Gefahr mehr besteht. Wo man aber bis spät im Frühjahr mit Frostgefahr zu rechnen hat, wird die Rentabilität insofern in Frage gestellt, als man nicht genug Bruten hintereinander aussetzen kann. **Max van Daalen.**

Ausstellungen.

Ein Rundgang durch die Belvedere-Schau in Weimar.

Der wundervolle Baumbestand des alten Belvedere-Parkes bildet den wirkungsvollsten Rahmen für die ausgedehnten farbigen Pflanzenflächen, die aus Anlaß der Thüringer Jubiläums-Gartenbau-Ausstellung beim Belvedereschlößchen geschaffen worden sind. Dank der günstigen Witterung der letzten Wochen haben sich alle Gewächse vorzüglich entwickelt.

So stehen die etwa 10000 Rosen, die in den besten neueren Sorten teils im Rosengarten, teils in unmittelbarer Nähe des Ausstellungskaffees von den Firmen J. C. Schmidt, Erfurt; Pomona, Gotha; Kiese & Co., Vieselbach; Gramm, Weimar, sowie den bekannten Köstritzer Rosenfirmen ausgepflanzt wurden, jetzt (Mitte Juli) in voller Blüte. Vor dem Schlosse grüßen uns einige Sommerblumenbeete der Firma Reiter & Friebel, Fr. John Nachf., Erfurt, die dem Stil ihrer pflanzlichen und baulichen Umgebung geschickt angepaßt sind. Die Rabatten am Schloß sind mit einem farbenprächtigen Hortensien-Sortiment der Firma Jos. Welzel, Weimar, geschmückt. Hinter dem Schloß nimmt uns der große Dahliengarten auf, an dessen Ausgestaltung sich neben letztgenannter Firma vor allem die drei Dahlienspezialisten F. C. Heinemann, Erfurt, Paul Süptitz, Saalfeld, und Max Deegen, Köstritz, sowie Panzer, Köstritz, Täubner, Naumburg, Jäger, Bürgel, Eggert, Weimar, mit bewährten älteren und neueren Sorten beteiligt haben, die zum

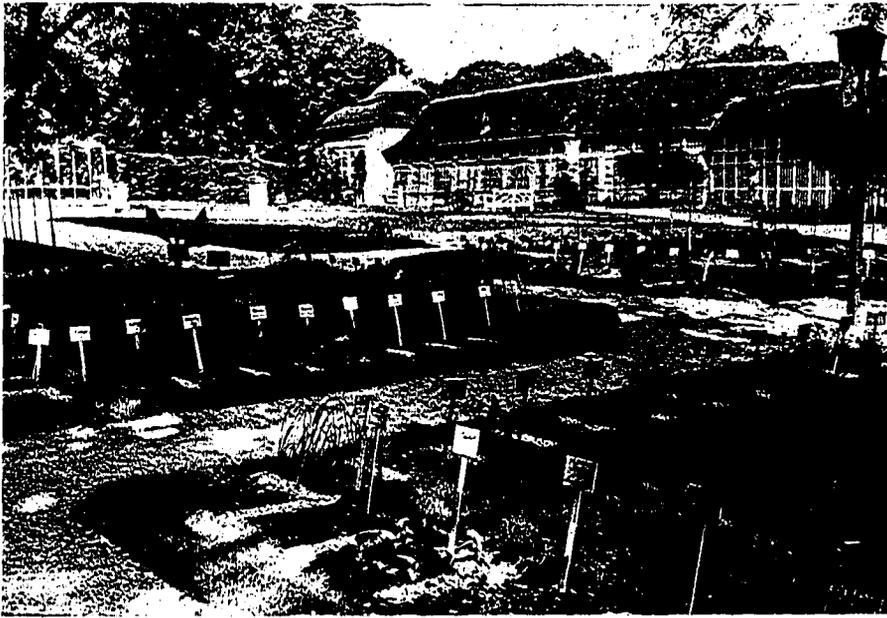
Teil bereits in Blüte stehen. Vor dem linken Flügel des Schlosses fallen die farbenprächtigen, einfachen und gefüllten Knollenbegonien sowie die an einer stämmigen Eiche teils aufgehängten, teils sternartig ausgepflanzten Hängebegonien der Firma F. C. Heinemann ins Auge, die außerdem verschiedene Bänder mit der neuen Semperflorensbegonie *Scharlachkönigin* und vor allem mit der schon voll erblühten, leuchtend scharlachroten, aus Samen gezogenen *Salvia splendens Feuerball* bepflanzt hat. Eine hervorragende Leistung ist das in diesem Teil gelegene, geschmackvoll und sachkundig bepflanzte Alpinum der Firma Haage & Schmidt, Erfurt (Bild Mitte). Weiter wandern wir an einem farbenbunten Geranium-Sortiment von J. C. Schmidt sowie an einem mustergültig ausgestatteten Schrebergarten dieser Firma vorbei zu dem Formobstgarten von C. Gramm, Weimar, neben dem die kräftigen Beerenobsthochstämme und die doppelarmigen wagrechten Stachelbeer-Schnurbäume der Firma Wilh. Fritzsche, Greußen, ausgepflanzt sind. E. Macherauch, Legefeld, zeigt anschließend u. a. auch pyramidenartig gezogene Stachelbeersträucher und sogar doppelte U-Formen von Johannisbeeren. Bei ihm fiel mir auch die rankenlose Monatserdbeere *Rügen* auf, die sich zur Einfassung von Gartenbeeten vorzüglich eignet.

