

Deutsche Gärtner-Zeitung

Illustrierte Zeitschrift für die Interessen der deutschen Gärtner.

Organ des Allgemeinen deutschen Gärtner-Vereins und der Krankenkasse für deutsche Gärtner.

Redigiert von Paul Abraham.

Erscheint am 1. und 15. jedes Monats.
Preis: durch die Post bezogen 1,15 Mk. pro Vierteljahr
(einschl. Bestellgeld). Mitglieder d. Allgem. deutschen
Gärtner-Vereins erhalten diese Zeitung umsonst.

Berlin, den 1. Dezember 1891.

Anzeigen-Preis: die 3 mal gespaltene Petitzeile
oder deren Raum 25 Pfg.

Alle Sendungen sind zu richten an Paul Abraham,
Berlin N., Weissensburgerstr. 66.

Prinzipale und Gehilfen.

Das Schneiden in der eigenen Wunde schmerzt stets, und um so nachhaltiger je tiefer sie ist. Auch im Gärtnerstande ist eine tiefe Wunde zu finden, wollen wir aber den Stand heben, müssen wir unter anderem auch die Wunde erst zum Heilen bringen.

Verfasser hat seine Ansicht über die Frage der Hebung unseres Standes bereits des öfteren auszusprechen Gelegenheit gehabt, er hofft, das folgende offene Worte auch richtig aufgefasst werden mögen.

Unter den Prinzipalen sind Leute zu finden, deren Lieblingsbeschäftigung es ist, die zum besseren führende Regung bei ihren Leuten hartherzig zu unterdrücken. Es soll Abstand genommen werden, hier von den berüchtigten Betten, Wohnungen, Essen zu reden, diese Angelegenheiten sind genugsam erörtert worden. Wir gestatten uns nur darauf hinzuweisen, dass an der Verbesserung der Bildung auch Gehilfen sich beteiligen müssen — sind sie doch ebenfalls Menschen und berufen, einst als Selbstständige auch mitzureden.

Es ist erwiesene Thatsache, dass Gärtner ihren Leuten das Lesen verbieten. Womit sollen sich diese die langen Winterabende vertreiben? Das Besuchen von Bildungsstätten wird in den meisten Fällen scheel angesehen, oft rundweg verboten, wo soll und wie soll der Gehilfe sich Kenntnisse verschaffen? Da ihm alles versagt ist, ist's nicht zu verwundern, dass wir Unzufriedene im Stande der Gehilfenschaft haben.

Ein anderer Punkt ist die Behandlung der jüngeren Leute, besonders der eben ausgelernten. Sie kommen fremd in eine neue Gärtnerei, oft weit entfernt von der, in der sie gelernt haben. Noch hat das Treiben der Gehilfen sie nicht berührt, ohne Kenntnisse vom Leben kommen sie in dasselbe — um sofort mit Unangenehmem empfangen zu werden.

Kalt, abstossend tritt ihnen der neue Chef entgegen und weist ihnen die Arbeit an, kalt und herzlos sehen die Kollegen auf den „Neuling“, rohe Scherze und Hohnworte machen den Anfang gar zu schwer! Wäre es nicht richtiger, der Chef käme dem neuen Gehilfen etwas freundlicher entgegen, um ihn mit der Lage auszusöhnen? Könnten die Kollegen nicht freundlich dem Neuen mit Rat zur Seite stehen? — Aber der Chef denkt, sich durch Härte von Anfang an den Neu-

ling gefügig zu machen und die Gehilfen wollen, dass der „Neue“ zu ihnen wie zu Heiligen aufsehen soll — er hat ja keine Kenntnisse.

Es gibt aber auch Gehilfen, die es nicht verstehen, ihrem Chef mit der nötigen Achtung gegenüber zu treten, die nicht ahnen, dass ausser dem Gehaltzahlen derselbe auch noch andere Sorgen hat. Diese sind es, die oft grossen Schaden anrichten, da sie mit Vorliebe ihren Arbeitsherrn verleumdern und dadurch ihm am Orte das Vertrauen entziehen. Trotzdem letzteres unwahrscheinlich klingt, ist es wahr und leicht zu verstehen, wenn man den Neid anderer Leute mit in Betracht zieht. Derartigen Gehilfen muss aber dann das Handwerk gelegt werden, sie dürfen keine Stellung erhalten, um eventuell den neuen Herrn ebenfalls in Misskredit zu bringen.

Man muss offen gestehen, dass sich in keiner Branche so viel Missverhältnisse vorfinden, als gerade im Gartenbau. Diese zu beseitigen, müssen die Prinzipale fest zusammenstehen und auch auf ihre Leute einzuwirken suchen. In dieser Hinsicht muss neben einem gewissen Entgegenkommen denselben nicht verboten werden, sich Bildung anzueignen.

Vorläufig stehen wir noch weit entfernt von diesem Ziele. Aber Gott sei Dank, es beginnt bereits zu tagen!! Teilweise hält die Gärtner der Gedanke von dem grösseren Freiheitgeben ihren Leuten gegenüber ab, weil die letzteren infolge dieser ihnen leicht über den Kopf wachsen könnten.

Diese Erwägung hat, wie angedeutet, viel wahres an sich, hinfällig wird sie aber bei einer klugen Handlungsweise. Es liegt in der Natur der Sache, dass die Prinzipale die ersten Schritte unternehmen müssen, die Gehilfen sollen nicht als Knechte, sondern als freie Männer ihrem Chef gegenüberstehen.

An dieser Stelle seien aber die Gehilfen ermahnt, sich vor allzugrosser Ueberhebung zu hüten, dieselbe dürfte ihnen nur schaden, anstatt ihnen Nutzen zu gewähren. Uebermässiger Genuss schadet nur, mässiges Gebrauchen der ihnen zugestandenen Freiheiten wird ihre Achtung am ersten und besten erhöhen.

Albert V. Trossin.

Ein Veteran.

Seinen 100. Geburtstag feierte am 12. Oktober d. J. der ehemalige Kunst- und Handlungsgärtner Zacharias Werny in Halberstadt. Die „Halberstädter Zeitung“ bringt folgenden Bericht über die bisherige Lebensweise und Thätigkeit des alten Gärtners:

Zacharias Werny wurde, wie das Kirchenbuch der hiesigen St. Andreaskirche nachweist, am 12. Oktober 1791 in Halberstadt geboren. Ostern 1804 wurde er in derselben konfirmiert und trat dann bei seinem Vater als Gärtner in die Lehre. Bis zum Jahre 1809 blieb er noch im elterlichen Hause, um alsdann in die Fremde zu gehen, und zwar bereiste er hauptsächlich Pommern, Westpreussen, Polen und Galizien. Im

Frühjahr 1813 kehrte er wieder nach Preussen zurück und durchwanderte Schlesien, um sich nach Wien zu begeben. In Breslau kam er gerade an, als der Aufruf des Königs alles zu den Waffen rief: voll Begeisterung schloss er sich der patriotischen Bewegung an und trat in dem schlesischen Städtchen Zobten in das Lützow'sche Freikorps ein. In aller Kürze wurden die Mannschaften einexerziert; bei ihm waren nur 3 Tage dazu, dann ging es gegen den Feind und machte Werny die Gefechte mit dem Korps in der nächsten Zeit mit, auch nahm er an der bei Berlin stattfindenden grossen Parade vor Bernadotte teil. Dann ging es durch Mecklenburg auf Hannover zu, wo fast täglich Gefechte mit den Franzosen stattfanden; bei einem derselben in der Nähe von

Lauenburg wurde Werny gefangen gefangen genommen, doch gelang es ihm, auf dem Transporte in der Nacht zu entkommen und sich bei Boitzenburg wieder befreundeten Truppen anzuschliessen. Hier hatte sich eine russisch-deutsche Legion gebildet und trat Werny bei dem 7. Bataillon in der 2. Kompagnie ein, mit welcher er die Belagerung von Hamburg und Einnahme von Glückstadt mitmachte. Während der Belagerung von Rendsburg wurde die Legion von den Russen abgelöst und marschierte nach dem Rhein und nach Frankreich hinein, wo sie noch an einigen Gefechten des Feldzuges 1814 teilnahm. Nach dem geschlossenen Frieden wurde die Legion aufgelöst und die in derselben befindlichen Preussen traten zu anderen Regimentern, Werny zum 30. Regiment, über. In diesem Regiment machte er auch den Feldzug von 1815, die Schlacht bei Belle-Alliance und den Einzug der Verbündeten in Paris mit, verblieb mit dem Regimente

noch einige Monate in der Normandie und marschierte dann mit demselben in die Garnison Thorn zurück. Im Herbst 1816 wurde er entlassen und kehrte darauf in seine Heimat zurück. Hier war er längst tot geglaubt, und sein Name infolgedessen in die Ehrentafeln der Kirchen, welche die Namen der in den Kämpfen um die nationale Freiheit gefallenen Söhne Halberstadts der Nachwelt verkünden sollen, aufgenommen, wo er noch heutigen Tages zu lesen ist.

Nach seiner Rückkehr widmete er sich wieder dem Gärtnerberufe. Der Harmoniegarten, den er 40 Jahre hindurch in Pacht gehabt, ist sein Werk; er hat die grossen schattenspendenden Bäume selbst mit gepflanzt. Jetzt lebt Werny seit langen Jahren in stiller Zurück-

gezogenheit, ein lebendiger Zeuge jener uns so fern liegenden grossen Zeit. Möge ihm seine Rüstigkeit und geistige Frische erhalten bleiben, das ist unser Wunsch, den wir ihm bei dem Eintritt in sein 101. Lebensjahr widmen.

Der Festtag wurde unter allgemeiner Teilnahme festlich begangen. Ein Hochamt in der St. Andreaskirche, an welchem die militärischen sowie die städtischen Behörden teilnahmen, leitete den Festtag ein. Hierauf folgte die offizielle Beglückwünschung des Jubilars durch den Oberbürgermeister namens der Stadt, sowie der militärischen Vereine. Bei dem darauf folgenden Frühstück brachte der Jubilar ein Hoch auf den Kaiser aus und trank aus dem silbernen Pokal des Domschatzes auf das Wohl Sr. Maj. Im Anschlusse an das Wohl wurde die Volkshymne gesungen. Der

Oberbürgermeister brachte hierauf das Hoch

auf den Jubilar aus, dem er das allgemeine Ehrenzeichen überreichte. Das Offizierkorps des Regiments Lützow überreichte dem Jubilar einen silbernen Humpen, die Unteroffiziere des Regiments eine Wanduhr, der deutsche Kriegerbund einen Sessel. Zahlreiche Glückwunsch-Telegramme waren eingegangen. Am Abende veranstaltete der Kriegerverein eine Feier, an welcher der Jubilar teilnahm.

Blicke ins Pflanzenleben.

II.^{*)}

Die Pflanze kann die in und an den Erdteilchen vorhandenen Nährstoffe, deren Beschaffenheit wir später betrachten werden, nur als Lösung im Wasser auf-

*) I. Siehe No. 9.



Zacharias Werny.

nehmen. Sie geht in der nahrhaftesten Erde zugrunde, wenn dieselbe absolut wasserfrei ist, während es andererseits möglich ist, in reinem destillierten Wasser Pflanzen zu erziehen, wenn demselben nur die unentbehrlichsten Nährstoffe beigegeben werden. Ich habe im vergangenen Sommer die schönsten Brechbohnen von Pflanzen geerntet, die vom Samen ab kein Körnchen Erde gesehen hatten.

Ausserdem dass die Pflanze zur Plasmabereitung (Vorprodukte: Stärke, Zucker etc.) direkt ziemlich viel Wasser benutzt, bedient sie sich desselben also gleichsam zum Transport des Rohmaterials zur Herstellung der Baustoffe für neue Organe. Wie ich schon in meiner letzten Betrachtung erörterte, werden diese in den Blättern bereitet, es geht also der Hauptwasserstrom nach den Blättern und mit ihm die durch eine den Wurzeln eigene Fähigkeit (Säureausscheidung) den Erdteilen entrissenen und dann vom Wasser aufgenommenen Nährstoffe.

Es ist nun klar, dass solche Lösungen nicht etwa konzentrierter Natur, sondern sehr, sehr dünn sind. Die Pflanze ist daher gezwungen, ein Wasserquantum aufzunehmen, welches sie nur zum allerkleinsten Teile selbst verbrauchen kann und ist gerade bei Wasserkulturen zu beobachten, dass dieses Wasserquantum im Verhältnis zur Pflanze ein ganz enormes ist. Wo bleibt der Ueberschuss? — dieser wird von den Endpunkten des Wasserstromes, also von den Blättern, der Aussenwelt wiedergegeben. Das Blatt verdunstet denselben.

Eine der ersten Folgen der Verdunstung ist nun die energische Wasserbewegung in der Pflanze, denn bei einigermaßen günstigen Verhältnissen wird während der Vegetationszeit der gleichmässige Zufluss von Baumaterial nicht unterbrochen. Um nun den schnellen Wasserstrom zu unterhalten, wird neben den in meiner vorigen Betrachtung erwähnten Röhren (Gefässen) die wohl vorzugsweise das nahrungsreiche Wasser fördern, das Holz mit herangezogen, in dessen Zellstoffschichten das reinere Wasser emporsteigt.

Die Kraft, welche die Wasserbeförderung übernimmt, ist noch nicht erforscht. Es werden in dem komplizierten Organismus und bei der Höhe, in welcher die Saugkraft versagt, verschiedene Kräfte wirksam sein und will ich einige derselben namhaft machen.

Dass ein Hochdruck von der Wurzel aus stattfindet, ist am blutenden abgeschnittenen Weinstock zu sehen, doch hat derselbe seine Grenze in bestimmter Höhe, wo er ohne Zweifel von einer von den Vegetationspunkten ausgehenden Saugkraft ersetzt wird. Vielleicht übt auch die Blattverdunstung eine solche aus. Dann ist die Aufsaugungsfähigkeit der Holzzellwände sicher mit thätig, der sich die Durchdringbarkeit der Häute und das Ausgleichungsbestreben zwischen ungleichen Lösungen (Dialyse und Diösmose anreihen werden. Vielleicht ist in engen Gefässen auch die sog. Haarröhrchenanziehung mit thätig.

Wir wollen uns in unseren Betrachtungen jedoch nicht mit gelehrten Theorien und Hypothesen quälen, sondern nur untersuchen, was wir beobachten.

Haben Gummischläuche einen starken Druck auszuhalten, dann legt der Fabrikant eine haltbare Spirale von Draht hinein. Solches von Menschen erfundenes, patentiertes Verfahren wendet die Natur seit Jahrtausenden an und wir dürfen hier wieder bewundernd unser Haupt vor dem Geber der Naturgesetze der Mechanik beugen, nach welchem wir Menschen stümperhaft arbeiten, welches aber seit Aeonen den Bau und das Leben des Weltganzen beherrscht.

