

Prof. JAN MUSZYŃSKI
Lódź IX, ul. Biegańskiego 10

Haage's Cacteen-Kultur.



Handbuch
für Cacteenfreunde und Liebhaber von
succulenten Pflanzen
mit über 200 Abbildungen.

von

Friedr. Adolph Haage jun.,
Samenkulturen, Kunst- und Handelsgärtneri
ERFURT.



Zweite vermehrte u. verbesserte Auflage.



674

Prof. JAN MUSZYŃSKI
Roda IX, ul. Bieganskiego 10

Haage's Cacteen-Kultur.

Handbuch
für Cacteenfreunde und Liebhaber von succulenten Pflanzen.
Praktischer Ratgeber für Gärtner und Laien.

Mit vielen Illustrationen.

Von

Ferd. Haage

(Inhaber der Firma: **Friedrich Adolph Haage junior**)

Kunst- und Handelsgärtnerie

ERFURT.

Zweite vermehrte und verbesserte Auflage.



ERFURT.

Selbstverlag des Verfassers und Kommissionsverlag
von J. Frohberger-Erfurt.

Prof. JAN MUSZYŃSKI
Łódź IX, ul. Biegańskiego 10

Vorwort.

Seit einer Reihe von Jahren erfreut sich die durch ganz besonderen Formenreichtum ausgestattete, sehr zahlreiche Pflanzenfamilie der Cacteen einer besonderen Gunst bei hoch und niedrig. Deshalb habe ich mich auch mit der Anzucht und dem Vertrieb dieser formenreichen und doch typischen Pflanzeneinheit befasst, so dass die Cacteen eine Specialität meiner Firma bilden. Sie trugen innerhalb ca. 80 Jahren viel zu dem Weltruf der Erfurter Firma Friedrich Adolf Haage jun. bei. Schon mein Grossvater war ein eifriger Sammler und Züchter von Cacteen und ist der Gründer unserer gärtnerischen Firma, welche bereits seit 1822 besteht und sich hauptsächlich bezüglich der Cactenzucht eines vorzüglichen Renommees erfreut. Durch zahlreiche Verbindungen mit Botanikern und namentlich Cactenfreunden und Sammlern des In- und Auslandes erlangte das Haus Haage ganz besondere Bedeutung als Specialgeschäft für Cacteenkultur und Handel. Auch mein Vater wusste den Weltruf der Firma wohl zu bewahren und war auch eifrig bemüht, durch Import und durch eigene Kulturen und Kreuzungsversuche dieser eigenartigen amerikanischen Trockenpflanzen den Bestand des Cacteengeschäftes mehr und mehr zu vergrössern.

Auf dieser vorzüglichen Grundlage, welche meine Vorfahren geschaffen haben, baute ich nun mit allem Eifer das Specialgeschäft weiter auf, bis es mir gelang, dasselbe zu der gegenwärtigen Grösse und Bedeutung emporzuheben. Meine Cacteesammlung enthält mehr als 200000 Exemplare und weist fast alle nur

erdenklichen Arten und Varietäten auf, so dass ich wohl behaupten darf, dass kein anderes derartiges Specialgeschäft dem meinigen gleichkommt.

Trotz der bereits erzielten grossen Erfolge bin ich aber unablässig bemüht, meine Cacteensammlung immer noch mehr zu vervollkommen und zu vergrössern. Unter möglichster Anpassung der Boden-, Vegetations- und klimatischen Verhältnisse kultiviere ich die zahlreichen Gattungen der Cacteenfamilie nebst ihren Varietäten, indem die Vermehrung nicht nur durch Stecklinge etc. geschieht, sondern auch durch Aussaat von Samen vorgenommen wird. Durch Hybridisieren sorge ich für Entstehung neuer Varietäten und unterhalte ständige Sammler in den verschiedensten Distrikten der amerikanischen Heimatländer. Diese Leute liefern direkt an meine Firma frische und kulturfähige, teilweise bewurzelte Ware, so dass nicht die verdornten und zusammengeschrumpften Pflanzen zum Versand kommen, wie sie gewöhnlich von gewissenlosen amerikanischen Händlern auf den deutschen Markt gebracht werden.

Die Reichhaltigkeit und Grösse meiner Sammlung, das vorzügliche Zuchtmaterial, die äusserst sorgfältige Behandlung meiner Pfleglinge und die Solidität meiner Importen haben den Haageschen Cacteen einen Weltruf verschafft. So wird meinen Sammlungen nicht nur von den Besuchern meines Etablissements hohe Bewunderung gezollt, sondern auch auf öffentlichen Ausstellungen erntete ich hohe und höchste Anerkennungen und Auszeichnungen. Auf der letzten grossen Cartenbauausstellung zu Hamburg erregte meine Cacteen-Kollektion die Bewunderung des Königs von Siam, welcher sich übrigens auch ein Sortiment bestellte. Während der diesjährigen III. internationalen Gartenbau-Ausstellung zu St. Petersburg würdigte Se. Majestät der Zar Nicolaus II. von Russland meine ausgestellte Cacteen-Sammlung einer eingehenden Besichtigung. Ganz besonders ehrenvoll war es für mich, als ich vom kaiserlich russischen Finanzminister, Herrn Baron Witte, Sr. Majestät dem Zaren vorgestellt wurde. Hochderselbe fand besonders Wohlgefallen an dem Formenreichtum verschiedener Cacteen-Sortimente, namentlich auch an den gepropfsten Exemplaren und liess sich von mir mancherlei Erklärungen geben.

Inzwischen hatte ein russischer Aussteller, der meinen Ausstellungs-Objekten gegenüber prachtvolle Orchideen placierte, den Kaiser auf diese aufmerksam machen lassen. Se. Majestät trat einen Augenblick hinüber, kehrte aber gleich wieder zurück und liess sich von mir weitere Erklärungen geben. Später wurde ich auch der Kaiserin Witwe, sowie dem Grossfürsten Michael vorgestellt, welche Herrschaften sich ebenfalls sehr für meine ausgestellten Cacteen interessierten und sich auch diesbezügliche Erläuterungen geben liessen.

Wie meine Cacteen auf der internationalen Ausstellung in Hamburg mit 10 ersten Preisen prämiert wurden, so erzielten dieselben auch in Petersburg ausser der grossen goldenen Medaille (dem Ehrenpreis vom Ackerbau-Ministerium) noch eine andere grosse goldene, zwei mittlere goldene und zwei grosse silberne Medaillen.

Die auffallende Schönheit der Cacteenblüten bezüglich Form und lebhafter Farbenpracht, sowie auch hinsichtlich ihres Wohlgeruches, die merkwürdige Gestaltung des ganzen Organismus und die Eigenschaft dieser Pflanzenfamilie, dass sie sich vorzüglich zur Kultur in bewohnten Räumen eignet, weil sie sehr wenig Ansprüche an die Luftfeuchtigkeit macht, hat ihr eine erhöhte Berücksichtigung für die Zimmergärtnerei verschafft. In allen gesellschaftlichen Kreisen ist deshalb eine grosse Vorliebe für die Cacteen erwacht. Ueberall tritt aus diesem Grunde das Verlangen zutage, eingehende Belehrung über die zweckmässige Kultur dieser eigenartigen Pflanzenfamilie zu empfangen. Da ich nun den zahlreichen an mich gerichteten diesbezüglichen Anfragen selten vollständig gerecht zu werden vermochte, so entschloss ich mich zur Herausgabe des Buches „Haage's Cacteen-Kultur“ mit einem Anhang über die Kultur der Succulenten.

Trotz der hohen Auflage ist aber das Werk nunmehr vergriffen. Zufolge vermehrter Nachfrage bin ich daher gezwungen, eine zweite Auflage des Werkes herauszugeben. Dieselbe hat sowohl bezüglich ihres textlichen Inhaltes, als auch hinsichtlich ihrer Ausstattung mancherlei Verbesserungen und Erweiterungen erfahren, so dass dieses Buch den neuesten Forschungen und praktischen

Erfahrungen auf dem Gebiete der Cacteenzucht Rechnung zu tragen vermag.

Obgleich das Werk ursprünglich nur dazu bestimmt war, meiner ausgedehnten Kundschaft die nachgesuchten Ratschläge zu erteilen, so ist doch die allgemeine Nachfrage so stark, dass ich die Auflage des Werkes ausser im Selbstverlag auch im Buchhandel erscheinen lasse. J. Frohberger's Verlag-Erfurt übernahm bereitwilligst den Druck der II. Auflage und besorgt auch den Vertrieb im Buchhandel, so dass das Werk nicht nur direkt durch mich, sondern auch durch jede Buchhandlung zu beziehen ist.

Die gute Aufnahme, welche die erste Auflage meines Cacteenbuches fand, giebt mir zu der Hoffnung Berechtigung, dass sich das Werk auch in seiner neuen Gestalt viel Freunde und Gönner erwerben wird.

In dem Bestreben, durch die Herausgabe vorliegenden Buches einen Beitrag zur Kenntnis, Anzucht und Kultur der Cacteen zu liefern, wünsche ich dem Werke eine nachsichtige Beurteilung und rege Verbreitung. Möge das Buch allen Liebhabern der Cacteenfamilie ein treuer Führer und Ratgeber sein!

Ferd. Haage.

Inh. der Firma *Friedrich Adolph Haage jun.*

I.

Allgemeines über Acclimatisation der Pflanzen.

Um eine zu acclimatisierende Pflanze zweckentsprechend zu kultivieren, ist es nötig, ihre Vegetationsverhältnisse und Lebensbedürfnisse in der ursprünglichen Heimat kennen zu lernen. Aus denselben lässt sich mit einiger Gewissheit schliessen, ob die fremde Pflanze bei uns im Freien oder in einem geschützten Raume unterzubringen ist, auch wenn wir dieselbe bisher noch nicht in Pflege gehabt haben. Erhalten wir z. B. eine Pflanze aus Norwegen und eine aus Brasilien, so sagen wir uns, dass wir die erstere, weil sie aus einem kälteren Lande stammt, bei uns im freien Lande ziehen können, während die aus dem warmen Brasilien stammende in einem Glashause zu kultivieren ist.

Die klimatischen Verhältnisse einer Gegend hängen aber nicht allein von den Breitegraden ab, unter welchen das Land liegt, sondern richten sich auch ausser anderem nach den Höhenverhältnissen über dem Meeresspiegel. Stammt die Pflanze z. B. aus einem wärmeren Lande, wächst aber daselbst in einer sehr hohen Gebirgsgegend, wo die Berge vielleicht mit Schnee bedeckt sind, so können wir dieselbe trotz ihrer vielleicht tropischen Heimat bei uns im Sommer im Freien kultivieren. Solche Gewächse, die nur eine einjährige Lebensdauer haben, also die sogenannten Sommergewächse, vermögen doch, obgleich sie aus wärmeren Län-

dern stammen, bei uns im Sommer im Freien ihr vollständiges Dasein zu fristen und ein natürliches Ende zu finden. So sind z. B. die meisten der in unsren Gärten gepflegten Sommerblumen Kinder der heissen Zone. Während nun viele aus wärmeren Ländern stammende einjährige Gewächse bis zur nördlichsten Grenze der gemässigten Zone gedeihen und mit der Kälte unserer Winter gar nicht in Berührung kommen, weil sie vor Eintritt derselben schon absterben, sind hingegen gar viele ausdauernde oder mehrjährige Gewächse, die bei uns im Sommer im Freien ganz gut gedeihen, unbeschützt nicht imstande, unsere kältere Jahreszeit ohne Gefahr für ihre Existenz zu überleben.

In welcher Weise den Cacteen Winterschutz zu geben ist, richtet sich nach dem natürlichen Standorte in ihrer ursprünglichen Heimat; ferner aber auch nach der Beschaffenheit und Empfindlichkeit der Pflanze selbst. Einem knollen- oder zwiebelartigen Gewächs genügt gar oft schon ein leichtes Bedecken mit Laub oder dergleichen, um bei uns im Freien unbeschadet durch den Winter zu kommen. Die lebenskräftigen Teile liegen ja in schützender Erde geborgen und erhalten ausserdem durch die Laubdecke weiteren Schutz. Anders verhält es sich aber mit einem Gewächs, dessen obere Teile nicht absterben, wie die der Zwiebel- oder Knollengewächse, sondern sich über Winter forterhalten. Mancherlei kraut- oder holzartige Gewächse, wie z. B. die aus wärmeren Klimatas stammenden chinesischen Primeln, Fuchsien, Pelargonien, Camellien u. s. w., vermögen wir nur in geschützten Räumen gut durch den Winter zu bringen. Ebenso ergeht es unsren Cacteen und succulenten Gewächsen. Wie diesen Pflanzen Winterschutz zu gewähren ist, wird in dem vorliegenden Werke an besonderer Stelle erläutert werden.

Doch nicht nur Vaterland, geographische und Höhenlage des Standortes haben wir in Erwägung zu ziehen, wenn wir ein Gewächs kultivieren wollen, sondern auch die nähre Beschaffenheit des Standortes selbst. Eine Pflanze, welche in der freien Natur im Wasser wächst, haben wir

auch im Wasser zu kultivieren, während eine andere, die auf Gestein und Felsen vorkommt, nicht zu nass zu halten ist. Wenn der natürliche Standort einer Pflanze reichen Humusboden aufweist, so darf dieselbe nicht in bündige und schwere Erde gesetzt werden, sondern muss ebenfalls einen humusreichen, lockeren Boden als Standort erhalten, kurz, wir müssen bei der Kultur (der künstlichen Zucht) einer Pflanze auch der Bodenbeschaffenheit ihres natürlichen Standortes Rechnung zu tragen suchen. Ebenso ist den näheren klimatischen Verhältnissen des Heimatlandes der betreffenden Pflanze möglichst Rechnung zu tragen, also zu beachten, ob diese feucht oder trocken, beständig oder sehr wechselseitig sind.

Klima und Pflanzenwuchs verhält sich wie Ursache und Wirkung. Deshalb ist auch die Physiognomie der Alpenpflanzen eine völlig andere, als diejenige der Gewächse des Tieflandes. Ebenso entspricht der Habitus der Cacteen sowohl, als auch ihre innere Organisation den Verhältnissen, in welche sie die Natur in ihrer amerikanischen Heimat gebracht hat. Der Standort allein kann also nicht massgebend sein für die einzuschlagende Kultur. Vielmehr muss sich die Anweisung des Standortes auch nach den obwaltenden durchschnittlichen Witterungsverhältnissen richten.

Aber trotz eingehender Kenntnis und Beachtung aller Vegetationsverhältnisse einer zu acclimatisierenden Pflanze trifft man doch nicht immer das rechte Kulturverfahren. Um dieselbe mit sicherem und wirklich gutem Erfolge zu kultivieren, sollte man als beste Lehrmeisterin die Erfahrung berücksichtigen. Gar manche Alpengewächse leben z. B. in den Alpenregionen an Stellen, wo sie das ganze Jahr von der Sonne beschienen werden und halten den Sonnenschein auch unbehelligt aus, wenn er sich im Sommer zur Glut gestaltet. Die Erfahrung hat nun aber schon längst gelehrt, dass Alpenpflanzen, wenn sie im Garten an sonnige Stellen gepflanzt werden, im Sommer meist zu Grunde gehen. Der Unterschied zwischen alpinem Klima und den Luftverhältnissen

der Ebene und des Tieflandes ist eben ein zu grosser. Da-
her wachsen viele Alpenpflanzen im Garten lieber an einem
lichten, nur wenig oder auch gar nicht von der Sonne be-
schieneinen Standorte. Ein sehr sonniger Platz im Garten
wird der Alpenpflanze zu heiss, denn ihr fehlt die feuchte
Witterung der Alpenregion. Erfahrungsgemäss gedeiht sie
im Garten viel leichter im kühlen Schatten, als im direkten
Sonenschein. Auf der Alp wächst sie wohl in dünner Hu-
musschicht auf trockenem Gestein oder in nur ärmlicher
Erde, aber im Garten kann sie der Feuchtigkeit von unten
und der besseren Erde nicht entbehren. Denn auf der Alp
wird sie reichlich durch die erfrischenden Niederschläge der
Alpenatmosphäre für den trockenen Standort entschädigt.
Diese Unterstützung fehlt im Garten.

Ein ferner Beispieel dafür, dass wir manch' andere Ge-
wächse auch unter solchen von ihren natürlichen Standorten ab-
weichenden Verhältnissen kultivieren können, zeigt die auf un-
seren Sumpfwiesen oder an feuchten Stellen vorkommende
Sumpf- oder Bachranunkel (*Caltha palustris*). Dieselbe wächst
in der freien Natur nur an nassen oder sehr teuchten Stand-
orten, und dennoch können wir sie auch im Gärten kultivieren,
die weder sumpfig noch nass sind. Die Erfahrung hat ge-
lehrt, dass wir diese Pflanze im Garten mit Erfolg kultivieren
können, wenn wir bei ihrer Kultur die Lebensbedingungen
möglichst erfüllen. Statt des feuchten Wiesengrundes
geben wir ihr im Garten eine schwere, kräftige Erde, einen
kühlen Standort und bei anhaltender Trockenheit reichlich
Wasser. Dabei gedeiht sie ebenso fröhlich, als wie an ihrem
natürlichen Standorte.

Unsere Erdbeere wächst auf frischen Waldschlägen oft
dicht zusammengedrängt und trägt doch reichlich Früchte,
während wir auf fast keine Frucht rechnen dürfen, wollten
wir die Erdbeere im Garten gleichfalls so dicht pflanzen.
Die Erfahrung hat vielmehr bewiesen, dass die Pflanzen nur
dann reichlich tragen, wenn sie möglichst weit von einander
zu stehen kommen.

Schliesslich noch ein Beispiel an der Maiblume. Selbige wächst in der freien Natur vorwiegend an solchen Stellen, wo Bäume oder Sträucher Schatten und Schutz gewähren. Dennoch dürfen wir sie im Garten und auf dem Felde auf völlig von der Sonne beschienenen Stellen anpflanzen. Nach der Erfahrung vermag sie in solchen von ihren natürlichen Standorten ganz abweichenden Verhältnissen zu gedeihen, wenn wir sie in einen ungleich nahrhafteren Boden pflanzen. Andernfalls könnten wir sicher darauf rechnen, dass sie den schroffen Wechsel mit dem Leben bezahlen müsste.

Die angeführten Beispiele haben wohl genügenden Beweis dafür erbracht, dass zur Erzielung einer zweckmässigen Acclimatisation neben eingehender Berücksichtigung der Lebensverhältnisse auch die Erfahrung bezüglich der Kulturverhältnisse Beachtung verdient.

Die für die gärtnerische Kultur wildwachsender Pflanzen geltenden allgemeinen Regeln gelten auch für die Zucht und Pflege der Cacteen und Succulenten.

II.

Heimatland und natürliche Standorte der Cacteen.

Nach den wissenschaftlichen Forschungen älterer und neuerer Zeit sind die Cacteen eine durchaus amerikanische Pflanzenfamilie.

Es kommt zwar eine Cactusart (*Opuntia vulgaris*) auch in der alten Welt, hauptsächlich in Süd-Europa und Nord-Afrika vor, doch ist es ungewiss, ob diese ursprünglich daselbst heimisch war, oder erst aus Amerika herübergekommen ist. Sie war wohl schon vor der Entdeckung Amerikas durch Columbus in genannten Gegenden bekannt, doch beweist



Cacteenlandschaft in Mexiko, wo Greisenhäupter (*Pilocereus senilis*) für mich gesammelt werden.

dieser Umstand noch keineswegs, dass dieser Cactus nun auch wirklich aus der alten Welt stammt. Denn erstens kann weit früher, als Columbus nach Amerika kam, schon ein Verkehr zwischen Amerika und den alten Erdteilen stattgefunden haben, oder dieser Cactus kann zweitens auch ohne menschliches Zuthun herübergekommen sein. Vielleicht ist er auch von Amerika nach Asien, von da nach Afrika und dann nach Europa gelangt.

Es wird sich solches nie feststellen lassen und dann spielt es bei den nach Hunderten oder nach Tausendenzählenden Arten der grossen Cacteen-Familie, welche in Amerika vorkommen, auch gar keine Rolle, ob eine oder einige Arten ihre Heimat nicht daselbst, sondern anderwärts haben. Wir müssen dieserhalb im allgemeinen Amerika als die Heimat der Cacteen ansehen, und zwar so ziemlich das gesamte Amerika, also Nord-, Mittel- und Südamerika. Wo daselbst die eigentlichen heimatlichen Grenzen der Cacteen zu finden sind, hat sich bisher noch nicht feststellen lassen. Die meisten Cacteenarten, die von Amerika zu uns gekommen sind, stammen aus Mexiko und dem mittleren und auch noch südlichen Amerika, aber selbst in Canada, also ziemlich hoch im Norden, sind noch einzelne Vertreter der grossen Cacteen-Familie angetroffen worden. Dieses Vorkommen in so ganz verschiedenen Teilen von Amerika, mit so verschiedenen klimatischen, örtlichen und anderen Verhältnissen muss nun selbstverständlich darauf hindeuten, dass die so verschiedenen Arten auch verschiedene Lebensbedingungen haben müssen. Infolgedessen dürfen auch nicht sämtliche Arten auf nur einerlei Weise von uns kultiviert werden. Und doch geschieht das noch hier und da. Man kann zwar von einer Cacteenkultur im allgemeinen sprechen und kann auch, wenn eine glückliche, zweckentsprechende Wahl einzelner Exemplare getroffen wurde, diese auf so ziemlich einerlei Art und Weise kultivieren. Das darf aber nicht geschehen, wenn man vielerlei Arten von verschiedenen Gattungen in Zucht und Pflege nehmen will. Hier gilt es vielmehr, dann und wann Abweichungen von

der allgemeinen Kulturmethode eintreten zu lassen; denn wie später bei Nennung der verschiedenen Gattungen und Arten noch ausführlicher bemerkt werden wird, kommen einzelne Cacteenarten, ja oft ganze Gattungen, entweder nur auf dürren und trockenen Stellen, oder auf Humusboden vor. Andere gedeihen nur an solchen Orten, wo sie die heisste Sonnen-glut auszuhalten haben, während wieder andere nur an schattigen und feuchten Stellen fortkommen u. s. w.

Es ist darum ein Irrtum, wenn man, wie fast allgemein angenommen wird, glaubt, die Cacteen seien durchweg Ge-wächse, die in ihrer Heimat nur auf trockenen Felsen in vollster Sonnenhitze wüchsen und infolgedessen von uns während ihrer Pflege beinahe gar nicht zu giessen seien. Aber auch der Umstand, dass viele der Cacteen in solchen Län-dern und Gegenden wachsen, die eine Regenperiode von einem halben Jahre haben, während in der anderen Hälfte des Jahres Trockenheit herrscht, bedeutet für uns noch nicht, dass auch wir die Cacteen nun gleichfalls ein halbes Jahr unausgesetzt nass und ein halbes Jahr trocken zu halten haben. Ebenso würden wir einen Fehler begehen, wenn wir solche Arten, die in ihrer Heimat in der fürchterlichsten Sonnen-hitze stehen, nun gleichfalls der Hitze eines Glashauses zur Sommerzeit aussetzen wollten. In beiden Fällen würden die Pflanzen unter solcher Pflege schrecklicher leiden, als unter der Glut und Trockenheit ihrer Heimat. Man darf hier nicht übersehen, dass wir trotz peinlichster Sorgfalt bei dem Kultur-verfahren niemals erreichen werden, den natürlichen Vege-tations-Verhältnissen völlig nachzuahmen. Die natürliche Trockenheit in der Heimat der Cacteen ist ja eine ganz andere, als die von uns im Glashause oder Zimmer erzeugte. Dort folgt nach der Tageshitze eine Kühle in der Nacht, die uns frieren lässt. Aber auf die Gewächse wirkt sie eben-so belebend, als wie der nächtliche Tau in unserem gemäs-sigten Klima. Andererseits kommen verschiedene Cacteenarten im wärmeren Amerika auf hohen Bergen vor, deren Gipfel fast stets mit Schnee bedeckt sind. Hier in der

Nähe der Schneegrenze haben die Cacteen also sogar Kälte auszustehen. Doch auch dies bedeutet für uns noch lange nicht, dass auch wir jene Cacteen nun bei uns dem Froste auszusetzen wagen dürfen. Natur und Kunst (Kulturverfahren) wirken auf die Pflanzen sehr verschieden. Eine Pflanze, welche in ihrer Heimat die grösste Sonnenglut auszuhalten vermag, ist daselbst weit eher imstande, vorübergehend auch einmal Kälte zu ertragen, als in einer fremden, ihr ungewohnten Gegend. Ihre Organe werden in der eigentlichen Heimat durch heisse Sonnenstrahlen und trockene Luft sehr abgehärtet. In unseren weniger heissen und trockenen Glashäusern oder Zimmern aber verweichlichen sie. Die von uns in Kultur genommenen Cacteen besitzen weniger Härte und Zähigkeit, als ihre Verwandten in Amerika. Manche Arten sind daher bei uns gegen Sonnenglut, Trockenheit, Nässe und Kälte viel empfindlicher, als in ihrem Vaterlande. Wollen wir nun den heimatlichen Verhältnissen der Cacteen bezüglich ihrer Kultur Rechnung tragen, so dürfen wir diesen eigenartigen Pflanzen alle Lebensbedürfnisse, welche ihnen die Natur in grosser Fülle gewährt, nur in zweckmässiger Beschränkung zuteil werden lassen. Viele Gewächse vermögen sich zwar gleich den Menschen und Tieren auch fremdartigen, ungewohnten Verhältnissen anzuschmiegen, aber diese müssen so gestaltet werden, dass sie den Lebensbedingungen und Lebensgewohnheiten nicht stracks zuwiderlaufen.

In möglichster Erfüllung dieser Acclimatisations-Bedingungen liegt das Geheimnis einer erfolgreichen Cacteen-Kultur.

Bevor jedoch die Kultur und Pflege der grossen Cacteen-familie erörtert wird, folgen zunächst noch einige Aufzeichnungen über ihre Systematik und ihren Nutzen.

III.

Systematisierung der Cacteen.

Wie man die verschiedenen Pflanzen in gewisse Klassen, Ordnungen, Familien, Gattungen u. s. w. gruppirt, um eine bessere Uebersicht zu bekommen und eine leichtere Vergleichung zu bewerkstelligen, so hat man auch für die Cacteenfamilie versucht, ein System zu schaffen. Diese Systeme, mögen sie nun sogenannte natürliche oder künstliche sein, werden gewöhnlich aufgestellt nach den Charakteren des anatomischen Aufbaues. Für die künstlichen Systeme berücksichtigt man nur einzelne, willkürlich gewählte, aber an allen Pflanzen leichterkennbare Merkmale. Dr. Leunis nennt diese deshalb gleichsam nur Pflanzenregister. Die natürlichen Systeme hingegen teilen die Pflanzen nach allen wesentlichen innern und äussern Organen ein. Sie berücksichtigen also die Entwicklung der Pflanzen von der tiefsten bis zur höchsten Stufe. Wer also schnell orientiert sein will, benutzt ein künstliches System, während zur Erlangung genauerer Kenntnis ein natürliches erforderlich ist. Das Wesen eines natürlichen Systems besteht darin, dass ein Unterschied gemacht wird zwischen ganz bestimmten Organen und gewissen Aehnlichkeiten, so dass diese je nach ihrem Werte übereinander gestellt werden. So dient die eine Aehnlichkeit nur zur Bestimmung einer Familie, die andere einer Gattung, wieder eine andere nur zum Kennzeichen einer Art u. s. w. Ein solches System ist nun um so vollkommener, je lückenloser die Kenntnis der zu gruppierenden Pflanzen vorhanden ist. Nun ist es aber Thatsache, dass die Cacteen gegenwärtig noch nicht so bekannt sind, dass man von einer lückenlosen Kenntnis der sämtlichen Organe dieser äusserst formenreichen Pflanzenfamilie reden könnte. Blüten, Früchte und die eigentlichen Samen sind teilweise nur ungenügend, bei einzelnen

Arten teilweise gar nicht bekannt. Die Systeme für die Cacteen müssen deshalb bis auf den heutigen Tag als mangelhaft bezeichnet werden. Dass mit dieser Behauptung nicht zu viel gesagt ist, mag der Umstand mit begründen, dass die Botaniker ihre eigenen Zusammenstellungen später verworfen und andere Gruppierung versuchten. Schon Linné fasste die früher selbst gesonderten Gattungen später in die eine „Cactus“ zusammen. Ihm folgten andere Botaniker, welche alle Gruppen, bei denen sich dieser oder jener Uebergang zeigte, als Einheit auffassten und so dem System einreiheten. So entstanden auch die drei Gruppen: Cereus, Opuntia und Peireskia. Charles Lemaire's System wurde geändert und selbst Engelmann änderte sein eigenes System. De Candolle, Professor der Naturwissenschaften in Genf, dessen natürliches System für die ganze Pflanzenwelt vielfach beim Unterricht in der Botanik zu Grunde gelegt wird, unterschied die Cacteen in zwei Zünfte (Tribus) mit sieben Gattungen Dr. Louis Pfeiffer, ein praktischer Arzt und tüchtiger Botaniker in Kassel, schuf ein System mit zehn Gattungen, welche eingereiht waren in die zwei Abteilungen: a. mit röhrenförmigen Blumen b. mit radförmigen. Die Cacteen mit erstgenannter Blütenform haben einen blattlosen Stamm. Die radförmigen Blumen hingegen befinden sich entweder auf einem mit nur schuppenartigen Blättern besetzten, oder auf einem mit wirklichen Blättern ausgestatteten Stämme. Das System des Fürsten Salm auf Dyck weist sieben Zünfte und 20 Gattungen auf. Der bereits genannte Pariser Professor der Botanik Charles Lemaire gliedert die Cacteen in Tribus 1—10 und 30 Gattungen. Lemaire schuf aber nicht nur zehn neue Gattungen, sondern stellte auch vier neue Tribus auf und verwarf die Tribus der Phyllocacteen, änderte überhaupt noch verschiedenes an der bisherigen Einteilung.

Professor Dr. Karl Schumann gliedert die grosse Cacteenfamilie in drei Unterfamilien: Cereoideae, Opuntioideae und Peiresikoideae. — Die Unterfamilie Cereoideae enthält drei Gruppen: Echinocacteae, Mamillarieae und Rhipsalideae.

Die Unterfamilie der Opuntioideae wird aus der einzigen Gruppe der Opuntieae gebildet. —

Ebenso besteht auch die Unterfamilie Peireskioideac aus nur einer Gruppe, nämlich aus Peireskieae. Sämtliche zwanzig Gattungen werden von Professor Schumann auf die fünf genannten Gruppen verteilt wie folgt:

I. Gruppe: Die Gattungen 1—10 (*Cereus* Mill., *Pilocereus* Lem., (geändert K. Sch.) *Cephalocereus* Pfeiff., *Phyllocactus* Lk., *Epiphyllum* Pfeiff., *Echinopsis* Zucc., *Echinocereus* Eng., *Echinocactus* Lk., *Melocactus* Lk. et Otto. *Leuchtenbergia* Hook. et Fisch.

II. Gruppe mit den Gattungen 11—13: *Mamillaria* Haw., *Pelecyphora* Ehrbg., *Ariocarpus* Scheidw.

III. Gruppe mit den Gattungen 14—16: *Pfeiffera* S. D., *Hariota* P. DC., *Rhipsalis* Gärtn.

IV. Gruppe mit den Gattungen 17—19: *Opuntia* Mill., *Nopalea* S.—D., *Pterocactus* K. Sch.

V. Gruppe mit Gattung 19 und 20: *Maihuenia* Phil., *Peireskia* Linn.

Obgleich der Verfasser vorliegenden Buches auf dem Standpunkt verharrt, dass ein festes System erst der Zukunft vorbehalten bleiben muss, weil gerade, wie bereits Engelmann bekundete, in den noch sehr mangelhaft bekannten Samen charakteristische Anhaltepunkte für die Systematik gegeben werden, so sollte doch den geehrten Lesern dieses Buches das Wissenswerteste über den jetzigen Stand der Systematik nicht vorenthalten bleiben.

Trotzdem ist für die zweite Auflage dieses Buches die Einteilung beibehalten, wie solche bereits in der ersten Auflage aufgestellt war. Dieselbe schliesst sich zwar im allgemeinen dem Systeme des Fürsten Salm an, enthält aber doch kleine Abweichungen. Der schon oben erwähnte Umstand, dass sich das System noch öfters verändern wird, ist der Grund, weshalb hier von einer Umarbeitung der Einteilung

lung Abstand genommen ist. Da unser Werk weniger wissenschaftlicher Erörterungen halber geschrieben ist, als vielmehr zur Unterweisung in der praktischen Kultur und Pflege der Cacteen, so ist der verschiedenen Systeme nur deshalb gedacht, um den geehrten Leser auf dem Laufenden zu erhalten. Keinesweg ist aber irgend welche Opposition beabsichtigt. Die Beweise für die verschiedenen Aenderungen der Systeme zu erbringen, mag der Wissenschaft und ihren Vertretern vorbehalten bleiben. Jedoch sei zur Information für Liebhaber der Cacteen noch ein kurzer allgemeiner Hinweis auf die Schwierigkeit der Systematisierung gegeben.

Während bei andern Pflanzenfamilien Blütenstand, Blütenflor, Befruchtungsorgane, Samen u. a. Teile Merkmale für Klassifikation und sonstige Systematisierung bilden, wird bei Einteilung der Cacteen besonderer Wert auf die äusseren Körperperformen und auf die vegetativen Merkmale gelegt. Diese ändern sich aber sehr häufig je nach dem Standort der Pflanzen und nach ihrem Alter. Werden importierte Pflanzen bei uns kultiviert, so verändern sich ihre in der ursprünglichen Heimat konstanten Formen nicht selten derart, dass man die Pflanzen gar nicht wieder erkennt. Cacteen, die in ihrer Jugend eine kugelförmige Gestalt zeigen, treten zuweilen im Alter säulenförmig auf. Andere Arten sind in ihrer Jugend mit Rippen besetzt, die sich im Alter in Buchten oder Warzen verwandeln. Die von uns kultivierten Exemplare zeigen gewöhnlich kleinere Stacheln, als Importen ganz derselben Art. Aber auch bei normaler Entwicklung zeigen die Cacteen eine vielseitige Formveränderung. Der ganz gering bestachelte Körper von *Philocereus Schottii* Lem. erzeugt nach fortgeschrittener Entwicklung einen mächtigen Schopf drahtähnlicher Borsten. Aehnlicher Wechsel kommt öfter vor. Deshalb bereitet die Aufstellung eines Systems grosse Schwierigkeiten und kommt in vorliegendem Werke weniger in Betracht.

Wir teilen also, wie früher, die Cacteen in sieben Zünfte, von denen jede Zunft eine oder auch mehrere Gattungen in sich

einschliesst. Die erste Zunft „Melocacteae“ enthält die Gattungen: Anhalonium, Pelecyphora, Mamillaria und Melocactus. Die zweite Zunft „Echinocacteae“ birgt in sich die Gattungen: Discocactus, Malacocarpus, Astrophytum und Echinocactus. Die dritte Zunft „Cereastreae“ umfasst die Gattungen: Leuchtenbergia, Echinopsis, Cereus, Pilocereus und Echinocereus. Der vierten Zunft „Phyllocacteae“ gehören die Gattungen: Phyllocactus, Epiphyllum und Disisocactus an. Die fünfte Zunft „Rhipsalideae“ enthält die Gattungen: Rhipsalis, Pfeiffera und Lepismium, während die sechste Zunft „Opuntiae“ die Gattung: Opuntia und die siebente Zunft „Peirescieae“ die Gattung: Peirescia enthält.

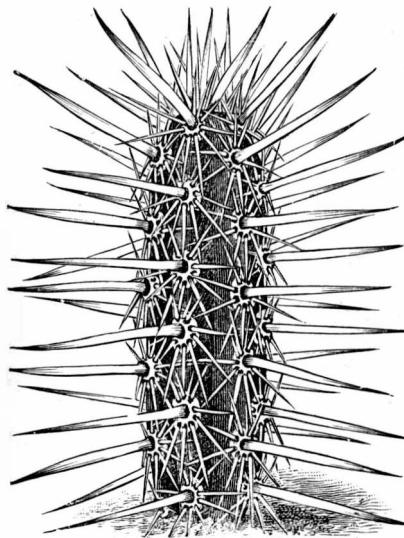
Andere cacteenartige Gewächse werden von manchen Botanikern bald zu den Cacteen gerechnet, bald ausgeschlossen. Da sich das vorliegende Werkchen aber mehr mit der Kultur und der Verwendungsweise als mit dem wissenschaftlichen Theile der Cacteen befassen soll, so muss von weiteren Erläuterungen hier abgesehen werden, dagegen werden die Merkmale, welche für die Gruppierung der einzelnen Zünfte und Gattungen massgebend waren, in dem späteren Teile dieses Schriftchens, welcher von den einzelnen Gattungen handelt, genannt und näher bezeichnet werden.

IV.

Bedeutung und Nutzen der Cacteen.

Während die Cacteen von uns hauptsächlich wegen ihrer merkwürdigen Formen und prächtigen Blüten gepflegt werden, finden diese Gewächse in ihren Heimatlanden auch eine wirtschaftliche Verwendung und haben somit für die Einwohner Amerikas eine erhöhte Bedeutung, da sie mannigfachen Nutzen stiften. So werden z. B. verschiedene Arten der Gattungen Cereus und Opuntia vielfach zur Anlage fast undurchdringlicher Zäune oder Hecken verwandt. Man pflanzt sie hierzu in

mehrfach hinter einander gelegene Reihen und erhält so eine natürliche Schutzwehr gegen Menschen und Tiere. Nament-



Cereus pugionifer

lich sind es aber einzelne in ihrer Heimat einige Meter hoch wachsende Cereus-Arten, welche mit Vorliebe zur Umfriedigung einzelner Wohnsitze und ganzer Dörfer oder auch der Felder benutzt werden. Es muss einleuchten, dass die mit Stacheln bewehrten Gewächse sehr gefürchtet sein müssen, und dass deshalb eine von ihnen angelegte Hecke sich nicht so leicht überschreiten oder durchbrechen lässt. Da die Cacteen sich in ihrer Heimat sehr leicht vermehren lassen und fast gar keiner Pflege be-

dürfen und dazu noch ein sehr hohes Alter erreichen, so lässt sich leicht erkennen, welcher Wert einzelnen Cacteenarten für ihre Heimat als Heckenpflanzen beizulegen ist.

