

## Polyantha-Rosen.

Von Paul Juraj, Niedorf-Verlin.

Wenn wir im schönen Rosenmonat Gelegenheit nehmen, die Eigenschaften der vielen Rosenarten hie und da in wohlgepflegten Gärten, Rosarien zc. zu beobachten, so streift unser Auge unwillkürlich eine so recht dankbare, allgemein beliebte und begehrte Rosen-Gattung, es ist die der *Rosa polyantha*.

Giebt es wohl noch etwas Lieblicheres, Feineres und Zarteres als dieses kleine, allerliebste Liliputröschen, *Polyantha Miniature*? Sie ist die kleinste *Polyantha*-Sorte, sehr wohlriechend und auch von allen am dichtesten belaubt. Ihre Blüthe ist kaum so groß wie ein gefülltes Veilchen, sehr gut gefüllt und gebaut, weißlichrosa, im Verblühen reinweiß, wächst sehr dicht und buschig, bleibt niedrig und überdeckt den Boden vollständig, daher bei Anlegung von Teppichbeeten gut verwendbar.

Erst seitdem im Jahre 1875 die *Polyantha Paquerette* in den Handel kam, hat sich die Aufmerksamkeit der Gärtner und Blumenfreunde dieser Gattung zugewendet. Dabei sind die *Polyantha* für den Liebhaber wie für den Gärtner gleich begehrenswerth.

*Polyantha Mignonnette*, mit rosa Blüten, ist die reichblühendste unter den *Polyantha*, öffnet sich auch am leichtesten und ist nicht empfindlich, an einem Zweige befinden sich oft 30—40 Röschen, ein kleines Bouquet für sich bildend, man kann sagen, daß sie sich förmlich mit Blumen überdeckt und an den Pflanzen kein Blatt mehr sichtbar ist. *Polyantha Mignonnette* läßt sich sehr leicht und früh treiben; wenn sie, im Topf angewachsen, schon einige Zeit steht, kann man dieselbe noch vor Weihnachten in Blüthe haben.

Den *Polyantha*-Rosen schadet nicht leicht eine Witterung, alle Sorten sind, falls der Sommer nicht gar zu lange anhaltende Nässe bringt, mit Knospen und Blumen bedeckt und schaffen sich dadurch immer wieder neue Freunde.

Gilt es eine feine Rosengruppe zu pflanzen, oder handelt es sich um eine zierliche, immerblühende Einfassung, ist ein Teppichbeet herzustellen, unter den *Polyantha* befindet sich eine schöne Auswahl. Sehr gut eignen sie sich auch zur Bepflanzung oder Einfassung von Grabhügeln.

Eine feine Bindearbeit, sei es Tafel-Decoration oder Trauer-Decoration, ist ohne *Polyantha* gar nicht mehr denkbar.

Im Nachstehenden gestatte ich mir nun noch außer den schon obenbemerkten Sorten, folgende, für die Landschaftsgärtnerei wichtigen Sorten in Erinnerung zu bringen:

*Polyantha Anna Maria de Montravel*, in großen Dolben von 40—60 Blumen blühend, von reinweißer Farbe, ihr Geruch ist dem der Mohrblumen ähnlich. Sie blüht ununterbrochen und öffnet sich jede Knospe an ihr. Ihre Blume ist weißer, wie die der *Paquerette*, auch etwas größer wie diese, deshalb für Brautkränze, fein geflochtene Girlanden zc. besonders als Knospe verwendbar.

*Polyantha Perle d'Or*. Diese Sorte entstand

durch Befruchtung von der Rose *Polyantha alba* mit *Mad. Charles*: sie ist gut gebaut, orangegelb in der Mitte, eine ganz besondere Farbe. Sie blüht in Büscheln und sind ihre Knospen länglich oval. Vorzüglich eignet sie sich für Topfkultur und als Schnittblume.

*Bellina Guillot*. Strauch kräftig, in Büscheln blühend, die Blume ist gut gefüllt, von mittlerer Größe und grünlich weißer Farbe. Die Knospen sind gänzlich mit gelblich grünen Kelchblättern bedeckt.

*Etoile d'Or*. Genannte Sorte ist sehr reichblühend, Strauch bleibt niedrig, von kräftigem Wuchse, Blume mittelgroß, gefüllt, zitronengelbliche Färbung, im Zentrum in blaß schwefelgelb übergehend.

*Princesse Wilhelmine des Pays-Bas*. Diese prächtige blendendweiße Blumen, die sich abgeknitten, merkwürdiger Weise 8—10 Tage ohne abzufallen halten. Das Herz der Blume ist zuweilen von grünlicher Färbung, was sich recht niedlich ausnimmt. Zum Treiben für den Winterflor ist diese Sorte sehr zu empfehlen, ununterbrochen blüht sie vom Januar bis Mai.

*Gloire de Polyantha*. Die Blume ist klein, ca. 2—3 cm Durchmesser, gefüllt und sehr schön gebaut. Blumenblätter imbrüquirt; sie besitzt eine lebhafteste Rosafärbung, die nach dem Grunde hin ins Weiße übergeht. Nach der Mitte hin sind die einzelnen Blumenblätter oft roth gestreift. Sie zeichnet sich durch überaus großen Blüthenreichthum aus, jeder Stiel trägt ca. 60—80 Blumen, für sich schon ein Bouquet von großem Effect bildend. Der Strauch stammt von *Mignonnette* ab und bleibt niedrig.

*Miss Käthe Schultheiss*. Eine noch nicht lange im Handel sich befindende *Polyantha*-Neuheit, von kräftigem, niedrigem Wuchse, in Büscheln blühend und von enorm großer Blüthe. Ihre Farbe ist weiß mit gelbem Schimmer und zartem Lachsrosa im Zentrum; sie kam als ein Winterblüher I. Ranges bezeichnet werden. Diese Sorte, kalt getrieben, bringt das schönste Lachsrosa hervor, was der Blume einen ganz besonderen Reiz verleiht. Beim Treiben auf warmem Untergrund bleibt die Lachsrosafärbung bisweilen aus. Sie ist ein Gegenstück zur *Princesse Wilhelmine des Pays-Bas*.

Ferner sind noch folgende Sorten empfehlenswerth: *Paquerette*, *Mademoiselle Cecile Brunner*, *Jeanne Drivon*, *Hermine Madèle*, *Clotilde Soupert*.

Für 1892/93 sind von der Firma *Soupert & Notting* nachstehende 3 *Polyantha*-Neuheiten in den Handel gegeben und wie folgt beschrieben worden.

*Pétite Léonie*. Strauch niedrig, buschig, Blume klein, gefüllt, schön imbrüquirt, äußere Blumenblätter porzellanweiß mit sehr zarter Fleischfarbe angehaucht, die Mitte der Blume ist schön leuchtend karminlack.

*Filius Strassheim*. Strauch niedrig, buschig, Blume klein, gefüllt, ausgezeichnet schön imbrüquirt, zinnienförmig, äußere Blumenblätter silberig mit zart gelblichrosa Schattirung; die Mitte der Blume ist chromockergelb oder melonengelb. Varietät extra. Sehr wohlriechend.

Princessa Elisabeth Lancelotti. Großblumige Polyantha. Strauch und Belaubung wie Clotilde Soupert. Blume groß, gefüllt, Form flach, in Büscheln blühend, Farbe hellweißlichgelb, die Mitte der Blume ist kanariengelb. Sehr reichblühend und wohlriechend.

Polyantha-Rosen bedürfen keiner besonderen Pflege, sie werden gegen starken Frost geschützt durch Anhäufeln von Erde rings um die Pflanze, oder Bedecken der Pflanzscheibe mit Laub, Spreu etc.

Als Fortickbouquetchen wird jede Dame mit Polyantha-Röschen hochgeehrt und kann man sich bei ihnen mit diesem geschmackvollen, herzigen Bouquetchen sehr einschmeicheln.

Während meiner früheren Thätigkeit bei der Rosenfirma Röhl & Cie., Kaiserliche Hoflieferanten in Augsburg, hatte ich oftmals Gelegenheit, „Polyantha“ in ihrer ganzen Entfaltung, in ihrem Glanz, in ihrem Verblühen zu bewundern.

## Ueber Gartenkultur in Italien und Sicilien.

Von Dr. N. Danjen.

Entnommen aus „Prometheus“.

Mit 1 Abbildung.

(Fortsetzung.)