So finden wir schon bei gar nicht allzustarker Vergrösserung, dass die feinen Gefässe von spiraligen (Spiralgefässe)¹⁾ oder ringförmigen (Leitergefässe) Verdickungen der Seitenwände durchzogen sind, welche die letzteren straff halten und dem Wasserstrom freien Lauf schaffen. Betrachten meine Leser die feinen durchsichtigen Fädchen an einem abgerissenen Stückchen eines Hyazinthenblattes, dann können dieselben mittels einer allerdings recht scharfen Lupe schon die kleinen gleichsam auf eine Spirale gezogenen Schläuche erkennen. Diese bieten dem Wasser nirgend ein Hindernis und letzteres schafft ununterbrochen neue Nährstoffe aus der Tiefe des Bodens in die äussersten Wipfel turmhoher Baumriesen empor. Diese Gefässe bilden wie schon erwähnt die eine Hälfte der die Pflanze durchziehenden Röhrenbündel.

Aus einem Teile des Wassers, den ihnen zuströmenden Nährstoffen und der ihnen durch die Wirkung des Lichtes zugeführten Kohlensäure der Luft bilden nun die fleissigen niemals streikenden Arbeiter im Innern der Blätter den Baustoff zu neuen Organen. Fliesst nun dieser auch mit solcher Geschwindigkeit durch den Pflanzenkörper, wie das Wasser in den Gefässen? Ich glaube kaum, dass die Pflanze dann grossen Nutzen davon haben würde. Der fertige Nährsaft soll nicht nur überall ein Teilchen abgeben, sondern benutzt jedes passende Winkelchen im Pflanzenkörper, um Reservelager anzulegen.

Ja, aber, ich verglich den Nährsaft der Pflanze mit dem Blute im Tier- und Menschenkörper. Dieses durchströmt jedoch sehr schnell den ihm vorgeschriebenen Kreis. Warum? Es kehrt mit jedem zweiten Herzschlage in die Lungen zurück und sättigt sich mit dem Lebensstoffe der Luft, dem Sauerstoffe. Was nun dem Blute nur an einer Stelle ausreichend möglich ist, das vermag der Pflanzen-Nährsaft auf der ganzen Strecke seines Laufes, denn die Pflanze atmet mit ihrer ganzen Oberfläche. Ist dort die schnelle Umkehr zur Lunge also Notwendigkeit, so liegt hier der Vorteil einer verlangsamten Bewegung deutlich zutage. Wodurch wird nun diese verlangsamte?

Zuerst schon durch die zähe schleimartige Beschaffenheit des Nährsaftes selbst und dann dadurch, dass die langgestreckten Zellen, aus denen die Leitungsröhren für denselben entstanden sind, die aufeinanderstossenden Trennungswände nicht ganz verloren haben, wie dieses bei den gefässbildenden Zellen der Fall war, sondern dass dieselben hier nur siebartig durchlöchert sind. Wir nennen diese nur bei stärkerer Vergrösserung erkennbaren Röhren daher Siebröhren.

Diese sind also in den in meiner ersten Betrachtung erwähnten Gefässbündeln stets mit den wasserleitenden Gefässen verbunden, hier die Anzahl derselben übertreffend, dort geringer an Zahl. Die Stellung zu demselben ist in den Stengeln der höher organisierten Pflanzen meist eine solche, dass die Siebröhrenpartie nach aussen, die Gefässpartie dem Marke zu gerichtet ist.

Um den Grund dieser Anordnung zu erforschen, müssen wir den Verlauf der ganzen Gefässbündel im Pflanzenkörper betrachten. Dieser liegt in seinen Endpunkten, den Blättern, deutlich zutage. Es sind die Blattrippen und sog. Adern, welche in ihrem Innern die Bündel führen und den Saftstrom bis in die feinsten Verzweigungen leiten. Kein noch so winziges Stückchen des Blattes ist ohne Zu- und Ableitung für Roh- und Arbeitsprodukte.

¹⁾ Ueber die sog. Tüpfelgefässe spreche ich später.

Werden im Herbst die Blätter abgeworfen, dann zeigen sich auf der Stielnarbe 3, 5, 7 Punkte in so bestimmter Anordnung, dass nach ihnen Gattungen und Arten der Gewächse sich feststellen lassen. Es sind dieses die mit Korkbildung verschlossenen Endungen der in das ehemalige Blatt tretenden Gefässbündel.

Gäbe es in der Welt keine Stürme, keine Insekten keinen Sonnenbrand, Frost und wie die Zerstörer des Lebens alle heissen, wäre es möglich, eine ungehinderte Vegetation zu erreichen, wir würden dann lauter abgezirkelte mathematisch gleichmässig gebaute Pflanzen-Gestalten um uns haben und die Gartenkunst, deren höchstes Ziel die Schöpfung idealschöner Landschaftsbilder ist, könnte einpacken, solche Bilder wären dann einfach unmöglich. Ich möchte meine Leser also auf die mathematisch gesetzmässige Bauart der Stengelorgane hinweisen, welche die Natur, wo sie einmal verloren ging, an allen jugendlichen Organen wieder herzustellen strebt. Es wird denselben dann leicht erklärlich sein, dass im Innern jugendlicher Stengelspitzen auch die Anordnung der Gefässbündel, welche doch als Zu- und Ableitung nach den Seitenorganen dienen, eine streng geregelte nach allen Seiten ausstrahlende sein muss.

Eine Ausnahme hiervon machen nun bei den sog. monokotylen Pflanzen (Gräser, Palmen, Rohrgewächse etc.) die im Innern der Stengel verlaufenden Gefässbündel. Bei diesen ist selbst in durchaus ungestört wachsenden Pflanzen keine strenge, noch weniger eine kreisförmige Anordnung zu finden; sie steigen regellos im Stengel empor, nur die Lage der Gefässe und Siebröhren ist normal, obgleich denselben hier nicht die Funktion obliegt, die sie bei den dikotylen Pflanzen nebenbei zu erfüllen haben.

Verfolgen wir in den jungen Triebspitzen dikotyler Pflanzen, zu denen bekanntlich unsere Bäume und Sträucher gehören, den Verlauf der Gefässbündel, dann finden wir dieselben dort, wo wir Holzbildung sehen, zu einem Ringe um den Holzkörper gelagert; es haben sich neue Bündel zwischen den alten gebildet und denselben ist neben der Zufuhr von Nährstoffen eine neue Funktion übertragen worden. Das Dickenwachstum der Stengel. Es haben sich zwischen die Gefässe und Siebröhren einige Schichten flacher Zellen eingeschoben, welche in ununterbrochener Vermehrungsthätigkeit befindlich, nach innen zu neue Gefässpartien, nach aussen zu neue Siebröhrenpartien erzeugen.

Diese Zellenschichten, welche also zwischen Rinde und Holz einen vollständigen Cylinder bilden, nennen wir das Cambium. Ich sage Holz und Rinde. Hiermit ist gleich angedeutet, dass die sich immer wieder aus dem Cambium erneuernden Gefässe zur Holzbildung beitragen, während aus der Siebröhrenpartie Rindenelemente werden. Wir nennen erstere daher das Xylem²⁾, letzteres das Phloëm³⁾ des Stengels.

Auf Querschnitten sehr jugendlicher Stengel können wir also die einzelnen Gefässbündel selbst bei geringer Vergrösserung deutlich erkennen, bei holzigen Stengeln sehen wir auf dem Querschnitte in konzentrischen Kreisen folgende Elemente: Im Innern das Mark, dann Kernholz, Jungholz, Xylem, Cambium, Phloëm, Rinde und bei älteren Stengeln Borke.

Dieses ist der Verlauf der Gefässbündel im Stengel. Steigen wir nun zur Wurzel herab, so ändert sich das Bild und wir sehen die Gefässbündel in einen zentralen Strang vereinigt.

Das Xylem ordnet sich zu einem mehrstrahligen Stern (auf dem Querschnitte gesehen), zwischen dessen Strahlen sich die Phloëmpartien verteilen. Um diesen also im Mittelpunkte der Wurzeln sich hinziehenden Strang liegt nun eine aus Korkzellen gebildete Schutzscheide, die Endodermis³⁾ und um dieses Zentralbündel herum die bei den Wurzeln sehr dicke Rinde, welche in ihren Zellen das mittels der Wurzelhaare (Ausstülpungen der Oberhautzellen) aufgenommene nahrungsreiche Wasser aufammelt.

Wo aber liegt in den Wurzeln das Cambium? Dieses umschliesst den ganzen Zentralstrang innerhalb der Endodermis und hat die Bestimmung, die Bildung von Seitenwurzeln herbeizuführen. (Pericambium⁴⁾) Tritt nun in der Wurzel Holzbildung und mit dieser Dickenwachstum ein, dann bildet sich zwischen Xylem und Phloëm ein sekundäres Cambium, welches anfangs den Strahlen des ersteren folgend sobald sich aus dem Centralstrange die einzelnen Gefässbündel bilden, aber als geschlossener Cambiumcylinder auftritt.

Warum liegen nun wohl die Gefässbündel bei der Wurzel im Innern, beim Stengel eben unter der Rinde? Die Antwort hierauf giebt uns die Folge dieser Anordnung. Die Gefässbündel leiten die Baustoffe zu den Seitenorganen, nur an ihnen können solche entstehen. Daher bildet die Wurzel (das Pericambium) ihre Nebenwurzeln tief im Innern und diese treten gleichsam gerüstet in den Kampf mit den drängenden und scharfen Erdteilchen. Der Stengel dagegen, frei von jedem Hindernis der Ausbreitung, legt seine Verzweigungen aussen an, wo sie nur im ersten Jugendzustande durch die Blätter, dann durch die Knospenschuppen geschützt sind, sich später aber frei entfalten können.

Es ist etwas Schönes, die so in jeder Hinsicht, wie wir sagen, praktischen Einrichtungen der Natur begreifen zu lernen. Es giebt keine Erscheinung im Naturleben, welche nicht ein Zeugnis tiefsten Nachdenkens gäbe. Wie gross muss der Geist sein, dem solches Denken möglich war.

Wir haben nun die nahrungleitenden Gefässbündel auf ihrem Lauf durch die Pflanze verfolgt. Dieselben entstehen bald unter den Vegetationspunkten aus langgestreckten gerade übereinanderstehenden Parenchymzellen durch Auflösung oder siebartige Durchlöcherung der Trennungswände derselben. Die Gefässe verholzen im Alter und lassen sich im Holze leicht betrachten (Coniferenholz hat keine Gefässe). Die Siebröhren werden, wenn sie ihre Schuldigkeit gethan haben, einfach zerdrückt (obliteriert).

Wir treten jetzt in den Winter ein. Wieder ist ein Kreislauf der Vegetation vollendet. Die so fleissigen Blätter gaben den letzten Rest ihres einst vom Stengel empfangenen Lebensblutes demselben wieder und werden dann als überflüssige Organe abgestossen, um auch das kunstvolle Gerippe der ewig waltenden Zerstörung preiszugeben und noch im Tode anderen Lebewesen Leben zu geben (Pilzen etc.).

Das Cambium verliert einen Teil seiner Lebensflüssigkeit, was wir am Nichtlösen der Rinde spüren und ergiebt sich einer gewissen Winterruhe. Die Atemöffnungen (Lentizellen) des Stengels schliessen sich und die Pflanzen scheinen dem Auge des oberflächlichen Beobachters erstorben. Nur an zwei Stellen, oder, wenn wir genau sprechen wollen, an vielen Stellen

³⁾ Endodermis aus dem griechischen von endon inwendig und derma Haut.

⁴⁾ Perikambium aus dem griechischen von peri herum und Cambium.

²⁾ Xylem und Phloëm, beide aus dem griechischen von xylon Holz und Phloios Rinde.

zweierlei Richtung herrscht noch Leben, an den Vegetationspunkten der Stengel und Wurzeln. Letztere sind noch in vollem Wachstum und ruhen kaum 1—2 Monate im Jahre; in den kleinen Triebknospen der Zweige aber ist's jetzt ganz geheimnisvoll und niemand hat's ergründet, was im November in den Wipfeln der Bäume vorgeht. Sind die Leitungen, denen wir unsere heutige Betrachtung widmeten, noch thätig oder ruht auch hier das Leben? Soviel ist sicher, wir vermögen im Dezember schon das Leben durch Wärme und Feuchtigkeit zu erwecken, keine Kunst aber ist imstande die Pflanze zu neuer Thätigkeit in dem Augenblicke anzuregen, wo sie die alte beendet.

Die Ruhe ist beinahe ebenso geheimnisvoll als das Leben selbst und nicht eine Pflanze vermag sich von derselben auszuschliessen. Sie ist nicht streng an die Winterzeit gebunden, nicht durch Wärme und Kälte bedingt, sie ist nicht für alle Gewächse die gleiche. Heute tritt sie für die meisten Freilandpflanzen in unserm Klima ein, wie lange wird es dauern und der Frühling erweckt neues Leben in Strauch und Baum. Damit er dieses kann, muss aber schon ein tüchtiges Stück Arbeit gethan werden und schon im Januar drückt's und saugt's in den Gefässen, dass es eine Lust ist,

Fabian — Sebastian lässt den Saft in die Bäume

gahn!

Th. Lange, Landschaftsgärtner,
Treprow bei Berlin.

Die Vorbereitung des Bodens zur Baumpflanzung. *)

Dem Rigolen können wir nicht die grosse Wichtigkeit beimessen, wie es allgemein geschieht. In leichtem, lockeren Boden ist die Wurzel auch ohne Vornahme dieser kostspieligen Arbeit in der Lage, ungehindert zu treiben. In schweren Böden aber wird die Erde in der Zeit, wenn die Wurzeln das Pflanzloch füllen und in den dasselbe umgebenden Boden eindringen sollen, also nach ca. 4 Jahren, wieder eben so fest, als sie vor dem Rigolen war, so dass wir diese Arbeit, deren Kosten gar Manchen davon abhalten, Obstpflanzungen auszuführen, für mehr oder weniger zwecklos halten.

Nur dann, wenn durch das Rigolen vollständig verunkrautete Flächen vom Unkraut gereinigt werden sollen, oder wenn es leicht verwitternde Gesteine, Mergel etc. an die Erdoberfläche fördert, welche durch ihre reichen mineralischen Nährstoffe den Boden bereichern, raten auch wir es an.

