



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>



Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

- + *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.
- + *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.
- + *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.
- + *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter <http://books.google.com> durchsuchen.



8B 73 198



THE LIBRARY
OF
THE UNIVERSITY
OF CALIFORNIA

FROM THE LIBRARY OF
COUNT EGON CAESAR CORTI

MAIN LIB.-AGRI.

Jubisch, M

Anleitung

zur

Zimmer-Gärtnerei.



Von

Max Jubisch,

Gartenbaulehrer und Obergärtner der Kandig'schen Baumschule zu Ritzsch bei Witten in Sachsen. Früher Obergärtner und Lehrer an der Gärtnerlehranstalt zu Röttha bei Leipzig. Mitglied des Deutschen Pomologen-Vereins, Mitglied des sächsischen Obstbauvereins, Mitarbeiter mehrerer Fachzeitungen.

Mit 40 in den Text gedruckten Abbildungen.

Zu beziehen durch den Verfasser und alle Buchhandlungen.

1880.

MAIN LIB.-AGRI.

Alle Rechte vorbehalten.



Vorwort.



Wenn ich den vielen und von bewährten Fachmännern herausgegebenen Büchern über Blumenzucht ein neues Schriftchen hinzufüge, so liegt es mir fern, damit beweisen zu wollen, es sei der Stoff von den erwähnten Autoritäten nicht vielseitig genug behandelt worden. Wohl aber entschloß ich mich zur Herausgabe der vorliegenden Arbeit, die ursprünglich, wenn auch in geringerem Umfange, als Manuscript nur für einen Kreis befreundeter Blumenliebhaber und Blumenfreundinnen bestimmt war, nachdem ich von Letzteren veranlaßt wurde, dieselbe auch weiteren Kreisen zugänglich zu machen, was damit motivirt wurde, daß die Anschaffung vorhandener größerer Werke für Viele zu kostspielig sei, und diese mehr oder weniger eine Verfügung über größere Wohnungen mit Garten voraussetzten.

Wenn ich nun bei Umarbeitung dieser ursprünglich einfach gehalten gewesenen Anleitung dieselbe bedeutend erweitert habe, so folgte ich dem Goethe'schen Ausspruch: „Wer Vieles bringt muß Jedem Etwas bringen“ und da ferner „Eins sich nicht für Alle schickt“, so lag Veranlassung genug vor, dieses Werkchen auch den Inhabern verschiedener — größerer und kleinerer — Räumlichkeiten für ihre Blumen- und Pflanzen-Cultur dienstbar zu machen.

Somit hoffe ich, daß es Jedem nach seinen Verhältnissen zur Hand gehen werde, und füge dem nur noch meinen besten Dank

für diejenigen Freunde hinzu, welche mir bezüglich einiger Specialitäten ihre Erfahrungen nicht vorenthalten haben.

Bezüglich der in diesem Werkchen enthaltenen Abbildungen von Pflanzen habe ich noch zu erwähnen, daß die Originalpflanzen, nach welchen die Zeichnungen gefertigt wurden, aus den renommirten Gartenetablissements von Haage & Schmidt sowie von Plaz & Sohn in Erfurt, entnommen worden sind. Beide genannte Etablissements liefern dergleichen Pflanzen in vorzüglichen Exemplaren und können daher bei Bedarf besonders empfohlen werden.

Rittlich, im November 1879.

Der Verfasser.

Inhaltsübersicht.

Erster Abschnitt.

Allgemeine Bedingungen für Zimmercultur.

	Seite
1. Blumenzimmer	8
2. Blumentöpfe	8—9
3. Erdarten	10—13
4. Einpflanzen	13

Zweiter Abschnitt.

Pflege der Zimmerpflanzen.

1. Begießen und Besprühen	14—16
2. Lüften und Beschatten	16—17
3. Anbinden und Beschneiden	17—20
4. Umpflanzen	20—22

Dritter Abschnitt.

Besondere Vorrichtungen zur Blumenzucht im Zimmer.

1. Doppelfenster	22—28
2. Blumentragen	28—29
3. Stubengewächshäuser oder Terrarien	29—34
4. Aquarien	34—42

Vierter Abschnitt.

Decorative Verwendung der Pflanzen.

1. Wohnzimmer und Salon	43—46
2. Balkon	46—50

Fünfter Abschnitt.

Wahl der Pflanzen für die verschiedenen Localitäten und Vorrichtungen.

1. Für helle geheizte Wohnräume	50—52
2. Für helle kalte Wohnräume	52—54
3. Für dunkle geheizte Wohnräume	55
4. Für dunkle kalte Wohnräume	55
5. Für hinausgeschobene Doppelfenster	55—56

	Seite
6. Für eingerückte Doppelfenster	56—57
7. Für Blumentragen, Balkons und Treppenaufgänge	57—58
8. Für Terrarien	58—60
9. Für Aquarien.	
A. Ausländische Pflanzen für Aquarien im geheizten oder warmen Zimmer	60—61
a) Eigentliche Wasserpflanzen	60
b) Schwimmpflanzen	60
c) Sumpfpflanzen, die auf dem Grunde wachsen	60
d) Sumpfpflanzen, deren Wurzeln nur im Wasser stehen	60
e) Hügel- oder Decorationspflanzen	60
f) Solitärpflanzen, welche sich für Aquarien in Fensternischen und zwischen den Steinen in dasselbe gepflanzt eignen	61
B. Einheimische Pflanzen für Aquarien, welche mit der gewöhnlichen Zimmertemperatur fürlieb nehmen	61—62
Winteraquarien.	
a) Eigentliche Wasserpflanzen	61—62
b) Schwimmpflanzen	62
c) Sumpfpflanzen, die auf dem Grunde wachsen	62
d) Hügel- oder Decorationspflanzen	62
Sommeraquarien	62
10. Pflanzen, die sich zur Ueberwinterung für frostfreie Zimmer, Corridors und Keller eignen	63
11. Zwiebel- und Knollengewächse, die sich zum Treiben eignen	63—64

Sechster Abschnitt.

Zimmerzucht und Vermehrung.

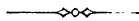
1. Zwiebel- und Knollenzucht	64—70
2. Anleitung zur Vermehrung	70—73
a) Durch Samen	70
b) Durch Stecklinge	71
c) Durch Ausläufer oder Wurzelsproßlinge	71—72
d) Durch Wurzeltheilung	72

Siebenter Abschnitt.

Ueberwinterungsorte	72—73
-------------------------------	-------

Achter Abschnitt.

Krankheiten und Ungeziefer der Zimmerpflanzen und Hilfsmittel dagegen	74—80
---	-------



Erster Abschnitt.

Allgemeine Bedingungen für Zimmercultur.

1. Das Blumenzimmer.

Die Blumenzucht im Zimmer ist nur für denjenigen Blumenfreund ein dankbares Unternehmen, welcher mit den Gesundheits- und Lebensbedingungen seiner Lieblinge sich näher vertraut macht. Es wird daher eine leichtfaßliche Anleitung zu einer glücklichen Cultur gewiß willkommen sein, und es soll vorliegendes Werkchen das zusammenfassen, was die Erfahrung gelehrt hat, um den lieblichen Kindern Flora's ein erfreuliches Gedeihen im Zimmer zu sichern.

Als Hauptbedingung einer günstigen Zimmercultur ist in erster Reihe ein guter Standort zu betrachten. Diejenigen Zimmer, in welchen mit gutem Erfolg Pflanzen gezogen werden sollen, müssen dem Lichte besonders zugänglich, möglichst staubfrei, südlich, östlich, oder westlich gelegen, dürfen auch nicht plötzlichem Wechsel von Wärme und Kälte ausgesetzt sein.

Gase, welche sich aus Stubenöfen oder Beleuchtungsleitungen der Zimmerluft mittheilen, können auf die Pflanzen leicht nachtheilig, ja tödtlich wirken, deshalb muß das Eindringen von Rauch in die Blumenzimmer soviel als möglich verhindert werden. Um sich gegen diesen Uebelstand zu schützen, ist es vortheilhaft zur Beheizung derartiger Zimmer luftdichte Berliner Defen zu benützen, welche den verderblichen Rauch und Geruch nicht ausströmen lassen. Um den unvermeidlichen Staub im Blumenzimmer soviel als möglich zu mindern, ist es rathsam, die Fußböden mit Oelfarbe zu bestreichen, oder auch mit Wachstuch zu belegen; der Boden kann alsdann öfters durch Anfeuchten gereinigt werden, wodurch zugleich den Pflanzen eine wohlthuende Feuchtigkeit zugeführt wird. Ueberhaupt empfiehlt es sich, stets für etwas feuchte Luft im Zimmer

zu sorgen. Man erhält diese im Sommer durch öfteres Bespritzen der Pflanzen, im Winter hilft man sich dadurch, daß man flache mit reinem Wasser gefüllte Gefäße auf den Ofen oder in dessen Nähe stellt. Das allmählig verdunstende Wasser erzeugt alsdann die erforderliche Feuchtigkeit der Luft. Ein fernerer Hauptfactor zur Gesunderhaltung der Pflanzen ist das Lüften. Es müssen deshalb im Blumenzimmer die erforderlichen Vorrichtungen angebracht werden und zwar Luftklappen, entweder in den Fenstern, oder Wänden, da es nicht immer angängig ist, ganze Fensterflügel offen zu halten. Da die hier gegebenen Anleitungen zur Herstellung und Erhaltung einer für die Zimmerpflanzen gesunden Luft zugleich das bezwecken, was für die menschlichen Athmungsorgane zuträglich ist, so sind diese Vorrichtungen von doppeltem Nutzen.



**

Gloxinia.

Die Zimmerpflanzen lassen sich, wie die Gewächshauspflanzen, je nach ihrem ursprünglichen Vorkommen, einteilen in solche, welche eine höhere und in solche, welche eine niedere Temperatur zu ihrem Gedeihen nötig haben. Die erteren bezeichnet man mit dem Namen „Warmhauspflanzen“. Diese erfordern im Winter ein gut verschlossenes Zimmer, welches in einer Temperatur von 10—12° R. gehalten werden kann.*)

Die andern bezeichnet man als „Kalthauspflanzen“, welche eine Temperatur von nur 3—6° R.***) erfordern.

2. Blumentöpfe.

Die Blumentöpfe müssen je nach ihrer Größe und sonstigen Beschaffenheit dem Wurzelvermögen der Pflanze angepaßt werden. Wählt man zu große Töpfe, so vermag die Pflanze den Nahrungstoff der Erde und das Wasser nach dem Begießen nicht aufzuzehren; die Feuchtigkeit kann auch nicht schnell genug durch den Boden ablaufen oder durch die porösen Wände des Topfes dunsten, die Folge

*) In diese Abtheilung gehörten z. B. die Latania, Dracaena, Gloxinia, Ficus, Begonia, Philodendron, Anthurium, Hedychium Gardnerianum u. s. w.

**) Wie z. B. Orange, Myrte, Camellia, Fuchsia, Gerania, Pelargonien, Greigia sphacelata u. dergl.

davon ist, daß die Erde veräuert. Daher ist es für viele Pflanzen besser, lieber einen etwas zu kleinen als zu großen Blumentopf zu nehmen. Nur Pflanzen mit stark verzweigten Kronen und vorzüglichen Wurzelballen oder lebhaftem Wachsthum bedürfen eines verhältnißmäßig größeren Topfes. Bei Pflanzen mit ausgebreiteten Wurzeln (Saugwurzeln) z. B. Rhododendron, Azalea u. überhaupt perrenirenden Pflanzen, müssen die Töpfe mehr breit als tief, hiergegen bei Pflanzen mit tiefgehenden Wurzeln (Pfahlwurzeln), wie Orangen, Palmenarten, Rosen u. mehr tief als breit sein.

Ein guter Blumentopf muß nach dem Boden zu sich etwas verengen, die Wände müssen glatt und ohne Eindrücke und nach Verhältniß der Größe hinreichend stark sein. Sehr zweckmäßig ist es, wenn der Boden von innen etwas concav (ausgehöhlt) ist, damit die Feuchtigkeit leichtern Abzug hat. Der Boden muß nach Verhältniß der Größe des Topfes mit einem oder mehreren Abzugslöchern versehen sein. Blumentöpfe aus porösem, leicht gebranntem und nicht glafirtem Thon sind für die Pflanzkultur die geeignetsten.

Dagegen sind glafirte Töpfe aus Thon, Porzellan oder Steingut, Eisen oder Zink, oder auch mit Oelfarbe gestrichen, obgleich sie ein elegantes Aussehen haben, verwerflich, weil die Feuchtigkeit durch dieses wasserdichte Material nicht verdunsten kann und dadurch leicht Wurzelfäulniß verursacht wird. Ferner sind dergleichen Töpfe deshalb nicht zu empfehlen, weil sie im Sommer an der Sonne sich leicht erhitzen, wodurch die zarten Wurzeln vertrocknen und absterben.

Allzu dickwandige Töpfe sind unzuweckmäßig, weil in demselben der Wurzelballen sich übermäßig feucht erhält; deshalb wähle man immer solche aus leichter poröser Masse.*)

Benutzt man Vasen an Stelle der Blumentöpfe, so muß der Fuß derselben zum Abheben eingerichtet sein, um das im Fuße sich sammelnde Wasser von Zeit zu Zeit entfernen zu können. Die Wände der Vase können sanft gebogen sein, sollen aber im Uebrigen dieselben Eigenschaften haben, wie ein normaler Blumentopf.

Pflanzentübel sollen aus Eichen-, oder anderm harten Holze gefertigt sein, da weiches Holz zu schnell fault.

*) Die in neuerer Zeit in Gebrauch gekommenen, vom Verfasser dieses aber selbst noch nicht erprobten, von Lebow'schen Patent-Cultur-Töpfe, welche in größeren Porzellan- und Steinguthandlungen käuflich sind, versprechen für die Zimmerkultur manche Vortheile. Dieselben haben doppelte Wandungen, wovon die innern porös und mit Löchern versehen sind, der Zwischenraum zwischen den innern und äußern Wänden dient zur Aufnahme des Gießwassers. Da beim Kauf von dergleichen Töpfen eine gedruckte Gebrauchsanweisung beigegeben wird, so verweise ich auf letztere und erwähne nur noch, daß der jetzt noch ziemlich hohe Preis dieser Töpfe dem allgemeineren Gebrauche derselben noch im Wege steht.

Sehr zuträglich für die Dauer solcher Kübel ist das Ausbreunen der inneren Flächen und das Anstreichen der äußeren mit Oelfarbe, da hier ein Oelfarbenanstrich insofern ohne Nachtheil für die Pflanze ist, weil durch die einzelnen Lauben genug Zwischenraum zum Abfließen oder Verdunsten des Wassers vorhanden ist. Es werden dergleichen Kübel überhaupt nur bei Orangen, Oleander und dergl. Holzpflanzen angewendet. Wegen der Abzugslöcher gilt hier dasselbe, wie bei den Töpfen, nach der Größe genügen hier 3—5 gebohrte Löcher. Das Bedecken derselben mit Scherben, Ziegelstücken, Torfbrocken und dergl. ist hier ebenso nothwendig wie bei Töpfen. Unterseker wendet man nur bei Sumpf- oder Wasserpflanzen an. Für alle anderen Pflanzen sind sie nachtheilig, weil sich in denselben das überflüssige Wasser ansammelt, was leicht Wurzelfäulniß erzeugt. Da jedoch und namentlich im Zimmer die Unterseker nicht ganz zu entbehren sind, so muß man die Nachtheile derselben dadurch abzumildern suchen, daß man das darin angesammelte Wasser öfter entfernt. Als Nothhilfe empfiehlt sich das Einlegen von Holzstäbchen auf den Boden des Untersekers.

3. Erdarten.

Unsere zahlreichen Topfpflanzen verlangen zu ihrer Ernährung, zu üppigem Wachsthum und schöner Entwicklung verschiedene Erdarten, die man theils aus künstlichen, theils aus natürlich vorkommenden Erden zusammensetzt. Die Herstellung und Bereitung der verschiedenen künstlichen Erden kann hier natürlich nicht beschrieben werden, denn wer die Blumenzucht im Kleinen und im Zimmer betreibt, dem würde dieses Geschäft zu umständlich, sogar unmöglich sein. Bezieht man seinen Erdbedarf vom Gärtner, so hat man überdies den Vortheil, daß Letzterer als Sachverständiger am besten zu bestimmen weiß, welche Erde für die betreffenden Pflanzen erforderlich ist.

Es wird aber immerhin manchen Pflanzenfreund interessiren, etwas Näheres über die Beschaffenheit und Entstehung der für die Blumenzucht nöthigen natürlichen Erden zu erfahren.

Von den natürlichen Erdarten unterscheidet man: Haide-, Moor-, Torf-, Laub- und Holzerde.

Haideerde findet sich auf vertieften Flächen in Wäldern, entsteht durch Verwesung von Haidekraut (*Calluna vulgaris* Salisb. oder *Erica vulgaris* L.), Kiefernadeln, Heidel- und Preiselbeerenkraut im Verein mit Farnkräutern, sowie von Blättern der Pflanzen, die auf Haideboden wachsen und einem Gemisch von vegetabilischem Humus und feinem Quarzsande, und hat in der Regel eine röthlichbraune Farbe. Sie kann, wenn sie ungemischt noch zu fest ist,

mit einem Zusatz von Sand, oder wenn sie zu leicht ist, mit Lehm und anderen schweren Erdarten vermischt und verwendet werden. In reinem Zustande hat sie die Eigenschaft, daß sie sehr schnell austrocknet. Man verwendet sie daher hauptsächlich für solche Pflanzen, die eine leichte, schnell austrocknende Erde lieben, z. B. Neuholländische und Capische Pflanzen, wie Eriken, Epairis und neuholländische Azazien zc.

Moorerde besteht aus verwesten vegetabilischen Pflanzenresten, aus abgefallenen Blättern und abgestorbenen Wurzeln von Haidekraut, Farnkräutern, Moosen und andern niedrigwachsenden Pflanzen, sie hat eine braun bis schwarzbraune Farbe und besitzt die Eigenthümlichkeit, daß sie viel Wasser aufzunehmen vermag. Vermöge der vielen Humustheile ist sie geeignet, das Wasser länger anzuhalten, wogegen sie in völlig trockenem Zustande sehr schwer Wasser aufnimmt. Es ist deshalb vortheilhaft, die Moorerde mit andern ähnlichen Erden und einem Zusatz von Sand zu vermischen.

Moorerde reichlich mit Sand vermischt, ist besonders verwendbar für Dracänen, Farnkräuter, Ficus-Arten und dergl., Moorerde mit nur wenig Sand vermischt für tropische Saugpflanzen, besonders Aroideen, Cyperus, Papyrus, Saccharum officinarum und dergl. mehr zu verwenden. Enthält die Moorerde viel eisenhaltige Theile, benutzt man sie ausnahmsweise zum Blaufärben der Blumen, z. B. Hortensien; wenn aber die Blüthe constant blau erhalten werden soll, ist es nöthig, die Pflanzen öfter noch mit einer dünnen Lösung von eisenhaltigem Alaun zu begießen. Diese Lösung bewirkt auch bei hellblühenden Pflanzen eine blaue, allerdings weniger intensive Färbung.

Torferde oder Torfmoorerde, welche wegen ihrer ähnlichen Beschaffenheit öfters mit Haideerde verwechselt wird, besteht aus der obersten Schicht solcher Torfmoore, welche einen sehr rothbraunen, faserigen Torf bergen. Die Oberfläche trägt gewöhnlich Torfmoose, Moorgräser und Moosbeeren. (*Vaccinium oxycoccos*.)

Die Farbe dieser Erde ist rothbraun bis schwarz, im Uebrigen ist sie zähe, porös, trocken und pulverig. Sie wird in trockenem Zustande an den Ufern der Torfmoore gestoßen.

Man verwendet diese Erde mit Lehm und Sand, vermischt ganz wie die Haideerde für neuholländische und capische Pflanzen, Azaleen, Farnkräuter, Rhododendron zc.

Walderde und Lauberde ist eine leichte, nahrhafte, lockere, schwarze Erde, die durch Verwesung von Blättern in Laubwäldungen entstanden ist, wo sie in Vertiefungen die ganze Oberfläche in stärkeren Schichten bedeckt. In reinem Zustande ist sie für die Topfgewächse nicht zu empfehlen, indem sie leicht versäuert, aber reichlich

mit Sand vermischt, ist sie eine der vorzüglichsten Erden für die meisten Topfpflanzen. Ist sie weniger nahrhaft, so setzt man etwas Compost oder Düngererde zu, und ist sie zu leicht, etwas Lehm.

Diese Erde findet Verwendung für die meisten krautartigen und schnell wachsenden Topfpflanzen, z. B. Fuchsien, Heliotropien, Primeln, Pelargonien, Calceolien, sogar für Camilien.

Holzerde ist noch leichter als Lauberde und daher wenig nahrhaft. Man findet sie im natürlichen Zustande in alten hohlen Bäumen, besonders in hohlen Weiden, Pappeln u. s. w. Die beste ist die aus Eichen- und Buchenstämmen.

Da sie leicht sauer und fest wird, muß sie mit Sand und anderen Erden auch mit Composterde vermischt werden. Die Holzerde wird besonders zur Cultur von Orchideen, Aroiden, Rhododendron, Farnkräutern mit Haide-, Moor- oder Lauberde vermischt mit gutem Erfolg verwendet.

Künstliche Erdarten: Mistbeeterde ist die fetteste Erdart, welche man für die Zierpflanzen gebraucht und für alle Pflanzen, welche einen kernkräftigen lockeren Boden lieben, zu empfehlen.

In den meisten Fällen besteht sie nur aus verrottetem Pferdedünger, welcher zum Mistbeet anwärmen benutzt worden war. Mistbeeterde ist namentlich für krautartige Pflanzen, z. B. für Pelargonien, Verbenen, Petunien, Calceolarien z. gut zu gebrauchen.

Die Composterde, welche aus verschiedenen verfaulerten unbrauchbaren Erden, verrottetem Dünger, Unkraut, Abfällen aus Seifensiedereien, Leder- und Küchenabfällen, Düngerjauche oder Blut, zusammengesetzt ist, wendet man selten allein, sondern immer als Zusatz anderer magerer Erdarten an. Vorzüglich findet sie Verwendung für alle Mistbeetpflanzen wie Cinerarien, Fuchsien, Pelargonien, Hejeda, Topfrosen zc.

Unter Landerde versteht man Gartenerde, die vorzüglich nach langjähriger Gemüsecultur durch Humus und Dünger entstanden ist. Für eine große Anzahl von verschiedenen Topfpflanzen ist diese Erde, besonders wenn sie lehmhaltig ist und ihr nicht zu reichlich stickstoffhaltige Düngestoffe zugeführt wurden, mit Lehm- und Humusboden zu untermischen.

Schließlich sei hier noch erwähnt, daß man die Erde von Maulwurfsbauten auf fetten, lehmigen Wiesen statt Rasen, oder anderer fetter Erde mit großem Vortheil verwenden kann. Sollte dieselbe zu fest sein, so kann man etwas Sand beimischen.

An die Erdarten schließen sich unmittelbar die Düngemittel, welche zur guten Topfpflanzen-Cultur nöthig sind. Im Allgemeinen ist für diesen Zweck die Zahl der Düngemittel eine sehr beschränkte, nur für wenig Sorten von Topfgewächsen verwendbar, auch nur dann, wenn man nicht genug nahrhafte Erde

zur Verfügung hat, in welchem Falle allerdings durch Düngemittel nachgeholfen werden muß.

Animalischer oder thierischer Dünger (Kuhdünger) ist für Topfpflanzen nicht selten sehr nachtheilig und muß daher vorsichtig gebraucht werden, wogegen vegetabilischer Dünger (z. B. Malzkeime), weil geruchlos, für die Zimmercultur zu empfehlen ist. Bei größeren Topfgewächsen, welche sehr fetten Boden lieben (z. B. Epheu an großen Spalieren) und bei denen ein Umsetzen nicht gut möglich ist, oder die solches im Laufe des Sommers nicht vertragen, z. B. Orangen, Oleander, Lorbeerbäume, Myrthen zc. wendet man Düngemittel an, am zweckmäßigsten sogenannten Düngerguß. Letzterer wird bereitet, indem man mit dem Wasser von abgekochten Malzkeimen 6—12 Tage hintereinander begießt. Bei Anwendung von thierischen Düngemitteln als Hornspäne, Knochenmehl zc. ist ein längeres Abgähren in Wasser nothwendig und dann nur sehr verdünnt zu verwenden. Die Zeit, in welcher auf solche Weise gedüngt werden kann, ist das Frühjahr als erste, und der Sommer als zweite Vegetationsperiode; die Zeit des Begießens Früh und Abends.

4. Einpflanzen.

Hat man Pflanzen aus Samen oder Stecklingen selbst gezogen, oder ohne Töpfe beim Gärtner gekauft, so geschieht das regelrechte Einpflanzen in folgender Weise: Man legt auf das Abzugsloch des zu verwendenden Topfes ein entsprechend großes Stück poröse Kohlen Schlacke oder ein Stück Topfscherben, daß derselbe das Abzugsloch bedeckt, damit zwar die Erde nicht durchfallen aber das Wasser guten Abfluß haben kann. Hierauf füllt man den zum Wurzelvermögen der Pflanze passenden Topf nur in soweit mit etwas frischer Erde, als es die Hauptwurzel erfordert, hält die Pflanze gerade über der Mitte des Topfes fest und füllt nun den Wurzeln locker Erde nach, bis ziemlich an den oberen Rand, drückt dann die Erde mit beiden Daumen mäßig fest, so daß der obere Rand des Topfes das Wasser beim Begießen nicht abfließen läßt. Nach dem Verpflanzen besprüht man mäßig und hält die Pflanzen einige Tage gegen freie Luft geschlossen, bis zur Verwurzelung der Pflanzen aber immer etwas schattig und feucht.

Die im Garten oder im Saatkasten selbst gezogenen Pflanzen muß man einige Zeit vor dem Verpflanzen gehörig begießen, damit dann die Erde beim Ausgraben (was auch am Besten mit einem Holzspan geschehen kann), an den Wurzeln festhält und das Einpflanzen mit Wurzelballen geschehen kann.

Zweiter Abschnitt.

Pflege der Zimmerpflanzen.

1. Das Begießen

erfordert die größte Aufmerksamkeit und Sorgfalt. Wann und wie oft wir die Pflanzen begießen sollen, hängt theils von der Witterung, der Jahreszeit, theils von der Art der Pflanze selbst oder von dem Wachsthum derselben ab. Zum Begießen eignet sich vorzüglich Regen- oder Flußwasser; Quell- und Brunnenwasser nur dann, wenn es mehre Tage in einem größeren Gefäße gestanden und die Temperatur des Zimmers, in welchem die Pflanzen stehen, angenommen hat, wogegen frisch vom Brunnen verwendetes Wasser die Pflanzen leicht wurzelkrank macht und darauf endlich zum Absterben bringt. Zu warmes Wasser hingegen bewirkt schnelles Wachsthum, wobei sich die Pflanzen bald übertreiben, bald erschlaffen und eingehen. Wie oft eine Pflanze zu gießen ist, läßt sich in kurzen Worten nicht speciell angeben; die Nothwendigkeit des Gießens ergiebt sich dem Blumenfreunde von selbst, meist tritt sie ein, wenn die Oberfläche der Erde einige Centimeter tief ausgetrocknet ist und die Blätter schlaff zu werden beginnen. Läßt man dann die Erde noch weiter austrocknen, so hat dies zur Folge, daß die Blätter ganz erschlaffen und gelb werden, daß in manchen Fällen auch die Blüthen abfallen oder gar die ganze Pflanze abstirbt. Am Besten ist es daher, die Pflanzen nicht bis zum Welken kommen zu lassen. Ueberhaupt sollte der untere Erd- und Wurzelballen nie ganz trocken, dagegen aber auch nicht durch übermäßige Nässe der Fäulniß ausgelegt werden.

In beiden Fällen kann das Absterben der Pflanzen erfolgen. Am Besten schützt man die Erde vor dem Veräuern dadurch, daß man den Blumentopf nicht unmittelbar auf den Boden des Untersefers stellt (wenn man letzteren überhaupt anwenden muß), sondern Holzstäbchen oder Steinchen unterlegt. Das beim Begießen von der Erde nicht aufgenommene Wasser muß natürlich von Zeit zu Zeit aus dem Untersefer entfernt werden. Ein Mittel, um die Nothwendigkeit des Begießens zu erkennen, ist der Anklopf an die Wände des Topfes. Ist der Klang hell, so ist die Erde trocken und bedarf des Anfeuchtens, im andern Falle nicht. Findet man bei näherer Untersuchung, daß der Blumentopf eine unverhältnißmäßige Schwere bekommt oder daß die Erde schlammig wird, so ist dies ein Zeichen

schlechten Wasserabzuges. Es ist dann nöthig, die Pflanze vorsichtig auszutopfen, um die genaue Ursache zu erfahren. Oft werden sich Regenwürmer im Erdballen vorfinden, die entfernt werden müssen, oder der Topf ist für die Pflanze zu groß. In letzterem Falle ist es rathsam, wenn ein Umpflanzen in einen kleineren Topf vor der Hand nicht möglich ist, den Boden des Topfes mit einer Schicht steinigen Kies und Holzkohlenstückchen zu belegen. Ergiebt sich, daß nur eine Verstopfung des Abzugslöches die Ursache schlechten Wasserabflusses war, so ist dem leicht durch Reinigen desselben abzuhelfen. Im Winter begießt man vorsichtiger, namentlich die Stalthauspflanzen, und weniger als im Frühjahr und Sommer, ferner bei trüben kalten Tagen weniger, als bei sonniger, warmer Witterung; kranke und schwachwüchsige Pflanzen gieße man mähtiger als üppig wachsende, kurz, man suche immer den gegebenen Verhältnissen gemäß das Begießen anzuwenden. Speciell sei noch erwähnt, daß die im Winter wachsenden und blühenden Topfgewächse, wie Azaleen, Camellien, Cyclamen, Rhododendron u. s. w. auch während dieser Zeit hinlängliches Begießen erfordern.

Pflanzen von weicher Consistenz, wie *Primula chinensis* begießt man dagegen sehr mähtig, um Abfaulen derselben zu verhüten. Die Zwiebel- und Knollengewächse wie: Hyazinthen, Tulpen u. s. w. begieße man während ihrer Vegetationsperiode immer hinreichend. Ebenso bedürfen die Cyclamen während ihres Blätter- und Blüthentriebes reichlichen Begießens, wogegen den Knollen derselben, während deren blätterlosen Ruhe nur sehr geringe Feuchtigkeit zugeführt werden darf. Es gilt überhaupt als feste Regel, nach welcher man sich beim Begießen zu richten hat: je kräftiger eine Pflanze im Wachstum begriffen ist, desto mehr Wasser bedarf sie, je langsamer und dürftiger das Wachstum, desto geringer der Wasserbedarf. Nächstdem ist aber auch darauf zu sehen, daß das Begießen nicht ausgeführt wird, wenn die Töpfe von der Sonne beschienen werden und die Erde stark erwärmt ist. Alle Zimmerpflanzen, welche einen sonnigen Standort haben, pflegt man daher im Frühjahr und Sommer des Abends, im Herbst und Winter dagegen des Morgens zu begießen. Knollen- und Zwiebelgewächse werden nur während ihrer Wachstumsperiode begossen; nach der Blüthezeit läßt man die Erde mit den Zwiebeln abtrocknen und bewahrt letztere dann an einem trockenen Orte auf, bis sie im Herbst wieder in Töpfe oder event. in's freie Land gepflanzt werden.

Beispritzen.

Das Beispritzen der Pflanzen während ihres Wachstums mit reinem lauen Wasser ist neben dem Begießen von sehr gutem Einfluß auf die Entwicklung der Blätter, indem letztere dadurch vom Staube

gereinigt und in den Stand gesetzt werden, ihre Nährstoffe zu Gunsten der Vegetation besser zu verarbeiten.