Ein ganz anderen Eindruck gewinnt man schon bei einem Besuche der am Secufer gelegenen Villa Melzi, wo man thatsächlich einen Garten betritt, der einer der bestgepflegten genannt zu werden verdient und eine Menge interessanter Pflanzen besitzt. Es sind hier jedoch nicht die Drangen- und Citronen, welche besonders als Repräsentanten der südländischen Flora unter den Bäumen hervortreten. Einmal ist es die nordamerikanische Magnolia grandiflora, welche hier, wie auch in den übrigen Villen des Comersees, in großartig schönen Exemplaren uns gewöhnlich zuerst begrüßt. Ferner begegnen wir einer Menge ausländischer, besonders japanischer oder australischer Nadelhölzer neben den heimischen düsteren Cyressen. Cryptomeria japonica, Araucaria imbricata, aber auch eine andere japanische, uns freilich nur in Blumentöpfen bekannte Pflanze, Camelia japonica, steht hier in Form ansehnlicher Bäume, mit Tausenden prachtvoller Blüten bedeckt. Daß man überall Gebüsche von Kirschlorbeer und Evonymus findet, ist selbstverständlich. Eine der schönsten Pflanzen der Mittelmeerflora ist die überall gepflegte Erica arborea, jenes baum- oder strauchähnliche Heidekraut, welches, voller zarter Blüten hängend, einen außerordentlich schönen Eindruck macht. Es ist leicht erklärlich, daß an derselben Vertlichkeit mit ähnlichen Mitteln Aehnliches geschaffen wird, und so trifft man denn beim Besuche der übrigen Villen des Comersees, wie der Villa Giulia und der Villa Carlotta stets die schon bekannten Pflanzen wieder. Es hat das aber dort nichts Ermüdendes, denn derartige schöne Pflanzen, wie die Magnolien dieser Gärten, und andere Bäume sind thatsächlich Individuen, und die Gruppierung, die Zusammenfügung der Pflanzenarten zu diesen oder anderen Genossenschaften erzeugt stets wieder Neues.

Außerdem wird hier, wie z. B. in der Villa Giulia, ein größeres Gewicht auf Blumenzucht und Teppichgärtnerei gelegt, an anderen Orten mehr die Pflege der Bäume und Sträucher bevorzugt. Und dies letztere Bestreben erscheint auch unter diesen klimatischen Verhältnissen als das wichtigere und fruchtbarere. Die Blumenparterres mit ihren Scheverien, Coleus, Petunien, Verbänen, Chrysanthemum, bieten jedenfalls demjenigen, der eine neue Pflanzenvelt begrüßen möchte, wenig Neues. Der Lago maggiore, der westlichste der drei hochgepriesenen Seen, gewinnt sein anziehendstes Aussehen in der großen südwestlichen Bucht von Ballanxa. Um Ballanxa und Intra hat sich eine Anzahl prächtiger Gärten gelagert, deren Besuch wohl lohnt wegen des Reichthums der dort kultivirten Pflanzen. Die Villa Branca bei Ballanxa, die Villa Franzosini und Villa Ma bei Intra zeigen uns wieder in reichem Maße, was durch die Gunst der Natur hier ermöglicht ist. Alle Gärten sind voll üppiger Gewächse der subtropischen Zone. Agaven, Aloë, Yucca, Dracaenen und Palmen umgeben uns mit ihren märchenhaften Gestalten, die prächtigsten Coniferen, Cedrusarten, Cupressus, Cryptomeria japonica, Abies Pinsapo, Wellingtonia gigantea, Araucaria imbricata und excelsa stehen dort in ihren großartigen, architektonisch wirkenden Formen. Die Pflanzen mit dunkelgrünen, glänzenden Blättern, jene die Mittelmeerzone so recht charakterisirende Genossenschaft, die Myrthen, Lorbeeren, Oleander, Rhododendron und Azaleen sind in Menge vorhanden, theils mit bescheidenen Blüten im Stillen treibend, theils mit prunkender Pracht und Blütenfülle hervortretend und durch Zartheit und Noblesse der Farben hochbefriedigend. Dazu die baumartige Erica mit ihren harten, nadeligen Blättern und den so zarten, reizenden Blüten.

Anderswo wieder begegnen wir neben den Magnolien Camelia, Paulownia imperialis, Citronen und Drangen, Punica Granatum mit feuerrothen Blüten, Prunus Lauro Cerasus und Evonymus japonica, letztere fast Proletariat dieser Flora, denn überall finden sie sich ein. Bald wieder scheint der dunkelblaue Himmel durch das zartgefederte Laub der Akazien. Im Frühling erscheinen an den noch blattlosen Ästen des Judasbaumes, Cercis siliquastrum, die schön violett-rothen Blüten und grüßen von Ferne durch dunkles Laubgebüsch anderer Bäume herüber. Elaeagnus reflexa, Glycine mit ihren vollen, violetten Blütentrauben, die prächtige Bignonia radicans, überziehen Wände und Laubgänge, und die Königin der Blumen, die Rose, umschlingt in verschiedenen Varietäten, aber stets unser besonderer Liebling, Bäume und Sträucher, als ob sie ihr ganzes Reich freundlich umfassen möchte. Namen genug ließen sich noch nennen, aber es handelt sich ja hier nicht um Zusammenstellung eines Pflanzenkataloges.

Die besprochenen Gärten und Villen sind keineswegs ganz neue Gründungen, aber doch haben wir es bei ihnen allen mit modernen durchgeführten Anlagen zu thun, welche dem Prinzip freier Entfaltung der Vegetation unter der ordnenden Hand des Gärtners hulldigen. Ein bestimmter Stil der Gartenkunst ist weder benutzt, noch erblickt man gerade deutlich das Streben nach bestimmten neuen Zielen dieser Art. Schöne prächtige

Pflanzen zu erziehen, ist die Hauptaufgabe, Fremdlinge einzuführen und in der neuen Heimath womöglich dauernd dem Kranze einzufügen, die weitere. Die Kunst beschränkt sich im wesentlichen auf eine schöne Anordnung des gegebenen Materials, auf malerische und geschmackvolle Gruppierung. Es lag uns auch besonders daran, gerade diese gärtnerischen Leistungen hervorzuheben, weshalb wir unserm Aufsatz auch die Ueberschrift „Gartenkultur“, nicht „Gartenkunst“ gaben. Aber ein Beispiel eines stilisirten Gartens, der auf unserm Wege liegt, etwas hervorzuheben, möge trotzdem gestattet sein.

Im Lago maggiore, Ballanza gegenüber, liegen einige kleine Inseln, von denen zwei zur Berühmtheit geworden sind, es sind die Borromäischen Inseln Isola bella und Isola madre. Bei den Willen des Comersees und am Ufer des Lago maggiore tritt eine engere Beziehung der Villa zur Gartenanlage nicht oder doch nur in der unmittelbaren Umgebung der letzteren hervor. Sie erscheinen als in einem Garten liegende Willen. Isola bella dagegen ist ein gärtnerisches Kunstwerk, welches durch enge Anlehnung der Gartenkunst an die Architektur als ein einheitliches erscheint. Der Barockstil beherrscht zwar unumschränkt die ganze Anlage, aber die Grundlage des Willensstils der Renaissance, die Terrasse, ist hier geblieben, mußte ja auch schon wegen der Anpassung an die natürlichen Lokalverhältnisse übernommen werden und kann durch das Barock nicht erdrückt werden.

Unmittelbar aus dem See aufsteigend, erheben sich an der Südseite der Insel auf Nockenkonstruktionen 10 Terrassen bis zu einer Höhe von 32 m, oben mit einer Plattform abschließend. Aus den dunklen Pflanzenmassen ragen Obelisken und figurentragende Säulen hervor, die der sonst einförmigen Treppentreppe einen Schmuck verleihen, der das Bild außerordentlich verfeinert und die schweren Fundamente vergeistigt. Am Nordende der Insel liegt das massive Schloßgebäude. Erblickt man Isola bella vom Ufer des Sees, so wird Niemand, der nicht nur mit dem Auge des Kritikers sieht, einen anderen Eindruck von dem ohne Strandbildung aus dem See aufsteigenden Eiland, als den eines ganz zauberischen gewinnen. Die Insel scheint fast auf den blauen Fluthen zu schwimmen, und wie wunderbar nimmt sich dieser zierliche schwimmende Zauber Garten in der großartigen Umgebung aus, die den Ruhm des Lago maggiore bildet. In diesem Kontrast liegt der Hauptreiz der Borromäischen Inseln. Es sind wohl kaum verschiedenere Urtheile über einen Punkt gefällt worden, als über die Gärten von Isola bella. Von der überchwänglichen, nur aus der Phantasie geschöpften Schilderung unseres Jean Paul bis auf die Aeußerungen viel unliebenswürdiger Reisender, welche hier nur ein Uebermaß von Geschmacklosigkeit erblickten und Isola bella mit der Bezeichnung „Konditorwaare“ und anderer Schlagwörter aus dem Vokabular der Feuilletonschreiber belegten. Man darf aber bei der Beurtheilung einer solchen Kunstschöpfung nicht vergessen, daß es sich hier um eine bestimmte Stilgattung handelt, und es gar nicht darauf ankommt, ob dieselbe gerade dem Geschmack eines Einzelnen oder unserer Zeit entspricht. Weder die indischen, noch die ägyptischen Bauten entsprechen unserem Geschmack und