Viel bequemer, billiger und wirksamer ist das von uns nachstehend empfohlene Verfahren zur Bodenverbesserung, welches gleichzeitig eine frühe, reiche und sichere Fruchtbarkeit der Bäume bewirkt:

Ist der junge Obstbaum soweit herangewachsen, dass die Endspitzen seiner Hauptwurzeln die Pflanzgrube von 1 Meter Durchmesser durchwurzeln und in die umgebende Erde hinüberreichen, was nach ca. 4 Jahren der Fall ist, so hebt man in einer Entfernung von $\frac{2}{3}$ des Kronenhalbmessers vom Stamme einen spatentichbreiten und 2—3 Spatenstiche tiefen Graben aus, schneidet die sich zeigenden Wurzeln mit scharfem Messer glatt ab und füllt den Graben durch kräftige mit Kompost gemischte Erde.

*) Aus dem empfehlenswerten Büchlein: „Reiche Obsternten“ von J. C. Schmidt-Erfurt. Preis 1 Mk.

An den Schnittstellen bilden sich ganze neue Bündel von jungen Wurzeln, von Saugwurzeln, welche in der sie umgebenden kräftig gedüngten Erde natürlich viel grössere Mengen mineralischer Nährstoffe aufzunehmen vermögen, als ein Baum, dessen Wurzelkrone nicht zurückgeschnitten wurde.

Nach drei Jahren ist nun aber auch dieser erste gedüngte Kreiseinschnitt durchwurzelt, die Wurzelspitzen sind wieder in ungedüngte Erde vorgedrungen. Ist das der Fall, so hebt man den zweiten Kreiseinschnitt aus und zwar ebenfalls einen Spatenstich breit (ca. 25 cm) und zwei bis drei Spatenstiche tief, so dass die innere Seite des neuen Grabens genau mit der Aussenseite des letzten (hier des ersten) Kreiseinschnittes zusammen fällt und setzt diese Arbeit ganz regelmässig in dreijährigen Fristen fort. Auf diese Weise von je drei zu drei Jahren fortgesetzt, wird der Boden gelockert und gedüngt, sowie die Wurzeln des Baumes in ihn eindringen, der Erfolg dieser Kulturmethode ist ein viel sicherer, als beim vollständigen Rigolen des Bodens vor der Pflanzung, aber ihre Ausführung viel billiger und bequemer, denn die erforderlichen Arbeiten können im Spätherbst oder Winter, dann, wenn die Arbeit nicht drängt, von den Arbeitskräften, welche die eigene Wirtschaft beschäftigt, ausgeführt werden.

Den Kompost bereiten wir selbst für unsere grösseren Obstanlagen wie folgt zu: für je 100 Obstbäume werden im Sommer, wenn die Gespanne etwas Zeit haben, 6 Führen Strassenschlick angefahren und auf einen grossen Haufen gesetzt, oder ist das bepflanzte Grundstück von grösserer Längenausdehnung, auf 2 bis 3 Haufen verteilt.

Die Haufen sind an Stellen zu bilden, von denen aus mittels Karren die Baumscheiben leicht erreicht werden können.

Die Haufen werden gleich beim Aufsetzen nach oben muldenförmig gestaltet. Auf je zwei Führen Schlick werden durch städtische Abfuhrunternehmer 1—2 Fass Latrine gefahren, das Ganze dann noch mit Abfällen aus Garten und Landwirtschaft, Unkraut, Abraum, Holzasche, Knochenmehl, Wollabfällen etc. gemischt.

Mit diesem Kompost wird nun die ausgeworfene Erde jedes Kreiseinschnittes zu ca. $\frac{1}{5}$ gemischt, und so der zu düngende Kreiseinschnitt wieder verfüllt. Die übrigbleibende Erde wird so in der Obstanlage ausgebreitet, dass fallendes Regenwasser gezwungen ist, nach den Baumscheiben resp. nach den Bäumen abzulaufen.

Werden wir uns vor allen Dingen darüber klar, was wir durch den Wurzelschnitt und das Düngen erreichen.

Der junge Obstbaum giebt leider bekanntlich, bleibt er seiner natürlichen Entwicklung überlassen, erst nach 15—20 Jahren die ersten nennenswerten Erträge. Die Saftbewegung desselben ist noch eine so schnelle, der Holztrieb ein so starker, dass die Seitenaugen, welche Fruchtholz ergeben sollen, schlafend bleiben.

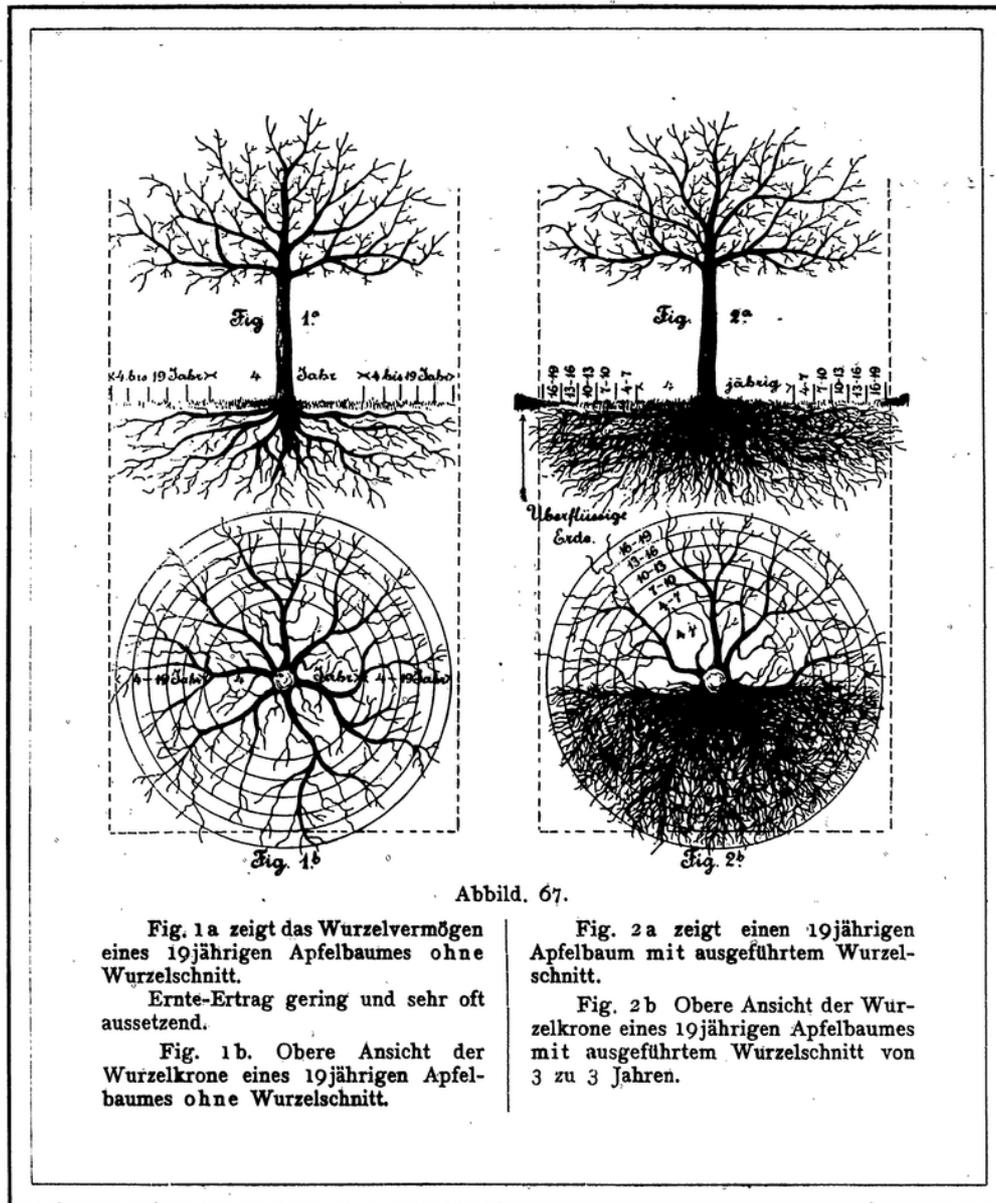
Diese längere Unfruchtbarkeit hochstämmiger Obstanlagen ist eines der hinderndsten Momente für eine rege Vermehrung der Baumpflanzungen, denn es giebt leider nur sehr wenig Leute, welche die Zinsen des Anlagekapitals einer Obstanlage fast $\frac{1}{4}$ Jahrhundert entbehren wollen oder auch nur können.

Diesem Uebelstande helfen wir durch unsere Methode des ringförmigen Wurzelschnittes, und der mit ihm verbundenen Düngung erfolgreich ab.

Der neu gepflanzte 4 Jahre stehende Obstbaum hat durch einen kräftigen Holztrieb für die Erzeugung

eines kräftigen Kronengerüsts gesorgt. Im Winter zwischen dem 4—5 Jahre nach der Pflanzung werden ihm beim kreisförmigen Wurzelschnitt die Spitzen der Hauptwurzeln weggenommen. Die so verwundeten Wurzeln sind nun beim Austreiben im nächsten Frühjahr nicht in der Lage, dem Baume soviel Nahrung zuzuführen, damit er, wie in den Vorjahren, kräftig austreibt, damit er wie seither Holztriebe macht. Die Nahrungszufuhr des Baumes ist durch die Wunden der Wurzelspitzen so geschwächt, dass der Austrieb

Von den im Frühjahr recht kümmerlich ausgetriebenen Verlängerungen der Endknospen können die sich plötzlich bietenden ansehnlichen Saft- und Nährmassen nicht bewältigt werden, dieselben wirken darum auf die Seitenknospen, bringen diese zum Austreiben; es entwickelt sich Fruchtholz und im nächsten Jahre zeigt der Baum, wenn die Blüten nicht durch Frost oder durch andere äussere Einflüsse geschädigt werden, eine regelmässige Garnierung aller Aeste mit Früchten.



der Endknospen der Krone nur ein sehr schwacher, im Verhältniss zum Triebe des Vorjahres ein kümmerlicher wird.

Die Wunden der Wurzeln verwachsen aber sehr schnell, es bilden sich Bündel von jungen Wurzeln an den Schnittstellen, wie wir sie in der Wurzelkrone unserer Abbildung 68 Fig. 5 sehen. Diese neuen Saugwurzeln finden in dem gedüngten Graben massenhafte, leicht aufnehmbare Nahrung, die Folge ist eine gesteigerte Aufnahme dieser Nährstoffe und das Bestreben des Baumes, sie durch Neubildungen in der Krone zu verwerten.

Ist die Fruchtbarkeit erst eingetreten, dann hört der übermässig starke Holzwuchs von selbst auf, der Baum treibt bei genügender Nahrungszufuhr soviel in's Holz, um gesund zu bleiben, aber doch nicht soviel, um die Fruchtbarkeit zu schädigen.

Finden auch die Wurzeln in den mit Kompost gedüngten Boden des letzten Kreiseinschnittes immerhin beträchtliche Nahrungsmassen vor, so doch noch immer nicht genug, um den Früchten die grösstmögliche Entwicklung, dem Baume einen genügenden Trieb zu gewährleisten.

Für diesen Zweck geben wir jedes Jahr regel-

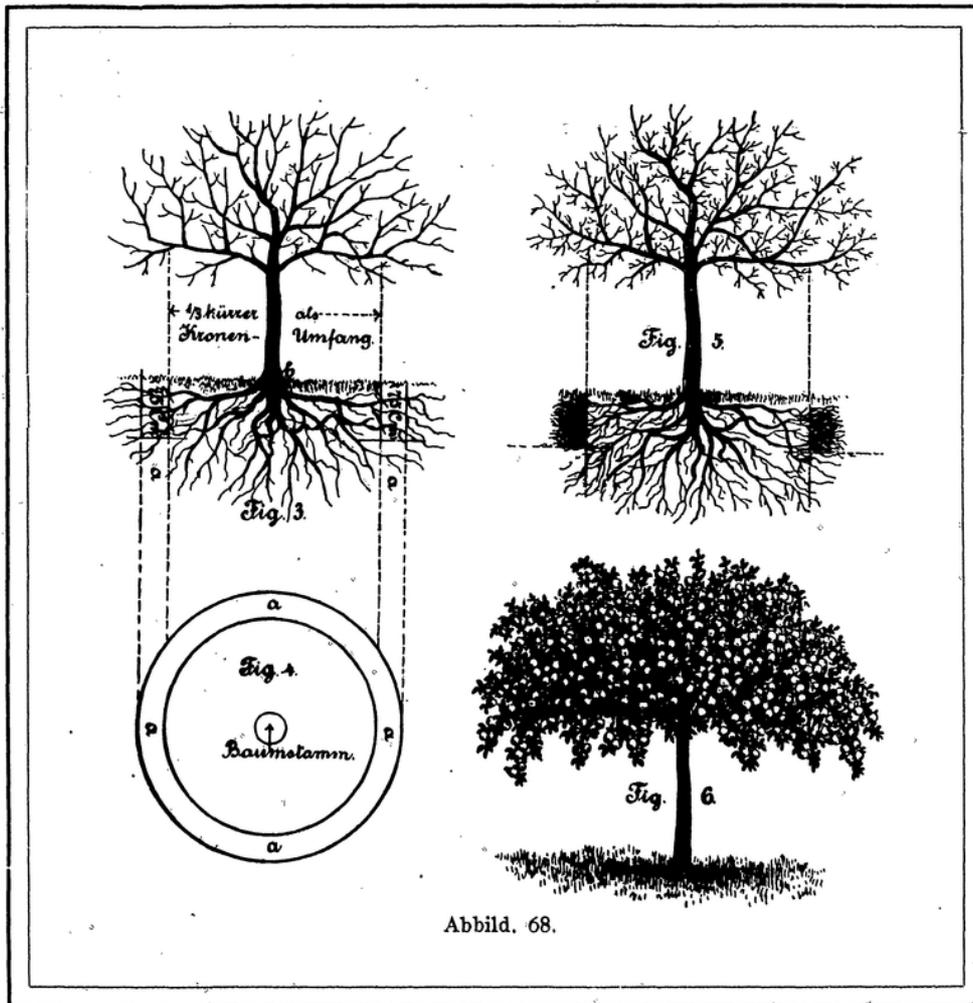
mässig entweder im Winter oder zur Blütezeit noch eine Düngung mit flüssigem Dünger, also mit Jauche oder ausgelaugtem Dünger. Wir rechnen pro Jahr des Alters des Baumes nach der Pflanzzeit einen Eimer oder eine grosse Kanne voll flüssigen Dung — ein Jahr nach dem Pflanzen 1 Kanne, 5 Jahre nach dem Pflanzen 5 Kannen, nach 30 Jahren 30 Kannen etc. — Dieser flüssige Dünger wird gleichmässig über die ganze Baumscheibe verteilt, denn durch die Anwendung des kreisförmigen Wurzelschnittes ist die ganze Baumscheibe (siehe Abbildung Fig. 2a und 2b) so mit Saugwurzeln durchsetzt, dass ein flüssiges Düngen der

sondern verbessern den Geschmack, das Aroma der Früchte in der wesentlichsten Weise.