Zum Besprühen der Pflanzen bedient man sich am Besten der in neuerer Zeit im Handel erschienenen *Rafraichisseurs* — kleiner blechener Wasserbehälter mit rechtwinklich aufeinander stoßenden Röhren, durch welche das Wasser beim Hineinblasen als feinstes Staubregen auf die Pflanzen getrieben wird und die noch den Vortheil haben, daß das Wasser andere Gegenstände nicht mit benäßt, in Folge dessen das Reinigen der Pflanzen auch im Winter mit diesem Instrumente bewirkt werden kann. In Ermangelung eines solchen muß das Reinigen der Blätter, namentlich im Winter, von dem schädlichen Staube öfters mittelst eines Schwammes und lauwarmen Wassers erfolgen.

In der warmen Jahreszeit können die Pflanzen auch dadurch gereinigt werden, daß man sie bei sanftem Regen in's Freie stellt, z. B. Fuchsien, Pelargonien, Epheu, Oleander u. s. w. Nur zarte Pflanzen wie Gloxinien, Maranten, Pandanus, Begonien zc. dürfen dem Regen nicht ausgesetzt werden.

2. Lüften.

In den wärmeren Jahreszeiten, vorzugsweise im Sommer, ist es nöthig, durch Oeffnen der Fenster den Zimmerpflanzen so viel als möglich frische Luft zuzuführen, nur vermeide man die denselben nachtheilige Zugluft. Auch im Herbst führe man den Kalthauspflanzen soviel als möglich frische kältere Luft, weil verschiedene Arten, welche ihren Sommertrieb noch nicht abgeschlossen haben, bei Mangel an äußerer Luft lange und dürrtige Triebe machen, die dann gewöhnlich erschlaffen und vertrocknen. Bei zunehmender rauher Witterung und niedriger Temperatur muß das Lüften nach und nach beschränkt werden. Im Winter bei milder freundlicher Witterung, wenn das Thermometer mehrere Grade über Null zeigt, gebe man den Kalthauspflanzen, namentlich in den Stunden gegen Mittag, etwas Luft durch Oeffnen der Luftklappen, die am Besten in der Wand des Zimmers oder wenn dies nicht angängig, in den Fenstern anzubringen sind. Den Warmhauspflanzen dagegen führt man im Winter nur dann etwas freie Luft zu, wenn die äußere Temperatur auf 8—10° Wärme steigt.

Sind zum Frühjahr — April und Mai — keine Nachfröste mehr zu fürchten und ist milde Luft, so können die Fenster auch die Nacht über für härtere Kalthauspflanzen offen bleiben.

Besonders sucht man aber seine Zöglinge vor rapidem Temperaturwechsel, vor der ausströmenden Ofenwärme durch einen Vorsetzer oder im schlimmsten Falle durch Papierschirme zu schützen und bringe besonders im Winter vegetationslos, d. h. in Ruhe befind-

liche Warmhauspflanzen, wie Calabien, Calla, Achimenes longiflora u. s. w. an einen mäßig warmen Ort, da sie bei übermäßiger Wärme zum früheren Austreiben gereizt werden, schnell wachsen und bald absterben. Vegetationslose Kalthauspflanzen wie Hortensien, Fuchsien, Pelargonien u. s. w. stelle man in einen frostfreien Ort (Keller oder Souterrain).

Beschatten.

Durch das Beschatten der Pflanzen bei grellem Sonnenlichte erreicht man besonders ein gesundes kräftiges Wachstum, namentlich bei Mitwirkung feuchter Luft. Außerdem hat es noch den Vortheil, daß die Erde in den Töpfen nicht zu sehr erhitzt und ausgetrocknet wird, Blätter und Blüthen nicht erschlaffen.

Natürlich dürfen die Beschattungsvorrichtungen nicht zu dunkeln Schatten erzeugen, in diesem Falle würde man ein weniger reiches Blütenvermögen zu erwarten haben; das den Pflanzen wohlthätige Sonnenlicht darf denselben nicht ganz entzogen werden. Eine leichte Beschattung ist namentlich nöthig, wenn nach anhaltender trüber Witterung plötzlich Sonnenschein eintritt.

Für Beschattungsvorrichtungen wählt man Marquisen, zum Auf- und Niederlassen, weitmaschige Rollvorhänge, oder Vorhänge wie man sie vielfach an Schaltern findet, endlich auch Saloussien.



Achimenes longiflora.
(Blume $\frac{1}{4}$ nat. Gr.)

3. Anbinden.

Das Anbinden der Pflanzen an Stäbe wird gewöhnlich beim Ein- und Umpflanzen vorgenommen und zwar bei solchen, an denen der Wind leicht Zweige, Blätter und Blüthen ab- und umbrechen kann, oder der Stamm (Stengel) zu schwach ist, um sich selbst zu halten, so daß der Stab als Stütze, derartigen schwachen, krummen und schiefgewachsenen Pflanzen eine gerade Richtung und wohlgefälliges Ansehen giebt. Zum Anbinden verwendet man in der Regel Lindenbast, zunächst des bessern Aussehens wegen und dann, weil dieses nicht so leicht in die Pflanzen einschneidet, als

Bindfaden und dergleichen, sich auch nicht so ausdehnt oder zusammenzieht, als Wolle und Baumwolle.

Will man die Blumenstäbe mit Delfarbe streichen, was sehr zu empfehlen ist, so wende man, um die Farbenharmonie nicht zu stören, entweder weiße, grüne oder graue Farben an. Stäbe von Naturholz sind nicht zu empfehlen, da sie ein weniger gutes Ansehen haben, leicht abfaulen und krumm werden. Aus fichtenen und kiefernen Brettern, Latten oder Holzschichten gefertigte Blumenstäbe, die im Verhältniß zum Stengel oder Stamm der Pflanze nicht zu dick oder dünn, nicht zu kurz oder lang sein dürfen, sind die empfehlenswertheiten. Nur bei schnell wachsenden Pflanzen muß der Stab etwas höher als der Stengel sein, um letzteren, auch wenn er höher wächst, weiter anbinden zu können. Die Erdspeitze des Stabes kann man der längeren Haltbarkeit halber ankohlen, betheeren, oder auch mit Kalkwasser oder Petroleum tränken.

Die Manipulation des Anbindens geschieht auf folgende Weise:

Man binde zuerst mit einem etwas stärkeren Baststreifen den Mittelstamm an den Stab und zwar von oben nach dem untersten Theile, je nach der Höhe der Pflanze mit 3, 4, 5 Bändern in gewissen Entfernungen fest an und ziehe dann die langen Aeste, welche sich nicht selbst zu tragen vermögen, an den Stamm heran. Die äußerste Krone aber und alle wenig abstehenden Zweige, welche nicht zu lang herabhängen, binde man wenig oder gar nicht an, damit das Ansehen der Pflanze ein natürliches bleibt.

Weiche strauch- und krautartige Pflanzen, die ihre Stengel gleich von der Erde aus treiben, binde man, wenn das Anbinden überhaupt nöthig, zu mehreren kleinen Stengelbündeln ganz locker an Stäbe. Zu dichtes Zusammenziehen der Zweige würde außer schlechtem Aussehen Fäulniß verursachen und das ganze Gewächs verderben.

Beschneiden.

Das Beschneiden der Zweige und Wurzeln muß stets mit großer Vorsicht ausgeführt werden. Holzpflanzen wie Azaleen, Eriken, Neuholländer Pflanzen u. die gewöhnlich ein dichtes, filziges Wurzelgeflecht haben, wo sogar öfters die Wurzeln über die Topfränder heraustreiben, müssen mit den Ballen vorsichtig ausgehoben werden, worauf man das aus dem Letzteren hervorgetretene Wurzelgeflecht mit einem scharfen Messer soweit verschneidet, daß der Ballen locker in den Topf paßt. Nur hüte man sich, tiefgehende Wurzeln stark zu kürzen, was dem Wachsthum der Pflanzen nachtheilig sein würde, z. B. bei Orangen, Ficus und Palmenarten. An dickfleischigen Wurzeln, wie *Agapanthus umbellatus* u. schneide man in der

Regel nicht, eventuell nur dann, wenn es unter besonderen Verhältnissen nöthig ist, und bestreue dann die Schnittwunden mit Holzfohlenpulver oder Ziegelmehl, um Fäulniß zu vermeiden.

Um eine gleichmäßige hübsche Kronbildung, buschige Form oder vielfältigen Blüthenschmuck zu erzielen, werden in der Vegetationsperiode im Frühjahr dem jungen Triebe bei schnell wachsenden Pflanzen, z. B. Fuchsien, Pelargonien, Myrthen u. s. f., kurz bei fast allen krautartigen und neuholländischen Pflanzen die Spitzen ausgebrochen oder ausgeschnitten, man nennt das *Pinciren* oder *Entspitzen*. Durch diese Manipulation wird auf einige Zeit das Längswachsthum unterbrochen und es entwickeln sich die in den Blattachseln befindlichen Blattknospen zu Trieben; haben diese eine gehörige Stärke und Länge erreicht, kann dasselbe Verfahren wiederholt werden, je öfter dies geschieht, desto mehr Zweige und Blätter werden sich bilden und die Pflanzen erhalten ein üppiges vollkommenes Ansehen. Will man noch in demselben oder im nächsten Jahr die Pflanzen zum Blühen bringen, muß natürlich das Entspitzen bald eingestellt werden.

Nicht allein durch das Schneiden und Austeipen der Zweige erhält man eine schöne regelmäßige Form, sondern auch durch das zeitweilige Drehen der Pflanze nach dem Lichte beugt man dem einseitigen Wachsen vor. Bei spärlich, wenig oder gar nicht verzweigten Pflanzen, wie Palme, Ficus, Pandanus, Dracaena, reicht schon mehrmaliges Drehen aus, um eine schöne Form zu erzielen.

Während der Zeit, wo die Pflanzen in vollem Wachsthum stehen, ist es manchmal nachtheilig, starke Zweige abzuschneiden, indem durch die Schnittwunde den Pflanzen zuviel Saft verloren geht, was der Pflanze und der Blüthe schadet. Bei Monatsrosen, die im Frühjahr blühend aus dem Treibhause in's Zimmer gebracht werden, schneidet man, nachdem die Zweige abgeblüht haben, diese gewöhnlich auf 3—4 Augen von ihrer Basis an gerechnet, zurück, um dieselben zum nochmaligen Blühen zu veranlassen.

Im Allgemeinen schneidet man alle abgeblühten Blumenstengel weg, theils um der folgenden Blüthenbildung mehr Saft zuzuführen, theils um den schlechten Anblick verwelkter Blumen zu vermeiden. Trockene, franke, oder verspillerte und überflüssige Aeste, sowie gelbe, schlechte Blätter sind ebenfalls zu beseitigen. Das Zurückschneiden der Aeste und Stengel geschieht in etwas schräger Richtung, circa einen Centimeter über einem Auge, Nstring oder Blattknospe. Bei saftigen oder sogenannten Fettpflanzen, wie es den Hauslaubarten, sogenannte Suculenten, eigen ist, nimmt man oft die Spitzen ihrer Zweige weg, damit Nebenzweige sich bilden, die zur vollkommeneren Form beitragen und zugleich Blüthen ansetzen. Um der Fäulniß der Fett-

pflanzen vorzubeugen, bestreue man die Schnittwunden mit Holzkohlenasche, Kohlenpulver oder trockenen pulverisirten Ziegelsteinen, größere Wunden bestreiche man bei hartholzigen Wunden mit flüssigem Baumwachs, das man in blechernen Büchsen in allen Apotheken erhalten kann.

4. Umpflanzen

oder Umsetzen ist dann nöthig, wenn das Wachstum der Pflanzen stockt, und die Erde in den Töpfen mit dichtem Wurzelgeflechte umgeben oder durchzogen ist. Bei Kalthauspflanzen wird das Umsetzen gewöhnlich im April oder Mai, kurz sobald die Vegetationsperiode eintritt, vorgenommen, wogegen dies bei Warmhauspflanzen schon im März erfolgen kann. Das Umpflanzen selbst geschieht auf folgende Weise: Die linke Hand legt man flach auf den Topf, so daß man mit derselben die Erde bedeckt und gleichzeitig mit den ausgespreizten Mittelfingern den unteren Theil der Pflanze — des Stammes — umfaßt, stülpt dann den Topf so um, daß die Pflanzentronc nach unten gerichtet ist und stößt mit dem Topfrande einige Male auf den Tischrand auf; will der Wurzelballen sich nicht vom Topfe lösen, so schlägt man mit der Hand etwas stark an die Seite des Topfes, worauf dann in der Regel der Wurzelballen sich löst und auf die flache Hand zu liegen kommt. Man vermeide beim Umsetzen an dem Stamme der Pflanze zu ziehen, weil dann die Wurzeln zerreißen und so aus ihrer Lage gebracht werden würden. Findet man, daß die Wurzeln sehr fest an den Topfrändern anliegen, so bleibt nur übrig, den Topf vorsichtig auseinander zu schlagen. Hat man den Ballen aus dem Topfe gehoben, so wird der äußere Wurzelfilz, welcher den Erdballen umzogen hat, mit einem scharfen Messer entfernt, in der Weise, daß man die filzige Masse ringsum abschält, z. B. bei Rhododendron, Azaleen, Ericen etc. Dann wird mit einem etwas spitzen Hölzchen zwischen den Wurzeln sorgfältig aufgelockert. Beim Einsetzen in den neuen Topf wird auf das Abzugsloch desselben ein Scherben auf die hohle Seite gelegt und mit etwas Moos oder auch einer flachen Schicht grobem Riee, etwas feuchter präparirter Erde der Boden des neuen Topfes bedeckt, die Quantität richtet sich darnach, daß die Pflanze mit ihrem Stamme nicht tiefer zu stehen kommt, als sie vorher gestanden hat. Die Pflanze setzt man nun mit dem Wurzelballen so ein, daß sie mit dem Stamme oder Stengel genau in die Mitte des Topfes zu stehen kommt.

Der Raum zwischen dem Ballen und den Topfrändern wird unter langsamen Rütteln und Aufstoßen mit der dazu bestimmten Erde ausgefüllt und mit beiden Daumen ringsherum mäßig angeedrückt, wogegen man bei größeren (12 cm und darüber) Töpfen

zum Eindrücken der Erde zwischen Ballen und Topfswand sich eines entsprechend starken abgerundeten Holzes bedient. Die Erde darf den Topf nicht bis zum obersten Rande ausfüllen, es muß vielmehr von letzterem bis zur Erdoberfläche ein 1—2 cm tiefer sogenannter Gießrand zur Aufnahme des Wassers bleiben. Nachdem alle die vorerwähnten Manipulationen ausgeführt sind, begießt man die Pflanze vorsichtig und stellt sie einige Tage an einen der Luft weniger zugänglichen schattigen Ort. Nun giebt es aber Pflanzen von sehr schnellem Wachstum, bei denen ein einmaliges Umpflanzen deshalb nicht ausreicht, weil in der gegebenen Erde der Nahrungstoff ausgeht, was namentlich bei solchen der Fall ist, welche den Sommer über in krautartigem Zustande verbleiben, wie Pelargonien, Fuchsien, Calceolarien zc. Dergleichen Pflanzen müssen auch verhältnismäßig größere Töpfe erhalten und sobald Vegetationsstodung eintritt, die sich durch schwache Triebe bemerkbar macht, umgepflanzt werden. Bei diesen Pflanzen kann das Umsetzen vom April bis August zwei- bis viermal vorgenommen werden. Dagegen brauchen andere, mehr holzartige Pflanzen, wie neuholländische und capische 1 mal jährlich, eventuell nur alle 2—3 Jahre umgepflanzt zu werden, ebenso Fettpflanzen, wie Cacteen und Succulenten. Beim Umpflanzen derartiger Gewächse ist ein Beschneiden der Wurzeln zu unterlassen, ebenso bei einigen fleischwurzlichen Pflanzen, wie Agapanthus zc. Sehr vortheilhaft ist es, wenn man dergleichen Pflanzen, da man sie nicht jedes Jahr umsetzen darf, wenigstens im Spätfrühjahr etwas frische Erde giebt. Man schält mit einem stumpfen Löffel oder Kelle die oberste Erdschicht ab, ohne die Wurzeln dabei zu verletzen und ersetzt dieselbe durch Auffüllen frischer, mit etwas Dünger vermischter Erde. Als Dünger kann man bei Zimmerpflanzen nur geruchlose und nicht Maden erzeugende Stoffe, am besten Mistbeeterde, verwenden.

Als allgemeine Regel gilt es, daß man während der Blüthezeit oder während des vollen Wachsthum's oder während der Ruhe, im Herbst und Winter, keine Pflanzen umsetzt.

Bei wurzelkranken Pflanzen ist es nöthig, dieselben aus den Töpfen zu nehmen, die Erde zwischen den Wurzeln soweit als nöthig zu entfernen, um die kranken Wurzeln bis auf die gesunde Stelle zurückzuschneiden zu können. Nachdem dies geschehen, pflanzt man diese kranken Pflanzen in eine mehr sandige Erde in einen nach dem Wurzelballen zu bemessenden Topf und lege hier besonders eine größere Schicht von kleinen Scherben auf das Abzugsloch, damit das Wasser gut abziehen kann, dadurch erhält die Pflanze nicht mehr humusreiche Erde, als sie zu ihrer Nahrung braucht. Die kranken Pflanzen begieße man sehr wenig und immer nur am Rande des Topfes, ohne daß dabei der Stamm vom Wasser erreicht wird, und stelle dieselben an einen wärmeren und zugleich

schattigen Ort. Bei einer fortgesetzten aufmerkamen Pflege wird man in den meisten Fällen sehr bald junge Triebe wahrnehmen und das Gießen wird dann öfters nothwendig. Dieses Verfahren bei kranken Pflanzen kann natürlich nur in der Sommerzeit vorgenommen werden.

Dritter Abschnitt.

Besondere Vorrichtungen zur Blumenzucht im Zimmer.

1. Doppelfenster.

Ähnliche Einrichtungen wie die Terrarien sind die Doppelfenster oder Fensterblumentasten. In diesen lassen sich vorzugsweise solche zarte Kalthauspflanzen erziehen, denen die Zimmerluft zu trocken und warm ist, im Gegensatz zu den Terrarien, welche zur Aufnahme der zarten Warmhauspflanzen bestimmt sind.

Die Construction solcher Blumenfenster richtet sich hauptsächlich nach der Stärke der Außenmauern des Gebäudes. Bei alten massiven Gebäuden, die bekanntlich meist eine starke Mauer haben, und bei denen das Zimmerfenster in der Mitte der Nische steht, braucht man einfach die äußere Fensterlinse mit einer Glaswand zu versehen und zwar so, daß bis zum innern Stubenfenster, zur Aufstellung der Pflanzen genügender Platz geschaffen wird.

Da aber, bei der jetzigen leichtern Bauart der Häuser, starkes Mauerwerk zu den Seltenheiten gehört, will ich mich mehr auf Einrichtung von Blumenfenstern für flache Fensterlinse beschränken.

Die beste Lage zur Errichtung von Doppelfenstern oder Fensterblumentasten ist ein sonnig gelegenes Zimmerfenster, das selbst im Winter dem Sonnenlichte frei ausgesetzt ist. Wir unterscheiden zweierlei Doppelfenster, nämlich „hinausgeschobene“ und „eingerrückte“ Doppelfenster.

Die Einrichtung beider Arten von Doppelfenstern ist ziemlich einfach und ohne Schwierigkeit herzustellen. Im ersten Falle läßt man ein zweiflügeliges Fenster, das nach der äußeren Fensterlinse etwa 70 cm breit, vor den innen liegenden Zimmerfenster, auf einen ebenso breiten Boden anbringen, und zwar so, daß das äußere

Fenster an die Mauer oben anschließt, wodurch dasselbe eine je nach der Höhe der Fenster verschiedene schräg abfallende Lage bekommt. In dasselbe Fenster werden besonders oben noch Luftklappen, die aus kleinen Glasstücken bestehen und mit einem Bleirahmen versehen sind, in die Scheiben eingesetzt. Dasselbe geschieht an den Seitenwänden, damit, wenn die Jahreszeit bei mildem, warmem Wetter es erlauben sollte, gelüftet werden kann.

Im Spätherbst, ehe noch starke Fröste eintreten, werden bei einem solchen hinausgeschobenen Fenster alle Fugen des äußeren Fensters auf das Sorgfältigste verfittet, damit der Frost nicht eindringen kann und damit auch die erwärmte Luft des geheizten Zimmers, welche im Winter durch die offen gelassenen Flügel des inneren Zimmerfensters in den Doppelfensterraum strömt, erhalten bleibt.

Gestaltet sich die Witterung zu einem lange anhaltenden Frostwetter, dann müssen auch noch die Luftklappen in ähnlicher Weise fest geschlossen und verstopft werden.

Bei warmer, freundlicher Witterung, besonders in der Frühlings-, Sommers- und Herbstzeit, lüftet man außer den Luftklappen noch durch die Fensterflügel des Vorfensters, welche zum Öffnen nach Außen eingerichtet werden müssen, während die beiden Fensterflügel des inneren Zimmerfensters nach dem Innern des Zimmers geöffnet werden.

Eine andere empfehlenswerthe Art Lüftungseinrichtung besteht darin, daß man das äußere Doppelfenster nicht mit Flügeln, sondern bei kleinen aus einem einzigen Rahmen, bei größeren aus zwei besonderen, oben mit Scharnieren versehenen Hälften anfertigen läßt. Will man lüften, so wird einfach dieses Fenster von unten hinausgeschoben; dasselbe läßt sich durch eine mit Löchern versehene glatte Eisenstange beliebig stellen und reguliren. Beim Zurückziehen des Fensters wird die Eisenstange, zugleich zum Festhalten desselben an einem Eisenstift, der in der Nähe des Randes des Doppelfensterraumes eingelassen ist, befestigt. Die Luftklappen müssen, wie bei erst erwähneter Einrichtung, auch hier in dem Fenster oben angebracht werden und ist die Verfittung und das Lüften auf dieselbe Weise zu bemerkstelligen.

Letztere Lüftungseinrichtung hat vor der ersteren manchen Vorzug, da sie in der Construction die einfachste und in Hinsicht des Öffnens die bequemste und leichteste, in der Befestigung aber die sicherste ist. Zur Beheizung erhalten die Doppelfenster einen hohlen doppelten Boden, der mit dem Zimmer correspondirt. Der obere Boden, welcher aus einem schwächeren Brette bestehen muß, wird mit Schieferplatten belegt, auf welche sodann eine 3 cm hohe Sandschicht gebracht wird.

Der zwischen dem oberen und unteren (auf dem Fenstervorsprung liegende) Boden hergestellte freie Raum wird nun mit niedrigen,

breiten Wärmflaschen aus Kupfer oder Zinn, welche mit bis zu 60° erhitztem Wasser zu füllen sind, erwärmt. Die Füllung ist alle 4—5 Stunden bei Tage zu wiederholen.

Zum sicheren Schutz gegen empfindliche Frosteinwirkung, besonders bei Nacht, umgiebt man das Doppelfenster von außen mit Jalousien, die zum Auf- und Niederziehen eingerichtet und leicht zu handhaben sind (ähnlich wie man diese Einrichtung sehr häufig bei Verkaufsläden findet).

Wenn dies nicht gut anzubringen ist, lassen sich auch an deren Stelle Holzläden anwenden.

Sollten beide Schutzvorrichtungen nicht angebracht werden können, so hilft man sich durch ein zweites Doppelfenster, welches gleich nach der Verkittung des äußersten Fensters und von diesem 5 cm nach innen entfernt eingesetzt wird. Hierauf erfolgt auch ein Verkitten des letzteren. Den untersten Raum zwischen beiden Fenstern stopft man einige Centimeter hoch mit Moos aus.

Damit dieses zweite innere Doppelfenster das Lüften und die Aufstellung der Pflanzen nicht beeinträchtigt, muß dasselbe in zwei gleich große Hälften quer getheilt sein, wovon die untere zum Aufwärtschieben über die obere Hälfte eingerichtet ist, ganz wie man es bei den Schalterfenstern findet. Ferner muß aber auch dieses Doppelfenster das Öffnen der Luftklappen erlauben, indem die der äußersten Doppelfenster mit den zweien der oberen Fensterhälfte, und endlich die zwei Luftklappen der unteren Hälfte beim Aufschieben mit den Uebrigen in gleicher Richtung durchgehends zum Öffnen eingerichtet sein müssen.

Zur Beschattung der Doppelfenster lassen sich verschiedene Vorrichtungen treffen. Für die hinausgehobenen Würden Deckel aus Rohr oder Holzstäben, bei welchen die Zwischenräume zwischen den einzelnen Stäben etwa 1 cm betragen, sich vorzüglich anwenden lassen, oder man bringt eine weitmaschige Leinwanddecke, die unten und oben mit einem Eisenstab versehen ist, so an, daß der untere Stab an das untere Rahmenstück des äußersten Doppelfensters von Außen fest angemacht wird, während an dem oberen in gleicher Entfernung zwei Schnuren, welche die reichliche doppelte Länge des Fensters haben, befestigt werden. Dieselben dienen zum Aufziehen und Niederlassen der Leinwanddecke. Die Schnuren werden durch zwei Löcher, die in gleicher Entfernung am oberen Rahmenstück durchbohrt sind, durchgezogen, und bindet man sie alsdann zusammen fest an einen Haken, der an der Innenseite, unten oder inmitten des Fensters eingeschraubt ist. Wird die Leinwand oder Schattendecke heruntergelassen, so richtet man es ein, daß sie zusammengeschlagen unter das nach außen vorspringende Doppelfenster zu liegen kommt.

Endlich haben wir noch eine Art von Beschattung, es sind dies zusammenziehbare Vorhänge aus leichter weißer Leinwand oder anderen dünnen gleichfarbigen Stoffen, an welchen oben an verschiedenen Stellen Draht oder Messingringe eingenäht werden, die an einem oben befestigten Eisendrahtstabe, behufs des Zusammen- und Auseinanderziehens sich bewegen. Alle hier erwähnten Arten von Beschattungsvorrichtungen hindern das beliebige Arrangement der Pflanzen in hinausgeschobenen Fensterblumentasten nicht im Mindesten.

Die eingerückten Doppelfenster sind bezüglich der Construction nur insofern von den Hinausgeschobenen verschieden, als bei Ersteren das eigentliche Zimmerfenster das Doppelfenster abgiebt, während das eigentliche Doppelfenster circa 70 cm nach innen von diesem entfernt im Zimmer selbst angebracht ist.

Ein Verkitten im Spätherbst ist auch bei diesen (natürlich nur bei den nach außen zu liegenden Zimmerfenster) unbedingt nothwendig, ebenso sind 2 Luftklappen in den beiden oberen Glascheiben anzubringen.

Da hier das Blumenfenster um ein Bedeutendes über das Fensterbrett hervortritt, ist es des eleganteren Aussehens wegen zu empfehlen, den Zwischenraum von der Sohle des Blumenkastens bis zum Fußboden mit einem schrankähnlichen Holzgetäfel auszufüllen.

Werden nun an den beiden Seiten dieses Schranfes Thüren angebracht, so läßt sich derselbe zur Aufbewahrung von Gießkannen, Töpfen und sonstigem Material für die Zimmergärtnerei benutzen. Angenommen, daß der Blumenfreund mehrere Fenster zur Verfügung für die Pflanzenzucht übrig hat, so kann er beide Arten von Fensterblumentasten für zwei ganz verschiedene Pflanzenculturen bestimmen, den Hinausgeschobenen für zarte Kalthauspflanzen, z. B. *Eucalyptus globulus*, *Azalea indica*, *Erica*, *Fuchsia fulgens*, *Veronica*, *Adansonii*, *Bouvardien* und dergleichen, vorzugsweise aber neu-



Eucalyptus globulus.

holländische Pflanzen von weicherer Consistenz wie einige Arten von Acazien, Libonien, Melaleuca, Bimelea u. s. f.

In den eingerückten Fensterkasten lassen sich dieselben Pflanzen, wie im Terrarium, also wie Maranten, Calabien, Farnkräuter wie *Aspidium Filix mas*, *Osmunda regalis*, *Bambusa*, *Artoideen*, *Orchideen*, *Palmen*, *Dracaenen*, *Ficus*, *Begonien* wie *Begonia Rex* und *maricata* und dergl. vorzüglich cultiviren; auch lassen sich sehr geschmackvoll Steingrotten, Bassins, Fontainen in ganz derselben Weise, wie im Terrarium anbringen.



Fuchsia fulgens.

Ebenso kann auch die Beheizung mit Wasserreservoir und noch ein zweites Reservoir zur Speisung der Fontaine zc. in derselben Einrichtung angebracht werden.

Die Culturbedingungen sind dieselben wie beim Terrarium, worauf ich verweise. Ziehen wir alle bezüglichen Bedingungen für die Cultur im hinausgeschobenen Doppelfenster zusammen, so ist als Erstes die Regulirung der Temperatur zu betrachten.



Maranta zebrina.

Damit wir uns über die Temperatur im Doppelfenster orientiren können, muß in diesem ein Thermometer aufgehängt werden, das genau den bestimmten zur Cultur in demselben nöthigen Höhegrad anzeigt. Für Kalt- hauspflanzen ist im Winter eine Temperatur von 3—6° R. erforderlich, jedoch schadet es den Pflanzen bei Sonnenschein im Winter durchaus

nicht, wenn die Wärme diese Grade um mehr als das Doppelte übersteigt; ist aber bei Thauwetter die äußere Luft warm, so kann man durch Oeffnen der Luftklappen bald für Abkühlung sorgen.

Im Herbst, wenn die Luft rauh ist, und die Grade des Thermometers im Freien unter dem Gefrierpunkt stehen, unterläßt man das Oeffnen.

Bei warmem schönem Wetter hingegen giebt man den Kalthauspflanzen, soviel als nur möglich ist, Luft. Im Frühling, ehe die Pflanzen im Hausgärtchen zur Decoration oder auf Balkons zc. im Freien aufgestellt werden, setzt man sie in den Doppelfenster einige Zeit zuvor am Tage, wie des Nachts der Luft aus, damit sie sich abhärten.

Dient das Doppelfenster auch im Sommer den Pflanzen als Standort, so unterlasse man nicht, denselben bei stürmischem Wetter durch alle Luftklappen hinreichend frische Luft zuzuführen.

Kückt der Spätherbst mit seinen sehr kühlen Nächten heran, so daß das Thermometer im Freien schon mehrere Grad unter Null zeigt und das im Innern des Kastens befindliche weniger als 3° R. angiebt, dann ist es Zeit zum Heizen.

Bei sehr starkem Frost müssen auch die innern Zimmerfenster zur Erwärmung des Blumenkastens selbst des Nachts geöffnet bleiben. Zur Verhütung einer trocknen Luft, die während des Heizens leicht entsteht, begießt man oft den Sand, auf dem die Pflanzen stehen.

Die Aufstellung der Pflanzen geschieht je nach der Größe und Form derselben. Die größeren Exemplare werden an dem äußersten Fenster derartig terrassenförmig abfallend aufgestellt, daß die kleinsten Exemplare an das innere Zimmerfenster zu stehen kommen, und zwar so, daß jede Pflanze genügenden Raum zu ihrer weiteren Entwicklung erhält. Die Seitenwände und die Decke läßt man mit Epheu, Wachsbäumen (Hoya) zc. beranken.

Die Wandbekleidung belebt die ganze Pflanzen-Decoration im Fensterblumenkasten und giebt demselben das Ansehen einer immer-



Osmunda regalis.