erregen doch unser höchstes Interesse. So zeugt auch das Hervorheben des Gefünstelten und Gezierten auf Isola bella in Form des Vorwurfs vom Mangel des richtigen Maßstabes, da dies bekanntlich der Charakterzug des Barockstils ist. Uebrigens findet sich das Barocke nur in den Skulpturen, während den Pflanzen keinerlei Zwang angethan ist. Der Eindruck des Künstlichen muß sich anderen Gartenanlagen gegenüber selbstverständlich auf Isola bella ganz besonders aufdrängen, denn es ist hier alles thatsächlich Kunst, außer dem Fingelfelsen. Gerade hierin liegt das Charakteristische, und wenn man sich dessen nicht bewußt würde, wäre der Eindruck ein völlig anderer, wie ein einfacher Vergleich mit Isola madre lehrt.

Die Inseln waren schon im Mittelalter im Besitze der berühmten Familie Borromeo, die in Arona residirte, waren aber nichts weiter als kahle unbewohnte Felsen. Renato und Vitaliano Borromeo ließen 1671 Isola bella und Isola madre mit Schloß- und Terrassenbauten versehen. Die Erde für die Gartenanlagen wurde vom Festlande herübergebracht und die Pflanzungen angelegt.

Noch einen bedeutenderen Eindruck würde das Ganze heute hervorrufen, wenn die für eine derartige Anlage unumgängliche Fürsorge eine größere wäre. Man erblickt jedoch vielfach die Vernachlässigung recht deutlich. Der Besucher wird auch auf den Borromäischen Inseln von derselben Pflanzenwelt begrüßt, welche er auf dem bisherigen Wege gefunden. Blühende Camellien und Oleander in Fülle, Lorbeeren, Orangen, Kirschlorbeer, Coniferen auch hier in bunter Abwechslung. Sehenswerthe Pflanzenindividuen dazwischen, wie der große Kampherbaum auf Isola bella. Isola madre macht bei aller Ueppigkeit der Vegetation des Parks völlig den Eindruck des Verlassenen und etwas Verwilderten. Auf der in den See fallenden Felsenbrüstung starrt uns Agave americana mit ihrem hohen Blütenstandelaber entgegen, Cactus und Opuntia wachsen dort in wilder Freiheit, und in den schattigen Gängen des Parks tritt die ungezügeltere Pflanzenwelt uns überall entgegen. Daneben sieht man dann wieder eine Anzahl mit besonderer Liebe gepflegter und prächtig geziehtener Pflanzeneemplare, theils nordische und andere Coniferen, theils mittelländische Gewächse.

Wenn wir unsere Schritte weiter nach Süden lenken, so lassen wir die lombardische Ebene unberührt. Wie bekannt, sind hier die klimatischen Verhältnisse noch nicht so milde, wie man sich dies gewöhnlich vorstellt, und wer im Frühjahr über die Alpen in die Po-Ebene hinabsteigt, ist sehr enttäuscht, wenn er sich in dem Lande, wo die Citronen blühen, zu befinden glaubt. Beispiele schöner Gärten würden sich auch hier in Menge trotzdem finden, und manches Interessante kann man sehen. In Verona befindet sich der Giardino Giusti, dessen Besuch lohnt wegen seiner großartig schönen, zum Theil uralten Cypressen. H. Jäger berichtet in einem Buche über Gartenkunst und Gärten (Parey 1888) wohl aus Irrthum, daß die Cypressen des Giardino Giusti in Verona in dem harten Winter 1879/80 vernichtet worden seien. Ich habe dieselben 1882 gesehen.

Eine weitere Stätte herrlichen Pflanzenwachstums finden wir an jenem glücklichen Gestade, wo wunderbar schöne Meeresküste, großartige Alpennatur mit formen-

reicher Vegetation in nächster Vereinigung beisammen sind, und eine ganz einzig in ihrer Art dastehende Landschaft sich den Blicken entrollt, der Riviera. Da wo die schmale Halbinsel Italiens dem Kumpfe Europas eingefügt erscheint, buchtet sich im Osten und Westen die Küste weit einwärts zu jenem unbeschreiblich schönen Busen des blauen Mittelländischen Meeres. In dem mächtigen westlichen genuesischen Golf liegt die einstige Beherrscherin der Meere, Genua, noch immer die erste Handelsstadt Italiens. Sind auch die Palazzi der Doria und der Fieschi nicht mehr Häuser mächtiger Fürstengeschlechter, so ist doch keineswegs mit dem historischen Glanze die Pracht Genuas zu Grunde gegangen. Der Eindruck verfallener Größe, der in

Agurmen treten in ihrer landschaftlichen Bedeutung an der Riviera di Levante in den Vordergrund. Villa reiht sich an Villa, aus Drangengärten hervorblickend oder von Delbäumen verdeckt. Herrschaftliche Gärten mit schönen Anlagen und Pflanzenfülle machen auch diese Strecke zu einem Wunderlande. Doch bietet in dieser Beziehung die Riviera di Ponente größeren Reichtum und bewundernswerthere Leistungen.

Wendet man sich von dem gewählten Mittelpunkt Genua in entgegengesetzter Richtung nach Westen, so ist es Pegli, dessen weltberühmte Villa Pallavicini (s. Abb.) so ziemlich jeden Wanderer anlockt und zur Bewunderung hinreißt. Bei den meisten pflegt allerdings die reichlich vorhandene Beigabe von Burgen, Grotten, Tempeln,



Gruppe aus dem Garten der Villa Pallavicini in Pegli.

Venedig den Besucher erfüllt, stört ihn in Genua nicht, großartig und nobel erscheint auch heute die moderne Stadt der Paläste. Es ist aber hier nicht unsere Aufgabe, uns mit dieser Perle des Meeres zu beschäftigen. Wohl belohnt sich der Besuch der Gärten des alten Palazzo Doria, mit seinen prächtigen Terrassen und der hochgelegenen modernen Villa Rosazza-Scolito, mit weitumfassender Aussicht auf Bucht und Hafen. Neue Pflanzen finden sich hier kaum gegenüber dem bisher Gesehenen, aber die neuen Kombinationen desselben Materials schaffen neue Bilder, ganz abgesehen von den Palästen und Villen selbst, deren Umrahmung die Gärten bilden. Genua bildet für uns nur den Mittelpunkt des zu überblickenden Gebietes der Riviera di Levante, welche nach Südosten zieht, und dem an Vegetation reicheren Theil der Riviera di Ponente mit dem westlichen Schlußpunkt Nizza. Delbaum und

Beyrwässern, welche den im anglo-chinesischen Stil angelegten Park erfüllen, mehr in der Erinnerung zu haften, als die Pflanzenwelt. Die Ausdehnung der Besitzung ermöglicht eine ganz ungewöhnliche Abwechslung von Bildern, die durch die unvergleichliche Lage in herrlichen Aussichtspunkten eine erwünschte Bereicherung erfahren. Dunkle Tannenalleen leiten in weite, freibehandelte Parkanlagen von mitteleuropäischem Charakter. Dort wieder tritt die mediterrane und exotische Pflanzenwelt in kräftiger, wilder Fülle auf. Agavenarten, Yucca Draconis und gloriosa, Phormium tenax, Opuntia, Palmengestrüpp, bilden, überragt von einzelnen Dattelpalmen, Bambusen u. a., ebenso maleurische, als durch ihren fremdartigen Charakter die Phantastie beflügelnde Tropenbilder. Mächtige Kampherbäume, Araucarien, Korkeichen stehen dort als einzelne Repräsentanten verschiedener Länder der Erde. Cocos-

arten, *Corypha*, *Cycadeen* aus fernen Tropengegenden hier als Rivalen der heimischen Pinie.