Aber nicht blos für den jungen, eben erst gepflanzten Baum ist die Anwendung unserer Methode des kreisförmigen Wurzelschnittes mit Nutzen anwendbar, sondern auch bei älteren Bäumen angewendet giebt sie geradezu überraschend-günstige Erfolge.

In unserer Abbildung 68 Fig. 3 veranschaulichen wir einen dreissigjährigen Apfelbaum, welcher seither so gewaltiges Holz trieb, dass er nur äusserst selten einige Früchte ansetzte.

Im Winter wurde bei a a Fig. 3 und Fig. 4, also



ganzen Baumscheibe vollständig gerechtfertigt ist. Würde allerdings der Schnitt der Wurzeln nicht ausgeführt sein, so hätte ein Düngen der ganzen Baumscheibe durchaus keinen Zweck, da bei einem derartigen Baume nur die Saugwurzeln, welche sich senkrecht unter der Kronentraufe befinden, Nährstoffe aufnehmen.

Die nebenstehenden Abbildungen mit den darunter stehenden Erläuterungen geben ein vollkommen verständliches Bild für das Vorhergesagte, nicht allein, was die Ausführung der Arbeit selbst anbelangt, sondern auch eine Uebersicht über den Erfolg dieser Methode.

Die reichen Mengen von mineralhaltigem Dünger, darauf möchten wir immer wieder aufmerksam machen, welche wir unsern Bäumen gerade im Strassenschlick geben, veranlassen aber nicht nur reiche Obsternten,

in ca. $\frac{2}{3}$ des Kronenhalbmessers der kreisförmige, einen Spatenstich breite und drei Spatenstiche tiefe Graben ausgehoben und alle sichtbaren Wurzeln abgeschnitten. Im nächsten Frühjahr stockte der Holz wuchs; als aber erst an den Schnittstellen der Wurzeln ganze Bündel neuer Saugwurzeln entstanden waren, entwickelte sich in der Krone in geradezu überraschender Weise eine Unmasse von Fruchtholz, welches schon im Herbst dicht mit vollkommen entwickelten Fruchtknospen besetzt war. Im nächsten Frühjahr blühte der Baum überreich und war im Herbst so dicht mit Früchten besetzt (siehe Abbildung Fig 6), dass 10 Zentner der vorzüglichsten Äepfel von ihm geerntet wurden. Der Zentner wurde mit 7 Mark bezahlt, der Baum gab sonach eine Einnahme von 70 Mark, bei unverhältniss-

mässig geringer Ausgabe für Düngung und Wurzelschnitt.

Gerade an derartigen Bäumen mit kräftigen Holztrieben und kaum nennenswerter Fruchtbarkeit wirkt unsere kreisförmige Düngung, verbunden mit dem Wurzelschnitte, geradezu wunderbar, so dass wir sie auch für diesen Fall warm empfehlen können, man versuche es und wird immer finden, dass schon nach zwei Jahren ein so behandelter Baum brechend voller Früchte sitzt, dass er fast mehr Früchte zeigt als Blätter.

Die Unkosten, welche durch diesen alle drei Jahre zu wiederholenden Wurzelschnitt, den man sich in grösseren Anlagen so verteilen kann, dass in jedem Jahre $\frac{1}{3}$ der Bäume zu behandeln ist, veranlasst werden, sind darum keineswegs bedeutend, weil die Arbeit im Winter vorgenommen werden kann, wo die eigenen Leute reichlich Zeit zu ihrer Ausführung haben. Aber selbst, wenn sie durch bezahlte Kräfte ausgeführt werden muss, sind die Ausgaben keine all zu hohen, wenn man die Arbeit in Akkord vergiebt. In diesem Falle hat dieselbe unter dauernder Aufsicht zu erfolgen, da nur die sorgfältigste Ausführung den gewünschten Erfolg giebt, da eine ungeeignete Behandlung der Wurzeln Gesundheit und Leben der ganzen Anlage gefährden müsste. Auch die Ausgaben für Strassenschlick, Dünger etc. sind, in Betracht der überreichen Ernten der vorzüglichsten Früchte so verschwindend geringe, dass sie eigentlich gar nicht in Rechnung gestellt zu werden verdienen.

In den ersten 4 Jahren nach der Pflanzung, bis zur Durchwurzelung der Pflanzgrube sorgen wir durch Schnitt und flüssige Düngung für eine kräftige regelmässige Entwicklung der Baumkrone, von dieser Zeit ab erzwingen wir eine reiche regelmässige Fruchtbarkeit.

Diese Fruchtbarkeit tritt bei hochstämmigen Obstbäumen, deren Wurzeln sich selbst überlassen bleiben, erst dann ein, wenn der jugendlich kräftige Holzwuchs von selbst mässiger wird, also nach 15—18 Jahren. Der Umstand, dass der Landwirt seither erst nach so langer Zeit von seinen Obstpflanzungen nennenswerte Erträge hatte, hielt gar manchen ab, Obstbäume zu pflanzen. Ich kam ihm durch dies Verfahren, dessen Vorzüglichkeit meine Obstpflanzungen zeigen, zu deren Besuch ich jeden Interessenten einlade, zu Hilfe; ich garantiere schon nach 6 Jahren reiche Erträge. Meine Bäume haben immer so genügende Nahrung, dass sie regelmässig in jedem Jahre reiche Ernten geben, denn sie brauchen nicht, wie die anderen, ein oder zwei Jahre Kraft zu einer neuen reichen Ernte zu sammeln. Durch dies Verfahren, und auch das ist sehr wichtig, wird der magerste, schlechteste Boden für den Obstbau geeignet, dabei ist es so einfach und billig, dass es jedermann ausführen kann. Es können alle Bäume, mit Ausnahme des Wallnussbaumes, der den Wurzelschnitt nicht verträgt, so behandelt werden, denn, ist auch das Steinobst, Zwetschen, Pflaumen, Kirschen, Pflirsche und Aprikosen so empfindlich gegen einen ungeschickt ausgeführten Kronenschnitt, dass sie am Gummifluss erkranken, den Wurzelschnitt vertragen sie ganz vorzüglich. Alles Beerenobst, der Weinstock, Stachelbeeren, Johannisbeeren, Himbeeren, Brombeeren, auch die Haselnuss, danken für eine gleiche Behandlung durch reiche Ernten vorzüglicher Früchte; der Hochstamm, der Halbhoehstamm bildet bei der reichen mineralischen Nahrung, welche wir ihm bieten, seine Früchte ebenso wohlschmeckend, ebenso prächtig gefärbt, ebenso saftreich, ebenso gross aus, wie sonst nur

der Zwergbaum, und diese Früchte bringen als hochentwickelte Tafelfrüchte sehr hohe Preise.

Durch dieses Verfahren erzwingen wir eine frühe, reiche Fruchtbarkeit auch an den Obstsorten, welche sonst erst im höheren Alter tragen, wie der Edel-Borsdorfer u. a.; es wird, bei allgemeiner Anwendung, unseren Obstbau auf eine ganz andere, höhere Stufe bringen, es wird berufen sein, unsere Erwerbsverhältnisse ganz erheblich zu verbessern.

Das Anhäufeln der Kohlarten und Mitteilung über eine Pflanzweise,

wodurch das Anhäufeln seinen Zweck erreicht.

Vortrag, gehalten von Herrn Jules Buysens im Gärtner-Verein Flora-Bockenheim.

Es dürfte wohl schwer halten, den alten Gemüsegärtnern, vornehmlich auf dem Gebiete der Krautkultur, etwas Neues lehren zu wollen, das war einer der ersten Gedanken, die mich beschäftigten, als ich mir vornahm, einer althergebrachten Methode entgegenzutreten. Aber nein, geehrte Freunde und Kollegen, man ist nie zu alt zum lernen, wie das Sprichwort sagt, das sich auch hier wieder bewahrheitet.

Es klingt für den Gärtner wohl sonderbar, wenn er hört, dass man sich bemüht, die Kultur des Kohls zu vervollkommen, eine so altbekannte — aber leider ohne vieles Nachdenken und Ueberlegung betriebene — Kultur, da die Pflanze trotz geringer Aufmerksamkeit doch noch ein lohnendes Produkt ist. Misslingt es einmal, na, dann ist beim alten Gemüsegärtner eben das Wetter schuld. Aber worauf hat der Gärtner sein Hauptaugenmerk zu richten? Hat er nicht die seiner Kultur hinderlichen Verhältnisse — seien sie im Klima oder im Boden — zu bekämpfen? Und dieser Kampf ist, wie in diesem Falle, sehr schwierig, wenn er sich nicht richtig darauf vorbereitet hat.

Welches ist der erste Kampf, den man bei der Kultur der Kohlarten gegen die Natur zu führen hat? Ist es nicht der gegen die Trockenheit, weil sämtliche Kohlarten sozusagen Wucherpflanzen sind, welche viel Nahrung und hauptsächlich viel Wasser zu ihrer vollkommenen Entwicklung brauchen?

Die deutschen Gärtner wissen es auch, denn, sobald die trockenen Sommertage sich nähern, sieht man sie überall ihren Kohl anhäufeln und weshalb? 1. Um die untersten Wurzeln tiefer unter die Erde zu bringen und denselben dadurch mehr Feuchtigkeit zu verschaffen und 2. Um an dem mit Erde bedeckten Teil des Stammes neue Wurzeln zu erhalten, welche die Pflanze während der trockenen Zeit in ihrer ungestörten Entwicklung unterstützen sollen.

Dieses zweifache Ziel ist ja von grosser Wichtigkeit, aber wird es durch diese Behandlung erreicht? Stellen wir uns den Zustand der Pflanze nach dem Anhäufeln vor. Hat man nicht die Erde, welche die Wurzeln gedeckt und feucht gehalten hat, entfernt und die letzteren dadurch in einen noch trockneren Zustand versetzt wie vorher? Der beste Beweis ist der, dass man häufig Pflanzen (vornehmlich in einem leichten Boden, wie man ihn in Frankfurt und Umgegend findet), welken sieht, wenn nach dem Anhäufeln ein paar trockene und heisse Tage folgen. Und machen die eingegrabenen Stämme neue Wurzeln in der herangebrachten Erde? Wenn es trockenes Wetter giebt, absolut keine und weshalb? Weil die angehäuflte Erde stets zu trocken ist, um die Entwicklung neuer Wurzeln zu fördern.

Der ganze Fehler liegt hier in der Pflanzung auf

ebenem Boden. Pflanzen wir dagegen in Gruben (Rinnen), so erreichen wir unser Ziel. Durch die Pflanzung in Gruben macht man erstens das Regenwasser besser nutzbar und erleichtert zweitens das Giessen. Das Anhäufeln selbst ist dann eine leichte Arbeit, da man nur den Boden eben zu machen hat, um seinen Zweck zu erreichen; die untersten Wurzeln werden sich jetzt in feuchterer Erde befinden und die eingegrabenen Stämme werden einen schönen Ballen junger Wurzeln entwickeln, welche viel zur schnellen und schönen Entwicklung der Pflanzen beitragen. Wer hätte noch keinen Rosenkohl zwischen Frühkartoffeln gesehen, welcher dann beim Ernten der letzteren angehäufelt wurde und welcher schönen Erfolg erreicht man damit?

Doch erfüllt die Pflanzung in Gruben nicht allein den zweifachen, wichtigen Zweck, sondern sie schützt auch gegen strenge Kälte im Winter. Es ist dann leicht, z. B. bei Broccoli, die Gruben mit Laub aufzufüllen oder die Erde anzuhäufeln, nachdem man die Blätter etwas zusammengepackt hat, um nachher den Boden mit Laub oder kurzem Stroh zu bedecken. Es ist dies für alle Kohlarten dasselbe, die man überwintern will, wie Rotkraut, Weisskraut u. s. w.

Auch beim Kohlrabi hat die Grubenpflanzung grossen Wert. Bei der Pflanzung auf ebenem Boden bekommt man zwar auch sehr schönen Kohlrabi, aber schon ehe sie ihre vollkommene Grösse erreicht haben, werden sie holzig, was man bei der Grubenpflanzung durch das Anhäufeln vollständig vermeiden kann. Dabei können sie so gross werden, als es die Natur der Pflanze erlaubt, und sie bleiben weich, zart und sind schön weiss.

Endlich ist auch die ausgehobene Erde, welche einige Wochen nach der Pflanzung unbenützt daliegt, hier gut zu verwenden. Diese Erde zwischen den Kohlreihen ist der Luft gut zugänglich, erwärmt sich schneller und erlaubt noch eine schöne Ernte von Salat, Endivien und dergl., ehe man zum Anhäufeln übergeht.

Laelia harpophylla.

Im Anschluss an den Artikel über *Laelia anceps* in dieser Zeitung vom 1. Nov., S. 324, sei hier noch einer Orchidee gedacht, welche ebenso hübsch blüht, bzw. auch ebenso leicht sich kultivieren lässt, als die vorhin genannte; es ist dies *Laelia harpophylla*.

Diese schöne Orchidee wurde in den letzten Jahren des vorigen Jahrzehnts durch das Haus Sander & Comp. (St. Albans, Herts) in England in Massen eingeführt, und doch ist sie bis jetzt in unsern Häusern wenig anzutreffen.

Laelia harpophylla ist der ihr verwandten *L. cinnabarina* an Schönheit weit überlegen; die Blumen sind bedeutend grösser und brillanter gefärbt.

Die schlanken Bulben sind 30 cm lang und tragen einzelstehende, länglich-lanzettliche Blätter. Die Blumen, 3—10 an einer Rispe, sind von grosser Schönheit; sie wetteifern an Leuchtkraft mit denen der lieblichen *Sophranites grandiflora*. Sepalen und Petalen sind grell orange-scharlach, Lippe orange, weiss gefranzt, zurückgebogen. *L. harpophylla* blüht willig im temperirten Hause bei nicht zu grosser Nässe, verlangt vielmehr zu ihrem guten Gedeihen in der Ruhe-Periode fast vollständig trocken gehalten zu werden. Zur Ausbildung ihrer Bulben und Blüten ist nur wenig Feuchtigkeit, dagegen viel Licht eine Hauptbedingung.

Schadewald.