Begonia Rex.

grünen Laube. An die Decke hängt man in gewissen Entfernungen Ampeln auf, in welche dazu geeignete, sogenannte Ampelgewächse, gepflanzt werden z. B. *Fragaria indica*, *Saxifraga sarmentosa*, *Vinca major* und *minor* u. s. f. Im Uebrigen verweise ich auf die Auswahl der Pflanzen für Fensterblumentästen im fünften Abschnitt.



Fragaria indica.

2 cm von einander befestigt sind. Oder man bringt statt der Latten ein einzelnes Brett an, von derselben Länge und Breite, welches an verschiedenen Stellen große durchgebohrte Löcher hat,



Vinca minor.

damit das Wasser beim Begießen der Pflanzen ablaufen kann. Dieses Brett oder die Latten sind wieder mit einem 20 cm hohen, aufrechten, ringsum gehenden Lattenrand umgeben, der zu dem Zweck angebracht ist, daß bei starkem Winde die Blumentöpfe nicht herabfallen können. Um auch auf Blumentragen mit günstigem Erfolg zarte Zimmerpflanzen, z. B. *Calceolaria hybrida coronata*, *Fuchsia gracilis*, *corymbiflora* u. cultiviren zu können, müssen dieselben bei sonniger Lage zum Beschatten eingerichtet sein z. B. durch übergespannte Leinwand.

Diese Marquisen werden bei großer Sonnenhitze des Tages über mit kaltem Wasser besprengt, damit eine mäßig feuchte Temperatur

2. Blumentragen.

Die Herstellung von Blumentragen geschieht aus Latten, welche die Länge der Fensterbreite haben und in der Mitte auf einem 4 cm breiten Tragbrette ruhen, die Breite der Trage ist 40 bis 50 cm, so daß die Latten 2 cm von einander befestigt sind. Oder man bringt statt der Latten ein einzelnes Brett an, von derselben Länge und Breite, welches an verschiedenen Stellen große durchgebohrte Löcher hat, damit das Wasser beim Begießen der Pflanzen ablaufen kann. Dieses Brett oder die Latten sind wieder mit einem 20 cm hohen, aufrechten, ringsum gehenden Lattenrand umgeben, der zu dem Zweck angebracht ist, daß bei starkem Winde die Blumentöpfe nicht herabfallen können. Um auch auf Blumentragen mit günstigem Erfolg zarte Zimmerpflanzen, z. B. *Calceolaria hybrida coronata*, *Fuchsia gracilis*, *corymbiflora* u. cultiviren zu können, müssen dieselben

erhalten wird. In diesem Falle lassen sich z. B. Heliotropen, Belargonien, Fuchsen u. gesund und kräftig erziehen. In sonniger Lage, wo keine Schatteneinrichtung anzubringen ist, lassen sich vorzugsweise härtere Kalt- hauspflanzen wie z. B. Viburnum Tinus, Laurus nobilis, Citrus Evonymus japonicus, Cacteen wie Echinocactus cylindraceus u. verwenden. Zwischen die Blumentöpfe legt man bei heißem sonnigem Wetter an verschiedenen Stellen von Wasser durchzogene größere Waschschwämme, die natürlich öfters des Tages über mit Wasser getränkt werden müssen. Aus den Schwämmen verdunstet das Wasser.



Calceolaria hybrida coronata.

3. Stubengewächshäuser oder Terrarien.

In der Neuzeit haben die Terrarien — gleichsam Gewächshäuser im kleinsten Maßstabe — fast allgemeine Beliebtheit erlangt, sowohl durch ihre immerwährende Darstellung manigfaltiger Landschaftsbilder en miniature, wie durch ihre gefällige, zierliche, äußere Form; sie werden daher für Zimmer und Salons immer eine besondere elegante Zierde sein, die selbst in ihrer Schönheit unverändert bleibt, wenn die Natur uns nicht mehr ihre duftenden, zierlichen Blüten spendet und Alles in das starre Kleid des Winters gehüllt ist. Die Terrarien sind gleichsam eine Zufluchtsstätte vorzugsweise für solche Warmhauspflanzen, welche die trockene Zimmerluft nicht vertragen können.



Fuchsia gracilis.

Dieselben werden in Form von Kästen, die ganz aus Glas und Eisen in verschiedenen Größen construirt sind, hergestellt. Die von

kleinerem Umfange erhalten eine Glasbedeckung, die zum Abheben eingerichtet ist, während man bei den größeren an den Seitenwänden, je nach bequemer Erreichung der Pflanzen eine gewisse Anzahl Fensterflügel anbringt.



Fuchsia corymbiflora.

Die Form eines solchen Kastens ist für die Pflanzen ganz gleichgiltig, dieselbe kann viereckig, achteckig, auch gewölbt sein u. s. w. Die Glasbedeckung richtet sich ebenfalls nach den verschiedenen Constructionen der Kästen, so wird z. B. bei den viereckigen eine zu beiden Seiten abfallende und bei den gewölbten eine überwölbte Bedeckung am Platze sein.



Echinocactus cylindraceus $\frac{1}{3}$ nat. Größe.

Das Gerippe oder Gestell des Kastens und die Einfassung der Glascheiben kann aus Gußeisen oder starkem Eisenblech bestehen; des guten Aussehens und der besseren Haltbarkeit halber bedient man sich hier eines guten Lackfarbenanstriches. Der Boden des Glaskastens bildet einen mit aufrechtstehenden Rändern versehenen durchlöcherten Kasten, der in einem dazu angefertigten Tisch hineingesetzt wird. Der Kasten muß etwas tief sein, um die Erde aufnehmen zu können, und kommt auf Unterlagen zu stehen. Um den Abzug des Wassers zu beschleunigen, bringt man noch einen zweiten Kasten, welcher zum Ausheben eingerichtet ist und aus Zink oder verzinnem Blech besteht, unter die hohle Unterlage des ersten Kastens, an den er angehängt wird.

Damit nun das Wasser zu jeder Zeit abgelassen werden kann, wird noch ein Abzugshahn angebracht.

Will man einen Bassin oder eine kleine Fontaine zur Belebung des Landschaftsbildes im Terrarium anbringen, so wird zu diesem Zwecke der obere Kasten aus Zink in ein Reservoir umgewandelt und mit Wasser angefüllt, dessen Fläche aber so überdeckt wird, daß nur in der Mitte ein kleiner Teich frei bleibt, den Goldfische oder andere Wasserthiere beleben können.

Zur Speisung der Fontaine wird noch ein zweites Reservoir angebracht, welches sich ca. 70 cm in einer Ecke des Terrariums über das Untere senkrecht erhebt und in Form eines Trichters hergestellt wird, jedoch mit einem längeren Rohre, welches im Centrum des Teiches in eine aufrechtstehende Spitze endet.

Soll eine Zeit lang die Fontaine spielen, so wird das obere Reservoir mit Wasser bis an den Rand angefüllt; durch das dünne Rohr wird das Wasser mittelst natürlichem Druckes durch die aufrechtstehende Mündung emporgetrieben und fällt zurück in das untere Reservoir, an welchem ein Abzugshahn angebracht ist.

Die Terrarien würden ihrem Umfange nach ungefähr in folgenden drei verschiedenen Größen zu construiren sein: Die vom kleinsten Umfange in einem Längsdurchmesser von 60 cm, die Durchschnittsbreite 40 cm, die aufrechtstehende Fensterhöhe 30 cm, die Giebelhöhe 50 cm. Eine mittlere Größe erhält man einfach dadurch, daß man die einzelnen Maßzahlen der erstgenannten Größe mit 2 multipliziert, während man bei größeren Dimensionen dieselbe Zahl mit 3 multipliziert. Die Tische, auf denen die Terrarien stehen, müssen ebenfalls nach den verschiedenen Größen hergestellt sein. Die von kleiner und mittlerer Form erhaltenen Tische, deren Platte ungefähr mit dem Fensterbrette in gleicher Höhe steht, während bei den Größeren nur Tische von 40—60 cm Höhe nothwendig sind. Während so das Licht von allen Seiten gut einwirken kann, ist diese Höhe auch in Bezug der Handhabung die bequemste und in Bezug auf die Decoration des Zimmers die an-

gemessenste. Sind alle diese Einrichtungen getroffen, so kann man mit dem Bepflanzen des Terrariums beginnen. In den durchlöchernten oberen Kästen legt man auf die Abzugslöcher Topfscherben, Torfstücke, groben Erdeabfall aus dem Erdmagazin, damit beim Begießen das Wasser guten Abzug findet. Auf diese Erd- oder Scherben-



Blechnum boreale.

unterlage bringt man gute verrottete sandige Torf- oder Haideerde bis zur Höhe des Erdkastensrandes. Zur Herstellung der Felsenpartien verwendet man Tuffsteine, welche auf die Erde inmitten des Glaskastens gelegt werden, stopft die großen tiefgehenden Risse mit Moos aus und füllt die übrigen Höhlungen gleichfalls mit Haide- oder Torferde, die mit etwas Lehm ver-

mischt werden muß, damit die Erde beim Begießen nicht herausgespült wird. In diese Vertiefungen werden verschiedenartige Gewächse in kleinen zierlichen Exemplaren von Farnkraut, Ficus stipulata, Dracaena, Dasyliion, besonders Aroideen eingepflanzt. Soll die kleine, niedliche Anlage zu einem Bildchen umgeschaffen werden, welches pittoreske Scenerien und tropische Natur nachahmt, so pflanzt man zerstreut auf verschiedenen Stellen einige knorrige, in eigenthümlichen Formen gewachsene Baumzweige, welche man mit tropischen Schlingpflanzen z. B. Clerodendron Balfourii beranken läßt; die übrigen größeren Flächen werden mit schönen decorativen Warmhauspflanzen, wie Palmen, größere Farnkräuter, Blechnum boreale, Bromeliaceen, Marantaceen, Caladien, Pandaneen, Aralien, jungen

Pflanzen von Begonien, wie von Begonia manicata u. ausgefüllt. Zur Kastenbekleidung eignet sich hier besonders Selaginella denticulata S. Apoda, minor, Tradescantia discolor, T. zebrina u. Sobald bei Terrarien mit Bassin die Erde über die Verdeckung des unteren Wasserreservoirs aufgefüllt ist, findet die Bepflanzung in derselben Weise statt.



Begonia manicata.

Da die Erde durch die fortwährende Feuchtigkeit schnell versauert und in Folge desselben für die Pflanzen allmählig schädlich wird, so muß sie öfters erneuert werden. Sobald Pflanzen absterben, füllt man deren Stelle durch neue aus. Uebervachsen größere Pflanzen die kleinen vollständig, so schneidet man von den größeren einige Zweige oder Blätter, die besonders das Wachsthum der niederen beeinträchtigen, ganz weg.

Die Terrarien bedürfen, da sie schon selbst in einem geheizten Zimmer stehen, keine besondere Heizung, höchstens nur dann, wenn darin sehr empfindliche tropische Gewächse cultivirt werden, wie z. B. huntblättrige Maranten, Anthurium und Croton von niedrigem Wuchs zc. Der untere Kasten, der sonst zum Anammeln des Wassers bestimmt war, wird ganz mit Wasser gefüllt und eine Lampe, die in ähnlicher Weise construirt ist, wie bei den Petroleum-Lochmaschinen, darunter gestellt, die Wasserdämpfe bringen durch die Erde, erwärmen auf diese Weise zugleich mit feuchtwarmer Luft das Terrarium; nur lasse man die Temperatur nicht über 20° R. steigen.



Anthurium crystallinum. *

Die Cultur in den Terrarien ist eine ziemlich leichte, indem man sich nur nach den verschiedenen Jahreszeiten zu richten hat. Das Begießen geschieht mit lauwarmem Wasser.

Im Frühling und Sommer, besonders bei hellen warmen Tagen, wird regelmäßig des Morgens und Abends gegossen und gespritzt, nur im Winter sei man vorsichtig und begieße nur, wenn es nothwendig wird.

Eine Temperatur von 12–15° R. ist zur glücklichen Cultur und zur üppigen Entwicklung nebst normaler Feuchtigkeit ein Hauptforderniß der Terrarien.

Zur guten Pflege gehört es auch, das Terrarium öfters von innen und außen abzuwaschen und Tag für Tag nachzusehen, ob etwa gelbe absterbende oder gar faulende Blätter zc. sich zeigen; diese müssen auf das Sorgfältigste abgelesen und entfernt werden. Läßt sich eine schlechte, dampfmodrige Luft wahrnehmen, so müssen die Fensterflügel einige Zeit geöffnet bleiben. Das Lüften ist auch bei den Terrarien nöthig, besonders bei anhaltendem milden, warmen Wetter. Wenn die Fenster des Zimmers geöffnet sind, gebe man

den größeren Terrarien durch das Oeffnen der Fensterflügel und bei kleinen durch Unterstecken eines Luftholzes unter den Glasdeckel mäßig Luft.

Auch das Beschatten darf nicht versäumt werden; scheint die Sonne auf das Terrarium, so wird einfach durch Herablassen der Rouleaux, der Jalousien oder durch Entfalten der Vorhänge Schatten gegeben. Im Frühlinge, wenn keine Nachtfröste mehr zu fürchten sind, bieten uns die Balkons und Blumentragen zur Aufstellung von Kalthauspflanzen und Sommergewächsen geeignete Orte, die namentlich für solche Blumenfreunde willkommen sind, die nicht das Glück haben, ein Hausgärtchen zu besitzen.

Während der ganzen Sommerszeit erfreut uns diese kleine Vorrichtung durch den reichlichen dankbaren Blumenflor und das frische Grün der Blätter.

4. Aquarium.

Gegenstand einer fast allgemeinen Liebhaberei sind die Zimmer-Aquarien geworden. Die erste Anregung hierzu ging vor 25 Jahren von England aus und hat zu äußerst glänzenden Resultaten geführt, so daß die Aquarien bald nach der Zeit ihres ersten Entstehens sich auch bei uns in Deutschland raschen Eingang verschafften.

Betrachten wir das Zimmer-Aquarium näher, so besteht dasselbe aus einem Glaskasten oder einer größeren Glasglocke mit Fuß, die in die Mitte eines Blumentorbes oder Tisches gestellt werden kann.

Die Aquarien sind nur für Culturen von Wasserpflanzen und zum Aufenthalt von Wasserthieren bestimmt, die man gleichzeitig in ihrer Lebensweise bequem beobachten kann.

Den Glasglocken sind die Glaskästen vorzuziehen, indem diese fester und haltbarer sind, auch nach dem Größenverhältniß des Zimmers ihre Form erhalten und ein bedeutend größeres Wasservolumen aufnehmen können, während die Glocken nur eine verhältnißmäßig sehr geringe Menge Wasser fassen und auch weit mehr der Gefahr ausgesetzt sind, zu zerspringen. Schließlich läßt sich auch in den kleinen Raum nicht viel Abwechslung von Pflanzen und Thieren schaffen. Die specielle Construction des Glaskastens für das Aquarium besteht aus dicken Glascheiben, die in gefalzten Rahmen von allen Seiten mit einem guten Kitt eingepaßt werden.

Diese Rahmen müssen entweder aus starkem verzinnem Messing oder Kupfer (überhaupt von Metallen, die nicht leicht oxydiren), am Besten allerdings aus Stein hergestellt sein. Für den Boden wählt man eine Steinplatte, z. B. Schiefer, Marmor oder dergl.; auf diese kommen die Rahmen, welche äußerst fest ineinander gefügt und oben mit einem starken Metallband verbunden sind, in den Bodensalz zu stehen.

Es lassen sich die Aquarientästen in beliebigen Formen herstellen, z. B. in Vier-, Sechsz- oder Achteck. Diese Kästen kommen auf besonders dazu verfertigte Tische zu stehen.

Um auch bei den Pflanzen im Aquarium die Wachstumsbedingungen einzuhalten, die sie im natürlichen Zustande im Wasser und auf dem Wasserspiegel in Flüssen und Teichen zu ihrem Gedeihen nöthig haben, erhalten dieselben zunächst im Aquarium eine 6—10 cm hohe Schicht gemischte Erde von 1½ Theil gutem reinem Flußsand, ½ Theil Moor- oder Torferde und 2 Theilen etwas sandiger, lehmiger Rasenerde.

Ist die präparirte Erde gleichmäßig im Kasten ausgebreitet, so ist noch eine 2 cm hohe Schicht geschlemmten, grobkörnigen Sandes darauf zu decken, damit die Erdtheilchen das Wasser nicht trüben.

In diese Sandschicht werden noch größere Holzohlenstücke mit eingedrückt, welche alle schlechten Substanzen, die etwa im Wasser sich bilden könnten, absorbiren und dieses zugleich mit rein halten. Auf die Mitte des Erdbodens im Kasten des Aquariums setzt man Tuffsteine über die Wasserfläche hinausragend in größeren Partien zur Bildung von Felsen mit gutem Cement verbunden. Nur verfallt man beim Cementiren der Steine nicht in den

Fehler, dieselben so glatt wie möglich aneinander zu fügen, sondern im Gegentheil recht zerklüftet und unregelmäßig; man bilde Höhlungen und selbst Tunnels, die sich leicht schaffen lassen. Ehe man aber die Wasserkästen mit Goldfischen u. s. w. besetzt, muß der Cement gut ausgewässert sein, es sterben sonst die Fischchen in einem Tage ab.

Damit man aber auch eine gewisse Anzahl hübscher decorativer Wasserpflanzen im Aquarium cultiviren kann, müssen alle Vertiefungen, Spalten, Höhlungen mit etwas sandiger Lehmerde gut ausgefüllt werden, daß die Wurzeln der eingepflanzten Gewächse leicht eindringen können. Auf die Spitze des Tuffsteinhügels pflanzt man besonders solche Sumpfpflanzen, die sich durch ihre kräftige imposante Blattbildung und Blüthen auszeichnen, z. B. Calla, Cyperus Caladium, Aponogeton distachyum &c. In den Boden



Caladium. *

bringt man nur echte Wasserpflanzen, die, nachdem sie eingepflanzt sind, ringsum mit Steinchen belegt werden, die dazu dienen, die Pflanzen im Boden festzuhalten und auch ein schnelles Anwurzeln derselben bewirken. Diese Manipulation darf nicht außer Acht gelassen werden, sonst kommt es sehr leicht vor, daß sich einige Pflanzen



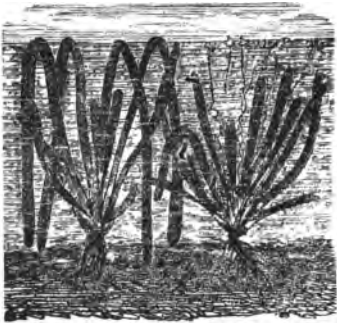
Aponogeton distachyon. *

zur Entwicklung und zum Wohlbefinden sogar nöthig haben.

Ferner bieten außer den Steinpartien auch noch die in dem Boden des Aquariums wurzelnden Wasserpflanzen, wie Vallisnerien zc. den Wasserthieren geeignete Verstecke.

Nicht jedes reine Wasser ist für die Thiere und Pflanzen im Aquarium zu verwenden. Das geeignetste ist allerdings reines Flußwasser, welches jedoch die Stadtbewohner nicht immer erlangen können, wenigstens nicht ohne große Mühe und Kosten, weil ihre Wohnungen nicht in der Nähe eines Flusses liegen.

Aber auch nicht jedes Flußwasser ist für das Aquarium brauch-



Vallisneria spiralis. *

bar, weil es, wie dies bei kleineren Flüssen häufig der Fall ist, durch Fabrikabflußwasser zc. vergiftet sein kann. Kann man reines Flußwasser, — wie es z. B. die Wildbäche liefern — nicht haben, so erfüllt auch weiches Brunnenwasser (d. h. wenn es nicht viel mineralische Bestandtheile als: Kalk, Gyps, Schwerspath, Braunspath zc. enthält) den Zweck. Sogar hartes Wasser läßt sich verwenden, jedoch nur mit großer Vorsicht, wenn man nicht das Leben der

Thiere und Pflanzen gefährden will. Ist man dennoch in der Lage, nur hartes Brunnenwasser erlangen zu können, so muß man dieses, bevor es zur Füllung des Aquariums verwendet wird, einige Tage in einem offenen Gefäß stehen lassen. Der längere Zutritt der atmosphärischen Luft benimmt dem Wasser einen Theil seiner schädlichen Beschaffenheit.

Nachdem die Pflanzen und Grotten in's Aquarium eingesetzt sind, erfolgt die Füllung mit Wasser durch eine möglichst kleine

Gießkanne mit dünnem Rohr. Es ist dabei wohl zu beachten, daß beim Eindringen des Wassers der Sand und der unter diesem liegende Boden nicht aufgerührt wird, da hierdurch die Wurzeln der Pflanzen ausgehoben, oder gar die Pflanzen selbst mit Erde und Sand vollständig bedeckt werden. Auch wird das Wasser für längere Zeit getrübt, man bedient sich deshalb eines kleineren Gefäßes oder Schlauches, und leitet das Wasser auf einen Stein der Grotte, von wo aus es sich allmählig ruhig verlaufen kann.

Tritt nach der Wasserfüllung eine sehr starke Trübung ein, durch Abspielen von Erde aus den Höhlungen der Tuffsteine, so muß das Wasser zum Theil wieder abgelassen werden. Es geschieht dies mittelst eines nicht zu dünnen Gummischlauches, an dessen einem Ende ein feines Drahtnetz (Sauger) befestigt wird. Diesen Sauger bringt man in's Wasser, jedoch nicht so tief, daß er den Boden berührt, und zieht an dem freien Ende vorsichtig das Wasser durch den Sauger in den Schlauch, welcher nun als Heber wirkt, und durch welchen der Inhalt des Aquariums ohne weiteres Zuthun abläuft. Das freie Ende des Schlauches leitet man zu diesem Zweck in ein bereit gehaltenes Gefäß.

Ist das Wasser bis über die Hälfte abgelassen, so wird reines Wasser zugeführt und zwar mit derselben Vorsicht, wie oben bereits angedeutet.

Ebenso wird verfahren beim Ablassen des abgestandenen und Einlassen des frischen reinen Wassers.

Etwas zeitraubender, aber recht zweckmäßig ist es im letzten Falle, wenn man durch den erwähnten Gummischlauch das frische Wasser zuführt. Um dies bewerkstelligen zu können, muß das Gefäß mit dem reinen Wasser etwas höher gestellt werden, als das Aquarium.

Mehr oder weniger trübe wird das Wasser bei jeder ersten Füllung. Wird aber der Sand, welcher die obere Schicht des Bodens bildet, vorher gut ausgewaschen, so wird sich die Trübung schon nach einigen Stunden klären, und nun kann man die Wasserthiere hineinsetzen. Zur Ermittlung der Temperatur wird im Aquarium ein Thermometer angebracht. Uebersteigt die Wassertemperatur 12—15° R. die Normalwärme, welche für das Gedeihen der Wasserthiere nöthig ist, dann wird kühleres Wasser so lange zugefüllt, bis das Thermometer den erforderlichen Grad anzeigt, oder man hilft sich durch starke Weinwandtücher, welche man mit kaltem Wasser stark benetzt und um die Glaswände des Aquariums aufhängt. Diese Tücher bewirken eine Erhaltung der Glaswände und somit auch des Wassers im Aquarium. Eine sonnige Lage ist für die normale Entwicklung und Cultur der im Aquarium befindlichen Pflanzen die beste, wohingegen die Thiere, um gut gedeihen zu können, meist vor den directen Sonnenstrahlen geschützt werden müssen.

Daher ist der zur Aufstellung des Aquariums günstigste Platz im Zimmer die Nähe eines Fensters, welches im Frühjahr und Sommer nur des Vormittags bis 9 Uhr und des Nachmittags von 4 Uhr an der Sonne ausgesetzt ist.

Bietet sich dagegen kein derartiger Standort, so daß dieser nur südlich gelegen ist und daher den größten Theil der Tagessonne hat, so schiebt man den an seinen Füßen mit Krollchen versehenen Tisch, auf welchem das Aquarium steht, einfach aus der sonnigen Lage. Will man dies aber nicht thun, vielleicht um die Ordnung des Zimmers oder Salons nicht zu stören, so suche man das Aquarium auf andere geeignete und oben bereits ange-deutete Weise zu beschatten.

Die gute Pflege des Aquariums besteht hauptsächlich in dem Reinhalten der Pflanzen im Wasser. Das Reinigen geschieht dadurch, daß man das Aquarium mit lauwarmem Wasser auswischt. Seife darf nie benutzt werden, die Thiere sterben sonst sofort. Zeigen sich faulende Blätter-, Stengel- oder Blüthentheile, so müssen diese sofort entfernt werden, damit dadurch nicht das Wasser verdorben und das gesunde Gedeihen der darin befindlichen Thiere gestört wird. Aus demselben Grunde muß auch öfters frisches Wasser nachgefüllt werden. Abgestorbene Thiere müssen natürlich sofort entfernt werden, ebenso solche, welche dem Tode nahe sind. Geschieht dies nicht, so daß das Wasser einen fauligen Geruch bekommt, so kann dadurch der Tod aller im Aquarium lebenden Thiere veranlaßt werden.

Ein vollständiges Ablassen des Wassers im Aquarium ist alle Vierteljahre einmal vorzunehmen.

Beim Besetzen des Aquariums mit Wasserthierern ist besonders Rücksicht darauf zu nehmen, daß die Anzahl und Größe der Thiere der Wassermenge entspricht, sowie darauf, daß man solche Gattungen wählt, die neben- und miteinander leben können.

Der bewährte Landwirth der „Kieler Zeitung“ sagt: Die Gefäße müssen mehr tief als flach und so groß sein, daß auf jeden Fisch wenigstens ein Liter Wasser kommt.

Wir unterscheiden dreierlei Gruppen von Wasserthierern:

- 1) die ihre Nahrungsbedürfnisse von den Pflanzen nehmen und
- 2) solche, die gefüttert werden müssen und
- 3) solche, denen hauptsächlich kleinere Thiere zur Nahrung dienen und welche man mit dem Namen Raubthiere bezeichnet. Diese sollen nur bei größeren Aquarien mit eingesetzt und in ihrer Anzahl sehr beschränkt gehalten werden. Von den schädlichen Fischen ist hier zu nennen: der gemeine Stichling (*Gasterosteus aculeatus*), da er den kleinen Fischen nachstellt und diese vertilgt.

Zu den schädlichen, fleischfressenden Wasserthierern gehören noch einige Schwimmläfer, z. B. *Dyticus marginatus* der Gelbrand,

Dyticus latissimus der Breitrand, Gyrinus natator der Tummelkäfer u. s. w. und Wasserkäfer, wie z. B. Hydrophilus piceus, pechschwarzer Wasserkäfer, Hydrobius fuscipes, braunfüßiger Wasserkäfer u. s. w.

Die Wasser- und Schwimmkäfer nähren sich vorzugsweise von Fischlaich und kleinen Fischen, größeren aber fressen sie Lächer in den Leib. Daher ist es nothwendig und rathsam, die Wasserthiere als Raubthiere nur dann für das Aquarium zu halten, wenn man in dieses gleichzeitig sehr kleine Fische als Futter für dieselben hinzuthut.

Von den sehr gefräßigen pflanzenfressenden Wasserthieren sind es besonders die Schlammschnecken, welche als Bewohner des Aquariums nur sehr sporadisch vertreten sein dürfen. Sind deren zu viele, so können sie sämmtliche Pflanzen des Aquariums in ganz kurzer Zeit zu Grunde richten.

Ferner ist auch die Anzahl und Größe der Thiere zum Wassergehalt des Aquariums zu berücksichtigen. Sind nämlich im Verhältniß zur Wassermenge zu viele Thiere in dem Aquarium, so tritt ein Sauerstoffmangel und damit zugleich das Absterben der Thiere ein. Hat man sich überzeugt, daß der plötzliche Tod der Thiere ihrer verhältnißmäßig zu großen Zahl zuzuschreiben ist, so müssen einige der größeren entfernt werden. Im anderen Fall kann aber auch eine zu hohe Temperatur des Wassers arm an Sauerstoff machen und diese gleichfalls das plötzliche Sterben der Thiere im Aquarium verurfachen. Die Abhilfe geschieht, wie schon beim Wasserstand erwähnt wurde, durch etwas Ablassen des erwärmten und Nachfüllen von besonders frischem Wasser.

Als geeignetste Kost für die Fische sind besonders trockene Ameiseneier, feingeriebene Semmel und kleine Fliegen anzurathen, dagegen füttert man die Eidechsen, Salamander und besonders den Stichling mit feingeschnittenen Fleischbrocken, kleinen Regenwürmern, Mehlwürmern, Fliegen und anderen Insecten.

Der bewährte Landwirth der „Kieler Zeitung“ sagt: — Die meisten Fehler werden wohl bei der Fütterung gemacht. Zu derselben nehme man etwas Eigelb und kleine Fliegen, gebe auch nur jeden dritten und vierten Tag etwas und stets nur sehr wenig. Vom November bis Februar werden die Goldfische gar nicht gefüttert und während der folgenden drei Monate nur sehr wenig, erst im Mai füttert man wieder regelmäßig wie angegeben. Vom September an muß dann wieder eine Abnahme eintreten bis zum November, — wo die Fütterung ganz aufhört.

Was die Bevölkerung des Aquariums anbetrifft, so kann sich der Liebhaber verschiedene Naturalien aus größeren Städten kommen lassen. Bezieht man die Thiere für's Aquarium von weit her, so müssen dieselben, ehe man sie in's Aquarium bringt, erst einige Tage in ein anderes Gefäß gebracht werden. Freude wird

es jedoch einem Liebhaber machen, wenn er selbst die Bewohner seiner kleinen Wasserwelt sammelt. Teiche, Sümpfe, Seen oder kleine Tümpel, die sich überall finden, bieten dazu genug Gelegenheit und kann derselbe die Thierchen und Pflanzen für's Aquarium in Fläschchen und Botanisirbüchsen sammeln und heim bringen.

Wir unterscheiden von Zimmer-Aquarien zwei Arten, die Süßwasser-Aquarien und solche, die Salz- oder Meerwasser enthalten. Die Letzteren sind nur dann in Anwendung zu bringen, wenn man in der Nähe der Meeresküste wohnt, also leicht zu Meerwasser gelangen kann. In einem solchen Meerwasser-Aquarium sind nur ausschließlich Algen und Meerthiere zu verwenden. Das Meerwasser-Aquarium erwähne ich nur beiläufig und beschränke mich hier auf das Süßwasser-Aquarium. Diese Aquarien zerfallen ebenfalls nach ihrem Standort in zwei besondere Abtheilungen:

- 1) Das Aquarium für ausländische Pflanzen im geheizten oder warmen Zimmer. Bei diesem ist eine Wassertemperatur von 18 — 20° R. erforderlich, und bedürfen die Pflanzen einer ganz besonders sorgfältigen Behandlung.
- 2) Das Aquarium für einheimische Pflanzen, welches mit der gewöhnlichen Stubentemperatur fürlieb nimmt.

Diese Aquarien lassen sich wieder eintheilen in das Winter- und Sommer-Aquarium, wie in Folgendem näher erläutert werden soll.

- a) Das Winter-Aquarium enthält viele einheimischen Pflanzen, die nicht bloß den Sommer, sondern auch recht gut den Winter über gehalten werden können, zumal da auch einige freistehende Pflanzen im Winter unter Wasser frisch bleiben, wie Potamogeton, Ceratophyllum, Callitriche und Myriophyllum-Arten. Wenn es jedoch noch an Erfahrung fehlt, wie man die Pflanzen den Winter über zu pflegen hat, richte lieber nur
- b) das Sommer-Aquarium ein. Dieses hat man jedes Frühjahr neu anzulegen, da unsere einheimische Flora zum Theil jeden Herbst abstirbt. Eine weitere Eintheilung der Aquariumpflanzen beruht hauptsächlich auf den verschiedenen Standort und deren Cultur.