Von hier lenken wir unsere Schritte zur Orangerie mit Orangengarten, dessen Fläche in vier gleiche Teile aufgeteilt und nach den Plänen von 1728 bepflanzt worden ist. Das Pflanzenmaterial setzt sich allerdings aus neueren Arten und Sorten zusammen. So sind die Blumenbänder der Firma C. Weigelt & Co., Erfurt, mit *Begonia semperflorens Luminosa*, *Weißer Perle* und *Feuerzweig* bepflanzt, während die Mitte des Teppichs eine Riesen-Löwenmaul-Neuheit für 1929 einnimmt; auf anderen Beeten haben noch *Salvia Feuerball*, Verbenen, Canna, mit Glücksklee unterpflanzt, u. a. Verwendung gefunden. Auf dem daneben liegenden Parterre zeigt J. C. Schmidt seine neue *Begonie Balljee*, ferner *gracilis Brillant* und *Vulkan* sowie *Gruppenkönigin* in Zusammenstellung mit *Ageratum Blüten-teppich*, während auf dem dritten Parterre Franz Anton Haage, Erfurt, neben Triumphastern in Rosa, Hellblau usw. auch *Phlox Drummondii*, die neue *Clarkia elegans fl. pl. alba roseo-punctata* und *Arctotis breviscapa aurantiaca* verwendet hat. Das vierte Feld ist von Schappmann, Weimar, mit *Begonia semperflorens*, Fuchsien, Canna, Heliotrop und Dracaenen bepflanzt worden. Orangenbäume in weiß gestrichenen Kübeln sowie eine große Dekorationspflanzengruppe geben diesem von den Orangerie- und Verwaltungsgebäuden umkränzten intimen Teil der Ausstellung ein charakteristisches Gepräge. Von dort aus führt der Weg an dem schon erwähnten reichhaltigen Alpenpflanzenortiment von Haage & Schmidt vorbei zu dem recht übersichtlich und anschaulich angelegten Küchen-, Tee- und Arzneipflanzen-Garten der Firma Stenger & Rotter, Erfurt (Bild oben), der etwa 100 verschiedene Arten enthält. Einige Beete in gemischter Bepflanzung, ein Dahliensortiment sowie Stauden und Sommerblumen aller Art ergänzen die geschmackvolle Ausstellung dieser Firma.

Auf dem Rückweg betreten wir das Wasserpflanzenhaus von Brandschwei, Weimar, in welchem Haage & Schmidt, neben einer *Victoria regia* verschiedene Nymphaea-Arten und ein Sortiment tropischer Warmhauspflanzen ausstellen. Hinter diesem Haus nimmt uns der von Oberhofgarteninspektor a. D. Sckell angelegte, von 3 bis 4 m hohen Buchenhecken umschlossene „Liebesgarten“ mit seinen farbenfrohen Blumenbeeten auf. Begonien und zart duftende Heliotrop sowie Löwenmaul in den neueren Sorten *Madonna*, *Karminkönig*, *Monarch*, *Signalfeuer* und *Roter Kaiser* der Firma F. C. Heinemann bilden die Bepflanzung; sehr wirkungsvoll ist auch der mit Canna, Tagetes, Petunien und *Statice Suworowii* bepflanzte Blumen-teppich von Haage & Schmidt.

Eigenartig mutet das in Form eines Schlüssels mit Rotkraut und Petersilie bepflanzte riesengroße Geschäftszeichen von Franz Anton Haage, Erfurt, an. Wissenschaftliches Interesse erwecken die Impfvorsuche an Gemüse und Getreide des Bakteriologischen Instituts Joh. Janke in Altona-Hamburg. Beachtung verdient ferner der recht praktisch aufgeteilte, von Gartenbauinspektor Combecher entworfene Garten des Landesverbandes Thüringer Kleingartenvereine, für dessen Bepflanzung Fetisch-

*) Zugleich Beantwortung der Frage Nr. 1690.



feren, Fuchsien und *Lonicera nitida* sowie der neuen Begonie *Zauberin* von V. Pierskalla und Schappmann, Weimar, vorbeigehend, beenden wir den Rundgang, um noch einen Blick in die drei historischen Abteilungen und in den Carl August-Goethe-Salon zu werfen, wo uns Pläne, Skizzen und Bildwerke aller Art einen Ueberblick über die Blumenliebhaberei und Gartenkunst aus Weimars großer Zeit geben. Man darf den Gartenbauverein Weimar zu dieser Geschichte und Gegenwart harmonisch vereinigenden Ausstellung beglückwünschen. Paul Schmidt, Erfurt.

Gemeinschaftsarbeit.

Versammlung des Reichsbundes geprüfter Obergärtner Deutschlands und zweiter Obergärtnerstag.

Der Reichsbund geprüfter Obergärtner (Gartenmeister) Deutschlands hielt in den Tagen vom 7. bis 8. Juli d. J. im Lehrer-

Saalfeld, die Obstbäume stellte und Ernst Hildebrandt, Gotha, die Erdheersorten *Mme. Moutot*, *Rotkäpple vom Schwabenland* und seine *Immertragende* zur Verfügung stellte. Förster's Blumen-gärtnerei u. Michael, beide in Apolda, beweisen, daß Teppichbeete auch heute an passender Stelle wirksam sind und immer noch Daseinsberechtigung haben. Im Sondergarten Hellwig, Gotha (Bild unten), fällt als Bepflanzung der Trockenmauer



Bilder von der Belvedere-Schau. Oben: Küchen- u. Arzneipflanzen-garten v. Stenger & Rotter, Erfurt. Mitte: Teilansicht des Alpinums der Firma Haage & Schmidt, Erfurt. Unten: Sondergarten Hellwig, Gotha, in dem die helllila blühende *Nepeta Mussini* als Mauerbepflanzung besonders auffällt.