Die Chrysanthemum-Ausstellung zu Berlin.

Vom 12. bis 15. Nov. 1891.

Den Standpunkt, den wir gegenüber den Ausstellungen einnehmen, haben wir in No. 20: „Die Gartenbauausstellungen und die Gärtnergehilfen“ gekennzeichnet. Den Fortschritt in gärtnerischen Kulturen öffentlich zu zeigen, das war wohl der erste und hauptsächlichste Zweck der Chrysanthemum-Ausstellung und er wurde erreicht. Diese Errungenschaften aber auch der weniger bemittelten Gärtnerwelt vor Augen führen zu können, das ist eine unserer Aufgaben, für die wir stets arbeiten werden. Von diesem Gesichtspunkte ausgehend, hatten wir beantragt, vorläufig den Mitgliedern d. A. D. G.-V. freien Eintritt zur Ausstellung zu gewähren und diesen Antrag mit den Ausführungen in dem Artikel in No. 20 begründet.

Teilweise ist unser Zweck erreicht. Es wurden sämtlichen Schülern der Fachschule Freikarten gegeben und unsern Mitgliedern der freie einmalige Eintritt am Sonnabend, den 14. Nov., unter Führung des Ordners, Herrn Brandt, gewährt. Es hatten sich nur gegen 50 Mitglieder eingefunden, weil die festgesetzte Zeit es nur den wenigsten Gehilfen ermöglicht, aus dem Geschäft abzukommen. Wir hoffen jedoch für die Zukunft, das unsern weitergehenden aber gerechten Ansprüchen: „den sich als Gehilfen und Lehrlingen ausweisenden Gärtnern freien Eintritt zu den Ausstellungen zu gewähren“ voll und ganz Rechnung getragen wird.

Im Namen der Besucher sei für das Entgegenkommen des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues unser Dank abgestattet.

Je mehr und mehr wir unsere Zwecke erreichen, je mehr werden wir der eingehenden Berichterstattung überhoben, die wenn auch noch so ausführlich, nicht soviel nützt, als ein, wenn auch nur kurzer Besuch einer Ausstellung und nicht soviel lehrt, als man durch eigene Anschauung vielleicht mit Erläuterungen sachkundiger Männer verbunden, lernen kann.

Wenn wir über die Ausstellung kurz berichten, so wollen wir von vornherein betonen, dass das Chrysanthemum in der kurzen Zeit seiner Aufnahme in die gärtnerischen Kulturen in deutschen Gärten sich zu ganz besonderer Vollkommenheit entwickelt hat. Wir haben dabei die Ausstellung vor 2 Jahren in Charlottenburg und die diesjährige im Auge.

Welch ein bedeutender Fortschritt! Welch bedeutende Leistungen! Und noch 2 Jahre weiter und wir haben die Engländer überflügelt, mindestens machen wir es ebenso!

Die Ausstellung zeigte Pflanzen, abgeschnittene Blumen und Bindereien. Von ersteren waren die von Herrn Obergärtner Weber in Spindlersfeld bei Cöpenick ausgestellten die besten, d. h. Schauptpflanzen mit sehr grossen Blumen; dann folgten die von Herrn Lutzenberger-Charlottenburg und Roggenbuk-Steglitz. Die besten Pflanzen für den Handel hatten Götze & Hamkens in Hamburg ausgestellt, die Pflanzen, schön belaubt, schön gebaut, mit mittelgrossen Blumen wurden auch gern gekauft. Die Leistungen der übrigen Aussteller verdienen das Prädikat „mittel“ im Verhältnis zu den genannten Ausstellern.

Abgeschnittene Blumen finden wir reichlich. Reid & Bornemann aus London ging wieder als Sieger hervor. Fast ebenso, einzelne Sorten sogar auch besser, waren die abgeschnittenen Blumen in ca. 60 Sorten von Herrn Weber; dann folgten Pitcher & Manda-England, Lenz-Schidlitz-Danzig, Horstmann-Britz u. a.

Bindereien waren aussergewöhnlich viel und sehr mannigfaltig ausgestellt. Man konnte sehen, dass das Chrysanthemum sich zu allen Bindereien sehr vorteilhaft infolge seines sehr grossen Farbenspiels und seiner Formenverschiedenheit, verarbeiten lässt, nur schade, dass es nicht duftet. Aber auch hierin befindet man sich auf dem Wege der erfolgreichen Kultur, und es dürfte gar nicht mehr zu langé dauern und wir haben — wohlriechende Chrysanthemum!

Die Bindereien werden wir noch eingehender besprechen, man konnte da manches lernen und auch nicht lernen.

Der Besuch der Ausstellung war ein zahlreicher, hatte doch auch die Kaiserin dieselbe mit ihrem Besuche beehrt.

Preise erhielten alle Aussteller! Man ist mit der Preisverteilung nämlich weit gekommen; einzelne Preise ziehen nicht mehr, sondern nur die Zahl der Preise wirkt noch. Deshalb hört man nicht mehr fragen: Haben Sie auch einen Preis bekommen? sondern; wieviel Preise haben Sie bekommen?

Ein glänzendes Geschäft haben die Herren Götze & Hamkens und die Engländer gemacht; sie haben tüchtig verkauft und „Geschäfte machen“ ist doch bei Ausstellungen für die Aussteller die grösste Hauptsache, doch nicht etwa die Medaillen? Die Berliner Handelsgärtner scheuen die drei oder vier Mark, die sie dem Gehilfen, der bei den Pflanzen steht, zahlen müssen und berechnen nicht, dass sie durch Annahme von Bestellungen 100 Mark einnehmen können.

Hinterher wird über schlechte Geschäfte geklagt. Jedenfalls haben sie bei dieser Ausstellung von ihren auswärtigen Kollegen viel gelernt und es wäre nur zu wünschen, sie machten es denselben nicht blos in den Kulturen nach, sondern lernen auch von ihnen die Geschäftspraxis.

Auf Einzelheiten, die von Wichtigkeit sind, werden wir gelegentlich noch zurück kommen.

Winterschutz der Rose.

Jeder Rosenfreund denkt jetzt, beim Bedecken seiner Lieblinge an die Verwüstungen, welche der letzte strenge Winter unter seinen Rosen angerichtet hat und lässt den Gedanken in ihm aufsteigen: „wird der kommende Winter die wieder herbeigeschafften schönen Sorten vernichten und wie schütze ich meine Rosen am besten gegen die Winterkälte?“

Einer umfangreichen Abhandlung über dieses Thema von Emil Weinhold-Hirschberg i. Schles. in der Rosenzeitung entnehmen wir einige Abschnitte und bemerken hierzu, dass uns Mitteilungen über diesen Gegenstand aus unserm Leserkreise willkommen sind.

Wir wissen, dass unsere Rosen nicht freistehend durch den Winter gebracht werden können; wir müssen daher überlegen, wie wir sie lebend im Freien erhalten.

Schon im Herbst eines jeden Jahres, ehe wir an die Arbeit des Eindeckens gehen, können wir uns ein ziemlich genaues Urteil über die Widerstandsfähigkeit unserer Rosen bilden, denn diese ist nicht jedes Jahr gleich.

Vergegenwärtigen wir uns einmal einen Normal-Sommer, in dem Feuchtigkeit und Wärme abwechseln, und einen darauf folgenden Herbst, der keine übermässige Nässe, sondern eher Mangel an Feuchtigkeit hat. Das Holz der Rose wird gut abreifen, der Laub-

fall wird zeitiger eintreten und die Rose wird gegen Kälte und Nässe im Winter unempfindlich sein.

Das gerade Gegenteil von einem Normal-Sommer und Herbst war das verfloessene Jahr. Nässe mit niedriger Temperatur von Anfang bis Ende ohne Aufhören, so waren die Sommertage von 1890, und mit Bangen gedachte jeder der Ueberwinterung seiner Lieblinge.

Versetzen wir uns in die Zeit des Herbstes. Die Zeit des Einwinterns unserer Rosen ist gekommen, ungefähr Ende Oktober oder Anfang November. Wir beginnen mit Rücksicht auf die zu überwinternden verschiedenen Klassen mit denjenigen, die im allgemeinen auch jetzt noch die Hauptrolle spielen, ich meine die öfterblühenden Hybrid-Rosen.

Diese Gattung, welche durch künstliche Befruchtung edlerer Sorten mit einheimischen zustande kam, hat durch letztere eine grosse Widerstandsfähigkeit erlangt und ist in den meisten Fällen gut durch den Winter zu bringen.

Dass man alle Rosen auf die Erde biegt, setze ich voraus, denn sie freistehend einzupacken, ist meist verwerflich. Bei dieser Rosengattung, welche gegen Nässe nicht empfindlich ist, genügt ein Bedecken des Strauches mit Staudenabfällen, Nadelholzzweigen oder Erde; ich halte Erde für das beste Schutzmittel.

Eine andere Behandlung der Durchwinterung erfordern mit einigen Ausnahmen der grösste Teil der grösste Teil der Bourbon, Thee-Hybriden, Noisetten und Thea. Diese haben zum Teil ihre ursprüngliche Empfindlichkeit noch nicht verloren und verlangen darum sorgsamer und vorsichtiger geschützt zu werden, als die der vorhergenannten Klasse.

Hier bin ich ein entschiedener Gegner der Erdbedeckung, weil durch Mangel an Luftzutritt ein Ersticken und Abstocken der Zweige die gewöhnliche Folge ist.

Bei jeder Rose dieser Gruppe, wenigstens bei den Noisette- und Theerosen, sollen vor dem Niederlegen die noch vorhandenen Blätter durch Abschneiden entfernt werden.

Die Kronen derselben dürfen niemals vertieft in eine Grube, sondern nur glatt, eher erhöht zur Erde gelegt werden.

Alsdann bindet man die Zweige der Krone mit Bast zusammen und füttert diese mit womöglich trockenen Tannennadeln, was vorzuziehen ist, oder mit frischen Sägespännen aus; nach dieser Vorbereitung giebt man eine dichte Lage von Fichten- oder Tannenzweigen auf Krone und Stamm und deckt bei weiterem Fortschreiten des Winters eine gute Lage von langstrohigem Pferdedünger darüber. Werden die bezeichneten Rosen nach dieser Methode verwahrt, so wird nur ausnahmsweise ein Verlust eintreten und zwar nur dann, wenn sich Sorten darunter befanden, denen auch diese erwähnten Schutzmittel nicht genügen.

Um nun die empfindlichsten von den empfindlichen zu trennen, muss auch hier die Kenntnis der ehemaligen Abstammung in Betracht kommen, denn wir begegnen hier, wenn auch nicht mehr den Ursprungssorten aus China, so doch solchen Sämlingen, in denen noch untermischtes Theerosenblut fliesst.

Auch diese empfindlichsten wollen wir der Strenge des Winters nicht preisgeben, wenn wir auch behaupten können, dass sie niemals Allgemeingut werden. Aber wer Sorten gesehen hat, wie z. B. eine Marquise de Vivens oder Princess Beatrix, Comtesse Julie Hunyadi oder auch Rheingold der wird mir recht geben, denn

es sind bestrickende Schönheiten neuer und neuester Zucht.

Um nun diese zartesten Rosen erfolgreich zu schützen, giebt es eine sehr einfache Methode, die mehr Beachtung verdiente.

Man hebe diese Rosen im Herbst aus der Erde, entferne auch bei ihnen das vorhandene Laub durch Abschneiden, schlage sie dann in eine dazu vorbereitete Grube auf trockenem Terrain oder in einen ausgeräumten Mistbeetkasten ein, decke auch hier gut mit Tannenreisern und schütte darauf eine Schicht von trockenem Laub: zum Schluss decke man diesen Aufbewahrungsort gut mit Brettern ab, damit keine Nässe nach unten dringe und überlasse sie dann den kommenden Wintertagen.

Dass auch andere Hilfsmittel und Methoden zu dem gewünschten Ziele führen, ist sicher, empfiehlt man doch in allerneuester Zeit Cellulose-Papier, aber die einfachsten und billigsten Methoden, wenn sie zweckentsprechend sind, werden die gangbarsten bleiben.

Emil Weinhold, Hirschberg i. Schl.

Die Behandlung importierter Cycas-Stämme.

Wenn die Cycas-Stämme gut importiert sind, dann ist es ein Leichtes, sie in unsern Gewächshäusern zur üppigen Vegetation anzuregen. Ist das erstere nicht der Fall, dann ist alle Mühe vergebens. Diese Thatsache haben recht viele erfahren müssen, welche Cycas-Stämme von den grossen Importfirmen kauften und dabei gründlich hineinfielen. Die Stämme sehen zwar gesund aus, tragen aber den Keim des Todes in sich, trotz aller Pflege und Sorgfalt gehen sie langsam zu Grunde.

Vorausgesetzt, man hat gesunde Stämme gekauft, so ist die Kultur sehr einfach. Man säubert die Stämme und Wurzelstumpfen durch Abwaschungen, schneidet die Wurzelstumpfen mit einem scharfen Messer bis auf gesundes Holz glatt und pflanzt sie, nachdem die Wunde etwas betrocknet und mit Holzkohle bestrichen, in möglichst kleine Töpfe mit guter Scherbenunterlage in Haideerde, die mit Sand und kleinen Ziegelstückchen und Holzkohle vermengt ist. Hat man kein geeignetes Haus mit Warmbeet, so muss man einen warmen Kasten anlegen, der eine Bodenwärme von 30—35 Grad Wärme haben kann. Bei feuchtwarmer Luft werden die Cycas bald Leben zeigen und die ersten Wedel entfalten; dieser erste Trieb ist in der Regel unvollkommen, die Wedel bleiben etwas kürzer, besonders dann, wenn der Kopf auf der Reise schon durchtrieb. Je weiter vom Glase entfernt, je länger werden die Wedel. Nachdem die Wedel ausgewachsen, werden die Pflanzen durch Lüften abgehärtet und an ihren Platz in's Haus gebracht.

Die geeignete Zeit zum Bezug der Stämme ist das Frühjahr; gewöhnlich treffen auch dann die Importe ein.

Gärtner-Verein „Edelweiss“ Braunschweig.

Zehnter Jahresbericht vom 1. Juli 1890/91.

Wenn wir auf das verflossene Vereinsjahr, sowie auf die verflossenen 9 Jahre zurück blicken, so können wir mit Stolz und Freude sagen, dass der Verein auch im vergangenen Jahre, Dank der thatkräftigen und umsichtigen Führung des Vorstandes, als auch durch das lebhafteste Interesse der Mitglieder, gute Erfolge zu verzeichnen

hat, welche der Leistungsfähigkeit des Vereins das beste Zeugnis ausstellen.