Zunächst theilen wir die Aquariumpflanzen in 5 Unterarten ein:

- 1) Eigentliche Wasserpflanzen und zwar solche, die nur auf dem Grunde des Wassers vegetiren, so daß ihre Blätter zum Theil ganz unter Wasser stehen, oder auf dem Wasserpiegel schwimmen. Die im Wasser bleibenden Blätter haben oft nicht die geringste Aehnlichkeit in der Gestalt mit den auf der Oberfläche schwimmenden. Die Blüthen erheben sich über die Wasseroberfläche. Hierher gehören z. B. der gemeine Wasserhalm *Utricularia vulgaris*, der Frühlingswasserstern, *Callitriche* vor-

nalis, die weiße See- oder Teichrose, die Wassernuß, *Trapa natans*, die Kleine Nix- oder Mummelblume, *Nuphar pumilium* u. dergl.

Diese Pflanzen werden sämtlich in den Boden des Aquariums eingepflanzt.

- 2) Schwimmpflanzen. Unter solchen versteht man Pflanzen, die mit ihren Wurzeln frei auf der Oberfläche des Wassers in Teichen, Tümpeln, überhaupt stehenden oder langsam fließenden Gewässern herumswimmen, wie z. B. die *Salvinia*, *Salvinia natans*, der Froschbiß *Hydrocharis morsus ranae* u. dergl.

Von den Schwimmpflanzen dürfen nur wenige Exemplare in's Aquarium gesetzt werden, besonders deshalb weil sie sich in demselben sonst zu sehr ausbreiten.

- 3) Schlammmpflanzen. Diese findet man größtentheils in dem schlammigen Grunde der seicht stehenden Tümpel, Teiche und Gräben, welche nur theilweise vom Wasser bespült werden, wie z. B. das gemeine Pfeilkraut *Sagittaria sagittifolia*, Cyperngräsergewächse, der Schlammling, *Limosella aquatica* u. s. w.

Die Schlammmpflanzen werden in die Steingrotte unmittelbar über der Wasserfläche eingepflanzt und zwar so, daß der untere Theil der Pflanzen im Wasser steht.

- 4) Sumpfpflanzen. Dies sind solche, die vorzugsweise auf morastigen Stellen, in Wäldern und auf Wiesen gedeihen. Die Wurzeln dieser Sumpfpflanzen suchen in den sehr feuchten oft ganz von Wasser getränkten und überschwemmten Untergrund einzudringen und dort weiter zu vegetiren, während der Stengel und die Blätter sich über den Boden des Wassers erheben, z. B. das Sumpf-Vergiftweinnicht, *Myosotis palustris*, die Bachbunze, *Veronica Beccabunga*, *Caltha palustris*, die Moosbeere, *Vaccinium Oxycoccus*, das Herzblatt, *Parnassia palustris* u. dergl.

Im Allgemeinen werden die Sumpfpflanzen je nach ihrem Standorte unterschieden: Zunächst in solche, die sich nur für die Bekleidung von Felspartien im Aquarium eignen und ganz



Caltha palustris fl. pleno. *

in die Nähe der Wasseroberfläche gepflanzt werden müssen, so daß die Wurzeln vom Wasser aus fortwährend Feuchtigkeit aufnehmen können.

Sodann solche, die gewöhnlich auf dem Boden des Aquariums oder in Töpfe, in beiden Fällen so, daß die Pflanzen völlig unter Wasser stehen, gepflanzt oder in den Grund des Aquariums gesenkt werden.



Aspidium cristatum. **

5) Hügel- oder Decorationspflanzen. Wie der Name schon andeutet, sind dies solche, welche sich zur Belegung und Bekleidung größerer Steinpartien besonders eignen und durch schöne zierliche Blattformen, wie besonders die Farrenkräuter, z. B. Aspidium cristatum, Asplenium Filix femina, oder durch ihren niedlichen und kriechenden Wuchs, wie z. B. der strauchblüthige Friedlos, Lysimachia



Asplenium Filix femina. **

thyrsoflora, der Wassernabel, Hydrocotyla vulgaris u. dergl. auszeichnen. Hier sind namentlich die Selaginellenarten zu erwähnen, die, zwischen die Steinvertiefungen gepflanzt, sich reizend ausnehmen. Von inländischen Arten des Bärlapp, Lycopodium clavatum u. dergl. Bei gewöhnlichen Aquarien begnügt man sich mit einzelnen, besonders schönen Solidärpflanzen.

Die Aufzählung der besonders empfehlenswerthen Wasser- und Decorationspflanzen für das Aquarium befindet sich im letzten Kapitel.

Vierter Abschnitt.

Decorative Verwendung der Pflanzen.

1. Wohnzimmer und Salon.

Bevor die Aufstellung der Pflanzen als Decoration näher besprochen werden kann, muß erst der Inbegriff und Zweck der letzteren vorausgeschickt werden.

Unter Pflanzendecoration versteht man im Allgemeinen eine harmonische Aufstellung von verschiedenen Topfgewächsen in einer oder mehreren Gruppen, so zwar, daß dieselben durch ihre eigenthümlichen Blattformen und verschiedenfarbigen Blüthen die Wohnräume auf das Angenehmste ausschmücken helfen.

Dieses Pflanzenarrangement bietet auch zugleich einen kleinen Ersatz für die im Winter erstarrten Blumen und Pflanzen der Gärten und Wiesen.

Zunächst bietet uns im Wohnzimmer das Fenster den günstigsten Platz zur Aufstellung der Pflanzen, welche hier das genügende Licht und die nöthige Luft erhalten können, die sie zu ihrer schönen Entwicklung bedürfen. Das Fensterbrett muß allerdings genügend breit sein, damit die darauf zu cultivirenden Pflanzen in die Mitte desselben so gestellt werden können, daß ihre Blätter die Fensterscheiben nicht berühren, was im entgegengesetzten Falle den Nachtheil haben würde, daß im Winter, bei starkem Frost, die Blätter an die gefrorenen Scheiben anfrieren, während sie im Sommer durch die erhitzten Scheiben leicht verwelken und verbrennen.

Zu schmale Fensterbrette verbreitert man daher durch Ansaß eines gehörig gestützten zweiten Brettes.

Bei Aufstellung der Pflanzen auf dem Fensterbrette ist besonders zu berücksichtigen, daß dieselben nicht gedrängt an einander stehen und wähle hierzu nur solche von nicht allzugroßem Wuchs. Kalt- hauspflanzen, wie z. B. *Azalea indica*, *Cyclamen persicum*, *Scarlet-Palargonium*, *Myrtus*, *Citrus chinensis* u. dergl. eignen sich vorzüglich hierzu, nur muß darauf gesehen werden, daß zwischen den Pflanzen mehr oder weniger freier Raum bleibt, damit deren normale Entwicklung und die Circulation der Zimmerluft nicht gehindert wird.

Die Wände der Fensternische lassen sich mit Strepse: *Tropaeolum Lobbianum* recht hübsch bekleiden. Diese Pflanze blüht den ganzen Winter über unausgesetzt. Hat sie im Frühjahr abgeblüht, entfernt man sie, um während des Sommers an deren Stelle *Thunbergia alata*, auch wohl als immergrüne Schlingpflanze *Hedera Helix*

(Ephedra) oder *Cissus antarctica* anzubringen. Auch lassen sich durch Ampelpflanzen: *Chlorophytum Sternbergianum*, *Saxifraga sarmentosa*, *Tradescantia zebrina* u. dergl., welche auf geschmackvollen Consolen aufzustellen sind, die Seiten der Fensternische recht hübsch bekleiden, wenn man nicht vorziehen sollte, die vorerwähnten Pflanzen in Ampeln selbst zu ziehen. Die Ampeln, welche in verschiedenen Größen und geschmackvollen Formen in Porzellan, Steingut oder Thon zu haben sind, werden mit drei Schnuren, die noch mit Quasten verziert werden können, an der Zimmerdecke oder an der Gardinenstange zwischen den Gardinen aufgehängt und die Pflanzen mit den Töpfen hineingestellt.



Dasylyrion gracile. *

Während des Winters müssen natürlich die Fenster, in welchen Pflanzen gezogen werden, vor schädlichen Einflüssen von Außen und Innen gut verwahrt werden. Im Frühling und Sommer, bei warmen Tagen, sind die Pflanzen durch Herablassen der Rouleaux, Jalousien oder Marquisen zu beschatten. Außer den Fenstern lassen sich aber auch Möbels, wie Secretaire und andere ähnlich construirte Schränke, wenn dieselben an einem hellen Orte stehen, durch üppig wachsende Ampelpflanzen, welche man auf beide vordere Ecken stellt, decoriren und lassen sich hierzu die bereits erwähnten Ampelgewächse recht gut verwenden. In die Mitte des Schrankes setzt man in gleicher Richtung mit den Ampelpflanzen eine decorative Solitärpflanze z. B. *Curculigo recurvata*, *Dracaena australis*, *rubra*, *congesta*, *Dasylyrion gracile*, welche von unten bis oben belaubt sind. Bei dunklerem Standorte läßt sich *Ficus stipulata* als Ampelpflanze, für die Mitte *Iris capensis*, *Chamaerops humilis*, *Phormium tenax*, *Plectogyne variegata* u. s. w. verwenden.

Die Blumenkörbe (Blumentische) sind eine allgemeine und nach Befinden elegante Zimmerzierde, nur müssen die Pflanzen in

denſelben zweckmäßig und nicht zu tief aufgeſtellt, auch darf der Korb nicht überfüllt werden. Die kleineren Pflanzen ſtelle man in der dem Fenſter zugekehrten vorderen Hälfte und abtuſend die höchſten Pflanzen in der hinteren Hälfte des Korbes auf. Kann ein ſolcher Blumenkorb in der Nähe des Fenſters ſtehen, ſo wähle man zu ſeiner Beſetzung *Ardisia crenulata*, *Begonien*, *Dracuenen*, *Pandanus*, *Chamaerops*, *Ficus elastica*, *Curculigo recurvata*, *Villaresca grandiflora*, *Coffea arabica*, auch einige Arten Farnkräuter, *Salabien*, *Marantaceen* und dergl., doch ſind letztere Beiden nur während des Sommers zu verwenden, da ſie während des Winters einen wärmeren Standort brauchen.

Im Winter kann man blühende *Hyacintben*, *Veilchen*, *Narciffen*, *Tulpen*, *Maiblumen* oder *Trocos* an deren Stelle verwenden.

Iſt in der Mitte des Blumenkorbes ein Aufſatz für eine Solitärpflanze angebracht, ſo nimmt in dieſem, beſonders als Mittelpflanze, ein ſchönes *Philodendron pertuſum* ſich ſehr gut aus, ebenſo *Rhapis flabelliformis*, *Aralia Sieboldii* u. dergl.

Einen Blumenkorb auf einem dunklen Platze wird man hauptſächlich mit der unentbehrlichen *Plectogyne variegata*, *Agaven* wie *Agave Gilbeyi* und *Coniferen* beſonders mit *Cupressus*, *Thuja*, *Juniperus*, *Ilex* und *Chamaerops*-Arten zu decoriren haben. Als Mittelpflanze würde ſich *Yucca gloriosa pendula*, *Chamaerops humilis* u. dergl. gut eignen. In einem geräumigen, geheizten Salon laſſen ſich weit ſchönere, vielfältigere Pflanzendecorationen anbringen, als im engeren Wohnzimmer, hauptſächlich ſchon des-



Ardisia crenulata. *



Aralia Sieboldii. **

halb, weil der Salon weniger zum allgemeinen Aufenthalte dient und daher auch weniger von Staub zu leiden hat als das bewohnte Zimmer. Die Pflanzen werden hier viel mehr ihr frischgrünes und lebhaftes Ansehen behalten.

Die Decorationsangaben für das Wohnzimmer sind im Allgemeinen auch für den Salon maßgebend. Für die Nähe der Fenster sind kleine, geschmackvolle, sogenannte Blumen-Nippfischchen aus Naturholz eine elegante Ausstattung des Salons, nur müssen dieselben möglichst mit dem Fensterbrette gleiche Höhe und eine Tischplatte von ca. 30—40 cm im Quadrat haben. Für dergleichen Tischchen wählt man eine einzige effectvolle Decorationspflanze von mittlerer Größe, am besten z. B. *Latania borbonica*, *Dracaena terminalis*, *Pandanus japonicus* fol. var., *Philodendron bipinnatifidum*, *pertusum*, *Jubaea spectabilis* u. dergl.



Agave Gilbeyi. *

lerer Größe, am besten z. B. *Latania borbonica*, *Dracaena terminalis*, *Pandanus japonicus* fol. var., *Philodendron bipinnatifidum*, *pertusum*, *Jubaea spectabilis* u. dergl.

2. Balkons.

Die Balkons schaffen uns in Hinsicht ihres verschiedenartigen Baustyls Gelegenheit zu verschiedenen Pflanzen-decorationen, welche dieselben während des Sommers durch ihre herrlichen vielfarbigen Blüten und das abwechselnde frische Grün der Blätter in einem malerischen Hain umwandeln können. Ist über den Balkons ein Leinwanddach gezogen, das durch Stangen gehalten wird, so benutzt man diese zur Bildung von Festons, indem an den



Yucca gloriosa pendula. **

Spitzen der Stange, in horizontaler Lage, mit etwas starkem Bindfaden von einer Stange zur andern flache Bogen gezogen werden. Diese Stangen nebst den Fäden läßt man nun mit Schlingpflanzen, z. B. *Thunbergia alata*, *Pilogyne euavis*, *Tropaeolum majus* etc. bekleiden, die bei vollständiger Entwicklung Guirlanden bilden. Auf dem breiten Vorsprunge am Fuße des Balkons

in der Regel 25—30 cm werden lange, 18 cm breite, ebenso hohe Holzkästen aufgestellt und mit guter, etwas schwerer Gartenerde



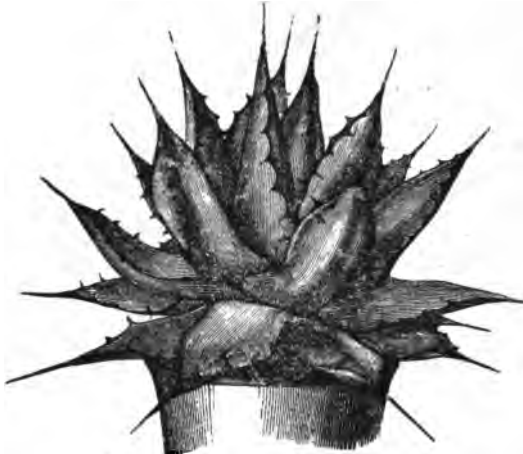
Latania borbonica. **



Jubaea spectabilis. *

gefüllt. Man bepflanzt sie mit Betunien oder Phlog, hält dieselben in der ersten Zeit bei sonnigem Wetter etwas schattig und mäßig feucht, bis sie anfangen zu wachsen. Im Sommer sind

diese Pflanzen in ihrem Blütenreichtum fast unschätzbar. Auf die Brustwehr und deren Ecken stellt man in einzelnen Entfernungen größere decorative Solitärpflanzen z. B. *Agave americana*, *Yucca filamentosa*, *recurva*, *Agapanthus umbellatus*, *Aloe arborescens* zc.



Agave americana. *

Hierbei auf die im letzten Capitel angegebene Auswahl verwiesen.

An Stelle der genannten Pflanzen läßt man auch *Lonicera brachypoda reticulatis* fol. aurea wachsen, die in größeren Schalen zu ca. 6 um den Rand gepflanzt an meinem 50 cm hohen kugelförmigen Eisendrahtgestelle, in mitten der

Schale in die Höhe gehen. Da diese Art *Lonicera* keine hochwachsende Schlingpflanze ist, müssen die Triebe, wenn dieselben in die Höhe wachsen sollen, fortwährend an das Gestell angebunden werden; dies geschieht so oft,



Aloe arborescens. *

bis das Gestell vollständig bewachsen ist, dann werden die aufrechtgehenden Triebe nur einfach weggeschnitten. Ein solches bewachsenes Gestell gewährt einen reizenden effectvollen Anblick und hat wegen der Kugelform und der gelben Blätterbelaubung ganz das Aussehen einer goldgelben Kuppel. Zur weiteren schönen Decoration nehmen sich auch Vasen, die mit gefülltblühenden Pelargonien, Fuchsien zc. bepflanzt sind,

allerliebste aus. Hat man größere Balkons, so kann man auch größere Kübelpflanzen z. B. Lorbeerbäume, Oleander, *Araucaria Bidwilli*, in gewissen Entfernungen von dem Geländer aufstellen;

sie sind gleichsam Vertreter der Alleebäume, indem sie durch ihre Baumkrone einen wohlthuenenden erfrischenden Schatten gewähren.



Araucaria Bidwilli. *



Yucca filamentosa recurva. *



Metrosideros semperflorens. *

Geht ein Treppenaufgang zum Balkon, so kann man an das Geländer zu beiden Seiten größere härtere Kalthauspflanzen, wie

z. B. Ilex, Buxus, Thuja, Juniperus, Cupressus, Meterosideros semperflorens u. s. w. zu einer hübschen Bekleidung aufstellen. Das Begießen hat besonders in heißen, sonnigen Tagen, Morgens und Abends zu erfolgen. Sobald im Herbst die Nächte kühler werden, stelle man die weicheren Pflanzen über Nacht in's Wohnzimmer und bei anhaltendem, rauhen, kalten Wetter bringe man alle auf dem Balkon befindlichen Gewächse bald in's Winterquartier.

Fünfter Abschnitt.

Wahl der Pflanzen für die verschiedenen Localitäten und Vorrichtungen.

1. Für helle geheizte Wohnräume.

Acacia dealbata. A. Lophantha. Agave filifera. A. Milleri. A. striata. Aloë arborescens. A. echinata. A. carinata. A. glauca. A. glabra. A. intermedia. A. nigricans. A. picta. A. reticulata. A. soccotrina. A. variegata. A. verrucosa. A. vittata. Alocasia macrorrhiza. Alpinia nutans. Amaryllis Belladonna. A. Reginae. A. vittata. Anthurium grandifolium. A. Scherzerianum. Araucaria brasiliensis. Ardisia crenulata. Apicra coarctata. Areca alba. A. rubra. Aspidium coriaceum. Aucuba japonica. Bambusa verticillata. Begonia boliviensis. B. coccinea. B. Dregei. B. incarnata. B. Haageana. B. manicata. B. ricinifolia. B. sanguinea. B. semperflorens. Brahea dulcis. Bryophyllum calycinum. Camellia japonica. Caryota urens. Carludovica atrovirens. Centropogon speciosus. Ceropegia elegans. Chamaedorea elegans. Chamaerops humilis. Ch. excelsa. Chlorophytum Sternbergianum. Cinnamomum dulce. C. Reinwardti. Cissus antarctica. Citrus japonica. Clivia mincata. Clerodendron Balfouri. Cl. fragrans. Coffea arabica. Cordyline cannaefolia. C. congesta. C. heliconiaefolia. C. Jacquini. C. indivisa. C. rubra. C. striata. C. spectabilis. Crinum amabile. Croton penicillatum. Curculigo recurvata. Cycas circinalis. C. revoluta. C. media. Cyrtanthera magnifica. Dasylirion acrotrichum. D. junceum. Dieffenbachia costata. D. Bousei. Dracaena augustifolia. D. arborea. D. Draco. D. (Aletris) fragrans. D. marginata. D. terminalis. D. ferrea. D. magnifica. D. nigro

rubra. *D. metallica*. *D. Guilfoyli*. *D. Denisoni*. *D. Ehrenbergi*. *Echeveria bracteolata*. *E. grandifolia*. *E. gibbiflora*. *E. secunda*. *E. spicata* fol. *crispis*. *Echinocactus ingens*. *E. cornigerus*. *E. gibbosus*. *E. g. ferox*. *Echinopsis oxygone*. *E. turbinata*. *E. tubiflora*. *E. Eyriesii*. *E. multiplex*. *Encephalartos. Altensteinii*. *E. caffer*. *E. Lehmanni*. *E. horridus*. *Epiphyllum truncatum*. *Eucharis grandiflora*. *Eranthemum marmoratum*. *E. albonervium*. *E. Cooperi*. *E. sanguinolentum*. *Euphorbia splendens*. *Franciscea calycine*. *F. eximia*. *Ficus macrophylla*. *F. barbata robusta*. *F. indica*. *F. australis*. *F. stipulata*. *Fragaria indica* (Kimpelpfl.). *Gardenia florida*. *G. florida* fl. pl. *G. radicans*. *Habrothamnus aurantiacus*. *H. elegans*. *Haemanthus coccineus*. *Hebeclinium atrorubens*. *H. janthinum*. *Hedera Helix*. *H. japonica argentea*, überhaupt alle Epheuarten. *Hedychium Gardnerianum*. *Heliconia brasiliensis*. *H. superba*. *Hibiscus Cooperi*. *H. liliiflorus*. *H. speciosus roseus*. *Hoya bella*. *H. carnosus*. *H. variegata*. *H. imperialis*. *H. Dalcympleana*. *Jasminium Sambac*. fl. pl. *Ilex paraguariensis*. *Iresine Herbstii*. *Ismene calathina*. *Lasiandra macrantha*. *Livistonia chinensis*. *L. humilis*. *L. australis*. *L. olivaeformis*. *Lomatophyllum borbonicum*. *Mimosa pudica*. *M. rubricaulis*. *Musa discolor*. *M. Cavendishii*. *M. superba*. *M. paradisiaca*. *M. speciosa*. *M. rosacea*. *M. zebrina*. *Nerine sarniensis*. *Olea fragrans*. *Opuntia albicans*. *O. brasiliensis*. *O. vulgaris*. *Oreodosea regia*. *Oreopanax dactylifolium*. *Pachyphytum bracteosum*. *Pandanus graminifolius*. *P. japonicus* fol. var. *P. odoratissimus*. *P. utilis*. *Panicum palmifolium*. *P. sulcatum*. *Passiflora Innesii*. *P. marmorea*. *P. trifasciata*. *P. fulgens*. *P. laurifolia*. *P. coerulea*. *P. kermesina*. *Philodendron pertusum*. *Ph. bipinnatifidum*. *Ph. pinnatifidum*. *Ph. hastatum*. *Phyllocatus Ackermanni*. *Pilocerus vineus*. *Plectranthus fruticosus*. *Plectogyna variegata*. *Plumbago rosea*. *Polypodium caespitosum*. *P. crassifolium*. *P. neriifolium*. *P. villosum*. *Reineckea carnea*. *R. c. fol. var.* *Rhapis flabelliformis*. *R. f. fol. albo var.* *Rhipoalis salicornioides*. *R. mesembrianthemoides*. *Rogiera gratissima*. *R. elegans*. *R. Lawrenceana*. *Ruellia maculata*. *Russelia sarmentosa*. *R. juncea*. *Sabal Adansoni*. *Sansevieria angularis*. *S. zeylanica*. *Saxifraga Fortunei*. *S. tricolor*. *S. sarmentosa*. *Scindapsus multijugus*. *S. giganteus*. *S. pictus*. *Scutellaria Mocinniana*. *S. incarnata*. *S. splendens*. *S. villosa*. *Sericographia Ghiesbreghtiana*. *Sinningia purpureo-nigra*. *S. guttata*. *Sparmannia africana*. *Spathiphyllum heliconiaefolium*. *S. Wendlandi*.

Stapelia Asterias. *S. deflexa*. *S. normalis*. *S. hirtella*. *S. maculata*. *Stephanotis floribunda*. *Streptocarpus polyanthus*. *Steudnera colocasioides*. *Syngonium auritum*. *S. Wendlandii*. *S. gracile*. *Thea Bohea*. *T. viridis*. *T. v. fol. variegatis*. *T. chinensis*. *Thrinax argentea*. *T. elegans*. *T. stellata*. *Torenia pulcherrima*. *T. asiatica*. *Tradescantia discolor vittata*. *T. crassifolia*. *T. zebrina argentea*. *T. Crassula*. *Trevesia sundaica*. *Tropaeolum-Lobbianum*. *Urostigma dealbata*. *U. elasticum*. *U. eburnea*. *U. macrophylla*. *U. ferrugineum*. *U. rubiginosum*. *Vinca rosea*. *Xylophylla arbuscula*. *Yucca aloifolia*. *Y. a. fol. variegatis*. *Y. arcuata*. *Y. filamentosa*. *Y. glauca*. *Y. canaliculata*. *Y. gloriosa*. *Y. quadricolor*. *Y. recurva pendula*. *Y. obliqua*. *Y. serrulata*. *Y. tenuifolia*. *Zamia spiralis*. *Z. zebrina pendula*.

2. Für helle kalte Wohnräume.

Abutilon-Thomsoni. *Acacia alata*. *A. dealbata*. *A. implexa*. *A. lophanta*. *A. longifolia*. *A. Melanoxydon*. *A. mollissima*. *A. pulchella*. *A. verniciflua*. *A. verticillata*. *Acorus gramineus fol. variegatus*. *A. japonicus fol. arg. striatis*. *Agapanthus umbellatus*. *A. u. fol. variegatus*. *Agathaea amelloides*. *A. a. fol. variegatis*. *Agave americana*. *A. a. fol. aurea marginata*. *A. applanta*. *A. filifera*. *A. Milleri*. *A. mitis*. *A. Verschaffelti* und alle Arten. *Araucaria Bid. willi*. *A. Cunninghami*. *A. excelsa*. *A. imbricata*. *Arundinaria falcata*. *Aspidium Bertuchianum*. *A. decompositum*. *A. erythrorum*. *A. falcatum*. *A. proliferum*. *A. macrophyllum*. *A. Sieboldi*. *Asplenium augustifolium*. *A. furcatum*. *A. bulbiferum*. *A. glaberrimum*. *A. marinum*. *Aucuba japonica*. *A. himalaica*. *A. h. macrophylla*. *Azalea indica* diverse Sorten. *Bellis perennis*. *B. p. aucubaefolia*. *B. p. floreo-pleno*. *Berberis Aquifolium*. *B. Bali*. *B. Darwini*. *B. Fortunei*. *B. repens*. *Beaufortia splendens*. *B. decussata*. *Bouvardia hirtella*. *B. coccinea*. *B. leyantha*. *B. splendens*. *Calceolaria integrifolia*. *C. hybrida*. *C. rugosa*. *C. pinnata*. *Callistemon coccineus*. *C. lanceolatum*. *C. speciosum*. *Callitris quadrivalis*. *Camphora officinalis*. *Citrus Aurantium*. *Clematis aethusaefolia*. *C. azurea*. *C. corymbosa*. *C. florida*. *C. Hedersoni*. *C. verticillata*. *Chamaecyparis nutkaensis*. *Ch. obtusa compacta*. *Ch. o. magnifica*. *Ch. pisifera-compacta*. *Ch. sphaeroidea*. *Ch. sp. fol. aur. variegatis*. *Cotoneaster buxifolia*. *C. grandiflora*. *C. Hookeri*. *C. myrtifolia*. *Cordyline australis*. *C. congesta*. *C. Banksii*. *Cryptomeria japonica*. *C. elegans*. *C. Lobbi*. *C. viridis*.

Cunninghamia sinensis. Cupressus elegans. C. funebris. C. glandulosa. C. gracilis. C. sempervirens-horizontalis. Cuphea ignea. Cytisus filipes. C. palmensis. Datura arborea. Daphne hybrida. D. Guidium. D. Dauphinii. D. indica. D. odorata variegata. Dianella elegans. D. strumosa. Diplacus Godroni. D. grandiflorus. D. sanguineus. D. splendens. D. Verschaffelti. Escallonia crenata. E. floribunda. E. macrantha. E. viscosa. Erica carnea. E. multiflora. E. cylindrica. E. vulgaris floreo-pleno. E. striata. Eucomis punctata. E. regia. E. undulata. Eugenia australis. E. Ugnii. Eupatorium riparium. E. Weinmannianum. E. Haageanum. Evonymus japonicus mit Var. Fragaria indica. Fuchsia hybrida mit verschiedenen Var. F. corymbiflora. F. fulgens. F. globosa. F. gracilis. Gardenia radicans. G. Thunbergia. Gazania grandiflora. G. splendens. G. s. fol. var. G. Pavonia. G. pectinata mit Var. G. rigens. Gnidia capitata. G. pinifolia. Greigia sphacelata. Grevillea buxifolia. G. concinna. G. longifolia. G. robusta. Heliotropium grandiflorum. H. peruvianum. H. Madame Zeller. Hibbertia bracteata. H. linearis. Hibiscus syriacus. Hydrangea Hortensia (Sortenfl.) mit Var. Jasminum capense. J. confusum. J. fruticans. J. odoratissimum. J. gracile. Ilex Aquifolium. I. Fortunei. I. furcata. I. latifolia. Juniperus rigida. J. sphaerica. Kalmia latifolia. Laurus nobilis. L. colchica. L. glandulosa. Leptosperum genitifolium. L. baccatum. L. Cunninghamii. L. grandiflorum. L. laevigatum. L. myrtifolium. L. scoparium. Libonia floribunda. Libocedrus chilensis. L. c. viridis. L. Doniana. Ligularia Farfugium. L. Kaempferi. L. K. fol. var. Ligustrum californicum. L. c. fol. aur. marginalis. L. japonicum. L. glabrum. L. nepelense. Lonicera confusa. L. brachypoda fol. var. Magnolia grandiflora. M. Youlan. Melaleuca acuminata. M. armilaris. M. decussata. M. densa. M. incana. M. linifolia. M. pulchella. M. splendens. Mesembrianthemum bidentat. M. Lehmannii. M. molle. M. multipunctatum. M. nobile. M. rigidicaule. M. verruculatum. Metrosiderus albicans. M. buxifolia. Myosotis azorica. Myrsine africana. M. melastomoid. Myrtus bullata. M. communis. M. c. fol. var. M. c. gracilis floribunda. M. microphyllus. Nerium Oleander. Olea fragrans. O. europaea. Ophiopogon Jaburan. O. J. fol. aur. Panax crassifolium. Pelargonium Endlicherianum. P. crispum. P. fragrans. P. hybridum. P. hederæfolium. P. lobatum. P. peltatum. P. quercifolium. P. zonale, ferner gehören hierher alle einfachen und gefüllt blühende Sorten. Pentstemon campanulatus. P. gen-

tianoides mit Var. *P. Hartwegii* mit Var. *Petunia nyctaginiflora*. *P. violacea*. *P. hybrida* mit Var. *Phormium*. *Cookianum*. *Ph. tenax*. *Ph. t. fol. var. Pinus contorta*. *P. excelsa*. *P. Lemoiniana*. *P. filifolia*. *P. tuberculata*. *Pittosporum Bidwillianum*. *P. Tobira*. *P. T. fol. var. Plumbago capensis*. *P. coerulea*. *Podocarpus elongata*. *P. flagelliformis*. *P. Koraiana*. *P. Purdieana*. *P. salicifolia*. *P. Totara*. *Polygala myrtifolia*. *Polypodium Lingua*. *Prunus laurocerasus*. *P. l. latifolia*. *Pteris cretica*. *P. hystata*. *P. longifolium*. *P. nemoralis fol. var. P. semipinnata*. *Punica Granatum*. *P. G. fl. pl. P. G. fructu dulca*. *P. G. alba pleno*. *P. G. lutea*. *P. G. nana*. *P. G. Legrellei*. *Retinospora ericoides*. *Rhamnus crenulatus*. *Rhaphiolepis phaeostemon*. *Rhodea zebrina*. *Rhododendron arboreum*. *R. caucasicum fl. luteo*. *R. ciliatum*. *R. formosum*. *R. Campbelli*. *R. dahuricum*. *R. jasminiflorum*. *R. Prinzess Royal*. *Richardia aethiopica*. *R. melanoleuca*. *Rosmarinus officinalis*. *Rubus australis*. *Ruscus aculeatus*. *Salvia bracteata alba*. *S. gesneriaeflora*. *S. officinalis tricolor*. *S. patens*. *S. p. fl. albo*. *S. Roezlii*. *S. splendens maxima*. *Senecio Cineraria*. *S. Petasites*. *S. platanifolia*. *Serissa foetida*. *Sisyrinchium oxoides*. *Skimnia anceps*. *S. fragrans*. *S. japonica*. *Smilax aspera*. *S. maculata*. *Solanum Hystrix*. *S. Pseudo-Capsicum*. *Sollya heterophylla*. *Stenocarpus salignus*. *S. Cunninghamii*. *Swaia-sonia canadidissima*. *S. grandiflora*. *S. Grayana*. *S. Osbornii*. *S. Rollissoni*. *Taxus baccata* mit Var. *Tecoma capensis*. *T. floribunda*. *T. jasminoides*. *T. Satrobei*. *Testudinaria elephantipes*. *Thea Bohea*. *T. chinensis*. *T. viridis*. *T. japonica. fol. var. Thuja dumosa*. *T. Fortunei fastigiata*. *T. gigantea*. *T. magnifica*. *T. occidentalis* mit Var. *T. semper-aurescens*. *Thujopsis borealis*. *T. dolabrata*. *T. laetevirens*. *T. Standishii*. *Tritonia aurea*. *Tricyrtis hirta*. *Tristania laurina*. *T. conferta*. *T. macrophylla*. *Tropaeolum brachyceras*. *T. Jaratti*. *T. tricolorum grandifl.* *Veronica formosa*. *V. Andersoni*. *V. speciosa*. *V. pulchella*. *V. Hendersonii fol. var. Viburnum macrocephalum*. *V. punctatum*. *V. Tinus*. *V. T. var. pyramidalis*. *Woodwardia radicans*.