Die oft einige Meter hohen, holzartigen und schwerverweslichen Stämme werden auch zu Bauten, Thürfosten, Thürschwellen, Rädern und dergleichen benutzt und in vielen holzarmen Gegenden müssen die abgestorbenen Stämme einiger Arten auch als Brennmaterial dienen. Die rundlichen oder halbkugelförmigen Körper anderer Arten werden ausgehölt und als Gefässer benutzt. Von wieder anderen benutzt man deren Fasern zu allerlei Flechtwerk. Man gewinnt dieselben, indem man die Pflanzenkörper im Wasser einweicht, also einer Art Röste unterwirft, wie es beim Flachs geschieht, wodurch sich die fleischigen Teile von den Fasern absondern.

Auch müssen einzelne Arten als Nahrung dienen. Dabei sind es bald die jungen, noch zarten Sprossen, welche gesammelt, getrocknet, eingemacht oder gekocht werden; bald wird aber auch das innere, noch zarte Gewebe verspeist. Den meisten Wert als Nahrungsmittel bieten aber die Früchte jener Cacteenarten, welche Opuntien heissen. Dieselben gleichen fleischigen Beeren, haben zum grossen Teil ein schönes, sehr verlockendes Aussehen und sind von lieblichem

Geschmack und Geruch. Sie werden entweder wie frisches Obst in rohem Zustande gegessen, oder konserviert und zur Syrupbereitung, oder auch zur Weinfabrikation benutzt. Sie bilden in Amerika einen gesuchten Marktartikel, so dass man in einzelnen Gegenden dieses Landes schon damit begonnen hat, ausser anderen Cacteenarten namentlich die Opuntien ihrer Früchte halber in Kultur zu nehmen.



Opuntia Tuna

Auch in Spanien wurden schon von den alten Mauren Opuntien der Früchte halber kultiviert und bis auf den heutigen Tag geschieht dort solches noch, da die Früchte sehr beliebt sind. Welchen Wert die Spanier auf diese Früchte legten, geht schon daraus hervor, dass sie, als sie sich in Amerika festsetzten, diese Opuntien mit nach dort nahmen, sie also nicht entbehren mochten. Dieser Umstand erregt besonderes Interesse, weil von vielen angenommen wird, dass die Opuntien ursprünglich aus Amerika stammen sollen. Nach Jahrhunderten gelangten sie nun wieder in ihre Heimat zurück.

Ausser den fleischigen Früchten sind es auch bisweilen die Samen, welche als Nahrungsmittel benutzt werden. Ge-

röstet, gestampft und gemahlen werden sie zu Grütze verarbeitet. Auch wird der Saft des verschiedenartig gefärbten Fleisches der Früchte zum Färben benutzt. Aber auch als Medizin müssen sie den Indianern dienen, so insbesondere als erweichendes Mittel für Geschwüre.

Man darf wohl annehmen, dass die vielseitige Benutzungsweise der Cacteen bis jetzt noch garnicht hinlänglich bekannt ist und dass mit der Zeit noch manche andere Verwendung stattfinden wird. So sollen z. B. jetzt schon die grossen Stacheln einzelner Cactusarten als natürliche Nadeln dienen. Wenn sie geschickt vom Cactuskörper abgelöst werden, so sind sie gleich mit dem Faden behaftet.

Aber einen ganz eigenartigen Nutzen haben einige Cacteenarten auch für uns. Auf ihnen lebt nämlich ein Insekt, die Scharlachlaus, welche gesammelt und getrocknet wird und den prächtigen Farbstoff „Cochenille“ liefert. Dieser Farbstoff ist ein prächtiges Carmin, welches sich durch entsprechende Zubereitungen in allerlei Rot abstufen lässt. Die Opuntien, auf denen die Scharlachlaus lebt, werden darum an verschiedenen Orten Amerikas, Afrikas u. s. w. im grossen angebaut, so dass der jährliche Umsatz dieser getrockneten Tierchen nach Millionen Mark geschätzt wird. Auf 1 Kilo werden über 100 000 Stück solcher getrockneten Schildläuse gerechnet. Nach England allein sollen davon jährlich gegen 30- bis 40 000 Doppelzentner geliefert werden. Genanntes Insekt ist von graubrauner Farbe und mit einem weisslichen Pulver bedeckt, welches beim Trocknen der Tierchen an diesen haften bleibt. Doch nur das Weibchen der Scharlachlaus liefert Cochenille, während das geflügelte Männchen zur Fortzucht benutzt wird. Die befruchteten Weibchen werden auf die Pflanzen gebracht und setzen an diesen ihre Brut ab, die sich rasch entwickelt, so dass nach einigen Monaten die Tierchen eingesammelt werden können. Nach deren Ernte werden die Pflanzen von Kot und Unreinlichkeiten gereinigt. Alsdann werden wieder von neuem befruchtete Scharlachläuse auf genannte Cacteen gebracht, die sich dort gleichfalls vermehren und

wieder eingesammelt werden. Auf die schon angegebene Weise wird immer weiter gewirtschaftet. Grössere Pflanzungen enthalten oft mehr wie 50000 Stück solcher Cacteenpflanzen, welche über einen Meter hoch sind und in Reihen gepflanzt werden. Die als Aufenthaltsorte der Scharlachlaus dienenden Pflanzen erfordern eine grosse Aufmerksamkeit und Pflege, werden sehr leicht krank und noch verschiedene andere Insektenarten suchen Wohnung auf ihnen, oder verzehren die Scharlachläuse.

Aus vorstehenden Schilderungen ist zu ersehen, dass die Cacteen nicht nur für die Bewohner der wärmeren Länder von mancherlei Nutzen sind, sondern dass auch wir diesen teilweise mit geniessen können. Es steht ausserdem sogar zu erwarten, dass auch die Früchte oder deren Konserven mit der Zeit mehr und mehr bei uns eingeführt werden, weil von den Amerikanern in neuerer Zeit grosse Cacteenpflanzungen der Erlangung von Früchten halber angelegt worden sind. Ja, wir selbst dürfen wagen, einige der härteren Opuntienarten zur Gewinnung von Früchten bei uns im Freien zu ziehen, kommt doch die in Südeuropa kultivierte Opuntia in verwildertem Zustande sogar an den wärmsten Stellen in Tirol vor. Auch sind Opuntien selbst hier bei uns an geschützten Stellen so leidlich im Freien überwintert worden.

Wie der Walnussbaum, der in unseren mitteldeutschen Ebenen meist erfriert, in geschützten Gebirgslagen unsere Winter recht gut aushält, so lassen sich auch die härteren Opuntien an den warmen Berglehnen unserer geschützten Thäler kultivieren. Nach meinen Beobachtungen und Erfahrungen hatten die im Freien überwinternten Pflanzen weniger von der Kälte, als vielmehr von der Nässe zu leiden.

Solches ist aber ein Umstand, der sich bei ihrer Anpflanzung an Berglehnen viel weniger ereignen wird, als in den meisten Gärten. Doch auch in letzteren wird man von einigen der härteren Opuntien an trockenen Stellen öfters ganz gute Früchte erzielen können.

Den meisten Wert für uns haben aber die Cacteen als Zierpflanzen. Der ausserordentlich grosse Formenreichtum dieser

Pflanzenfamilie, die wunderbare Gliederung und Bedeckung der verschiedenen Gattungen mit Knoten, Warzen, Rippen, Stacheln, Haaren u. s. w. und die prachtvollen Blüten mit nicht selten köstlichem Duft haben die Cacteen so interessant gemacht, dass sich heutzutage reich und arm, hoch und niedrig, kurz, fast jedermann mit der Kultur einiger dieser merkwürdigen Pflanzen die Zeit zu vertreiben sucht.

Als Zierpflanzen haben die Cacteen einen doppelten Wert, denn sie erfreuen, wie schon gesagt, das Auge nicht nur durch prächtige Blüten, sondern auch durch die Mannigfaltigkeit ihrer Körperperformen. Die verschiedenen Blüten sind so wundervoll gebildet, dass sie wie zarte Seide erscheinen. Bald schillern sie im reinsten Weiss und im goldigsten Gelb, bald im glänzendsten Scharlach. Hier leuchten sie im zartesten Rosa, dort erfreuen sie das Auge durch tiefsten Purpur. Dabei sind sie so fein und edel geformt, dass sie bald strahlenden Sonnen, bald glänzenden Ordenssternen oder auch Diademen gleichen. Viele Arten blühen reich und willig, während allerdings auch manche erst im höhern Alter zum Blühen gelangen. Ja es giebt Arten, die nur bei ganz aufmerksamer Pflege und Behandlung ihre Blüten entfalten.

Trotzdem ist zu konstatieren, dass kaum ein anderes Ziergewächs so wenig Ansprüche auf besondere Kultur macht und so genügsam bezüglich der Pflege ist, wie die Cacteen. Um so dankbarer sind sie für aufmerksame Pflege, indem sie bei Beachtung der ihnen zusagenden Kulturverhältnisse die ausgedehntesten Formen-Variationen entwickeln. Diese aussergewöhnliche Dankbarkeit für besondere Pflege erhöht das Interesse der Liebhaber dieser Pflanzenfamilie und die Bedeutung letzterer für Topf- und Zimmerkultur.

Der Wert und die Bedeutung für die Topfkultur wird noch mehr durch den Umstand erhöht, dass die Cacteen ein sehr hohes Alter erreichen und bei demselben doch interessant bleiben, weil sie immer wieder neue Formen entwickeln. Die Erfahrung lehrt, dass viele Cacteen auch als Topfpflanzen das menschliche Alter überdauern. Für erhöhten Wert

bezüglich der Topfkultur spricht auch die Thatsache, dass die Cacteen vor vielen andern Pflanzen den Vorzug haben, dass sie das ganze Jahr hindurch ein frisches und schmuckes Aussehen zeigen und nicht etwa in der einen oder andern Jahreszeit kümmern, oder während der Ruhepause ein welkes oder schlaffes Aeussere bekunden. —

Von nicht zu unterschätzender Bedeutung für die Kultur ist die Unempfindlichkeit gegen äussere Einflüsse, wie Temperatur, Feuchtigkeitsgrade der Luft, Witterungsverhältnisse u. s. w. Die Cacteen gedeihen im Zimmer, im Glashause und in der freien Natur. In einem Glashause kultiviert, begnügen sie sich im Winter mit einer ganz mässigen Temperatur und erweisen sich auch meist unempfindlich gegen die trocken-warne Luft unserer Wohnzimmer. In Sommer gedeihen die Cacteen im Freien, gleichviel, ob man die Töpfe auf Stellagen oder auf die blose Erde setzt. Auf Beeten, bis zum Rande des Topfes in die Erde gesetzt, eignen sie sich vorzüglich zur Teppichbildung und Gruppenaufstellung. Die eigenartigen Körperformen der Cacteen bringen bei passender Verwendung im Ziergarten einen imposanten, fremdländischen Reiz in das ganze Pflanzen-Arrangement des Gartens. Das Imponierende an einer Cacteen-Gruppe ist die wunderbare Form der sonderbaren Pflanzen. Sie sind nicht, wie die meisten andern Gewächse, mit Zweigen und Blättern ausgestattet, sondern sie bestehen zum grossen Teil aus einem kompakten, rundlichem oder länglichem, reichlich mit Stacheln versehenem Körper. Zuweilen ist dieser auch gegliedert und nur wenig oder gar nicht mit Stacheln bewaffnet. Manche sind mit Rippen, Höckern und Warzen versehen; wieder andere tragen statt der Stacheln ein wolliges Pflanzenhaar. Diese Höcker, Warzen, Rippen, Stacheln und Pflanzenhaare vertreten bei ihnen die Stelle der Blätter und scheinen deren Funktionen zu verrichten. Die Natur hat diese eigentümlichen Pflanzen eben ganz eigenartig ausgestattet und ganz den klimatischen Verhältnissen ihrer Heimat angepasst. Sie gab ihnen keine Blätter, damit sie die in

ihrer Heimat oft ein halbes Jahr anhaltende fürchterliche Hitze und Trockenheit auszuhalten vermögen. Weil die Cacteen keine Blätter haben, verdunsten sie das während der Regenzeit aufgenommene Wasser nicht so leicht, als die mit Blättern versehenen Pflanzen. Mit Recht werden sie deshalb Quellenpflanzen der Wüste genannt, indem sie in ihrem Saft den tierischen Wüstenbewohnern eine äusserst schätzbare Naturgabe zum Löschen ihres Durstes bieten. Und somit ist auch ihre Stellung im Haushalte der Natur eine sehr nützliche.

V.

Bau und Gliederung der Cacteen.

Ausserordentlich verschiedenartig und mannigfaltig sind die Cacteen geformt und gerade deshalb erregen sie unser Interesse in so hohem Masse, reissen uns zur Bewunderung hin und lassen sich lieb gewinnen. So haben z. B. die Arten von *Astrophytum* Aehnlichkeit mit einem Bischofshute; die von der Gattung *Cereus* streben schlank, säulen- oder kerzenartig in die Höhe, oder sie wachsen schlangenartig kriechend u. s. w.. Die Gattung *Echinocactus* oder *Igelnactus* enthält zum grossen Teil Vertreter von runder oder eiförmiger Gestalt und ist sehr reichlich mit Stacheln besetzt; weshalb der an einen Igel erinnernde Name. Die *Echinopsen* oder *Seeigelcacteen* sind bald kugelförmig, bald länglich oder cylindrisch gebildet. Die *Mamillarien* oder *Warzencacteen* sind bald kugelförmig, bald keulenförmig, einfach oder verzweigt gestaltet. Die Vertreter der Gattung *Melocactus* gefallen durch ihre schöne regelmässige, bisweilen glockenartige Form und ihren Scheitel. Die *Opuntien* oder *Feigencacteen* fallen wegen ihrer starkverzweigten Stämme, die *Epiphyllen* oder *Gliedercacteen* wegen ihrer gegliedert-ästigen, in Bogen herabhängenden Zweige auf. Die *Phyllo-* oder *Blattcacteen* erregen

Interesse wegen der eigenartigen, blattähnlichen Zweige. Der Stamm der Pilocereen oder Haarkerzencactusse ist kerzenförmig, oder baumartig gestaltet und mit Stacheln, Borsten, oder Haaren versehen. Der Stamm des Peitschencactus ist rebenartig, während der von dem Beiträgercactus mit abgeflachten Höckern besetzt ist. Peireskien oder Baumcacteen tragen Blätter und sind mehr strauchartige Gebilde, während die Leuchtenbergia einer Aloe gleicht. Doch noch viel mannigfaltiger als vorstehend gesagt wurde, sind die Cacteen geformt. Aber immer noch neue Formen werden entdeckt, oder durch die Kultur erzeugt. Desgleichen giebt es auch unter manchen Arten monströs geformte Exemplare, die bald hahnenkammartig, bald buchten-, oder muldenartig u. s. w. gestaltet sind. Kurz, das Auge kann sich nicht satt sehen an all den wundervollen Gestaltungen und es giebt für den Pflanzenfreund nichts Anziehenderes, als eine Cacteensammlung, und sei es auch nur eine ganz kleine. Deshalb sei auch hier vor der Abhandlung über ihre Kultur zuvor noch des Baues und der Gliederung gedacht, welche die vorstehend geschilderten Formen bewirken.

Nach dem natürlichen System Decandolle's, welches von Bartling und G. W. Bischof verbessert wurde, bilden die Cacteen die 63. Familie als *Nopaleae* d. h. Fackeldistel- oder Cactus-Gewächse. Leunis nennt sie unförmliche Kräuter und Sträucher mit fleischigen, meist knotigem, walzigem oder kandigem und saftigem Stengel, welcher statt der Blätter nur Büschel von Stacheln, Höckern u. s. w. trägt.

Trotz dieser ganz sonderbaren Erscheinungen gehören die Cacteen nicht wie Farne, Moose, Flechten und Pilze zu den Kryptogamen oder Sporenpflanzen, sondern zu den Phanerogamen, sind also Pflanzen mit deutlichen männlichen und weiblichen Fortpflanzungsorganen. Auch sind sie Gefäßpflanzen, wie die Blattkeimer oder zweisamenlappigen Pflanzen (Dicotyledoneae) und wie die Spitzkeimer oder einsamenlappigen Pflanzen (Monocotyledoneae), stehen also nicht auf so niedriger Stufe, wie die Zellenpflanzen der Nacktkeimer.

(Acotyledoneae), also Moose, Flechten und Pilze. Um das Gesagte näher zu erläutern, wird nachstehend in kurzen Zügen die Entwicklung der Cacteen aus Samen geschildert und der Aufbau der Pflanzen mit Wurzel, oberirdischem Körper und seinen Gliedern erörtert werden.

Der Cacteensame ist in Farbe, Form und Grösse sehr verschieden. Es giebt schwarze, braune, gelbe und fast weisse Samenkörner, welche in einer fleischigen Beere sitzen, die bei den verschiedenen Arten sehr mannigfaltig ist inbezug auf Grösse, Form und Farbe. Stets ist sie jedoch einfächerig und enthält eine kleinere oder grössere Anzahl von Samenkörnern. Frischer Same keimt sehr leicht und entwickelt sich wie derjenige anderer Dicotylen. Die nach unten wachsende Wurzel zeigt auch keine besonderen Merkmale vor derjenigen anderer Pflanzen. Sie ist weisslichgelb gefärbt und erscheint bald als Wurzelgewebe, bald faden-, bald rübenförmig u. s. w. Grosse Cacteenpflanzen senden ihre Wurzeln zuweilen meter-tief in die Erde, während kleinere Exemplare nur oberflächlich Wurzel schlagen. Einige Cacteen-Gattungen treiben auch Nebenwurzeln und zwar je nach dem Zwecke, dem die Wurzel dienen soll, also behufs Ernährung oder Befestigung. Alle Cacteenwurzeln haben aber mit einander gemein, dass sie stagnierende oder übermässige Nässe nicht vertragen können.

Nach oben entwickelt sich der keimende Same je nach der betreffenden Gattung, meist aber weicht der Keim von der Form anderer Dicotylen ab. Gattungen mit deutlich entwickelten Blattformen, wie Opuntien und Peireskien, tragen gewöhnlich die zwei grossen typischen Samenlappen der Blattkeimer.

Weist der Stamm aber nur Blattrudimente auf, so keimt auch der Same nur in Gestalt zweier kleinen Läppchen. Manche Keimlinge scheinen sich sogar blos als Spitzkeimer entwickeln zu wollen. Zuweilen weichen aber auch Keimpflänzchen ganz von den definitiven Gestalten ab, so dass

die einzelnen Gattungen in der Jugend Formen aufweisen, welche weit entfernten Arten ähneln.

Nebenbei sei hier bemerkt, dass sich die meisten Cacteen auch durch Stecklinge fortpflanzen lassen, wie an anderer Stelle dieses Buches eingehend erörtert werden wird.

Der oberirdische Stamm der Cacteen ist, wie schon geschildert, äusserst mannigfaltig geformt, und gerade diese sonderbaren blattlosen Formen isolieren diese Pflanzenfamilie von den übrigen Phanerogamen. In welcher andern Familie der Phanerogamen kommen solche Kugeln, Säulen, Cylinder und andere noch sonderbarere Pflanzen-Formen vor? Ihrer ist bereits im vorhergehenden Abschnitte gedacht, deshalb sei hier nur auf die sonderbare Gliederung dieser Hauptformen hingewiesen.

Die Oberfläche der Cactuskörper ist durch Längsrippen gekennzeichnet, so dass zwischen ihnen Furchen entstehen. Diese Rippen und Furchen umgeben auch den Körper zuweilen spiralförmig. Auch sind die Rippen mehr oder minder gegliedert, indem durch Einbuchtungen in grössern oder kleinern Entfernungen Hügel oder Knoten, oder auch Warzen entstehen.

Wie die Form der Cacteen selbst, so ist auch die der Warzen eine sehr mannigfaltige. Bald erscheinen sie nach ihrem Längsschnitt kegel- oder cylinderförmig, bald fingerähnlich oder auch breitgedrückt und blattähnlich und endlich pyramiden- oder auch kugelförmig. Der Querschnitt zeigt eine kreisrunde oder eine elliptische, oder auch eine noch länglicher runde Form. Bei einzelnen Arten haben die Warzen zuweilen eine spornähnliche Fortsetzung, z. B. bei *Cereus hamatus*, welcher Art der Sporn als Kletterorgan dient.

Die Warzen erscheinen auf der Oberfläche des ganzen Cactuskörpers, also auch auf den Nebentreiben oder Sprossen. Diese Triebe entspringen meist dem Grunde der Pflanzen Stehen mehrere orgelpfeifenartig neben einander, so heissen sie Organos; die einzeln stehenden, sich nicht verzweigenden Cacteen heissen Columna. Verschiedene Arten verzweigen

sich aber auch an der Spitze ihrer Körper, so dass mitunter eine Krone entsteht. Erfolgt die Teilung des Stammes vereinzelt, so wachsen die Nebentriebe gewöhnlich parallel mit dem Stammem empor und zwar in gleicher Stärke desselben. Auf diese Weise entstehen Armleuchterformen. Seltener kommen Triebe aus allen Teilen des Stammes und erzeugen alsdann eine Buschform. Die vielen namentlich bei kleineren Formen aus dem Grunde nebeneinander aufschiessenden Sprösslinge bilden Rasen. Die Leuchtenbergia z. B. entwickelt öfters solche dichte Rasen. Mitunter teilt sich der Cacteenstamm, namentlich der der kugelförmigen, in nur zwei Hälften, so dass es den Anschein hat, als wenn der Kopf gespalten wäre. Durch Abschneiden oder Teilen eines Kopfes kann man einige Arten, die selten Sprossen treiben anregen, solche zu erzeugen. Einzelne leicht Seitentriebe erzeugende Arten stossen ihre Sprossen von selbst ab, die dann auf der Erde leicht Wurzel fassen und so die Art vermehren. Opuntien und Mamillarien erzeugen häufig hahnenkammförmige Verzweigungen.

Ausser den erwähnten Gliederungen des Stammes ist noch der warzen- oder schuppenähnlichen Gebilde zu gedenken, welche an Stelle der Blätter aus dem Stammem hervorgehen. Mit Ausnahme der Peireskien und Opuntien sind diese Blattgebilde bei den meisten Gattungen äusserst rudimentär und erscheinen zuweilen nur als kaum millimeterlange spitze, eisförmige oder zusammengedrückte Schuppen. Manche Botaniker halten auch die Warzen, Knoten und Hügel für Blätter. So behauptete De Candolle, dass die ein Stachelbündel an ihren Spitzen und die Blüten in ihren Achseln tragenden langen Warzen der Mamillarien wirkliche Blätter seien. Lemaire schliesst noch weiter und versucht zu erklären, dass die Warzen, Knoten und Hügel nicht eine Folge von der Gliederung etwa ursprünglicher Rippen seien, sondern dass der umgekehrte Fall vorhanden sei: Die ausgebuchten Rippen seien mit einander verwachsene Blattrudimente. Zu den äusserlichen Verzweigungen oder Gliedern der Cacteen-

körper gehören auch die sogenannten Areolen. Das sind die kleinen runden oder länglichen Scheiben auf jeder Warze, jedem Knoten oder Hügel, die in der Jugend mit gelblichen oder weissen, seideähnlichen Wollhaaren und später mit einem Stachelbündel gekrönt sind. Aus diesen Scheiben oder Kissen entwickeln sich also die Stacheln und man nennt sie deshalb auch Stachelpolster. Aber auch die Blüten finden hier ihren Ursprung und schliesslich sitzen auf ihnen die Früchte. Sie sind also der eigentliche Ort für die Weiterentwicklung resp. Neubildung der Pflanzen. Nach wissenschaftlichen Forschungen sassen diese Areolen ursprünglich in der Blattachsel und sind auch heute noch bei den Peireskien, bei vielen Opuntien und beim Phyllocactus dort zu finden. Durch üppige Vegetation des Blattgrundes oder Blattpolsters sollen sie von der Hauptachse des Cacteenkörpers entfernt sein, indem sie mit den Blattrudimenten, also den Warzen und Knoten, auf deren Gipfel gehoben wurden. Von den Areolen unterscheidet man die Axillen. Darunter versteht man die Stellen der Warzen, an welchen die Blüten erscheinen.

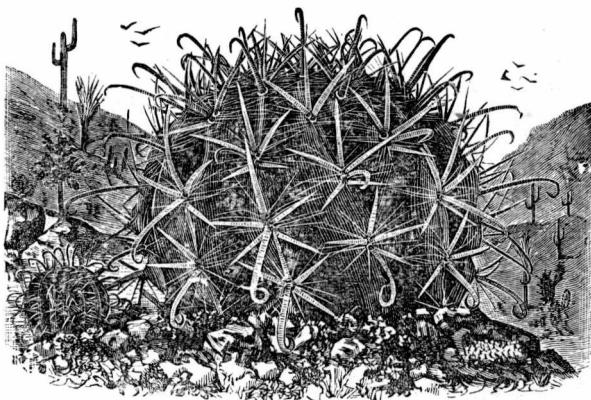


Angelhaken-Stachel.

Die auf den Areolen stehenden Stacheln werden teils als entwickelte Haare, teils als Umbildungen der Blätter angesehen. Die Form der Stacheln ist diejenige, wie bei anderen Pflanzen Bezuglich ihrer Grösse findet man feine nadelförmige Gebilde bis zu Gestalten, die dicken Spiessen ähneln. Es giebt gerade Stacheln und gebogene; manche haben die Gestalt von

Angelhaken. Ihrer Konsistenz nach sind sie fest und stechen nicht selten ganz empfindlich, oder sie sind biegsam, wohl

gar so weich wie Haare. Es giebt aber auch drahtartige Stacheln. Ihre Oberfläche ist entweder kahl und glatt, oder rauh und mit Haaren besetzt, z. B. bei *Mamillaria lasiacantha*. Die Stacheln anderer Mamillarien tragen Warzen (Papillen). Eine Eigentümlichkeit der Opuntien sind Stacheln mit Widerhaken (Glochiden). Manche Stacheln sind auch geringelt oder tragen in der Mitte eine leistenförmige Erhöhung. Andere sind rund, während noch andere flachgedrückt sind, zuweilen sogar so flach, dass sie lanzett-



Echinocactus Wislicenii.
Fischhaken-Cactus mit hakenförmigen Mittelstacheln.

förmigen Blättern oder doch Coniferennadeln ähneln. Je nach dem Stande auf den Areolen unterscheidet man Rand- und Mittelstacheln. Letztere stehen vereinzelt und sind meist grösser, als die Randstacheln, welche dichter stehen. Die Farbe ist weiss, gelb, rot, braun, grau, schwarz. Auch giebt es durchsichtige oder wasserhelle und bunte oder gefleckte Stacheln. Im Alter werden alle mehr oder weniger grau. Die honigabsondernden, kegelförmigen Drüsen einiger Cactus-Arten werden von verschiedenen Cacteenkennern als verkümmerte Stacheln angesehen.

Der Zweck der Stacheln ist ein zweifacher. Einerseits dienen sie den Pflanzen als Schutzmittel, indem sie als Waf-

fen die Feinde abwehren; andererseits dienen die Hakenstacheln zum Festhalten beim Erklimmen irgend welcher Stützen, welche einzelne emporrankende Cacteen benötigen.

Zu den stachelartigen Erscheinungen gehört auch der Schopf einiger Cacteen. Dieser Schopf ist eine Zusammendrängung vieler Areolen an dem Gipfel des Melocactus. Die Rippen dieser Cactusart vereinigen sich am obern Ende und so werden die Areolen von allen Seiten zusammengedrängt und vergrössern sich; schliesslich bilden sie in ihrer Gesamtheit eine Kappe, die zunächst wöllig erscheint, aber sich später mit borstenähnlichen Stacheln bedeckt. Aus diesem Schopfe treten schliesslich Blüten hervor und deshalb nimmt man an, dass der Schopf dazu dient, Blüten und Früchte in dem ersten Stadium ihrer Entwicklung zu schützen. Ausser bei dem Melocactus kommt der Schopf auch auf einigen anderen Cacteen vor, hat aber nicht immer die symetrische Käppchenform, wie bei ersterem.

Die bereits weiter vorn erwähnten prächtigen Blüten der Cacteen entwickeln sich also auf den Areolen oder an der

Axille; zuweilen aber auch in der zwischen beiden vorhandenen furchenähnlichen Vertiefung. Sie entwickeln mehr oder weniger einen köstlichen Duft, der meist dem der Vanille ähnelt. Meistenteils sind sie ungestielt und bezüglich Grösse, Form und Farbe sehr verschieden. Gewöhnlich erscheinen sie einzeln, finden sich aber auch zuweilen zu mehreren auf einer Areole. Es sind Perigonblüten, an welchen Röhre und Saum unterschieden wird und die stets auf dem Fruchtknoten sitzen, der also unsterändig ist. Je nach der Art sitzt eine grössere oder kleinere Zahl Sepalen und Petalen dachziegelförmig über einander. Ein Kelch



Melocactus communis.

existiert nicht.

Farbe und Form wurde bereits geschildert. Die Dauer der Blütezeit ist je nach den Sorten verschieden. Auch haben die einzelnen Species eine bestimmte Zeit, in welcher sie blühen. Einige Blüten öffnen sich nur im warmen Sonnenschein, andere blühen nur nachts. Die Knospen einiger weisser Cereen und Phyllocacteen öffnen sich des Abends und sind bereits



Cereus grandiflorus. (Königin der Nacht)

morgens abgeblüht, so dass die Blütezeit etwa nur 8 Stunden dauert, da die einmal zusammengetaltete Blüte nicht wieder zum Leben erwacht (die Königin der Nacht *Cereus grandiflorus*). Auch *Echinopsen*-Blüten brechen abends auf, blühen aber etwa 24—30 Stunden. Die Blüten, welche sich nur im Sonnenschein öffnen und mit der untergehenden Sonne schliessen, nennt man meteorisch; sie finden sich bei den *Melocacten*, *Mamillarien* und *Echinocacteen*. Die allgemeine Blütezeit der Cacteen währt gewöhnlich vom März bis zum November. Jedoch machen *Epiphyllen* und *Rhipsaliden* eine Ausnahme, da sie gewöhnlich vom November bis Januar blühen.

Auf dem Fruchtknoten erhebt sich ein grüner oder roter (auch zweifarbiger) Griffel oder Stempel über die Mitte des Blütenbodens und ragt meist über die zahlreichen Staubgefässe hinweg. Je nach der Gattung der Cacteen trägt er eine 3—20 teilige Narbe, die mit feinen Wärzchen besetzt und verschieden gefärbt ist, gelb, rot, braun, weiss oder grün.

Um den Griffel oder das Pistill herum stehen 12—20 Staubgefässe, welche auf dünnen Fäden zweifächerige Antheren oder Staubbeutel tragen. Die Farbe derselben ist meist gelb, zuweilen aber auch rot oder weiss, jedoch stets von der Farbe der Staubfäden verschieden. Je nach den verschiedenen Cacteen-Gattungen entspringen die Staubgefässe verschiedenen Stellen der Blumenkronenröhre und sind den Gattungen entsprechend charakteristisch geordnet. Auch sind sie verschieden lang und ragen sogar bei einigen Species über den Saum der Blumenkrone hinweg. Bei einigen Gattungen sind die Staubgefässe bündelförmig vereinigt. Unter solchen Umständen ist es nicht zu verwundern, dass es fast unmöglich ist, verschiedene Cacteen-Gattungen und Arten nach dem Linne'schen Sexual-System zu bestimmen.

Interessant ist es, zu beobachten, wie die Natur so wunderbar für die Befruchtung der Cacteenblüten sorgt. Sie hat nämlich die feinen Staubgefässe, resp. deren Antheren, äus-

serst leicht reizbar geschaffen. Bei der leichtesten direkten Berührung oder bei einer leichten Erschütterung der ganzen Pflanze bewegen sie sich nach innen, also nach dem Pistill zu und streuen so den Blütenstaub auf dessen Narben.

Wie die Blüte, so ist auch die Frucht der Cacteen eine stiellose oder sitzende. Jedoch haben auch einzelne Gattungen, z. B. Peireskien, gestielte Früchte. Wie bereits erwähnt wurde, sind die Früchte in jeglicher Hinsicht sehr mannigfaltig. Die Grösse wechselt zwischen der einer Erbse, und der eines Gänse- oder auch Schwanen-Eies. Die Mannigfaltigkeit bezieht sich auch auf die Gestalt der Früchte. Man findet kugelrunde und eiförmige, solche von der Form einer Birne und ähnlich längliche Früchte, sogar keulenförmige. Ihre Farbe ist anfänglich grün, alsdann färben sie sich aber gelb, rötlich oder intensiv rot, auch carmoisinrot. Auch findet man weissliche Früchte, welche den Mistelbeeren ähneln. Manche Früchte sind nackt, andere hingegen sind mit Schuppen, Stacheln und Wollhaaren besetzt. Ihr Geschmack ist meist ein süßsäuerlicher. Je nach der Gattung sind sie mehr oder weniger schmackhaft. Ihre Reifezeit ist eine ganz verschiedene. Während einige in wenigen Monaten reifen, brauchen andere, wie z. B. Cereen, ein bis zwei Jahr. Zur Zeit der Reife ist die Frucht gewöhnlich mit einem breiigen oder milchartigen Saft angefüllt, in welchem die Samenkörner zerstreut enthalten sind. Es giebt jedoch auch Früchte, die weniger fleischig sind. Diese springen bei vollendetem Reife meist auf und entleeren die Samenkörner. Die merkwürdige Erscheinung, dass die Samen von *Phyllocactus* bereits in der fleischigen Fruchthülle keimen und sich weiter entwickeln, ist zwar öfter beobachtet, aber noch nicht genügend erklärt. Die kulturelle Entwicklung der Cacteen aus Samen findet an anderer Stelle dieses Buches eingehende Behandlung.

In der freien Natur erfolgt die Aussaat vieler Arten durch die Vögel, welche die Beeren fressen und den unverdauten Samen in ihren Exkrementen ausstreuen.

An den Samenkörnern unterscheidet man Schale und Kern. Letzterer besteht aus Eiweiss und Keim (*Embryo*), der gewöhnlich die Form des Samenkerns hat und sich in zwei Keimblättchen oder Samenlappen (*Cotyledones*) gliedert. Daher sind die Cacteen zweisamenlappige Pflanzen oder *Dicotyledonen*, wie schon weiter vorn erläutert wurde.

Zum Schluss dieses Abschnittes über Bau und Gliederung der Cacteen sei noch der innere Aufbau des Stammes kurz beschrieben. Der Cacteenstamm mit seinen ev. Zweigen besitzt in seinem Innern ein knorpeliges oder holziges Gerüst, um welches das saftreiche Zellgewebe oder Fleisch gruppiert ist und demselben einen festen Halt gewährt. Diese cylindrische Achse ist je nach der Cacteengattung mehr oder weniger fest und umfangreich und enthält im Innern eine schwammige Masse, das Mark oder den Kern der Pflanze. Das um die Achse sich lagernde Zellgewebe oder Fleisch nimmt bei den verschiedenen Gattungen auch verschiedene Dimensionen an. Es ist äusserst saftreich und für die Pflanzenfamilie charakteristisch; daher die Bezeichnung Fettgewächs. In den vielen und ausgedehnten Zellen des Fleisches sammeln die Cacteen verhältnismässig sehr viel Wasser auf, um in der heisesten Jahreszeit davon zu zehren. Nicht selten tränken sie auch damit die Tierwelt der Wüste, Steppe, oder sonstiger trockenen Einöde. Mit Recht nennt man sie deshalb Quellenpflanzen der Wüste. Das Zellgewebe oder Fleisch aller Cacteen wird von einer zähen Oberhaut oder Epidermis bedeckt, deren Aeusseres mit der Länge der Zeit eine feste Rinde bildet. Ihre Farbe ist grün, gelblich, braun oder grau. Die Transpiration dieser Pflanzen wird durch wenige in der Epidermis sitzende Poren oder Spaltöffnungen geregelt. Weil die Cacteen, wie die Succulenten überhaupt, sehr sparsam mit ihren Wasservorräten umgehen müssen, deshalb hat die Natur für Verminderung der Transpiration gesorgt, indem sie die Oberhaut mit nur wenigen Poren ausrüstete. Die im Zentrum der holzigen Achse

sitzende Markmasse befördert die zur Ernährung aufgenommenen Stoffe, also auch das Wasser, in die äussersten Teile der Pflanze, da ihre Strahlen nach allen Richtungen laufen und durch das cylinderische Gerüst hindurch gehen. Die Nahrungszufuhr und Verarbeitung der Nährstoffe ist also etwas verschieden von derjenigen anderer Dicotyledonen und ist bedingt durch den Charakter dieser Pflanzenfamilie.

Ueber die Kultur der Cacteen im allgemeinen.

Im allgemeinen genommen, sind die Cacteen viel Sonne, viel Luft und nur mässige Feuchtigkeit liebende Gewächse, doch giebt es unter ihnen auch welche, die zu ihrem Gedeihen eines mehr schattigen, als sonnigen Standorts bedürfen. Was die Erde oder den Nährboden anbelangt, so kommen die verschiedenen Arten in ihren Heimatn bald auf steinigem und sandigem Boden, bald in Felsenritzen, bald auf Lehm- und Kalkboden, bald auf Humusboden, sogar auf alten morschen Bäumen, also unter ganz verschiedenen Nährbodenverhältnissen vor. Der gleiche Unterschied findet betreffs ihrer Vegetations- und Ruheperioden statt: Manche Cacteen treiben und blühen im Frühjahr und Sommer, andere wieder im Herbst und Winter und da alle Cacteen zur Zeit ihres Wachsens und Blühens mehr des Wassers bedürfen, als zur Zeit ihres Nichtwachsens, zur Zeit ihrer Ruhe, so kommt es vor, dass gewisse Cacteen im Spätherbst und Winter keinen Mangel an Wasser leiden dürfen, während andere zu derselben Zeit ziemlich trocken zu halten sind. Derselbe Unterschied herrscht auch in Hinsicht der Temperaturverhältnisse, denn es giebt unter den Cacteen welche, die unsere Winter im Freien aushalten, andere wieder bedürfen der geschlossenen feuchtwarmen Luft eines Warmhauses, die meisten Arten aber begnügen sich mit einem temperierten Glashause, einem Kalthause, oder einem mässig geheizten

Zimmer zur Zeit, wo bei uns üble Witterung herrscht. Zur besseren Jahreszeit jedoch, in der zweiten Hälfte des Mai bis Ende September, bei günstiger Witterung auch bis in den Oktober, können die meisten Cacteenarten bei uns im Freien zu stehen kommen.