(Aufn.: Schmidt.)

die helllila blühende *Nepeta Mussini* besonders auf. Durch den „Russischen Garten“, wo Haage & Schmidt allerlei Stauden auf Beeten und Rabatten ausgepflanzt haben, und den anschließenden von Kiese, Gramm und Hellwig bepflanzten Rosengarten gelangen wir zu dem idyllisch gelegenen Naturtheater, in dem täglich Vorstellungen stattfinden.

Mit die schönste und stimmungsvollste Anlage der ganzen Ausstellung ist die Abteilung Friedhofskunst. Sowohl die Grabsteine, die alle aus Thüringer Travertin hergestellt sind, als auch die Bepflanzung sprechen ungemein an; Prof. Graumüller, Naumburg, ist der Schöpfer dieser Abteilung, an der sich gärtnerisch Jahn, ehemaliger Hofgärtner in Weimar, Schwartz, Apolda, die Burggräfin Dohna'sche Gärtnerei „Glückauf“, Weimar, Förster, Apolda, sowie Baczkiewitz & Hennig, Weimar beteiligten. — An den Koni-



vereinshaus in Berlin seine erste Bundessitzung ab. Aus allen Teilen des Reiches waren die Delegierten der Landesgruppen und Einzelmitglieder herbeigekommen, um an den Beratungen teilzunehmen. Die wichtigsten Punkte der Tagesordnung der Hauptversammlung am 8. Juli bildeten die Festlegung der Bundessatzungen sowie die Wahl des geschäftsführenden Vorstandes für die nächsten zwei Jahre. In dankbarer Anerkennung seiner Verdienste und Bemühungen um die Bundesleitung wurde der bisherige Vorsitzende, Herr K. Erwig, Wohrlau, einstimmig wieder zum Vorsitzenden gewählt. Dieselbe Einmütigkeit herrschte bei der Wahl des Kassierers, als welcher Herr O. Riedel, Breslau, von neuem ernannt wurde. Einstimmig erfolgte auch die Wahl der weiteren Vorstandsmitglieder, so daß die Ämter wie folgt besetzt wurden: 2. Vorsitzender: H. Rößler, Essen; 1. Schriftführer: W. Knoll, Berlin; 2. Schriftführer: Br. Steffen, Berlin; 2. Kassierer: E. Ullrich, Breslau; Pressewart: A. Jaenicke, Gelsenkirchen und H. Jahn, Potsdam. — Die in Vorschlag gebrachten Bundessatzungen wurden durchberaten und mit kleinen Aenderungen angenommen. Außerdem wurde beschlossen, ein Mitteilungsblatt herauszugeben mit dem Titel „Der Gartenmeister“.

Am Nachmittag des gleichen Tages fand anschließend der 2. Deutsche Obergärtnertag statt, zu welchem die Hauptlandwirtschaftskammer Herrn Gartenbauoberinspektor Krug als Vertreter entsandt hatte. Die Vorträge, die sämtlich von Mitgliedern des Bundes gehalten wurden, fanden ausnahmslos das rege Interesse der Anwesenden und wurden mit allgemeinem Beifall aufgenommen. Sie behandelten alle die Frage der besten Ausbildung unseres Nachwuchses sowie die Weiterbildungs- und Aufstiegsmöglichkeiten im Berufe. Man konnte die erfreuliche Feststellung machen, die auch in der anschließenden Aussprache ihre Bestätigung fand, daß hinsichtlich der zu verfolgenden Ziele und der Wege zu ihrer Verwirklichung größte Einstimmigkeit herrscht und daß jeder von uns bereit ist, mit ganzer Kraft an seinem Platze zum Wohle unseres Berufes zu wirken.

Für den 9. Juli war eine Besichtigung der Parkanlagen von Sanssouci vorgesehen. Der Rundgang unter Führung unseres Bundesmitgliedes Herrn Jahn gestaltete sich zu einem nachhaltigen Erlebnis für alle Teilnehmer, die sich hochbefriedigt von dem Gesehenen nach Schluß der Besichtigung trennten. Es dürften alle voll neuer Anregungen und angenehmer Eindrücke an ihre Wirkungsstätten zurückgekehrt sein. W. Knoll, Berlin.

Fragen und Antworten.

1674. **Spatzen auf Chrysanthenen** (Nr. 19, 25). Die Spatzen suchen von den Chrysanthenen wie auch von den Schnittrosen die fetten Maden der Schwebefliege und des Marienkäferchens ab, zweier wichtiger Läusevertilger, schaden uns deshalb indirekt sehr. Gleichzeitig fressen sie auch die Ohrwürmer, deren Nutzen (sie sind ebenfalls Läusevertilger) allerdings durch den Schaden, den sie anrichten (Anfressen der Knospen und Blütenblätter), aufgehoben wird. Die Spatzen dringen bei mir oft in die Gewächshäuser und Kästen ein. G. Roth, Zürich.