Bis Nizza und Marseille reißt sich Bucht an Bucht, die Küstenlinie der Riviera di Ponente kann sich nicht losreißen von diesem wunderbaren Meere, sie umschlingt zehnfach die blaue brandende Fluth mit ihren Armen. Weit hinaus treten die Rippen der maritimen Alpen in das Meer, als schroffe Vorgebirge abstürzend und nur ein schmaler Saum wohnlichen Ufers bleibt zwischen Alpen und Meer übrig. Die vordringenden Gebirgsmassen engen überall den ebenen Raum ein und bilden enge Schluchten, die sich gegen das Meer öffnen. Aber dies schmale Küstenland schmückt ein Kranz reizender Städte, die im glänzenden Grün der südlichen Pflanzenwelt daliegen. Carruben, Feigen, Wein, Agrumen mit goldenen Früchten beladen, umgeben die auf Felsen sich aufthürmenden Häusermassen. Schimmernde Landhäuser in Zaubergärten wechseln mit düster grauen, verfallenen Kastellen, Ueberresten weniger behaglicher Zeiten, denen ernste Olivenhaine einen passenden Pflanzenhintergrund verleihen. Als Wahrzeichen der Mittelmeerzone ragt die stolze Pinie empor, einer riesigen Doldenpflanze vergleichbar, sich am blauen Himmel mit dunklen Konturen abzeichnend.

Wo die Natur so verschwenderisch mit ihren Gaben ist, hat, wie begreiflich, die Gartenkunst längst gesucht, mit diesen günstigen Verhältnissen zu rechnen und dieselben ihren Zwecken dienstbar zu machen. Raum findet man einen Erdstrich, wo sich eine solche Fülle interessanter Gärten auf kurzer Strecke mit bewundernswürdigen Erzeugnissen zusammengedrängt. Es kommen aber auch hier alle Bedingungen zusammen. Die ganze Rüste gehört vorwiegend der besitzenden Welt. Badeorte ohne Zahl mit ihren üppigen Anlagen bieten den Gärtnern dankenswerthe, dauernde Aufgaben, hunderte von Villenbesitzern, mit Mitteln gesegnet, betreiben die Gartenpflege als Hauptliebhaberei. Was könnte man auch hier Besseres treiben? Aber selbstverständlich gehören bedeutende Geldmittel dazu, um selbst an klimatisch noch so begünstigten Orten große Gärten zu unterhalten. Werden doch für *Cycadeen* 800—1000 Franken für ein Exemplar bezahlt. In den letzten Jahren ist auf die *Cycadeenkultur* hier besonders Werth gelegt worden, *Cycas revoluta* und *siamensis*, *Dioon edule*, *Encephalartos caffer*, *horrida* und *E. Friederici-Guilelmi*, *Stangeria paradoxa*, *Makrozamien* und *Zamien* sind in schönen Exemplaren in der *Villa Parva* in *San Remo* vorhanden.

Selten ist Jemand in der Lage, diese südafrikanischen und australischen Pflanzen in ihrer Heimath zu sehen, in unseren nordischen Gewächshäusern wachsen sie nur langsam. Daher sind die *Cycadeensammlungen* von *San Remo* für den Botaniker besonders interessant. In der *Villa Parva* findet man eine ganze Anzahl kräftiger Exemplare von 1—2 m Höhe. Voll Interesse wird aber auch der bloße Pflanzenfreund die *Cycadeen* betrachten. Sind es doch Ueberbleibsel von längst verschwundenen Erdepochen. In der Steinkohlenperiode bildeten diese heutigen Tropenbewohner auch in Europa und Deutschland einen Hauptbestandtheil der Flora. Sehen sie nicht auch mit ihren gedrungenen Formen, ihren starren, zum Theil schön, zum Theil seltsam geformten, oft grau bereiften Blättern, mit ihren massigen

kegelförmigen Blütenständen, die entweder weiblich oder männlich sind und ebenfalls eigenartige Gestaltungs-einzelheiten zeigen, recht vorfindstüthlich aus? Wenn sie auch häufig einmal mit den Palmen oder Baumfarren verglichen werden, so haben die *Cycadeen* doch mit diesen so gut wie gar keine Aehnlichkeit. Es sind Pflanzen, die, obgleich sie merkwürdigerweise mit unseren Nadelhölzern verwandt sind, doch unter allen Pflanzengenossen so eigenthümliche, einzig in ihrer Art dastehende Formen darbieten, daß die gebotene Gelegenheit, gerade diese zu sehen, sehr wichtig ist.

Mit derselben Vorliebe, wie von unseren Gartenbesitzern, werden auch im Süden ausländische Coniferen gezogen, und in der That mit Recht, da unter ihnen majestätische Bäume sind, welche trotz der Regelmäßigkeit und dem einfachen Ernste ihrer Formen, durch welche sie mit den Laubhölzern in einen Gegensatz treten, in vielen *Pinus*arten, z. B. *Pinus longifolia*, doch auch selbst wieder große Zartheit aufweisen. Die heilige Eber, *Cedrus Libani*, die breitgipfelige Pinie, die pyramidal wachsenden *Araucarien*, *A. imbricata*, *excelsa* u. a., die schwermüthig düstere Empfindungen weckende *Cypresse*, *Biota orientalis*, *Thuja occidentalis*, *Sciadopitys*, *Gingko biloba* — welsch' ein Reichthum an Formen, der dem Gartenkünstler zu Gebote steht, um die wechselvollsten Bilder hervorzurufen.

(Fortsetzung folgt.)

## Unsere besten Wallnüsse.

Von E. Wendisch-Berlin.

Mit drei Abbildungen.

(Schluß.)

**Juglans regia serotina**, Spätreibende Wallnuß.  
Fig. 7.

Deutsche Synonyma: Johannisnuß, Spätreife Wallnuß.  
Französische Synonyma: Fertile de la St. Jean,  
Tardif de la St. Jean.

Englische Synonyma: Late ripe.



Fig. 7.

Die Frucht ist mittelgroß, verkehrt eiförmig; der Kern ist voll und sehr wohlschmeckend, das Häutchen leicht abzuziehen. Der Baum treibt, wie schon der Name sagt, ungemein spät, erst gegen Mai aus, die Blüthe wird niemals von Frühjahrsfrösten zerstört, daher die konstante Fruchtbarkeit. Diese Sorte eignet sich besonders für kalte und hohe Lagen, da die Pflanze — die härteste unter allen *Regia*-Spielarten — überhaupt sehr widerstandsfähig gegen Fröste ist.

**Juglans piriformis**, Gelförnelt Pferdenuß. Fig. 8.  
Deutsche Synonyma: Große lange Nuß, Lange Pferdenuß,  
birnförmige Pferdenuß.

Französische Synonyma: Noyer à gros fruit long.

Besonders charakteristisch ist die längliche herzförmige Form der Frucht. Der Baum wächst gut und ist gegen Kälte wenig empfindlich, trägt regelmäßig und reich.



Fig. 8.

Juglans nigra, Schwarze Walnuß.

Fig. 9.

Deutsche Synonyma: Runde Butternuß, Runde schwarze nordamerikanische Walnuß, Schwarzer Nußbaum.

Französische Synonyma: Noyer d'Amérique noir, Noyer noir.

Englische Synonyma: Black Virginia Walnut, Round black Walnut.

Von den nordamerikanischen Walnußarten findet man am häufigsten die schwarze Walnuß angepflanzt; es ist ein hoher Baum, der sich von der gemeinen Walnuß durch die braune Rinde, die unterseits behaarten Blätter und die schwärzlichen, mit einer sehr dicken, äußerlich tiefgefurchten Steinschale versehenen Früchte unterscheidet. Die mittelgroße, runde, flachgedrückte



Fig. 9.

Frucht hat eine sehr harte, feingerippte und ausgefägte Schale und sind diese Rippen äußerst zahlreich und scharf. Die Farbe ist beim Lösen der äußeren, ebenfalls sehr festhängenden grünen Schale, lichtbraun, dunkelt aber ungemein nach und ist bei längerer Aufbewahrung schwarzbraun. Der Kern ist nicht leicht aus der Schale lösbar, jedoch verhältnismäßig groß und sehr schmackhaft. Die Juglans nigra ist von höchster forstlicher Bedeutung und nicht genug zur Anpflanzung zu empfehlen.

Diese angeführten neuen Arten sind wohl diejenigen, welche bei uns am häufigsten angetroffen werden. In Frankreich dagegen werden viel mehr und weitaus bessere Sorten angezogen und auch verbreitet. Vorzugsweise sind es die vier Sorten: Mayette-, Franquette-, Pariser und Barthère-Nuß, welche auf den Pariser Märkten als die besten verkauft werden.