Trotz aller dieser Unterschiede können die meisten Cacteen so ziemlich auf einerlei Art und Weise kultiviert werden, können in ein und denselben Aufenthaltsräumen untergebracht oder zur besseren Jahreszeit ins Freie gestellt werden, können die gleiche Erde und auch die gleiche Pflege erhalten, so dass man bei ihnen von einer Kultur im allgemeinen sprechen kann.

Wenn in nachstehenden Abschnitten von den Aufenthaltsorten der Cacteen, der ihnen zu gebenden Erde, vom Giessen u. s. w. die Rede ist, so bezieht sich solches nur auf die Kultur im allgemeinen, während die specielle Kultur der einzelnen Gattungen beim Nennen derselben in vorliegendem Buche besonders beschrieben worden ist, so dass der verehrliche Leser diejenigen Cacteen, die eine abweichende Behandlung erfahren müssen, leicht herausfinden und seine Massnahmen danach treffen kann.

Aufenthaltsräume und Aufenthaltsorte der Cacteen.

Da die meisten Cacteenarten aus wärmeren und heissen Gegenden stammen und mehrjährige Gewächse sind, so haben wir sie selbstverständlich als Topfgewächse anzusehn und daher in geschützten Räumen unterzubringen. Wir können zwar die meisten von ihnen zur besseren Jahreszeit bei uns im Freien aufstellen, ja einige der härteren Arten vermögen sogar unsere Winter ohne Nachteil zu überdauern, doch sind dies Ausnahmen und die weitaus grösste Zahl der Cacteen ist während des Herbstanfangs, Winters und bis in den Mai hinein geschützt aufzustellen.

Passende Aufenthaltsräume sind da: Glashäuser, geheizte und temperierte Zimmer.

Als Glashaus ist ein Kalthaus einem Warmhause in der Regel vorzuziehen. Die Temperatur in einem Kalthause ist zur kälteren Jahreszeit wenigstens auf 5--8 ° R. zu halten; steigt diese im Winter bei Sonnenschein höher, so schadet dies nichts, ist im Gegenteil den Cacteen sehr günstig. Sinkt an kalten Wintertagen die Temperatur um einige Grad tiefer, so ist auch noch keine Gefahr vorhanden, und nur erst, wenn diese bis zum Gefrierpunkt sinkt, hat man für das Leben seiner Cacteen zu befürchten; doch giebt es unter diesen auch welche, die ohne Nachteil mehrere Grad Kälte aushalten. Selbstverständlich muss es aber des Pflegers Bestreben sein, Kälte von seinen Pfleglingen fernzuhalten. Er erreicht dies durch Heizen des Glashauses und Bedecken desselben mit Strohmatten und Holzläden. Die Temperatur im Glashause sei, so viel als möglich, eine mehr trockene, als feuchte; ist selbige aber feucht, so ist selbst im Winter für Abzug der feuchten Luft zu sorgen. Man erreicht dies am besten durch vorsichtiges Lüften und gleichzeitiges, doch nicht zu starkes Heizen.

Da die meisten Cacteen viel Licht und Sonne liebende Pflanzen sind, so sind sie möglichst nahe der Fenster, oder, wenn dies nicht geschehen kann, mehr an einer hellen, als dunklen Stelle unterzubringen. Hat das betreffende Glashaus ein Satteldach, so dass das Licht von allen Seiten in selbiges eindringen kann, so ist beinah ein jeder Platz gut genug zum Aufstellen der Cacteen, sind hingegen die Fenster nur nach einer Seite hin gerichtet, so sind die Cacteen nicht an den tiefsten und dunkelsten, sondern an den hellsten Stellen zu plazieren. Dies gilt vornehmlich, wenn noch andere, besonders hochwachsende und immergrüne Topfgewächse sich mit im Glashause befinden. In einem solchen Falle empfiehlt es sich, die Cacteen nicht zwischen jenen Gewächsen, sondern für sich gesondert aufzustellen. Sie erhalten auf solche Weise nicht nur allein mehr Licht und Sonne, sondern

können auch leichter trockener gehalten und ebenso leichter, das ihnen im Winter zukommende nur kleine Mass Wasser erhalten, als wenn sie mit anderen Pflanzen gemischt zusammen stehen.

Ist das Glashaus mehr trocken als feucht, so vermögen aber viele Cacteen im Winter einige Zeit selbst auch im Dunkeln auszuhalten, ist es hingegen sehr feucht, oder stehen die Pflanzen in sehr feuchter Erde, so kann ein längeres Dunkelstehen Schimmel und Fäulnis und Säfteverderbnis erzeugen. Ich selbst bin bei meinen grossen Vorräten von Cacteen gezwungen, einen Teil derselben während des Winters unter den Tabletten meiner Glashäuser, also im Dunkeln aufzustellen. Lieb ist mir dies gerade nicht, doch wenn man seine Pflanzen auch im Winter fortwährend im Auge behält, sie trocken hält, ihren Standort dann und wann wechselt, die Glashäuser nicht unnötigerweise mit Strohmatten oder Holzläden belegt, so dass möglichst viel Licht und Sonne eindringen kann und auch die dunklen Stellen der Häuser etwas erhellt werden können, so lassen sich notgedrungen auch an weniger hellen Orten gar mancherlei Cacteen unbeschadet durch die düstere, sonnenarme Winterzeit bringen.

Steigt die Wintersonne höher und beginnen die Cacteen im Wachstum sich wieder zu regen, so beginnt für sie wieder eine bessere Zeit. Sie bekommen so leicht nicht zu viel Sonnenschein im Winter, doch immerhin ist an sehr sonnigen Wintertagen ein leichtes Lüften der Glashausfenster anzuraten, denn die Cacteen sind nun wieder zu giessen, die Luft im Glashause wird feuchter und da ist es gut, wenn die feuchte Luft entweichen und dafür bessere einströmen kann.

Je näher es nach dem Frühjahr zugeht und je näher die Zeit zum Bringen der Cacteen ins Freie heranrückt, umso mehr sind sie durch Lüften der Fenster an die äussere Luft zu gewöhnen. Es ist nicht anzuraten, die Cacteen das ganze Jahr über in Glashäusern zu halten, sondern es ist zweckmässiger, ihnen zu unserer besseren Jahreszeit einen Platz im

Freien anzuweisen. Dieser Platz sei, im allgemeinen genommen, ein sonniger und trockener; denn mit nur einigen Ausnahmen gedeihen die Cacteen bei uns im Sommer im Sonnenschein besser, als im Schatten. Diejenigen Arten aber, welche bei uns im heissen Sommer einigen Schattens bedürfen, finden sich in den Abschnitten, welche von den einzelnen Gattungen handeln, besonders angegeben.

Trotzdem kann es vorkommen, dass auch viel Sonne liebende Cacteenarten bei heisser Sonnenglut einiges Beschattens bedürfen, so z. B. wenn sie noch nicht fest genug eingewurzelt in ihren Töpfen stehen, so dass die Wurzeln umgebende Erde zu sehr austrocknet und gleichzeitig die Wurzeln versengen, oder, wenn die Pflanzen noch in sehr kleinen Töpfen stehen, so dass Erde und Wurzeln gleichfalls austorren, resp. versengen können. Das Geben von einigen vorübergehenden Schatten lässt sich auf die mannigfachste Weise ausführen, wie z. B. durch Vorstellen einer Matte oder dergl., so dass es wohl nicht nötig ist, ausführlich darüber zu schreiben.

Gut eingewurzelte und besonders ältere Cacteen, wenn es ihnen zur Zeit der höchsten Sonnenglut nicht an Bodenfeuchtigkeit fehlt, werden bei uns aber nur selten von Sonnenhitze zu leiden haben. Wer dennoch Sorge um seine Pfleglinge tragen sollte, der gebe ihnen den eben erwähnten Schatten, oder weise ihnen zur Zeit der grössten Hitze einen Standort an, wo sie vor der Mittagshitze geschützt sind.

Der Standort im Freien sei, wie schon gesagt wurde, ein trockener. Passend sind da Stellagen, Pflanzentreppen, Steinterrassen, Steinbeete und Felspartieen. Kann man sie auf dergleichen Stellen nicht unterbringen, so stelle man die Töpfe auf die ebene Erde, oder wenn diese nicht trocken genug erscheinen sollte, so lege man Schieferplatten, Ziegeln, glatte Steine oder Bretter unter. In sehr trockenen Lagen kann man aber die Cacteen mit samt den Töpfen in die Erde eingraben.

Das Wiedereinbringen der Cacteen in die Glashäuser oder sonstigen Räume findet im Spätsommer und Herbst statt, nämlich, sobald im Freien andauernd nasse und kalte Witterung eintritt. Man wähle hierzu trockenes Wetter. Ist die Erde in den Töpfen noch sehr feucht, so lege man die letzteren einige Tage auf die Seite, worauf die Erde schneller trocken werden wird. Die betreffenden Glashäuser oder sonstigen Räume sind die erste Zeit recht fleissig zu lüften und sind erst bei nasser und kalter Witterung mehr geschlossen zu halten.

Zu bemerken ist noch, dass man die Cacteen zur wärmeren Jahreszeit auch aus den Töpfen nehmen und sie auf Gartenbeete und in Mistbeetkästen auspflanzen kann. Auch ich pflanze einen grossen Teil meiner Cacteen im Sommer in Mistbeetkästen und zu Gruppen aus. Die in Mistbeetkästen und in ihnen zusagende Erde ausgepflanzten Cacteen fühlen sich dabei sehr wohl und nehmen im Wachstum ganz erheblich zu.

Die ins freie Land zu Gruppen, Teppichbeeten u. s. w. ausgepflanzten Cacteen müssen auf sonnige Stellen mit durchlässigem Boden zu stehen kommen und sind recht bald im Herbst wieder in Töpfe zu pflanzen.

Zur Zimmerkultur der Cacteen.

Das im vorigen Abschnitt Gesagte gilt im grossen Ganzen auch für die Kultur der Cacteen im Zimmer. Die meisten Cacteen sind ganz vorzügliche Zimmerpflanzen und gedeihen im Sommer fast noch leichter, als in einem Glashause. Es kommt dies daher, dass die Temperatur im geheizten Zimmer im Winter eine gleichmässig trockenere, als in vielen Glashäusern ist. Auch hier sind sie nahe am Lichte, also am Fenster, oder in dessen Nähe aufzustellen. Zur Zeit der strengsten Winterkälte, wenn die Fenster gefrieren, sind sie vom Fenster wegzunehmen und vorübergehend ge-

schützter aufzustellen, wie z. B. auf einem vom Fenster etwas entfernten Tisch oder dergleichen. Sobald aber die Kälte nachgelassen hat, bringt man sie wieder an das oder die Fenster zurück.

Die Behandlungsweise der Cacteen während des Winters in einem geheizten Zimmer weicht von derjenigen im Glas- hause nur dahin etwas ab, dass das Giessen nicht unterbleiben oder so lange ausgesetzt werden kann, indem hier die Ruhe- zeit der Pflanze eine kürzere, als in einem Glashause ist und dann auch, weil das fortwährende Heizen die Erde in den Töpfen schneller und auch mehr austrocknen lässt. Ferner weicht die Behandlungsweise auch noch dahin ab, dass man die Pflanzen wegen des an ihnen haftenden Zimmerstaubes dann und wann bespritzen oder mit einer feinen Brause begiessen muss. Bei solchem Reinigen mit Wasser ist darauf zu achten, dass die Erde in den Töpfen so viel als möglich nicht vom Wasser getroffen wird. Ganz lässt sich wohl solches nicht vermeiden und ist daher nach dem Reinigen mit dem Giessen einige Zeit inne zu halten, bis nämlich die Erde in den Töpfen wieder trocken geworden ist. Dann ist noch darauf zu sehen, dass die benässsten Pflanzen schnell wieder trocken werden, was jedoch die warme Luft eines geheizten Zimmers in der Regel schon allein besorgen dürfte.

Nicht selten kommt es vor, dass wegen beschränkten Raumes im Wohnzimmer die Cacteen, oder auch nur eine gewisse Anzahl von ihnen, in ungeheizten Nebenzimmern untergebracht werden müssen. Haben nun dergleichen Nebenzimmer eine Temperatur von 5—8° R., so lassen sich die meisten Cacteenarten recht gut in ihnen überwintern; sobald aber die Temperatur in ihnen tiefer sinkt, ist Fürsorge für deren Leben nötig:

Man bringt sie daher vorübergehend in ein geheiztes Zimmer, oder wenn man sie im Nebenzimmer behalten muss, stellt man sie zur Zeit strenger Kälte an die wärmsten Stellen desselben, umgibt sie mit Strohmatten oder dergleichen schützenden Materialien, entfernt diese aber wieder, sobald

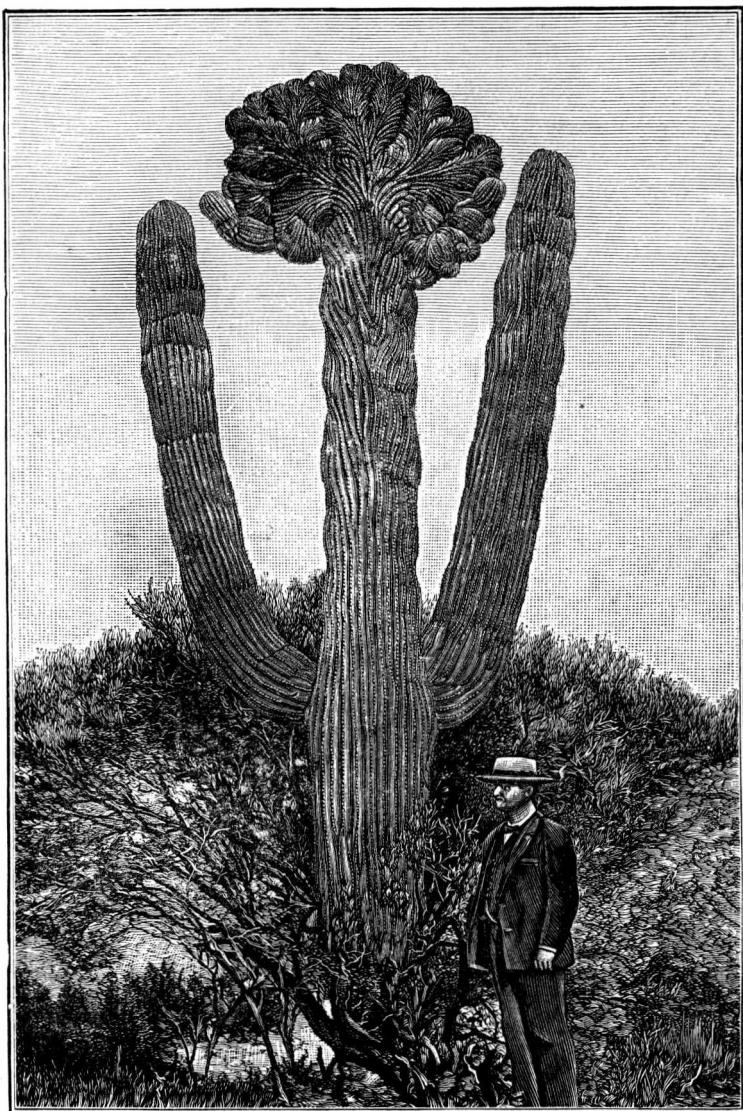
die Kälte vorüber ist. In dergleichen ungeheizten oder weniger warmen Räumen sind die Cacteen gleich den in einem Kalthause überwinterten trocken zu halten und erhalten erst wieder Wasser, wenn die Temperatur im Steigen begriffen ist.

Sieht man sich genötigt, die Cacteen das ganze Jahr über am Zimmerfenster zu pflegen, so ist ihnen bei schönem Wetter durch Oeffnen der Fenster reichlich frische Luft zuzuführen. Besser aber ist es, wenn die Pflanzen zur bessern Jahreszeit auf ein Blumenbrett gebracht werden können, denn in der freien und sonnigen Luft werden die Körper, Teile und Glieder der meisten Cacteen nicht nur allein gesunder und härter, sondern auch reifer, was zur Folge hat, dass sie früher und dazu auch reichlicher blühen, und gar viele Klagen über Nichtblühen so mancher Cacteen sind meist auf deren Verweichlichung in geschlossenen Räumen zurückzuführen.

Welche Erde haben wir den Cacteen zu geben?

Wie schon erwähnt wurde, kommen die Cacteen in ihren Heimatländern auf gar verschiedenen Standorten und unter verschiedenen Nährbodenverhältnissen vor. Manche wachsen auf Gestein und Felsen, andere auf Lehm-, Kalk-, Sand- oder Humusboden, andere wieder auf halb- oder auch ganz abgestorbenen Bäumen oder modernden Pflanzenteilen u. s. w. und ist es da leicht begreiflich, dass gewisse Cacteenarten, wenn sie gut gedeihen sollen, einer besonderen Erde oder Erdmischung bedürfen. Aber dennoch können wir uns an eine Universalerde für die meisten heranwagen:

Die Haupteigenschaft an einer solchen Erde ist Durchlässigkeit des Wassers; ferner soll diese Erde für die Pflanze leicht verdaulich und nahrhaft, doch weder zu fett, noch zu



Cereus giganteus cristatus.

(Nach der Natur in der Heimat photographiert.)

Diese Pflanze ist 5,40 m hoch, der monströse Kopf ist 1,75 m breit und
1,50 m hoch.

mager sein. Ist sie nicht durchlässig genug, so dass das Giesswasser keinen leichten Abfluss findet und sich staut, und die Erde im Topfe allzulange nass oder feucht bleibt, so wird nicht nur allein das Wachstum der Pflanze verlangsamt, sondern es kann auch zur Fäulnis der Wurzeln und schliesslich der ganzen Pflanze führen. Ist sie zu fett, so treten gewöhnlich die gleichen Misszustände ein, und ist sie zu mager, so kommen gar viele Arten im Wachstum nicht recht vorwärts. Schliesslich ist eine magere, wenn sonst nur gut durchlässige Erde den meisten Cacteen gesunder und dienlicher, als eine allzu nahrhafte.

Es haben nun verschiedene ältere Gärtner und Cacteenfreunde und- Züchter eine ganze Anzahl der verschiedensten Erdrezepte gegeben, die zum Teil mehr als zehnerlei Erd- und Steinarten u. s. w. enthalten, so dass es oft Mühe macht, dieselben zusammenzubringen, doch sind dergleichen komplizierte Erdmischungen längst veraltet und es giebt Fälle genug, wo einfache, simple Gartenfreunde sich mit gewöhnlicher Gartenerde behelfen mussten, und dabei ebenso schöne Pflanzen zogen, als jene mit ihren künstlichen Zusammensetzungen.

Ich selbst gebe den meisten Cacteen eine Erdmischung, die aus Laub- oder Mistbeeterde, mürber Lehmerde und grobem Sand besteht. Für manche Cacteenarten füge ich der erwähnten Mischung auch noch Heideerde und Torfmull bei; namentlich aber bei Sämlingen und noch jungen Pflanzen und so auch, wenn ich frischimportierte ältere Pflanzen vor mir habe. Eine recht gute, d. h. alte Lauberde halte ich bei dieser Erdmischung als die wichtigste mit, denn sie lässt das Wasser gut durch und gereicht den jungen Wurzeln zur leichten und angenehmen Nahrung. Mistbeeterde und Lehmerde sind mehr zur Aufnahme von Nahrung durch stärkere Wurzeln bestimmt und geben der Lauberde, wenn mit dieser vermischt, mehr Zusammenhang, wodurch ein festeres Anwurzeln und sichereres Stehen der Pflanze erreicht wird. Auch der Sand wird zum Schwerermachen der Lauberde beigefügt und soll

zugleich die übrigen anderen Erden poröser, durchlassender machen.

Wie viel hier von einer jeden Erdart und ebenso vom Sand genommen werden soll, lässt sich nicht bestimmt vorschreiben. Für jüngere Pflanzen kann man die Erde in der Regel etwas leichter gestalten, also mehr Lauberde nehmen; beim Umpflanzen schon älterer Exemplare ist hingegen die Mischung durch einen höheren Prozentsatz von Mistbeet- und Lehmerde, etwas schwerer zu gestalten.

Ist man gezwungen, zur gewöhnlichen Gartenerde zu greifen oder diese an Stelle der Mistbeeterde und Lehmerde zu verwenden, so ist selbstverständlich die beste Erde im Garten auszusuchen. Gartenland, welches im Vorjahr reichlich mit Stallmist gedüngt, mit Gemüse bebaut und im Herbst umgegraben wurde, giebt meistens eine brauchbare Erde für viele Cacteenarten. Rasenerde von umgebrochenen Wiesen und Erde von Maulwurfshügeln lassen sich gleichfalls verwenden. Baumerde, das ist die erdartige, mulmige Masse aus hohlen Weidenbäumen und anderen hohlen Bäumen, leistet zum Leichter- und Lockermachen der Gartenerde gute Dienste. In Hecken und an Zäunen befindet sich gleichfalls eine gute Erde, die zum grossen Teil aus verwestem Laub besteht und fast den gleichen Wert, als die künstlich gewonnene Lauberde hat. Die letztere gewinnt man, indem man im Herbst Laub auf einen Haufen schichtet, es in Verwesung übergehen lässt und den Haufen öfter umarbeitet. Es vergehen gewöhnlich 2 Jahre, bevor eine solche Lauberde sich gut zersetzt und brauchbar wird. Lehmerde lässt sich leicht beim Abbruch alter Gebäude gewinnen, doch muss dergleichen Lehmerde oder Lehmschutt eine Zeit lang an der Luft liegen, bevor sie unter die Cacteenerde gemischt werden kann. Einiger alter Kalk von altem Gemäuer, wenn unter die Erde gemischt, ist ebenfalls vielen Cacteenarten dienlich; kurz, wenn man sich nur Mühe giebt, eine passende, gute Erde für Cacteen herzustellen, so wird es in den meisten Fällen wohl auch nicht schwer fallen, eine solche zu

erlangen. An Stelle des Sandes kann man auch zerstossenes Gestein und zerstossene Ziegelstücke und dergleichen Aehnliches nehmen. Das Zerstossene ist durch ein Sieb zu werfen, das zu Staub Gewordene ist auszuscheiden und nur die gröberen Teile sind unter die betreffende Erde zu mischen.

Alle Erden oder Erdmischungen sind vor ihrem Bringen in die Töpfe zu sieben und von Würmern und anderem Ungeziefer, ebenso von Steinen, unverwester Dungteilen, Unkrautwurzeln und dergleichen unbrauchbaren Dingen mehr zu befreien.

Vom Wasser, Giessen und Spritzen der Cacteen.

Wohl allen Pflanzen ist weiches Fluss- und Regenwasser dienlicher, als hartes, kaltes Brunnenwasser. Auch bei den Cacteen trifft dies zu. Wo man es haben kann, giesse, netze und spritze man sie daher mit Fluss-, Teich- und Regenwasser, andernfalls jedoch greife man ruhig zum Brunnenwasser und auch ich selbst sehe mich genötigt, meine Cacteen mit Brunnenwasser zu gießen und sie gedeihen dabei ganz prächtig!

Wenn von manchen Anderen behauptet wird, dass Brunnenwasser den Cacteen schädlich sei, so mag dies zum Teil auf falscher Anwendung desselben beruhen, zum Teil vielleicht auch begründet sein, denn Quell- oder Brunnenwasser ist sich nicht überall gleich, kann bald gut und zum Giessen tauglich, kann aber auch stark salpeter-, schwefel- oder eisenhaltig u. s. w. sein, in welch letztern Fällen dann Brunnenwasser wirklich nachteilig gewirkt haben kann. Sind aber nur verschwindend kleine Mengen Salpeter, Schwefel, Eisen, oder dergleichen im Wasser enthalten, so kann solches ohne Bedenken zum Giessen benutzt werden.

Kaltes, oder mit Beimischungen versehenes Brunnenwasser wird aber zum Giessen geeigneter, wenn man es vor dem Giessen und Spritzen in offenen Gefässen wie Kübeln, Fässern



Nach eigener Photographie! Echinocereus Engelmanni.

und dergleichen an der Luft, oder zur kälteren Jahreszeit in einem erwärmtten Raume, aufstellt. Durch Zugießen heissen Wassers lässt sich kaltes Wasser übrigens leicht wärmer

machen. Da im Winter lange Zeit nicht, oder nur ganz spärlich zu giessen ist, so verursacht das Wärmermachen kalten Brunnenwassers nicht viel Mühe und im Sommer ist es auch nicht sehr umständlich, im Garten einen Kübel oder ein Fass aufzustellen, um hier das Brunnenwasser von Luft und Sonne erwärmen zu lassen. Der freundliche Leser mache sich darum wegen seines Brunnenwassers keine Sorge, und verwende dies ruhig bei seinen Cacteen, falls Teich- und Flusswasser ihm nicht zu Gebote stehen.

Was nun das Giessen betrifft, so sind im Publikum oftmals ganz falsche Ansichten vertreten, denn gar viele Pflanzenfreunde sind der Meinung, dass Cacteen beinah gar nicht gegossen zu werden brauchten und monatelaug das Wasser entbehren könnten. Dies trifft durchaus nicht zu und nur zur Zeit ihrer Ruhe, die bei den meisten Arten in den Spätherbst und in die erste Winterzeit fällt, brauchen die Cacteen, zumal wenn sie in einem Hause oder Zimmer von nur 5—8° R Wärme stehen, während dieser Zeit nicht, oder nur selten und dazu nur wenig gegossen zu werden. In einem wärmeren Raume aber, wie z. B. in einem alltäglich geheizten Wohnzimmer, dürfen sie, wie schon erwähnt wurde, selbst auch während ihrer Ruhezeit das Wasser nicht ganz entbehren.

Wie oft solche in einem warmen Zimmer aufgestellten Cacteen zu giessen sind, lässt sich nicht so ohne weiteres vorschreiben, indem sich das Giessen doch in erster Linie nach dem Trockensein der Erde in den Töpfen zu richten hat und Feuchtbleiben und Trockenwerden der Erde von gar mancherlei Umständen abhängen können. Leichte Erde trocknet schneller, als schwere, die Erde in kleineren Töpfen schneller, als in grossen. In den meisten Fällen wird es genügen, wenn den in warmen Räumen aufgestellten Cacteen während ihrer Ruhezeit alle 2—3 Wochen einmal Wasser gegeben wird. Aber wohlgemerkt: Es ist immer noch besser, die Cacteen leiden während dieser Ruheperiode einigen Wassermangel, als Ueberfluss an Wasser, denn an ersterem gehn sie im Winter nur selten zu Grunde, an letzterem schon

leichter, indem lange anhaltende, übermässige Feuchtigkeit die Wurzeln der Pflanze in Fäulnis übergehen lässt und letztere auch die ganze Pflanze ergreifen kann.

Man giesse daher im Winter nicht eher, als bis die Erde in den Töpfen einen ziemlich hohen Grad von Trockenheit zeigt.

Steigt die Wintersonne höher, naht der Frühling und zeigen die Cacteen wieder neues Leben, so dürfen sie schon wieder öfterer gegossen werden und können nach und nach immer reichlicher Wasser bekommen, schliesslich kann man sie im Sommer jeden Tag und dazu so reichlich giessen, dass das Wasser den ganzen Topfballen durchdringt und durch das Abzugsloch hindurchläuft. Wohl gemerkt: Man giesse die Cacteen zur Zeit ihrer Vegetation ausreichend und ergiebig, vermeide aber jegliches Giessen, wenn die Erde in den Töpfen noch nass oder feucht ist.

Geht der Sommer zu Ende und naht die Ruhezeit wieder, so ist mit dem Giessen allmählich nachzulassen und solches schliesslich wieder ganz einzustellen.

Eine besondere Aufmerksamkeit in Hinsicht des Giessens erfordern diejenigen Cacteenarten, die zur Zeit, wo die meisten übrigen Cacteen sich im Ruhestand befinden, gerade im regsten Wachstum oder in Blüte stehn, wie z. B. die meisten Vertreter der Gattung *Epiphyllum*, die im Herbst und Winter blühen, so dass es ihnen während dieser Zeit nicht an Wasser fehlen darf — während zu derselben Zeit die meisten übrigen Cacteen mehr trocken, als feucht zu halten sind — und die entgegengesetzt zu den anderen Cacteen ihre Ruheperiode im Frühjahr und Sommer haben und zu selbiger Zeit weniger reichlich gegossen werden dürfen, doch immerhin soviel Wasser erhalten müssen, dass sie nicht vertrocknen,

Zur wärmeren Jahreszeit ist den Cacteen auch ein leichtes Bespritzen mit lauem Wasser sehr dienlich und fühlen sie sich sichtbar sehr wohl dabei. Das Bespritzen hat vermittelst einer feinen Brause oder eines Tauspenders zu geschehen. Die Haut und Poren der Pflanzen werden dadurch reiner

und offener gehalten, doch ist das Spritzen nur an sonnigen, warmen und trockenen Tagen und weniger bei anhaltend trüber Witterung vorzunehmen und ist im Winter fast gänzlich zu unterlassen.

Vom Verpflanzen der Cacteen.

Das Verpflanzen kann zu ganz verschiedenen Zeiten geschehen und richtet sich hauptsächlich nach dem Wieder-austreiben der Cacteen, nach deren überstandenen Ruhezeit. Die meisten Cacteenarten sind daher im Frühjahr umzupflanzen, dagegen werden die im Herbst und Winter blühenden besser im Sommer und Herbst verpflanzt. Junge Sämlinge, wenn man sie nicht in ihren Saatgefäßsen lassen will, sind, jenach ihren Aussaatzeiten und ihrem Wachstum, im Frühjahr und in der ersten Sommerzeit zu pikieren oder zu verpflanzen. Bei den aus ihren Heimatlanden importierten Cacteen hat sich selbstverständlich das Pflanzen nach deren Eintreffen bei uns zu richten, ist somit an keine bestimmte Zeit gebunden.

Beim Pflanzen oder Umpflanzen ist nun Folgendes zu berücksichtigen:

Die Töpfe sind nie zu gross zu wählen und müssen unten, an ihrem Boden, stets mit einem Abzugsloche versehen sein, damit das beim Giessen verwendete überflüssige Wasser durch dieses leicht abfliessen kann. Um ein Stauen des Wassers sicherer zu verhüten, kann man bei grösseren Töpfen zu unterst auch noch eine Lage Scherben oder Steinchen bringen. Die Grösse des Topfes hat sich natürlich nach den Wurzeln und nach der Grösse der betreffenden Pflanze zu richten: Je kleiner die Pflanze ist, um so kleiner ist auch der Topf zu nehmen, denn die meisten Cacteen gedeihen nun einmal in kleinen Töpfen besser, als in grossen; selbstverständlich müssen aber Topf und Pflanze doch immerhin in einem gewissen Einklang zu einander stehen und sind bei

älteren, hochwachsenden, oben schwerkörperigen oder stark-verzweigten Exemplaren schon des Gleichgewichts halber bisweilen eher grosse, als zu kleine Töpfe zu wählen. Einige Cacteenarten machen rübenartige Wurzeln, so dass sie dieserhalb gleichfalls nicht in kleine Töpfe gebracht werden können. Pflanzt man kleine Exemplare in zu grosse Töpfe, so kann die Pflanze das Giesswasser der verhältnismässig vielen Erde nicht alles aufnehmen, die letztere verdirt, wird sauer, die Pflanze schreitet im Wachstum nicht vorwärts, oder wird krank.

Es ist nicht nötig, dass ältere Cacteen alljährlich umgepflanzt werden, man kann sie vielmehr, so lange sie die Erde im Topfe mit ihren Wurzeln noch nicht durchdrungen haben, darin stehen lassen.

Beim Umpflanzen zerfällt gewöhnlich der alte Erdballen, was jedoch nichts ausmacht; man kann sogar die alte Erde von den Wurzeln abschütteln und dabei gleichzeitig etwaige abgestorbene, vertrocknete oder kranke Wurzeln entfernen.

Die Wurzeln dürfen nicht in den Topf hineingezwängt werden, müssen nach unten gerichtet sein oder nach allen Seiten hin ausgebreitet werden. Es ist besser, etwaige beim Umpflanzen störende Wurzeln abzuschneiden, als solche in den Topf zu zwängen. Bei kultivierten Pflanzen wird man weniger in solche Verlegenheit kommen, während hingegen aus der Heimat importierte Cacteen gewöhnlich grosse Wurzeln haben.

Gut, doch absolut nötig ist es nicht, wenn direkt unter die Wurzeln eine Kleinigkeit Sand oder klargestossener Cooks gethan wird; es schützt dies den untersten Teil des Cactus-körpers vor übermässiger Feuchtigkeit und die neuen jungen Wurzeln finden anfänglich Nahrung genug in einer solchen Unterlage, durchbrechen diese übrigens sehr bald, um nach anderweitiger Nahrung in der Erde zu suchen.

Die beim Pflanzen zu verwendende Erde darf nicht in nassem oder sehr feuchtem, sondern mehr in trockenem oder in nur ganz mässig feuchtem Zustande in die Töpfe gebracht

werden. Ist sie allzutrocken, so beschwert sie die Wurzeln oftmals nicht genug und die gepflanzten Cacteen neigen sich beim ersten Giessen auf die Seite, oder sie fallen um. Ist die Erde aber zu feucht oder nass, so wird sie kittig, verhärtet und die Wurzeln der Pflanzen können sich nicht ausbreiten. Die Erde ist gelockert in die Töpfe zu thun und nicht etwa zu fest in diese hinein zu drücken; damit sie aber doch einigermassen in diesen festlagere, sind die Töpfe beim Füllen zu rütteln und einigemal auf einem Tische oder auf dem Erdboden anzustossen. Die Erde im Topfe darf nicht über dessen Rand ragen, weil sonst beim Giessen das Wasser die obere Erde wegschwemmen würde, sondern sie soll nur ziemlich bis zum Topfrande reichen; es ist jedoch dabei zu bedenken, dass die Erde nach dem Giessen sich noch etwas senkt und dass deshalb auch nicht zu wenig Erde in den Topf gethan werden darf.

Die Cactuspflanze ist nur mit ihren Wurzeln und nicht etwa mit ihrem halben Körper in die Erde zu pflanzen, höchstens darf nur der allerunterste Teil der Pflanze mit in die Erde kommen. Im Allgemeinen pflanzt man sie wieder so tief ein, als sie zuvor gestanden hat. Bei einiger Aufmerksamkeit erkennt man leicht, welcher Teil der Pflanze vorher schon in der Erde gestanden hat, denn dieser ist von etwas bleicherer Färbung.

Nach dem Einpflanzen sind die Cacteen sofort mit einer feinen Brause zu giessen und zwar so, dass die Erde hinreichend mit Wasser gesättigt wird und durch das Abzugsloch des Topfes zum Vorschein kommt. Die Töpfe mit den Pflanzen sind dann einige Tage oder auch noch etwas länger in geschlossener Temperatur zu halten, d. h. man stellt sie nicht ins Freie, sondern in ein Glashaus, Zimmer oder in einen Mistbeetkasten. Gegossen wird, wenn die obere Erde im Topfe sich trocken zeigt. Ein Umstand, der das Verpflanzen oder Umpflanzen nicht zu einer sehr angenehmen Sache macht, ist, dass viele Cacteen mit spitzen Stacheln versehen sind,

so dass man bei ihrem Anfassen die Hände sich leicht verwunden kann.

Ich selbst fasse beim Umpflanzen selbst die stacheligsten Arten nur mit blosen Händen an und wird man auf solche Weise auch am schnellsten mit dem Umpflanzen fertig. Ohne einige Verwundungen geht es dabei freilich selten ab, doch beachtet man bei längerem Umgang mit diesen bestachelten Geschöpfen dergleichen Verwundungen kaum noch.

Ist ein Stachel in die Hand eingedrungen, so sucht man ihn zunächst mit den Fingern wieder herauszuziehen. Gelingt solches nicht mit den Fingern, so muss eine Pinzette oder Nadel dabei zur Hilfe genommen werden. Bleiben einige kleinere Stacheln festsitzen, so taucht man die verwundete Hand in recht warmes Wasser und wäscht sie oft mit Seife, wo alsdann die Stacheln weich werden und nun weniger schmerzen, von selbst herausgehen oder sich leichter entfernen lassen. Wenn grössere Stacheln sehr tief, bis zur Knochenhaut eindringen, können allerdings auch Entzündungen entstehen. In einem solchen Falle ist es am besten, einen Arzt zu Rate zu ziehen.

Der freundliche Leser stelle sich aber das Verpflanzen nicht etwa als etwas Gefährliches vor, sondern sei der Meinung, er pflanze Rosen oder Stachelbeeren, die ja ebenfalls Stacheln haben und dieserhalb dennoch nicht gefürchtet werden.

Man braucht ja aber die Cacteen nicht mit blosen Händen anzufassen, sondern kann Lederhandschuhe anziehen, oder man nimmt eine mehreremal zusammengelegte Serviette oder ein Tuch in die Hand und fasst mit dieser die pflanzlichen Stacheligel an. Oder man nimmt eine Weidengerte, legt deren beiden Enden zusammen, so dass diesse Gerte oder Rute einen spitzen Winkel <, eine Art Klammer oder Zange bildet. Mit einer solchen zusammengeknickten Weidenrute lassen sich die Cacteen leicht anfassen und umklammern und in Töpfe pflanzen. Hat man kleinere Cacteen vor sich, so genügt eine schwache Rute, bei grösseren aber muss

diese stärker sein. Für solche Cacteenfreunde, die sich vor den Stacheln fürchten, ist eine solche Weidenrute das einfachste Werkzeug beim Umpflanzen.

Vom Anbinden.