3. Für dunkle gehezte Wohnräume.

Alle Farrenarten. *Aletris fragrans*. *Bambusa arundinacea*. *B. Fortunei variegata*. *Chamaerops*-Arten. *Cissus antarcticus*. *Cinamomum Reinwardii*. *Curculigo recurvata*. *Dracaena australis*. *D. congesta*. *D. rubra*. *D. calocoma*. *D. stricta*. *D. Banksii*. *Dasylyrion gracile*. *D. junceum*.

Ficus australis. *F. indica*. *F. barbata*. *F. stipulata*. *Fatsia japonica*. *Hedera* oder *Epheu*-Arten. *Rhapis flabelliformis*. *Plectogyne variegata*. *Tradescantia discolor vittata*. *T. repens. vittata*.

4. Für dunkle kalte Wohnräume.

Von den Coniferen besonders die Auracarien, Cupressen, Thuja, Juniperus-Arten. *Aucuba japonica* mit Var. Agaven-Arten. *Evonymus japonicus* fol. var. *Hedera*-Arten. *Hydrangea*. *Hortensia*. *Fuchsia*. *Scarlet-Pelargonien*. *Ilex*. *Jasminum*. *Jambosa australis*. *Laurus nobilis*. *Leptospermum*-Arten. *Ligustrum*. *Melaleuca*. *Metrosiderosa*. *Myrtus*. *Nerium* (Oleander). *Olea europaea*. *O. fragrans*. *Phillyrea*. *Phoenix dactylifera*. *Pittospermum Tobira*. *P. T. fol. var. P. chinense*. *Phoridium tenax*. *Prunus Laurocerasus*. *Punica Granatum*. *Rhododendron arboreum*. *Rh. ponticum*. *Veronica*. *Vinca major*. mit Var. *V. minor*. mit Var. *Yucca*.

Von den Coniferen (Zapfenträgern) *Chamaecyparis*. *Cupressus*. *Retinospora ericoides*.

5. Für hinausgeschobene Doppelfenster

würden vorzugsweise bessere Kalthauspflanzen zu cultiviren sein, wie: *Acacia armata*. *A. hastulata*. *A. undulata*. *A. verniciflua*. *Azolea indica*. *Boronia alata*. *B. denticulata*. *B. viminea*. *B. v. major*. *Bouvardia angustifolia*. *B. flava*. *B. f. flore albo*. *B. jasminoides*. *B. Hogartha*. *B. leiantha* (Winter blühend). *B. l. floribunda*. *B. longiflora carnea*. *B. oriana*. *B. splendens*. *Callistemon amoenus*. *Chorizema clicifolium*. *Ch. varium*. *Ch. cordatum splendens*. *Clianthus puniceus*. *Coleonema pulchrum*. *Correa alba*. *C. Bidwilli*. *C. cardinalis*. *Cryptocarya Peumus*. *Cyclamen europaeum*. *C. persicum* mit Var. *Epacris miniata*. *E. pulchella major*. *E. pungens*. *E. variabilis*. *Erica blanda*. *E. cylindrica*. *E. formosa*. *E. gracilis* mit Var. *E. herbacea*. *E. hyemalis*. *E. hirtiflora*. *E. imbecilla*. *E. mollis*. *E. multiflora*. *E. persoluta*. *E. refulgens*. *E. rubens*. *E. ventricosa*. *E. verticillata*. *Elaeagnus reflexus* mit Var. *Escallonia crenata*. *E. floribunda*. *E. macrantha*. *E. viscosa*. *Eutuxia myrthifolia*. *Evonymus fimbriatus*. *E. japonicus* mit Var. *Hakea florida*. *H. Manglesi*. *Hedera Helix* mit Var. *Ilex Fortunei*. *I. furcata*. *I. latifolia*. *Kennedyia ovata*. *K. rubicunda*. *Kleinia ficoides*. *K. radicans*. *K. repens*. *Laurus nobilis*. *L. colchica*. *L. glandulosa*. *Melaleuca acuminata*. *M. ericoefolia*. *M. decussata*. *M. myrtifolia*. *M. pulchella*. *M. splendens*. *M. squamea*. *Myrtus apiculata*. *M. communis*.

mit Bar. *Nierembergia gracilis*. *Pimelea decussata*. *P. elegans*.
P. hypericina. *Polygala cordifolia*. *Pultenaea subumbellata*
Rosa Banksiae. *Rosmarinus officinalis*. *Rubus australis*.
Smilax maculata. *Sollya heterophylla*. *Veronica Hendersoni*
mit Bar. *V. pulchella*. *V. speciosa* mit Bar. *Viburnum Tinus*.

6. Für eingerückte Doppelfenster.

Abutilon Darwinii. *A. malvaeflorum*. *A. striatum* mit Bar.
A. Tompsonii. *A. vexillarium*. *Acalypha colorata*. *Alocasia*
gigantea. *A. Jenningsi*. *A. metallica*. *A. Veitchi* (*Caladium*
Veitchii). *A. zebrina*. *Anthurium*-Arten, die bei 1. „helle, ge-
heizte Wohnräume“ angegeben sind. *Aphelandra Leopoldii*. *A.*
Porteana. *Aralia Hieboldii* mit Bar. *Aspidistra* (*Plectogyne*)
angustifolia mit Bar. *A. punctata*. *Bambusa gracilis*. Die
verschiedenen Arten von *Begonien*, welche bei geheizten Wohnräumen
angegeben sind. *Billbergia Moreliana*. *Bromelia bracteata*.
fol. var. *B. sphacelata*. Alle Arten von *Calabien*. *Calocasia*
antiquorum fol. petiolis violaceis. *C. bataviensis*. *C. esculentum*.
C. macrorrhiza fol. var. *Chlorophytum Orchidiastrum*. *Ch.*
Sternbergianum. *Cordyline vivipara* (Ampelpflanze). *Crinum*
amabilis. *C. australe*. *C. flaccidum*. *C. giganteum*. *C. Melatiis*.
C. scabrum. *Dieffenbachia Sequine picta*. *Dracaena*-Arten.
Epiphyllum-Arten. *Ficus*-Arten. *Isolepis gracilis*. *I. pygmaea*.
Maranta-Arten. *Tropische Orchideen* wie: *Acropera Loddig-*
gesii. *Catasetum luridum*. *C. serratum*. *C. flavum*. *Cattleya*
crispa. *C. luteola*. *C. maxima*. *Cymbidium aloifolium*.
Cypripedium barbatum. *C. javanicum*. *C. villosum*. *Den-*
drobium anosmum. *D. sanguinolentum*. *Eria rosea*. *Gongora*
odoratissima. *G. truncata*. *Laelia flava*. *Limatodes rosea*.
Mexillaria cucullata. *Oncidium hastatum*. *O. phymatochilum*.
Ornithidium densa. *Phalaenopsis amabilis*. *Promenaea*
stapelioides. *Saccolabium ampullaceum*. *Stanhopea auran-*
tica. *St. grandiflora*. *St. graveolens*. *St. Rueckeri*. *St. venusta*.
Farren-Arten, wie: *Acrostichum peltatum*. *A. simplex*. *A. vis-*
cosum. *Adiantum aethiopicum*. *A. affine*. *A. chilense*. *A.*
hirsutum. *A. macrophyllum*. *A. sinuosum*. *A. venulosum*.
Allosurus hastatus. *Aspidium Brownii*. *A. crinitum*. *A.*
grande. *A. molle*. *A. macrophyllum*. *A. villosum*. *Asplenium*
angustifolium. *A. elatum*. *Blechnum boreale* mit Bar. *B.*
brasiliense. *B. gracile*. *B. nudum*. *Ceropteris chrysophylla*.
C. tartarica. *Cheilanthes myrsinensis*. *Coniogramme javan-*
ica. *Cyathea dealbata*. *Doryopteris nobilis*. *Gymno-*
gramme Bouchéana. *G. davallioides*. *G. dealbata*. *G. ferru-*
ginea. *G. sulphurea*. *G. tartarica*. *G. tomentosa*. *G. peruviana*

argyrophylla. Lomaria ciliata. L. gibba crispa. L. magellanica. L. nuda. Polypodium alpestre. P. aureum. Phymatodes pustulatum. Pteris argyraea. P. chinensis. P. crenulata. P. cretica. Selaginella caesia. S. caulescens. S. denticulata fol. var. S. umbrosa. S. Lyallii. S. uncinata. S. viticulosa. Todea africana.

7. Für Blumentragen, Balkons und Treppenaufgänge.

Für sonnigen Standort. Acorus japonicus fol. argenteus striatis. Agapanthus umbellatus mit Var. Acacien-Arten. Agaven-Arten. Acuba-Arten. Azalée indica mit Var. Bouvardien-Arten. Cactus-Arten. Calceolaria rugosa mit Var. Callistemon amoenus mit Var. Campanula-Arten. Canna-Arten. Citrus chinensis, deren Arten. Cheiranthus annus. Ch. incanus (Levkoj). Ch. Cheiri (Goldlack). Convolvulus mauritanicus. C. oleaeifolius. Crassula coccinea mit Var. Coniferen aller Arten. Cuphea ignea. C. platycentra. Delphinium-Arten. Dianthus-Arten. Escheverien-Arten. Erythrina-Arten. Escallonia crenata. E. floribunda. E. viscosa. Eupatorium riparium. E. Weinmannianum. Euanthus-Arten. Farfugium grande. Fuchsia-Arten. Funkia-Arten. Gazania splendens mit Var. Gladiolus-Arten. Hedera-Arten. Heliotropium (Vanilla) Arten. Hydrangea (Hortensia). Jambosa australis. J. Thozetiana. Jasminum fruticans. J. hirsutum. J. revolutum. J. Sambac. Ilex Aquifolium und deren Arten. Lantana mit Var. Laurus nobilis. Leptospermum-Arten. Ligustrum-Arten. Lilium mit Var. Lobelia fulgens. Melaleuca-Arten. Mesembrianthemum-Arten. Maurandia-Arten. Metrojideros-Arten. Myrtus-Arten. Nerium (Oleander). Nierembergia Veitchi. Olea europaea. O. fragrans. Pelargonium-Arten. Petunia mit Var. Pilogyne euavis. Pyrethrum sinense. Phormium Cookianum. P. tenax. Pittospermum-Arten. Prunus laurocerasus. Punica Granatum mit Var. Rochea falcata. Rosmarinus officinalis. Rhododendron-arboreum mit Var. Rubus australis. Rosa-Arten. Ruellia oder Justicia formosa. Sedum-Arten. Sempervivum-Arten. Salvia patens. Tropaelum Lobbianum. T. majus. T. minus. Tritonia aurea. Veronica formosa. V. hybrida mit Var. V. pulchella. V. speciosa. Verbena-Arten. Viburnum macrocephalum. V. Tinus mit Var.

Für schattigem Standort. Alle Kalthaus- und Frei-, Land-Farnkräuter. Alle härteren Palmenarten. Asters, Calceolaria Levkojen, Laef. Campanula. Coleus-Arten. Cissus antarctica. Clematis-Arten. Callistemon. Cordylinen-Arten, ebenso Dracae-

nen-Arten. *Cuphea*. *Delphinium formosum*. Nelken. Fuchssien.
 Sortensien. Gladiolen. *Jambosa australis*. Lilien. Myrthen.
Mirabilis Jaloppa. Betumien. *Plectogyne variegata*. Pent-
 stemon. *Zinnia elegans*.

8. Für Terrarien.

Acropterus australis. *Acrostichum alaicone*. *A. pel-*
tatum. *Adiantum aethiopicum*. *A. formosum*. *Aechynan-*
thus Hochbaumii. *A. ramosissimus*. *A. speciosus*. *A. trico-*
lor. *Aglanonema commutata*. *Alocasia cupreum*. *A. me-*
tallica. *A. Sedeni*. *A. Veitchi*. *A. zebrina*. *Anthurium*
leuconeuron. *A. lucidum*. *A. magnificum*. *A. pentaphyllum*.
A. regale. *A. Scherzerianum*. *Aphelandra Leopoldii*. *A-*
Liboniana. *A. Porteana*. *Aspidium cristatum*. *A. falcatum*.
A. elegans. *A. macrophyllum*. *A. pilulosum*. *A. trifoliatum*.
Asplenium angustifolium. *A. cyrtopteron*. *A. decussatum*.
A. heterodon. *A. flabellatum*. *A. serra*. *A. striatum*. *A.*
viviparum. *A. zeylanicum*. *Bambusa arundinacea*. *B. For-*
tunei variegata. *B. gracilis*. *Begonia Agate*. *B. Dregei*. *B.*
imperialis. *B. rosaeiflora*. *B. sagittata*. *B. Sedeni*. *B. Veitchi*.
B. Weltoniensis. *Billbergia amoena*. *Bromelia discolor*.
Blechnopsis brasiliensis. *Blechnum capense*. *B. cartilagi-*
neum. *B. fraxineum*. *B. gracile*. *B. Gilliesii*. *B. rigidum*.
Caladium hastatum. *Catasetum flavum*. *Cattleya crispa*.
Centradenia floribunda. *Ceropteris davallioides*. *C. tarta-*
rica. *Cheilanthes alabamensis*. *Ch. elegans*. *Ch. Dicksonioi-*
des. *Ch. myrsinensis*. *Ch. radiata*. *Chirita lilacina*. *Ch.*
sinensis. *Cissus amazonicus*. *C. argentea*. *C. discolor*. *C.*
porphyrophyllus. *C. tetragona*. *Cordyline nobilis*. *C. vivi-*
para. *Crodon pictum superbum*. *Cryptanthus acaulis rubra*.
C. argenteus. *Cyanophyllum magnificum*. *C. speciosum*.
Cyperus alternifolius fol. var. *C. Papyrus*. *Cymbidium*
aloifolium. *Cyripedium barbatum*. *C. Crossii*. *C. Dayanum*.
C. javanicum. *C. superbiens*. *C. villosum*. *Cyrtochilum*
filipes. *Cystopteris latifolium*. *Davallia canariensis*. *D.*
chinensis. *Dendrobium aggregatum majus*. *D. japonicum*.
D. macrophyllum. *D. purpureum*. *D. sanguinolentum*. *Deparia*
serrulata. *Dionaea muscipula*. *Diplazium striatum*. *D. to-*
mentosum. *Doodia aspera*. *D. media*. *D. rupestris*. *Dory-*
opteris hastulata. *Echites argyreae*. *E. nutans*. *E. mela-*
leuca. *Epidendrum Carthaginense*. *E. nutans*. *E. tigrinum*.
Eranthemum coccineum. *E. Cooperi*. *E. igneum*. *E. rubro-*
venium. *E. sanguinolentum*. *E. Verschaffelti*. *Eria rosea*.
Eriopsis biloba. *Guzmania tricolor*. *Gymnogramme*

davallioides. *G. ferruginea*. *G. sulphurea*. *G. peruviana argyrophylla*. *G. tomentosa*. *Gymnostachyum* Pearcei. *G. Verschaaffeltii*. *G. zeylanicum*. *Hemitelia Karsteniana*. *Higginsia* (*Campylobotris*) *argyroneura*. *H. discolor*. *H. leucoreura*. *H. regalis*. *H. smaragdina*. *Hypolepis repens*. *H. tenuifolia*. *Laelia elegans*. *Lastraea aemula*. *L. crinita*. *L. villosa*. *Liparis elata*. *Lycaste aromatica*. *L. cruenta*. *L. fulvescens*. *Lycopodium spec. ex. Nova Zelandia*. *Lycopodium japonicum*. *Macodes marmorata*. *M. petola*. *Macrochordium luteum*. *Maxillaria picta*. *M. venusta*. *Marranta cinerea*. *M. princeps*. *M. regalis*. *M. rosea picta*. *M. Veitchii*. *M. vittata*. *M. zebrina*. *Microlepia strigosa*. *Nidularium coriaceum*. *N. purpureum*. *N. splendens*. *Octomeria graminifolia*. *Odontoglossum triumphans*. *Oncidium Batemannianum*. *O. Carthaginense*. *O. deltoideum*. *O. hastatum*. *O. microchilum*. *O. nubigenum*. *O. suave*. *Ornithidium densa*. *Peperomia argyrea*. *Phlepodium aureum*. *Pitcairnia cinnabarina*. *P. muscosa*. *Platycerium alcicone*. *P. grande*. *Poecilopteris flagellifera*. *Polypodium aureum*. *P. australe*. *P. dimorphum*. *P. effusum*. *P. rugulosum*. *P. spectabile*. *Polystichum acrostichioides*. *P. hispidum*. *Psilotum triquetrum*. *Pteris argyrea*. *P. chinensis*. *P. crenuata*. *P. cretica*. *P. denticulata*. *P. japonica*. *P. laciniata*. *P. palmata*. *P. serrulata*. *P. tricolor*. *P. umbrosa*. *Pitcairnia odorata*. *P. undulata*. *Pothos lucida*. *Puya maidifolia*. *Renanthera coccinea*. *Saccolabium ampullaceum*. *S. guttatum*. *S. Reedii*. *Scolopendrium undulatum*. *Schismatoglottis picta*. *Sch. variegata*. *Selaginella brachypota minor*. *S. caesia*. *S. denticulata* mit *Bar.* *S. Krausseana*. *S. laevigata*. *S. Lyallii*. *S. viticulosa*. *Selenipedium caudatum* mit *Bar.* *S. Schlimii*. *Smilax lancifolia picta*. *S. macrophylla albo-maculata*. *S. zeylonica fol. var.* *Sonerilla margaritacea alba*. *Stanhopea eburnea*. *St. grandiflora*. *St. insignis*. *St. venusta*. *St. tigrina*. *St. Wardii* mit *Bar.* *Steyania Patersoni*. *Stelis macrostachya*. *St. micrantha*. *Stenorrhynchus speciosus*. *Tradescantia discolor vittata*. *T. zebrina argentea*. *Tylophora lutescens*. *Trichomanes radicans*. *Todea africana*. *Urospatha splendens*. *Uropedium Lindeni*. *Vriesea psittacina*. *Woodsia obtusa*. *Woodwardia radicans*. *Xylophylla arbuscula*. *X. angustifolia*. *Zygopetalum album*. *Z. intermedium*.

9. Für Aquarien.

A. Ausländische Pflanzen für Aquarien im geheizten oder warmen Zimmer.

a) Eigentliche Wasserpflanzen.

Aponogeton distachyum. *Hydrolea-spinosa*. *Limnanthemum geminatum*. *L. nymphaeoides*. *Limnocharis Humboldti*. *L. Plumieri*. *Nelumbium album*. *N. speciosum* mit Var. *Nymphaea alba rosea*. *N. caerulea*. *N. dentata*. *N. flava virens*. *N. hybrida* deren Spielarten. *N. odorata*. *N. scutifolia*. *N. thermalis*. *Quvirandra fenestralis*. *Vallisneria spiralis*. *V. s. masculina*. *V. s. femina*. *Villarsia chinensis*. *Xerotes longifolia*. *X. pluviatilis*.

b) Schwimmpflanzen.

Pistia occidentalis. *P. stratiotes*. *Pontederia* (*Eichhornia*) *crassipes*.

c) Sumpfpflanzen, die auf dem Grunde wachsen.

Alisma chinensis. *Cyperus alternifolius* mit Var. *C. reflexus*. *Calla aethiopica*. *C. africana*. *C. melanoleuca*. *Houttnyria cordata*. *Pontederia cordata*. *Sagittaria sinensis*. *Sarracenia purpurea*. *Saururus cernuus*. *S. lucidus*. *Scirpus australis*. *S. radicans*. *Thalia dealbata*.

Sumpfpflanzen, deren Wurzeln nur im Wasser stehen.

Carex japonica. *Cyperus lucidus*. *Iris chinensis* (*fimbriata*). *I. persica*. *I. Pseudo-Acorus*. *Isolepis pygmaea*. *I. Saviana*. *Moraea bicolor*. *M. iridioides*. *Marica caerulea*. *M. humilis*. *Ophiopogon spicatus*. *Papyrus Antiquorum* (im Topf).

d) Hügel- oder Decorationspflanzen.

(Zur Bekleidung der Steine als Rasen).

Chlorophytum Orchidiastrum. *Ch. Sternbergianum*. *Ficus minima*. *F. stipulata*. *Reineckea carnea* mit Var. *Panicum sulcatum*. *P. undulatifolium*. *P. variegatum*. *Saxifraga Fortunei*. *S. sarmentosa*. *S. tricolor*. *Selaginella Apoda minor*. *S. brasiliensis*. *S. caesia*. *S. cuspidata*. *S. denticulata*. *S. laevigata*. *S. sarmentosa*. *Tradescantia albiflora*. *T. discolor vittata*. *T. repens vittata*. *T. procumbens*. *T. prostrata*. *T. quianensis*. *T. zebrina argentea*.

e) Solitärpflanzen, welche sich für Aquarien in Fenster-
nischen und zwischen den Steinen in dasselbe gepflanzt
eignen.

Von den Farren besonders *Acropterus australis*. *Acrosti-
chum alcicorne*. *A. peltatum*. *Adiantum chilense*. *A. ma-
crophyllum*. *A. polyphyllum*. *Asplenium bulbiferum*. *A.
decurtatum*. *A. mexicanum*. *A. monstrosus*. *A. lucidum*.
Aspidium elegans. *A. cristatum*. *Blechnum gracile*. *B.
rigidum*. *B. triangulare*. *Lygodium japonicum*. *Phego-
pterus barbata*. *P. effusa*. *P. gracilis*. *Polypodium aureum*.
P. australe. *P. effusum*. *P. rugulosum*. *P. quercifolium*.
Pteris chinensis. *P. crenulata*. *P. cretica*. *P. c. albo lineata*.
P. decurrens. *P. flabellata*. *P. fraxinifolia*. *P. japonica*. *P.
nemoralis tricolor*. *P. palmata*. *P. umbrosa*. *Woodsia obtusa*.

Andere Solitärpflanzen, wie:

Aglaonema oblongifolia. *A. commutata*. *Alocasia Se-
deni*. *A. tigrina*. *Anthurium acaule*. *A. amplum*. *Aspi-
distra elatior fol. var.* *Bambusa gracilis*. *B. Metake*. *B.
reticulata*. *Boehmeria palmata*. *Chloranthus elatior*. *Cryp-
tostegia grandiflora*. *Curculigo recurvata*. *Dieffenbachia
Baraquinii*. *D. Bausei*. *D. eburnea*. *D. grandis*. *D. Pearcei*.
D. Seguina picta. *D. Wallisi*. *D. Weiri*. *Greigia sphacelata*.
Homalomena caerulescens. *H. rubescens*. *H. Wendlandii*.
Philodendron pertusum. Verschiedene kleine Exemplare von
Palmenarten, welche bei den Warmhauszimmerpflanzen angegeben
sind. *Pandanus graminifolius*. *P. japonicus fol. var.* *P.
utilis*. *Phoenix reclinata*. *Ph. humilis*. *Panicum sulcatum*.
P. palmifolium. *P. variegatum*. *Plectogyne variegata*. *Ple-
roma sarmentosa*. *Schismatoglottis picta*. *Sch. variegata*.
Tradescantia Crassula. *T. discolor-vittata*. *Uraria pani-
culata*.

**B. Einheimische Pflanzen für Aquarien, welche mit der
gewöhnlichen Zimmertemperatur fürlieb nehmen.**

Winteraquarium.

a) Eigentliche Wasserpflanzen.

Alle diesbezüglichen Pflanzen sind mehrere Jahre ausdauernd.
Aldrovandia vesiculosa. *Alisma Plantago*. *Callitriche
autumnalis*. *C. hamulata*. *C. stagnalis*. *C. vernalis*. *Cera-
tophyllum demersum*. *C. platyacanthum*. *C. submersum*.
Hottonia palustris. *Limnanthemum nymphaeoides*. *Myrio-
phyllum alterniflorum*. *M. spicatum*. *M. verticillatum*. *Nu-
phar luteum*. *Nymphaea alba*. *N. alba minor*. *Polygo-
num amphibium*. *Potamogeton compressus*. *P. crispus*. *P.*

fluitans. *P. praelongus*. *Ranunculus aquatilis*. *R. divaricatus*. *R. fluitans*. *Stratiotes aloides*. *Zannichellia palustris*.

b) Schwimmpflanzen.

Hydrochanis Morsus ranae. *Lemna arrhiza*. *L. minor*. *L. polyrrhiza*. *L. trisulca*. *Salvinia natans*. *Utricularia Bremii*. *U. intermedia*. *U. minor*. *U. neglecta*. *U. vulgaris*.

c) Sumpfpflanzen, die auf dem Grunde wachsen.

Acorus Calamus. *Alisma Plantago*. *Butomus umbellatus*. *Calla palustris*. *Caltha palustris*. *Equisetum limosum*. *E. palustre*. *Glyceria aquatica*. *G. fluitans*. *Hippuris vulgaris*. *Iris Pseudo-Acorus*. *I. sibirica*. *I. spuria*. *Typha angustifolia*. *T. latifolia*. *T. minima*. *T. stenophylla*.

d) Hügel- oder Decorationspflanzen.

Nächstem giebt es aber auch noch einige reizende einheimische Farrenkräuter, die sich in die Steinpartien in Haide- oder Torferde gepflanzt vorzüglich verwenden lassen, wie folgende: *Aspidium angulare*. *A. cristatum*. *A. Filix mas*. *A. fragile*. *A. spinulosum*. *A. Thelypteris*. *Asplenium-Adiantum nigrum*. *A. Filix femina*. *A. germanicum*. *A. Ruta muraria*. *A. Serpentina*. *A. Trichomanes*. *A. viride*. *Blechnum boreale*. *B. Spicant*. *Cystopteris fragilis*. *C. sudetica*. *Hymenophyllum tunbridgense*. *Ophioglossum vulgatum*. *Osmunda regalis*. *Phegopteris Dryopteris*. *Ph. polypodioides*. *Ph. Robertianum*. *Polypodium vulgare*. *Polystichum cristatum*. *P. spinulosum*. *P. Thelypteris*. *Scolopendrium vulgare*. *Struthiopteris germanica*.

Von den Solitärpflanzen, welche für Aquarien und in Fensternischen gestellt sich eignen, wären vorzugsweise alle decorativen Kalthauspflanzen, die für die hellen und kalten Wohnräume aufgeführt sind, zu empfehlen.

Sommeraquarien.

Alle aufgeführten Pflanzen für das Winteraquarium sind natürlich auch zugleich für das Sommeraquarium zu verwenden, mit noch einigen (nur ein Jahr ausdauernd) eigentlichen Wasserpflanzen. *Elatine Alsinastrum*. *Oenanthe aquatica*. *Najas major*. *N. minor*. *Trapa natans*. Sumpfpflanzen, die auf dem Grunde wachsen. *Cyperus flavescens*. *Juncus bufonius*. *Scirpus setaceus*. *Ranunculus sceleratus*. *Limosella aquatica*. Sumpfpflanzen, welche nur in sumpfigem Boden gedeihen. *Sagina maritima*. *S. stricta*. *Trifolium spadiceum*.

10. Pflanzen, die sich zur Ueberwinterung für frostoffreie Zimmer, Corridors und Keller eignen.

Agave americana alle Arten. Berberis. Von den Coniferen oder Nadelhölzer. Callitris-Arten. Cephalotaxus Fortunei. C. tardiva. Chamaecyparis. Cryptomeria elegans. Cupressus. Juniperus. Pinus. Podocarpus. Retinospora. Taxodium. Taxus. Thuja. Thujopsis borealis. Widdringtonia cupressoides Evonymus. Fuchsia. Hibiscus syriacus. Hydrangea Hortensia. Ilex. Laurus. Ligustrum. Meterosideros. Myrtus. Myrsine. Nerium. (Oleander.) Olea europaea. Pelargonium. Phormium tenax. Pittosporum. Prunus Laurocerasus. Punica Granatum. Rhododendron. Rosa. Veronica.

Von den Knollengewächsen. Amocharis coranica. Asclepias curasavica. A. tuberosa. Ataccia pinnatifida. A. spec. Casumanar. Cyclamen argyrophyllum. C. autumnale mit Var. C. coum. C. c. vernum. C. cilicum. C. europaeum. C. ficariaefolium. C. graecum mit Var. C. macrophyllum. C. neapolitanum. C. persicum mit Var. C. repandum. C. vernum. Dahlia arborea. D. variabilis. Fourcroya capensis. F. rigida. F. tuberosa. Funkia lancifolia mit Var. F. ovata. F. Sieboldiana. Gladiolus Brenchleyensis. G. cardinalis. G. floribundus. G. gandavensis. G. nanus. G. psittacinus. G. ramosus. Globba humilis. Hemerocallis coccineus. H. natalensis. H. pubescens. H. puniceus. H. tigrinus. Iris iberica. Liliium auratum. L. Buschianum. L. candidum. L. carniolicum. L. giganteum. L. lancifolium roseum mit Var. L. longiflorum. L. pulchellum. L. parvum. L. puberulum. L. speciosum. L. Thunbergianum flore pleno. L. tigrinum flora pleno. L. Washingtonianum. Littonia modesta. Lobelia fulgens. L. Hybrida Delisle. L. H. Roides Bleus. L. H. Violet charmant. L. Tupa. Feuillei. L. Queen Victoria. Berenirender Phlox. Pinellia tuberifera. Polyanthes tuberosa fl. pl. Sparaxis blanda. S. bulbifera. S. grandiflora. S. Liliago. S. tricolor. S. versicolor. Spigelia splendens. Sedum fabarium. S. purpureum. S. Sieboldii mit Var. Tecophilaea Cyanocrocus. Tigridia canariensis. T. Pavonia. T. speciosa. Tritonia-aurea. Tropaeolum albiflorum. T. speciosum. T. tuberosum. Voltheimia viridifolia. V. glauca.

11. Zwiebel- und Knollengewächse, die sich zum Treiben eignen.

Allium-Moly. Amaryllis aulica. A. Belladonna. A. blanda. A. Cleopatra. A. fulgida flore pleno. A. formosissima. A. reticulata. A. vittata. Anemone coronaria. A. narcissiflora. A. nemorosa. A. pavonia. A. stellata. Botryanthus

comosum. B. moschatum. Corydalis bulbosa. C. fabacea. Clivia cyrthanthiflorum. Cl. miniata. Cl. nobilis. Crocus biflorus. C. luteus. C. sativus. C. vernus nebst den verschiedenen Gartenvarietäten. Cyclamen aleppicum maculatum elegans. C. Coum. C. europaeum. C. hederaefolium. C. neapolitanum. C. persicum. C. repandum. C. vernum. C. Unicum. Eucharis amazonica. E. grandiflora. Fritillaria imperialis. F. latifolia. F. pallidiflora. F. pyrenaica. Galanthus nivalis. G. plicata. Hyacinthus orientalis.