1691. **Bekämpfung der Maulwurfsgrille** (Nr. 24, 27, 28). Die Sommermonate sind die richtige Zeit, diesem Schädling zu Leibe zu gehen. Die Maulwurfsgrille legt im Juni ihre Eier, schön in einen Cocon verpackt, im Boden am Ende eines Ganges ab, wo man sie, den Gängen nachgehend, finden und vernichten kann. Später, wenn die Jungen ausgekrochen sind, markieren sich diese Stellen durch die Spuren der gefräßigen Nachkommenschaft. Durch Schwefelkohlenstoff, den man in die Gänge einführt, sind die Maulwurfsgrillen sicher zu töten. Auch Petroleumemulsion, ein Fingerhut voll Petroleum mit 1 l Wasser gut geschüttelt, tötet die Tiere, indem sich das Petroleum in den Oeffnungen ihrer Tracheen (Atmungsorgane) festsetzt. Arsenköder leisten ebenfalls wirksame Dienste; Arsenik wird wegen seiner Giftigkeit nur gegen Giftschein verabfolgt. Auch durch Fangläser, die mit etwas Wasser gefüllt und in der Weise schräg in den Boden eingesetzt werden, daß die Oeffnung des Glases in den Gang mündet, kann man manches Tier abfangen. Ich mache im übrigen auf die Fragebeantwortung auf Seite 398, 414, 446, 462, 477, 494 und 629 des vorigen Jahrganges der „Gartenwelt“ aufmerksam. Dr. Matthießen.

1703. **Maden an Blumenkohl** (Nr. 25, 28, 29). Nach der

Beschreibung zu urteilen, handelt es sich um die Larven der Kohlflyge (*Chortophila brassicae*), eines sehr ernst zu nehmenden Schädlings. Sie überwintert als Puppe oder als Fliege besonders gern in der Nähe von frischem Dung. Die wirksamste und billigste Bekämpfungsmethode dürfte die in Amerika ausgearbeitete Behandlung mit Sublimat sein. Mit einer Lösung von 100 gr Sublimat auf 100 l Wasser werden die Pflanzen drei bis vier Tage nach dem Auspflanzen gegossen, wobei auf jede Pflanze reichlich $\frac{1}{4}$ l Lösung zu rechnen ist. Diese Behandlung wird nach ein bis zwei Wochen wiederholt. Es wird auch empfohlen, die Unterseite der Blätter mit Sublimatlösung zu bespritzen. Sublimat ist in jeder Apotheke, allerdings nur gegen Giftschein, erhältlich. 500 gr kosten 13 RM., 100 l Lösung demnach 2,60 RM. Bei Gebrauch dieses Mittels ist größte Vorsicht am Platze, da Sublimat zu den hochgiftigen Stoffen gehört und Quecksilbervergiftungen (Sublimat ist eine Verbindung von Quecksilber mit Chlor) sehr heimtückisch sind. — Als wirksames Schutzmittel wäre noch die Verwendung von Kohlkragen zu nennen (vom deutschen Pflanzenschutzdienst empfohlen; Hersteller: A. F. Malchow A.-G., Staßfurt-Leopoldshall). Es sind dies kleine Pappscheiben, die nach dem Auspflanzen um die Kohlpflanzen gelegt werden und die Kohlflyge an der Eiablage hindern. H. Schlosser.

1709. **Bekämpfung des Kohlgallenrüßlers** (Nr. 27, 29). Der wichtigste Teil jeder Krankheitsbekämpfung ist das Vorbeugen. Wenn Sie sämtliche Kohlstrünke nach der Ernte, besonders im Herbst, unter Zuhilfenahme von Petroleum verbrennen und Ihre Nachbarn desgleichen tun, wird sich der Kohlgallenrüßler wahrscheinlich bald nicht mehr so lästig bemerkbar machen. In der Regel treten jährlich zwei Generationen des Schädlings auf, und er geht auch, vielleicht nur gelegentlich, auf andere Kreuzblütler, wie Raps und Hederich, über, jedenfalls habe man ein Augenmerk darauf. M. Löbner, Bonn.

1713. **Gurkensorte für halbwarmen Kasten** (Nr. 27, 30). Ich empfehle Fragesteller die Sorte *Sensation*, die sich sowohl als Kastengurke zum Treiben, als auch im Freiland gleich gut bewährt. Sie verträgt die höhere Wärme der beheizten Fläche und bringt in günstigen Gurkenjahren auch im Freiland gute Erträge. A. H.

— Eine gute Gurkensorte für halbwarme Frühbeetkasten ist hier in der Mark Brandenburg *Noas verbesserte Treibgurke*. Halten Sie Umschau in Ihrer Gegend, dann finden Sie auch die für Sie passendste Sorte. Gurken, die man zu gleichem Zweck im Rheinland oder an der Bergstraße bevorzugt, passen weniger z. B. für Schleswig-Holstein, und die dortigen wieder nicht recht für das Memelgebiet. Wohnen Sie in einer Anbaugegend eingangs erwähnter Sorte, dann verschaffen Sie sich auf alle Fälle Originalsaat. Da die ersten Gurken im Juni geerntet werden sollen, wäre der Kasten in den letzten Apriltagen mit vorbereiteten Pflanzen zu besetzen. Lindner, Wannsee.