Die meisten Cacteen brauchen weder in ihrer Jugend, noch in ihrem Alter an Stützen oder Stäbe gebunden zu werden, denn viele sind ja von kugeliger, halbkugeliger glockenförmiger oder von kompakt-kegelförmiger Form und stehen dieserhalb schon von selbst fest und aufrecht. Doch giebt es auch wieder hohe und kerzengrade, oder säulenartige Cacteen, und dann auch wieder solche, die keinen kompakten, sondern einen gegliederten Körper haben, bei denen sich ein Anbinden oder ein Stützen hin und wieder doch nötig machen kann, so namentlich, wenn diese erst älter und stärker geworden sind. Auch bei Arten mit runden, kompakten, schweren Körpern, wenn diese nach dem Verpflanzen nicht gleich feststehen, muss bisweilen zum Stützen und Anbinden Zuflucht genommen werden.

In Fällen, wo der frischverpflanzte Cactus nicht sofort auf eigenen Füßen zu stehen vermag, hat man gewöhnlich fast nichts weiter nötig, als ihm ein oder auch mehrere Stäbchen als Stütze zu geben. Sind kugelförmige Pflanzen zu stützen, so werden am zweckmässigsten 3 bis 4 kurze Stäbchen dicht an den Cactus herum gesteckt, damit so das Gleichgewicht desselben erhalten werde und er nicht umfalle. Falls man diese Stäbchen im Topfe selbst nicht gut anbringen kann, muss man sie mit einem Drahtring an dem Topfe befestigen, oder, wenn die Töpfe in der Erde versenkt stehen, die Stäbchen in die letztere stecken. Sind frischumgepflanzte säulenartige oder an ihren oberen Teilen mit mehreren Gliedern versehene Cacteen zu stützen, so ist in der Regel nur ein Stäbchen notwendig, welches aber so lang sein muss, als die Pflanze selbst, um diese daran anbinden zu können.

Im Ganzen genommen soll man aber, wenn es nur irgend angängig ist, die Cacteen nicht stützen, denn die Stützen gereichen in den weitaus meisten Fällen den Cacteen nicht zur Schönheit, sind meist auch gänzlich überflüssig; wo man ihrer aber bedarf, so muss man sie des besseren Aussehens halber möglichst zu verbergen suchen; die Stützen sollen dieserhalb nicht über die Pflanzen hinausragen. Um sie dem Auge weniger sichtbar zu machen, nehme man die Stäbchen so kurz als möglich, befestige um sie ein Drahtstück und winde solches um die Pflanzen ein- oder auch einigemal herum. Hat man stärkere und ausgebreitet wachsende blatt- und gliederartige Cacteen zu stützen, so ist es bisweilen gut, die Stützen spalierartig herzustellen; aber auch hier heisst es, sie versteckt anzubringen. Man stellt dieserhalb ein solches Spalier nicht vor, sondern hinter die Pflanze, wodurch es weniger sichtbar wird und bindet die anzuheftenden Teile an dieses fest.

Nun gilt noch die Frage zu beantworten: Mit was sollen wir die Cacteen anbinden?

Die Antwort lautet: Handelt es sich darum, Cacteen nur auf eine kurze Zeit anzubinden und stehen diese in einem Gewächshause, Zimmer oder an irgend einem vor Wind geschützten Orte, so dass kein Reiben der Pflanzen und Stützen stattfinden kann, so können wir sie mit jedem beliebigen Bast- oder Zwirnsfaden anbinden; ist aber das Anbinden für die Dauer berechnet, so dürfen wir als Bindematerial nur weiche Wollfäden nehmen, am liebsten ungefärbte, oder auch grünfarbige, falls diese nicht mit giftigem Grün gefärbt worden sind. Der Faden darf niemals zu fest angezogen werden, weil er sonst in's Fleisch der Cacteen einschneiden und Wunden verursachen kann, die durch das Wasser beim Giessen faulig werden und auch das gute Aussehen der Pflanze beeinträchtigen können. Um aber den Faden dennoch genügend anziehen zu können, empfiehlt es sich, für eine kurze Zeit wenigstens eine Kleinigkeit Wolle oder Watte an die Bindestellen und so auch zwischen die Pflanzen und Stützen

selbst zu legen und über diese hinweg den Faden zu ziehen. Diese Wolle oder Watte ist aber, wie schon angedeutet wurde, nur ganz schwach aufzulegen, und ist recht bald wieder weg-zunehmen.

Bemerkt sei noch, dass, wenn man stärkere, mehrfach verzweigte Cacteen anzubinden hat, man nicht jeden einzelnen Zweig oder jedes einzelne Glied anbinden, sondern fast allen Teilen einige Freiheit oder Ungebundenheit gestatten soll. Es gilt ja beim Anbinden der Cacteen, diesen nur einen guten Halt zu geben und seltener geschieht es beabsichtigter Formen wegen.

Vom Beschneiden.

Von einem Beschneiden, wie ein solches bei vielen anderen Gewächsen getübt wird, kann bei den Cacteen nicht die Rede sein, denn erstens sind sie meist gar nicht so vielzweigig wie z. B. manche holzartige Gewächse, und zweitens wird auch an den meisten blatt- und gliederartigen, also den schon reichlicher verzweigten Cacteen ein zu öfters und vieles Beschneiden diese nur zur Erzeugung von noch mehr Trieben veranlassen und sie am Blühen hindern. Trotzdem sehen wir uns bisweilen auch bei den Cacteen veranlasst, zum Messer zu greifen. Haben wir zum Beispiel ein schon älteres, viele Zweige tragendes Exemplar von einem *Phyllocactus* oder von einem kriechenden oder schlängenartigen *Cereus* vor uns, an welchem wir sehen, dass der Zweige oder Glieder gar zu viele sind, so dass sie sich beengen, oder das Um-fallen der Pflanzen herbeiführen können, so können wir ohne Bedenken einen Teil der Zweige entfernen, nur dürfen wir nicht zu viel Zweige auf einmal wegschneiden, damit keine allzugrosse Störung der Lebenstätigkeit der Pflanze eintritt. Wir wollen annehmen, wir haben einen älteren *Phyllocactus* mit 20 grösseren Zweigen vor uns und von denen drei oder

vier keinen Platz finden, so können wir diese nicht recht Platz findenden Zweige abschneiden. Noch mehr Zweige oder Glieder dürfen wir aber dieser Pflanze nicht auf einmal nehmen.

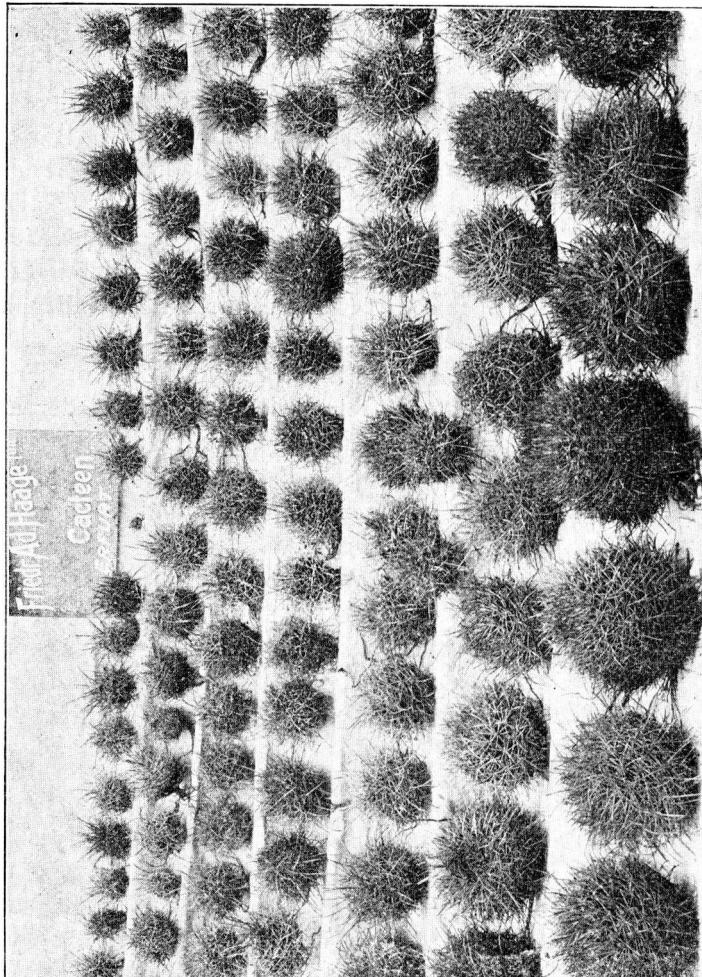
Das Beschneiden macht sich aber bei einigen Cacteen schon der Gesunderhaltung halber notwendig. Man besitzt beispielsweise Exemplare von Phyllocacteen, Epiphyllen, Opuntien oder auch von noch anderen Gattungen und Arten, an denen sich alte, beschädigte oder auch kranke Glieder vorfinden, so kann ein Entfernen solcher Teile oder Glieder oft sehr zweckmässig sein. Wir erreichen dadurch gleichsam ein Verjüngen der Pflanzen, oder vollziehen durch der gleichen Operationen eine Art Kur, und die zurückbleibenden Teile der Pflanze erhalten nun um so mehr Säfte und Kräfte zugeführt, werden schöner und stärker und die von ihren alten oder kranken Teilen befreite Pflanze erhält wieder ein jugendlicheres und schöneres Aussehen.

Im Ganzen genommen ist ein Beschneiden der Cacteen nur selten erforderlich; wenn es aber stattfindet, so muss solches mit einem scharfen Messer und auch mehr nur an schönen, warmen Tagen vorgenommen werden. Bei einem scharfen Schnitt und bei schöner Witterung wird ein überflüssiges Verwunden leichter vermieden und dann auch noch ein rascheres Vernarben der Wunden erzielt. Aus dem Gesagten geht also hervor, dass wir die Cacteen mehr nur im Sommer, zur Zeit ihres Wachstums, weniger hingegen während ihrer Ruheperiode zu beschneiden haben.

Von der Reinlichkeit.

Zur guten Pflege der Cacteen gehört auch die Reinlichkeit. In Wohnzimmern haben dieselben oft vom Staub zu leiden; eine Kleinigkeit davon schadet ihnen bei nur kurzer Dauer zwar nicht, dagegen können grössere Mengen

davon, wenn sie längere Zeit auf den Pflanzen liegen, deren Poren verstopfen und so von Nachteil für das Leben und Gedeihen der Pflanze werden.



Echinocactus cylindraceus (Nach einer eigener photographischen Aufnahme)

Der Staub lässt sich am leichtesten durch Bespritzen und Giessen entfernen. Man stellt hierzu die Pflanzen in ein weites, flaches Gefäss oder ins Freie und begießt oder

bespritzt sie so lange, bis aller Staub verschwunden ist. Es ist dabei zu beachten, dass zur Zeit des Besprengens die Erde in den Töpfen ziemlich trocken sein muss, denn ist diese feucht und wird ihr während des Reinigens noch mehr Wasser zugeführt, so kann die Erde leicht allzuviel durchnässt werden, was wenigstens im Winter, wo Cacteen doch trocken gehalten werden sollen, zu vermeiden ist. Im Sommer braucht man weniger ängstlich in dieser Beziehung zu sein.

Nach dem Besprengen mit Wasser ist darauf zu sehen, dass die nass gemachten Cacteen bald wieder abtrocknen und ebenso auch die Erde bald wieder trocknet. Wenn das Reinigen im Freien geschah, so sind die Pflanzen nach beendeter Reinigung sofort wieder ins warme Zimmer zurück zu bringen.

In Glashäusern richtet sich das Reinigen weniger gegen den Staub, als vielmehr gegen Schimmel und Fäulnis und Ungeziefer. Zeigt sich Schimmel, so sind Spritzen oder Abwaschen der befallenen Teile, erhöhte Wärme, vermehrte Luft und Licht die besten Bekämpfungsmittel. Zeigt sich Fäulnis, so sind die angefaulten Stellen bis auf die gesunden Teile wegzuschneiden und die Wundstellen mit pulversierter Holzkohle zu bestreuen; werden die Faulstellen zeitig entdeckt, so ist ein Ausschneiden meist überflüssig, und es genügt ein Abreiben der kranken Stellen mit pulversierter Holzkohle.

Wenn Läuse sich einstellen, so ist erst recht die grösste Reinlichkeit nötig. Man bekämpft dieses Ungeziefer durch Betupfen mit einem kleinen borstigen Pinsel und durch recht öfters Abwaschen und Bespritzen.

Auch im Freien haben die Cacteen oftmals vom Staub der Strassen, und ebenso bei Regenwetter durch Bespritzen von Erde zu leiden. Hier hilft gleichfalls ein Bespritzen und Besprengen der Pflanzen.

Düngen.

Was das Düngen betrifft, so bemerke ich, dass die Cacteen bei mir nie gedüngt werden und dass auch andere Cacteenzüchter vom Düngen nichts wissen wollen, sondern solches gleich mir eher für schädlich, als gut halten; dennoch giebt es aber unter den vielen Cactusarten auch welche, und sei es auch nur eine kleinere Zahl, denen ein vorsichtiges Düngen nichts schadet, sondern sogar förderlich ist. So sind mir z. B. Fälle bekannt, wo ältere Exemplare von *Phyllocactus*, welche von Landleuten gepflegt wurden, alljährlich im Sommer bei Regenwetter einige Dunggüsse von Mistjauche erhielten und dadurch kräftiger und blütenreicher wurden. Auch die *Echinopsis* vertragen eine derartige leichte Düngung. Nach vielen von anderen gemachten Versuchen hat sich aber ein Düngen der Cacteen mit Dünger aller Art fast immer nur als höchst schädlich erwiesen, so dass im allgemeinen davon abzuraten ist.

Wir haben darum den Cacteen weder festen, noch flüssigen, noch künstlichen Dünger zu reichen, und wenn wir merken, dass es ihnen an Nahrung gebricht, so pflanzen wir sie einfach wieder in neue oder frische Erde. Solches ist das beste Düngen. Jüngere Exemplare pflanzen wir alle Jahr, ältere alle zwei bis vier Jahre einmal in frische Erde um. Bei Pflanzen aber, welche einige Jahre unverpflanzt bleiben, empfiehlt es sich, die obere Erde in den Töpfen alljährlich wegzunehmen und durch frische zu ersetzen, was in gar vielen Fällen einem Umpflanzen in frische Erde gleichkommt und als ein indirektes Düngen bezeichnet werden darf.

Fortpflanzung und Vermehrung der Cacteen.

Die Fortpflanzung und Vermehrung geschieht bei den Cacteen:

- 1) Durch Samenaussaat,
- 2) Durch Stecklinge, Wurzelschösslinge,
Sprossen und Abtrennen von Warzen,
- 3) Durch Pfropfen (Veredeln).

Dieselbe gewährt viel Unterhaltung und Vergnügen, weshalb ich den verehrlichen Lesern anraten möchte, sich mit den verschiedenen Vermehrungsweisen zu befassen.

Zunächst will ich da Unterweisungen geben über

Das Säen.

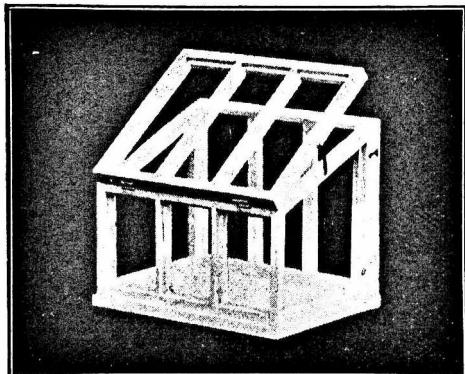
Die Anzucht der Cacteen aus Samen erfordert zwar einige Aufmerksamkeit, Sorgfalt und Geduld, ist aber dahin lohnend, dass man auf billige Weise zu einem grösseren Bestand von Cacteen gelangt und dazu gleichzeitig Pflanzen erhält, die sich den betreffenden Verhältnissen noch viel leichter anpassen, als die aus den Heimatlanden importierten.

Was das Aufgehen der Samen betrifft, so geht der der meisten Arten sehr bald, in 1—2 Wochen, oftmals schon nach einigen Tagen auf, dagegen liegen die Samen der Echinocereen und der Echinocacteen oftmals viele Wochen, ehe sie aufgehen.

Die Zeit des Säens ist von Mitte Februar bis zu Anfang des Sommers, doch ist eine frühe Aussaat, weil sie im ersten Jahr grössere Sämlinge, als eine späte ergiebt, der letzteren vorzuziehen.

Da der Cacteensamen zu seinem Aufgehen der Wärme mit bedarf, so sind sehr früh im Winter, im Februar, vorgenommene Aussaaten besser im Warmhause, als am Zimmerfenster vorzunehmen. Von Mitte März ab, weil hier die Sonne schon wärmer scheint und gleichzeitig die Wohnzimmer noch geheizt werden, kann man dann ebenso gut Aussaaten am Zimmerfenster vornehmen. Da Aussaaten auch im April und später noch vorgenommen werden können, so dürfte an sonnig gelegenen Fenstern Wärme genug vorhanden sein, den Samen zum Aufgehen und die Sämlinge zum Gedeihen zu bringen. An Tagen, wo es am Zimmerfenster nicht warm genug sein

sollte, kann man die Saatgefässe vorübergehend vom Fenster hinwegnehmen und tiefer zurück im Zimmer aufstellen.



Modell A. No. 1.

Recht zweckmässig sind da auch kleine Glashäuschen, deren Boden aus Blech besteht und von aussen durch ein Spiritus-lämpchen erwärmt werden. Selbstverständlich ist mit solcher Erwärmung ein vernünftiges Mass zu halten, indem übermässige Wärme mehr schaden als nützen würde.

Als Saatgefässe kann man Töpfe, oder kleine flache Holzkästen verwenden; am zweckmässigsten aber sind flache Töpfe, sogenannte Samenschalen. Sieht man sich genötigt, gewöhnliche hohe Töpfe zu nehmen, so sind diese, um ein längeres Stauen des Giesswassers zu vermeiden, zur Hälfte oder zu einem Drittel mit Scherben, Steinchen oder dergleichen zu füllen, auf welche Unterlage nun die Erde gebracht wird.

Diese Erde soll recht leicht und sandig sein und kann aus einer Mischung von Laub- und Heideerde und Sand bestehen. Torfmull mit Sand vermischt, giebt gleichfalls ein ganz vorzügliches Material für Cacteenaussaaten. Es giebt übrigens eine ganze Menge solcher Erdmischungen, die auch gut, doch meist zu kompliziert sind, so dass es nicht immer für jedermann so leicht ist, sie zusammenzustellen. Auch Mulmerde, gänzlich verweste Holzerde aus hohlen Bäumen, ist zu gebrauchen oder kann den übrigen Erden beigemischt werden. Manchen weniger empfindlichen Cacteenarten genügt sogar Gartenerde, doch immerhin ist es besser, zu Aussaaten leichte und sandige Erde zu nehmen. In Fällen, wo

eine solche nicht vorhanden sein sollte, bin ich gern bereit, damit auszuhelfen.

Die Erde ist nicht zu feucht in die Töpfe zu bringen, denn sie ballt sich sonst zusammen und erschwert das Keimen des Samens und ebenso das Abfliessen des Giesswassers. Sie ist recht sorgfältig zu ebnen und nur sanft festzudrücken, wozu man sich eines kleinen runden Brettchens bedienen kann. Liegt die Erde uneben, so wird beim Giessen der Samen an die tiefergelegenen Stellen zusammengeschwemmt und geht hier zu dicht auf, während die höheren Stellen leer bleiben.

Der Samen darf nicht tiefer oder nicht viel tiefer in die Erde kommen, oder mit dieser bedeckt werden, als er stark oder gross ist. Man drückt ihn entweder mit einem stumpfen Hölzchen in diese hinein, oder man bestreut den gesäten Samen mit einer dünnen Schicht leichter Erde.

Das Giessen der besäten Töpfe hat mit Sorgfalt, mit einer kleinen Giesskanne, mit feiner Brause oder einem Tau-sponder zu geschehen. Auch vermittelst einer nassgemachten Bürste lässt sich ein vorsichtiges Giessen ausführen. Bei un-vorsichtigem Giessen aber wird der Samen leicht an einzelne Stellen geschwemmt.

Nach dem Giessen ist es gut, die Töpfe mit einer Glasscheibe zu bedecken. Durch solches Abschliesen von der Luft bleibt die Erde länger feucht und die Temperatur in derselben bleibt eine gleichmässigere, was dem Keimen des Samens sehr förderlich ist. Sobald sich Wassertropfen an der unteren Seite der Glasscheiben zeigen, sind diese, damit die ersten nicht auf die Aussaat fallen, mit einem Tuche abzuwischen, oder die Glasscheiben sind einfach zu wenden.

Beim Säen sind schnell- und langsamkeimende Arten nicht in einen Topf zusammen, sondern getrennt, in verschiedene Töpfe zu säen, oder wenn man genötigt ist, mehrere Arten in einen Topf, Schale oder Kästchen zu säen, so grenzt man die verschiedenen Arten durch in schmale Streifen

geschnittene Dachspäne ab, so dass kleine Felder entstehen. Eine jede gesäte Sorte ist mit einem kleinen Nummerholz zu versehen, auf welches der betreffende Name geschrieben wird.

Die Töpfe werden im Glashause oder am Fenster eines warmen Zimmers aufgestellt. Das nachherige Giessen hängt von dem Verdunsten des Wassers und Trockenwerden der Erde ab. So oft die obere Erde zu trocknen beginnt, ist diese wieder anzuseuchten. Je nach Umständen kann sich solches täglich, sogar einige Mal täglich, als nötig erweisen, oder es können bei trüber Witterung auch mehrere Tage vergehen, bevor man wieder zu giessen braucht. Gänzlich austrocknen aber darf die Erde niemals, sondern es ist bis zum Aufgehen des Samens für regelmässiges Feuchtsein der Erde zu sorgen. Ist der Samen aber aufgegangen, so ist übermässiges Giessen zu vermeiden, da es die obere Erde im Topfe verhärtet und mit einer grünen Kruste überzieht, auf welcher sich nach und nach Moose und Pilze entwickeln.

Die Glasscheiben sind öfter zu lüften und späterhin ganz zu entfernen.

Nach dem Aufgehen des Samens ist also weniger zu giessen, die Erde ist vielmehr nur mässig feucht zu halten, doch darf es den Sämlingen auch nicht an der nötigen Bodenfeuchtigkeit fehlen.

Der Standort der Sämlinge muss ein heller und sonniger, doch etwas geschützter sein. Am besten sind sie in einem Glashause, oder am Zimmerfenster aufgehoben; hier kann man sie am besten pflegen und hat bei ungünstiger Witterung nicht für sie so grosse Sorge zu tragen, als wenn die Töpfe u. s. w. im Freien stehn, wo bei Unachtsamkeit, bei heißer Witterung die Erde derartig austrocknen kann, dass die noch zarten Würzelchen der Pflänzchen versengen, oder dass anhaltend nasse Witterung nachteilig auf sie einwirken kann. Wer jedoch vorsorglich ist, darf die Gefässe mit den Sämlingen zur besseren Jahreszeit getrost auch im Freien auf-

stellen; er giebt ihnen da zur Zeit der grösseren Sonnenhitze einigen Schatten und schützt sie bei starkem Regen oder anhaltend nasser Witterung durch Bedecken mit einem Fenster, oder noch besser, er bringt sie bei extremen Witterungsverhältnissen ins Glashaus oder Zimmer zurück.

Die Sämlinge können im ersten Jahr in den Saatgefässen stehen bleiben, oder sie werden in andere Gefässer pikiert. Sie wachsen und gedeihen in ihrer Jugend besser in Gesellschaft, als wenn sie einzeln stehen. Das Pikieren in andere Gefässer ist jedoch sehr zweckmässig, indem die Sämlinge so in neue, nahrhaftere Erde kommen, und dann auch noch, weil sich auf der Oberfläche der Erde der Saatgefässer oftmals Moos bildet. Dasselbe zeigt sich durch einen grünlichen Ueberzug der Erde an und ist durch Abkratzen vermittelst eines Messers oder spitzen Hölzchens zu entfernen.

Da die Sämlinge in ihrer ersten Jugend noch sehr klein sind, so dass sie sich mit den Fingern nicht gut anfassen lassen, so bedient man sich beim Pikieren eines kleinen, gabelförmig zugeschnittenen Hölzchens. Man hebt sie mit diesem aus der Erde und setzt sie in die mit einem anderen Hölzchen, gemachten kleinen Löcher und drückt die Erde an die Würzelchen fest. Ist das betreffende Gefäss voll bepflanzt, so ist gleich zu giessen. Das Auflegen einer Glasscheibe für einige Tage ist sehr anzuraten, indem dadurch eine geschlossene, feucht-warme Temperatur erzielt wird und die Pflänzchen schneller anwachsen.

Die Erde kann bei diesem Pikieren etwas kräftiger, als bei der Aussaat genommen werden, d. h. man kann einige Mistbeeterde, gute Gartenerde, verwitterte, mürbe Lehmerde beimengen.

Das Einzelpflanzen der Sämlinge in kleine Töpfe kann bei starkwüchsigen Cacteenarten im zweiten Jahr stattfinden, schwachwüchsige hingegen sind im zweiten Jahr nochmals zu pikieren und erst im dritten Jahr einzeln in kleine Töpfe zu pflanzen. Ein wiederholtes Pikieren ist überhaupt sehr zweckmässig, nur muss solches in der Vegetationszeit und

nicht etwa in der Ruheperiode der Cacteen stattfinden.

Die Cacteensämlinge sind niemals gleich in grosse, sondern erst in nur kleine Töpfe zu pflanzen. Um das allzuschnelle und starke Austrocknen der Topferde zu verhüten, kann man zur heissen Jahreszeit eine Anzahl kleiner Töpfe in einen grösseren Topf oder in ein flaches Holzkästchen stellen und alle Zwischenräume mit Sand, Torfmull oder sandiger Erde ausfüllen. Bei an Zimmerfenstern aufgestellten Töpfen wird sich ein Ausfüttern in Sand u. s. w. meistens entbehrlich machen, bei im Freien aufgestellten erweist es sich aber als sehr zweckmässig.

Das spätere Verpflanzen in grössere Töpfe, richtet sich hauptsächlich nach dem Wachstum der Cacteen.

Vermehrung durch Stecklinge, Wurzelschösslinge, Sprossen und Warzen.

Stecklinge lassen sich auf verschiedene Weise von Cacteen gewinnen: So kann man z. B. älteren Exemplaren von Cereen und Echinocereen deren oberen Teil, deren Kopf abschreiden, diesen pflanzen, und er treibt Wurzeln, der untere Teil, die Mutterpflanze aber lebt weiter und sucht sich für den Verlust des oberen Teiles dahin zu entschädigen, dass sie an den Rändern der Schnittflächen und auch an anderen Teilen des Körpers, oder wohl auch auf der Schnittfläche selbst, mehrere neue kleine Köpfe oder Sprossen bringt, die, wenn sie grösser geworden und ausgereift sind, d. h. ihre weiche Beschaffenheit verloren haben, nun gleichfalls wieder abgeschnitten und gepflanzt werden können. Man kann aber den erstgenannten abgeschnittenen oberen Teil auch der Länge nach in zwei oder mehrere Stücke zerschneiden und diese pflanzen, doch gelingt deren Anwachsen nicht immer ganz so leicht, als wenn der Kopf ganz gelassen und für sich gepflanzt wurde.

Durch solche Stecklinge lassen sich vermehren die meisten Cereen, Echinocereen, Echinopseen und Mamillarien,

weniger aber die Melocacteen, die sich am leichtesten durch Samen vermehren lassen.

Weitere Teile zur Vermehrung bieten die Sprossen, wie solche an den Pflanzen vieler kugel-, keulen- und säulenförmigen, ebenso auch an vielen blatt- und gliederartigen Cacteenarten sich befinden. Diese wachsen bald auf den Körpern, bald an den Zweigen und Gliedern der Pflanzen und werden, wenn von diessen losgetrennt und gepflanzt, zu selbstständigen Pflanzen. Hauptsache ist, dass man sie nicht allzu jung von der Mutterpflanze abschneidet, sondern sie erst ausreifen, also härter werden lässt, indem sie dann schneller Wurzeln machen. Das Abtrennen derselben lässt sich bei verschiedenen Arten schon durch vorsichtiges Abbrechen erreichen, in der Regel aber macht sich das Messer dazu erforderlich. Es ist nicht nötig, das beim Abschneiden ein Stückchen vom Mutterholz oder Mutterfleisch an der Sprosse oder dem Sprösslinge bleibt, sondern man kann so abschneiden, dass der untere Teil an der Mutterpflanze verbleibt. Die Mutterpflanze darf beim Abschneiden der Sprosse überhaupt nicht beschädigt werden, es sei denn, man wolle sie opfern und durch Verwunden zum Hervorbringen von vielen Sprossen veranlassen, in welchem Falle man sie ganz verstümmeln kann. Das Zuletztgesagte bezieht sich mehr auf die kugel-, kegel- und säulenförmigen Arten, während die blatt-, und gliederartigen Cacteen durch Abschneiden ihrer oberen Teile zum Hervorbringen von zahlreichen Sprossen event. Gliedern, veranlasst werden können.

Es kommt aber auch vor, dass die Sprossen einzelner Cacteenarten, während sie sich noch an der Mutterpflanze befinden, schon Wurzeln machen, so dass, wenn man sie abschneidet und pflanzt, sie sofort anwachsen.

Zu bemerken ist noch, dass die Sprossen fast immer am besten Wurzeln machen, wenn sie nicht an den Gelenken, d. h. an den Stellen, wo sie der Mutterpflanze entspringen, sondern etwas höher abgeschnitten werden, nämlich so, dass von der Sprosse oder dem Gliede das untere Stückchen

an der Mutterpflanze verbleibt. Diese letztere wird auf solche Weise auch am wenigsten beschädigt und der an dieser verbliebene untere Sprossenteil bringt gewöhnlich sogar wieder neue junge Sprossen.

Es giebt aber auch Cacteenarten, wo die Sprossen wieder leichter Wurzel machen, wenn sie an den Gelenken, an den dünnsten Stellen, abgetrennt werden. Kommt es aber vor, dass auf diese Weise abgetrennte Sprossen sich nicht bewurzeln, so muss man sie wieder aus der Erde nehmen und sie etwas zurückschneiden.

Eine weitere Vermehrungsart ist die durch Wurzelschösslinge; sie kann aber bei uns nur selten zur Anwendung kommen, weil bei der Topfkultur die Cacteen bei weitem nicht solche grosse und dicke Wurzeln machen, als in ihrer Heimat und in Folge dessen die letzteren auch seltener Schösslinge treiben. Die Vermehrung besteht nun darin, dass die dicke, rübenartige Wurzel unterhalb der Pflanze abgeschnitten und gepflanzt wird.

Noch eine andere eigenartige Vermehrungsweise kann bei den Peireskien stattfinden. Diese lassen sich nämlich auch durch Blattstecklinge vermehren. Man trennt hierzu ein Blatt mit der dazu gehörigen Areole vom Stämme ab, pflanzt es in Sand, sandige Heideerde oder pulversierten Koks, und bedeckt den Topf mit einer Glasscheibe.

Die Vermehrung durch Warzen ist selbstverständlich nur bei Cacteen, die Warzen tragen, ausführbar wie z. B. bei *Mamillaria longimamma*, *M. überiformis* u. a. m. und so auch bei *Leuchtenbergia principis*. Die Warzen selbst werden zwar nicht zu selbstständigen Pflanzen, sondern es bilden sich an ihnen kleine Sprossen.

Die Warzen werden mit einem scharfen Messer dicht an der Mutterpflanze abgeschnitten und in Sand oder sandige Erde gestopft. Je länger und grösser die Warzen sind, um so besser gelingt die Vermehrung. Die Gefässer, in welche die Warzen gepflanzt werden, sind mit einer Glasscheibe zu bedecken und der Sand oder die Erde ist nur mässig feucht

zu halten. Nach einiger Zeit fangen die Warzen an zu schwollen, was ein Zeichen ist, dass auf ein Gelingen gehofft werden darf. Diese heben sich dann etwas nach einer Seite hin und sind behutsam wieder in den Sand oder in die Erde zu drücken. Es dauert oft ein ganzes Jahr und auch noch länger, bevor sich an ihnen Sprossen zeigen, die dann abgetrennt und als Sprossenstecklinge gepflanzt werden.

Bei allen Stecklingen oder Ablegern, seien es Kopt-, Sprossen-, Zweig- oder Warzenstecklinge etc., ist darauf zu sehen, dass deren Wundstellen erst abtrocknen, bevor sie gepflanzt werden. Wird solches nicht beachtet, so gehn die Wund- oder Schnittflächen, sobald die Stecklinge gepflanzt werden und mit der feuchten Erde in Berührung kommen, sehr oft in Fäulnis über und dann ist an ein Bewurzeln derselben nicht zu denken. In solchen Fällen ist es das Beste, die Stecklinge wieder aus der Erde zu nehmen und sie bis auf das gesunde Fleisch zurückzuschneiden und sie nochmals zu pflanzen. Die Wundstellen muss man natürlich vorher abtrocknen lassen.

Wie lange man die Stecklinge zum Abtrocknen ihrer Wundstellen liegen lassen muss, dies richtet sich hauptsächlich nach deren weicher und saltiger Beschaffenheit. Die Schnittfläche soll trocken, etwas vernarbt ausschen, darf aber auch nicht derartig vertrocknen, dass sie holzig wird, weil sich sonst keine Wurzeln bilden können. Bei manchen Stecklingen vollzieht sich das Abtrocknen schon in einigen Stunden, andere müssen einige Tage, oder auch länger als eine Woche liegen, bevor die Wundstellen so abgetrocknet sind, dass man die Stecklinge pflanzen kann. Es kommt hier auch mit auf die Jahreszeit an und hängt auch von dem Orte ab, wo sie zum Trocknen hingelegt werden. An einem trockenen Orte vollzieht sich das Abtrocknen schneller, als an einem feuchten. Es ist nicht schwer, den richtigen Grad des Abtrocknens der Wundfläche herauszufinden: dieselbe soll eben keinen Saft mehr ausfliessen lassen, sondern etwas vernarbt erscheinen. In Fällen aber, wo man sich nicht sicher fühlt, lasse man die

Wundflächen der Stecklinge nur einen oder zwei Tage an der Luft trocknen, schlage dieselben dann 8 bis 14 Tage in eine Lage trocknen Sandes, pulverisierter Holzkohle oder klargestossenen Cokses ein, ohne sie zu giessen und pflanze sie dann in die betreffenden Gefässer. Man kann aber die Wund- oder Schnittflächen auch einfach nur mit Löschpapier oder einem weichen Läppchen abtrocknen, oder auch mit klargestossener Holzkohle bestreuen.

Zur Aufnahme der Stecklinge, Sprossen, Warzen und dergl. benutzt man am besten flache Töpfe (Samenschalen). Muss man hohe nehmen, so ist zu unterst in diese eine Lage Scherben oder Steinchen zu bringen. Die Töpfe sind mit recht sandiger, durchlässiger Erde zu füllen. Mit Sand vermischter Torfmull lässt sich gleichfalls verwenden, sogar auch klargestossener Coks, indem in diesem die Stecklinge ebenso gut oder noch leichter Wurzeln treiben, als in sandiger Erde oder dergleichen.

Man pflanzt so viel Stecklinge in je einen Topf oder eine Samenschale, als in diesen hineingehen, und pflanzt sie nicht tief, sondern nur flach. Alsdann ist zu giessen. Anfangs braucht man mit dem Giessen nicht sehr eifrig zu sein, es genügt oftmals schon ein leichtes Ueberspritzen; sobald aber die ersten Würzelchen erscheinen, ist schon öfter und auch reichlicher Wasser zu reichen. Im Ganzen halte man die Stecklinge weder zu feucht, noch zu trocken, sondern man sorge für ein mässiges Feuchthalten der Erde oder des Cokses. Die Beschaffenheit der beiden letzteren zeigt übrigens schon selbst an, ob man zu giessen hat, oder nicht.

Die Gefässer mit den Stecklingen sind im Glashause, am Zimmerfenster oder in einem Mistbeete aufzustellen. Es ist gut, sie mit einer Glasglocke oder Glasscheibe zu bedecken. Unter solchem Glasverschluss kann man die Stecklinge vieler Cacteenarten der vollen Sonnenhitze aussetzen und sie machen dann schneller Wurzeln, nur darf das Giessen nicht dabei versäumt werden. In Mistbeetkästen aufgestellt, sind die Gefässer so nahe als möglich nach den Fensterscheiben zu bringen.

Durchaus nötig ist es aber nicht, die Stecklinge dem vollen Sonnenschein auszusetzen und wer seine Stecklinge bei heissem Wetter nicht unausgesetzt im Auge behalten kann, der thut besser, wenn er sie so aufstellt, dass sie zur Zeit der Sonnenhitze beschattet stehen. Dies geht am leichtesten am Zimmerfenster.

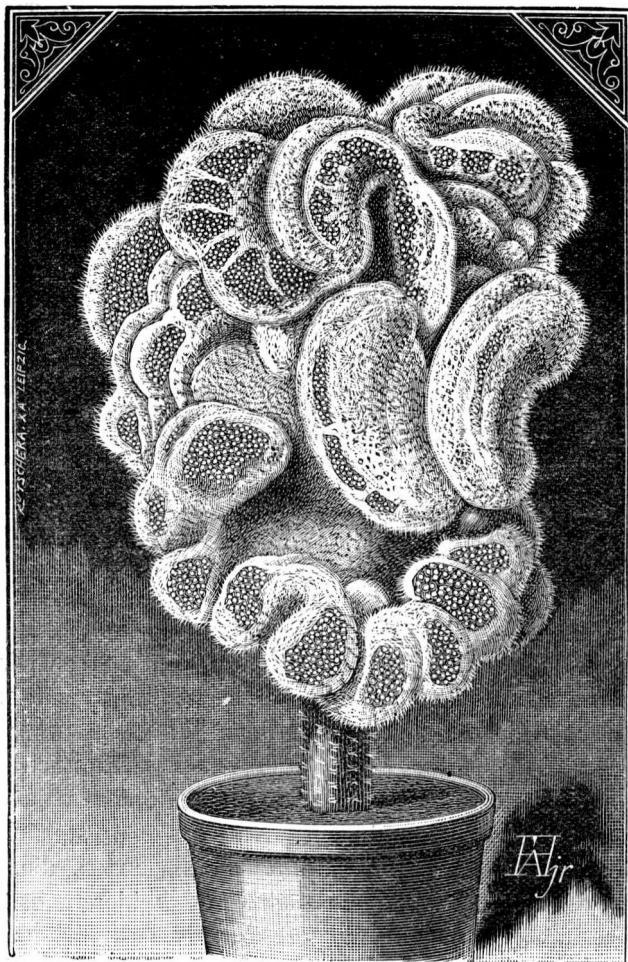
Das Bewurzeln erfolgt bei manchen Arten schon in 8 Tagen, bei andern erst nach einigen oder auch vielen Wochen. Nach Stattfinden desselben sind die Glasglocken oder Glasscheiben wieder wegzunehmen.