Da man in jeder Samenhandlung beim Bestellen von Hyazinthen-, Tulpen-, Narzissen-Gartenvarietäten u. darauf bezügliche Cataloge bekommt, auf welchen meistens die Treibzeit, Farbe u. angegeben ist, beschränke mich nur auf die reinen Species derselben.

Ismene calathina. Leucojum vernum. Narcissus Jonquilla. N. odorus. N. poeticus. N. Pseudo-Narcissus. N. Tazetta. Pancratium illyricum. P. maritimum. P. speciosum Puschkinia scilloides. Ranunculus asiaticus. R. repens. Scilla amoena. S. autumnalis. S. bifolia. S. cernua. S. hyacinthoides. S. patula. S. peruviana. S. sibirica. S. verna. Tulpia Gesneriana. T. Oculis solis. T. persica T. praecox. T. suaveolens. T. turcica. T. sylvestris.

Sechster Abschnitt.

Bimmertreiberei und Vermehrung.

1. Zwiebel- und Knollentreiberei.

Unter Zwiebel- und Knollentreiberei versteht man diejenige Cultur, durch welche man mittelst Anwendung künstlicher Wärme die Vegetation und Blüthe einer Zwiebel- und Knollenpflanze außer der Zeit ihrer natürlichen Entwicklung beschleunigt.

Der Pflanzenfreund, welcher Zwiebel- und Knollengewächse zu treiben beabsichtigt, wird in allen Fällen gut thun, seinen Bedarf nur aus renommirten Samenhandlungen zu beziehen. Im besten Renomme hinsichtlich der Zucht von Blumenzwiebeln standen von jeher die Harlemer Blumisten, in neuerer Zeit liefern aber auch Berliner Handelsgärtner solche ebenso gut und sogar billiger. Erhält man Zwiebeln oder Knollen, die noch feucht sind, so ist es gut, sie einige Tage in einem warmen Zimmer zum Abtrocknen auszulegen. Die beste Bezugszeit ist in der Regel gegen Ende

August, damit man die Zwiebeln im September oder Anfang October in Töpfe bringen kann. Hierher gehören Hyacinthen, Tulpen, Narzissen, Tazetten, Scilla, Crocus zc. Zum Treiben verwende man nur gute, kräftige, blühbare Zwiebeln und setze dieselben in etwa 9—9 $\frac{1}{2}$ cm weite und 12 cm tiefe Töpfe, die mit einer etwas feuchten, leichten Mistbeeterde, der etwas Laub- oder Rasenerde und ungefähr $\frac{1}{2}$ Flußsand beigemischt ist, gefüllt werden. Von Hyacinthen, Narzissen und Tazetten setzt man in die Mitte jedes Topfs nur eine Zwiebel und zwar so, daß die austreibende Spitze einige Centimeter über der Erdoberfläche frei bleibt. Die Erde darf unter der Zwiebel nicht festgedrückt werden, damit die sich bald bildenden Wurzeln leicht in dieselben eindringen können. Von Scilla, Tulpen und Crocus setzt man 3—4 Stück in einen Topf, in die Mitte und am Rande desselben in gleichmäßigen Entfernungen.

Will man die Zwiebeln schon Ende December oder Anfang Januar blühend haben, so bringe man die frühesten, einfach blühenden Sorten Anfang September, die übrigen Mitte October in die Töpfe und bewahre sie vor dem Treiben an einem kühlen Orte auf. Später kann man die Töpfe zum Antreiben in die Wärme stellen. Wenn ein Garten zur Verfügung steht, der ganz die Töpfe — Topf an Topf — an einem nicht zu feuchten Platze in die Erde ein und bedecke sie mit einer 10—12 cm hohen Erdschicht. Bei zunehmendem Froste bedeckt man diese Erdschicht mit Laub, darüber Deckreißig oder langen Mist, damit die Erde nicht fest friert und man jederzeit zu den Töpfen gelangen kann. Auf diese Weise wird das schnellere Bewurzeln und Keimen befördert und das Begießen erspart. Steht kein Garten zur Verfügung, so kann man die mit Zwiebeln bepflanzten Töpfe auch in einen trockenen Keller oder tiefen Holzkasten stellen und mit Sand oder Erde 9—12 cm hoch bedecken, Sorge aber dafür, daß sie feucht gehalten bleiben. Gegen Ende December werden dann die Töpfe im Garten aus der Erde, andernfalls aus dem erwähnten Holzkasten genommen und an einem frostfreien, dunkeln Orte aufbewahrt und währenddem die Erde immer mäßig feucht gehalten. Diejenigen frühen, einfach blühenden Zwiebelgewächse, welche an der Spitze etwas ausgetrieben sind, kann man in ein warmes Zimmer bringen. Hier ist es nicht unbedingt nöthig, sie sogleich an die Fenster zu stellen, sondern sie können in Untersätzen auf den Ofen, — natürlich auf eine Stelle, die nicht zu sehr erhitzt wird, — gestellt, müssen aber mit etwas Moos bedeckt und fortwährend feucht gehalten werden. Entwickelt sich sichtbar die Blüthe, so stellt man die Töpfe in die Fenster. Hier ist eine Temperatur von 10—15 Grad R. und darüber zur guten Weiterentwicklung nöthig.

Man begieße die Zwiebelgewächse mit lauwarmem Wasser anjangs nur wenig, bei kräftigerem Wachsthum desto reichlicher. Daß

das Wasser den Hyacinthen nicht schadet, beweist, daß man dieselben sogar nur in Wasser, in dazu besonderen construirten Gläsern (Caraffen) zum Treiben bringen kann. Bei dieser Art Treiberei ist es jedoch nöthig, das Wasser immer rein zu halten. Zu diesem Zwecke werden einige Körner Salz oder einige Holzfohlenstückchen in das Wasser gebracht, auch muß immer so viel reines Wasser nachgefüllt werden, als die Zwiebel aufgebraucht hat, oder verdunstet ist. Die Hyacinthencultur auf Gläsern oder Vasen ist sehr leicht auszuführen. Man setzt Mitte November die Zwiebel auf die mit Wasser gefüllten Gefäße und stellt diese 5—6 Wochen an einen etwas dunkeln Ort — Küche oder Keller — wo eine gleichmäßige, nicht zu hohe Temperatur sich findet, erneuere aber das Wasser alle 14 Tage, wobei zu beobachten, daß das hierzu zu verwendende Wasser nicht kälter ist, als das vorher entfernte.



Caraffe.



Doppelcaraffe.

Die Blätter und Blüten werden sich bei einer von 6—10 Grad R. etwas steigender Temperatur in der Zeit von 5—6 Wochen vollkommen entwickeln können. Im Allgemeinen ist es vortheilhaft, die Gläser mit den Hyacinthen in ein etwas kühles Zimmer in's Fenster oder Doppelfenster, möglichst dem Lichte ausgekehrt, zu stellen, nur Sorge man hierbei immer für etwas feuchte frische Luft, denn ist letztere zu trocken, so spillern die Blätter und Blütenstände in die Höhe oder kommen gar nicht zur vollkommenen Entwicklung, und faulen ab. Will man sich möglichst lange der wunderbaren Blütenentfaltung der Zwiebelgewächse erfreuen, so darf man die Köpfe nicht im geheizten Zimmer aufstellen. Der beste Standort ist dann immer, so lange nicht stärkerer Frost eintritt, in einem ungeheizten Zimmer oder zwischen den Doppelfenstern. Da eine höhere Temperatur das schnelle Abblühen befördert, so muß man auch darauf sehen,

daß bei anhaltendem warmen Sonnenscheine die blühenden Zwiebelgewächse vor den Sonnenstrahlen geschützt werden.

Nach dem Abblühen wird das Begießen unterlassen und werden

die Töpfe an einen trockenen Ort gestellt, damit die Blätter abtrocknen, um sie dann im Spätherbst in's freie Land zu bringen — insofern ein Garten zur Verfügung steht — da sie sich nicht zum zweiten Male für Topfcultur eignen.

Im Garten werden sie 5—8 cm tief eingelegt und bleiben daselbst bis sie im späten Frühjahr abgeblüht haben und sodann ebenso behandelt werden, wie das Jahr vorher, um nächsten Herbst wieder in die Erde gebracht werden zu können. Haben sich die Zwiebeln in 2—3 Jahren wieder gekräftigt, so können sie wieder zum Treiben im Zimmer verwendet werden.

Außer in Töpfen lassen sich die Blumenzwiebeln aber auch in Holzkästen, deren Größe sich nach dem für sie vorhandenen Raume richtet, die aber ca. 30 cm tief und mit einigen Abzugslöchern versehen sein müssen, cultiviren.

Das Einsetzen der Zwiebeln in die mit einer gleichen Erdmischung, wie oben bei der Topfcultur erwähnt, gefüllte Kästen, erfolgt in demselben Maße, wie in den Töpfen; Hyacinthen werden in einer Entfernung von ca. 10 cm, Tulpen, Crocus u. enge zusammen ca. 7 cm. eingesetzt. Nur versäume man nicht, die Abzugslöcher der Kästen vor der Füllung mit Erde mit einer Schicht Topfsicherben oder Ziegelstüchchen zu überdecken.

Um für ein solches Blumenbeet im Kleinen einen guten Effect zu erzielen, werden in die Mitte des Kastens einige Centimeter entfernt mehrere treibbare Hyacinthen, um sie herum einige Narzissen oder Tazetten, um diese wieder gefüllte Tulpen (Duc van Toll) am Rande des Kastens ringsherum, aber abwechselnd, eingesetzt, der Kasten aber, je nach den Verhältnissen, entweder im freien Lande, wie dies oben bei den Töpfen angegeben, in die Erde oder in den Keller gestellt, und dort einige 5 cm hoch mit Sand oder Erde bedeckt.

Anfangs Januar werden die Kästen in frostfreie Zimmer oder sonstige helle Lokale gebracht, indem man die Erd- oder Sanddecke vorher sorgfältig entfernt, um die Keime nicht zu zerstören. Die Erde ist etwas aufzulockern und zu befeuchten und die Oberfläche sodann mit Moos zu belegen, um eine stetige Feuchtigkeit unterhalten zu können.

Treiben die Zwiebeln aus der Erde, läßt man nur eine schwache Schicht Moos liegen und giebt bei schönem Wetter etwas frische Luft. Man erhält auf diese Weise ein hübsches transportables Blumenbeet, das mit dem schönsten Farbenwechsel auch die herrlichsten Gerüche verbindet.

Die Knollentreiberei.

Außer vorerwähnten Zwiebelarten lassen sich noch andere Sorten Zwiebeln und Knollen in ähnlicher Weise, wie die vorhergenannten

treiben. Es ist dies namentlich die *Amaryllis*, welche meist aus den heißen Gegenden Amerikas und aus Mexico stammen.

Diese werden im August einzeln in 7—9 Centimeter-Töpfe in etwas lehmige, lockere Erde, die mit etwas Flußsand gemischt ist, gepflanzt. Die Töpfe werden dann auf den warmen Ofen gestellt. Bei einer Temperatur von 25—30 Grad R. wird sich dann die reizende, in allen Farben vorkommende sammetige Blüthe entwickeln. Zeigt sich die Blüthe, so werden die Töpfe in die Fenster eines warmen Zimmers gestellt und hier mäßig mit lauwarmem Wasser begossen.

Bei vorschreitender Blüthenentwicklung muß auch das Begießen mit warmem Wasser zunehmen. Da die Erde während des Antriebes auf dem warmen Ofen sehr trocken geworden und in Folge dessen schwer Wasser annimmt, ist es nöthig, die Töpfe in Untersezer zu stellen und in letztere öfters warmes Wasser zu gießen, bis die Erde feucht wird, alsdann können die Untersezer entfernt und das regelmäßige Begießen von Oben fortgesetzt werden.

Die *Amaryllis* kommen je nach den Sorten im November oder December, einige Sorten erst im Januar oder Februar zum Blühen.

Zur neuen Treiberei für den nächsten Winter muß man wieder neue Knollen aus einer Samenhandlung beziehen.

Anemonen-Knollen (*Anemone coronaria* etc.) bezieht man ebendaher im October und bringt sie einige Tage zum Aufquellen in nassen, warmen Sand.

Dann pflanzt man 4—5 Stück mit der Treibspitze nach Oben in einen etwas großen Topf in etwas poröse Erde und stellt die Töpfe an einem beliebigen Platz in der Wohnung auf. Im November werden sie in die Fenster eines frostfreien Zimmers gestellt, wo sie im Februar oder März bei einer Temperatur von 3—6 Grad R. zum Blühen kommen. Bei zunehmendem Wachsthum müssen sie öfters, anfangs mäßig, begossen werden. Sie kommen in den prächtigsten Farben weiß, roth, purpurroth, blau, gelblich, einfach und gefüllt vor.

Fritillaria-Arten, Kaiserkronen, kann man auch zum Früh-treiben verwenden. Sie werden ganz wie die *Crocus*, *Scilla* behandelt. 3—4 Zwiebeln in 14—20 cm hohe Töpfe gepflanzt und erst im Januar aus dem Keller oder Freilandbeete in ein mäßig warmes Zimmer gebracht, wo sie im Februar bis März blühen werden.

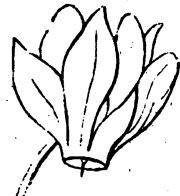
Leucorum verum kommt bei uns auf feuchten Wiesen vor, verlangt zum Antreiben dieselbe Behandlungsweise wie der *Crocus*, nur müssen sie in etwas größere Töpfe gebracht werden.

Galanthus nivalis, wahre Schneeglöckchen, sind in der Cultur ganz wie die *Crocus* zu behandeln und mehrere Exemplare in einen Topf zu pflanzen.

Iris oder Schwertlilien=Arten sind ganz wie die Hyacinthen zu treiben, aber erst im Februar. Sie blühen gewöhnlich erst im April und Mai zwischen den Doppelfenstern.

Clivia=Arten entwickeln im Februar, März und April ihre Blüthen im reichlichsten Maße; die Culturmethode ist dieselbe, wie sie bei den Amaryllis angegeben wurde.

Die bei uns cultivirten Cyclamen=Arten (Alpenveilchen) stammen aus der Schweiz, Südeuropa und dem Orient. Der giftige Wurzelstock — Erdscheibe, Knolle — ist flachfugelig und fleischig, auf der oberen flachen Scheibe entwickeln sich die Blätter und Blüthen bei kräftigen Knollen in reicher Anzahl. Während der blätterlosen Ruheperiode werden sie in sandige Haideerde, die mit etwas Lauberde gemischt wird, einzeln in 10 Centimeter=Töpfe gesetzt, so daß die obere Scheibe etwas über der Erdoberfläche frei bleibt, an einen trockenen Ort gestellt und nur dann und wann von Unten etwas angefeuchtet, so daß die Erde nicht ganz aschetrockn wird. Im Herbst stellt man sie in's Fenster eines mäßig warmen Zimmers oder zwischen die Doppelfenster und begießt sie nach eintretender Vegetation immer nur mäßig. Sie blühen zum Theil im November und December, andere vom Januar bis März wie *Cyclamen persicum*. Weiß mit Violet und Roth sind die gangbarsten Sorten. Nach dem Abblühen werden die Cyclamen nur ganz wenig feucht, später mehr trocken gehalten, bis die Blätter absterben und das Verfahren von Neuem zu beobachten ist, wie oben beschrieben. Die Vermehrung wird von Gärtnern durch Samen bewerkstelligt, seltener durch Theilen der Knollen, die Anzucht durch Samen bleibt immer die Empfehlenswertheste.



Cyclamen persicum.

Eucharis, aus dem südlichen Amerika stammend, ist eine der lieblichsten Zimmerpflanzen, weißblühend und wohlriechend, ferner *Ismene calathina*, ein 30—60 cm hohes brasilianisches Zwiebelgewächs mit großen, weißen, wohlriechenden Blumen, sind bezüglich der Zimmercultur ganz wie Amaryllis zu behandeln.

Pancratium speciosum, ostindisches Zwiebelgewächs mit prächtigen, weißen Blüthen, im warmen Zimmer zu cultiviren, gleichfalls wie Amaryllis.

Ranunculus verschiedener Art, Knollengewächs, ebenfalls in Samenhandlungen käuflich, sind vor und nach dem Einpflanzen ganz wie Anemonen zu behandeln, jedoch schon im August in lehmige, aber lockere Erde einzupflanzen, dann in ein mäßig warmes Zimmer oder Doppelfenster gestellt, blühen in der Regel schon im Januar. Zur Zimmercultur eignet sich vorzüglich die feuerrothe türkische, nächstdem die gefüllte blühende Garten=Ranunkel.

Nach dem Abblühen werden die Ranunkeln im Garten verwendet.

Puschkinia scilloides, aus dem Kaukasus, mit kleiner, hellblauer Blüthe, ist wie die *Scilla* zu behandeln.

2. Anleitung zur Vermehrung.

a) Durch Samen.

Dem Blumenfreunde wird es doppelt lieb sein, durch Samen sich den Pflanzenbedarf selbst heranziehen zu können, einmal weil er den ganzen Entwicklungsgang beobachten und dann, weil er sich in vielen Fällen kräftigere und üppigere Pflanzen erziehen kann, als dies durch verschiedene andere Fortpflanzungs- oder Vermehrungsmethoden möglich ist. Allerdings ist die Anzucht von Sämlingen mit mancherlei Beschwerden verbunden, namentlich wenn dies in beschränkten Räumen einer Wohnung geschehen muß, doch soll gegenwärtiges Schriftchen auch in dieser Beziehung an die Hand gehen.

Hat man den nöthigen Samen vom Gärtner oder aus der Samenhandlung bezogen, so muß derselbe bis zur Ausfaat an einem luftigen, trockenen Orte aufbewahrt werden. Die Ausfaat geschieht in der Regel in der ersten Hälfte des Monat März bis April, wo die Sonne bereits intensivere Wärme entwickelt und zwar entweder in blecherne oder thönerne Schalen, sie kann in deren Ermangelung oder je nach dem zur Verfügung stehenden Raume aber auch in gewöhnliche, flache Blumentöpfe oder Holzkästen erfolgen. Die Gefäße werden mit gesiebter, lockerer, sehr sandiger Erde angefüllt, gewöhnlich so, daß der Topf- oder Kastenrand ca. $2\frac{1}{2}$ cm über der Erde frei bleibt. Von der Größe der Samenkörner hängt es ab, wie tief man dieselben unterzubringen hat. Feine Samen werden 3 – 5 mm hoch, gröbere dagegen 2 – $2\frac{1}{2}$ cm und große Körner sogar $2\frac{1}{2}$ – 5 cm hoch mit Erde bedeckt. Ganz feine Samen dagegen werden gar nicht mit Erde bedeckt, sondern nur mit einem glatten Bretchen auf die Oberfläche sanft aufgedrückt und so lange bis der Samen keimt mit etwas gehacktem, feuchtem Moos belegt. Natürlich darf das Besäen nicht zu dick erfolgen. Alle besäeten Gefäße werden dann mit Hölzchen versehen, auf welches der Name der Pflanze geschrieben wird, mäßig warm, schattig und feucht gehalten, mit Glasglocken oder flachen Glasscheiben bedeckt, bis die Sämlinge sich zeigen und dann ein öfteres Lüften nöthig wird. Sobald die Pflänzlinge erstarkt sind, werden die übergestellten Gläser beseitigt. Hauptsächlich lassen sich auf diese Weise *Petunien*, *Valsaminen*, *Geranien*, *Phlox*, *Lobelien* zc. aus Samen leicht erziehen.

b) Durch Stecklinge.

Diese Art der Vermehrung geschieht, indem man einzelne Zweige von der Pflanze mit einem scharfen Taschen- oder Federmesser abschneidet und zwar bei nur holzartigen an der Stelle, wo das junge Holz mit dem älteren sich verbindet, so daß der Steckling 3—4 Augen behält. Der Schnitt geschieht bei kraut- oder holzartigen Pflanzen etwas schräg, dicht unter dem Blattaugen, indem man die unten befindlichen Blätter entfernt. Man steckt sie in solche Erde, in der die Mutterpflanze wächst, die nur zur Hälfte mit reinem Flußsand vermischt, sorgt für eine gute Unterlage aus Ziegelstücken oder Topfscherben, damit die Töpfe guten Wasserabzug haben und die darin befindlichen Stecklinge nicht faulen.

Zur leichteren Bewurzelung stülpt man eine Glasglocke oder ein Trinkglas über die Töpfe. Sobald die Stecklinge sich bewurzeln, entfernt man jede Glasbedeckung, gewöhnt dieselben allmählich an die frische Luft, pflanzt sie dann behutsam in kleine Töpfe mit nahrhafter Erde und stellt sie an einem mäßig warmen Orte, anfänglich im Schatten, auf. Die geeignete Zeit für Stecklinge von krautartigen oder auch Sommerpflanzen, wie Pelargonien, Fuchsen, Heliotrop, Verbenen, Lobelien zc. ist das Frühjahr und verwendet man am besten die jungen Triebe. Von hartholzigen Pflanzen z. B. Viburnum, Linus, Myrten, Lorbeer zc. sind Stecklinge am Besten im Juli und August zu schneiden.

Von fleischigen Pflanzen wie Cactus, Aloe, Stapelia, Sempervivum, Crassula zc. lassen sich Stecklinge auf die angegebene Weise stopfen, dieselben müssen aber vorher einige Tage mit der Schnittfläche in Kohlenpulver oder Ziegelmehl gelegt und getrocknet werden, damit sie nicht faulen.

Einige Pflanzen lassen sich aber auch durch bloße Blätter vermehren, die man in die Erde steckt. An der Basis der Blätter bilden sich dann Wurzeln und Knollen, wie dies bei den Gloxinien der Fall ist. Andere dagegen werden auf die Erde gelegt, nachdem zuvor an den verzweigten Blattrippen Einschnitte gemacht worden sind. Man drückt die Blätter mit übergesteckten Hölzchen fest, damit sie an der Erde oder an dem Sande haften bleiben und bedeckt sie mit einer Glasscheibe oder Glocke. An den Blattrippen bilden sich Wurzeln und junge Pflanzen, die getrennt in Töpfe gepflanzt und wie Stecklinge behandelt werden. Es betrifft dieses namentlich die Begonien.

c) Durch Ausläufer oder Wurzelsproßlinge.

Hierher gehören Wurzel- oder Stocksprossen, die aus dem Wurzelstocke von perennirenden Pflanzen entspringen und die man im Frühjahr oder Herbst von der Mutterpflanze trennt, in Töpfe

pflanzt und so wie Stecklinge behandelt, wie z. B. *Pletogyna variegata*, *Chlorophytum*, *Sternbergianum*, *Reineckea carnea*, *Maranta*-Arten *Saxifraga sarmentosa* etc.

d) Durch Wurzeltheilung.



Crocosmia aurea. *

Es lassen sich in der Mehrzahl die perennirenden Pflanzen im Frühjahr vor dem Austreiben dadurch vermehren, daß man die Wurzelknollen in so viele Stücke zertheilt, als sie bewurzelte Keime haben, welche in gute, lockere Erde gepflanzt und etwas feucht gehalten werden, bis sie sich entwickeln und regelmäßiges Gießen bedürfen, wie z. B. *Cordylina*, *Dracaena*, *Yucca*, *Agave*, *Curculigo*, *Crococsmia aurea* etc.

Siebenter Abschnitt.

Ueberwinterungsorte.

Unter solchen versteht man diejenigen Räume, sei es Zimmer, Keller, oberirdisches Gewölbe, Corridor oder Treppenaufgang, wo die Pflanzen ohne durch Frost oder Fäulniß Schaden zu nehmen, aufgestellt werden können. Dergleichen Räumlichkeiten müssen dem Licht zugänglich, frostfrei gegen Staub, Nässe und dumpfe Luft geschützt sein. Die Temperatur darf nicht unter 0° R. fallen, bei 2, 3 bis 6° werden sich die Pflanzen am Besten durchwintern lassen. Zunächst ist bei Aufstellung derselben in Winterräumen, sei es nun im frostfreien Zimmer oder anderen Localitäten, nothwendig, dieselben auf etwas steilen terrassenförmigen Stellagen (die einzelnen Stufen 20 cm breit sind, 20 cm über einander, die unterste 30 bis 50 cm über dem Fußboden) erhaben zu placiren.

Die Aufstellung der Pflanzen auf diesen Stellagen geschieht besonders im frostfreien Zimmer in der Weise, daß man die größeren in die Mittelstufen stellt, ebenso die in Blüthe stehenden, um

sie mehr zur Schau zu bringen, die von mittlerer Größe auf die unterste und die kleinen Pflanzen auf die oberste Stufe, doch so, daß sie sich nicht berühren. Zwischen buschigen stellt man blätterlose und das Ganze zu einer immergrünen Gruppe durcheinander. Wenn die Pflanzen nach dem Lichte zu wachsen, so muß man sie öfters drehen, um eine runde Krone zu erhalten.

Bei Vertheilung der Pflanzen auf den Stellagen hat man noch besonders darauf zu sehen, daß sie sämtlich Licht erhalten und beim Begießen und Ausputzen der gelben, fauligen Blätter bequem erreicht werden können. Die Stellage muß man, um allen Pflanzen das Licht zugänglich zu machen, 75 cm bis 1 m vom Fenster aufstellen.

Nur härtere immergrüne Kalthauspflanzen, z. B. *Viburnum Tinus*, *Nerium*, *Phormium*, *Rhododendron*, *Veronica* u. lassen sich im frostfreien Zimmer, oberirdischen Gewölbe, Corridor conserviren, wogegen man in den Keller nur laubabwerfend und immergrüne größere Kübel- und Topfpflanzen, wie Oleander, Lorbeeren, *Viburnum Tinus*, Kirschlorbeer, Granaten, große Exemplare von Fuchsien, Hortensien, Scarletpelargonien, die in der Regel laubabwerfend sind und verhältnismäßig trocken gehalten werden können, wenigstens so lange aufbewahren, als sie vegetationslos sind, ebenso hartblättrige Pflanzen, wie *Yucca*, Agaven, *Phormium*, *Ilex* etc.



Hydrangea hortensis. *

Alle Pflanzen in sämtlichen Ueberwinterungsräumen müssen, ehe sie im April oder Mai in's Freie, auf Balkons, Blumentragen u. s. w. gebracht werden, einige Wochen vorher allmählig an die Sonne und die Luft gewöhnt werden, was durch starkes Lüften der Ueberwinterungsräume, während man die Pflanzen in diesen mehr und mehr der Sonne aussetzt, bewirkt werden kann. Ein Abhärten ist nöthig, weil sonst sehr leicht die Blätter und jungen Triebe beim plötzlichen Zutritt der Sonne im Freien verbrennen würden.

Achter Abschnitt.

Krankheiten und Ungeziefer der Zimmerpflanzen und Hilfsmittel dagegen.

Der Grund, daß viele unserer Zimmerpflanzen mehrfachen Krankheiten unterworfen sind, liegt hauptsächlich in der unrichtigen Pflege oder Behandlung derselben. In den meisten Fällen wird die Krankheit in Wurzelsäule bestehen, die bei krautartigen Pflanzen durch übermäßiges Begießen verursacht worden ist. Hier hilft ein sofortiges Ausschneiden der krankhaften Wurzelstellen, Einstuzen der Zweige und Umpflanzen in einen kleineren Topf mit Holzkohlenstaub und frischer dazu geeigneter Erde. Die Behandlungsweise ist dieselbe, wie beim Umpflanzen erwähnt wurde. Die Triebe und Blätter bekommen ein gelbes, krankhaftes Aussehen und fallen, in Folge der zu wenigen Nahrungszufuhr der kranken Wurzeln, ab. Man nennt diese Krankheit die Gelb- oder Bleichsucht.

Im entgegengesetzten Falle kann aber auch ein Vertrocknen der Wurzeln die Pflanze zu Grunde richten. Es macht sich dies dadurch bemerkbar, daß die Blätter frühzeitig abfallen oder zusammenschrumpfen. In diesem Falle suche man die stattgefundenen Vernachlässigung durch bessere Pflege gut zu machen.

Pflanzen, die in einer ihnen nicht zugänglichen Erde oder durch Zutritt von Gasen oder zu trockener Luft an einer Abzehrung erkrankt sind, kennzeichnen sich durch Mangel an Wachsthum, Verdorren der Zweigspitzen, Entfärbung und zeitiges Abfallen der Blätter, wo dann rechtzeitig geeignete Abhilfe geschafft werden muß.

Nicht selten wird den Pflanzen durch Begießen mit unreinem Wasser, das vielleicht gar schädliche Stoffe enthält oder durch Begießen mit zu kaltem Wasser, das nicht die Temperatur des Locals hat, geschadet. Auch kann die Gesundheit der Pflanzen dadurch beeinträchtigt werden, daß man Warmhauspflanzen aus einem warmen in ein kaltes Zimmer zur Durchwinterung bringt. Ferner kann auch Mangel an Licht und frischer Luft die Pflanzen krank machen.

Endlich kann aber auch z. B. im Winter gegen die Gesundheit der Pflanzen gefehlt werden, wenn bei zu kalter Witterung gelüftet wird und die Pflanzen einem ihnen schädlichen Luftzuge ausgesetzt werden.

Die Stock- oder Stammfäule besteht in Ansäulen des Stammes. Nicht selten zeigt sich diese Krankheit schon dicht über den Wurzeln, so daß der übrige Theil der Pflanze ganz gesund erscheint. Sehr

oft werden harte Pflanzen, z. B. Palmenarten, Pandanus, Dra-
caena, am Stamme faul. Auch das Abfaulen der sogenannten
Herzblättchen (Herzsäule) ist hierher zu rechnen, was gewöhnlich
vom Stehenbleiben, von Wassertropfen in der Kronenspitze herrührt.

Das Gegenmittel ist, daß man alle angefaulten Stellen aus-
schneidet, mit etwas glühender Kohle oder Eisen die Schnittwunde
leicht ausbrennt, und dann mit Kohlenpulver bestreut.

Die Haut- oder Ringelkrankheit entsteht besonders bei Zwiebel-
gewächsen. Dieselbe ist daran zu erkennen, daß zuerst einzelne
Zwiebelschuppen gelb, in's bräunliche übergehend, aussehen, im weite-
ren Stadium dieser Krankheit die Ränder der einzelnen Schuppen
sich mehr und mehr bräunen und mit einem Ueberzug von kleinen
schwarzen Körnchen (Pilzen) bedeckt werden, die dann die vollstän-
dige Fäulniß herbeiführen.

Da es öfter vorkommt, daß man beim Ankauf von Hyacinthen,
Lazetten, Narzissen zc. auch Zwiebeln mit erhält, die schon den Keim
der Ringelkrankheit in sich tragen, obgleich sie von Außen ganz fest
und gesund erscheinen, so ist es nothwendig, dergleichen Zwiebeln
gründlich zu untersuchen, indem man die Schuppen um den Hals
der Zwiebeln wegnimmt. Finden sich Zwiebeln, die mehr äußerlich
angegriffen sind, so schneide man die krankhaften Stellen mit einem
scharfen Messer aus und bestreue sie mit Kohlenpulver. Die Ringel-
krankheit entsteht meist dadurch, daß die Zwiebeln entweder während
ihrer Lagerzeit nicht luftig und trocken gelegen haben, oder bei der
Cultur im Sommer oder Herbst die Witterung mehr naß und kalt
gewesen ist.