1714. **Kohlrabi- und Radies-Treibsorten** (Nr. 28, 30). Ich empfehle Ihnen folgende Kohlrabi-Sorten in einem halbwarmen Kasten zwischen Salat zu pflanzen: *Weißer allerfrühester Treib*, *Blauer allerfrühester Treib*, *Prager weißer Treib* (*Dvorskys*) sowie *Triumph*; letzterer verdient bei seiner geringen Blattentwicklung besonders bevorzugt zu werden, er neigt auch nicht zum Platzen, wie dies bei verschiedenen Treib-Kohlrabis vorkommt. Die Knolle bildet sich sehr gut aus, und man hat fast gar keinen Ausfall. Diese Sorte ist nicht identisch mit *Triumph von Wien*. Die Aussaat zum Ueberwintern im Kasten hat ungefähr Mitte September zu erfolgen. Die Pflanzen müssen während des Winters in Vegetation bleiben, es darf deshalb auf keinen Fall in den Ueberwinterungskasten hineinfrieren. — An Radies empfehle ich *Non plus ultra*, *Saxa*, *Erste Ernte* sowie *Riesen Butter*. Letztere Sorte hat sich in diesem Jahre hier gut eingebürgert; sie übertrifft das *Würzburger Riesen Radies* bei weitem, ist kurzlaubig und kugelförmig. Das zarte Fleisch ist von unübertroffenem Wohlgeschmack, und trotz seiner Größe wird dieses Radies bei guter Kultur sehr selten pelzig. Es verdient darauf besondere Beachtung. Hermann Schwarzenau, Erfurt.

— Wohl kann man zwischen Salat in einem halbwarmen Kasten Kohlrabi pflanzen, doch ist es nicht ganz zu vermeiden, daß die eine Kultur die andere beeinträchtigt. An Sorten empfehle ich *Erfurter frühesten*, *Wiener Glas*, *Erfurter Dreienbrunnen*.

Von Radies kämen *Erste Ernte, Dreienbrunnen, Non plus ultra* und auch *Eiszapfen* (etwas langblättrig) in Betracht. Bei dieser Gelegenheit sei darauf hingewiesen, daß die runden weißen Radies-Sorten gewöhnlich viel früher fertig werden als alle andern; aber gerade diese Sorten sind wenig in Kultur und werden auch wenig angeboten, da das Publikum lebhaftere Farben bevorzugt. Trotzdem sollte man die runden weißen Sorten ihrer Frühzeitigkeit wegen kultivieren, denn das Früheste wird doch gekauft und gut bezahlt. Man kann die Radies schon im Dezember in Handkästen aussäen und dann gleichzeitig mit dem Salat pflanzen. Kohlrabi wird teils schon im Herbst, teils im Januar ausgesät. Das Durchwintern der Kohlrabi und Salatpflanzen, die in Handkästen ausgesät wurden, kann im Kalt- hause oder im Kasten, muß aber frostfrei erfolgen. Man lasse die Pflanzen möglichst lange im Freien, geringe Herbstfröste schaden ihnen nicht.

F. Steinemann.

1716. Ertragreiche frühe Erdbeersorten (Nr. 29). Ohne Kenntnis des Klimas und der Bodenart lassen sich keine bestimmten Vorschläge machen. Fragesteller betrachte aufmerksam die Plantagen der Umgegend, so wird er am besten feststellen können, welche Sorten für die Gegend in Frage kommen. Grundsätzlich möchte ich von einer schematischen Anpflanzung irgendwelcher angepriesener Sorten abraten, da Mißerfolge sonst unausbleiblich sind. Beispielsweise wird in der Umgebung von Leipzig als Hauptsorte die alte *Kaisers Sämling* angebaut. Auch das Löbnitztal bei Dresden hat seine Spezialsorte. Am meisten angetroffen habe ich wohl die Sorte *Sieger*, die zwar nicht ganz früh, aber von schöner Form und Farbe sowie guter Größe ist und auf ihr zusagendem Boden reichlich trägt. Früher als *Sieger* reift die Sorte *Deutsch Evern*, die allerdings oft schon im zweiten Jahr an Größe der Frucht zu wünschen übrig läßt. Budde.

1720. Raupen an Cyklamen (Nr. 29). Es handelt sich hier um die Larven der Blattwespen. Vor einigen Jahren hatten meine Cyklamen ebenfalls unter diesem Schädling zu leiden. Ich schickte damals eine Pflanze einer Pflanzenschutzstelle ein, die mir zur Bekämpfung Solbar oder ähnliche Präparate empfahl. Außerdem half ich mir durch Absammeln und konnte auf diese Weise ein stärkeres Auftreten der Raupen verhindern. B. E.

— Ich rate Fragesteller, die Cyklamen mit Bleiarsenat zu bespritzen, das man sich zweckmäßig selbst herstellt. Zur Herstellung von 10 l Spritzflüssigkeit braucht man 30 g Natriumarsenat und 90 g essigsäures Blei. Die Salze werden jedes für sich gelöst und die Lösungen zusammengewaschen. Zur Herstellung der Spritzbrühe verwende man möglichst Regenwasser, da bei Benutzung von Wasser, das kohlen-sauren Kalk enthält, leicht Verbrennungen an den Pflanzen entstehen. So hergestelltes Bleiarsenat hinterläßt fast unsichtbare Spritzflecken und haftet, wenn es einmal eingetrocknet ist, so fest, daß es durch das Spritzen, wie es die Kultur erfordert, kaum abgewaschen wird. Bei der Ausführung der Bespritzung mit Bleiarsenat ist darauf zu achten, daß dieses in der Flüssigkeit verteilt bleibt und sich nicht zu Boden setzt. Versuchshalber sollte zunächst nur eine Probespritzung an wenigen Pflanzen vorgenommen werden. Natriumarsenat ist nur gegen Giftschein erhältlich, welcher bei der Polizei zu beantragen ist. Die Herstellungskosten betragen für 10 l Spritzbrühe etwa 1,50 Mark. H. Schlosser.

Neue Frage Nr. 1726. Auf welche Weise oder durch welches Mittel kann man Algen in Wasserbassins beseitigen?