Haben die Stecklinge Wurzeln gemacht, so pflanzt man sie einzeln in kleine Töpfe, oder man lässt sie noch in ihren bisherigen Gefässen und pflanzt sie erst nächstes Frühjahr um. Bei solchen, die sich erst spät im Jahre bewurzeln, ist es besser, sie im ersten Jahre unverpflanzt zu lassen, da die Ruheperiode der Cacteen nicht mehr fern ist und sie in dieser nicht so leicht anwurzeln, als zur Zeit ihrer Vegetation. Eine Ausnahme machen aber hier die *Epiphyllen*, von denen die meisten Arten im Spätsommer und Herbst im regsten Wachstum sich befinden.

Pfropfen oder Veredeln.

Der Hauptzweck, der mit dem Veredeln erstrebt wird, ist, ärmlichwurzelnde und langsamwachsende Cacteenarten auf besserwachsende Unterlagen und so zu schnellerer und kräftigerer Entwickelung zu bringen, und dann auch noch, um manche schwer- oder nur seltenblühende Arten zu einem früheren Blühen zu veranlassen. Nützlich erweist sich das Veredeln auch bei einigen empfindlicheren Arten, die, wenn auf robustere Unterlagen veredelt, nun widerstandsfähiger werden, und dann auch noch bei wurzelfaulen und an ihren unteren Teilen krank gewordenen Cacteen, die durch Abschneiden ihres oberen gesunden Teils und Veredeln dessen auf eine gesunde Unterlage, gerettet werden können. Als sehr zweckmässig erweist sich das Veredeln bei monströsen

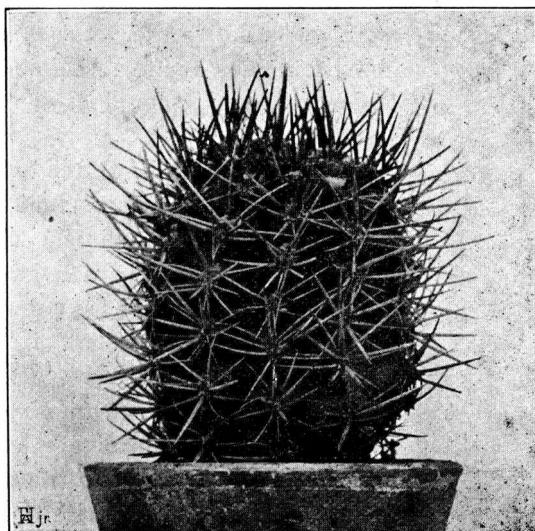
Cacteen, indem sich diese so am schnellsten vervielfältigen lassen und auch, weil sie auf einer fremden Unterlage meist besser gedeihen.



Echinocactus scopula candida cristata.

Ein fernerer Zweck ist noch, dass wir mit dem Veredeln einer Art Spielerei huldigen, uns Cacteenbäumchen und auch noch andere Formen ziehen können.

Das Ppropfen oder Veredeln wird nun in der Weise ausgeführt, dass Teile zweier Cacteenpflanzen mit einander verbunden werden. Es kommt dabei vor allem darauf an, dass zu einander passende Cacteen mit einander verbunden werden, und dass die Schnittflächen beider recht genau zu einander passen. Es lässt sich auf mancherlei Weise ausführen, je nachdem Edelreis oder Ppropfteil und Unterlagen beschaffen sind. Gedenkt man kleine kugel- und säulenartige Cacteen zu veredeln, und hat man Unterlagen, die dem Ppropfteil im Umfang entsprechen, die sem ziemlich gleich sind, so ist das Veredeln sehr einfach: Man schneidet der Unterlage den Kopf wagerecht ab, so dass es eine wagerechte,



Echinocactus Weingartianus, Haage jr. Neu.
Nach eigener Photographie.

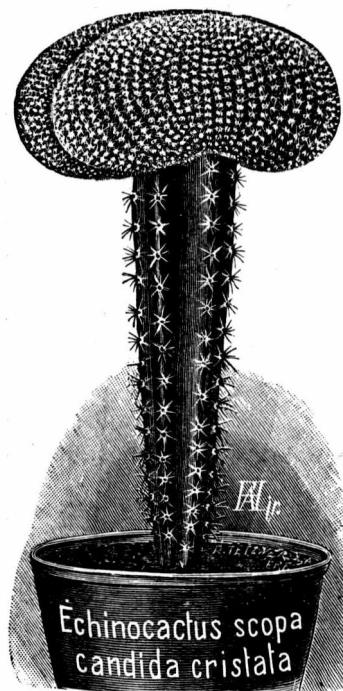
glatte Fläche giebt, schneidet auch den Ppropfteil ebenso glatt und wagerecht zu und setzt ihn auf die Unterlage. In diesem Falle ist das Veredeln mehr ein Kopulieren als Ppropfen zu nennen.

Bei dem Zusammenfügen beider Teile ist darauf zu sehen, dass nichts zwischen beide Teile kommt, wie z. B. Sandkörner, Erde oder dergleichen, indem solche das Verwachsen erschweren oder auch zur Unmöglichkeit machen können.

Um zu erreichen, dass der Ppropfteil sicherer auf der Unterlage ruht und so ein schnelleres Verwachsen stattfinde, empfiehlt es sich, einen Faden über das Ppropfstück und um den Topf herum zu ziehen. Man nimmt hierzu den Faden, legt ihn ausgebreitet auf den Tisch, stellt den Topf

mit dem Cactus auf die Mitte des Fadens, nimmt beide Fadenenden und bindet sie über dem Ppropfteil zusammen. Damit letzterer dabei nicht gedrückt werde, kann man eine Kleinigkeit Watte auf selbigen legen und den Faden über dieser festbinden.

Anstatt, dass Ppropfteil und Unterlage wagerecht zugeschnitten und wie beim Kopulieren mit einander verbunden werden, kann man beide auch wie beim eigentlichen Ppropfen zurichten, kann den Ppropfteil keilförmig zuschneiden, die Unterlage mit einem gleich grossen, keilförmigen Ausschnitt versehen und in diesen Ausschnitt den Ppropfteil einfügen. Der Unterlage wird hier gleichfalls der Kopf abgeschnitten. Die Hauptsache ist auch hier Genauigkeit, dass der zugeschnit-



tene Teil des Ppropfsteiles oder Edelreises genau in die ausgeschnittene Vertiefung der Unterlage, passt. Um beide Teile besser mit einander zu verbinden, kann man sie lose, also nicht zu fest, mit einem weichen Faden umwickeln oder man verbindet sie mit einem zugespitzten, dünnen Hölzchen oder einem Stachel von einem Cactus. Stecknadeln dürfen jedoch nicht dazu verwendet werden, indem diese an den Wundstellen leicht Fäulnis oder Brandstellen erzeugen können.

Pfropfteil und Unterlage können auch noch auf andere Weise zugeschnitten werden, doch müssen die beiderseitigen Schnittflächen stets genau zu einander passen, weshalb Akuratesse und ebenso ein scharfes Messer dazu nötig ist.

Gedenkt man gliederartige Cacteen (*Epiphyllum*) und blattartige (*Phyllocacteen*) auf andere Unterlagen zu veredeln, so kommt viel darauf an, dass lebensfähige Teile als Edelreiser genommen und diese an richtiger Stelle von der Mutterpflanze abgeschnitten und gut zugeschnitten werden. Man darf z. B. vom Edelreis die Oberhaut nur von denjenigem Teile entfernen, welcher in die Unterlage gesetzt wird. Würde man die Oberhaut auch noch weiter entfernen, so dass die von ihr blosgelegten Teile nicht völlig in die Unterlage kämen, sondern über diese hinausragten, so könnten sie leicht zusammenschrumpfen und die ganze Operation zu nichts machen.

Werden Edelreiser oder Edelstücke auf kantig wachsende Cacteenunterlagen veredelt, so ist anzuraten, dieselben nicht immer auf die äusseren Kanten, sondern mehr auf die innern Winkel, Furchen oder Buchten zu veredeln, denn die äussern Teile der Kanten, wenn auf diese veredelt wird, schrumpfen durch die erlittenen Verwundungen oft zusammen und das Edelstück erhält dann nicht mehr die genügende Nahrung.

Die beste Zeit zum Veredeln ist vom Juni bis August, doch kann man auch früher schon Veredelungen vornehmen, dagegen ist das Veredeln während der Ruhezeit der Cacteen nicht zu empfehlen.

Nach dem Veredeln sind die Cacteen in einem warmen oder mässig warmen, von Luft und Regen abgeschlossenen Raume unterzubringen. Das Verwachsen der durch die Veredelung vereinigten Teile erfolgt oft schon nach wenigen Tagen, bisweilen aber auch erst nach einigen Wochen, und sind die veredelten Pflanzen daher in guter Obhut zu halten, namentlich darf beim Giessen kein Wasser in die betreffenden Wundstellen kommen, indem dieses, wenn die Wundstellen

noch nicht verwachsen sind, an diesen Fäulnis erzeugen kann. So lange noch kein Verwachsen stattgefunden hat, sind die Veredlungen bei stärkerem Sonnenschein zu beschatten.

Sollen durch Veredlungen Bäumchen erzogen werden, so sind schlank und gerade in die Höhe wachsende Cacteenarten als die passendsten Unterlagen (wie *Cereus grandiflorus*, *nycticalus* etc.) zu bezeichnen. Auf solche Cacteenstämmchen werden mit Vorliebe Epiphyllen und *Cereus flagelliformis* veredelt und geben so recht hübsche und zierliche Bäumchen, die namentlich in ihrer Blütezeit allerliebst aussehen und gern gekauft werden, so dass die Anzucht solcher Bäumchen Gärtnern, die sich mit Topfpflanzenverkauf beschäftigen, anzu raten ist.

Gar manche kriechend- oder ausgebreitet wachsende Cacteenarten bekommen ein gefälligeres Aussehen, wenn sie auf eine höherwachsende Unterlage gebracht werden. Originell sieht es aus, wenn ein kugelartiger Cactus auf einem dünnen Cereusstamme veredelt wird und so Aehnlichkeit mit einem Spazierstock hat. Originell und interessant sind ferner die Veredlungen monströser Cacteen, wie solche der verchrliche Leser auch an dem S. 76 abgebildeten *Echinocactus scopula candida cristata* ersehen kann. Von mancher Seite, insbesondere von einigen Gelehrten oder Gelehrtseinwollenden wird zwar gegen dergleichen Veredlungen geeifert und werden diese als unnatür lich und sogar als hässlich bezeichnet, doch wird sich der Cacteenliebhaber an jene nicht kehren. Der Pflanzenliebhaber zieht ja andere Gewächse gleichfalls zu Bäumchen und mancherlei anderen Formen und niemand nimmt Anstoss daran und findet etwas Unnatürliches dabei.

Samenzucht und Hybridation.

Die Blüten der von uns kultivierten Cacteen bleiben ohne künstliches Befruchten in der Regel unfruchtbar. Es fehlen zu ihrer Befruchtung diejenigen Insekten, die dieses Geschäft in der Heimat dieser Pflanzen besorgen. Jene

Insekten besuchen die verschiedenen Blüten der Cacteen, bei welchem Besuche der Blütenstaub an ihnen haften bleibt und beim Besuch noch anderer Blüten auf die Narben der weiblichen Blütenteile gebracht wird. Es erfolgt somit ein Befruchten derselben, so dass solche befruchtete Blüten Samen bringen. Jene Insekten fehlen uns nun, so dass, wenn die Blüten Samen hervorbringen sollen, wir deren erwähnte Verrichtungen selbst besorgen müssen.

Zu solcher Verrichtung resp. Befruchtung bedienen wir uns eines kleinen, weichhaarigen Malerpinsels, betupfen mit diesem sanft die Staubgefässe einer Cactusblüte, so dass der Blütenstaub an den Haaren des Pinsels haften bleibt und suchen nun diesen Blütenstaub auf die weiblichen Blütenteile der Cactusblüte, oder -Blüten, zu übertragen, ohne diese dabei zu verletzen. Die weiblichen Blütenteile sind also vorsichtig mit dem den befruchtenden Blütenstaub tragenden Pinsel zu betupfen, oder man sucht durch den Pinsel vermittelst Schnippen des Fingers den Blütenstaub auf die weiblichen Teile zu stäuben. Diese letzteren sind in der Regel von etwas feuchter Beschaffenheit, so dass der Blütenstaub an ihnen leicht haften bleibt.

Eine wirksame Befruchtung erfolgt aber nur dann, wenn sie zur richtigen Zeit ausgeführt wird. Man darf damit nicht früher beginnen, als bis der Blütenstaub reif, d. h. von lockerer, mehligem und staubiger Beschaffenheit ist. Die Narbe des weiblichen Blütenteiles muss gleichfalls zur Befruchtung reit, das ist aufnahmefähig sein. Dieser Zeitpunkt tritt gewöhnlich ein, wenn die Cactusblüte voll aufgeblüht ist, bisweilen aber auch schon, wenn sie nur halb aufgeblüht, seltener hingegen wenn sie über den Höhepunkt ihrer Entfaltung hinaus ist. Das Erkennen des richtigen Zeitpunktes ist jedoch nicht schwer, indem sich derselbe durch Lockerwerden und Stäuben der männlichen Blütenteile von selbst anzeigt.

Der befruchtende Blütenstaub einer Blüte soll aber nicht auf den weiblichen Teil ein und derselben Blume übertragen

werden, sondern die Befruchtung gelingt besser, wenn er auf den weiblichen Teil einer anderen Blume gebracht wird. Noch besser aber gelingt das Befruchten, wenn der Blütenstaub nicht nur von verschiedenen Blüten ein und derselben Pflanze, sondern von denen fremder Pflanzen ein und derselben Art auf die zu befruchtende Blume übertragen wird.

Hat man eine Cacteenart vor sich, von der es Sorten mit weissen, roten, rosaroten u. s. w. Blüten giebt, und bringt den verschiedenen Blütenstaub auf die verschiedenen weiblichen Blütenteile, so lassen sich bei vielen Cacteenarten neue Färbungen erzielen. Auf diese Weise sind z. B. bei Phyllocacteen viele herrlichblühende Sorten entstanden.

Man kann aber auch verschiedene nahverwandte Arten mit einander befruchten oder kreuzen, doch gelingt hier eine Befruchtung und Samenbildung schon schwieriger und ist wohl auch noch nicht viel versucht worden.

Bemerkt soll hier noch werden, dass beim künstlichen Befruchten anderer Gewächse, zur Erzielung eines sichern Erfolges die männlichen Blütenteile der zu befruchtenden Blüte abgeschnitten werden müssen, bevor sie ihren Blütenstaub entfalten können und dass solche befruchtete Pflanzen abgesondert aufzustellen sind, damit kein anderer, fremder Blütenstaub auf die weiblichen Teile gelangen kann. Bei Cacteen macht sich eine solche Vorsicht weniger nötig, doch immerhin kann es nichts schaden, wenn auch Cacteenpflanzen mit befruchteten Blüten abgesondert aufgestellt werden.

Die befruchteten Pflanzen sind sorgfältig im Auge zu behalten und aufmerksam zu pflegen; unter anderen sind sie unmittelbar nach ihrer Befruchtung gegen Regen und Sonnenglut zu schützen.

Die Samen der meisten Cacteenarten befinden sich in einer fleischigen Hülle eingebettet, die einer Beerenfrucht gleicht, meist schön gefärbt und nicht nur geniessbar, sondern auch sehr wohlschmeckend ist. Die Frucht ist reif, sobald sie sich tiefer färbt und teigig wird, oder wenn sie zusammen-

schrumpft, oder auch wenn sie härter wird und aufspringt. Man sammelt die Früchte, wenn sie reif sind, befreit den Samen von seiner Umhüllung und bewahrt ihn bis zur Zeit des Säens in Papierbeutelchen an einem trockenen Orte auf.

Importierte Cacteen.

Ein grosser Teil der in Europa vorhandenen Cacteen wird nicht nur allein durch Samenzucht gewonnen, sondern wird aus deren Heimatländern eingeführt. Ich selbst lasse alljährlich viele Tausend Stück der mancherlei Cactusarten aus den verschiedenen Ländern Amerikas kommen, die oft Monate lang unterwegs sind und auf der Reise mancherlei Entbehrungen erleiden müssen, dennoch aber meist in einem ganz leidlichen Zustande bei mir eintreffen, ein Beweis, dass Cacteen im allgemeinen betrachtet, einen längeren Transport ohne Gefahr auszuhalten vermögen. Wenn sie nun solches auch vermögen, so haben hingegen die auf der langen Reise der Erde, der Luft und des Lichtes entbehrenden Pflanzen nach ihrer Ankunft bei uns doch eine Zeit lang eine sorgfältige Behandlungsweise zu erfahren, und die in ihrer Heimat an die grösste Sonnenhitze, Winde, Stürme und dergleichen gewohnten Pflanzen sind von uns einige Zeit gegen allzustarken Sonnenschein und allzuschroffe Temperaturverhältnisse etwas in Schutz zu nehmen. Hierbei kommt viel darauf an, wann sie bei uns eintreffen.

Gewöhnlich werden die Cacteen in ihrer Heimat während ihrer Ruhezeit gesammelt, die aber wegen des verschiedenen Klimas der verschiedenen Länder Amerikas nicht eine gleichzeitige sein kann. Treffen nun die Pflanzen bei uns im Sommer ein, so ist es am zweckmässigsten, wenn wir sie in Töpfe pflanzen und in einen mässig warmen, mit Fenstern bedeckten Mistbeetkasten bringen, sie bei heisser Witterung etwas beschatten, sie mässig warm und auch



Pilocereus senilis, Import 1898. 1700 Stck. Nach eigener Photographie.

mässig feucht halten. Kommen sie aber im Spätherbst und Winter an, so ist es geraten, sie in ein Kalthaus zu bringen und sie eine Zeit lang in nur ganz mässig feuchte, mehr sandige und mit Kohlenstaub vermischt Erde einzuschlagen, ohne sie zu gießen.

Wie wir nun die Pflanzen fernerhin zu behandeln haben, dies zeigen uns dieselben gewöhnlich selbst an. Zeigen sie keine Spur von regerem Leben, so ist solches ein Zeichen, dass sie sich noch in ihrer Ruheperiode befinden, fangen sie aber an ihren Scheiteln oder Endteilen an, sich zu regen, so deutet dies darauf hin, dass ihre Vegetationszeit beginnt. In ersterem Falle halten wir sie fast gänzlich trocken und in letzterem reichen wir ihnen von Zeit zu Zeit einiges Wasser, thun überhaupt alles, die Pflanzen in ihrem Wachstum zu unterstützen.

Die importierten Pflanzen kommen oft mit nur wenig Wurzeln an, indem die letzteren vom Absender in Amerika meist weggeschnitten werden, einsteils deshalb, weil sie die Verpackung nur erschweren und verteuern würden, andernfalls aber auch, weil die Wurzeln wegen der längeren Transportzeit leicht verholzen oder von Fäulnis ergriffen werden können, deshalb nach ihrem Anlangen am Bestimmungsorte dann so wie so weggeschnitten werden müssten. Erhält man aber die Cacteen mit Wurzeln aus Amerika zugesandt, so sind letztere genau zu untersuchen, und alle, die nicht ganz gesund mehr erscheinen, sind unbedingt wegzuschneiden oder wenigstens bis auf die gesünderen Teile zu entfernen. Es kommt hierbei viel darauf an, was man für Cacteenarten vor sich hat. Arten mit faserigen oder büschelartigen Wurzeln können gewöhnlich gänzlich von ihren Wurzeln befreit werden, denn sie machen, in Töpfen gebracht, bald wieder neue; bei Arten aber mit rübenartigen Wurzeln sind diese nicht immer gänzlich zu entfernen, sondern man schneidet von ihnen nur soviel weg, als nötig ist, damit sie in die zu ihrer Aufnahme bestimmten Töpfe gehen; erscheinen aber die Wurzeln nicht gesund, so sind sie gänzlich zu ent-

fernen, denn sie würden nur das Leben der Pflanzen in Gefahr bringen.

Gar oftmals hält es aber auch schwer, bis dergleichen aus ihrer Heimat bezogene Cacteen, wieder neue Wurzeln machen, und gar manches Exemplar geht gänzlich ein.

Statt in sandige Heideerde, kann man die importierten Pflanzen einfach auch nur in Sand pflanzen. Sei es nun in Heideerde, Sand, Kohlenerde, Coksabfall oder irgend eine andere Erdart, so dürfen sie in solcher doch nie zu feucht gehalten werden, und selbst, wenn sie beginnen, neue Wurzeln zu machen, so ist hinsichtlich der Bodenfeuchtigkeit die grösste Vorsicht zu üben, denn die wenigen Wurzeln können diese ja noch nicht aufnehmen, die Erde verdirbt und die jungen Wurzeln verderben dann mit. Aber auch der Fuss, der untere Teil der importierten Pflanzen ist gegen übermässige Feuchtigkeit sehr empfindlich und darf deshalb gar nicht, oder nur ganz flach, in die Erde kommen. Gar oftmals thut man besser, wenn man den unteren Teil der Pflanzen gar nicht in die Erde bringt, sondern diesen auf die letztere nur aufsetzt; in diesem Falle muss man die Pflanze durch Anbringen von Stäbchen zu stützen suchen. Ueberhaupt sind alle höheren oder grösseren importierten Cacteen, so lange sie sich nicht genügend eingewurzelt haben, zu stützen.

Geschah das Einpflanzen der importierten Cacteen nur in Sand oder sandige Heideerde oder sonstige nahrungsarme Erde, so sind sie später in nahrhaftere, in die schon früher mitgeteilte Erde oder Erdmischung zu verpflanzen. Jüngere Exemplare wachsen früher an und gewöhnen sich übrigens leichter an die neuen Verhältnisse, als ältere, welche oft Jahre hierzu nötig haben, gar oft aber am Heimweh sterben. Eine Hauptsache aber ist bei frisch importierten Cacteen, dass sie sofort nach ihrem Eintreffen in Pflege genommen und nicht erst noch Monate lang trocken aufbewahrt werden, wie dies leider Importeure, die keine Gärtner sind, also die Gelegenheit nicht haben, die Cacteen sofort in Kultur zu nehmen, oft zu thun pflegen. Erhält nun ein Laie solche

Cacteen, die, ausser dem langen Transport noch so und so lange haben fasten müssen, — die ihm allerdings billiger geliefert werden konnten, wie schon kultivierte Exemplare, von denen selbst bei bester Pflege viele noch absterben, — so verliert mancher dadurch die Lust zu neuen Einkäufen. Ich möchte daher hiermit jedem, der nicht dazu eingerichtet ist und frisch importierten Cacteen nicht die gewünschte Pflege geben kann, raten, sich nur solche Cacteen zu kaufen, die schon bei uns in Kultur genommen sind, an denen er dann keinen Verdruss durch grosse Verluste, sondern nur Freude erleben wird.

Die Behandlung der vom Inlande bezogenen Cacteen nach ihrem ersten Eintreffen.

Ebenso, wie wir die Cacteen aus ihren Heimatländern ohne Erde oder Erdballen erhalten, so können wir die von uns bereits schon in Töpfen kultivierten Cacteen ohne Töpfe, ohne Erde oder Erdballen versenden. Es ist solches ein grosser Vorteil, denn es verringert die Verpackungs- und Transportkosten, so dass selbst umfangreiche Cacteensednungen sich sehr leicht und ohne erhebliche Portokosten durch die Post bewirken lassen. Wer nahe an einer Eisenbahnstation wohnt und die betreffenden Sendungen so leicht durch die Eisenbahn erhalten kann, thut allerdings wohl, sich die Cacteen mit samt den Töpfen kommen zu lassen. Wer hingegen von dieser weiter entfernt wohnt und die kleine Mühe des Umpflanzens nicht scheut, bezieht aber die Pflanzen immer am billigsten und auch am schnellsten durch die Post. Es empfiehlt sich, beim Bestellen von Cacteen aus einer Gärtnerei die genannten Punkte zu erwägen und dem Lieferanten die näheren Wünsche mitzuteilen. In den meisten Fällen wird dieser dann das Vorteilhafteste leicht herausfinden und die entsprechenden Massregeln treffen.

Da nun aber Cacteen in verhältnismässig kleinen Töpfen zu kultivieren sind, so kann man, selbst wenn man ein oder auch mehrere Dutzend nur noch junger Cacteen selbst mit den Töpfen kommen lässt, annehmen, dass selbige als ein Poststück von 5 Kilo gehen können, welches im deutschen Reich und in Oesterreich-Ungarn nur 50 Pf. Porto verursacht.

Aus dem Vorstehenden ist also zu ersehen, dass sich Cacteen ohne erhebliche Kosten auf sehr weite Entfernungen versenden lassen. Ein fernerer Umstand, der die Cacteen sehr geeignet zum Versenden selbst in die weitesten Fernen macht, ist auch der, dass, wenn dieselben ohne Töpfe versandt werden, sie schon in trockenem Moos, Holzwolle, Sägemehl, Papier oder dergleichen versandt werden können, indem sie grosse Trockenheit aushalten und schichtweise zwischen das Packmaterial in die Kisten oder Körbe gelegt werden können.

Nach Empfang einer Cacteensendung, gleichviel, ob man die Pflanzen mit oder ohne Töpfe erhält, soll man, gleich wie bei den aus dem Vaterlande importierten, die empfangenen Cacteen die ersten Tage nicht gleich der vollen Sonnenhitze, dem Wind und Regen aussetzen, sondern sie lieber in einem geschlossenen Raume, wie Glashaus, Zimmerfenster oder dergleichen aufstellen. Auf solche Weise können sich die von ihrer Reise angegriffenen Pflanzen sehr leicht wieder erholen. Es kommt aber hierbei viel darauf an, wann man die Cacteen erhält. Treffen sie im Winter oder Frühjahr ein, so ist nach ihrem Eintreffen nicht der geringste Schutz gegen Sonnenschein nötig, während ihnen hingegen, wenn sie im heissen Sommer eintreffen, einiger Schutz gegen die Sonnenglut während einiger Tage sehr dienlich ist. Erhält man die Pflanzen ohne Töpfe und hat sie wieder in solche zu pflanzen, so pflegt man sie, wie schon beim Verpflanzen der Cacteen auf Seite 37—43 beschrieben worden ist.

Krankheiten und Feinde der Cacteen.

Die Cacteen, wenn sie mit Aufmerksamkeit gepflegt werden, haben so leicht nicht von Krankheiten zu leiden.

Merkt man einer Pflanze an, dass sie sich nicht mehr wohl fühlt und ein kränkliches Aussehen hat, so ist es das erste, dass man die Ursachen solcher Erscheinungen zu ergründen sucht und seine Massnahmen darnach trifft.

Die bei Cacteen am meisten auftretende Krankheit ist die Wurzelfäule. Sie entsteht, wenn die Pflanzen in zu fetter oder sonstiger unpassender Erde stehen oder zu tief gepflanzt wurden und ferner durch übermässiges Giessen. Die Pflanze nimmt dann eine eigentümliche, matte Färbung an und selbst die rot- oder gelbgefärbten Stacheln verblassen. Die beste Kur ist hier, dass die Pflanze herausgenommen und in andere und bessere Erde gepflanzt wird. Sie ist dabei nicht nur an ihren Wurzeln, sondern auch an ihren übrigen Körperteilen genau zu untersuchen. Die fauligen, kranken Wurzeln sind mit einem scharfen und spitzen Messer wegzuschneiden und selbst auch die gesunden Wurzeln können mit abgeschnitten werden; denn es ist meist besser, wenn die Pflanze einige Tage liegen bleibt und abtrocknet, bevor sie wieder gepflanzt wird, wo dann gesunde Wurzeln doch auch nur vertrocknen würden. Die kranke Pflanze ist nicht zu tief und in recht leichte und sandige Erde, der auch etwas pulverisierte Holzkohle oder zu Staub zerstossener Koks beigemischt werden kann, zu verpflanzen. Der Topf ist möglichst klein zu nehmen und die Erde ist nur ganz mässig feucht zu halten.

Bei aufmerksamer Pflege erholen sich solche von der Wurzelfäule heimgesuchte Cacteen in der Regel sehr bald wieder; schwieriger gestaltet sich aber die Heilung, wenn ausser den Wurzeln auch der untere Teil, der Fuss des Cacteen-körpers, von der Fäulnis mit ergriffen wurde. Sind nur einzelne und nur kleine Faulstellen vorhanden und befinden sich solche nur an einer Seite des Fusses, so hilft oftmals

ein Ausschneiden der fauligen Stellen; ist aber der ganze untere Teil oder das meiste davon schon in Fäulnis übergegangen, so genügt ein Ausschneiden nicht mehr, denn die Krankheit würde sich weiter ausbreiten, immermehr nach oben steigen und schliesslich die ganze Pflanze ergreifen. Hier ist es am besten, wenn der obere gesunde Teil abgeschnitten und verpflanzt und wie Stecklinge behandelt wird. Derselbe macht wieder Wurzeln.

Eine noch weit gefährlichere Krankheit ist die sogenannte Cactusfäule. Sie entsteht sowohl an den Wurzeln, als auch an den übrigen Teilen des Pflanzenkörpers, ergreift aber bald alle Teile desselben und hat dann immer den Tod der Pflanze zur Folge. Sie wird durch einen Pilz hervorgerufen, der den Namen *Phytophthora Cactorum* erhalten hat. Um dieser Krankheit vorzubeugen, sind etwaige Faulstellen am Cactuskörper, sobald sie sich zeigen, sofort bis auf das gesunde Fleisch auszuschneiden und mit pulverisierter Holzkohle zu bestreuen. Hat jedoch der genannte Pilz seine Schläuche (Mycel) in das Zellengewebe des Cactuskörpers getrieben, so ist an eine Rettung der Pflanzen nicht mehr zu denken. Dieselbe ist dann je eher, je besser, zu entfernen. Ist aber der Kopf der Pflanze noch gesund, so kann man ihn abschneiden, pflanzen und als Steckling behandeln.

Die an den Cacteen bisweilen vorkommenden braunen, grauen oder schwarzen Flecken haben gar oftmals mit der Cactusfäule nichts zu thun, und können durch Verwundungen entstanden sein oder durch Insekten; auch kann Sonnenbrand und dergl. die Ursache sein. Immerhin sind sie aber sorgfältig im Auge zu behalten, indem sie erwähntem Pilze Gelegenheit geben können, sein Zerstörungswerk zu betreiben. Man suche sie vorsichtig abzuschürfen und bestreiche sie alsdann mit Collodium.

Die Gelbsucht, die namentlich *Epiphyllen*, *Opuntien* und *Phyllocacteen* heimsucht, macht sich durch gelbliche Färbung einzelner Teile oder der ganzen Pflanze bemerkbar. Sie entsteht meist durch fehlerhaftes Giessen und ungünstigen

Standort der Pflanzen und man heilt sie durch Wegschneiden der erkrankten Teile, durch Anweisen eines bessern Standorts und durch sorgsame Pflege.

Eine Krankheit, von welcher *Epiphyllen* und *Phyllocacteen* bisweilen zu leiden haben, ist die Runzelkrankheit. Sie entsteht meist, wenn Schatten liebende Cacteenarten an heissen Tagen allzusehr der Sonne ausgesetzt stehen, ebenso auch durch allzulanges Trockenhalten und ebenso durch übermässiges Giessen. Die Glieder erscheinen dann welk, schlaff und runzlich, vertrocknen schliesslich oder gehen auch wohl in Fäulnis über. Zeigen nur einzelne Glieder diese krankhaften Erscheinungen, so ist es das beste, sie zur Hälfte oder auch mehr noch zurückzuschneiden. Die Gliederstummel erholen sich meist wieder. Ist die ganze Pflanze von der Runzelkrankheit befallen, so ist diese an einem etwas wärmern und vor starkem Sonnenschein geschützten Orte aufzustellen und recht sorgfältig zu pflegen. Zeigt sie aber nach einigen Wochen kein neues Aufleben, so ist sie stark zurückzuschneiden. Nicht zu verwechseln ist die Runzelkrankheit mit dem gewöhnlichen Welkwerden der Cacteen, wie solches im heissen Sommer bei *Epiphyllen* und *Phyllocacteen* vorkommen kann, wenn sie dem Sonnenbrand ausgesetzt sind und dabei gleichzeitig Mangel an Wasser leiden. Dergleichen welche Pflanzen erholen sich durch Giessen und Anweisung eines schattigen Standortes gewöhnlich sehr bald wieder.

Fernere Krankheiterscheinungen sind ausserdem schwammige Auswüchse und die Fleckenkrankheit. Die ersteren sind bis auf das gesunde Fleisch auszuschneiden und mit Holzkohlenpulver zu bestäuben; doch tritt eine Heilung nur selten ein, denn die schwammigen Auswüchse scheinen von krebsartiger Natur zu sein und die Säfte der Pflanze sind, sobald sich solche Auswüchse zeigen, meist schon so verdorben, dass ein Ausschneiden der schwammigen Teile keinen Zweck mehr hat. Man wird es hier wahrscheinlich ebenso mit einem Pilz zu thun haben, als wie bei der Cacteenfäule. Zum Glück tritt diese krebsartige Krankheit nur sehr selten bei

den Cacteen auf und falls sie in einer Cacteensammlung einmal auftreten sollte, so ist anzuraten, die erkrankten Pflanzen gänzlich abgesondert aufzustellen und so ihre Heilung zu versuchen. Erscheint eine solche aber erfolglos, so sind dergleichen Kranke zu beseitigen, am besten aber zu verbrennen.

Das beste und sicherste Mittel, bei den Cacteen Krankheiten vorzubeugen, ist eine gute, sachgemäße Kultur und ebenso verhilft eine solche den erkrankten Pflanzen meistens auch wieder zur Gesundheit. In erster Linie halte man die kranken Pflanzen trocken und stelle sie in temperierten, trockenen Räumen auf, giesse sie nur äusserst wenig, ohne jedoch die Erde gänzlich austrocknen zu lassen. Ein Umpflanzen in andere Töpfe und in neue Erde erweist sich gleichfalls als zweckmässig, insbesondere, wenn es zur Vegetationszeit der Pflanzen vorgenommen wird.

Von tierischen Feinden sind zunächst Regenwürmer zu nennen. Sie kommen nicht selten mit der Erde in die Töpfe und stören die Wurzeln oder verschmieren wohl auch die Abzugslöcher der Töpfe. Um sie loszuwerden, giebt es kein besseres Mittel, als die Cacteen in andere, von Würmern freie Erde zu pflanzen. Ein Absud von frischen Walnussblättern oder Früchten der Rosskastanie, treibt die Würmer an die Oberfläche, wenn mit dieser Flüssigkeit gegossen wird.

Von anderem Gewürm sind dann noch die kleinen, weissen Maden zu nennen. Dieselben stellen sich ein, wenn durch übermässiges Giessen die Erde sauer geworden ist, oder wenn diese zufett war, oder wenn mit flüssigem Dünger gegossen wurde. Ein Umpflanzen in andere Erde ist das beste Mittel zu ihrer Entfernung. Bei diesem Umpflanzen ist darauf zu achten, dass sich keine Maden an den Wurzeln oder am Fusse des Cactuskörpers befinden.

Schnecken erweisen sich nur als Feinde, wenn die Cacteen ins Freie ausgepflanzt oder hier in Töpfen aufgestellt werden. Die grösseren Arten sind weniger gefährlich, indem sich diese vor den Stacheln der Cacteen fürchten,

dagegen können die kleinen, nackten Arten durch Benagen der weicheren Pflanzenteile schon leichter Schaden anstiften. Durch Absuchen und durch Streuen von Asche um die Pflanzen oder Töpfe herum kann man sich ihrer entledigen.

Die Kellerasseln, wenn sie stark auftreten, können an noch jungen Pflanzen in Gewächshäusern bisweilen grossen Schaden anrichten. Man fängt sie in ausgehöhlten Kartoffeln, Rüben und Möhren, in welche sie sich verkriechen und dann leicht unschädlich gemacht werden können.

Ameisen können im Freien und in Mistbeetkästen dahin schädlich werden, dass sie die Erde unterminieren, oder Haufen um die Pflanzen bauen. Auch gehen sie die reifen Früchte an und schädigen so die Samenernte. Das einfachste und beste Mittel gegen Ameisen ist hier ein Wechseln des Standorts der Cacteen, denn die vielerlei Mittel, die man gegen diese lästigen Gäste anwenden kann, sind nur dann von Erfolg, wenn sie unausgesetzt angewandt werden. Dergleichen Mittel sind: Bestreichen der Töpfe mit Teer oder einer sonstigen klebrigen Flüssigkeit, Begießen der Ameisenester mit kochendem Wasser, Ausstreuen von Kampfer, Aufstellen von mit Hefe gemischtem Honig, von dessen Genuss die Ameisen zu Grunde gehen.

Schlimmere tierische Feinde, als die vorgenannten, sind die rote Spinne, die Schildlaus, die Blattlaus und die Schmierlaus. Die gefährlichste unter diesen ist aber die rote Spinne (*Tetranychus telarius*). Sie überzieht die Pflanzen mit einem dicht anliegenden feinen Gespinst und entwickelt unter diesem eine erstaunliche Fruchtbarkeit. Die Tierchen leben von dem Saft der Pflanzen und vermögen dieselben mit der Zeit völlig zu Grunde zu richten, daher ist die rote Spinne, sobald sie sich an den Cacteen zeigt, ganz energisch zu bekämpfen. Sie verrät sich bei ihrem Auftreten durch gelbliche, rötliche oder rostfarbene Punkte und Flecken am Pflanzenkörper, die sich sehr bald über die ganze Pflanze ausdehnen.