Mit froher Zuversicht können wir jetzt in die Zukunft schauen, denn die Mehrzahl der hiesigen Prinzipale bezeugt nicht nur ihr Wohlwollen, sondern viele derselben lassen auch dem Verein ihre thatkräftige Unterstützung angedeihen, welches die Mitglieder stets zu rastlosem Streben anspornen wird.

Es fanden im Laufe des Jahres 41 Sitzungen inclusive zweier Generalversammlungen statt.

Die Sitzungen wurden durch wissenschaftliche Vorträge, Referate aus verschiedenen Zeitschriften, Fragekasten, Besprechung von Pflanzen und Pflanzenteilen auf das lehrreichste ausgefüllt.

Folgende Herren erfreuten den Verein mit Vorträgen und Aufsätzen:

Herr Gericke über Alocasien.

„ A. Grosse über „Benennung der verschiedenen Teile des Obstbaumes“.

„ Werner über „Helleborus“.

„ Blume über „Ficus elastica“.

„ F. Grosse über „Die Feinde des Obstbaumes“.

„ Hahne über die „Die Kultur der gefüllten Primeln“.

„ F. Grosse über „Der Weinschnitt nach der Kecht'schen Methode“.

„ A. Grosse über „Der Weinschnitt nach der Tommery-Methode“.

Die Mehrzahl der Aufsätze wurden der Bibliothek einverleibt. Auch der Fragekasten wurde fleissig in Benutzung gezogen, wie ich schon zu Anfang bemerkt habe; derselbe enthielt 95 Fragen fachwissenschaftlichen Inhalts, welche alle genügend, und zur Befriedigung der Fragesteller beantwortet wurden.

Auch die Bibliothek wurde durch Wredows Gartenfreund, ein Geschenk des Herrn Franz Grosse, eines früheren eifrigen und strebsamen Mitgliedes des Vereins, bereichert.

Am 5. Juli wollte der Verein sein 10jähriges Stiftungsfest feiern, doch musste dasselbe, infolge des am 1. Juli hier wütenden Hagelwetters verschoben werden. Näheres hierüber zu schreiben, würde zuviel Raum in Anspruch nehmen, und ich glaube, dass die Zeitungen hierüber genügend veröffentlicht haben.

Am 26. Juli feierte nun der Verein sein 10jähriges Stiftungsfest verbunden mit einem Preisausschreiben, welches als ein wohl gelungenes und glänzendes Fest hingestellt werden kann.

Eingeleitet wurde die Feier durch eine längere Festrede, seitens des ersten Vorsitzenden Herrn Adam, welcher in überzeugenden und ausführlichen Worten, den Zweck und das Bestreben des Vereins seit seinem Bestehen klar legte.

Nachdem auch Theater- und humoristische Vorträge zur vollen Befriedigung der Mitglieder aufgeführt worden, ging es unter lautloser Stille zur Prämierung der eingegangenen Preisarbeiten. Das Preisrichter-Kollegium bestehend aus fünf Mitgliedern der hiesigen Gartenbau-Sektion, aus den Herren Garteninspektor Koch, Hofgärtner Burmester, Garteninspektor Hollmer, Obergärtner Barnstorf und Handelsgärtner Rischbieter.

Die Preise wurden wie folgt verteilt:

Herr W. Lüders erhielt den vom ersten Vorsitzenden Herrn Adam gestifteten Sonder-Preis, bestehend in Hoffmanns Pflanzenatlas, für den Aufsatz: „Die gangbarsten Marktpflanzen und deren Kultur.“

Die übrigen fünf Preise waren vom Gärtner-Verein Edelweiss gestiftet, und erhielt:

I. Preis. A. Klusmann über „Die moderne Binderei im Allgemeinen“. (Gressent's einträglicher Gemüsebau nebst Diplom.)

II. Preis. H. Schomburg über die Anzucht und Formierung der Formobstbäume. (Otto's Rosenzucht nebst Diplom.)

III. Preis. E. Kürth über „Der Gemüsegarten.“ (Obstbau, Beerenzucht und die wildwachsenden Holzarten nebst Diplom.)

IV. Preis. H. Lüdge über „Die Kultur des Weinstocks im Topfe.“ (Ein Diplom.)

V. Preis. H. Pflug über „Die Knollenbegonien.“ (Ein Diplom.)

Mit Stolz und Freude konnten wir auch an unserm 10jährigen Stiftungsfeste, auf zwei unserer Mitglieder blicken, nämlich auf Herrn Adam, I. Vorsitzenden, und Herrn Vollbrecht, Kassierer, welche den Verein mit gründeten, und demselben bis jetzt, trotz der vielen Anfechtungen, welche der Verein, sowie die Mitglieder zu erdulden hatten, bis auf den heutigen Tag mit Rat und Tat zur Seite standen, und es auch hoffentlich noch ferner thun werden. Es wurde genannten beiden Herren vom Gärtner-Verein Flora, Hildesheim, durch den ersten Vorsitzenden Herrn Strodach, jedem ein Ehren-Diplom überreicht. Zur Anerkennung für treues 10jähriges unermüdetes Wirken und Schaffen im Verein.

Hierauf folgte Ball, welcher die Gäste und Mitglieder bis zum frühesten Morgen, in der fröhlichsten Stimmung zusammen hielt.

Die Sitzungen des Vereins finden jeden Sonnabend, im Vereinslokale, Restaurant Andreas, Schuhstrasse 30 statt; das Verkehrslokal für reisende Gärtner befindet sich in der Herberge zur Heimat, Reiseunterstützungen zahlt Herr Vollbrecht, Kassierer, Goslarschestr. 30.

Bei der am 2. August stattgefundenen General-Versammlung wurden folgende Herren zu Vorstandsmitgliedern gewählt:

Adam, I. Vorsitzender. Kürth, II. Vorsitzender.
Vollbrecht, Kassierer. Schomburg, I. Schriftführer.
Knoop, II. Schriftführer. Weddig, Bibliothekar.
Lüdge, Ausschussmitglied.

Wir schliessen hiermit den zehnten Jahresbericht, mit dem auf-richtigen Wunsche, dass das kommende Vereinsjahr ebenso erfolgreich sein möge, wie die vergangenen.

H. Schomburg, z. Z. I. Schriftführer.

Allerlei.

Wein- und Obstbaumschule zu Crossen a. O. Mit Beihilfe des Staates, der Mark Brandenburg, des Kreises und der Stadt Crossen a. O. ist vom Landw. Provinzial-Verein in Crossen eine Wein- und Obstbauschule eröffnet worden. Die Schule soll zunächst dahin wirken, jungen Leuten eine praktische Ausbildung zu bieten, um sie zu befähigen, das Winzergewerbe, soweit erforderlich, durch theoretische Grundlagen unterstützt, den berechtigten Anforderungen der Gegenwart entsprechend gründlich zu erlernen. Schnitt und Erziehung der Obstbäume, einschliesslich des Beerenobstes wird gleichfalls eingehendster Unterweisung unterliegen und zwar vornehmlich im Hinblick auf die Pflege von Sorten und Varietäten zum wirtschaftlichen Gebrauch bei der Weinbereitung aus den Früchten bezw. ihrer Verwendung zur Dörrobstbereitung oder der Herstellung von Konserven. Auch dem Gemüsebau — als Zwischenkultur der Obstanlagen der Anstalt — soll die erforderliche Aufmerksamkeit nicht versagt werden.

Für den Eintritt genügt die Vorbildung der Volksschule. Auskünfte werden von dem Direktor H. Haeckel in Crossen a. O. erteilt.

Die ersten Tulpen. In diesem Herbst sah ich bereits am 1. November im Schaufenster des Blumengeschäfts von Harder in Berlin, Schönhauser Allee, die ersten getriebenen Tulpen „Duc van Tholl“. Dass dieselben bei so frühem Treiben etwas krüppelig waren, ist nicht zu verwundern; ist man doch gewöhnt, 14 Tage vor Weihnachten diese Frühlingskinder erst blühen zu sehen. Die Treiberei ist in den Berliner Gärtnereien bereits zu grosser Vollkommenheit gelangt, wovon diese Thatsache gewiss das beste Zeugnis ablegt.

Zur Welt-Ausstellung in Chicago. Ein Freund unseres Blattes schreibt uns aus Hoopston Ill., dass auch die Abteilung „Gartenbau“ alles übertreffen wird, was die bisherigen Weltausstellungen auf diesem Gebiete boten. Chef des Bureaus der Gartenbau-Ausstellung ist Mr. Samuels aus den Staaten Conn., und Mr. Joh. Thorpe, der bekannte Chrysanthem-Züchter von Pearl River N.-Y. ist Chef der Florist-Division.

Der Am. Florist brachte jüngst eine Abbildung des grossen Gebäudes für die Gartenbau-Ausstellung. Wie grossartig diese Anlage ist, geht daraus hervor, dass zur Heizungsanlage (Dampfheizung) Röhren gebraucht werden, die eine Gesamtlänge von 11—12 engl. Meilen ergeben.

Wanderversammlung des Verbandes der Handelsgärtner. Gelegentlich der Chrysanthemum-Ausstellung fand am 14. Nov. eine Wander-Versammlung des Verbandes der Handelsgärtner Deutschlands statt. Bei der freien Diskussion über die Ziele des Verbandes, welche durch Herrn Jaenich aus Lindenau-Leipzig eingeleitet wurde, stellte es sich heraus, dass im Verbandsmanches geändert werden müsse und dürfte die Versammlung, welche am 7. Dez. in Leipzig stattfindet, verschiedene Beschlüsse fassen, die in der Organisation des Verbandes und seiner geschäftlichen Thätigkeit viel ändern werden.

Um den Gärtnerstand zu heben, wie es im Statut heisst, führte Herr Professor Wittmack sehr treffend aus, müsse man von unten anfangen und daher empfehle es sich, dass der Verband dem Fortbildungs- und Fachschulwesen besondere Aufmerksamkeit zuwende.

Von dem Geschäftsführer des A. D. G. V. war der Versammlung schriftlich mitgeteilt, dass in Berlin ein Stellennachweis für Gärtner in der Oranienstr. 64 eingerichtet ist und zur unentgeltlichen Benutzung empfohlen. Das Schreiben wurde zur Kenntnis gebracht.

Märkische Gärtner-Vereinigung. Am Sonntag, den 22. Nov. fand in Steglitz eine Versammlung der Märk. G.-V. statt. Ausser den Vertretern der Vereine, war dieselbe auch von Mitgliedern und Gästen zahlreich besucht. Der Vortrag des Herrn Grothausen über Cypas-Treiberei, sowie der des Herrn Obergärtner Lübke über Amaryllis Kultur, fanden ungeteilten Beifall. Im geschäftlichen Teil wurde der Antrag, betreffs eines Gesuchs an die hiesige Gruppe des Handelsgärtner-Verbandes um Anerkennung des Stellennachweises in der Oranienstrasse angenommen. Ferner war die Veranstaltung einer Weihnachtfeier verbunden mit Bescheerung stellenloser Vereinskollegen beantragt. Dieser Antrag fand allgemeinen Beifall. Jeder Mitglieds-Verein verpflichtete eine angemessene Summe hierzu zur Verfügung zu stellen. Das Nähere sollte in der nächsten Vorstandssitzung, zu welcher jeder Verein ein Mitglied senden soll, besprochen werden.

Nachdem noch eine kleinere Angelegenheiten erledigt waren, wurde die Versammlung mit einem Hoch auf die Märk. G.-V. geschlossen.

Datura sanguinea (Ruiz et Pav.).

In den Nummern 1, 4 und 9 dieser Zeitschrift ist über *Datura arborea* geschrieben und dieselbe empfohlen; als Gegenstück dazu möchte ich diese Pflanze allen *Datura*-Liebhabern empfehlen. Wer je beide Pflanzen zu gleicher Zeit blühen sah, wird sich nichts schöneres denken, denn der Kontrast der reinweissen Blumen von *Datura arborea*, der blutroten von *Datura sanguinea* mit dem dunklen Grün der Blätter kann nicht hübscher sein. Die Kultur ist wie bei *D. arborea*.
-r.

Riesen-Sonnenblumen.

Herr F. W. Körner (Britzer Kies- und Sandgruben-Gesellschaft F. W. Körner & Co.) schreibt uns unter dem 15. September: „Es ist mir auch in diesem Jahre zu meiner Freude gelungen, die Sonnenblumen weiter zu kultivieren und habe ich in der Friedrichstrasse-Nr. 100, 165 und 190, sowie Leipziger Strasse Nr. 133 und U. d. Linden Nr. 8 Exemplare ausgestellt bis 4½ m hoch, bei einer Stammstärke von 10 cm und die Blume mit einem Umfang von 150 cm, also ca. 48 cm Durchmesser.“

Ich stehe mit Vergnügen mit Exemplaren resp. Samen zur Verfügung, lege einige Kulturanweisungen bei und würde mich freuen, wenn durch Ihr Interesse die Öffentlichkeit zur weiteren Kultivierung der den Nationalwohlstand fördernden Pflanze und zum eigenen Nutzen angeregt würde.

Die Kulturanweisung lautet:

Körners Riesen-Sonnenblume
„*Helianthus annuus*“.

Eine aus Amerika stammende, neuerdings in Russland viel gepflegte Pflanze, wächst in jedem, namentlich leichten gut rigolten Boden, der Sonne möglichst exponiert.

Man legt 2—3 Körner in ca. 10 cm Entfernung und etwa fingertief in die Erde, und beseitigt später die beiden schwächsten Pflanzen, so dass von den 3 nur 1 Exemplar auf 10 cm. stehen bleibt.

Sobald die Pflanze etwa mannshoch gewachsen, beseitigt man die untersten Blätter und Blumentriebe, indem man diese am Stamm mit einem scharfen Messer abschlägt, wodurch die ganze Kraft in den oberen Fruchtkorb geht. Durch diese Kultur erzielt man nicht nur bis zur Bohne grosse Fruchtkörner, sondern die Blume selbst, eine Zierde des Gartens, wird bei einem bambusartigen Stamm bis 4½ m Höhe und 10 cm Stärke, als Brennholz verwendbar — einen Umfang bis 140 cm, bekommen.

Vorzüglich sind die Körner, die viel Oel enthalten und woraus im Auslande feines Speiseöl geschlagen wird, zur Fütterung der Hühner, Singvögel, namentlich Fasanen und Papageien, während in sanitärer Beziehung diese Riesen-Sonnenblume in keinem Garten fehlen sollte, da sie, wie man annimmt, bei ihrem grossen Wasserbedarf den Boden entwässert und fieberfreier macht, angeblich auch viele Krankheitsstoffe aufsaugt.