Neue Frage Nr. 1727. Welche der für Großenbau in Frage kommenden Erdbeersorten ist die aromatischste? *Roter Elefant* hat hier in bezug auf den Geschmack nicht befriedigt.

Inland-Rundschau.

Berlin. In dem in unmittelbarer Nähe des Bahnhofs Zehlendorf-Mitte an der Teltower Straße gelegenen großen Park der ehemaligen Heilstätte „Schweizerhof“, den der Besitzer, der Provinzialverband Brandenburg, an den Gewerkschaftsbund der Angestellten verpachtet hat, ist der Stadt Berlin ein fünf Morgen großes Gelände mit herrlichem alten Baumbestand mit der Verpflichtung übereignet worden, es dauernd als Park zu erhalten. In diesem Park befindet sich der Begräbnisplatz der Familie des früheren Besitzers, dessen Erben sich mit einer

Verkleinerung dieses in einer Größe von drei Morgen festgesetzten Friedhofs auf das Maß von 920 qm bereit erklärt haben. Die Stadt wird das 1906 mit einem Kostenaufwand von 63000 Mark von Professor Elster (Weimar) errichtete, künstlerisch wertvolle Friedhofsdenkmal tunlichst erhalten. Für die Einzäunung des neuen städtischen Parks, der einen Zugang von der Prinz-Handjery-Straße bekommt, sind 10000 Mark bewilligt worden.

Hamburg. An dem Auto-Blumenkorso, den der Allgemeine Deutsche Automobil-Club, Hamburg-Norden, hier unlängst im Rahmen eines Auto-Sportfestes veranstaltete, hat sich eine erfreulicherweise sehr große Anzahl prachtvoll hergerichteter Wagen beteiligt. Rosen, Lathyrus, Kornblumen, Margueriten, Hortensien, auch Lilien waren in verschwenderischer Fülle zur Ausschmückung der Autos verwendet worden, von denen einzelne Motive aus Märchen zum Vorbild gewählt hatten. Besonders reizvoll war ein blumengeschmücktes Knusperhäuschen auf einem Hanomag. Die Fahrt endete auf der Rennbahn in Farmsen, wo sich das weitere Festprogramm abwickelte.

Magdeburg. An der hier vom 7. bis 17. September stattfindenden Dahlien- und Herbstblumenschau nimmt bekanntlich die Dahlien-Gesellschaft hervorragenden Anteil (vergl. Nr. 8 und 13 d. Jgs.). Es wird daher allgemein mit Genugtuung begrüßt werden, daß der erste Vorsitzende dieser Gesellschaft Hermann Junge, Hameln a. d. Weser zum Mitglied des Ehrenpräsidiums der Deutschen Dahlien- und Herbstblumenschau gewählt worden ist und sich zum Beitritt bereit erklärt hat. Außerdem ist Oberbürgermeister Beims in das Ehrenpräsidium eingetreten. Das Ehrenprotektorat hat der Oberpräsident der Provinz Sachsen, Prof. Dr. Waentig, übernommen.

Halle. Der vom Reichskuratorium der Technik in der Landwirtschaft gebildete Fräs-Ausschuß hat nach anderthalbjähriger Tätigkeit seine Untersuchungen über die Bewährung der Fräsen im Gartenbau zu einem vorläufigen Ende geführt. Die Untersuchungen fanden unter Leitung von Prof. Dr. Martiny, dem Direktor des landmaschinen-technischen Institutes, statt; ihre Durchführung lag in Händen von Gartenbautechniker Zorn. Die Untersuchungsergebnisse, die z. Zt. dem Reichskuratorium vorliegen, sollen der Praxis baldigst durch Veröffentlichung zugänglich gemacht werden.

Weimar. Im Hinblick auf die zur Zeit hier stattfindende Gartenbauausstellung ladet der Landesverband Thüringen im R. d. d. G. seine Mitglieder zur diesjährigen Sommerveranstaltung am 12. August in unsere Stadt ein. Das Programm sieht folgende Tageseinteilung vor: Vormittags 10 Uhr: Versammlung des Landesverbandes Thüringen mit folgender Tagesordnung: 1. Begrüßungsansprache durch den Landesverbandsvorsitzenden, Herrn Süptitz, Saalfeld; 2. Bericht über die Tagung in Hamburg (Koch, Saalfeld); 3. Vorträge über „Die Entstehung und Züchtung neuer Pflanzen“ (Garteninspektor Sandhack, Gera), „Die wichtigsten Neuerscheinungen auf dem Gebiete der Beerenobstzucht“ (Macherauch, Legefeld), „Neue Erfahrungen auf dem Gebiete des Gemüsebaues“ (Cramer, Gotha); 4. Verschiedenes. Anschließend Mittagessen in der Erholung. Nachmittags: 1. Besichtigung der Gartenbauausstellung im Belvedere; 2. Gemütliches Zusammen- sein mit den Mitgliedern der in den Tagen in Weimar anwesenden Oesterreichischen Gartenbaugesellschaft.

Erfurt. Die unlängst hier abgehaltene Generalversammlung der Vereinigung Erfurter Blumenkohlzüchter befaßte sich eingehend mit der Absatz- und Transportfrage. Es wurde vor allem über die ungenügende Unterstützung der Gärtnerschaft durch die Reichsbahn Beschwerde geführt. Größte Entrüstung herrscht insbesondere darüber, daß die Reichsbahngesellschaft erneut die Schaffung eines Spezialgemüsewagens abgelehnt hat. In einer diesbezüglichen Entschließung wurde zum Ausdruck gebracht, daß die von der Reichsbahn für die Ablehnung angeführten Gründe nicht als stichhaltig anerkannt werden können. Die Versammlung ermächtigte den Vorstand, den Kampf um den Spezialgemüsewagen mit allen zur Verfügung stehenden Mitteln aufzunehmen und nötigenfalls die thüringischen Parlamentarier für diese Angelegenheit zu interessieren.