Bei gut kultivierten Pflanzen tritt sie weniger auf, häufiger hingegen, wenn die Cacteen in Glashäusern, Zimmern usw. zulange und in allzutrockener Luft stehen, oder keine frische Luft erhalten und ungenügend gegossen werden.

Die von ihr befallenen Pflanzen sind von den noch nicht befallenen sofort zu trennen und in einem entfernten Raum aufzustellen und recht fleissig zu bespritzen und zwar nicht nur mit reinem Wasser, sondern auch alle vier bis sechs Tage auch einmal mit einer Abkochung von geringem Tabak, welche Abkochung nach zwei Tagen mit reinem Wasser wieder abgespritzt oder abgespült werden muss. Auch das Auftragen der Tabaksbrühe vermittelst eines kleinen Pinsels ist anzusegnen, weil man auf diese Weise diese Plagegeister und ihre Brut am sichersten treffen kann. Am besten wirkte bisher mein Zitronenöl, da es auch die Brut mit tötet. Flaschen à Mk. 1.—, grössere Mk. 2.— sind von mir zu beziehen.

Auch einige Schildlausarten können den Cacteen gefährlich werden. Die ungeflügelten Weibchen derselben setzen sich an die Oberhaut der Pflanzen, bohren sich mit ihren Saugwerkzeugen in diese fest, so dass sie sich durch Bespritzen nicht entfernen lassen; ihr Entfernen und Vernichten hat vielmehr mit einem spitzen Hölzchen oder einem Pinsel mit kurzen, steifen Borsten zu geschehen. Die Tierchen werden damit zerstochen oder zerdrückt. Ein Bepinseln mit Tabaksbrühe, Seifenwasser oder dergleichen, wenn es öfter angewandt wird, führt gleichfalls zur Vertilgung, insbesondere der jungen Brut, die unter dem absterbenden Rückenschild des Muttertierchens geborgen sitzt.

Blattläuse, von denen es gleichfalls verschiedene Arten giebt, stellen sich an den Cacteen ein, wenn diese in allzu-warmen und trockenen Räumen gehalten werden. Sie werden durch fleissiges Spritzen und Abwaschen beseitigt, wobei in Zwischenpausen gleichfalls Tabaksbrühe und Seifenwasser etc. mit verwendet werden kann. Auch durch Räuchern mit Tabak lassen sich Blattläuse töten.

Die Schmierlaus, die hauptsächlich *Echinocacteen*, *Echinopsen* und *Mamillarien* heimsucht, sitzt meist in den Achseln und Furchen der Cacteenkörper, sucht aber auch die stärkeren Wurzeln heim. Sie hat ein eigentümlich mehlartiges Aussehen und hemmt das Wachstum der Pflanzen. Man bekämpft sie durch öfteres, abwechselndes Abwaschen und Bespritzen mit Tabaksbrühe und Wasser. Befindet sich die Schmierlaus auch an den Wurzeln, so sind die Cacteen aus ihren Töpfen zu nehmen, die Wurzeln sind gründlich zu waschen, oder auch wegzuschneiden und die Pflanzen dann in andere Töpfe und in andere Erde zu pflanzen.

Die Wurzellaus, die auftreten kann, wenn ältere Cacteen viele Jahre lang unverpflanzt in ihren Töpfen bleiben, wird am einfachsten durch Abwaschen der Wurzeln und Umpflanzen der Cacteen vertrieben.

Dies sind die für Cacteen gefährlichsten Feinde aus dem Tierreiche. Es giebt deren zwar noch mehrere, wie z. B. Raupen, Ratten, Mäuse und a. m., jedoch kann ihre Aufzählung hier wohl übergangen werden, indem jedermann weiß, wie er sich gegen solche Tiere schützen kann. Als nützliche Tiere erweisen sich Kröten und Marienkäfer, da sie verschiedenen Insekten nachstellen und sie verzehren.

Der Gesundheit der Cacteen nachteilig werden hauptsächlich kalte und feuchte Temperatur, allzulange anhaltende trockene Temperatur, Sonnenbrand, übermässiges Giessen und allzulanges, vernachlässigtes Trockenhalten, ferner: un-durchlässige, zu schwere und fette Erden und ebenso Heideerde oder sonstige sehr leichte Erde, wenn diese ohne Beimischung von Sand und anderer etwas schwererer Erde zur Anwendung gelangen. Staub, und Rauch können gleichfalls von nachteiliger Wirkung sein, ebenso auch allzuschroffer Temperaturwechsel wie z. B. das plötzliche Bringen der Cacteen im Winter aus einem wärmern Raum, in einen kalten, oder ins Freie. Höchst nachteilig können den Cacteen oder deren Körperteile Quetschungen werden und sind solche daher vorsorglich zu vermeiden.

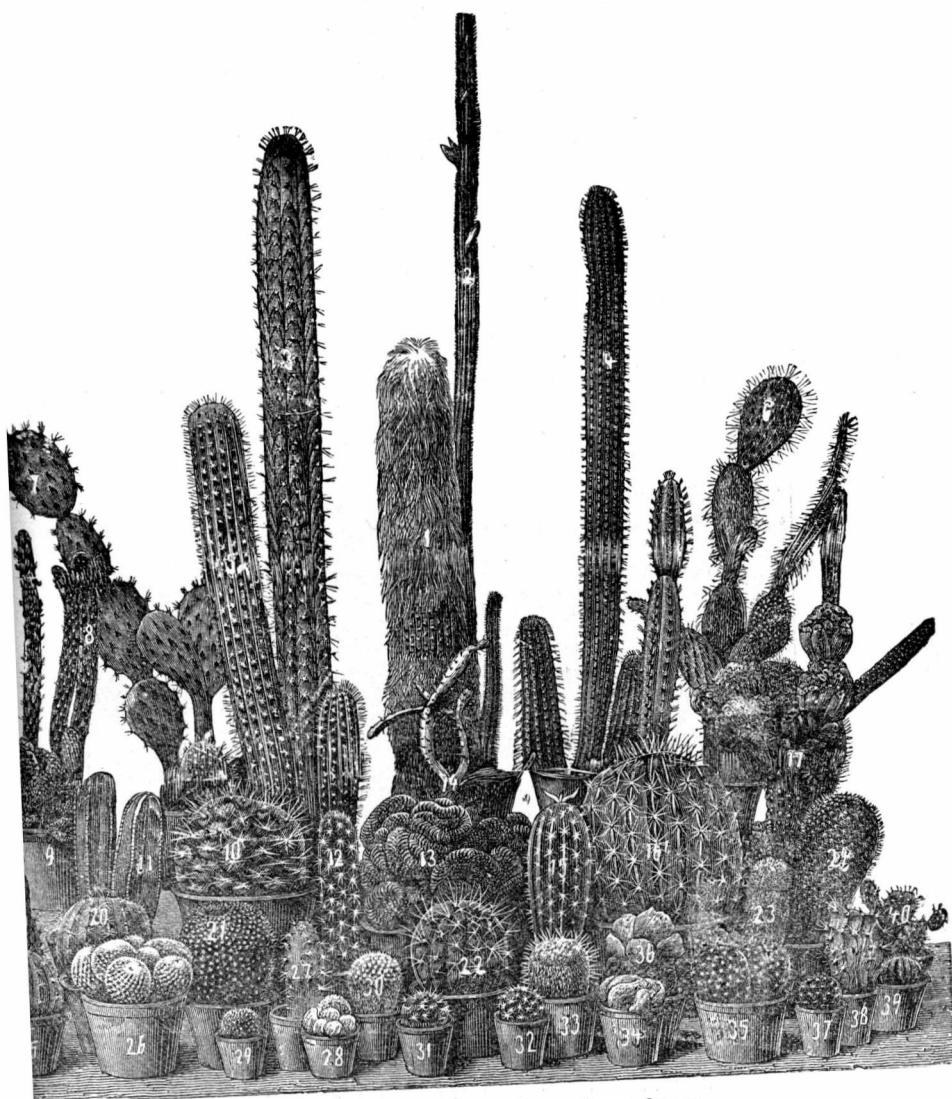
Ueber Verwendung der Cacteen.

Wenn sich auch einige Cacteenarten als Nutzpflanzen für uns erweisen, so haben wir sie, im allgemeinen genommen, doch als Ziergewächse anzusehen und dementsprechend zu verwenden.

Wir benutzen sie zum Ausschmücken der Glasgärten, der Zimmer und sonstigen Hausräume, der Blumenbretter, Blumentische und auch der Gärten selbst.

Unter einem Glasgarten versteht man ein Glas- oder Gewächshaus, welches im allgemeinen einem handelsgärtnerischen Gewächshaus entspricht, jedoch wohlgefälliger eingerichtet ist, so dass die Gewächse in ihm nicht, wie im Glashause des Handelsgärtners, dicht zusammengestellt, sondern in allerlei gefälligen und schönen Anordnungen verteilt stehen. Dergleichen Glasgärten, weil sie vornehmen Herrschaften im Winter zum zeitweiligen Aufenthalt dienen, werden auch „Wintergärten“ genannt.

Wenn nun ein solchen Glasgarten besitzt, kann diesem, wenn er auch eine grössere Anzahl Cacteen darin mit aufstellen lässt, ein schönes, ganz eigenartiges Gepräge geben. Vor allem empfiehlt sich aber, die Cacteen in grösseren oder kleineren Gruppen ganz für sich allein aufzustellen. Da nun die Cacteen auch zur schlechteren Jahreszeit, also auch mitten im Winter, fast ein ebenso gutes Aussehen, als im Sommer behalten und in dieser Beziehung den meisten übrigen Topfgewächsen weit überlegen sind, so zählen sie mit zu den allerbesten Pflanzen eines Glas- oder Wintergartens. Will man sie daselbst in Gruppen aufstellen, so sind diese so anzulegen, dass man von allen Seiten um sie herumgehen, die Pflanzen so am besten besichtigen und auch pflegen kann. Die mit den Cacteen bepflanzten Töpfe sind aber nicht zur ebenen Erde, sondern auf einem Bretterboden, der von letzterer etwas entfernt sein muss, aufzustellen und zwar deshalb, damit die Pflanzen einen trockenen Standort bekommen. Die höheren und grösseren Cacteen sind in der



Eine Cacteen-Gruppe meiner Sammlung.

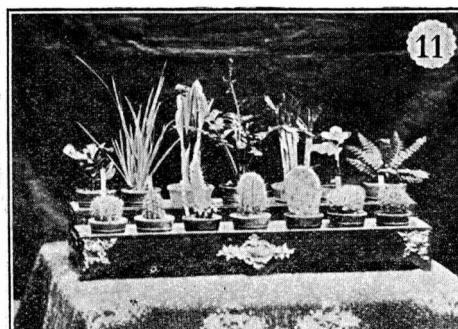
Mitte der Gruppe, die kleineren nach den äusseren Seiten hin aufzustellen. Statt der Bretterunterlage kann man auch eine Unterlage von Steinen verwenden, und diese zu einer künstlichen Stein- oder Felspartie herrichten; auf einer solchen stehen die Cacteen stets am schönsten. Die Lage einer solchen Gruppe ist stets so zu wählen, dass Licht und Sonne die Pflanzen unbehindert treffen können, und um ein besseres Trockenstehen der Pflanzen zu erreichen, stelle man die Töpfe nicht direkt auf die Steine, sondern bringe zwischen beide eine schwache Lage von grobem Sand oder Coks an. Statt zu Gruppen, kann man die Cacteen in Glasgärten auch auf Grotten verwenden und deren Aussenwände mit ihnen schmücken, oder kann sie auch auf pyramidenartigen Gestellen oder dergleichen aufstellen und sie werden so stets zur Zierde gereichen.



Haage's Zimmer-Etageren.

Am meisten jedoch werden die Cacteen als Zimmerzierpflanzen benutzt und im Zimmer am Fenster und auf Blumentischen, Ständern und dergleichen aufgestellt, zur besseren Jahreszeit dann aber auf Blumenbretter, oder in den Garten gebracht. Zur Zeit ihres Aufenthaltes im Zimmer

ist es zweckmässig, die Cacteen für sich gemeinschaftlich aufzustellen, sie also nicht mit anderen Topfgewächsen zu vermengen. Sie machen auf diese Weise wenigstens den besten Eindruck und jedermann sieht mit Interesse und Wohlge-



Haage's Zimmer-Etagèren.

fallen auf eine solche Cacteengesellschaft, selbst wenn es auch nur eine ganz kleine ist. Um nun die Pflanzen mehr in Gesellschaft zusammen zu haben, bringe man, wenn das Fensterbrett nicht breit genug ist, um eine grössere Anzahl Pflanzen aufzustellen zu können, neben demselben noch ein zweites Brett in gleicher Höhe an und stelle nun auf beide Bretter die Cacteen in gefälliger Anordnung. Man kann aber auch mehrere Bretter übereinander am Fenster anbringen und auf diese die Cacteen stellen, es dürfen aber die Bretter nicht

zu nahe übereinander angebracht werden, damit es den Pflanzen nicht an Licht mangle. Auch für Ampeln und Hänge-



Ein Fensterbrett für Cacteen.



Cacteen als Zimmerfensterdekoration.

körbe sind manche Cacteenarten geeignet; auch lassen sich viele in Muscheln, Füllhörner und dergleichen pflanzen. Recht passend kann man ein Zimmerfenster noch auf folgende Weise ausschmücken:

Auf das untere Fensterbrett selbst stellt man alle grösseren runden, kegel- und säulenartigen Sorten, an beiden Fensterbrettern aber, welche an den beiden Seiten des Fensters in die Höhe steigen, bringt man ziemlich bis oben, in Zwischenräumen kleine Stützpunkte an und stellt auf diese nun gleichfalls Cacteen, doch mehr die zweig- und gliederartigen; am obersten Fensterbrett schlägt man dann noch eine Anzahl Nägel ein und hängt an diese allerlei Ampelformen, welche gleichfalls Cacteen enthalten. Die Ampeln müssen natürlich an Fäden von verschiedener Länge befestigt werden, so dass sie

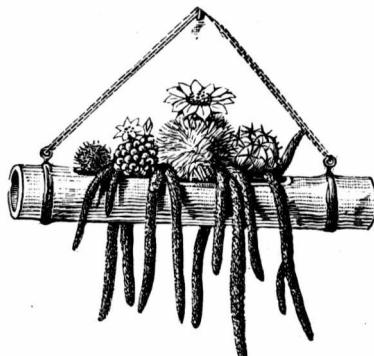
in dem ganzen Fensterraume verteilt hängen. Statt der Ampeln kann man auch ein Stück von Bambusrohr, Rinde oder dergleichen nehmen, in dieses eine Höhlung und ein Loch zum Abzug des Giesswassers anbringen und nun diese mit verschiedenen Cacteenarten zugleich bepflanzen. Man kann aus dem Gesagten ersehen, dass sich in einem einzigen



Cereus flagelliformis.

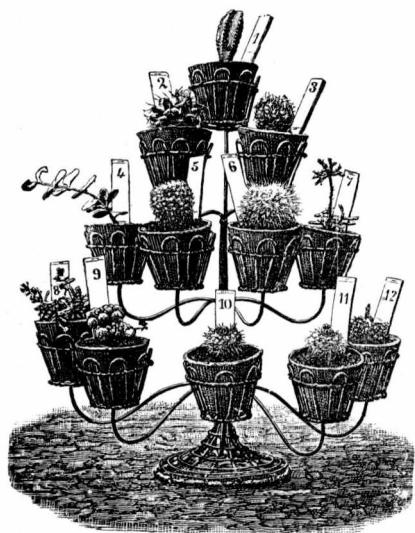
Fensterraume schon eine ganze Menge Cacteenarten unterbringen lassen.

Statt der Bretter kann man im Fenster aber auch ein Gestell von Draht anbringen und ist solches fast noch zweckmässiger, weil der Draht das Licht nicht hemmt, und so ein Aufstellen der Pflanzen von unten bis oben ermöglicht wird. Das Drahtgestell muss natürlich auch Stützen von Holz oder Eisenstäben erhalten, um die Last der Töpfe ohne Gefahr für die Pflanzen tragen zu können.



Cacteen auf einem Bambusrohrstück.

Recht hübsch nehmen sich kleine Cacteen auf einem kleineren Drahtständer aus. Ich verkaute solche mit 12 verschiedenen kleinen Cacteen versehene Ständer und so geformt, dass sie in das Fenster passen inclusive der verschiedenen Cacteen, Emballage und portofrei für Mk. 8.50 pro Stück.



Cacteen-Ständer.

Man kann dieselben auch auf einem Blumentische und später, im Sommer, auch im Freien aufstellen. Wunderschöne Schmuckstücke erzielt man noch, wenn man eine Anzahl recht verschiedener, grösserer und kleinerer Cacteen zusammen in eine Jardinière

von Holz, Blech oder dergleichen pflanzt und diese am Fenster oder auf einem Tische aufstellt. Um das Originelle einer solchen Jardiniere noch zu erhöhen, kann man auch noch allerlei Gesteine, Sand und Muscheln

zwischen den Töpfen und um die Pflanzen herum anbringen, und die Zwischenräume mit farbigem Sand ausfüllen. Nimmt man ein Bretterstück,

umgeibt selbiges mit einem Holzrahmen, baut auf demselben aus Tuffsteinen eine kleine Felspartie auf und bepflanzt diese mit allerhand kleinen Cacteen, so lassen sich auf solche Weise kleine Miniaturfelspartieen und Landschaften bilden.

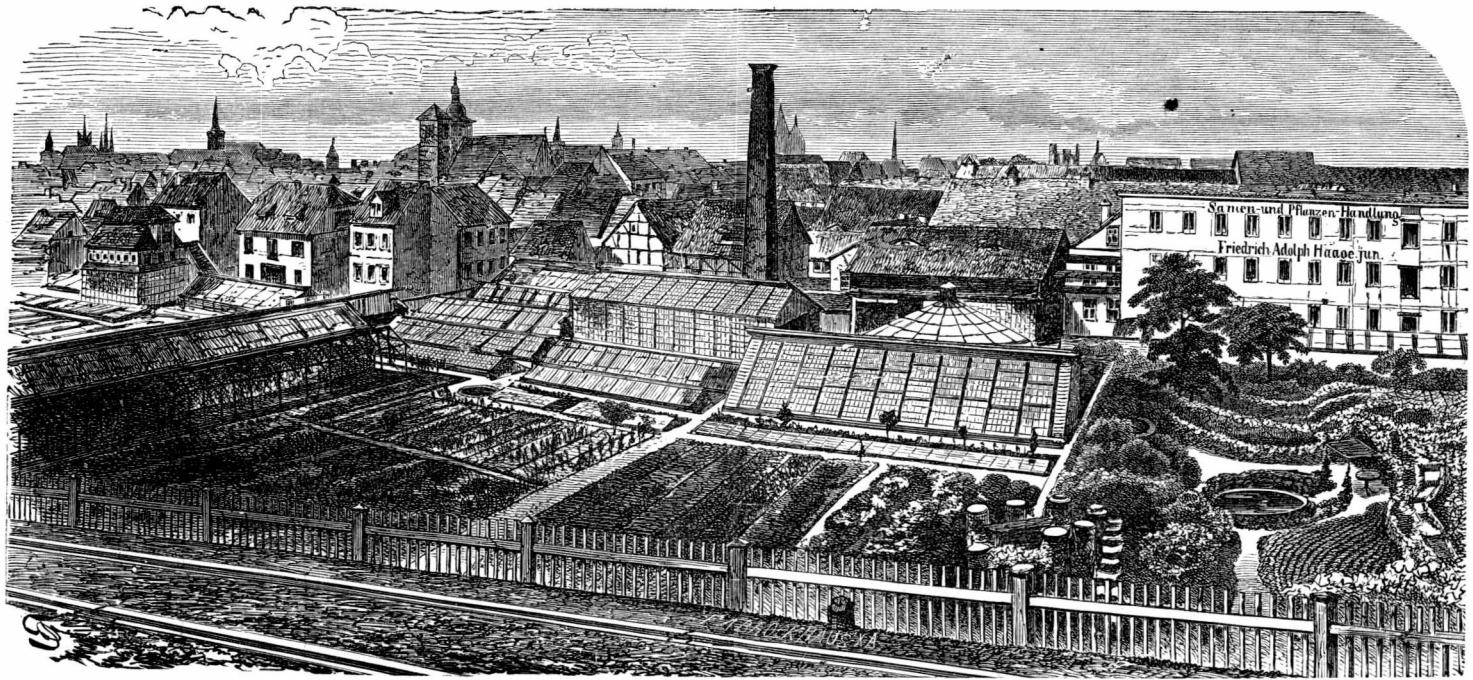


Jardinière von Cacteen.

nachtblühenden Arten, die dann allgemeine Bewunderung und Entzücken hervorrufen. Kurz, die Cacteen lassen sich auf die vielseitigste Weise zum Schmücken der Säle und Zimmer verwenden, und selbst auch nur in einzelnen oder nur wenigen Exemplaren gehalten, zählen sie zu den originellsten und schönsten Zimmerzieren; namentlich aber, wenn sie in Blüte stehen, geht Niemand an ihnen vorüber, ohne ihre Pracht und Schönheit zu bewundern.



Wenn wir nun die Cacteen auch das ganze Jahr über in Glashäusern und in Zimmern halten können, so lockt es uns doch, sie zur Sommerzeit lieber auf die Blumenbretter, mehr an die Luft und Freiheit, also auch in den Garten zu bringen, und wo es geschehen kann, lasse man sie auch



Gärtnerei mit Grotte aus Tuffsteinen, welche im Sommer mit Cacteen
bepflanzt wurde.

zur wärmeren Zeit nicht mehr in den engen, geschlossenen Räumen, sondern bringe sie auf Blumenbretter oder in den Garten, damit sie sich auch bei uns in Luft und Sonne baden können.

Wenn daher der schöne, blüten- und wonnenreiche Mai ins Land gekommen ist, wenn es uns selbst immer mehr in's Freie zieht, lassen wir auch unsere Cacteen in den schon grünenden und blühenden Garten wandern und weisen auch ihnen hier ein Plätzchen an. Sind wir im Besitz einer Stein- oder Felspartie, so bringen wir sie unbedingt auf dieser an, denn sie ist der rechte Platz für sie und mit keinem anderen Gewächse vermögen wir Gesteinanlagen so schön und originell zu schmücken, als wie mit ihnen. Ist eine künstliche Grotte vorhanden, so können wir dieser durch Cacteen einen hohen Reiz verleihen. Man muss derartige Anlagen schon gesehen haben, um sich ein Bild von ihrer Schönheit machen zu können. Nebenstehende Abbildung zeigt uns unten in der rechten Ecke eine solche Grotten-Anlage, die gewiss manchen Lesern noch bekannt sein dürfte. Sie stand in der früheren Stadtgärtnerei meines Grossvaters und Vaters, welches Grundstück später von der Bahn angekauft wurde, und wurde diese Grotte alljährlich mit Cacteen bepflanzt, die hier gut gediehen und stets allgemeine Bewunderung fanden. Ich pflanze auch jetzt noch alljährlich einen grossen Teil Cacteen ins Freie oder in Mistbeetkästen aus, wodurch sie viel kräftiger werden, ein grösseres Wurzelvermögen erhalten, überhaupt recht üppig und gesund wachsen.

Wer noch keine künstliche Steinpartie besitzt, der suche sich irgend rohes Gestein zu verschaffen, bringe solches auf einen Haufen, wandele es in eine kleine Steinpartie um und stelle nun auf diese seine Cacteen. Ist die Anzahl der vorhandenen Cacteen noch klein und scheut man weitere Kosten für deren Anschaffung, so kann man, um die Steinpartie voll zu bringen, ausser den Cacteen auch noch andere, billigere succulente Pflanzen dazu verwenden und so auf diese Weise ein wundervolles Pflanzen- Ensemble schaffen. Dergleichen

billige Succulenten sind vor allem die bei uns im Freien ausdauernden Sedum- und Sempervivumarten, welche mancherlei abwechselnde Formen haben, so dass eine mit solchen bepflanzte Anlage viel Abwechselung bietet. Will man aber die Anlage noch abwechselnder und manigfacher gestalten, so greife man auch zu den noch übrigen Succulenten, und man wird die tote Steinmasse mit allen diesen Pflanzen derartig beleben, wie ein Pflanzenleben an gleichen Stellen und mit anderen Gewächsen so leicht nicht möglich ist. Statt auf Stein- und Felsanlagen können wir aber die Cacteen auch auf ebenem Gartenboden in Gruppen oder auch in teppichbeetartiger Weise aufstellen. Ist die vorhandene Anzahl solcher Pflanzen noch klein, so können wir zur Ergänzung gleichfalls zu noch anderen billigen succulenten Pflanzen unsere Zuflucht nehmen, und auf solche Weise ebenfalls herrliche Arrangements schaffen. In dem Teile dieses Buches, welches von den Succulenten handelt, wird das Nähere noch erklärt werden.



Beet von Echeverias,

Die Stein- und Felsanlagen, Teppichbeete und sonstigen Arrangements sollen aber immer eine freie und sonnige Lage haben und die Pflanzen sollen immer so stehen, dass sie von keiner

stehenden Nässe zu leiden haben. Wir stellen deshalb die Töpfe, wenn der Boden feucht sein sollte, lieber auf Unterlagen von Ziegeln, Steinen, kleinen Bretterchen oder dergleichen. Wollen wir sie aber aus den Töpfen herausnehmen, und in den freien Grund pflanzen, so müssen wir, wenn dieser sehr feucht sein sollte, ihn zuvor erst trocken legen, was sich durch Eingraben von Steinen, Scherben und Geröll erreichen lässt.

Wir können die Cacteen im Garten auch auf Stellagen, Blumenständern und dergleichen aufstellen und haben ihnen auch hier einen hellen, sonnigen Standort anzuweisen, falls sich keine Schatten liebenden Sorten mit unter ihnen befinden.

Ich schliesse hiermit diesen Teil meines Schriftchens, um mich der speciellen Kultur der einzelnen Gattungen und Beschreibungen der verschiedenen Arten zuzuwenden.



Cacteen in der Wildnis.

B e s c h r e i b u n g
der verschiedenen
Cactus-Gattungen
und
deren Spielarten mit Kulturangabe für die einzelnen
Gattungen.

I. Cacteen.

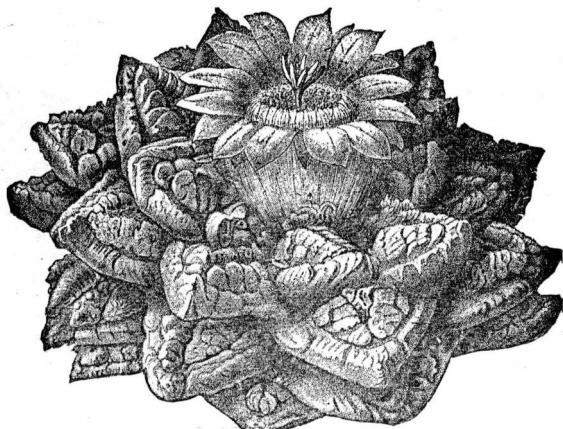
1. Anhalonium Lem., Aloe-Cactus.

Die Gattung Anhalonium ist nicht sehr zahlreich an Arten und ihre einzelnen Vertreter zeichnen sich durch ganz eigentümliche, zum Teil an Aloe erinnernde, zum Teil durch nackte, unbewaffnete Gestaltungen aus. Sie kommen in ihrer Heimat auf Felsen und Kalkhügeln, in den Spalten von Porphyrfelsen und in einer Höhe von 3000 m über der Meeresfläche vor, haben eine rübenartige Wurzel und blühen in ihrer Heimat im September und Oktober. Die Blüten erscheinen zahlreich, sind gross, kurz und röhrlig, zwei- bis dreireihig, von Farbe weissrötlich. Die beerenartige Frucht ist länglich, glatt, in den wolligen Scheitel der Pflanze eingebettet und enthält zahlreiche Samenkörner.

Die Anhalonien sind interessante Gewächse, lassen sich aber etwas schwer kultivieren und müssen, weil sie in ihrer Heimat auf Felsen und in Felsenritzen wachsen, in eine Erde gepflanzt werden, der ziemlich viel Sand, kleine Steinchen, namentlich zerstossene Kalksteinchen, beizumischen sind. Sie lieben eine gemässigte Temperatur und würden sich wohl von uns leichter

kultivieren lassen, wenn die aus den Heimatländern zu uns kommenden Pflanzen dort erst einer Vorkultur unterzogen würden. Sie werden aber daselbst in der Wildnis gesammelt und ihre rübenartige Wurzel vertrocknet während der Reise, oder wenn diese von dem Absender weggeschnitten wurde, so vertrocknen oft auch die Wundstellen derartig, so dass die ganze Pflanze dabei arg in Mitleidenschaft gezogen wird. Die Pflanzen kommen deshalb oft in einem halbtoten Zustande bei uns an und es kostet viel Mühe, sie wieder zum Leben zu bringen. Diesen Misständen zu entgehen, würde am geratensten sein, die Anhalonien aus Samen heranzuziehen, doch auch die Sämlinge, wenn sie anfänglich auch ganz gut gedeihen, gehen oftmals in ihrem Wachstum wieder zurück, wollen nicht weiter wachsen, so dass wir immer genötigt sind, im wilden Zustande gesammelte Pflanzen aus deren Heimat zu beziehen. Ich habe aber Anstalten getroffen, dass die wildgesammelten Pflanzen, bevor selbige mir zugesandt werden, schon in Amerika einer Vorkultur unterworfen werden, so dass ihr besseres Gedeihen bei uns so viel gesicherter ist.

Folgende Anhalonien werden nun in meiner Cacteensammlung vorrätig gehalten:



Anhalonium fissuratum.

Anhalonium fissuratum, Engelm. (A. Engelmannii Lem, Heimat; Texas. Wurzelstock dick, rübenartig. Bau der Pflanze rosettenartig. Blüte auf dem Scheitel erscheinend, 4 cm. im Durchmesser, weisslich und rosenrot. (Siehe Abbildung.)

A. Jourdanianum Reb. (Echinocactus Jourdanianus, (Williamsii var.) Heimat Mexiko.

A. Lewinii Henn. Mexiko Neu. (Aehnlich A. Williamsii).

A. prismaticum Lem. Mexiko. Seltene Art, ähnlich dem A. fissuratum, doch grösser. Wurzel rübenartig, Blüte aber nicht auf dem Scheitel, sondern aus den Axillen, gross, aussen rötlich, innen weiss; Staubbeutel lebhaft orangegelb; Griffel weiss, Blüten öffnen sich bei Sonnenschein morgens, schliessen sich abends und sind von mehrtägiger Dauer.

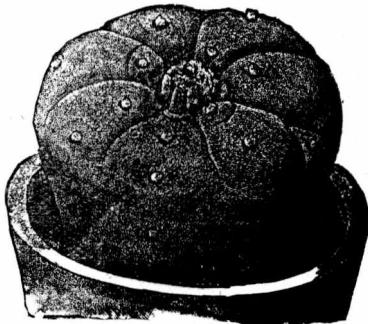
A. prismaticum major.

A. sulcatum Salm. (Kotschoubeyanum Lem.) Mexiko; seltene, schöne Art.

A. Williamsii Weber (Echinocactus Williamsii Lem.). Mexiko. Wurzel rübenartig. Körper rundlich oder kugelig, oberer Teil gedrückt, graugrün. Blüte einzeln, klein, blassrosa, Staubgefässe gelb.

Diese Art unterscheidet sich von den anderen Cacteen auffällig dadurch, dass der Körper ganz ohne Stacheln ist (Siehe Abbildung),

Von Anhalonien kommen sonst noch vor: A. arolosum Chr. Lem., elongatum (pulvilli gerum Chr. Lem.) sonst auch noch Mamillaria pulvilligera, Monv. Cat.).

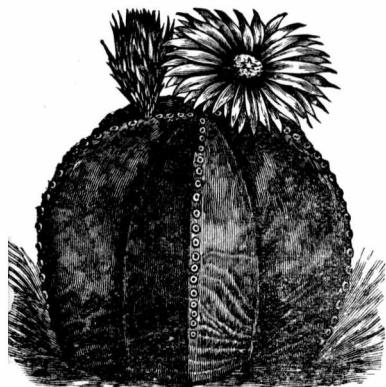


Anhalonium Williamsii.

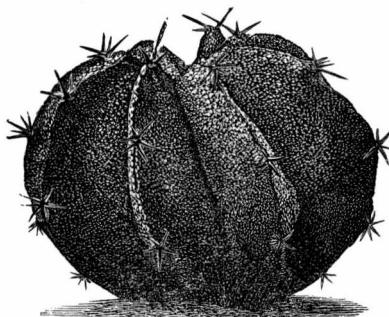
2. *Astrophytum*, Bischofsmützen- oder Stona-Cactus.

Von dieser Gattung sind nur die nachstehenden Arten bekannt. Man teilte diese früher den Echinocacten zu, erhob sie aber später zu einer eigenen Gattung. Die Gattungsmerkmale sind kurz folgende: Perigonröhre sehr kurz, diese mit kleinen, pfriemenartigen, gegrannnten Schüppchen besetzt. Perigonblätter, dreireihig, tellerartig ausgebreitet; Staubgefässe, zahlreich, gedrängt, den Schlund der Röhre andeutend, in staffelweiser Anordnung, frei. Griffel so lang als die Staubgefässe oder diese kaum überragend. Narbe mit 4–6 sternförmig ausgebreiteten Lappen. Beere schuppig.

Astrophytum Asterias Lem. (*Echinocactus asterias* Zucc.) Heimat Mexiko. Körper rundlich oder halbkugelig, gedrückt; rippig, graugrün, mit vielen kleinen weissen Punkten besetzt, von denen jeder aus äusserst zarten Wollhaarbüschelchen besteht.



Astrophytum myriostigma.



Astrophytum myriostigma Var.

Blüten 8 cm. im Durchmesser, nahe des Scheitels, blassgelb, geruchlos, von mehrtägiger Dauer, nur am Tage geöffnet.

A. capricorne Web. (*Echinocactus capricornis* Dietr.) Heimat Mexiko, Blüten gelb, wohlriechend.

A. glabrescens Web. (*Echinocactus ornatus glabrescens*). Heimat Mexiko. Blüten canariengelb, seidenglänzend.

A. ornatum Web. (*Echinocactus ornatus*). Heimat Mexiko. Körper bestachelt. Varietäten: Beguini und Hybride Kochii Cels.

A. myriostigma Lem. Heimat Mexiko. Körper halbkugelig, später stammförmig, ganz eigenartig, ähnlich wie eine Bischofsmütze geformt, blassgrün mit zahlreichen kleinen weissen Punkten besetzt, welche aus Haarbüschen bestehen und, wie unsere Abbildung zeigt, in regelmässiger Anordnung stehen. Blüte wie bei voriger Art, oft eine Woche lang blühend. Blütezeit Juni bis September.

Kommt in seiner Heimat über 2000 m über der Meeresfläsche auf Kalk- und Schiefergestein vor, weshalb sich empfiehlt, der Erde zerstossenes Kalk- oder Schiefergestein beizumengen.

Neue von mir gezogene Varietäten sind:

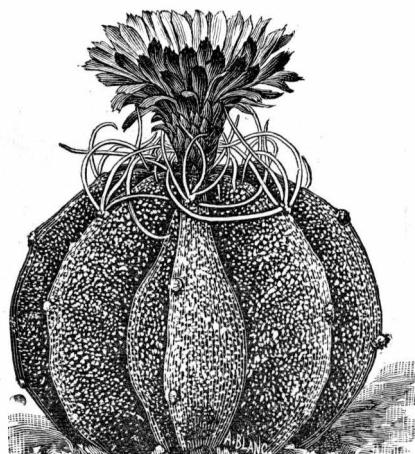
myriostigma amabile, 6kantig, schwarzstachlig, sehr stark punktiert.

A. m. armatum, 8kantig, 8 starke Stacheln.

A. m. Bedinghausi, 8kantig, gedreht, mit wenig Stacheln.

A. m. Beguini, 5kantig, spiralförmig gedreht, 2—4 schwarze Stacheln, fein punktiert.

A. m. cereiforme Reb.



Astrophytum capricorne.

A. m. Columnaris, 5kant. säulenförm., ohne Stacheln.

A. m. conspicuum, 6kant., schwach punktiert, mit langen grauen Stacheln.

Diadem, 7—8kant., dunkelgrün, schwach punktiert, stark bestachelt.

A. m. elegantissimum, 8kantig, säulenförmig, schön punktiert.

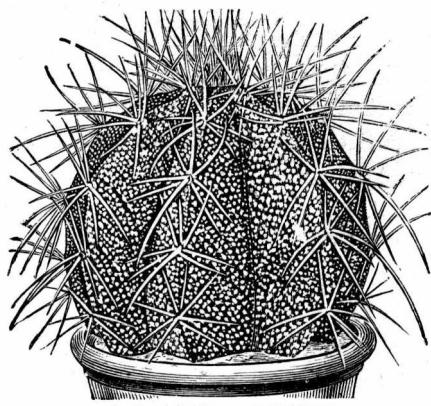
A. m. erectum, 6—8kant., säulenförmig gedreht, fein punktiert, kurze Stacheln.

A. m. formosum, 8kantig, spiralförmig gedreht, lebhaft punktiert; 1 cm lange braune Stacheln.

A. m. incomparabile, 7—8kantig, flachrund, wenig Stacheln, fein punktiert.

A. m. insigne, 6—8kantig, leicht gedreht, starke Stacheln, fein punktiert.

A. m. imperiale. 7kantig, braune Stacheln, regelmässig punkt.



Astrophytum ornatum.