Wir hatten Gelegenheit; die oben bezeichnete Sonnenblume zu sehen, es waren wirklich „Riesen-Sonnenblumen“, die jeder Vorübergehende bewunderte.

Woher die Kerben der Eichenblätter stammen.

Kürzlich brachte die „Saargemünder Zeitung“ unter „Vermischtem“ folgende Märchengeschichte unter obiger Ueberschrift, welche ich als Kuriosität hier mitteile.

Im Unterinntal wie im Salzkammergut erzählt man das folgende sinnige Märchen vom Eichenlaube. Der alte böse Feind wollte einst den lieben Gott versuchen und sprach ihn an, ob er ihm nicht eine kleine Bitte gewähren wolle. Lächelnd sprach der Herr: „Es gesehe, was du ersehnt, sobald die Eichbäume alle Blätter verloren haben.“ Der Gottseibeiuns war nun darob so hoch erfreut und wartete schnüchelig auf das Eintreten des Herbstes, aber das Eichenlaub rührte sich nicht. Der Teufel aber vertagte, etwas enttäuscht, seine Hoffnungen auf den Winter. Dieser erschien, aber die Blätter sassen noch immer fest, obschon sie ganz gelb und braun im Winde rauschten. Nun musste Satanas sich damit trösten, dass längstens im Lenz die Blätter fallen würden, aber als dieser lustprangend seinen Einzug durch die ergrünenden Lande hielt, wuchsen zunächst erst wieder neue Blätter, und als diese ziemlich stark waren, fielen erst nach und nach die vorjährigen ab. Da erkannte der Höllenfürst, dass seine Bitte niemals Gewährung finden werde, weil die Eiche nie alle Blätter gleichzeitig verliert. Das erzürnte ihn dermassen, dass er heulend und tobend in die Eichbäume fuhr und mit den Krallen die Blätter zerfetzte. Als Wahrzeichen dieser höllischen Anfechtung lässt aber die Eiche noch jetzt ihre Blätter durch den Winter stehen, bis die neuen sich entfalten, und das Eichenlaub mit den zerschlizten Blättern an die Krallen des Bösen mahnt.

Irrenanstaltsgärtner Robert Holtze,
Steinbach bei Saargemünd.

Büchertisch.

Rosencatalog von Gebr. Ketten-Luxemburg 1891/92.

Die gegenwärtige Ausgabe wurde mit Sorgfalt durchgesehen. Dabei liess sich die Firma, wie bisher so auch jetzt, nur von der Bequemlichkeit und vom Interesse des Rosenfreundes leiten. Die einzelnen Sorten finden sich nicht nur den Gattungen nach, zu denen sie gehören, zusammengestellt, sondern auch den Farben nach. Da das Namenverzeichnis der Sorten im Laufe der Jahre verstümmelt wurde, ist vor allem darauf gesehen, die richtige Schreibart der Namen wieder herzustellen. Der Name des Urzüchters und das Einführungsjahr sind zwischen Klammern angegeben. Eine möglichst vollständige Beschreibung der Blume und der Pflanze begleitet jede Sorte, und so ist es leicht, sich bei der Auswahl der Sorten nach den Erfordernissen des Augenblicks zu richten. Auch sind bei verschiedenen Sorten die Synonymen und ähnlichen Sorten sowie andere wissenswerten Angaben aufgeführt. Eine einzige Nummerierung, entsprechend genau derjenigen, welche in den Rosenfeldern besteht, durchläuft den ganzen Katalog und erleichtert und verkürzt die Bestellungen.

Marktberichte.

Marktlage vom 15. November bis 1. Dezember.

Gemüse: Geschäft ruhig bei wenig veränderten Preisen.

Obst: Preise wenig verändert; Geschäft ruhig.

Schnittblumen: Die italienischen und französischen Schnittblumen beherrschen jetzt den Markt; Preise schwankend, je nach Eintreffen der Ware. Rosen „Safrano“ werden in Kisten zu 100 Stück mit 1.50—3 Mk. verkauft. Levkojen, Marguerits, Flieder, Veilchen u. s. w. kommen täglich in Massen an und werden zu wahren Schleuderpreisen abgesetzt. Hiesige Blumen wenig. Geschäft im Allgemeinen still. Zum Totenfeste wurden infolge günstigen Wetters bessere Geschäfte gemacht, als im vorigen Jahre.

Topfpflanzen: Blühende Topfpflanzen werden mässig gekauft. Preise mittel.

Berlin, den 28. November 1891.

(Amtlicher Bericht der städtischen Markthallen-Direktion über den Grosshandel.)

Gemüse.	Mk.	Mk.
Kartoffeln,		Schwarzwurzel, p. Schock
i. Wag.-L. p. 50 kg	3-3,50	Grünkohl, 50 l.
do. w., runde, p. 50 kg	4,—	Rabunzen, p. l.
do. Dabersche do.	3,00-3,50	
Zwiebeln, p. 50 kg	5—5,50	Obst.
Perlzwiebeln, 50 l	—	Aepfel in Wagenlad., 50 kg
Knoblauch per Ctr.	14	do. steyr., 50 kg
Schalotten do.	0,50—0,60	Reinetten
Mohrrüben, lg., p. 50 l	1,25	Musäpfel
do. junge, per Bd.	0,10—0,15	Hasenkopf 50 kg
Karotten, p. 50 l	3—5	Borsdorfer 50 „
Kohlrüben per Schock	2,50—2,75	Böhm. Rambour 50 kg
Petersilie, p. Bund	0,20	Gravensteiner
Sellerie, gross, p. Schock	4,50—5	Birnen, gute Sorten, 50 l
do. mittel do.	3—4	„ Grumkower
Teltower Rübchen, 50 l	4,00—5	„ Bergamotten
„ weisse	3—3,50	Beurre Blanc
Winterrettig, hies., 50 l	2—3	Div. andere Sorten
o. bairischer, p. Schock	4—5	Preiselbeeren p. 50 kl
Weisskohl p. Schock	4—6	Weintrauben, ital., p. kg
Rotkohl, inländ.	6—8	
„ holl.	10—12	Abgeschnittene Blumen.
Wirsingkohl p. Schock	4—6	(Eigener Bericht).
Blumenkohl, ital., p. Korb	4—5	
Rosenkohl, p. 50 l	5—6	Orchideen p. Dtz.
Kohlrabi, jung, p. Sch.	0,60—0,75	Veilchen $\frac{1}{10}$ hies.
Champignon, per $\frac{1}{2}$ kg	1,00	Tuberosen Dtz.
Pörree p. Schock	0,75—1,00	Freesia Dtz.
Spinat per 50 l	0,75—1,00	Kamelien, p. Dutz.
Merrettig p. Schock	8—15	Maiblumen, „
Salat, franz., 100 Kopf	10,00	Chrysanth. Dtz. weiss
Kürbis p. Ctr.	4—5	Nelken Dtz.
Artischocken St.	0,50	Cyclamen Dtz.
Fr. Endivien St.	0,10	Bouvardien, 1 Dtz. Stiele
Radieschen, 64 kl. Bund	1,00	Primeln $\frac{1}{10}$ Dtz.
Melonen p. $\frac{1}{2}$ kg	0,30	Reseda 6 Dtz.

Krankenkasse für deutsche Gärtner.

Bekanntmachung.

Wir machen die Vorstände der Verwaltungsstellen darauf aufmerksam, dass alle im IV. Quartal erübrigten Gelder bis spätestens zum 30. d. M. an die Hauptkasse zu senden sind, damit dieselben noch am 31. d. M. zinstragend angelegt und dem Reservefond pro 1891 zugeführt werden können. Es ist nicht erforderlich, dass mit den überschüssigen Geldern auch gleich die Abrechnungen eingesandt werden, nur wollen die Verwaltungsstellen nach Möglichkeit Sorge tragen, dass die Beiträge pro Dezember von den Mitgliedern bis zum Schluss des Jahres entrichtet werden. Wir bemerken hierbei, dass der zehnte Teil der gesamten Einnahmen pro 1891 bis Schluss des Jahres dem Reservefond zugeführt werden muss, wenn die Beiträge nicht erhöht werden sollen; aus diesem Grunde ist es notwendig, dass jede Verwaltungsstelle die überschüssigen Gelder, selbst wenn grössere Ausgaben bevorstehen, vor Schluss des Jahres der Hauptkasse übermittelt.

Bei der z. Z. herrschenden Influenza empfehlen den Vorständen eine recht strenge Kontrolle insbesondere bei solchen Mitgliedern, welche die Kasse bei jeder Gelegenheit in Anspruch nehmen.

Das Mitglied W., welches der Kasse zum zweiten mal beigetreten ist, bei der Wiederaufnahme falsche Angaben machte, hierauf gegen die Kasse klagbar wurde und Unterstützung im Betrage von M. 364,00 beanspruchte, wurde laut richterlicher Entscheidung kostenpflichtig abgewiesen.

Eine weitere Verwaltungsstelle wurde in Mülheim a. Rhein errichtet und setzt sich daselbst aus folgenden Herren zusammen:

J. H. Schlepper, Hdsg., Düsseldorfstr. 126, Vors.,
 Carl Wunderlich, Hdsg., Dünnwalderstr. 35/37, Kass.,
 Wilh. Neuhaus, Kunstg., Schönratherstr. 70, Kontrol.,
 Jacob Gangert, Kunstg., Frankfurterstr. 240, Stellv.

Der Hauptvorstand:

Sterbe- und Unterstützungskasse für Frauen und Kinder.

Unter Hinweis auf unser Rundschreiben vom 15. Sept. d. J. bitten die Extrasteuer pro IV. Quartal einzuziehen und die Abrechnungen möglichst bis Schluss d. J. einsenden zu wollen.

Der Hauptvorstand.

Allgemeiner deutscher Gärtner-Verein.

Bekanntmachungen des Geschäftsführers.

Im Dezember d. J. findet eine Vorstandssitzung des Vorstandes vom Allg. D. G.-V. statt. Anträge seitens der Mitglieder und Beschwerden werden an den Vorsitzenden Herrn Schwabel, Steglitz b. Berlin, Schlossstr. 65 möglichst bald erbeten. Auszug des Protokolls wird veröffentlicht.

Die verehrl. Mitglieder, welche ihre Beiträge für das IV. Quartal noch nicht entrichtet haben, werden um baldgefl. Einsendung ersucht. Auch ist nicht zu vergessen, die Extrasteuer von 25 Pf. (§ 29 des Statuts) einzusenden.

Anzeigen u. Wohnungsveränderungen für d. nächste Nummer werden bis 12. Dezember erb.

Bei Bestellungen wollen die Herren Besteller sich gefälligst auf dieses Blatt beziehen.

Der Geflügel-Freund

Illustrierte Wochenschrift für Vogelkunde, Zucht und Handel, sowie für den sonstigen Tiersport.

Mit der Gratis-Beilage:

„Unterhaltendes und Belehrendes.“

Organ für Gefl., Zier-, Singv., Kanar.-Zucht-, Vogel- und Tier-Schutzvereine, Brieftaubenliebhaber-Gesellschaften, Kaninchen-, Hundezucht-Vereine etc.

Redaction: **Dr. Blancke, Herford.**

Verkehrs-Blatt für Kauf und Tausch.

Der sehr reichhaltige Inhalt (bedeutende Fachmänner sind Mitarbeiter) ist in folgende Rubriken eingeteilt: Vom Hühnerhof. — Zier- u. Wassergeflügel. — Ueber Tauben. — Vom Kanarienvogel. — Sing- u. Ziervögel. — Monatliche Winke f. Züchter u. Liebhaber. — Kaninchenzucht. — Hundezucht. — Jagdwesen. — Vereinsberichte. — Ausstellungen. — Allerlei. — Frage- u. Briefkasten. — Literatur. — Anzeigen. — Erscheint jede Woche in 8 Seiten und mehr. — Vierteljährl. Preis bei allen Postämtern, Briefträgern u. Buchhandl. **70 Pf.**, Zusendung unter Kreuzband im Inland u. Oest.-Ung. **1 M.**, nach dem Auslande **1.25 M.**

Vereine haben bei Bezug mehrerer Expl. besondere Vergünstigungen.

Anzeigen kosten **20 Pfg.** per Petit-Zeile, bei Wiederholungen Rabatt. — Probenummern gratis.

Jena. Hermann Costenoble,
Verlagsbuchhandlung.

Schönste Weihnachtsgeschenke für Gärtner und Gartentreunde zu Antiquarpreisen, tadellos neu!!

- ==== Für 9 Mark statt für 24 Mark. ====
- v. Falke, Jakob, Der Garten, seine Kunst und Kunstgeschichte (1884). in hochfeinem Lederband, Prachtband ersten Ranges, mit 69 ganzseitigen Abbildungen.
- ==== Für 5 Mark statt für 12 Mark. ====
- Jaeger, H., Lehrbuch der Gartenkunst (1877), fein gebunden, 687 Seiten
- ==== Für 6 Mark statt für 20 Mark. ====
- Jahrbuch für Gartenkunde und Botanik, Band I und II. (1884/85), fein gebunden, zusammen 970 Seiten mit 10 Tafeln und 216 Abbildungen.
- ==== Für 10 Mark statt für 32 Mark. ====
- Foerster, C. Tr., und Rümpler, Th., Handbuch der Cacteenkunde, 3. Aufl. (1886), 2 Bände, 1092 Seiten mit 140 Holzschnitten, neu broschiert.
- ==== Für 3 Mark statt für 12,50 Mark. ====
- Oberdieck, J. G. C., Deutschlands beste Obstsorten (1881). 464 Seiten, mit Illustrationen, fein Halblederband.
- ==== Für 1,50 Mark statt für 5 Mark. ====
- Beer, J. G., Grundzüge der Obstbaukunde (1872) 263 Seiten, brochiert, mit 42 Illustrationen.
- ==== Für 3 Mark statt für 8 Mark. ====
- Koch, Professor Dr. Carl, Die Bäume und Sträucher des alten Griechenland (1884), brochiert, 400 Seiten.

Alle Bücher sind tadellos neu. Versand nur unter Nachnahme oder gegen Kasse durch

Paul Abraham, Berlin, Weissenburgerstrasse 66.

Weihnachtsfeier

stellenloser Mitglieder.

Laut Beschluss der Märkischen Gärtner-Vereinigung findet am Weihnachtsheligen-Abend, am 24. December, abends 9 Uhr, eine

Weihnachtsfeier

verbunden mit

Bescheerung stellenloser Mitglieder

des Allgemeinen Deutschen Gärtner-Vereins bez. der Märkischen Gärtner-Vereinigung in unserem Verkehrslokal, Berlin, Oranienstrasse No. 64, Restaurant Wolter statt.