Was die Anzucht der Walnußbäume anbelangt, so ist diese eine sehr einfache und haben Samen oder wurzelechte Pflanzen die Eigenschaft, sich immer samenrecht fortzupflanzen. Die Aussaat geschieht im Herbst oder des Mäusefrages wegen im Frühjahr. Nach guter Ueberwinterung setzt man sie mit Vorkeimen je 6—10 Centimeter entfernt in Reihen in trockenwarme Saatbeete, welche im kommenden Winter mit Tannenreisig zu bedecken sind. Beim Piquiren (30 Centimeter entfernt) im Alter von einem Jahr ist auf Schonung der Pfahlwurzeln zu achten.

Die dendrologischen Spielarten aber, also z. B. die drei hervorragendsten: Juglans regia laciniata, Juglans regia monophylla und Juglans regia pendula müssen immer künstlich fixirt, also durch Veredelung fortgepflanzt werden. Hierzu nimmt man gut ausgewählte, etwas schwach gewachsene Spitzen oder zweijähriges Holz. Am besten gelingt die Veredelung, wenn man einjährige Sämlinge einer beliebigen, gewöhnlichen Sorte im Frühjahr in Töpfe pflanzt und entweder im September oder im darauf folgenden Frühjahr im Mistbeete oder Vermehrungshause kopulirt.

Um den Fruchtansatz der Walnüsse zu fördern, herrscht in manchen Gegenden der Gebrauch, zur Verbreitung des Blütenstaubes die Bäume zur Zeit der Blüthe mit langen Stäben zu peitschen, welches Verfahren jedoch ganz nutzlos ist. Der Grund der Unfruchtbarkeit der Walnußbäume liegt zumeist in der Eigenthümlichkeit des Baumes, der ja getrennt geschlechtlich blüht, daß die weiblichen Blüten verblüht sind, bevor noch die männlichen Blüten sich öffnen. Mithin findet keine Befruchtung statt. Das Erscheinen der Blüten zeigt meist einen großen Unterschied. Bei einigen Bäumen öffnen sich die männlichen und weiblichen Blüten gleichzeitig, bei anderen ist oft ein Unterschied bis vier Wochen. In Gegenden, wo Walnüsse viel angebaut sind, wie in Süddeutschland, am Rhein und in Thüringen, kommt eine Unfruchtbarkeit in Folge ungleicher Blüthezeit nicht vor, weil auf verschiedenen Bäumen stets gleichzeitig beide Geschlechter erscheinen und Wind und Insekten Blütenstaub übertragen.

## Pflege der Obstbäume in den ersten Jahren nach der Pflanzung.

Von Paul Juraß, Niddorf-Berlin.

Je älter der Baum ist, in desto größerem Umfange wird jedes Jahr die Baumscheibe aufgelockert und die Dungstreu erneuert, so daß fortwährende Luft-Zuführung unterhalten bleibt. Es kann diese Arbeit vom Herbst an bis zum zeitigen Frühjahr, natürlich nur bei frostfreiem Wetter vorgenommen werden.

Sodann sind die Bände, womit die junggepflanzten Bäume an ihre Pfähle gebunden sind, nachzusehen. Wo dieselben etwa den Baum drücken, sind sie zu erneuern, wo der Baum im Winde reibt, ist einstweilen durch zwischengeschobenes Heu oder Moos nachzuhelfen und vor allem ist es notwendig, sich zu sichern, daß die Stütze der Gewalt der bevorstehenden Winterstürme widerstehen kann.

Zu dicht stehende Kronentriebe werden mit scharfem Messer glatt ausgeschnitten und die bleibenden 3—5 Etagenzweige (mit Ausnahme bei Kirichen und Nüssen) soviel zurückgeschnitten, daß bei den bleibenden Zweigtheilen alle Augen zum Austreiben gezwungen werden. Außer geregelten Etagenzweigen muß der obere Haupttrieb zur Stammverlängerung, für später zu bildende Aeste-Abzweigungen, stets begünstigt werden. Wird ein junger Baum mit langen Kronentrieben gepflanzt, so werden wir uns bald überzeugen, daß nur nächst den Spitzen der Triebe,

Blätter und Schößlinge sich bilden, wogegen die unteren, besten Augen schon im Spätsommer erstorben sind. Unterbleibt nun im nächsten Jahre, oder gar in den nächsten Jahren auch noch der Rückschnitt, so sehen wir, wie die Kronentriebe sich unverhältnißmäßig verlängern, vom Stamm aus nackt von Blättern werden und sich (ähnlich wie eine Trauerweide) senken. Dieses Mißverhältniß rächt sich am meisten bei Obstbäumen an Wegen, wo Ernte- und Heuwagen allzubald das Obst mit den hängenden Ästen mitnehmen und zerreißen. Um vorstehendem, allzuhäufigem Formfehler der Obstbäume vorzubeugen und für deren lange Lebensdauer schöne Bäume heranzubilden, geben wir den aufgepflanzten Hochstämmen eine möglichst pyramidale Form. Bei mancher Birnsorte wächst von Natur aus inmitten der Baumkrone die Spitze als Verlängerung des Stammes voraus, so daß nur die seitlichen Verzweigungen zu überwachen sind.

Es ist ein allgemein verbreiteter Fehler, daß man später die jungen Baumkronen zu dicht werden läßt und mit dem Auslichten erst beginnt, wenn sich schon Nachtheile einstellen. Die Äste übereinander müssen so weit von einander bleiben, daß Luft und Licht in die Zwischenräume (bis zum Stamm) unbehindert ihre wohlthätige Einwirkung für dauerndes Wachstum des Baumes und der Früchte ausüben können.

Apfel- und Zwetschenbäume pyramidal zu ziehen erfordert weit mehr Ueberlegung beim Kronenschnitt. Für die Verlängerung des Stammes muß stets der stärkste Trieb gewählt werden, dagegen für die Seitenäste stets schwächere, sonst geht das ganze Wachstum in die unteren Äste und die Stammverlängerung bleibt zu schwach, oder bleibt ganz sitzen. Man kommt oft in den Fall, aus einer schon etwas älteren Baumkrone ausschneiden zu müssen, um zu dicht gewordene Theile oder Äste mit absterbendem Fruchtholz zu entfernen; die Arbeit kann man am besten schon im September vornehmen, weil man durch die vorhandene Belaubung den ersten Ueberblick hat, was entfernt werden muß; im Winter ohne

Belaubung sieht selten eine Baumkrone zu dicht aus. Wo im Verlaufe der Zeit dem Baume irgend ein starker Ast weggeschnitten wird, da darf nie ein Stumpfen stehen bleiben, sondern der Schnitt muß dicht an der Ansatzstelle geschehen und die Wundränder müssen mit dem Baummesser sauber geglättet und gleichzeitig mit Baumwachs oder Steinkohlentheer übertrichen werden. Quetschwunden der Rinde, welche durch Anfahren oder Anschlagen mit Ackergeräthen an den Bäumen entstehen, sind oft dem ganzen Baume gefährlich; die zerquetschten Gewebe gehen in Fäulnis über und ziehen ihre Nachbarschaft mit hinein. In diesem Falle muß die beschädigte Rinde weggeschnitten und die Wundstelle verstrichen werden. Zu den Verwundungen der Rinde gehören auch die durch Venagen der Hasen und Kaninchen verursachten Wunden. Man muß auch hier die Ränder sauber glatt schneiden und die ganze Fläche mit Baumwachs bedecken. Zum Schutze gegen das Venagen der neu angepflanzten Bäume vom Wild, empfiehlt es sich, so weit es angängig ist, dieselben mit einer Drahtvorrichtung oder Dornenumfassung zu versehen.

Bei Obstbäumen die von der Blutlaus befallen sind, ist es rathsam, die betreffenden Stellen sorgsam zu reinigen, mit Seifenwasser auszuwaschen und mit Blutlausjabe (in jeder größeren Droguenhandlung erhältlich) zu bestreichen.

Endlich sei hier noch zu bemerken, daß es nach Pflanzung stärkerer Bäume erforderlich ist, die Stämme mit Moos, Stroh oder Schilf einzubinden, um die, in Folge der verminderten Wurzelthätigkeit wasserarme Rinde, Cambium- und Splinthäute vor der Einwirkung der Sonnenstrahlen und dem Vertrocknen zu bewahren.