Weihenstephan. An der hiesigen höheren Staatslehranstalt für Gartenbau fand am 16. Juli unter dem Vorsitz des Herrn Ministerialreferenten Geheimer Rat Dr. Hezner der mündliche

Teil der II. staatlichen Fachprüfung (Prüfung zum dipl. Gartenbau-, Obstbauinspektor) statt. 12 Kandidaten hatten sich zur Prüfung gemeldet, und zwar 5 für das Fachgebiet Obstbau, Gemüsebau, Obstverwertung, 2 für das Fachgebiet gärtnerische Pflanzenkulturen (Erwerbsgartenbau) und 5 für das Fachgebiet Gartengestaltung und Gartentechnik. Auf Grund der schriftlichen Examenarbeiten konnten alle Kandidaten zur mündlichen Prüfung zugelassen werden. Auch dem mündlichen Teil des Examins haben sich sämtliche Prüflinge mit Erfolg unterzogen. 3 Kandidaten erhielten das Gesamturteil I = sehr gut, 7 das Gesamturteil II = gut und 2 das Gesamturteil III = genügend.

Königsberg. Die Deutsche Ostmesse, welche das große, regelmäßig veranstaltete Messeunternehmen unserer Stadt bildet, findet in diesem Jahre in den Tagen vom 11. bis 14. August statt. Neben der Waren- und Mustermesse nimmt die Landwirtschafts-Ausstellung wie immer den breitesten Raum ein; diese gliedert sich wiederum in einzelne Fachabteilungen, von denen die Ausstellung für Siedlungswesen gärtnerisch-fachlich die interessanteste zu werden verspricht.

Der Gartenbau im Auslande.

England. Vom 29. Juni bis 5. Juli veranstaltete die Nationale Rosen-Gesellschaft eine internationale Rosen-Tagung, die mit der Eröffnung der Rosenschau dieser Gesellschaft (vergl. Notiz in Nr. 30) ihren Anfang nahm und mit einer Besichtigung der Rosenschulen von Chaplin Brothers, Walter Stevens Ltd. und Arthur Stevens endete. Im übrigen waren die Tage ausgefüllt mit einem Besuch auf dem Landsitze eines hervorragenden Mitgliedes der Gesellschaft, verschiedenen Vorträgen über Rosen, der Besichtigung der Kew-Gärten, einem Ausflug nach Colchester zu den bekannten Baum- und Rosenschulen von Frank Cant & Co. und Cant & Sons Ltd. Auf dem Rückwege von Colchester wurde in Marks Tey noch den ausgedehnten Samenkulturen der Firma Dobbie & Co. ein Besuch abgestattet.

Holland. Das Projekt der Trockenlegung des Zuider Sees, das hier bekanntlich maßgebende Kreise schon seit langen Jahren beschäftigt, ist in letzter Zeit um ein Bedeutendes gefördert worden, so daß unlängst ein Kostenvoranschlag bekanntgegeben werden konnte. Danach hätte man mit einem Kostenaufwand von über 900 Millionen Mark zu rechnen, der auf dreißig Jahre zu verteilen wäre; denn diesen Zeitraum würde das gewaltige Werk in Anspruch nehmen, durch welches 552000 Acres (1 Acre = 40 ar) fruchtbarsten Bodens gewonnen und Tausenden von Arbeitern auf Jahre hinaus Arbeit gegeben werden könnte.

Deutschösterreich. Hier sind seit einiger Zeit Bestrebungen im Gange, welche die Gründung eines neuen großen Naturschutzparks zum Ziele haben. Dieser soll das ganze tirolische Karwendel umfassen und wird im Westen von der Seefeld-Scharnitzer Hochebene, im Norden von der deutschen Grenze, im Osten vom Achensee und im Süden von der Innaler Kette begrenzt sein. Essollen vor allem Steinböcke ausgesetzt und größere Gebiete zum Studium der Flora der Kalkalpen hergerichtet werden.

Schweiz. Anlässlich der Eröffnung der „Saffa“ (Schweizerische Ausstellung für Frauenarbeit) findet am 2. September ein Gärtnerinnentag statt, an welchem der Aufmarsch aller Schweizer Gärtnerinnen-Vereine angesagt ist. Diese Tagung bezweckt, möglichst weiten Kreisen das Wirken der Gärtnerinnung vor Augen zu führen. Es sollen daneben Referate gehalten werden über wirtschaftliche Fragen der Gärtnerinnen und über Aufgaben ihrer Berufstätigkeit.