Stellenlose Mitglieder sind hierdurch speziell eingeladen. Ebenso bitten wir alle Mitglieder sich an dieser Feier zahlreich beteiligen zu wollen.

Der Vorstand.

I A : Der Schriftführer F. B.

Champignon-Brutsteine

in vorzüglicher Güte, preisgekrönt in Russland, Oesterreich und in allen gr. Städten Deutschlands, 1 St. 1,50 M., 100 St. 100 M., nebst anerkannt guter Kulturanweisung. Spezialität seit 1856. Jede Auskunft auf beigefügte Marke zur Rückantwort.

W. Gerntz,

Wildpark b. Potsdam.

Die billigsten und besten

Wachsrosen

liefert die Fabrik von

C. H. S. SCHLÜTER,

Braunschweig.

Meine geehrten deutschen und ausländischen Kunden ersuche ich ergebenst, mir die etwaigen Aufträge für Herbst ds. Js. frühzeitig aufzugeben, damit ich dieselben prompt zum Versandt bringen kann.

Hochachtend

D. O.

Raupenleim,

bewährtestes Fabrikat, liefert

Chemische Fabrik Gross-Salze

(W. Haertel)

in Schönebeck a. E.

Tuffsteine, Grottensteine, Grottenbauten.

Eigene Gruben. Preisliste. Reelle Ware. Reelle Preise. Jetzt Bau in Berlin b. s. Aug. 91.

C. A. Dietrich,

Clingen-Greussen.

Zweigverein Deutsche Eiche, Berlin.

Das Vereinslokal befindet sich jetzt:

Alexanderstrasse 30, Restaurant Schultz.

Sitzung Sonnabends nach dem 1. und 15. jeden Monats.

Der Vorstand.

Gesch.-Gründung 1868.



Eigene Gruben.

Grottensteine, Grottenbauten

empfehle unter Zusicherung der reellsten Lieferung und Ausführung.

O. Zimmermann, Hofl., Greussen i. Th.

10 Mark

demjenigen, welcher einem Gärtner, 22 Jahre alt, eine Herrschaftsstelle vermittelt. Gute Zeugnisse Off. an die Exp. d. Ztg. in Berlin.

Soeben ist erschienen und in jeder Buchhandlung zu haben:

Er. Durchlaucht dem Fürsten Bismarck gewidmet **De Stadthauptmann v. Frenckenhagen un de falsche Bismarck** 'Ne plestische Geschichte' in medelnbörg'sche Mundort. Von Otto Aug Gebunden M. 3.

Im selben Verlage erschien ferner **Ut mine Ferientid. Plattbätische Bertellung von Otto Aug. Preis 3 M** Geb. m Goldpress. 4 M.

De Wilverfud. 'Ne Leinsgeschichte in medelnbörg'sche Mundort. Von Otto Aug. Preis 4 M., Eleg. geb m. Goldpressung 4,80 M.

Ein Ehrenwort. Roman von Mark Bernhard. Pr. 2,80. Eleg. geb. 3,60 M. **Sich selbst getren. Der Weg zum Herzen und andere Geschichten. Von Marie Bernhard. Preis M. 2,40. Eleg. geb. M. 3,20.**

W. Köhler's Verlag:
Minden und Leipzig.

Bücher zu Weihnachtsgeschenken

bitten wir durch die Buchhandlung des Vereins (Geschäftsführer **Paul Abraham**, Weissenburgerstr. 66) zu beziehen.

Versand gegen Einsendung oder Nachnahme des Betrages.

Neul **Carl Schwake's** Neul Universal-Garten- u. Gewächshaus-Spritze



In den grossen Gartenbau-Ausstellungen in Cöln, Prag und Berlin mit der höchsten Auszeichnung, dem „Ehrendiplom“ mit dem Staats- und ersten Preise prämiert. — Prospekte gratis und franco.

C. Schwake, Minden i. W.

Den Herren Gärtnern

werden von der unterzeichneten Firma die nachbenannten **Uhren bester Qualität** unter **voller Garantie des Wertes** empfohlen.

Deutsche Marine-Uhr.

Preis nur 5 Mark.

Die **Deutsche Marine-Uhr** ist eine nach den neuesten Erfahrungen konstruierte, solide gearbeitete, 18 cm hohe Uhr in vernickeltem Messing-Gehäuse, mit Sekundenzeiger und Wecker. Dieselbe hat Ankergang und geht daher in jeder Lage. Den Weckapparat bildet eine vernickelte Stahlglocke, die Aufziehschlüssel zum 26stündigen Gehwerk und zum Wecker sind an der Rückseite der Uhr selbst befestigt, können also nicht verloren gehen. Das Zifferblatt ist unter Glas und schliesst sich in seiner feinen Form der Solidität und der Eleganz der wirklich empfehlenswerten Uhr an. — Infolge bedeutender Abschlüsse mit den grössten Uhrenfabriken ist die unterzeichnete Firma in der Lage, diese „**Deutsche Marine-Uhr**“ mit Sekundenzeiger und **Wecker** zu dem billigen Preise von

nur 5 Mark pro Stück

zu liefern. Für Kiste und Porto 75 Pfennig mehr.

Die **Deutsche Marine-Uhr** trägt als Merkzeichen zwei **rote Anker** auf dem Zifferblatt; dieselbe wolle man nicht mit ähnlich aussehenden aber leichtes, wertloses Werk habenden Uhren verwechseln.

Minden i. W.

Wilh. Köhler,
Abteilung für Versandgeschäft.

Im Verlage von Wilh. Köhler in Minden erschien soeben und ist durch jede Buchhandlung zu beziehen:

Bismarck-
Kalender 1892.
Jubiläums-Ausgabe.
Hochinteressanter Inhalt.
Eleg. Ausstattung Feinst Velinpapier.
Einband mit Silber Reflexpressung.
Preis 1 Mark.

Inserate jeder Art
finden wirksame Verbreitung durch die über-
danz Nordwestdeutschland verbreitete
Niedersächsische
landwirthsch. Dorfzeitung.
Der Insertionspreis beträgt
pr. 4spalt. Petitzeile 25 Pf.
Bei Wiederholungen entsprechender Rabatt.
Gesamt-Auflage: **8000.**
Beilagegebühr **48 Mark netto.**
Hannover. **Die Expedition.**

Bienen-Zeitung.

Organ des Vereins deutscher Bienenwirte. Begründet von Andreas Schmid. Herausgeber und Redakteur: Wilhelm Vogel in Lehmannshöfel bei Zechin, Post Küstrin. Verlag der **C. H. Beck'schen Buchhandlung in Nördlingen.**

Erscheint monatlich zweimal mit Abbildungen. Jährlicher Abonnementspreis: Durch die Post (exkl. Zustellungsgebühr) oder durch den Buchhandel bezogen 6 M. 50 Pf. Bei direktem Bezug von der C. H. Beck'schen Buchhandlung in Nördlingen frei unter Kreuzband für Deutschland und Oesterreich-Ungarn 7 M. 50 Pf. oder 4 fl. 50 kr. ö. W. Im Weltpostverein 8 M. oder 10 Fr.

Für Vereine besondere Ermässigung auch bei direkter Zusendung an die einzelnen Mitglieder von Nördlingen aus.

Preis für Inserate 20 Pf. die einmal gespaltene Zeile. Gebühr für Beilagen 10 M (inkl. der Postgebühr).

Zum Abonnement auf diese reichhaltigste, jetzt 47 Jahrgänge umfassende Bienenzeitung ladet ein

C. H. Beck'sche Buchhandlung
in Nördlingen (Bayern).

Rosenwildlinge.

gute Waldstämme, offeriert:
ca. 5—7 Fuss, 100 St. 7,50 M., 1000 St. 70 M.
„ 3—5 „ 100 „ 5,00 „ 1000 „ 45 „
C. Abt, Kranichfeld, Thür.

Mit 154 Abbildungen im Text, 12 Karten und 16 Tafeln in Chromodruck und Holzschnitt. Fein in Halbfranz geb. 12 Mk. (7 fl. 20 kr.). Auch in 10 Lieferungen zu je 1 Mk. (60 kr.).

Alle erste, feine gezeichnete Länder- und Wittertunde des gesamten „dunkeln Erdteils“ ist soeben vollständig erschienen: ==

== Durch alle Buchhandlungen zu beziehen. — Ausführliche Prospekte kostenfrei. ==

Verlag des Bibliographischen Instituts in Leipzig und Wien.

ATLANTA
von Prof. Dr. H. Sievers.

Ohne Verlust

und Nelken durch Stecklinge, Rosen durch Reiserveredlung im Sommer, im Winter ohne Warmhaus.

Alle fünf Abhandlungen elegant gebunden 7 Mark. (Auch einzeln abgebar).

Viele Anerkennungen und Referenzen zu Diensten, bis jetzt in ca. 700 Gärtnereien des In- und Auslandes mit Erfolg eingeführt.

Zu beziehen durch:

Paul Abraham, Berlin N.,
Weissenburgerstr. 66.

Anerkennung.

Voriges Jahr habe ich mir Ihre Methode über Rosenvermehrung durch Stecklinge kommen lassen und hat sich dieselbe sehr bewährt; ich wünsche nun die Methode von Nelken durch Stecklinge zu beziehen.

Söfflingen b. Ulm, 25. April 1891.

Wilh. Kaipf.

I. PREIS der Deutschen **Colmar 1890**
Landwirtschafts-Gesellschaft

Saft-Pressen
von Mk. 27 an } zur Bereitung
Johannisbeer- } von
Stachelbeer- } **Wein**
Heidelbeer- }



**Obst- und Trauben-
PRESSEN**
unerreicht in Ausarbeitung
und Arbeitsleistung;
**Obst-Mahlmühlen,
Trauben- und Beerenmühlen,**

und sonstigen Beerenweinen und Fruchtsäften fertigen als Specialität:

PH. MAYFARTH & CO. Fabriken landw. Masch. **Frankfurt a. M., Berlin N.** Chaussee-
strasse 2 E.
Cataloge, sowie Broschüre über Obst- und Beerenweinbereitung gratis und franco.

Raupenleim *

von

Ludwig Polborn in Berlin S.,
Kohlenufer 1,

empfohlen von dem Königl. Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, sowie von der Königl. Lehr-Anstalt für Obst- und Weinbau in Geisenheim,

in Blechtüchsen à 1 ko M. 1.20	} incl.	Verpackung.
„ „ à 2 1/2 „ „ 2.50		
„ „ à 5 „ „ 4.50		
„ Fässern à 50 ko und 120/150 ko M. 50		
„ „ à 25 „ od. 12 1/2 ko netto „ 60		

pro Netto 100 Kilo inclusive Fässer ab Berlin.

Trossins Gärtner tabak *

ist mild und wohlschmeckend.
Preis per Kilo nur 2.50 incl. Porto.

Trossins Räucherpulver *

Hilfsmittel zur Ungezieferverteilung in
Gewächshäusern und Mistbeeten. Preis per
Kilo M. 1.50 franko. Versandt durch

Albert V. Trossin,
Leipzig-Gohlis.

Soeben erschienen:

Deutscher Gartenkalender 1892.

19. Jahrgang.

Mit 1/2 Seite Papier für jeden Tag **Preis 2,00 M.**
Mit 1 Seite Papier für jeden Tag **Preis 3,00 M.**

Deutscher Gartenbaukalender 1892.

3. Jahrgang.

Mit 1/2 Seite Papier für jeden Tag **Preis 1,20 M.**

Zu beziehen durch **Paul Abraham, Berlin N., Weissenburger-Str. 66.**

Champignonbrut,

lose, vorzügl. Qual., Erfolg sicher; Kultur-Anweisung wird jedem Auftrag beigelegt, 1 kg 1,50 M., Postkolli 7 M., französische beste, 1 kg 2 M., Postkolli 9 M.

Raupenleim,

bestes Vertilgungsmittel gegen Frostspanner etc., per Kilo 1 M., 5 Kilo 4 M. inkl. Emballage. Grössere Posten billiger empfiehlt

Adolph Schmidt Nachf., Hoflieferant,
Berlin, Belle-Allianceplatz 18.

Zürich-Schweiz.

Als bestgeeignetes Insertionsorgan für alle Gartenartikel, Gartenprodukte, gärtnerischen Bedarf, u. s. w. in der Schweiz sei der

Prakt. Gartenfreund

Ratgeber für alle Blumenfreunde und Besitzer von Hausgärten, herausgegeben von G. Meyer, bestens empfohlen.

Aufl. 5000. Insertionspreis 10 Pfg. die Nonpareilzeile.

Schröder, Meyer & Co.
Buchdruckerei, Zürich.

Um Zusendungen von **Katalogen**, sowie Preisverzeichnissen von **Paeonia arborea** und **chinensis** ebenso von **Magnolien** bittet:

G. Sutz, Herrschaftsgärtner.
Villa Wiesenthal,
Winterthur, Schweiz.

ORCHIDEEN.

In vielen der schönsten, dankbarsten und auch seltenen Sorten offeriere in kräftigen, gesunden, gut kultivierten, sowie auch importierten Exemplaren billigst. Verzeichnisse gratis und franco.

Paul Wolter,
Orchideen-Special-Geschäft,
Magdeburg-Stadtfeld.

Stellen-Nachweise.

Der Nachweis erfolgt für Handelsgärtner, Herrschaften und Gehülfen unentgeltlich. Schriftlichen Anfragen sind 20 Pf. zur Bestreitung des Portos beizufügen.

Berlin und Umgegend: Oranien-Strasse 64 (Nahe am Moritzplatz), Restaurant Wolter. Billige Speisen und Getränke Fachschriften liegen aus.

Potsdam: Brandenburgerstr. 4 bei Herrn Otto Hansen. Lager sämtlicher gärtnerischer Gebrauchsartikel.

Frankfurt a/M.: bei Herrn Samenhändler Andreas, Rebstock 5.

Darmstadt: bei Herrn Hofbouquetbinder Henkel, Carl Ludwig-Strasse.

Wiesbaden: bei Herrn Ph. Kissel, Röder-Strasse 27.

Inhalt.

Prinzipale und Gehilfen. — Ein Veteran. — Blicke ins Pflanzenleben. — Die Vorbereitung des Bodens zur Baumpflanzung — Das Anhäufeln der Kohlärten. — Laelia harpophylla. — Die Chrysanthemum-Ausstellung zu Berlin. — Winterschutz der Rose — Die Behandlung importierter Cycas-Stämme. — Bericht des Vereins Edelweiss — Allerlei. — Bücher-tisch. — Marktberichte. — Bekanntmachungen der Krankenkasse. — Anzeigen.