Das Ausbleiben der Triebe bei holzartigen Pflanzen oder
Zwiebeln und Knollengewächsen bezeichnet man mit „Scheintod“
und tritt derselbe nach zu tiefem Einpflanzen der Knollen und
Zwiebeln, oder bei nicht zuzugender Erde ein. Nach Entfernung
der Ursachen wird in der Regel das Austreiben bald erfolgen.
Wenn grüne Pflanzen außergewöhnlich schwache, lange und dürftige
schmale Zweige und Blätter treiben, die meist gelblichgrün, weich
oder schlaff sind und nicht blühen, so liegt das sogenannte „Ver-
spillern“ oder „Bergeilen“ vor, d. h. die Pflanzen sind durch Luft-
und Lichtmangel chlorophyll- und stärkearm geworden. Da die
Chlorophyllkörner, welche der grünen Färbung aller krautartigen
Pflanzentheile zu Grunde liegen, nur bei hellem Licht und öfterer
neuen Luftzufuhr sich bilden, und so zur Bildung neuer Pflanzen-
und Blattsubstanzen und zur Regelung der Stoffwechselvorgänge
beitragen können, so muß Luft- und Lichtmangel dergleichen frank-
hafte Erscheinungen im Gefolge haben.

Der obenbemerkte naturgemäße Stoffwechsel besteht darin, daß
die Gesunden chlorophyllhaltigen Pflanzen bei Nacht Sauerstoff
aufnehmen und Kohlen Säure ausströmen, dagegen bei Tage (Kohlen-

stoff) Kohlensäure aufnehmen, und Sauerstoff ausscheiden. Dergleichen vergeilte Pflanzen, wie sie vorher erwähnt wurden, müssen allmählig an die Luft und das Licht gewöhnt werden, bis die verpillerten Zweige vollständig grün und kräftig geworden sind.

Sehr oft werden auch weichholzige Pflanzen durch Maden, Schimmel, Pilze (Parasiten) oder durch Unkraut, das unachtsamer Weise aus den Blumentöpfen nicht entfernt worden ist, angegriffen.

Die Ursache ist in den meisten Fällen übermäßiges Begießen, namentlich im Winter, während der ruhenden Vegetation oder Luftmangel. Vermeide man daher vor Allem diese Unzuträglichkeiten, begieße im Winter nur, wenn es unbedingt nöthig ist, und stelle die Pflanzen nicht so gedrängt auf, daß sie sich untereinander berühren, entferne, sobald es bemerkbar wird, alles Unkraut und sonstige Schmarozgen, ehe sie zu sehr Wurzel fassen, denn wird das Unkraut zu groß, so wirkt es besonders bei kleinen Pflanzen sehr nachtheilig, wenn beim Herausziehen einige Unkrautwurzeln zurückbleiben, die mit den Wurzeln des Topfgewächses verwachsen sind. Erstere verwesen und verursachen bei letzteren Wurzelfäulniß. Ferner suche man das Moos, welches sich zuweilen auf den Töpfen bildet, rechtzeitig abzulösen, indem man die Moos-schicht in den Töpfen sorgfältig abschält, die obere Erdschicht entfernt und durch neue ersetzt. Ist dagegen die Erde durchgängig verdorben oder verfauert, dann ist ein Uerpflanzen in passende Erde vorzuziehen und dabei so zu verfahren, wie es in vorhergehenden Abschnitten erwähnt ist, und wie es die Behandlung und Pflege kranker Topfpflanzen erfordert. Moos und Flechten, die sich etwa an Zweigen oder Stengeln bilden, suche man sofort zu vernichten.

Vom Frost betroffene Pflanzen jeder Art sind nur dadurch zu retten, wenn sie wiederholt mit kaltem Wasser bespritzt und in einem kühlen, natürlich frostfreien Raume zum allmählichen Aufthauen untergebracht werden. Bis zum völligen Aufthauen und Wiederaufleben dürfen dergleichen Pflanzen in solchen Räumen den Sonnenstrahlen nicht ausgesetzt sein.

Nicht selten werden auch Pflanzen von Wasser-sucht befallen, verursacht durch übermäßiges Begießen. Es macht sich diese Krankheit dadurch bemerkbar, daß die Blätter abfallen und sich einzelne Theile der Pflanzen verdicken und so nach und nach abfaulen. In solchen Fällen ist es gut, die Pflanzen sogleich auszutopfen und ihnen frische Erde zu geben, mit dem Begießen aber so lange einzuhalten, bis die neue Erde trocken und es sich zeigt, daß die Pflanze noch lebensfähig ist.

Werden, wie dies häufig geschieht, die Blätter und Stengel krautartiger Pflanzen vom sogenannten Mehlthau (Erysiphe) befallen, so hat man es mit einem Pilz zu thun, der insofern schädlich ist, als die befallenen Theile der Pflanze der Einwirkung von

Luft und Licht unzugänglich werden. Das Bestreuen, der vom Pilz befallenen vorher anzufeuchtenden Pflanzentheile mit Schwefelblüthe ist das beste Gegenmittel, nur muß die Aufstreuung täglich 2 bis 3 Mal entfernt und wieder erneuert werden.

Gegen Mehlthau wird ferner noch empfohlen: Seifenwasser, Tabakslauge, Abguß von Wasser über geriebenen Meerrettig oder Abkochung von Lärchenbaumrinde.

Den Zimmerpflanzen schädliche Thiere.

Außer den im vorigen Abschnitten erwähnten Krankheiten leiden die Topfpflanzen auch durch verschiedene schädliche Insecten und Würmer. Es sind dies zunächst die Blattläuse, welche sich außerordentlich schnell vermehren, und sehr bald junge Triebe und Blätter vernichten, indem sie den Pflanzensaft aussaugen, so daß Blätter und Stengel ein schrumpfen und vertrocknen. Gewöhnlich aber befallen die Blattläuse nur kränkliche Pflanzen.

Das beste und wirksamste Gegenmittel ist räuchern mit schlechten Tabaksblättern, nachdem man die Pflanzen vorher befeuchtet hat, besonders den untern Theil der Blätter, wo die Läuse sitzen. Um die Räucherung recht wirksam zu machen, werden die Pflanzen in eine Kiste oder ein Faß gestellt, in welchen so viel freier Raum bleiben muß, daß man einen Unterseker mit glühenden Kohlen, auf welche feuchte Tabaksblätter gelegt werden, darin mit aufstellen kann. Die Kiste oder das Faß werden zugedeckt und die Pflanzen 1 bis 2 Stunden darin gelassen, bei kleinen Pflanzen kann man sich zum Räuchern einer Gasglocke bedienen, unter welche man den Rauch bläst und den Abzug des Rauches durch luftdichtes Aufsetzen der Glocke verhindert. Nach dem Räuchern schüttelt und spült man die todten Insecten von den Pflanzen und Töpfen ab. Auch kann man statt des Räucherns das Besprengen der Pflanzen mit einer Abkochung von 1 Loth Quasia mit 3 Loth schwarzer Seife in 1 Liter Wasser mit Erfolg anwenden.

Sind die Blattläuse nur erst in geringer Menge vorhanden, so genügt es schon, sie mit einem trockenen Pinsel auf ein Stück Papier abzustreichen oder zu wiederholten Malen Cigarren- oder Pfeifenrauch an die betreffenden Stellen zu blasen, nur müssen die abfallenden Insecten jedesmal entfernt und vernichtet werden. Sehr gut ist es auch, wenn man Marienkäferchen (*Coccinella*) einfangen und an die befallenen Stellen setzen kann, sie vertilgen in kurzer Zeit eine Menge des Ungeziefers. Am besten schützt man seine Pflanzen gegen das Aufkommen der Blattläuse, wenn man die Pflanzen nicht zu eingeschlossen hält, für richtige Temperatur und

öftere Reinigung derselben sorgt. Es giebt verschiedene Arten von Blattläusen, von denen die nachstehend angeführten am häufigsten auftreten.

Die Pelargonien-Blattlaus hält sich an der Blattunterseite und an den Blumenstielen krautartiger Pflanzen, besonders der verschiedenen Arten von Pelargonien auf. Rosen-Blattlaus lebt gesellig nicht nur an den Landrosen, sondern auch an Topfrosen, namentlich getriebenen, auf der Unterseite der Blätter, besonders an den jungen Trieben- und Knospenstielen. Die Vertilgung geschieht auf die vorher beschriebene Weise.

Schildläuse (Coccinae) kommen hauptsächlich nur bei hartholzigen Pflanzen vor, sind ebenso schädlich wie die Blattläuse, da sie sich von Pflanzenjuft nähren, auch sind sie mitunter schwer zu erkennen, weil sie anfangs nur als kleine, erhabene Pünktchen auf Zweigen und an Stengeln oft vorkommen. Im ausgewachsenen Zustande sind sie leichter zu erkennen, sie sitzen zerstreut auf größeren Blättern und saftigeren Stengeln, wo man sie einfach abkratzt oder mit einem Pinsel oder weichen Bürste abbürstet. Es kann aber auch hier die erwähnte Räucherung vorgenommen werden. Bei weichen und feinblättrigen Pflanzen empfiehlt es sich, die Schildläuse mit einem Schwamm und lauwarmen Wasser abzuwaschen.

Auf Zimmerpflanzen kommen hauptsächlich vor: die Oleanderschildlaus auf Oleander, Arbutus, Palmen, Magnolien, Acazien, Jasminen, Aloe &c. Die Orangenschildlaus auf Orangen, Myrten, Magnolien. Die Lorbeerschildlaus auf Lorbeer, die Palmenchildlaus besonders auf Chamaeropus, Cycas. Die Cactuschildlaus auf Orangen, Palmen, Epheu &c. Die Kaffeeshildlaus auf Kaffeebaum, Dracaena, Ruellia, Gardenia, Condulina, Justicia &c. Erdflöhe (Halticac) sind sehr gefräßige springende Käferchen, die namentlich jungen Pflanzen und Trieben nachstellen, kommen nur selten bei Zimmerpflanzen, besonders an Blumen und Sträuchern in Gärten. Das sicherste Mittel ist die Pflanzen tüchtig abzusprihen, im Schatten in's Freie zu stellen, wo die Erdflöhe sich sehr bald entfernen werden.

Der Blasenfuß oder Thrips auch sogenannte Fliege ist ein schädliches aus Amerika übergeführtes Insect, hält sich an der Unterseite der Blätter auf und saugt den Saft aus Blättern und Stengeln, greift selbst die Oberhaut derselben an und verursacht die sogenannte Schwindsucht. Die Blasenfüße erscheinen als kleine, schwarze längliche Punkte, unter denen das wie eine Nadelspitze kleine Insect sitzt, das nur mittelst Vergrößerungsglas bequem zu erkennen ist. Ihre Vermehrung wird um so zahlreicher, je mehr trockene Luft im Zimmer ist.

Das vorzüglichste Vertilgungsmittel ist öfters Abbürsten mit einer Abkochung von Tabak und grüner Seife, worauf die Blätter mit einem Wasser sorgfältig abzuwaschen sind.

Wir kennen zwei Arten von Blasenfüßen, die besonders bei den Zimmerpflanzen vorkommen, nämlich:

Der rothschwänzige Blasenfuß oder sogenannte schwarze Fliege lebt besonders auf Palmen, Camelien, Farnkräutern, Gummibäumen, Azaleen und auf verschiedenen Arten von Kaltpflanzen.

Der Dracaenen-Blasenfuß, dessen vorzüglichste Pflanze die verschiedenen Dracaenenarten sind, auf denen man ihn oft zu hunderten auf einzelnen Stellen zusammengedrängt findet, wo sie dann sehr oft das Vertrocknen der Blätter verursachen.

Noch schädlicher als die vorhergenannten Insecten ist die rothe Milbe oder Spinne (*Acaras telarius*), die wie die Blasenfüße ein kaum wahrnehmbares, rothbraunes oder gelbliches Thierchen ist, das seinen Rüssel in das Zellgewebe unter der Oberhaut des Blattes steckt, dort den Zellsaft ausaugt und gleichzeitig die Blätter und Stengel selbst von saftigen Pflanzen ganz fein mit Fäden einspinnnt, unter der sie ihre Eier verbirgt. Die von der Spinne befallenen Blätter zeichnen sich auf der Oberfläche durch zahllose feine schwarze, später gelb werdenden Flecke oder Pünktchen aus.

Ihre zahlreiche Vermehrung wird der trockenen Luft in geschlossenen Zimmern zugeschrieben. Man tauche alle von der Spinne behafteten Pflanzen in eine sehr mit Wasser verdünnte Schwefel-Auflösung, oder wasche dieselben öfters in einer Auflösung von schwarzer oder sogenannter grüner Seife. Auch ist ein fleißiges Begießen mit Wasser darauf, Bestreuungen mit Tabaksasche oder Schwefelblüthe bei frischem Luftzutritt von bester Wirkung. Gegen die übrigen Milbenarten ist als Gegenmittel Schneeberger Schnupftabak auf die Blätter gestreut, zu empfehlen.

Die bekannten Kellerasseln (*Kellereasel*, *Oniscus asellus*) kommen namentlich in Kellerräumen, in Mauerriegen, unter Steinen u. s. w. im Zimmer, in faulenden Holzkästen und unter Blumentöpfen vor und fressen namentlich zarte Blätter und Keime ab. Man fängt sie, indem man ausgehöhlte Kartoffeln, Rüben, Kohlrabi, hohle Markknochen, in die Nähe ihres Aufenthaltes legt, in welche hohle Gegenstände sie gern kriechen, und aus denselben täglich abgelesen und getödtet werden können.

Der Ohrwurm (*Forficula auricularia*) nährt sich von süßen Pflanzensäften und Früchten und frißt gern die Blüthentnospen an, lebt gesellig an dunkeln Orten, wie die Kellerasseln, unter Blumentöpfen und Steinen zc. Man fängt sie in Blumentöpfen, in die man Moos legt, in Hornschuhen, ausgehöhlten Sonnen-

rosenstengeln zc. die man ausklopft und die gefangenen Ohrwürmer tödtet.

Ameisen (*Formicae*) schaden zwar den Pflanzen weniger, vertilgen sogar die Blattläuse, können aber im Zimmer oft recht lästig werden. Man vertreibt sie des Nachts von den Blumentöpfen, wenn sämmtliche Thiere im Baue sind, indem man die Pflanze, bei welcher sie sich aufhalten, über einem Gefäß mit kochendem Wasser austopft und die Erde mit den Ameisen in das kochende Wasser fallen läßt, worauf natürlich die betreffenden Pflanzen gleich wieder in frische Erde eingepflanzt werden müssen.

Raupen von Blattwespen und Schmetterlingen, die vielleicht zufällig mit den Pflanzen vom Blumenbrette eingebracht worden sind, liest man sorgfältig ab, sobald man sie entdeckt.

Nackte Schnecken finden sich oft im Aquarium und Terrarium vor, bei Nacht fressen sie die zarten Pflanzentheile ab, während sie sich am Tage in ihren Schlupfwinkeln aufhalten. Man fängt sie bei Nacht, indem man mit dem Lichte absucht und sie tödtet.

Regen-Würmer (*Lumbricus terrestris*) sind insofern sehr schädlich, als sie die Erde in den Töpfen durchwühlen und die Abzugslöcher verstopfen, in Folge dessen das Wasser nicht abziehen kann und die Erde versauern muß. Daß Regenwürmer da sind, bemerkt man sehr bald, indem sich auf der Oberfläche kleine Häufchen ausgestoßener Erde bilden. Ein gutes Mittel zur Vertreibung der Regenwürmer ist, daß man den Blumentopf stark mit lauwarmem Wasser begießt und sofort die Erde mit reinem, vorher ebenfalls in lauwarmem Wasser eingetauchten Flanell- oder Tuchlappen bedeckt, nach kurzer Zeit wird man die Würmer unter dem Lappen liegend finden, ablesen und entfernen können.

Ratten und Mäuse sind für die Zimmergärtnerei ebenfalls gefürchtete und schädliche Gäste, da sie junge Pflanzentheile, Zwiebeln und Knollen benagen. Dieser gefräßigen Thiere entledigt man sich einfach durch Fallen, welche man zwischen Blumentöpfen und neben den Zwiebeln und Knollen aufstellt, besonders auch im Keller.



Register

der

deutschen und lateinischen Pflanzennamen.

- Abutilon** Darwini 56.
— malvaeflorum 56.
— striatum 56.
— Thomsoni 52 56.
— vexillarium 56.
Acacia alata 52.
— armata 55.
— dealbata 50 52.
— hastulata 55.
— implexa 52.
— longifolia 52.
— lophantha 50 52.
— Melanoxylon 52.
— mollissima 52.
— pulchella 52.
— undulata 55.
— verniciflua 52 55.
— verticillata 52.
Acalypha colorata 56.
Achimenes longiflora 17.
Acorus Calamus 62.
— gramineus 52.
— japonicus 52 57.
Acropera Loddigesii 56.
Acrostichum alaicone 58 61.
— peltatum 56 58 61.
— simplex 56.
— viscosum 56.
Acropteris australis 58 61.
Adiantum aethiopicum 56 58.
— affine 56.
— chilense 56 61.
— formosum 58.
— hirsutum 56.
— macrophyllum 56 61.
— polyphyllum 61.
— sinuosum 56.
— venulosum 56.
Aechynanthus Hochbaumii 58.
— ramosissimus 58.
— speciosus 58.
— tricolor 58.
Agapanthus umbellatus 18 48 52 57.
Agathaea amelloides 52.
Agave americana 48 52 63.
— applanta 52.
— filifera 50 52.
— Gilbeyi 45.
— Milleri 50 52.
— mitis 52.
— striata 50.
— Verschaffelti 52.
Aglaonema commutata 58 61.
— oblongifolia 61.
Aldrovandia vesiculosa 61.
Aletris (Dracaena) fragrans 55
Allisma chinensis 60.
— Plantago 61 62.
Allium Moly 63.
Allosurus hastatus 56.
Alocasia cupreum 58.
— gigantea 56.
— Jenningsi 56.
— macrorrhiza.
— metallica 56 58.
— Sedeni 58 61.
— tigrina 61.
— Veitchi 56.
— zebrina 56 58.
Aloë arborescens 48 49 50.
— carinata 50.
— echinata 50.
— glabra 50.
— glauca 50.
— intermedia 50.
— nigricans 50.
— rigricans.
— picta 50.
— reticulata 50.
— soccotrina 50.
— variegata 50.
— verrucosa 50.
— vittata 50.
Alpinia nutans 50.

- Amaryllis aulica** 63.
 — *Belladonna* 50 63.
 — *blanda* 63.
 — *Cleopatra* 63.
 — *formosissima* 63
 — *fulgida* 63.
 — *Reginae* 50.
 — *reticulata* 63.
 — *vittata* 50 63.
Amocharis coranica 63.
Anemone coronaria 63 68.
 — *narcissiflora* 63.
 — *nemorosa* 63.
 — *pavonia* 63.
 — *stellata* 63.
Anthurium acaule 61.
 — *amplum* 61.
 — *crystallinum* 33.
 — *grandifolium* 50.
 — *leuconeuron* 58.
 — *lucidum* 58.
 — *magnificum* 58.
 — *pentaphyllum* 58.
 — *regale* 58.
 — *Scherzerianum* 50 58.
Aphelandra Leopoldii 56 58.
 — *Liboniana* 58.
 — *Porteana* 56 58.
Apiera coarctata 50.
Aponogeton distachyum 35 36 60.
Aralla Hieboldii 56.
 — *Sieboldii* 45.
Araucaria Bidwilli 49 50 52.
 — *brasiliensis* 50.
 — *Cunninghami* 52.
 — *excelsa* 52.
 — *imbricata* 52.
Ardisia crenulata 45 50.
Arca alba 50.
 — *rubra* 50.
Arundinaria falcata 52.
Asclepias curasavica 63.
 — *tuberosa* 63.
Aspidistra angustifolia 56.
 — *elatii* 61.
 — *punctata* 56.
Aspidium angulare 62.
 — *Bertuchianum* 52.
 — *Brownii* 56.
 — *coriaceum* 50.
 — *crinitum* 56.
 — *cristatum* 42 58 61 62.
 — *decompositum* 52.
 — *erythrorum* 52.
 — *elegans* 58 61.
 — *falcatum* 52 58.
Aspidium Filix mas 26 62.
 — *fragile* 62.
 — *grande* 56.
 — *macrophyllum* 52 56 58.
 — *molle* 56.
 — *pilulosum* 58.
 — *proliferum* 52.
 — *Sieboldi* 52.
 — *spinulosum* 62.
 — *Thelypteris* 62.
 — *trifoliatum* 58.
 — *villosum* 56.
Asplenium Adiantum nigrum 62.
 — *angustifolium* 52 57 58.
 — *bulbiferum* 52 61.
 — *cyrtopteron* 58.
 — *decussatum* 53 61.
 — *elatum* 57.
 — *flabellatum* 58.
 — *Filix femina* 42 62.
 — *furcatum* 52.
 — *germanicum* 62.
 — *glaberrinum* 52.
 — *heterodon* 58.
 — *lucidum* 61.
 — *marinum* 52.
 — *mexicanum* 61.
 — *monstrosum* 61.
 — *Serpentini* 62.
 — *serra* 58.
 — *striatum* 53.
 — *Ruta-muraria* 62.
 — *Trichomanes* 62.
 — *viride* 62.
 — *viviparum* 58.
 — *zeylanicum* 58.
Astern 58.
Ataccla spec. Casumanar 63.
 — *pinnatifida* 63.
Aucuba himalaica 52.
 — *japonica* 50 52 55.
Azalea indica 25 43 52 55 57.
Azaleen 15 18.
Bachlunge.
Balsaminen 70.
Baerlapp 42.
Bambusa arundinacea 54 58.
 — *Fortunei variegata* 54 58.
 — *gracilis* 56 58 61.
 — *Metake* 61.
 — *reticulata* 61.
 — *verticillata* 50.
Beaufortia decussata 52.
 — *splendens* 52.
Begonia Agate 58.
 — *boliviensis* 50.

Begonia coccinea 50.

- Dregei 50 58.
- Haageana 50.
- imperialis 58.
- incarnata 50.
- manicata 26 32 50.
- Rex 26 27.
- ricinifolia 50.
- rosaeiflora 58.
- sagittata 58.
- sanguinea 50.
- Sedeni 58.
- semperflorens 50.
- Veitchi 58.
- Weltoniensis 58.

Bellis perennis 52.

Berberis Aquifolium 52.

- Bali 52.
- Darwini 52.
- Fortunei 52.
- repens 52.

Billbergia amoena 58.

- Moreliana 56.

Blechnopsis brasiliensis.

Blechnum boreale 32 56 62.

- brasiliense 56.
- capense 58.
- cartilagineum 58.
- fraxineum 58.
- Gilliesii 58.
- gracile 56 58 61.
- nudum 56.
- rigidum 58 61.
- Spicant 62.
- triangulare 61.

Boehmeria palmata 61.

Boronia alata 55.

- denticulata 55.
- viminea 55.

Botryanthus comosum 64.

- moschatum 64.

Bouvardia angustifolia 55.

- coccinea 52.
- flava 55.
- hirtella 52.
- Hogartha 55.
- jasminoides 55.
- leiantha 52 55.
- longiflora 55.
- oriana 55.
- splendens 52 55.

Brahea dulcis 50.

Bromelia bracteata 56.

- discolor 58.
- sphacelata 56.

Bromeliaceen 32.

Butomus umbellatus 62.

Bryophyllum calycinum 50.

Cactus 57.

Caladieu 17 26 32 35 45 56.

Calceolaria hybrida coronata 28 29 52.

- integrifolia 52.
- pinnata 52.
- rugosa 52 57.

Calla aethiopica 60.

- africana 60.
- melanoleuca 60.
- palustris 62.

Callistemon amoenus 55 57.

- coccineus 52.
- lanceolatum 52.
- speciosum 52.

Callitriche autumnalis 61.

- hamulata 61.
- stagnalis 61.
- vernalis 40 61.

Callitris quadrivalis 52.

Calluna vulgaris 10.

Calocasia antiquorum 56.

- bataviensis 56.
- esculentum 56.
- macrorrhiza 56.

Caltha palustris fl. pl. 41 62.

Camellia japonica 50.

Campanula 57.

Camphora officinalis 52.

Canna 57.

Carex japonica 60.

Carludovicia atrovirens 50.

Caryota urens 50.

Capische Pflanzen 11.

Centropogon speciosus 54.

Cephalotaxus Fortunei tardiva 62.

Ceratophyllum demersum 61.

- platyacanthum 61.
- submersum 61.

Ceropegia elegans 50.

Ceropteris chrysophylla 56.

- davollioides 58.
- tartarica 56 58.

Chamaecyparis compacta.

- nutkaensis 52.
- obtusa 52.
- pisifera 52.
- sphaeroidea 52.

Chamaedorea elegans 50.

Chamaerops excelsa 50.

- humilis 44 45 50.

Chellanthes alabamensis 58.

- Dicksonioides 58.
- elegans 58.

- Chellanthes myrsinensis** 56 58.
 — *radiata* 58.
Cheiranthus annus 57.
 — *incanus* 57.
 — *Cheiri* 57.
Chirita lilacina 58.
 — *sinensis* 58.
Chloranthus elatior 61.
Chlorophytum Orchidiastrum 56 60.
 — *Sternbergianum* 44 50 56 60 72.
Chorizema cordatum splendens 55.
 — *clivicifolium* 55.
 — *varium* 55.
Cineraria 12.
Cinnamomum dulce 50.
 — *Reinwardii* 50 54.
Cissus amazonicus 58.
 — *antarctica* 44 50 55 57.
 — *argentea* 58.
 — *discolor* 58.
 — *porphyrophyllus* 58.
 — *tetragona* 58.
Citrus Aurantium 52.
 — *chinensis* 43 57.
 — *japonica* 50.
Clematis aethusaefolia 52.
 — *azurea* 52.
 — *corymbosa* 52.
 — *florida* 52.
 — *Hedersoni* 52.
 — *verticillata* 52.
Clerodendron Balfouri 32 50.
 — *fragrans* 50.
Clanthus juniceus 55.
Clivia cyrthantiflorum 64.
 — *miniata* 50 64.
 — *nobilis* 64.
Coffea arabica 45 51.
Coleonema pulchrum 55.
Coleus 58.
Coniferen 57.
Coniogramme javanica 56.
Convolvulus mauritanicus 57.
 — *oleaeifolius* 57.
Cordyline australis 52.
 — *Banksii* 52.
 — *cannaefolia* 51.
 — *congesta* 51 52.
 — *heliconiaefolia* 51.
 — *Jacquini* 51.
 — *indivisa* 51.
 — *nobilis* 58.
 — *rubra* 51.
 — *spectabilis* 51.
 — *striata* 51.
 — *vivipara* 56 58.
Correa alba 55.
 — *Bidwilli* 55.
 — *cardinalis* 55.
Corydalis bulbosa 64.
 — *fabacea* 64.
Cotoneaster buxifolia 52.
 — *grandiflora* 52.
 — *Hookeri* 52.
 — *myrtifolia* 52.
Cracosmia aurea.
Crassula coccinea 57.
Crinum amabilis 51 56.
 — *australis* 51 56.
 — *flucidum* 56.
 — *giganteum* 56.
 — *Melatii* 56.
 — *scabrum* 56.
Crococsmia aurea 72.
Crocus biflorus 64.
 — *luteus* 64.
 — *sativus* 64.
 — *vernus* 64.
Croton pericillatum 51.
 — *pictum superbum* 58.
Cryptanthus acaulis rubra 58.
 — *argenteus* 58.
Cryptocarya Peumus 55.
Cryptomeria elegans 52 63.
 — *japonica* 52.
 — *Lobbi* 52.
 — *viridis* 52.
Cryptostegia grandiflora 61.
Cunninghamia sinensis 58.
Cuphea ignea 53 57.
 — *platycentra* 57.
Cupressus elegans 53.
 — *funebri* 53.
 — *glandulosa* 53.
 — *gracilis* 53.
 — *sempervirens horizontalis* 53.
Curculigo.
 — *recurvata* 44 45 51 54 61.
Cyanophyllum magnificum 58.
 — *speciosum* 58.
Cyathea dealbata 56.
Cycas circinalis 51.
 — *media* 51.
 — *revoluta* 51.
Cyclamen aleppicum maculatum
elegans 64.
 — *argyrophyllum* 63.
 — *autumnale* 63.
 — *cilicium* 63.
 — *Comu* 63 64.
 — *europaeum* 55 63 64.
 — *ficariaefolium* 63.

Cyclamen graecum 63.
— *hederaefolium* 64.
— *macrophyllum* 63.
— *neapolitanum* 63 64.
— *persicum* 43 55 63 64 69.
— *repandum* 63 64.
— *Unicum* 64.
— *vernum* 63 64.
Cymbidium aloifolium 56 58.
Cyperus alternifolius 58 60.
— *flavescens* 62.
— *lucidus* 60.
— *Papyrus* 58.
— *reflexus* 60.
Cypripedium barbatum 56 58.
— *Crossii* 58.
— *Dayanum* 58.
— *javanicum* 56 58.
— *lucidus*.
— *superbiens* 53.
— *villosum* 56 58.
Cyrtanthera magnifica 50.
Cyrtocollum filipes 58.
Cystopteris fragilis 62.
— *latifolium* 58.
— *sudetica* 62.
Cytisus filipes 53.
— *palmensis* 53.
Dahlia arborea 63.
— *variabilis* 63.
Daphne Dauphinae 53.
— *Guidium* 53.
— *hybrida* 53.
— *indica* 53.
— *odorata variegata* 53.
Dasyllirion acrotrichum 50.
— *gracile* 44 54.
— *junceum* 50 54.
Datura arborea 53.
Davallia canariensis 58.
— *chinensis* 58.
Delphinium 57 58.
Dendrobium aggregatum majus 58.
— *anosmum* 56.
— *japonicum* 58.
— *macrophyllum* 58.
— *purpureum* 58.
— *sanguinolentum* 56 58.
Deparia serrulata 58.
Dianella elegans 53.
— *strumosa* 53.
Dianthus 57.
Dieffenbachia Baraquini 61.
— *Bausei* 50 61.
— *costata* 50.
— *eburnea* 61.

Dieffenbachia grandis 61.
— *Pearcei* 61.
— *Sequine picta* 56 61.
— *Wallisi* 61.
— *Weiri* 61.
Dionaea muscipula 53.
Diplacus Godroni 53.
— *grandiflorus* 53.
— *sanguineus* 53.
— *splendens* 53.
— *Verschaffelti* 53.
Diplazium striatum 58.
— *tomentosum* 58.
Doodia aspera 53.
— *media* 58.
— *rupestris* 58.
Doryopteris hastulata 53.
— *nobilis* 56.
Dracaena angustifolia 50.
— *arborea* 50.
— *australis* 44 54.
— *Banksii* 54.
— *calocoma* 54.
— *congesta* 44 54.
— *Denisoni* 51.
— *Draco* 50.
— *Ehrenbergi* 51.
— *ferrea* 50.
— (*Aletris*) *fragrans* 50.
— *Guiefoyli* 51.
— *magnifica* 50.
— *marginata* 50.
— *metallico* 51.
— *nigro rubra* 50.
— *rubra* 44 54.
— *striata* 54.
— *terminalis* 46 50.
Echeveria bracteolata 51
— *grandifolia* 51.
— *gibbiflora* 51.
— *secunda* 51.
— *spicata* 51.
Echinocactus cornigerus 51.
— *cylindraceus* 29 30.
— *gibbosus*.
— *ingens* 51.
Echinopsis Eyriesii 51.
— *multiplex* 51.
— *oxygone* 51.
— *tubiflora* 51.
— *turbinata* 51.
Echites argyraea 53.
— *melaleuca* 58.
— *nutans* 58.
Eichhornia 60.
Elaeagnus reflexus 55.