Belgien. Anlässlich der Feier der hundertjährigen Unabhängigkeit im Jahre 1930 bereitet die kgl. Gartenbau-Gesellschaft bekanntlich in Antwerpen eine große Gartenbau-Ausstellung vor, die eine Kundgebung des gesamten belgischen Gartenbaues werden soll. Zu diesem Zwecke hat die kgl. Gartenbau-Gesellschaft, um einer Zersplitterung der Kräfte vorzubeugen, bereits mit den lokalen Vereinigungen Abkommen getroffen, wonach diese von eigenen Veranstaltungen absehen und sich nur an der Antwerpener Ausstellung beteiligen sollten (vergl. Notiz in Nr. 3 d. Jgs.). Umso mehr muß die Nachricht überraschen, daß nunmehr auch die Stadt Gent ihrerseits eine allgemeine große Gartenbau-Ausstellung vorzubereiten beabsichtigt. Die ersten Besprechungen in dieser Angelegenheit haben unlängst mit dem Bürgermeister von

Gent stattgefunden. Man ist sich darüber einig geworden, daß der günstigste Zeitpunkt für die Ausstellung der Monat Juli sei. Die Stadt Gent stellt bereitwillig die Räume und den Park des Palais des Fêtes für diesen Zweck zur Verfügung. Ueber die aufzubringenden Mittel und sonstige Einzelheiten des Unternehmens wurden noch keine endgültigen Beschlüsse gefaßt.

Ungarn. Nachdem hier im Spätfrühjahr, wie gelegentlich an dieser Stelle mitgeteilt wurde, ein Orkan und Spätfröste die Gartenkulturen sehr geschädigt haben, wobei besonders auch die Park- und Straßenbäume sehr in Mitleidenschaft gezogen worden sind, ist die Temperatur im Monat Juni weiter abnorm kühl geblieben. Es ist besonders des Nachts derart kalt gewesen, daß empfindlichere Pflanzen, wie z. B. ausgepflanzte *Acalypha*, *Coleus*, *Begonia*-Arten, *Lantana*, *Heliotropium*, *Alternanthera* u. a., ferner Melonen, Gurken, Paprika, Tomaten usw. zu Grunde gingen oder doch stark litten und somit durch Nachbau ersetzt werden mußten. Demgegenüber hat im Monat Juli eine ungewöhnliche Hitze mit großer Trockenheit eingesetzt, welche trotz ausgiebigen Gießens der gewohnten Schönheit und Vollkommenheit aller Gartengewächse starken Abbruch getan hat.

Vereinigte Staaten. Mitte Juni ist in Brooklyn-New York der im dortigen botanischen Garten neu angelegte Rosengarten der Öffentlichkeit übergeben worden. Bekanntlich verdankt der botanische Garten die Möglichkeit zur Durchführung dieser Anlage, die einen Acre (40 ar) Fläche bedeckt, ausschließlich Schenkungen von privater Seite. Die Ausführung lag in den Händen eines der bekanntesten amerikanischen Gartenarchitekten. Der Garten enthält mindestens 200 Sorten von Edelrosen und eine äußerst reichhaltige Auswahl von Kletter- und Polyantha-Rosen.

Kanada. Der Weinbau, der hier erst im Jahre 1857 eingeführt wurde, gewinnt seit den letzten Jahrzehnten in steigendem Maße an Bedeutung. Noch im Jahre 1888 zählte man nur 400 Acres (1 Acre = 40 ar), die mit Wein bepflanzt waren, heute sind es deren 7545. Für den Anbau findet keine der europäischen Sorten Verwendung, sondern man hat hier besondere Sorten, die ausnahmslos von dem wilden, einheimischen Wein abstammen.

Bücherschau.

Neuzeitliche Sportanlagen. Von Dr. Ing. Riepert, Zementverarbeitung Nr. 24, Zementverl. G.m.b.H. 1928, Charlottenburg 2, 2,40 M.

Die Literatur über Sportanlagen, die der Gartenarchitekt durcharbeiten muß, um sich auf dem Laufenden zu halten, wächst in letzter Zeit sehr an. So ist unlängst diese Schrift erschienen, welche die neuzeitlichen Sportanlagen besonders unter Berücksichtigung der Verwendung von Beton und Eisenbeton behandelt. Von unseren Sportanlagen wird große Dauerhaftigkeit verlangt, zumal sie wechselnden Witterungseinflüssen ausgesetzt sind. Sie sollen wirtschaftlich sein, große Menschenmassen aufnehmen, festgebaut und feuersicher sein. Um diese Zwecke zu erfüllen, hält Riepert Beton und Eisenbeton für die geeignetsten Baustoffe für unsere großen Sportanlagen. An Hand einer ganzen Anzahl von Bildern bespricht der Verfasser die einzelnen Teile der Sportplatzanlagen, wie Stadionanlagen, Tennisplätze, Turn- und Sporthallen, Rennbahnen, Schießsportplätze und Schwimmanlagen. Das Bildermaterial ist bestehenden deutschen Anlagen entnommen. Besonders wertvoll sind die Aufnahmen, die während der Entstehung der Sportplätze aufgenommen worden sind. Die Schrift, die im Verhältnis zu dem Gebotenen billig ist, sei jedem Interessenten zum Studium empfohlen.

Hans F. Kammeyer, Pillnitz.

Neue Kataloge.

Johannes Bartelsmann, Samen-Großhandlung, Versandhaus gärtnerischer Bedarfsartikel, Hamburg 19, Sophienallee 11. Sommer-Engrospreisliste 1928 über Samen (Stiefmütterchen, Goldlack, Levkojen, Cyklamen u. a. für Topf- und Freilandkultur), sowie Gemüse und gärtnerische Bedarfsartikel.

Julius Kropff, Gartenbaubetrieb und Versandgeschäft, Frankfurt a. M.-Nied. Engrospreisliste 1928, zum 40jährigen Bestehen der Firma in sehr ansprechender Ausstattung. Angebote in Erica (Hauptspezialität), Cyklamen, Palmen, Araukarien, Lorbeer u. a. Zimmer- und Dekorationspflanzen.