A. m. pentagonum, 5 umgebog. Kanten, schwarze Stachein, lebhaft punktiert.

A. m. pictum, 8kantig, schwach bestachelt, weniger aber stark punktiert.

A. m. princeps, 7kantig, kurze hellbraune Stacheln, fein punktiert.

A. m. regale, 6kantig, gedrehte Stacheln, hornartig punkt.

A. m. robustum, 7 starke Kanten, grau-braune Stacheln, stark punktiert.

A. m. Schilinzkyi, 5 umgebogene Kanten, wenig bestachelt, stark punktiert.

A. m. speciosum, 6kantig, perlartig gefleckt, stachellos, fein punktiert.

A. m. spirale, 5—6kantig, sehr stark, spiralförmig gedreht, fein punktiert.

A. m. Lapaixi, 8 scharfe Kanten, wenig spiralförmig gedrehte helle Stacheln, lebhaft punktiert.

A. m. Lesaunieri, 5kant. verschiedenfarbige Stacheln, stark punktiert

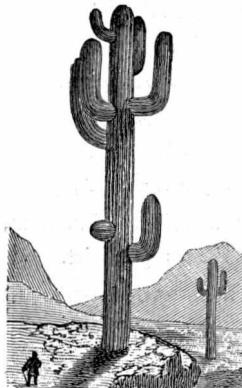
A. m. mirabile, 8 scharfe Kant., unregelmäss. Stacheln, gelblich weiss punktiert.

A. m. octogonum, 8 scharfe Kanten, unregelm. Stacheln, gelbl.-weiss punkt.

A. m. zonatum, 5kantig, kleine graue Stacheln, zonenartig punktiert.

3. Cereus, Kerzen- oder Säulen-Cactus.

Sehr artenreiche Gattung, von welcher ich allein nur über 200 Arten und Abarten kultivire. Man nennt die Cereen Kerzen- oder Säulencacteen weil, viele Arten von ihnen sich wie



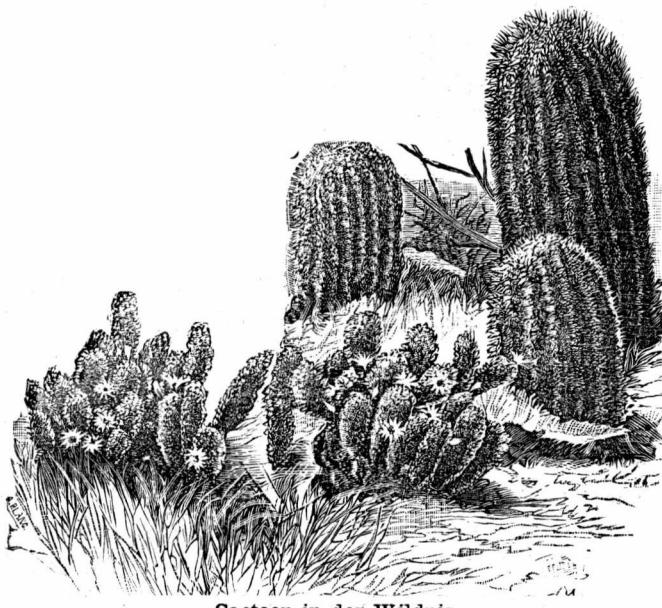
Cereus giganteus.

Kerzen oder Säulen erheben, doch giebt es, wie die Abbildungen in diesem Buche zeigen, auch Arten von kriechendem oder schlängenartigem und noch anderem Wuchse. Es giebt Arten, welche in ihrer Heimat 12 bis 18 m hoch werden, wie z. B. der hier abgebildete Cereus giganteus, und mag man sich im Geiste vorstellen, wie eigenartig solche Cacteen eine Landschaft in ihrer Heimat gestalten mögen. Sie wachsen da oft in Trupps zusammen, worunter sich nicht selten auch abgestorbene, weissgebleichte Exemplare befinden. Während nun verschiedene Arten wie Kerzen oder

Säulen gerade in die Höhe wachsen, schlingen sich andere wieder gleich vielgliedrigen Schlangen oder Ketten am Boden hin, und vermögen den Wanderer nicht selten in Schrecken zu setzen. Die Cereen sind in ihrer Heimat neben den Opuntien die nützlichsten Cacteen, dienen zu Einzäunungen, zu Bauten, zur Anfertigung von mancherlei Gerätschaften und auch ihre Früchte werden dasselbst hoch geschätzt. Wir selbst benutzen mancherlei Cereusarten als Unterlagen für andere Cacteen, oder bringen sie wegen ihrer säulenartigen Gestaltungen in die Mitte der Cacteengruppen, oder verwenden die kriechenden Arten zu Ampeln und dergleichen, oder erfreuen uns ihrer Blüten; ganz besonders interessant sind unter anderem auch noch die nachtblühenden Arten, weil solche ihre Blüten nur nach Sonnenuntergang öffnen und sich meist vor Aufgang der Sonne wieder schliessen. Die beliebteste dieser nacht-

blühenden Cereusarten ist *Cereus grandiflorus*, welcher auch „Königin der Nacht“ genannt wird.

Was die Cereen noch besonders wertvoll für uns macht, das ist ihre leichte Kultur. Die meisten von ihnen verlangen eine mittlere Temperatur, gedeihen deshalb im Zimmer ausgezeichnet. Als Erde verlangen sie keine andere als diejenige, welche bei der Kultur der Cacteen im Allgemeinen angegeben wurde. Sie lassen sich fast alle sehr leicht durch Ableger oder Stecklinge vermehren, manche Arten machen sogar Luftwurzeln.



Cacteen in der Wildnis

Gattungsmerkmale sind: Perigonröhre weit über den Fruchtboden hinaus verlängert und Stachelpolster tragend. Perigonblätter zahlreich, die unteren sepalodisch, schuppenförmig, die oberen lang, spiraling-dachziegelartig, in den Achseln oft stachelig oder borstig, die petaloidischen länger, zurückgebogen-abstehend, die Blüte daher trichterförmig. Staubgefässe zahlreich an der Röhre angewachsen, oben frei. Griffel fadenförmig, nicht oder

kaum länger als die Staubgefässe. Narbe mehr- oder vielteilig, mit linsenförmigen Strahlen. Frucht beerenartig, schuppig oder höckerig, mit Stachelpolstern. Keimblätter frei und blattartig. Stamm fleischig, später holzartig, kurz oder lang, gerippt oder kantig, aufrecht oder kriechend, einfach oder ästig, gleichmässig oder gegliedert, dick oder dünn.

Die hauptsächlichsten Arten sind:

Cereus acutangulus Otto. Heimat Mexiko. Stamm ziemlich aufrecht, vierkantig, 4 cm. Durchmesser, glänzend dunkelgrün.

C. alacriportanus Hort. Monv. Brasilien. Stamm stark, aufrecht, sechsrippig, dunkelbläulichgrün, feinstachelig.

C. albispinus (Pilocereus) s. Landbeckii, Südamerika. Stamm einfach, gerippt, graugrün, weisstachelig.

***C. anguiniformis*.**

C. areolatus Mühlenpf., Heimat Südamerika. Stamm schlank, oben gerundet; Rippen scharf geschieden.

C. atropurpureus. Haage jr. Heimat Argentinien. Rasch wachsend.

C. azureus Parm. Brasilien, Chile. Stamm blaufarbig. Von hübschem Kontrast wenn unter grün- oder gelbstämmige Arten gestellt.

C. barbatus Otto.

C. Baumannii Lem. Südamerika. Stamm aufrecht, oben dünner, kantig, bläulichgrün. Blüten im Sommer erscheinend, seitlich, gegen die Spitzen des Stammes hin, herrlich orange- oder zinnoberrot, Griffel und Staubgefässe gelb.

C. baxaniensis Karw. (C. ramosus Karw.). Mexiko, Cuba Stamm ziemlich aufrecht, ästig, kantig, dunkelgrün. Die Glieder von verschiedener Gestalt.

C. Beckeri Haage jr. Neu. —

C. Belieuli, Hort. (C. candelabrum Web.) Heimat Tehuacan.

C. Benekei Ehr. siehe C. farinosus.

C. Bertini Cels.

C. Boeckmannii Otto. Heimat Cuba.

C. boliviianus Web. (tephracanthus var.)

C. Bonplandii Parm. Südamerika. Stamm ziemlich auf-

recht, 4—5kantig, graugrün, Stacheln steif, elfenbeinweiss, Blüten trichterförmig, vom reinsten Weiss, öffnen sich am Abend und verwelken am Morgen. Varietäten: *brevispinus* H. (syn. *Jusberti*), *pomanensis* Web.

C. brachiatus Gal. (*C. Hollianus* Coult.) Mexiko. Stamm hoch, stark, unförmig verästelt, rippig, aschgrün.

***C. Brandegeei* Coult.** Neu. —

C. Bridgesii Salm. Bolivien. Stamm aufrecht, stark, kantig, bläulichgrün. Varietät: *brevispina*.

C. caesius Otto. Brasilien. Stamm aufrecht, 1 m hoch, 8 bis 10 cm dick, bläulichgrün. Varietät: *lanuginosus*.

C. candicans Varietäten: *Courantii* Monv., *Dumesniliana* Cels., robustior Salm., *gladiata*.

***C. Cauchinii* Reb.** (*C. Jamacaru* var.). Heimat Brasilien.

C. Carendishi Monv. Vaterland unbekannt, Stamm aufrecht, dünn, an der Basis ästig, knotig, hellgrün; Stacheln gerade und steif.

C. chalibaeus Otto, Vaterland unbekannt. Stamm aufrecht, rippig, dunkelgrün, bläul. angehaucht, Stach. schwarz. Varietät: *virescens*.

C. chilensis Pfersd. Chile. Stamm aufrecht, dick, rippig, hellgrün; Stacheln zahlreich, kurz, gelb; Blüten weiss.

Varietäten: *brevispina* —, *cylindracea*, *pygnacantha*, *Quisco* Web., *eburnea*, *panopleata* Monv., *Limari*, *spinosissima*.

C. Chiotilla Web. Mexiko.

C. claratus Otto. Caragans. Stamm einfach, aufrecht, an der Spitze dünn, kantig, 50 cm hoch, bläulichgrün.

C. coccineus Salm. Mexiko. Stamm lang, halbaufrecht, 2 cm im Durchmesser; Blüten gross, prächtig scharlachrot, im Sommer erscheinend.

C. Cochal Orcut. (*C. geometrizans* var.) Heimat California und andere Länder mehr, Stamm reichverzweigt.

C. coerulescens Salm. Brasilien. Stamm bläulich. Zählt mit zu den schönsten der blaüstimmigen Arten.

C. cotubrinus Otto (*C. Baumannii*). Cuba. Stamm aufrecht, cylindrich, später gegliedert, über $1\frac{1}{2}$ cm hoch, schlank; Blüte

seitlich am Körper, schön weiss, zur Nachtzeit sich öffnend. Ausgezeichnet als Unterlage für andere Cacteen. Varietät: *flavispina* Salm.

***C. concinnus* Salm.**

C. Coryne Otto. Heimat Argentinien.

C. Curitisii Otto (*Pilocereus strictus* Rümpl.). Heimat westindische Inseln und Südamerika.

C. Cumengei Web. Neu. Heimat Californien.

C. deficiens Otto, Hort. berol. (*Pilocereus deficiens*). Heimat Mexiko. Stamm aufrecht, schlank, gleichmässig, dick, blaugrün.

C. Donati Hort.

C. Donkelaarii Salm. Brasilien. Stamm lang und schlank, dünn und rund. Für Ampeln und zur Zucht für Topfspaliere geeignet.

C. Dumortierii Hort. berol. Ocuilcalco. Stamm einfach, säulenförmig, kantig, hellgrün.



Cereus Dumortieri und coerulescens.

berol. Mexiko. Stamm aufrecht, dick, mit zahlreichen, kurzen Stacheln.

C. Dyckii Mart. (C. Jo-

conostle Weber, C. *stellatus* Pfr.) Mexiko Stamm einfach, kantig, hellgrün, mit kurzen, weissen Stacheln.

C. eburneus Salm.

Chile. Stamm bis 1 m hoch, 6 bis 8 cm im Durchmesser, kantig; Stacheln steif, anfangs purpurrot, später weisslich mit schwarzen Flecken.

C. edulis Web.

C. Emoryi Engelmann (*Echinocereus Emoryi*). Mexiko. Mit langen, durchsichtig goldgelben Stacheln.

C. Engelmannii (*Echinocereus Engelmanni*).

C. erectus Karw. Hort.

C. eriophorus Link et Otto. Heimat Argentinien, Cuba. Stamm aufrecht, einfach, dunkelgrün; Nadeln weiss, an der Spitze schwarz; Blüten gross, becherförmig, schneeweiss und nur des Nachts geöffnet.

C. Eruca Brand. Heimat Mexiko.

C. euchlorus. Web. Heimat Brasilien.

C. euphorbioides Haw. (Pilocereus euphorbioides Hort.

C. conicus Hort. berol.). Mexiko. Stamm dick, oben verjüngt, hellgrün.

C. extensus Salm. Südamerika. Stamm langgliederig, kantig Blüten 30 cm lang, horizontal abstehend, glockig, weiss, wohl, riechend.

C. farinosus Haage jr. (C. Beneckeii Ehrenb.). Mexiko. Stamm ästig, hellgrün, mit mehlartigem weissen Staub bedeckt.

C. fernambucensis Lem.

C. flagelliformis Haw. Mexiko, Westindien. Stamm ausgebreitet, ästig, rund, kriechend; Blüten hellrosa mit bläulichem Schimmer, im Frühjahr erscheinend. Dieser Cactus, auch Schlangen-cactus, Peitschenschnur und Rattenschwanz genannt, eignet sich ganz vorzüglich für Ampeln und dergleichen.

Ich besitze von ihm folgende Hybriden: C. fl. Aurora — cristatus Reb., Malissoni, nothus, Salomonis, splendens und Vulcan.

C. flagriformis Zucc. Mexiko.

C. flavescens. (C. multangularis Hans.)

Heimat Peru.

C. Forbesii Otto, Heimat Brasilien und Uruguay Stamm aufrecht, einfach, kantig, bläulich-grün; Stacheln steif, gelbbraun, später dunkelbraun.

Varietäten: haematurica, quadrangula.

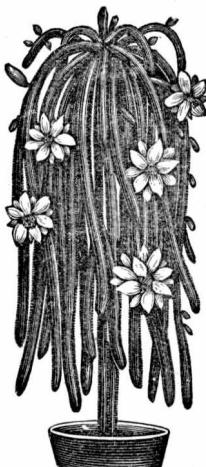
C. formosus Salm. Heimat Brasilien und Uruguay. Stamm kurzgliedrig, im Alter ästig, kantig, bläulich-grün; Stacheln steif, gelblich. Gut als Unterlage zum Veredeln.

Spielarten von ihm sind: C. formosus monstrosus, monstr. Beisiegelii.

Cereus flagelliformis,
veredelt.

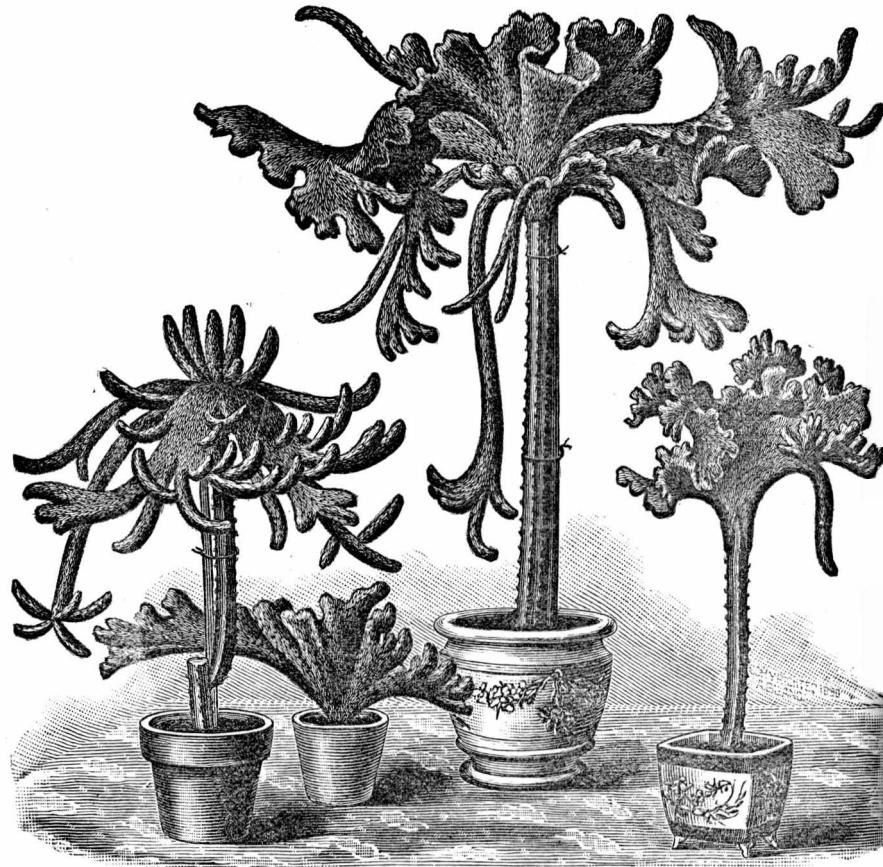
C. Funkii Först. (Funkianus).

C. gemmatus Zucc. Mexiko. Stamm



kurz, rippig; auf jeder Rippe eine Reihe kurzer Stacheln; Blüten klein, gelbl.-grün (ähnlich marginatus).

C. geometrizans Mart. (*C. aquicaulensis*). Mexiko. Stamm einfach, aufrecht, kantig; Blüten zahlreich, klein, weisslich - grün. Varietät: *pugionifer* Lem.

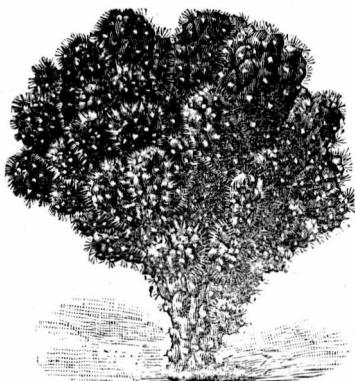


Cereus flagelliformis cristatus

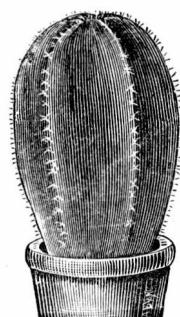
C. giganteus Engelm. (*Pilocereus giganteus*). Mexiko. Der grösste der Säulen-Cacteen, wird in der Heimat bis 18 m hoch, Abbildungen auf Seite 114 und 122.

C. Ghiesbrechtii Hoit. belg., siehe *Pilocereus*).

C. grandiflorus Haw. (Cactus grandiflorus). Central-Amerika.
Der schönste der nachtblühenden Cacteen. Stamm lang, vielfach gebogen, verzweigt, mattgrün; Blüten gross, im Sommer oder Herbst erscheinend, nach Sonnenuntergang und Nachts blühend, köstlich nach Vanille duftend, blendend weiss.



Cereus formosus var. monstruosa.



Cereus Gemmatus.

Ich kultivire davon noch folgende Varietäten: C. grandifl. major, Maynardi, Lem., Maximilianus, Ophites Lem, Schmidti, Tellii, Uranos Foerst.

C. grandis Haw

C. Greggii Engelm. West-Texas. Stamm aufrecht, beinah 1 m hoch, dick, scharfkantig, dunkelgrün; Blüten seitenständig, weiss und nur des Nachts blühend. Die Wurzel dieses Cereus besteht aus einer ungemein grossen Rübe und erlangt in der Heimat die Grösse eines Eimers.

C. gummatus Pfersdorffii. Hort Heidb.

C. gummosus Engelm. (gummosus). Californien. Mit starken Stacheln von schwarzer Färbung.

C. haematuricus Web. (Forbesii var.) Heimath Argentinien.

C. hamatus Schdw. (C. rostratus Lem.) Mexiko. Stamm ziemlich aufrecht, stachelfrei, kletternd; Blüten weiss und fein.

C. Hankeanus Web. Hort Stark wachsend von schön himmelblauer Färbung und mit gelben Stacheln.

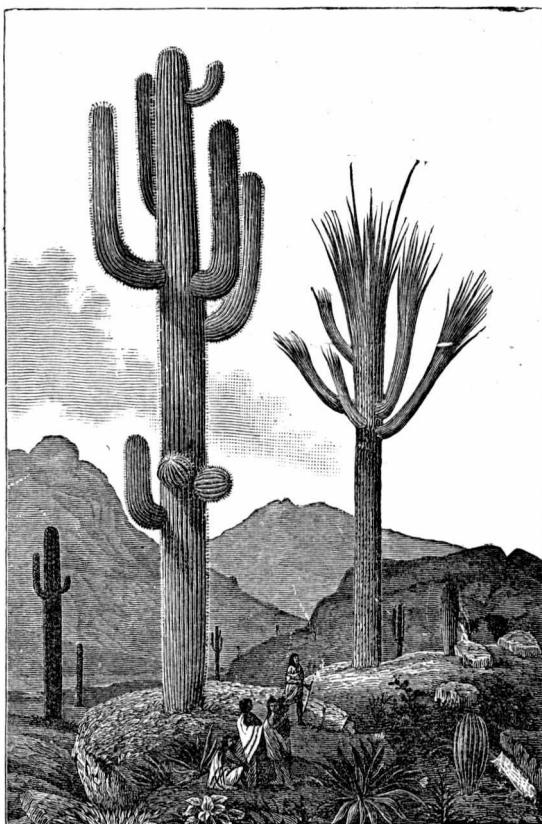
C. Haworthii Pfr. siehe Pilocereus Haworthii Cons.)

C. heteromorphus Monv. Chile. Varietät: similis.

C. Hildmannianus Schum. Heimat Brasilien.

C. Hollianus Web. siehe brachiatus. Gal.

C. Huascha Web. Heimat Argentinien. Varitäten: flavi-flora Web., rubriflora Web.



Cereus giganteus.

C. incrustatus Otto (C. marginatus).

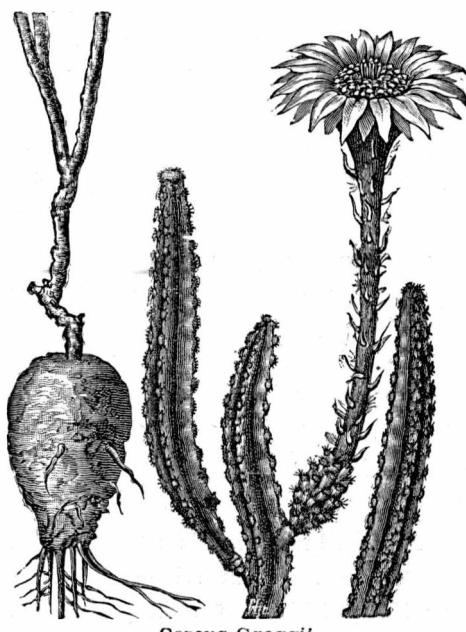
C. inermis Otto. Venezuela. Stamm kriechend, vorn ausgewachsen, aufrecht, ästig, unbewaffnet, gelbgrün.

C. intricatus Salm. Argentinien.

C. isogonus Hort. germ. Stamm gross, dunkelgrün, mit 10 sich rundenden Rippen und gelben Stacheln.

C. Jacquinii Reb.

C. Jamacaru Salm. Brasilien. Stamm aufrecht, hoch, grün, mit einem schönen Hellblau überzogen. In meiner Sammlung befinden sich von dieser schönen Art noch folgende Spielarten: var. caesia, glauca und cyanea.



Cereus Greggii.

Först. Dem C. Bridgesii ähnlich und in der Nacht blühend, Heimat Bolivien.

C. lamprochlorus Lem. (C. nitens, Echinocereus lamprochlorus.) Stamm stark, aufrechtwachsend, von schöner Haltung. Heimat Argentinien.

C. Landbeckii Phil., Chile. Stamm aufrecht, säulenförmig, siebenkantig, mit schönen, langen Stacheln; Blüten gross, weiß nach aussen mattrot. Varietät: coerulescens.

C. lepidotus Salm. (C. Kartenii Hort. angl.) Caracos. Stamm hoch, stark, bläulich-hellgrün, späterhin grau überzogen

C. Joconostle Web
siehe C. Dyckii.

C. Jusberti Reb.
(Bonplandi hybr.) Heimat Argentinien und Uruguay.

C. Karwinskii.

C. Labouretianus
Lem.

C. laetevirens Hort.
berol. Brasilien. Stamm einfach, fünf - kantig, bleifarbig-grün; Stacheln gerade, braun, in der Jugend an der Spitze gelb.

C. laetus Salm (C. Pitahaya P. D C. Heimat Brasilien u. Uruguay.

C. lageniformis

C. leptophis DC. Dem C. flagelliformis ähnlich, doch stärker und schöner in Blüten.

C. limensis Salm. (C. multangularis Haw.) Südamerika.

C. Linkii.

B. lividus Pfr. (C. glaucus S., C. laetevirens Hort. berol.) Brasilien, Caracos.

C. longispinus Salm. Stamm aufrecht, stark, graugrün.

Ich besitze von diesem C. auch eine monströse Form.

C. lutescens Salm. (Pilocereus lutescens. Rümpl., Westindien.

C. Mac. Donaldiae Hook. Honduras. Aehnlich dem C. grandiflorus und einer der schönsten und grossblumigsten Nachtblüher.

C. macrogonus Salm. Heimat Brasilien. Stamm aufrecht, säulenförmig, bläulich. Ist besonders als Unterlage für Mamillarien, Echinocacteen u. s. w. geeignet.

C. Malletianus Cels. Südamerika.

C. Mallissoni, siehe C. flagelliformis Mallissoni.

C. mammillatus Engelm. Californien.

C. marginatus D C. (C. incrustatus).

C. maritimus Schum.

C. Martianus Zucc. Mexiko, Brasilien. Ein früher Blüher, mit grossen, hellscharlachroten Blüten. Blüht schon, wenn er erst einige Decimeter hoch ist; Zweige lebhaft grün, die jungen rot.

C. Martinii Lab. Stamm lebhaft grün, mit nur wenig Stacheln. Ein weisser Nachtblüher.

C. Maynardii. Paxt s. grandiflor. hybrid.

C. melanacanthus Hort. belg.

C. mojavensis, siehe Echinocereus.

C. Monochus

C. Monvilleanus

C. multangularis Haw. (Echinocereus multangularis Haw.) Stamm aufrecht, dick, grün; Stacheln steif, gelb, an der Spitze rotbraun. Varietäten: limensis, rufispina.

C. Napoleonis Graham. Heimat Antillen. Stamm ziemlich aufrecht, dreikantig, mit langen, eckigen Gliedern; Stacheln schwärzlich; Blüten 20 cm lang, schneeweiss, duftend.

C. Nickelsi.

C. niger Salm. (*Philocereus niger*).

C. nigrispinus Lab.

C. nothus, siehe *flagelliformis* *nothus*.

C. nycticalus Link. (*C. brevispinulus* S., *C. Antoinei* Hort. *C. obtusus*, *rosaceus* Hort.) Mexiko. Stamm fast aufrecht, weit-schweifigästig, bläulich-grün, Aeste langgegliedert, kriechend; Blüten denen des *C. grandiflorus* ähnlich und wie bei diesem, Nachts sich erschliessend. Varietät: *armata* Link.

C. Ocamponis Salm. Mexiko, Columbia. Stamm gegliedert, sehr aufrecht, dreieckig, bläulich-grün.

C. Olfersii Otto, Brasilien. Stamm blaugrün; Stacheln braungelb oder schwarz.

C. ophites Lem. Mexiko.

C. Palmeri Engelm. (s. *Schotti*).

C. panniculatus. D C.

C. panopleatus Monv.

C. paraguayensis Haage jr. Neu.

C. Pasacana Web. Mexiko. Von schlankem, starkem Wuchs, fast schwarz; Stacheln lang, niederwärts an die Pflanze angesprest. Varietät: *luroquasina*.

C. Paxtonianus Monv. s. *Cavendishii*, Stamm bis 1 m hoch, an der Basis verästelt, hellgrün.

C. Peani, Beguin (hybrid).

C. pecten arboriginum Engelm. Heimat Mexiko, California.

C. pellucidus Otto. Mexiko.

C. pentagonus Senke, s. *spinulosus* D. C. Aehnlich wie *C. grandiflorus* und gleichfalls ein Nachtblüher.

C. pentaedrophorus Lab. Stamm aufrecht, blau-graugrün.

C. pentapterus Otto. Stamm an der Basis ästig, Aeste gegliedert, ausgesperrt auf der Erde liegend, eckig, hellgrün, Nadeln steif, rotgelb.

C. peruvianus Mill. Peru. Stamm hochwachsend, ähnlich wie *C. giganteus*, im Alter ästig, dunkelgrün, rippig; Stacheln steif, braun. Blüten 15 cm lang, 12 cm im Durchmesser, Abends sich öffnend, am Morgen verblüht, schneeweiss, auf der Rückseite blassrötlich.



Cereus peruvianus var. monstruosa.

silien. Stamm aufrecht, dünn, stumpf-achtrippig, mit einzelnen langen Stacheln. Schnellwachsend, willig blühend.

C. polychaetus Reichenb.

Mit der Varietät: marginata,

C. Pomanensis Web. s. Bonplandii pomanensis.

C. Poselgeri Coult. Mexiko.

C. principis La Guayra, Venezuela. Stamm aufrecht, ästig, etwas gegliedert, glänzend, dunkelgrün, kantig.

C. Pringlei Wats. Heimat Nordwest-Sonora und Insel San Pedro Martin im Golf von Californien.

C. pruinosus Otto. (C. edulis Web., Echinocactus pruinosus O.) Mexiko. Stamm sehr stark, säulenartig, hellaschgrau, an der Spitze fast weiss, viereckig.

C. pteragonus Lem. Columbien. Stamm verästet, Aeste

Mit den Varietäten: hexagona, longispina (Stacheln 7-10 cm lang), longispina monstruosa, monstruosa D. C., monstruosa minor. Salm. (Die hier abgebildete monströse Form kennzeichnet natürlich nicht den Charakter der Stammform.)

C. Pitahaya D. C. (C. variabilis Pfd.) Heimat Brasilien und Uruguay.

C. platygonus Otto. Bra-

silien. Stamm aufrecht, dünn,

stumpf-achtrippig, mit einzelnen langen Stacheln. Schnellwachsend,

willig blühend.

gegliedert, hellgrün; Stacheln steif, rötlich, im Alter schwärzlich; Blüten 18 cm im Durchmesser, rein weiss, aussen grünlich.

C. pugionifer. Lem. (C. geometizans).

C. Queretarensis Web. Queretaro.

C. repandus Mill. Mittelamerika. Stamm aufrecht, blau-grün; Blüten weiss, zur Nachtzeit sich öffnend. Varietät: monstruosa.

C. rigidispinus Monv. Mexiko.

C. rostratus Lem. (C. hamatus Schdw.) Mexiko. Stamm dünn, kriechend oder kletternd; blüht ähnlich wie C. grandiflorus.

C. Roezlii Haage jr. Südamerika. Schöne dunkelgrüne Säulen bildend, mit 5—8 cm langen Mittelstacheln bei grösseren Pflanzen. Blumen sehr gross, rot.

C. Sargentianus siehe Pilocereus Schottii.

C. Scheerii (siehe Echinocereus Scheerii S. Mexiko). Stamm dünn, graugrün.

C. Schrankii Zucc. Mexiko. Stamm ziemlich aufrecht, ästig, Aeste von älteren Exemplaren kletternd; Blüten im Sommer, 15 cm breit, feurig karminrot, Griffel und Narbe weiss.

C. Schomburgkii Otto. Heimat Guyana.

C. Schottii Engelm. siehe Pilocereus Schottii.

C. Seidelii Lem. Stamm aufrecht, dünn, bläulich - grün; Blumen 20 cm gross, weiss mit grünen Streifen, öffnen sich nach Sonnenuntergang und schliessen sich vor dem Aufgang der Sonne.

C. Seitzianus.

C. sepium Humb. Heimat in Quito auf Sandstellen bei Riolamba, am Fusse des Schimboraso.

C. serpentinus DC. Mexiko. Stamm aufrecht, windend; blüht vom Juni bis Oktober; Blüten wie bei C. grandiflorus Nachts blühend. Lässt sich an Gestellen, Reifen u. s. w. ziehen. Auch gute Unterlage beim Veredeln. Varietät albispina.

C. Sonorensis Runge. Mexiko: Sonora.

C. smaragdiflorus Web.

C. Spachianus Lem. Mex. Stamm aufrecht, vielkantig, stattlich.

C. speciosissimus D. C. (C. speciosus H. Sch.) Heimat Guatemala. Stamm ziemlich aufrecht, ästig, 3–4 kantig. Der beste Blüher unter den Cereen; Blüten 10–12 cm gross, scharlach, purpur und karmoisinrot.

Mit den Varietäten: grandiflora, major, Napoliensis, superba.

C. speciosus Varietäten: formosa, tubiflora.

C. spinulosus D. C. (pentagonus). Mexiko.

C. splendens Salm. C. serpentinus var. P. D. C. Vaterland unbekannt. Stamm cylindrisch, aufrecht, zehnkantig; Stachelpolster mit weisslichem Filz bedeckt.

C. stellatus Pfr. (C. Dyckii Mart).

C. stoloniferus Web. (hypogaeus Web.)

C. striatus Bränd. Neu. Heimat Californien. Sehr selten

C. strigosus Gill. (Echinocereus strigosus). Chile. Stamm aufrecht oder schief, dick; Stacheln gerade, steif, gelb. Var.: rufispina.

C. sublanatus, siehe Pilocereus subplanatus.

C. subrepandus Haw. Antillen.

C. superbus Ehrenb. Mexiko. Stamm schwach, ästig, einer Stütze bedürfend; Stacheln gelblich; Blüten sehr gross, grell rot mit weissen Staubfäden.

C. Teichleri Brünnow, (var. von grandiflorus).

C. Tellii, siehe C. grandiflorus Tellii.

C. tephracanthus Lab. Bolivien. Stamm einfach, dunkelgrün, achtrippig, mit gelben Stacheln.

C. tetragonus Haw. (C. quadrangularis Hort.) Südamerika. Stamm aufrecht, hoch, ästig.

C. thelogonus Web. Heimat Argentinien.

C. Thurberii Engelm. (Pilocereus Thurberii). Californien

C. tilophorus, siehe Pilocereus.

C. Tinei Parl. (C. repandus Haw.)

C. Tonellianus Lem. (C. stellatus Pfeiff.) Heimat Central-Mexiko.

C. tortuosus Forb. Buneos Ayres. Stamm aufrecht, bläulich-grün; Stacheln in der Jugend purpurrot mit schwarzer Spitze.

C. triangularis Haw. Mexiko, Westindien. Stamm fast

aufrecht, gegliedert, hellgrün, die Glieder von verschiedener Länge, oft kurz eiförmig und breit. Blüht nur im höheren Alter.

Mit den Varietäten: *gracilior*, *pictus* Salm.

C. triquester Haw. Südamerika. Stamm ziemlich aufrecht, anggliederig, grün; Stacheln steif, gelbbraun.



Cereus triangularis

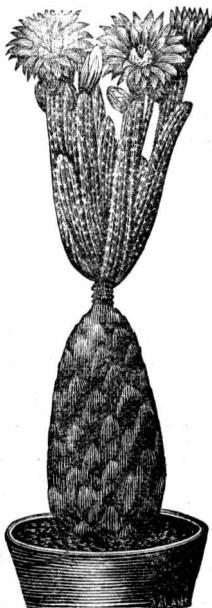


Cereus tuberosus.

C. tuberosus Engelm.
(*Echinocereus tuberosus* Rümpl.)
Mexiko. Stamm dünn, aufrecht,
verzweigt; Blüten reichlich, lila-
farbig; Wurzeln knollig.

C. Uranos, siehe *C. grandifl.* *Uranos*.

C. validus Haw. Brasilien. Stamm aufrecht, hoch,
hellgrün, mit bläulichem Reif
überzogen.



*Cereus tuberosus auf Opuntia
gepfropft.*

C. variabilis Pfeiffer. (C. affinis). Brasilien. Stamm schlank, viereckig; Blüte gross, weiss, im Sommer, Nachts blühend.

Sehr veränderlich und dieserhalb noch unter vielerlei Namen gehend.

C. Verschaffeltii.

C. viridiflorus Engelm. (Echinocereus).

C. xanthochactus Reichb.

C. Zizkaanus.

4. *Disisocactus.*

Von dieser Gattung ist nur eine einzige Art, die nachstehende bekannt.

Disisocactus biformis Lindl. (Cereus biformis Lindl. Phyllocactus biformis Labour.) Vaterland Honduras. Stamm stielrund, fast aufrecht, glatt, später verholzend, oben ästig; Aeste blattartig, fleischig; Blüten purpurfarbig, aus den obersten Kronen der Aeste erscheinend.

Die Pflanze ist ein Halbschmarotzer und gedeiht am besten in einer Mischung von Heideerde, Baumerde, Sand und Scherben, sie liebt Wärme, im Sommer reichliches Begießen, ist aber im Winter ziemlich trocken zu halten.

5. *Echinocactus* oder *Igelcactus.*

Diese Gattung wurde so genannt, weil ihre meisten Vertreter von kugelförmiger oder länglichrunder Gestalt und mit grossen Stacheln bewaffnet sind; sie schliesst die seltsamstgeformten Arten mit in sich ein, von denen viele sich auch noch durch grosse und schöne Blüten auszeichnen, welche meist eine reinweisse, gelbe, rosa oder purpurrote Färbung haben. Ihre Stämme oder Körper erreichen oftmals einen sehr grossen Umfang, doch werden sie nicht so hoch, wie die der Cereen. Der Stamm oder Körper ist mehr oder weniger starkrippig gebaut; die Rippen sind gewöhnlich von oben nach unten etwas spiralartig gewunden, gehen bisweilen aber auch vertical; bei manchen sind die Rippen auch noch mit

Höckern oder Ansätzen versehen, welche Büschel von Stacheln tragen. Die Stacheln sind bald klein, bald gross, hornartig, oft auch an ihrer Spitze mit Häkchen versehen und zum grossen Teil auch noch sehr auffällig gefärbt.

Die Blüten entwickeln sich bei den Echinocacteen aus den jungen Höckern in der Mitte des Schopfes oder Scheitels und sind zum Teil sehr wohlriechend. Die Frucht ist eine schuppige Beere, mit Haaren oder Wolle besetzt, bisweilen auch nur nackt, in Gestalt und Grösse sehr verschieden und enthält zahlreiche Samenkörner.