Neu angepflanzte Bäume vertragen sehr gerne einen Düngguß, doch darf derselbe mit den Wurzeln des Baumes nicht in direkte Berührung kommen. Sehr viele Obstzüchter haben gleich gute Erfolge damit erzielt, wenn sie Saugegüsse direkt nach der Obsternthe, etwa gegen Ende Oktober an ihren Bäumen vorgenommen haben.

## Kleinere Mittheilungen.

**Ueber die Auslichtslosigkeit, durch Ausrottung der aufgefundenen Neblausherde die gänzliche Vernichtung des deutschen Weinbaues abzuwenden.**

Von E. Wendisch, Berlin.

Dem im September 1889 in Freiburg i. B. tagenden deutschen Weinbau-Kongresse ging vom Direktor der kaiserlichen Landwirtschaftsschule zu Kusach i. E., P. J. Fiedler, der Antrag zu, der Kongress solle sich dafür verwenden, daß unser deutsches Neblausgesetz den Zusatz erhalte: Neben der unverzüglichen Ausrottung festgestellter Neblausherde ist auch die Erprobung derartiger Neblausvernichtungsmittel gestattet, von denen er-

wartet werden darf, daß sie die Verbreitung der Neblaus hindern, ohne die Rebe zu schädigen, oder daß sie ein minder kostspieliges Vertilgungsverfahren der Neblausherde erzielen. Der Antrag enthält dann ferner noch die Vorschläge, welche die Einrichtung der Versuchsweinberge und die Ausführung der Versuche betreffen.

Begründet wird der Antrag mit folgender vom Verfasser durch Thatfachen bewiesener Behauptung.

„Das Ausrotten der infizierten Neblausherde allein führt nicht zum Ziel. Soll unser gesamtes deutsches Rebgebiet nicht innerhalb kurzer Zeit total der Vernichtung anheim fallen, so müssen wir Mittel aufsuchen, welche ermöglichen, entweder mit

der Neblaus unseren Weinbau zu betreiben, oder die Neblaus zu vertilgen, ohne den Weinstock zu beschädigen, oder die Vernichtung der Reben auf eine minder kostspielige Art zu erreichen.“

Der Antrag fand nicht die Zustimmung des Kongresses, trotzdem die vorgebrachte Begründung auf Thatfachen beruhte die wohl nicht mehr angefochten werden können.

Bei dem großen Interesse, welches ein großer Theil der Leser dieser Zeitung der Neblausangelegenheit entgegenbringt, wird eine eingehendere Darlegung der vom Direktor P. J. Fiedler für seinen Antrag vorgebrachten Gründe gern gelesen werden.

Im „Wegweiser“, der unter seiner Redaktion stehenden Zeitung für Weinbau,

hat er dieselben in ausführlicher, ebenso interessanter als scharfer und treffender Weise in der Beantwortung der Frage niedergelegt: Kann durch die Ausrottung der aufgefundenen Rebblausherde die gänzliche Vernichtung des deutschen Weinbaues abgewartet werden? Die Antwort gipfelt in dem Ausspruch: Da, wo sich die Reblaus einmal in einem Weingebiete eingemischt hat, kann sie durch Vernichtung der Reblausherde wohl etwas aufgehalten, aber nie und nimmermehr vertilgt werden, weil sie immer schon neue Kolonien angelegt hat, bevor der ältere Herd entdeckt wird.

Wir haben die Reblaus; sie wird fortschreiten, unser ganzes Rebgebiet verjensehen, unsere fleißige, weinbautreibende Bevölkerung zu Grunde richten, wenn wir mit dem Zerstören der Reblausherde in der begonnenen, gesetzlich vorgeesehenen Weise fortfahren, ohne zugleich Mittel praktisch zu erproben, von denen mit ziemlicher Sicherheit angenommen werden darf, daß sie geeignet sind, entweder unseren Weinbau mit und trotz der Reblaus weiter zu betreiben, oder die Reblaus zu vernichten, ohne den Weinstock zu schädigen."

Die Richtigkeit dieser freilich wenig erfreulichen Antwort wird bewiesen durch

1. die Natur und Lebensweise der Reblaus,

2. die Erfahrung.

1. Die Natur und Lebensweise der Rebwurzellaus.

Die Rebwurzellaus, *Phylloxera vastatrix*, gehört zu den Insekten und zwar in die Ordnung der Schnabellkerfe oder Halbeder, *Rynchota* oder Hemiptera; von bekannten Thieren gehören hierher die Läuse, Flöhe, Schildläuse, Blattläuse und Wanzen. Der Reblaus am nächsten stehen Schild- und Blattläuse.

Dem Ei der Rebwurzellaus entschlüpft je nach der Bitterung nach 4—7 Tagen die junge 0,2—0,3 mm lange Reblaus. Dieselbe ist hellgrün, läuft sofort nach dem Auskriechen umher und sucht sich auf der Wurzel einen passenden Ort, wo sie ihren Schnabel einbohren kann. Der Schnabel der Reblaus besteht aus einer kürzeren Oberlippe und einer längeren Unterlippe, welche einige feine Borsten beherbergt, welche sie in die Basthaut der Rinde einbohrt, um hier den Wurzelfaft aufzusaugen. Durch das Herbeiströmen des Saftes aus den benachbarten Zellen entstehen knötchenartige Anschwellungen, deren Wahrnehmung mit Sicherheit auf das Vorhandensein der Reblaus schließen läßt.

Die junge Reblaus wächst nun je nach Temperatur und Reichhaltigkeit der

Nahrung bei dreimaliger Häutung in 12—20 Tagen zu einem 0,8—0,9 mm langen Muttertier (Amme) heran und beginnt Eier zu legen. Dieser Vorgang wiederholt sich in jedem Jahre, je nach Günst oder Ungünst der Bitterung mehr oder weniger oft. In Frankreich sind 7—8 Generationen beobachtet worden, während in Deutschland selbst in den heißesten Sommern deren nur 4—5 gezählt wurden.

Aber nicht nur diese ungeflügelten Muttertiere oder Ammen entkriechen den Eiern, sondern auch geflügelte und zwar kurz oder halbgeflügelte und ganz geflügelte Thiere, die den Namen Nymphen führen. Diese halten sich meist am Stamm der Rebe oder am Erdboden auf, bis sie in Folge einer am Tageslicht erfolgten 4. Häutung ihre vollkommene Ausbildung erlangt haben. Dann sind sie oft über 1 mm lang und bräunlichroth gefärbt. Bei den langgeflügelten überragen die glasartigen Flügel noch den Hinterleib. In südlicheren Ländern erscheinen sie in geringerer Anzahl schon vor Juni, in der Hauptsache aber vom Juli bis August, in nördlicheren Ländern dagegen nur vom Juli bis zum August und September.

Die kurzgeflügelten Nymphen versorgen den eben verlassenen Stock mit frischen Eiern, sogenannten Urkäufen, und gründen neue Ansiedelungen in der nächsten Umgebung des Mutterstockes, die langgeflügelten dagegen legen in weiterer Entfernung neue Kolonien an.

Jede Nymphe legt zwei Eier; aus dem einen entsteht ein weibliches, aus dem anderen ein männliches Thier, welchen beiden die Ernährungswerkzeuge vollständig fehlen. Ihr alleiniger Zweck ist, sich zu begatten, worauf das Weibchen dann ein Ei von solcher Zeugungskraft legt, daß aus demselben — wie von dem großen Reblausforscher Donnadien beobachtet wurde — 20 Generationen auf ungeschlechtlichem Wege entstehen können.

Der beschriebene Entwicklungsgang verläuft so rasch, daß schon im Oktober die neue ungeflügelte Form am Rebstock zu finden ist.

Der Reblausforscher Donnadien hat aber durch mancherlei scharfsinnige, höchst interessante Versuche, deren Beschreibung hier zu weit führen würde, unzweifelhaft festgestellt, daß auf dem Rebstock zwei sich im allgemeinen ähnelnde, jedoch durch ihre anatomische Beschaffenheit sowohl, als auch durch ihre Lebensweise verschiedene Reblausarten wohnen, *Phylloxera vastatrix*, die Rebwurzellaus, und *Ph. pemphigoides*, die Blattgallenlaus. *Phylloxera pemphigoides* tritt um vieles später in den

geflügelten Zustand ein, die diesem letzteren entstammenden Geschlechtsthiere legen das sogenannte Winterci, während die Eier der Rebwurzellaus mit einer solchen Bezeichnung gar nicht belegt werden, und zwar hat man diese Eier nur an den mit Blattgallen besetzten Stöcken gefunden. Aus diesen echten Winterciern geht eine ungeflügelte Generation hervor, welche zunächst nur die Blätter des Weinstockes bewohnt und hier Gallen erzeugt. Die Individuen der ersten Entwicklungsstufe zerstreuen sich auf dem Laube und bilden darauf neue Gallen. Nach und nach entleeren sich aber die Gallen wieder und ihre ungeflügelten Erzeuger wandern in den Erdboden, um dort ihre Verwandlung durchzumachen. Nie aber werden sie zu Wurzelläusen oder besallen die Wurzeln der Rebstöcke. Faßt man das Gesagte nochmals kurz zusammen, so ergibt sich

1. Es giebt zwei Arten Rebläus: die Wurzellaus und die Blatt-Gallenlaus. Nur erstere ist schädlich.

2. Es giebt ein Winterci, aber es rührt nicht von der Wurzellaus her, sondern von der Blatt-Gallenlaus.

3. Die Wurzellaus erzeugt zweierlei Nymphen: kurz- und langgeflügelte. Die kurzgeflügelten bevölkern den eigenen Mutterherd und erweitern denselben; die langgeflügelten legen an entfernten Orten Kolonien an.