- Elatine** Alesinastrum 62.
Encephalartos Altensteinii 51.
 — caffer 51.
 — horridus 51.
 — Lehmanni 51.
Epacris miniata 55.
 — pulchella major 55.
 — pungens 55.
 — variabilis 55.
Epheu 16 27 44 55.
Epidendrum Carthaginense 58.
 — nutans 58.
 — tigrinum 58.
Epiphyllum truncatum 51.
Equisetum limosum 62.
 — palustre 62.
Eranthemum albonervium 51.
 — coccineum 58.
 — Cooperi 51 58.
 — igneum 58.
 — marmoratum 51.
 — rubrovenium 58.
 — sanguinolentum 51 58.
 — Verschaffelti 58.
Eria rosea 56 58.
Erica blanda 55.
 — carnea 53.
 — cylindrica 53 55.
 — formosa 55.
 — gracilis 55.
 — herbacea 55.
 — hirtiflora 55.
 — hyemalis 55.
 — imbecilla 55.
 — mollis 55.
 — multiflora 53 55.
 — persoluta 55.
 — refulgens 55.
 — rubens 55.
 — striata 53.
 — ventricosa 55.
 — verticillata 55.
 — vulgaris 10 53.
Eriopsis biloba 58.
Erythrina 57.
Escallonia crenata 53 55 57.
 — floribunda 53 55 57.
 — macrantha 53 55.
 — viscosa 53 55 57.
Eucalyptus globulus 25.
Eucharis amazonica 64.
 — grandiflora 51 64.
Eucomis punctata 53.
 — regia 53.
 — undulata 53.
Eugenia australis 53.
Eugenia Uguii 53.
Eupatorium Haageanum 53.
 — riparium 53 57.
 — Weinmannianum 53 57.
Euphorbia splendens 51.
Eutuxia myrthifolia 55.
Evonymus fimbriatus 55.
 — japonicus 29 53 55.
Farfugium grande 57.
Farnkräuter 11 26 32 45.
Fatsia japonica 55.
Ficus australis 51 55.
 — barbata 51 55.
 — elastica 45.
 — indica 51 55.
 — macrophylla 51 55.
 — minima 60.
 — robusta.
 — stipulata 32 44 51 55 60.
Foureroya capensis 63.
 — rigida 63.
 — tuberosa 63.
Fragaria indica 28 51 53.
Franseria calycina 51.
 — eximia 51.
Friedlos straussblüthige 42.
Fritillaria imperialis 64.
 — latifolia 64.
 — pallidiflora 64.
 — pyrenaica 64.
Froschbiss 41 61.
Fuchsia corymbiflora 28 30 50.
 — fulgens 25 53.
 — globosa 53.
 — gracilis 28 29 53.
 — hybrida 53.
Fuchsen 12 16 17 19 21 29 50 55
 57 58.
Funkia alba lancifolia 63.
 — ovata 63.
 — Sieboldiana 63.
Galanthus nivalis 64 68.
 — plicata 64.
Gardenia florida 51.
 — radicans 51 53.
 — Thunbergia 53.
Gazania grandiflora 53.
 — Pavonia 53.
 — pectinata 53.
 — rigens 53.
 — splendens 53.
Geranien 8.
Gladiolus Brenchleyensis 63.
 — cardinalis 63.
 — floribundus 63.
 — gandavensis 63.

- Gladiolus nanus** 63.
 — psittacinus 63.
 — ramosus 63.
Globba humilis 63.
Gloxinia 8.
Glyceria aquatica 62.
 — fuitans 62.
Gnidia capitata 53.
 — pinifolia 53.
Goldlack 57.
Gongora odoratissima 56.
 — truncata 56.
Greigia sphacelata 8 53 61.
Grevillea buxifolia 53.
 — concinna 53.
 — longifolia 53.
 — robusta 53.
Germania tricolor 59.
Gymnogramme Bouchéana 56.
 — davallioides 56 58.
 — dealbata 56.
 — ferruginea 56 59.
 — peruviana argyrophylla 56 59.
 — sulphurea 56 59.
 — tartarica 56.
 — tomentosa 56 59.
Gymnostachyum Pearcei 59.
 — Verschaffeltii 59.
 — zeylanicum 59.
Habrothamnus aurantiacus 51.
 — elegans 51.
Haemanthus coccineus 51.
Hakea florida, H. Mangusi 55.
Hebeclinium atrorubens 51.
 — janthinum 51.
Hedera Helix 43 51 55.
 — japonica argentea 51.
Hedychium Gardnerianum 8 51.
Heliconia brasiliensis 51.
 — superba 51.
Hellotroplum grandiflorum 53.
 — Madame Zeller 53.
 — peruvianum 53.
Hellotropen 29 57.
Hemerocallis coccineus 63.
 — natalensis 63.
 — pubescens 63.
 — puniceus 63.
 — tigrinus 63.
Hemitelia Karsteniana 59.
Hibbertia bracteata 53.
 — linearis 53.
Hibiscus Cooperi 51.
 — liliiflorus 51.
 — speciosus roseus 51.
 — syriacus 53 63.
Higginsia (Compylobotris) argy-
roneura 59.
 — discolor 59.
 — leucoreura 59.
 — regalis 59.
 — smaragdina 59.
Hippuris vulgaris 62.
Homalomena caerulescens 61.
 — rubescens 61.
 — Wendlandii 61.
Hortensie 17 58.
Hottonia palustris 61.
Houttynria cordata 60.
Hoya bella 51.
 — carnosa 51.
 — Dalrympleana 51.
 — imperialis 51.
 — variegata 51.
Hyacinthus orientalis 64.
Hydrangea Hortensia 53 55 57 63 73.
Hydrocharis morsus ranae 41 61.
Hydrocotyla vulgaris 41.
Hymenophyllum tumbridgense 62.
Hypolepis repens 59.
 — tenuifolia 59.
Iambosa australis 55 57 58.
 — Thozetiana 57.
Jasminum capense 53.
 — confusum 53.
 — fruticans 53 57.
 — gracile 53.
 — hirsutum 57.
 — odoratissimum 53.
 — revolutum 57.
 — Sambac 51 57.
Ilex Aquifolium 53 57.
 — Fortunei 53 55.
 — furcata 53 55.
 — latifolia 53 55.
 — paraguariensis 51.
Iresine Herbstii 51.
 — lapensis 44.
Iris chinensis (fimbriosa) 60.
 — iberica 63.
 — persika 60.
 — Pseudo-Acorus 60 62.
 — sibirica 62.
 — spuria 62.
Ismene calathina 51 64 69.
Isolepis gracilis 56.
 — pygmaea 56 60.
Jubaea spectabilis 46 48.
Juncus bufonius 62.
Juniperus rigida 53.
 — sphaerica 53.
Justicia formosa 57.

Kaiserkrone.

- Kalmia** latifolia 53.
- Kennedy** ovata 55.
 - rubicunda 55.
- Kirschlorbeer** 73.
- Kleinia** ficoides 55.
 - radicans 55.
 - repens 55.
- Lack** 58.
- Laelia** elegans 59.
 - flava 56.
- Lantana** 57.
- Lasiandra** macrantha 51.
- Lastraea** aemula 59.
- Lastraea** crinita 59.
 - villosa 53.
- Latama** borbonica 46 47.
- Laurus** colchica 53 55.
 - glandulosa 53 55.
 - nobilis 29 53 55 55 57.
- Lemna** arrhiza 62.
 - minor 62.
 - polyrhiza 62.
 - trisulia 62.
- Leptosperum** baccatum 53.
 - Cunninghamsi 53.
 - genistifolium 53.
 - grandiflorum 53.
 - laevigatum 53.
 - myrthifolium 53.
 - scoparium 53.
- Leucopium** vernum 64 68.
- Levkojen** 57 58.
- Libocedrus** chilensis 53.
 - Doniana 53.
- Libonia** floribunda 53.
- Ligularia** Farfugium 53.
 - Kaempferi 53.
- Ligustrum** californicum 53.
 - glabrum 53.
 - japonicum 53.
 - nepelense 53.
- Lilien** 58.
- Lilium** auratum 63.
 - Buschianum 63.
 - candidum 63.
 - carniolicum 63.
 - giganteum 63.
 - lancifolium roseum 63.
 - longiflorum 63.
 - parvum 63.
 - puberulum 63.
 - pulchellum 63.
 - speciosum 63.
 - Thunbergianum 63.
 - tigrinum 63.

- Lilium** Washingtonianum 63.
- Limatodes** rosea 56
- Limnanthemum** geminatum 60.
 - nymphaeoides 59 61.
- Limnocharis** Humboldtii 60.
 - Plumieri 59.
- Limosella** aquatica 41 62.
- Liparis** elata 59.
- Littonia** modesta 63.
- Livistonla** australis 4 51.
 - chinensis 47 51.
 - humilis 51.
 - olivaeformis 51.
- Lobelia** fulgens 57 63.
 - Hybrida Delisle 63.
 - Queen Victoria 63.
 - Tupa Feuillei 63.
- Lomaria** ciliata 57.
 - gibba crispa 57.
 - magellanica 57.
 - nuda 57.
- Lomatophyllum** borbonicum 51.
- Lonicera** brachypoda 48 53.
 - confusa 53.
- Lorbeerbäume** 13 50.
- Lycaste** aromatica 59.
 - cruenta 59.
 - fulvescens 59.
- Lycopodium** spec. ex Nov. Zelandia [59].
 - clavatum 42.
- Lygodium** japonicum 59 61.
- Lysimachia** thyrsofolia 42.
- Macodes** marmorata 59.
 - petola 59.
- Macrochordium** luteum 59.
- Magnolia** grandiflora 53.
 - Youban 53.
- Maranta** cinerea 59.
 - princeps 59.
 - regalis 59.
 - rosea-picta 59.
 - Veitchii 59.
 - vittata 59.
 - zebrina 59.
- Marantaceen** 32 45 56.
- Marica** caerulea 60.
 - humilis 60.
- Maurandia** 57.
- Maxillaria** picta 59.
 - venusta 59.
- Melaleuca** acuminata 53 55.
 - armilaris 53.
 - ericoefolia 55.
 - decussata 53 55.
 - densa 53.
 - incana 53.

Melaleuca linifolia 53.
 — myrtifolia 56.
 — pulchella 53 56.
 — splendens 53 56.
 — synomea 56.
Mesembrianthemum bidentat 53.
 — Lehmannii 53.
 — molle 53.
 — multipunctatum 53.
 — nobile 53.
 — rigidicaule 53.
 — verruculatum 53.
Meterosideros albicans 53.
 — buxifolia 53.
 — semperflorens 49.
Mexillaria cucullata 56.
Microlepis strigosa 59.
Mimosa pudica 51.
 — rubricanlis 51.
Mirabilis Jalappa 58.
Moosbeere 11.
Moraea bicolor 60.
 — iridioides 60.
Mummelblume 41.
Musa Cavendishii 51.
 — discolor 51.
 — paradisiaca 51.
 — rosacea 51.
 — speciosa 51.
 — superba 51.
 — zebrina 51.
Myosotis azorica 53.
 — palustris 41.
Myriophyllum alterniflorum 61.
 — spicatum 61.
 — verticillatum 61.
Myrsine africana 53.
 — melastomoid 53.
Myrtus opiculata 56.
 — bullata 53.
 — communis 53 56.
 — microphyllus 53.
Myrthen 13 19 58.
Najas major 62.
 — minor 62.
Narcissus 64.
Nelken 58.
Nelumbium album 60.
 — speciosum 60.
Nerine sarniensis 51.
Nerium Oleander 53 55 57 63 73.
Neuholländische Pflanzen 11 19 21.
Nidularium coriaceum 59.
 — purpureum 59.
 — splendens 59.
Nierembergia gracilis 56.

Nierembergia Veitchi 57.
Nixblume.
Nuphar luteum 61.
 — pumilium 41.
Nymphaea alba 60 61.
 — caerulea 60.
 — dentata 60.
 — flava virens 60.
 — hybrida 60.
 — odorata 60.
 — scutifolia 60.
 — thermalis 60.
Octomeria graminifolia 59.
Odontoglossum triumphans 59.
Oenanthe aquatica 62.
Olea fragrans 51 53 55 57.
 — europaea 53 55 57 63.
Oleander 10 13 16 50.
Oncidium Batemannianum 59.
 — Carthaginense 59.
 — deltoideum 59 59.
 — hastatum 56 59.
 — microchilum 59.
 — nubigenum 59.
 — phymatochilum 56.
 — suave 59.
Ophloglossum vulgatum 62.
Ophiopogon Jaburan 53.
 — spicatus 60.
Opuntia albicans 51.
 — brasiliensis 51.
 — vulgaris 51.
Orangen 9 10 13 18.
Orchideen tropische 20 56.
Oreodoxea regia 51.
Oreopanax dactylifolium 51.
Ornithidium densa 56 59.
Osmunda regalis 26 27 62.
Pachyphytum bracteosum 51.
Panax crassifolium 53.
Paneratium illyricum 64.
 — maritimum 64.
 — speciosum 64.
Pandanus graminifolius 51 61.
 — japonicus 46 61.
 — odoratissimus 51.
 — utilis 51 61.
Pandaneen 32.
Panicum palmifolium 51 61.
 — sulcatum 51 60 61.
 — undulatifolium 60.
 — variegatum 60 61.
Papyrus Antiquorum 60.
 — Dryopteris.
Parnassia palustris 41.
Passiflora coerulea 51.

- Passiflora fulgens** 51.
 — Innesii 51.
 — kermesina 51.
 — marmorea 51.
 — laurifolia 51.
 — trifasciata 51.
Pelargonium crispum 53.
 — Endlicherianum 53.
 — fragrans 53.
 — hederaefolium 53.
 — hybridum 53.
 — lobatum 53.
 — peltatum 53.
 — quercifolium 53.
 — zonale 53.
Pentstemon campanulatus 53.
 — gentianoides 53.
 — Hortwegii 54.
Peperomia argyrea 59.
Petunia hybrida 54.
 — nyctaginiflora 54.
 — violacea 54.
Phegopteris barbata 61.
 — Dryopteris 62.
 — effusa 61.
 — gracilis 61.
 — polypodioides 62.
 — Roberitianum 62.
Philodendron bipinnatifidum 46 51.
 — hastatum 51.
 — pertusum 45 46 51 61.
 — pinatifidum 51.
Phlepodium aureum 59.
Phlox 47 68.
Phönix dactylifera 55.
 — humilis 61.
 — reclinata 61.
Phormium Cookianum 54 57.
 — tenax 44 54 55 57 63.
Phyllocatus Ackermanni 51.
Phymatodes pustulatum 57.
Pilocerus vineus 51.
Pilogyne euavis 46 57.
Pimelea decussata 56.
 — elegans 56.
 — hypericina 56.
Pinella tuberifera 63.
Pinus contorta 54.
 — excelsa 54.
 — filifolia 54.
 — Lemoiniiana 54.
 — tuberculata 54.
Pitcairnia cinnabarina 59.
 — muscosa 59.
 — odorata 59.
 — undulata 59.
Pittosporum Bidwillianum 54.
 — chinense 55.
 — Tobira 54 55.
Platycerium alcionae 59.
 — grande 59.
Plectogyna variegata 44 45 51 55
 58 61 72.
Plectranthus fruticosus 51.
Pleroma sarmentosa 61.
Plumbago capensis 54.
 — coerulea 54.
 — rosea 51.
Podocarpus elongata 54.
 — flagelliformis 54.
 — Koraiana 54.
 — Purdieana 54.
 — salicifolia 54.
 — Totara 54.
Poeclopteris flagellifera 59.
Polyanthes tuberosa 63.
Polygala cordifolia 56.
 — myrtifolia 54.
Polygonum amphibium 61.
Polypodium alpestre 57.
 — aureum 57 59 61.
 — australe 59 61.
 — caespitosum 51.
 — crassifolium 51.
 — dimorphum 59.
 — effusum 59 61.
 — Lingua 54.
 — nerifolium 51.
 — quercifolium 61.
 — rugulosum 59 61.
 — spectabile 59.
 — villosum 51.
 — vulgare 62.
Polystichum acrostichioides 59.
 — cristatum 62.
 — hispidum 59.
 — spinulosum 62.
 — Thelypteris 62.
Pontederia cordata 60.
Potamogeton compressus 61.
 — crispus 61.
 — fluitans 62.
 — praelongus 62.
Pothos lucida 59.
Primula chinensis 15.
Prunus laurocerasus 54 55 57 63.
Psilotum triquetrum 59.
Pteris argyrea 57 59.
 — chinensis 57 59 61.
 — crenulata 57 59 61.
 — cretica 54 57 59 61.
 — denticulata 59.

Pteris decurrens 61.
 — flabellata 61.
 — fraxinifolia 61.
 — hustata 54.
 — japonica 59 81.
 — longifolium 54.
 — nemoralis 54 61.
 — palmata 59 61.
 — semipinnata 54.
 — serrulata 59.
 — tricolor 59.
 — umbrosa 59 61.
Pultenaea subumbellata 56.
Punica Granatum 54 55 57 63.
Puschkinia scilloides 64 70.
Puya maidifolia 59.
Pyrethrum sinense 57.
Quivirandra fenestralis 60.
Ranunculus asiaticus 64.
 — aquatilis 62.
 — divaricatus 62.
 — fluitans 62.
 — repens 64.
 — sceleratus 62.
Reineckea carnea 51 60 72.
Renanthera coccinea 59.
Reseda ericoides 54 55.
Retinospora 12.
Rhamnus crenulatus 54.
Rhaphis flabelliformis 45 51 55.
Rhaphiolepis phaeostemon 54.
Rhipollis mesembrianthemoides 51.
 — salicornioides 51.
Rhodea zebrina 54.
Rhododendron arboreum 54 55 57.
 — caucasicum 54.
 — Campbelli 54.
 — ciliatum 54.
 — dahuricum 54.
 — formosum 54.
 — jasminiflorum 54.
 — ponticum 55.
 — Prinzess Royal 54.
Richardia aethiopica 54.
 — melanoleuca 54.
Rochea falcata 57.
Rogiera elegans 51.
 — gratissima 51.
 — Lawrenciana 51.
Rosa Banksiae 56.
Rosmarinus officinalis 54 56 57.
Rubus australis 54 56 57.
Ruellia formosa 54.
 — maculata 52.
Ruscus aculeatus 54.
Russolla junccea 51.

Russolla sarmentosa 51.
Sabal Adansoni 51.
Saccharum officinarum 11.
Saccolabium ampullaceum 56 59.
 — guttatum 59.
 — Reedii 59.
Sagina maritima 62.
 — stricta 62.
Sagittaria sagittifolia 41.
 — sinensis 60.
Salvia bracteata alba 54.
 — gesneriaeflora 54.
 — officinalis tricolor 54.
 — patens 54 57.
 — Roezlii 54.
 — splendens maxima 54.
Salvinia natans 41 62.
Sansevieria angularis 51.
 — zeylanica 51.
Sarracenia purpurea 60.
Saururus cernus 60.
 — lucidus 60.
Saxifraga sarmentosa 28 44 60 72.
 — Fortunei 51 60.
 — tricolor 51 60.
Scarlet-Pelargonien 43 55 73.
Schismatoglottis picta 59 61.
 — variegata 59 61.
Schlamming 41.
Sella amoena 64.
 — autumnalis 64.
 — bifolia 64.
 — cernua 64.
 — hyacinthoides 64.
 — patula 64.
 — peruviana 64.
 — sibirica 64.
 — verna 64.
Scindapsus giganteus 51.
 — multijugus 51.
 — pictus 51.
Scirpus australis 60.
 — radicans 60.
 — setaceus 62.
Scelopendrium undulatum 59.
 — vulgare 62.
Scutellaria incarnata 51.
 — mocinniana 51.
 — splendens 51.
 — villosa 51.
Sedum fabarium 63.
 — purpureum 63.
 — Sieboldii 63.
Selaginella Apoda minor 32 60.
 — brachypota minor 59.
 — brasiliensis 60.

- Selaginella caesia** 57 59 60.
— *caulescens* 57.
— *cuspidata* 60.
— *denticulata* 32 57 59 60.
— *Krausseana* 59.
— *Lyallii* 57 59.
— *laevigata* 59 60.
— *sarmentosa* 60.
— *umbrosa* 57.
— *uncinata* 57.
— *viticulosa* 57 59.
Selenipedium caudatum 59
— *Schlimii* 59.
Sempervivum 57.
Senecio Cineraria 54.
— *Petasites* 54.
— *platanifolia* 54.
Sericographia Ghiesbreghtiana 52.
Serissa foetida 54.
Sinningia purpurea-nigra 52.
— *guttata* 52.
Sisyrinchium oxoides 54.
Skimmia anceps 54.
— *fragrans* 54.
— *japonica* 54.
Smilax aspera 54.
— *lancifolia picta* 59.
— *macrophylla* 59.
— *maculata* 54 56.
— *zeylonica* 59.
Solanum Hytrix 54.
— *Pseudo-Capsicum* 54.
Sollya heterophylla 54 56.
Sonerilla margaritacea alba 59.
Sparmannia africana 52.
Sparaxis blanda 63.
— *bulbifera* 63.
— *grandiflora* 63.
— *Liliago* 63.
— *tricolor* 63.
— *versicolor* 63.
Spathiphyllum heliconiaefolium 52.
— *Wendlandi* 52.
Spigella splendens 63.
Stanhopea aurantiaca 56.
— *eburnea* 59.
— *grandiflora* 56 59.
— *graveolens* 56.
— *insignis* 59.
— *Rueckeri* 56.
— *tigrina* 59.
— *venusta* 56 59.
— *Wardii* 59.
Stapelia Asterias 52.
— *deflexa* 52.
— *hirtella* 52.
Stapelia maculata 52.
— *normalis* 52.
Stells macrostachya 59.
— *micrantha* 59.
Stenocarpus Cunninghamsii 54.
— *saligna* 54.
Stenorrhynchos speciosus 59.
Stephanotis floribunda 52.
Stuednera colocasioides 52.
Steyania Patersoni 59.
Stratiotes aloides 62.
Streptocarpus polyanthus 52.
Struthiopteris germanica 62.
Swalsonia canadissima 54.
— *grandiflora* 54.
— *Grayana* 54.
— *Osbornii* 54.
— *Rollissoni* 54.
Succubuten 19 21.
Sumpf-Vergissmelnicht 41
Syngonium auritum 52
— *gracile* 52.
— *Wendlandii* 52.
Taxus baccata 54.
Tecoma capensis 54.
— *floribunda* 54
— *jasminoides* 54.
— *Satrobei* 54.
Tecophilaea Cyanocrocus 63.
Testudinaria elephantipes 54.
Thalia dealbata 60.
Thea Bohea 52 54.
— *chinensis* 52 54.
— *japonica* 54.
— *viridis* 52 54.
Thrinax argentea 52.
— *elegans* 52.
— *stellata* 52.
Thuja dumosa 54.
— *Fortunei fastigiata* 54.
— *gigantea* 54.
— *magnifica* 54.
— *occidentalis* 54.
— *semperaurescens* 54.
Thujopsis borealis 54 63.
— *dolabrata* 54.
— *laetevirens* 54.
— *Standishii* 54.
Thunbergia alata 43 46.
Todea africana 57 59.
Tigridia canariensis 63.
— *Pavonia* 63.
— *speciosa* 63.
Torenia asiatica 52.
— *pulcherrima* 52.
Tradescantia albiflora 60.

- Tradescantia** *crassifolia* 52.
 — *Crassula* 52 61.
 — *discolor* (*vittata*) 32 52 55 59 60 61.
 — *procumbens* 60.
 — *prostrata* 60.
 — *quianensis* 60.
 — *repens vittata* 55 60.
 — *zebrina argentea* 44 52 59 60.
Trapa *natans* 41 62.
Trevesia *sundaica* 52.
Trichomanes *radicans* 59.
Tricyrtis *hirta* 54.
Trifolium *spadiceum* 62.
Tropaeolum *albiflorum* 63.
 — *brachyceras* 54.
 — *Jaratti* 54.
 — *Lobbianum* 43 52 57
 — *majus* 46 57.
 — *minus* 57.
 — *speciosum* 63.
 — *tricolorum* 54.
 — *tuberosum* 63.
Tristania *conferta* 54.
 — *laurina* 54.
 — *macrophylla* 54.
Tritonia *aurea* 54 57 63.
Tulpia *Gesneriana* 64.
 — *Ōculus-solis* 64.
 — *persica* 64.
 — *praecox* 64.
 — *suave olens* 64.
 — *sylvestris* 64.
 — *turcica* 64.
Tylophora *lutescens* 59.
Typha *angustifolia* 62.
 — *latifolia* 62.
 — *minima* 62.
 — *stenophylla* 62.
Uraria *paniculata* 61.
Uropedium *Lindeni* 59.
Urospatha *splendens* 59.
Urostigma *dealbata* 52.
 — *elasticum* 52.
 — *eburnea* 52.
 — *ferrugineum* 52.
 — *macrophylla* 52.
 — *rubiginosum* 52.
Utricularia *Bremii* 62.
 — *intermedia* 62.
Utricularia *minor* 62.
 — *neglecta* 62.
 — *vulgaris* 40 62.
Vaccinium *Oxycoccus* 11 41.
Vallisneria *spiralis* 36 60.
Verbena 58.
Veronica *Andersonii* 25 54.
 — *Beccaburga* 41.
 — *formosa* 54 57.
 — *Hendersoni* 54 56.
 — *hybrida* 57.
 — *pulchella* 54 56 58.
 — *speciosa* 54 56 58.
Pfeilkrant *gemeine* 41.
Viburnum *macrocephalum* 54 58.
 — *punctatum* 54.
 — *Tinus* 29 54 56 58 78.
Villaresca *grandiflora* 45.
Villarsia *chinensis* 60.
Vinca *rosea* 52.
 — *major* 28 55.
 — *minor* 28 55.
Voltheimia *glauca* 63.
 — *viridifolia* 63.
Vriesia *psittacina* 59.
Wassernabel 42.
Woodsia *obtusa* 59 61.
Woodwardia *radicans* 54 59.
Yucca *aloifolia* 52.
 — *arcuata* 52.
 — *canaliculata* 52.
 — *filamentosa* 43 49 52.
 — *glauca* 52.
 — *gloriosa pendula* 45 46 52.
 — *obliqua* 52.
 — *quadricolor* 52.
 — *recurva* (*pendula*) 48 52.
 — *serrulata* 52.
 — *tenuifolia* 52.
Xerotes *longifolia* 60.
 — *pluviatilis* 60.
Xylophylla *angustifolia* 59.
 — *arbuscula* 52 59.
Zamia *spiralis* 52.
 — *zebrina pendula* 52.
Zannichella *palustris* 62.
Zinnia *elegans* 58.
Zygopetalum *album* 59.
 — *intermedium* 59.

Von demselben Verfasser sind erschienen:

„Der rationelle Betrieb der Obstbaumschule und die Obstbaumpflege“ für mittel- und norddeutsche Verhältnisse, nach neuesten Beobachtungen und praktischen Erfahrungen sachlich und kurz dargestellt. Im Selbstverlag Preis 1 Mark.

Die „Deutsche Garten- und Obstbau-Zeitung“ spricht sich über diese Schrift in Nr. 10 im October 1879 (Literarischer Bericht) folgendermaßen aus:

„In gedrängter, leicht faßlicher Sprache enthält vorliegende kleine Schrift das Wissenswertheste über die Erziehung der Obstbäume in der Baumschule, sowie die fernere Pflege derselben am Orte ihrer Bestimmung, wie das Pflanzen, Beschneiden, Ausputzen, Reinigen, Verjüngen und Düngen. Hieran schließt sich eine Aufzählung der Obstsorten, welche theils vom Deutschen Pomologenverein, theils vom Sächsischen Obstbau-Verein für kalte und raue Lagen empfohlen worden sind.

Für angehende Obstzüchter, Lehrer, Landwirthe, Baumwärter u. s. w. wird dies Schriftchen ein brauchbarer, nützlicher Rathgeber sein.“ r.

Der „Bote a. d. Riesengebirge“ bringt in Nr. 274 vom 23. November 1879 Folgendes:

„Die bereits vorhandene Literatur über Obstbau wird durch dieses kleine Werk in wünschenswerthester Weise bereichert, weil dasselbe mit möglichster Kürze und in faßlichster Weise das Wissenswertheste über Obstbaumpflege zusammenstellt. Der Verfasser, Herr Obergärtner Max Zubisch, hat sich bereits durch mehrere sehr praktische Schriften über Gegenstände der Gärtnerei bekannt gemacht und wir können daher mit gutem Gewissen das obige Schriftchen solchen, die sich mit den Grundsätzen der rationalen Obstkultur bekannt machen wollen, empfehlen. Die Schriften des Herrn Zubisch, welche durch alle Buchhandlungen zu beziehen sind, zeichnen sich durch saubere Ausstattung und billigen Preis aus.“

„Brieffsteller für Gärtner.“ Anleitung zur Abfassung von Briefen, Verträgen, geschäftlichen Mittheilungen nebst einer Anleitung zur einfachsten gärtnerischen Buch- und Rechnungsführung. Verlag der Hofbuchhandlung von Hugo Voigt in Leipzig. Preis M. 1,50.

Die „Deutsche Gärtner-Zeitung“ erwähnt dieses Werk in ihrem Literarischen Bericht Nr. 21 vom 1. November 1879 wie folgt:

„In der Bibliothek „Deutscher Gärtner-Verbandes“ erregte unter den neu eingegangenen Werken der „Brieffsteller für Gärtner“ von Max Zubisch mein besonderes Interesse, da mein Beruf mich in vielseitige, auf

den Verkehr bezügliche Berührung mit denjenigen Kreisen bringt, für die der Verfasser das Werkchen bestimmt hat. Man hat ja schon so manches Werk für gleiche Zwecke der Oeffentlichkeit übergeben, jedoch eine so leicht faßliche und verständliche Anleitung und Behandlung aller Angelegenheiten, die sich den Gärtnerkreisen in ihren Beziehungen zur Geschäftswelt darbieten, selbst für denjenigen, welcher im kaufmännischen und wirtschaftlichen Verkehr mit weniger Erfahrung und Uebung ausgerüstet ist, verdient gewiß alle Aufmerksamkeit und warme Empfehlung.

Der Herr Verfasser hat mit Sachkenntniß diejenigen Angelegenheiten und Vorkommnisse behandelt, die an einen Gärtner in seinen Verbindungen mit der kaufmännischen Welt, mit Grundeigenthümern, Beamten und Untergebenen herantreten und giebt dadurch auch den weniger Geübten ein Mittel in die Hand, den Verkehr zu erleichtern, sich ein richtiges Verständniß für denselben zu verschaffen und Unannehmlichkeiten und ihre oft nachtheiligen Folgen zu vermeiden.

Eine kurze und bündige Ausdrucksweise in der Correspondenz und den Aufträgen, Anweisungen über Facturen = Ertheilung, Abfassung von Schuldscheinen, Quittungen, Kauf- und Pachtverträgen, Vollmachten, Kontrakten, Reugnissen zc. machen das Werkchen fast unentbehrlich für einen Laien, und Derjenige, dessen Geschäftsverhältnisse eine Buchführung bezw. eine leicht übersichtliche Ordnung bedingen, wird sich genügend über die Einrichtung und Fortführung einer solchen aus dem Artikel „Buchhaltung“ unterrichten. Maß- und Gewichtskunde, mit welcher das Werkchen schließt, ist ebenfalls eine willkommene Beigabe.

Der Herr Verfasser hat einem wirklichen Bedürfnisse genügt und wird sicher des Dankes Derjenigen sein, die Veranlassung haben und nehmen, sich seines Brieffstellers zu bedienen, und ich halte es für eine angenehme Pflicht, auf das Werkchen aufmerksam zu machen.

H. Seinze,

Korrespondent im Hause C. Plak & Sohn in Erfurt.

~~~~~  
**Druck von Julius Reichel, Dresden.**  
~~~~~


YC 63720