4. Die Wurzellaus sendet jedes Jahr Nymphen aus, besonders zahlreich dann, wenn die Nahrung am Wurzelstock knapp zu werden beginnt.

5. Ein Theil der Nymphen sitzt am Rebstock selbst, andere befinden sich auf dem Erdboden und legen hier ihre Eier ab.

6. Die Urlaus, d. h. die, welche aus dem befruchteten von dem weiblichen Insekte gelegten Ei entschlüpft, erscheint im Oktober an der Rebe, um sich von da in die Erde zu begeben.

7. Aus der befruchteten Urlaus kann eine ganze Reihe auf ungeschlechtlichem Wege fortgeplanter Generationen hervorgehen. Von Donnadien wurde eine Reihe von 20 so erzeugten Generationen beobachtet, ohne daß die Fruchtbarkeit erschöpft schien.

Nachdem der Verfasser somit die Natur und Lebensgeschichte der Reblaus kurz geschildert hat, geht er dann auf den zweiten Theil der Beweisführung über und schildert die Erfahrungen, die er bei Untersuchung versuchter Weinberge gewonnen hat.

2. Die Erfahrungen.

Sehen wir uns in einem angestekten Weinberg um! Es ist im August. Die Reben zeigen ein erfreuliches Wachstum

und einen schönen Traubenanjaß. Nur an einer Stelle ist eine kleine Anzahl Neben im Wachsthum zurückgeblieben, trotzdem allen Neben die gleich gute Pflege zu Theil geworden ist und sie die ersten Jahre nach der Pflanzung auch vortreflich gewachsen sind, der Boden und Standort also auch nicht die Schuld tragen können. An einem der schlechtesten Stöcke werden die Wurzeln freigelegt. Man findet kurze angefaulte Wurzeln von weißem Pilzgewebe durch- und umflochten und besetzt mit kleinen, dem Fliegenchwamm in der Form ähnlichen Pilzen von bläulichweißer Farbe. Ersteres ist der Wurzelschimmel, der auf absterbenden oder auf schon abgestorbenem Holze, welches theilweise von der Luft abgeschlossen liegt, erscheint; letzterer Pilz ist *Roesleria hypogaea*, der nur auf abgestorbenem Rebholz vorkommt. Der kranke Rebstock ist — so wird jeder denken — an dem Wurzelpilz zu Grunde gegangen. Untersucht man nun weiter die Wurzeln einer weniger kranken Rebe, so wird man meist dieselbe Erscheinung finden, nur mit dem Unterschied, daß die Pilzbildungen üppiger auftreten. Wird nun eine der angrenzenden jaßt ganz gesund erscheinenden Neben, deren Triebe nur vielleicht etwas weniger kräftig und etwas kürzer sind, als die der weiter abstehenden gesunden Neben und dessen Laub vielleicht nur etwas bauschig gewölbt erscheint, ohne daß dazu eine äußere Ursache zu finden wäre. Der Stock wird ganz herausgehoben, auch hier finden sich die Pilze an den unteren Wurzeln, die Thau- oder Saugwurzeln aber sind mit knötchenartigen Verdickungen behaftet, die mit einer grünlichgelben Masse bedeckt erscheinen, das sind die ungeflügelten Rebläuse. Ein anscheinend vollkommen gesunder Stock der Nachbarschaft zeigt genau dieselben Erscheinungen — nur in verstärktem Maßstabe, überall Rebläuse an den Saugwurzeln, ein Theil der feineren unteren Wurzeln verfault, auf den stärkeren in der Hauptsache noch gesunden die Pilze. Außer den ungeflügelten Rebläusen aber finden sich hier auch noch geflügelte (kurz- und langgefögelte neben einander) am Holz und auf der Erde, theilweise in ziemlich lebhafter Bewegung. Das Wurzelwerk des zuletzt untersuchten Stockes wird sorgfältig mit Erde wieder zugebedt und Mitte September abermals freigelegt. Die Rebläuse sind verschwunden, die Knötchen verfault, die stärkeren Wurzeln anscheinend gesund. Nur die

Rinde erscheint etwas verlegt. Ein Stück Wurzel wird herausgeschnitten und mit der Lupe betrachtet. Unter der weggenommenen Oberhaut finden sich gangartige Vertiefungen, die unter die Korkschicht führen, welche gleichfalls abgehoben wird. Jetzt finden sich auf der Rinde verdächtige Punkte, welche, unter das Mikroskop gebracht, sich als Rebläuse erweisen und im Verhältniß zu der Anzahl, welche im August die Knötchen bedeckten, eine ganz geringe Zahl. Die Mehrzahl ist nämlich zu Grunde gegangen. Die genauere Untersuchung läßt einige weniger starke Exemplare erkennen, deren Rücken bedeutend mehr Warzen zeigt.

Gegen Mitte Oktober wird ein neuer Rebstock, demselben Bereiche entstammend, untersucht. Am Wurzelhalse finden sich 2—3, auch mehr, gelblich schimmernde Läuse ohne Warzen, es sind die oben erwähnten Urläuse, welchen die Befruchtungskraft für verschiedene Generationen inne wohnt. Auf den Wurzeln unter der Korkschicht sitzen die Läuse im Winterquartier, wie schon im September beobachtet.

Sucht man aber etwa 8 Tage später nach Läusen am Wurzelhals der Rebe, so wird man keine mehr finden, sie sind alle in ihr Winterquartier unter der Korkschicht eingezogen.

Eine Untersuchung im Januar — vorausgesetzt daß der Winter mild ist — lehrt, daß sich im Winterquartier neben den schon genannten Formen auch Eier und selbst junge Läuse vorfinden. Demnach leben also 8 Jahrgänge, in besonders günstigen Fällen sogar 4 zu gleicher Zeit auf der Rebwurzel.

Diese sehr wichtige Thatsache erklärt sich in folgender Weise: Die geflügelten Nymphen haben z. B. im Juli 1884 den Mutterstock verlassen und an den benachbarten Rebstöcken ihre Eier abgelegt, worauf sie starben. Den Eiern sind junge Läuse entschlüpft, haben sich begattet und jene Eier gelegt, aus denen die Urläuse hervorgehen. Diese haben im Oktober die Wurzeln gesunder Neben zum Winter-schlaf aufgesucht und beginnen im Frühjahr 1885 mit der ungeschlechtlichen Eierzeugung in 4 auch 5 Generationen. Der Rücken dieser Urläuse ist im Herbst 1885 mit einigen Warzen bedeckt. Im Herbst 1885 haben wir also auf den Rebwurzeln die Urläuse von 1884 und 4—5 auf ungeschlechtlichem Wege erzeugte Generationen, was davon Nymphen waren, sind

bereits zu Grunde gegangen. Auch der größte Theil der anderen stirbt, der Rest geht in die Tiefe und saugt sich fest, im Oktober kommen dazu die Urläuse von 1885. Im Frühjahr 1886 beginnen beide Jahrgänge mit der Eierzeugung. Der Herbst 1886 zeigt die im Jahre 1885 erzeugten Urläuse stark mit Warzen bedeckt. Nach dem großen Sterben finden sich dann im Winterquartier sehr spärlich die Urläuse von 1884, etwas mehr von 1885, die Mehrzahl von 1886, dazu die lebengebliebenen der Generation 1886. Im Frühjahr 1887 sitzen also beisammen:

1. Noch einige von den Urläusen aus 1886 stammende in 1885 geborene Ammen, kenntlich an der Größe und dem Warzenreichtum.

2. Eine größere Anzahl Ammen aus den Urläusen von 1885 in 1886 erzeugt mit wenigen Warzen.

3. Eier und ganz junge Läuse aus den Urläusen des Jahres 1886 im Winter 1886/87 erzeugt.

Die vorstehend geschilderten Darstellungen werden vom Verfasser in folgenden 5 Sätzen zusammengefaßt:

1. Wenn ein Rebstock vollständig durch die Reblaus zerstört ist, so findet sich keine Laus, wohl aber die genannten Pilze auf den Wurzeln vor, weshalb man annahm, die Pflanze sei letzteren pflanzlichen Schmarozern zum Opfer.

2. Wenn eine Rebe bedeutend krank ist, dann sitzen nur noch einige vereinzelte und zwar alte mit Warzen bedeckte Exemplare an der Pflanze. Nebenbei finden sich beide Pilze vor.

3. Zeigen sich an der Rebe verkürzte Triebe und bauschige Blätter, so ist die Rebe schon jahrelang von der Reblaus angegriffen. Auch hier findet sich *Roesleria* an den unteren Wurzeln.

4. Neben können ganz gesund und üppig aussehen und reichlich tragen und sind doch möglicherweise schon jahrelang von der Reblaus befallen.

5. In unserem Klima können die Stöcke schon 12—16 Jahre lang befallen sein, bevor Krankheitserscheinungen zu Tage treten, die die Ansteckung vermuthen lassen.

### **Prunus Maagii, sibirische Vogel- oder Traubenfirsche.**

Hat reinweiße, wohlriechende Blumen an langen Trauben. Blüht etwa Mitte Mai, d. h. früher als *Pr. Padus* und *Pr. serotina*.

# Mittheilungen aus der Vorstandssitzung des Vereins Deutscher Gartenkünstler am 9. Januar 1892.

Der Herr Vorsitzende C. Hampel begrüßt die zahlreich besuchte Versammlung mit herzlichen Worten im neuen Jahre. Die Verhandlungen werden um 7 Uhr 40 Minuten eröffnet. Die Niederschriften der Sitzungen von 12. und 21. Dezember 1892 kamen zur Verlesung. Die als Mitglieder angemeldeten Herren werden als solche ohne Widerspruch angenommen.

Herr Vogeler, als Vorsitzender des Kassens-Ausschusses, macht Mittheilung, daß die Revision der Kasse erfolgt sei. Dieselbe sei in allen Theilen richtig befunden worden. Die Einnahmen beliefen sich auf 2622,95 Mark. Die Ausgaben, ohne Zahlung des IV. Quart. für die Zeitschrift auf 1682,22 Mark. Der Herr Vorsitzende dankt dem Herrn Schatzmeister Kähler für die gehabte Mühewaltung.

Aus dem vorhandenen Baarbestande sind 500 Mark für das Preisaus schreiben bereit zu halten.

In betreff der Ausführung von Gartenanlagen fragt Herr Vogeler an, ob bei dem Vorhandensein eines Kostenschlages, die Kosten für die Herstellung einer solchen bei der Rechnungsaufstellung nach den wirklichen geleisteten Arbeitsstunden gemacht werden können und anzuerkennen oder ob die Einheitsätze des Kostenschlages bindende seien?

Herr Maeder meint, es komme sehr häufig vor, daß ein Kostenschlag gefordert würde, ohne bindend für die Aufstellung der Rechnung zu sein, er diene lediglich als eine Kostenübersicht; es sei dabei nicht ausgeschlossen, daß trotz des Aufschlages die Anlage in Tagelohn ausgeführt wurde. Es komme stets auf die getroffenen Vereinbarungen an.

Dieser Ansicht treten mehrere Herren bei. In dem von Herrn Vogeler erwähnten

Falle sind für die Leitung der Anlage in der Rechnungsaufstellung Gebühren eingesetzt, worin auch ein Beweis dafür gesehen wird, daß mit der Aufstellung des Kostenschlages, die Uebergabe der Arbeiten auf dieser Grundlage nicht in Akkord übergeben wurde. Ist eine Anlage auf Grund eines Kostenschlages in Akkord übernommen, so sind die Preise als solche bindend ganz gleich, welche Höhe die Tagelöhne erreichen.

Herr Kähler macht Mittheilung über eine Coniferenplünderung in den von ihm verwalteten Baumschulen, wie solche in Nr. 24 dieser Zeitschrift von A. Broderjen besprochen. Herr Kähler hat in dieser Sache als Zeuge zu fungiren und fragt an, ob es wohl zweckmäßig sei, dem Richter eine beschädigte und eine unbeschädigte Pflanze zur bessern Information vorzuführen; es handelt sich um viele Abies Nordmanniana, die durch Zweigabschnitt vollständig werthlos geworden sind?

Herr Hampel hält die Vorführung zweckmäßig. Es müsse auf den Unterschied zwischen Forst und Baumschule hingewiesen werden. Wird der Richter durch die Zeugen von dem Schaden nicht in gebührender Weise überzeugt, so sei ein Sachverständiger vorzuschlagen und dessen Gutachten zu hören.

Herr Maeder empfiehlt, der Beweisführung einen vollständigen schriftlichen Bericht zu Grunde zu legen.

Herr Clemen glaubt die Vorführung der Tannen habe keinen Werth, den entstandenen Schaden könne nur ein Sachverständiger beurtheilen, der Richter sei aber kein Sachverständiger.\*)

Herr Hoppe: Die Sachverständigen

\*) Die Vorführung der Tanne war von großem Werth zur Information des

könnten auch nicht viel ausrichten, zumal diejenigen des Klägers.

Herr Hampel widerspricht dem. Der Sachverständige sei dazu da, dem Richter als Unparteiischer die nöthigen Aufklärungen zu geben, damit dieser sich das richtige Urtheil bilden könne.

Herr A. Fintelmann betont, es müsse ein Unterschied zwischen dem Holzwerth und dem ideellen Werth einer Pflanze gemacht werden.

Herr Grünenthal meint, das Entwerden der Pflanzen von Plätzen müsse als Baumfrevel bestraft werden.

Herr Vogeler. Bei der Strafabmessung werde ein Unterschied gemacht, ob eine Tanne als Weihnachtsbaum verkauft, oder zu diesem Zwecke selbst verwendet wurde. In dem ersten Falle tritt eine höhere Bestrafung ein. Dem Bestohlenen kann es aber ganz gleich sein, was der Dieb mit dem Objekt beginnt, er verlangt nur die gebührende Bestrafung nach dem ihm zugefügten Schaden.

Herr Hampel und A. Fintelmann geben Thatfachen bekannt, aus denen hervorgeht, daß das Militär für verübten Baumfrevel sehr strenge und zwar bedeutend strenger als Civilpersonen bestraft werden.

Herr Clemen. Bei der Angabe der Himmelsrichtung zu dem Lageplan des Georgenplatzes in Hannover müsse ein Irrthum unterlaufen sein.

Herr Hampel. Die veröffentlichten Angaben seien von dem städtischen Garteninspektor Herrn Trip-Hannover gegeben, dieselben müssen demnach für richtig gelten. Schluß 9 Uhr. A. B.

Richters. Die Strafe lautete auf 1 Jahr 3 Monate und 2jährigen Ehrverlust. D. Red.

## Personalien.

Bunzel. Der bekannte Baumschulen-Besitzer Herr Max Bunzel, Nieder-Schönweide, ist zum Königl. Gartenbau-Direktor ernannt worden.

Weber A. Die Notiz, betreffend A. Weber, Stadtgärtner zu Frankfurt a. M., in Nr. 23 unserer Zeitschrift ist dahin zu

berichtigen, daß derselbe nicht, wie in unserer Notiz angegeben, 40 Jahre die Stadtgärtnerstelle verwaltet, sondern die genannte Zeit hindurch in derselben thätig war. Weber trat am 15. November 1852 als Gehülfe des damaligen Stadtgärtners Rinz in den Dienst der Stadt, wurde 1856 zu dessen Adjunct ernannt mit

dem Recht der Nachfolge und rückte nach Rinz' Tod 1861 als Stadtgärtner an dessen Stelle vor, seit dieser Zeit erst verwaltet er diese Stelle selbstständig.

Sorauer, Dr., am pomologischen Institut zu Proskau, ist zum Professor ernannt worden.

## Aufnahme von Mitgliedern für den Verein Deutscher Gartenkünstler.

Herr Bunzel, Max, Königl. Gartenbau-Direktor, Nieder-Schönweide, Berlin.

„ Kähler, G., Landschaftsgärtner, Hanau a. M.