Die Arten dieser Gattung wachsen in ihrer Heimat gewöhnlich an steinigen, felsigen, trocknen oder dünnen Orten, ertragen mithin grosse Trockenheit, auch kommen viele von ihnen in sehr hohen Lagen mit niedriger Temperatur vor, müssen sogar mitunter Kälte aushalten und deshalb zählen die meisten Echinocacteen zu den härteren Cacteen.

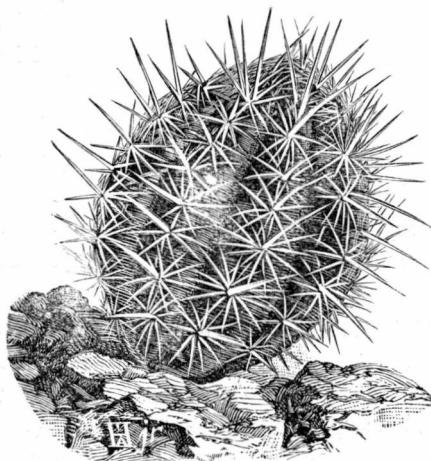
Da Echinocacteen in ihrer Heimat an sehr trocknen Stellen wachsen, müssen wir sie in eine gut durchlassende Erde und in nicht zu grosse, sondern möglichst kleine Töpfe pflanzen. Als Erde genügt die früher schon angegebene, doch kann man selbige noch etwas lehmiger gestalten. Sie lieben den vollen Sonnenschein, gedeihen aber sonst bei einer mittelmässigen Temperatur am schönsten. Das Begiessen hat bei ihnen im Winter nur selten stattzufinden und auch zu den übrigen Jahreszeiten muss man damit sehr vorsichtig sein; total austrocknen zu lassen braucht man aber die Erde in den Töpfen nicht, sondern man muss nur für einen mässigen Grad von Feuchtigkeit sorgen, doch soll auch ihnen von Zeit zu Zeit einmal reichlich Wasser gereicht werden, nämlich soviel, dass es durch das Abzugsloch des Topfes läuft, namentlich aber kurz vor ihrer Blütezeit oder während derselben.

Da sie gewöhnlich nur selten und nur wenige Sprösslinge treiben, so lassen sich manche Arten nicht gross vermehren, doch kann man älteren Pflanzen, wenn ihnen der Schopf oder der obere Teil abgeschnitten wird, zum Austreiben von Schösslingen veranlassen. Weit rascher geht die Vermehrung aus Samen, doch ist solcher von vielen Sorten aus der Heimat kaum zu erlangen,

o dass wir zum grossen Teil nur auf Samen beschränkt sind, den wir von unseren kultivirten Echinocacteen gewinnen.

Ich kultiviere die nachstehenden Arten:

Echinocactus acifer Hopf. Vaterland Mexiko. Körper verkehrt-eiförmig, mit zahlreichen Rippen; Stacheln schwarzbraun, später braun, an der Spitze grau.



♂ *Echinocactus bicolor* ~~securiformis~~

E. ambiguus Senke.

E. anfractuosus Mart. Mexiko. Körper länglich, dunkelgrün, mit zahlreichen Rippen; Stacheln strohfarbig und braunrot.

E. araneifer Lem. (E. Odieri nigrispinus Lab.) Chile. Körper fast kugelig, purpurrot, mit zahlreichen, in Reihen geordneten Höckern; Stacheln schwarz.

E. arrigens Link et. Otto. Mexiko. Körper traubenförmig; Rippen wollig; Mittelstacheln gerade, fest; Blüte dunkellila.

E. autacogonus Lem., s. ingens. Mexiko. Körper kugelig, mit vielen gefurchten Rippen; Mittelstacheln 8 cm lang, in der Färbung sehr veränderlich.

E. Beguini Web.

E. bicolor Gal. Mexiko. Körper eirund, dunkelgrün, mit 5—6 cm langen, breiten, flachen Mittelstacheln von hellgelber

E. acutissimus Otto

und Dietrich. Chile. Buenos-Ayres. Körper kugelig, fast blaugrün, der Scheitel eingedrückt, mit Rippen und Höckern; Stacheln steif, anfangs gelbbraun, später weisslich; Blüten karminrot, im Sommer oder Herbst.

Mit den Abarten: cristatus u. gracilis.

E. adversispinus

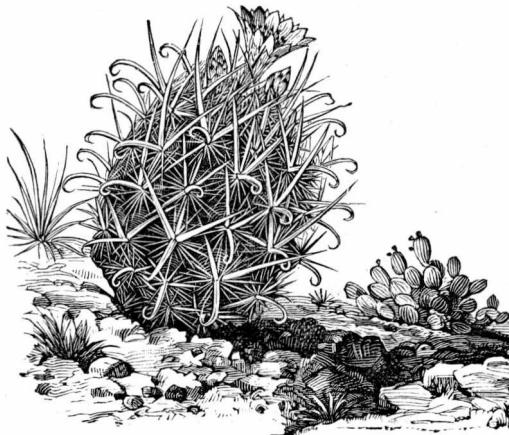
Mhlpf. Mexiko. Körper verkehrt-eiförmig; Mittelstacheln 3 cm lang, rotbraun, später weiss.

Farbe, in der Jugend zartrosa; Blüten gross, trichterförmig, seidenfarbig mit purpurrotem Grund.

Mit den Varietäten: Montemorelana Web., Durangensis Rge., rhodoptalmus, rinconensis, de Saltillo.

E. Bolansis Runge. Mexiko. Neu.

E. brevihamatus Engelm. Texas. Körper eiförmig, dunkelgrün; Stacheln hakig oder zurückgebogen, schmutzgelb oder weisslich; Blüten trichterförmig, rosenrot.



Echinocactus brevihamatus.

E. Bridgesii Pfeiff. Heimat Bolivien.

E. Cachetianus Monv. (E. setispinus Engelm.) Mexiko. Körper kugelig oder länglich, mit scharfen, etwas schiefen Rippen; Stacheln schwach, borstenartig, gelblichbraun; Blüten gross, gelb, innen scharlachrot.

Mit den Varietäten: brevispina, longispina Hort. mit längeren Stacheln, Mierensis, Orcutti Hild.

E. Californicus Monv. Californien. Körper kugelig, scharfrippig. Sehr schöne, leicht blühende Art.

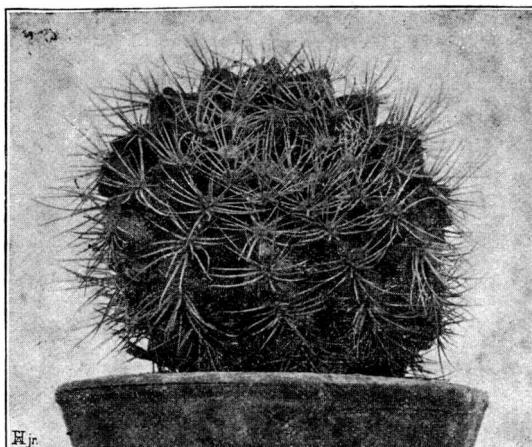
E. capricornus Dietr. Mexiko. s. *Astrophytum capricorne* Web,

E. castaneoides Cels. Chile, Mexiko. Körper kugelig; Rippen gekerbt, abgerundet; Stacheln die ganze Pflanze bedeckend,

graugelb und blossbraun; Blüten zahlreich, klein, schön hochrot
Blüht im Frühjahr.

E. castaniensis Neu.

E. centeterius Lem. Mexiko. Körper fast kugelig, dunkelgrün;



Echinocactus centeterius.

Stacheln gelb, später bräunlich-grau; Blüten um den Scheitel gestellt.

E. chilensis Hildm. Chile. Körper kugelig, grün, am Scheitel sehr eingedrückt, in der Mitte vertieft; Blüten im Mai, Juni, gross, gelb.
Varietät: *confinis* H.

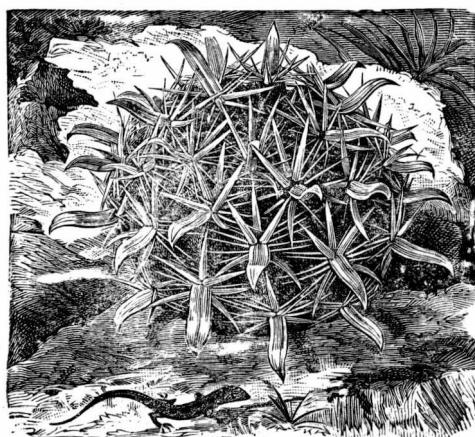
E. Chrysacanthus
Sch.

E. concinnus Mon.
Heimat?

E. contractus Hild.
Heimat Paraguay.

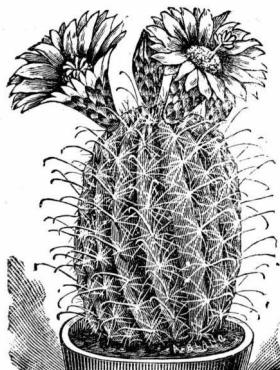
E. coptonogonus
Lem. Körper plattrund; Rippen stark und scharf; Stacheln stark, grauweisslich; Blüten mittel-

gross, im Frühjahr erscheinend.



Echinocactus cornigerus.

E. Coquimbanus Kew. Coquimbo. Körper länglichrund, hellgrün, mit auffälligen Höckern.



Echinocactus Cachetianus.

Mit den Formen: crisp. var.: dichroacantha, Foersteri, gladiata, grandicornis, horrida, lancifer, lancifer cristata Haage jr. Neu. longispina, macracantha, nigrispina, obvallata, phyllacantha, stenogona, sulphurea, tenuiflora, trifurcata, undulata, Wippermanni, xyphacantha, und andere mehr.

E. cornigerus D. C. Mexiko.

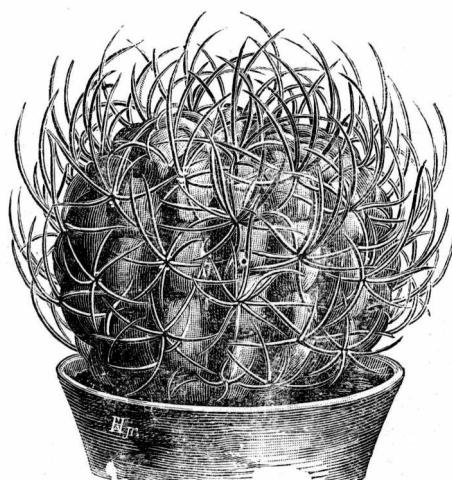
Körper kugelig oder plattkugelig; Mittelstacheln breit, blätterartig; Blüten schön purpurrot.

E. cornigerus var. *flavispina* Haage jr. Eine Abart des vorigen, mit gelblichen Stacheln; Blüten schön purpurrot.

E. corynodes siehe Malacocarpus cor.

E. crispatus D. C. Mexiko.

Körper glatt, aus vielen eng zusammen gedrückten Rippen bestehend; Mittelstacheln braun; Blüten weis und violett.



Echinocactus curvispinus.

E. Cumingii Hopff.

Peru Körper fast kugelig, gedrückt, hellgrün; Blüten klein, ockergelb.

Mit der Varietät: flavescent. Poselg.

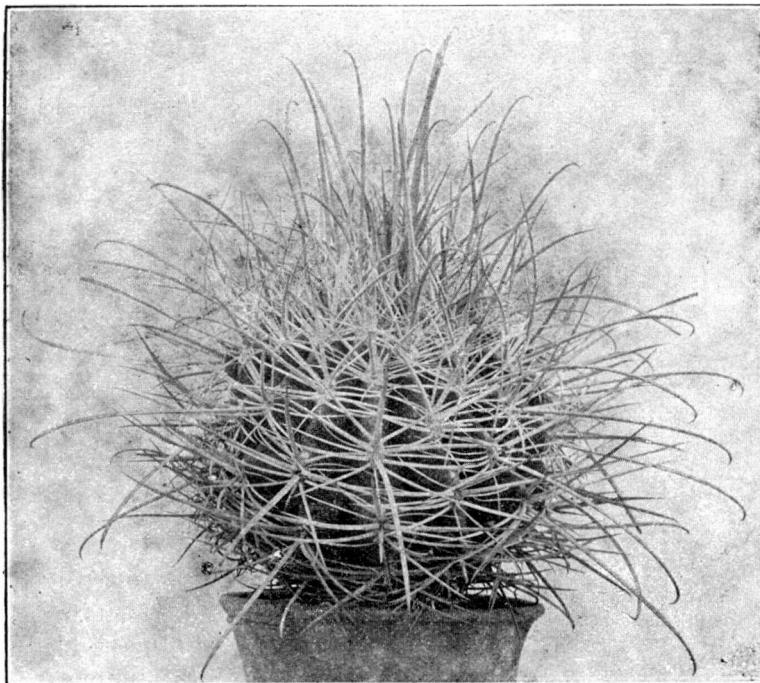
E. cupreatus Posel.

Körper kugelig, dunkelbraun; Stacheln nach aussen gebog., schmutzig gelb, an der Spitze schwarzbraun.

E. curvispinus Colla,

Chile.

E. cylindraceus Engelm. (E. Leopoldi Hort. belg.) Mexiko
Körper kugelig, stark bestachelt; Stacheln sehr lang, hornartig,
von rötlicher Schattierung; Blüte gross, weiss, ausserhalb gelblich.
Sehr auffallende Art, ich erhielt kürzlich frischen Import 1200 Stück!



Echinocactus cylindraceus. (Nach eigener Photographie.)

E. denudatus Lk. et. Otto. Süd-Brasilien. Körper kugelig,
Scheitel flach und nackt, glänzend graugrün; Blüten im Mai und
Juni, weiss, duftend.

Mit den Varietäten: fl. roseo Lab., intermedia, octogona
Poselg. etc.

Neue von mir importierte Varietäten sind: Andersohniana,
Brünnowiana, de Laetiana, Scheideliana, Wagneriana, Wieditziana,
Heuschkeliana, Meiklejohniana.

E. dichroacanthus Mart. Mexiko. Körper verkehrt-eiförmig,

dunkelgrün mit zahlreichen Rippen; Stacheln steif, die oberen schwarzpurpurrot.

E. dolichacanthus Lem. (E. Echidne). Mexiko. Körper gedrückt, halbkugelig, Scheitel etwas eingedrückt; Stacheln sehr stark; Blüten im Juni, citronengelb.



Echinocactus denudatus var. Brünnowiana. Haage jr.

E. Droegeanus Hildm. Mexiko.

E. „ **minor**, neu.

E. Durangensis Rge. Neu! Heimat Arizona. Stacheln fein, gerade, sehr dicht gestellt, kaffeebraun; Blüten rotbraun, denen von E. Wrightii ähnlich.

E. ebenacanthus Monv., siehe humilis.

E. echidna D. C., siehe Gilvus.

E. echinoides Lem. (E. melanochnus Cels.) Bolivien, Chile. Körper flach, grün; Blüten blassschwefelgelb.

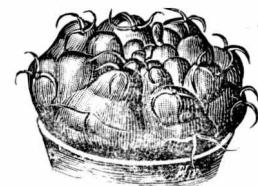
E. Ehrenbergii Pfeiff., siehe E. leucacanthus.

E. electracanthus Lem. (E. hystrichacanthus.) Mexiko. Körper rundlich oder länglich; Stachel stark, stacheld, hornähnlich, gelblich, mit hellroten Mittelstacheln; Blüten gelb.

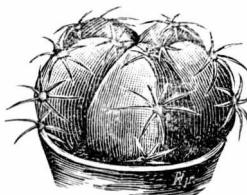
E. Emoryi Engelm. Mexiko. Körpereiförmig, graulichgrün, Rippen stark gehöckert; blüht im August und September, um den Scheitel herum, purpurbraun.

E. Emoryi var. *chrysacantha*, mit teils gebogenen starken, gelben Stacheln dicht besetzt.

E. Emoryi var., *chrysacantha rubrispina*, neu! Haage jr. Prachtvolle rotstachelige Varietät; schön und selten.



Echinocactus den. var. de Laetiana, Haage jr.



Echinocactus den. var. Heuschkelianna. Haage jr.

E. Emoryi *rectispina* Engelm., selten und prachtvoll.

E. ensifer. Lem. (E. arrigens Lk. et Otto,

E. erinaceus Lem., siehe *Malacocarpus erianthus*.

E. exsculptus Otto. Mexiko, Chile, Buenos-Ayres und Brasilien. Körper kugelförmig; Scheitel meist schiefgedrückt; Stacheln weisslich, rotgelb, rotbraun oder schwarzbraun; Blüten gross.

E. flavovirens Schdw. Mexiko. Körper kugelig, gelbgrün! Rippen scharf; Furchen tief, scharf; Stacheln steif, perlgrau.

E. Foersterii Stiebr. Mexiko.

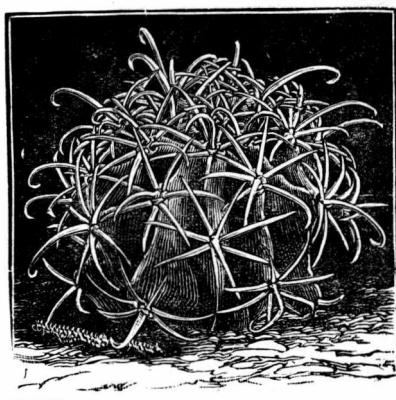
E. Fordii Neu. Californien.

E. Gerardii Web. (E. haematacanthus Monv.) Mexiko.

E. Geisssei Poselg. Mexiko. Var.: *albicans* u. *longispina*.

E. gibbosus D. C. Mexiko. Körper kugelig, platt gedrückt; Blüten im Mai und Juni, weiss.

Mit den Varietäten: cristata, Fennelii, Haage jr. ferox Lab., hyptiacantha, leonensis, leucacantha Hort., nobilis Mon., picta, pluricostata Hort., reducta Schlumbergii Hort. et.



Echinocactus Emoryi.

grossen gelben Blumen.

E. grandicornis Lem. Mexiko. Körper kugelig, gedrückt, graugrün, mit langen Stacheln ganz bedeckt.

E. Grossei Schn.

E. Grusoni Hild. Mexiko. Prachtvolle Art, mit langen breiten, goldgelben Stacheln dicht besetzt.

E. Hankeanus Först., siehe E. humilis.

E. Haselbergi Haage jr. Bolivia. Aehnlich E. scopulae, aber ganz flach, Blüten carmoisin.

E. hastatus Hopff. Heimat Mexiko.

E. Havermansi Reb. (hybr.)

E. „ var. nigrispina Reb. (hybr.)

E. Haynii Otto. Peru. Aehnlich E. scopulae.

E. helophorus Lem. (E. igens Zucc.) Mexiko. Körper plattkugelig, hellgrün, mit purpurroten Adern oder Flecken und stahlgrauen Stacheln.

E. hexacanthus Mühlpf. Mexiko. Körper kugelig, Scheitel mit weißer Wolle besetzt; Stacheln kastanienbraun.

Mit der Varietät: longispina.

E. gilvus Dietrich. (E. echidna D. C.) Heimat Mexiko.

E. gladiatus Lk. et O. Mexiko.

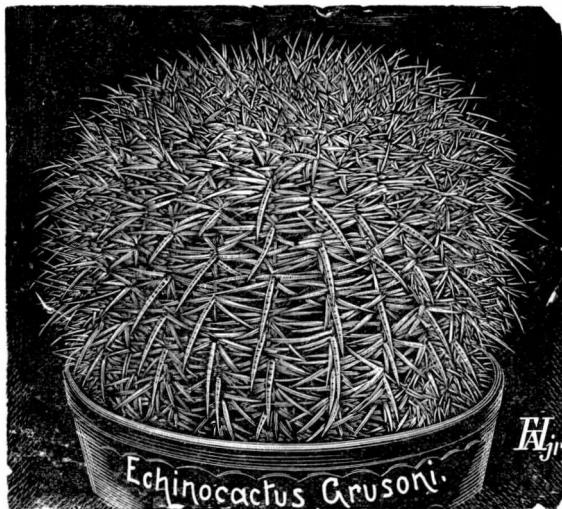
E. glaucus Schu. Neu. Heimat Colorado.

E. gracillimus Lem. Stamm säulenförmig, rippig, höckerig; Stacheln dünn, borstenförmig; Blüten Juni bis September, schmutziggelb.

E. Grahianus Haage jr. Neu! Heimat Paraguay. Allerliebster Zwerg - Cactus, mit

E. heterochromus Web. Neu! Heimat Mexiko. Stacheln vielfarbig.

E. heteromorphus Lem. Mexiko.



E. hexaedrophorus Lem.

Mit den Varietäten: de San Salvador, major, sehr selten.

E. horizontalis Lem. Mexiko. Körper kugelig, grau-grün; Blüten trichterförmig, gross, purpurrot. Varietäten: centrispina, nigrispina.



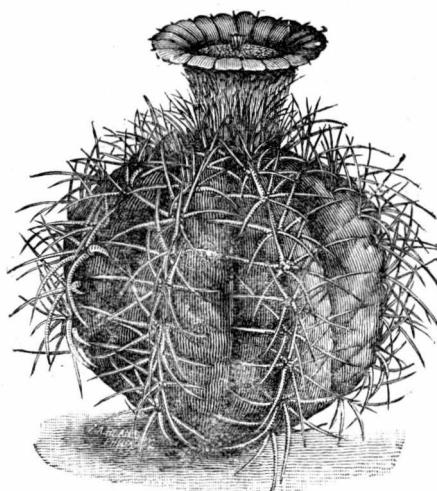
E. horripilus Lem. Mexiko.

E. humilis Foerst. (*E. Hankeanus*). Körper kugelig; Stacheln in der Jugend schwarz, später weisslich.

E. hyptiacanthus Lem. Heimat Uruguay. Blüten gross, weissgelb.

E. hystrichacanthus Lem., siehe *E. electracanthus*.

E. ingens Zucc. E. Karwinskii Zucc., E. helophorus Lem.) Mexiko. Körper kugelig oder länglich. Soll in seiner Heimat eine Höhe und Durchmesser von 1 m erreichen.



Echinocactus horizontalonius



Echinocactus humilis.

bis Juni, carmoisinrot und purpur.

E. lancifer Dietr. (E. obvallatus D. C.) Körper kugelig; Blüten im Mai und Juni, rosenrot.

E. Lecontei Engelm. Texas. Teufels Nadelkissen. In der

E. insignis Haage jr.
Var. longispina Haage jr.

E. intertextus Engel.
Mexiko. Körper klein; Scheitel wollig; Blüten im April und Mai, purpurrot.

E. Johnsonii Parry.
Utah. Körper länglichrund, blassgrün, mit vielen Stach. variirt sehr, hat bald weisse, gelbe oder rote Stacheln; Blüten violett.

E. Jourdanianus
Reb. (Williamsii var.), siehe Anhalonium J.

E. Jussieui Monv.
Chile. Körper kugelig, gedrückt; dunkelgrün, oft schwarzgrün.

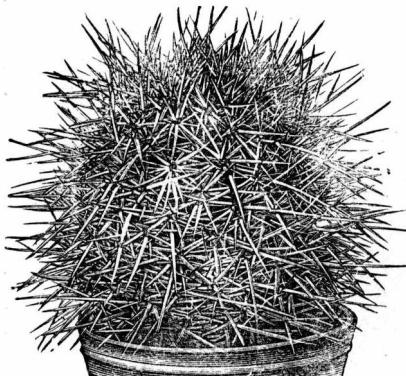
E. Krausei Hildm., aus der Bicolor-Klasse, sehr selten. Heimat Arizona.

E. Kunzii Foerst.

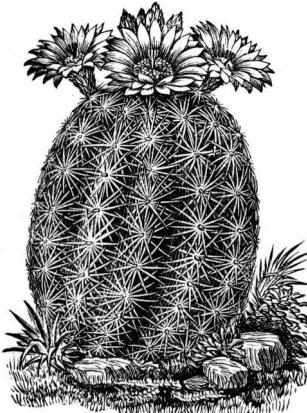
E. Labouretianus Cels.
Heimat Mexiko.

E. lamellosus Dtr. Heimat Mexiko. Körper fast kugelig, bläulich-grün, eingedrückt, mit vielen Rippen; Blüten im Mai

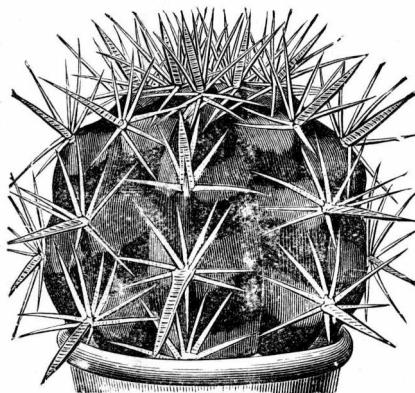
Bestachelung der schönste Echinocactus, Stacheln sehr lang, breit und in einander verwoben, bei einigen Exemplaren gelb, an anderen rot.



Echinocactus Johnsonii



Echinocactus intertextus.



Echinocactus ingens.

E. longihamatus Gal. Neu-Mexiko. Körper kugelig; Stacheln weisslich und bunt; Blüten gelb und rot.

Mit den Varietäten; bicolor, brevispina, crassispina Dumesniliana, gracilispina.

E. lophotele Salm. Mexiko. Körper abgespaltet, graugrün, mit höckerigen Rippen, starren, purpurbraunen oder schwarzen Stacheln; blüht willig und reichlich; Blüte gross, gelb.

E. leonensis, siehe gibbosus leonensis.

E. leucacanthus Zucc. (E. porrectus Lem. E. Maeleni Pfeiff. Mexiko. Körper traubenförmig; Blüten zahlreich, gelb. Var. crassior.

E. leucodictus, siehe gibbosus.

F. Linkii Pfeiff. (E. Ottonis tortuosus). Mexiko. Körper kugelig; Blüten Juni bis August, gelb.

Mit den Varietäten: brevispina und longispina.

E. macracanthus.

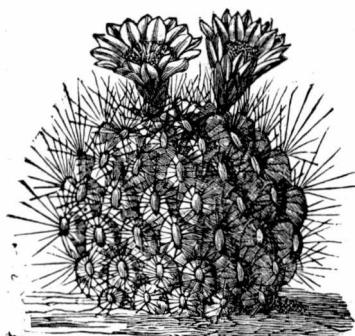
E. macrodiscus Mart. Mexiko. Körper gewölbt, scheibenförmig.

E. Maeleni, siehe *E. leucacanthus.*



Echinocactus Lecontei.

Mit den Varietäten: melanochnus Cels et. rubescens.



Echinocactus leucacanthus.

E. Mirbelii Lem., siehe *Astrophytum ornatum.*

E. mirensis, siehe *E. setispinus mirensis.*

E. Monvillei Lem. Paraguay. Körper kugelig, lebhaft grün, mit grossen Höckern und langen, starken Stacheln, die im Heranwachsen in weiss, gelb und rot variiren; Blüten gross, weiss mit lila Anflug. Zählt mit zu den schönsten Arten.

E. Malletianus Cels.

Chile. Körper kugelig, niedergedrückt; Scheitel eingedrückt; Pflanze wie mit Kreide überzogen; Stacheln steif, schwarz.

E. mammillous Lem.

Brasilien. Körper fast kugelig, mit warzenartigen Höckern; Blüte gross, schwefelgelb mit braun. Sehr willigblühend.

E. Mathssonii Berg. Mexiko.

E. Mc. Dowelli Reb. Heimat: Mexiko.

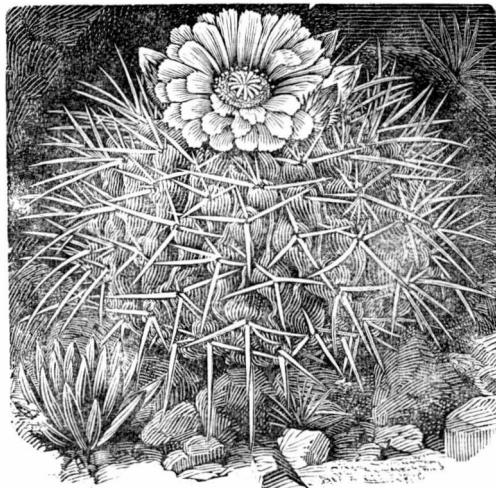
E. megadothelus Monv. Heimat Paraguay. Varietät: hyptiacantha.

E. melanochnus Cels., siehe echinoides.

E. microspermus Web. Neu. Argentinien.

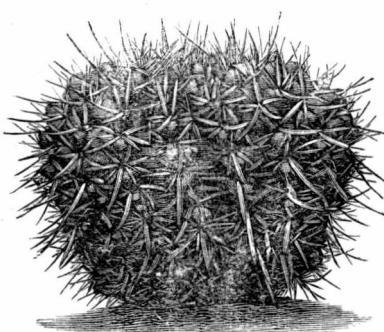
E. minusculus siehe *Echinopsis m.*

E. multicostatus Hildm. Mexiko. Körper flach-kugelig, mit vielen schön gewölbten Rippen, mit wenigen, kurzen, durchsichtig gelben Stacheln. Variirt sowohl in Form als auch Stacheln.



Echinocactus lophotele.

E. multiflorus Hook. Körper kugelig, gedrückt, bläulich-grün, höckerig, fast ohne Rippen; Blüten gross, weissgelb, im Mai, Juni und Juli, in reichlicher Zahl.



Echinocactus mamillosus.

manni nigrispinus Haage jr.

E. obvallatus D. C. Mexiko. Körper kugelig; Scheitel genabelt, mit schönen Stacheln, welche zum Teil die Blüten umgeben, die letzteren weiss, mit schwarzroten Streifen, Mai und Juni.

E. muricatus Otto Brasilien. Blüten schwefelgelb.

E. myriostigma, siehe *Astrophytum m.*

E. Netrelianus Monv. Körperkugelig, graugrün; Blüten im Mai und Juni, gelb mit grünlichen Mittelstreifen.

E. nigricans Dietr. Heimat Bolivien, Chile.

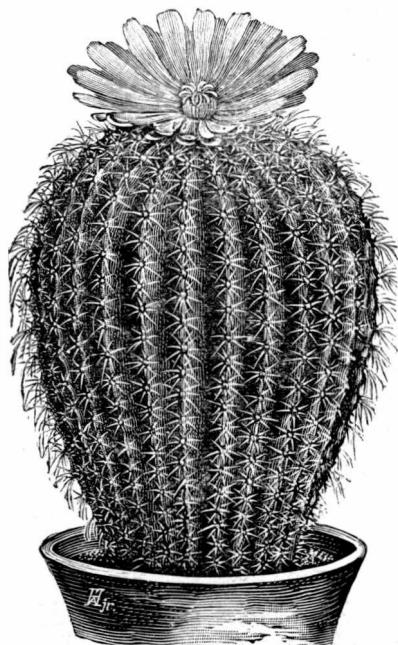
E. nigrispinus siehe Schu-



Echinocactus Schumannianus var. *nigrispina*.

E. oligacanthus Salm.

E. Orcuttii Engelm. Californien.



Echinocactus Schumannianus.

E. octacanthus

Mühl.

E. Odieri Lem.

Chile. Körper fast kugelig, dunkelrot, mit vielen kleinen, in spiraligen Reihen geordneten Höckern; Blüten weiss, nach aussen rosa mit dunkelrosa. Varietäten: Mebbesii Hild., spec. de Paris.

Mit der neuen Varietät: cristata. Haage jr.

E. ornatus D. C., siehe *Astrophytum ornatum*.

E. Ottonis Lk. et. Otto. Körper eiförmig, grün, im Alter hornartig, braun; Stacheln borstenartig, weich, blüht reichlich mit gelben Blumen.

Mit den Varietäten: Brasilensis, Paraguayensis, tenuispina und tortuosa (Linkii).

E. Oursellianus Monv. Aehnlich *E. Monvillei*, mit gross. weissen Blüten.

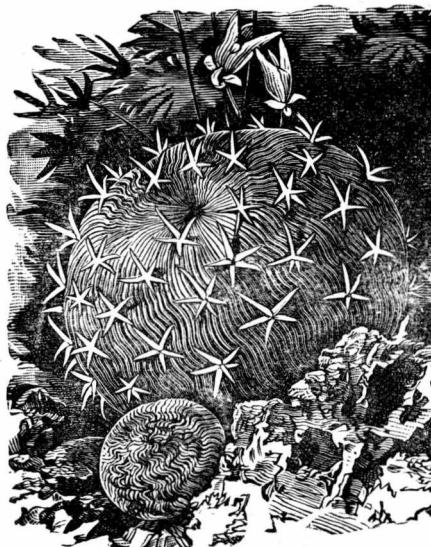
Mit der Varietät: albispina Hort. gall. und Parisiensis.

E. papyracanthus Engel. Mexiko.

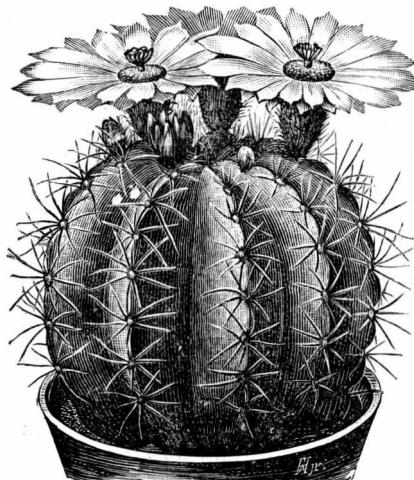
E. peninsuæl Engelm. Californien.

E. pentacanthus Lem. Mexiko. Varietät: maeracanthus.

E. Pepinianus Lem. Heimat Chile, Peru.



Echinocactus multicostatus.



Echinocactus Ottonis var. Paraguayensis
Haage jr.

E. Pfeifferi Zucc. Mex.

Körper länglich-kugelig oder auch traubenförmig, grau-grün; Stacheln glänzend durchsichtig gelb; Blüten gelb.

E. Pfersdorffii Hort. Mexiko.

E. phyllacanthus Mart. Mexiko. Mit vielen hübsch gewellten Rippen.

Mit der Varietät: macracaantha Monv.

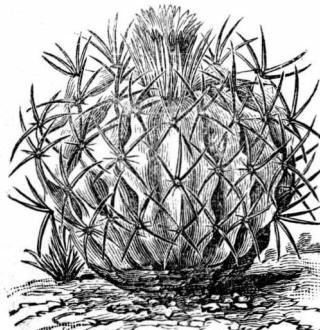
E. phymatothelos Posel. Mexiko.

E. pilifer Lem. Mexiko.

E. pilosus Gal., Var.: Steinesii.

E. plicatilis.

E. polyancistrus Engl. et. Big. Californien; sehr selten.



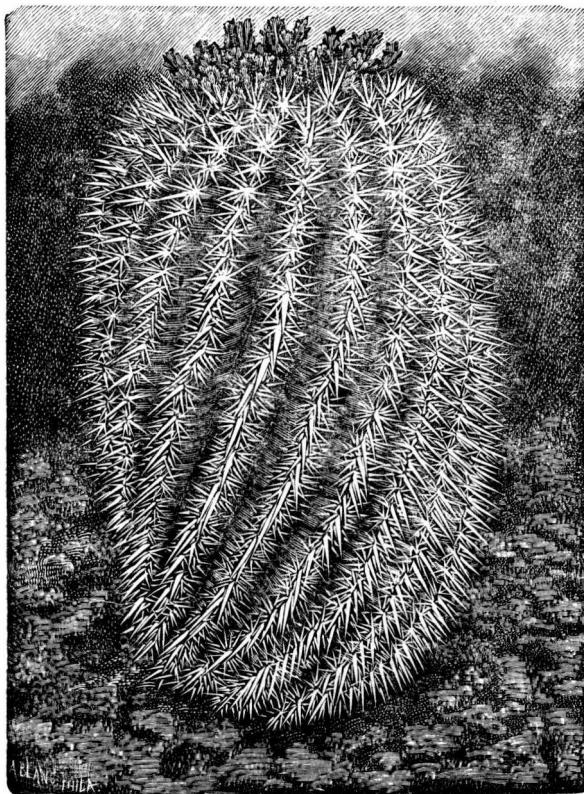
Echinocactus abvallatus.

E. polyccephalus Engelm. et. Big. Heimat Californien, Colorado. Varietäten: *flavispina*, *niger*, *robustior*.

E. poligraphis Pfeiff. siehe *E. villosus*. Mit den Varietäten: *niger* Linke, *robustior*.

E. porrectus Lem. Mexiko. (*E. Maeleni*, *E. leucacanthus*).

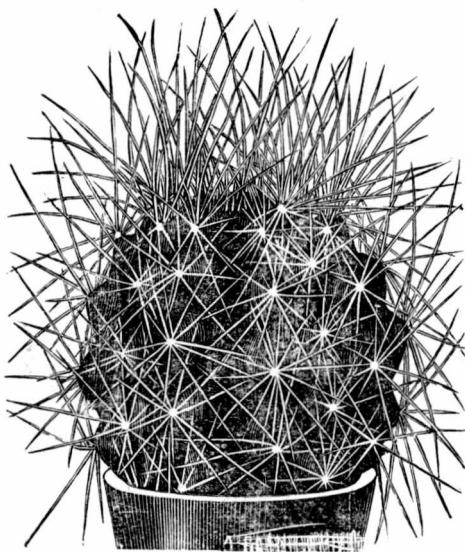
E. Poselgerianus Dietr. Mexiko. Körper klein, fast blau; Blüten zart purpurrot.



Echinocactus Orectti

E. Pottsii Salm. Mexiko.

E. pumilus Lem. Körper kugelig, niedlicher Miniatur-Cactus, nicht grösser als ein Thaler; Blüten zahlreich, Sommer und Herbst, grüngelb. Var. *gracillima* Web.



Echinocactus longihamatus.



Echinocactus Ottonis var. Paraguayensis, Haage jr. Blühend in meinen Kulturbetten.

E. punctulatus Engelm.

E. pusillus

E. Quehlianus Haage jr. Neu, schön und selten. Argentinien.

E. Rebuti Web. Mexiko.

E. recurvens.

E. recurvus Lk. et. Otto. Mexiko.

E. recurvus solenacanthus, Mexiko. Varietät von
E. recurvus Lk. et. Otto. (E. spiralis). Prachtvolle Art, mit
langen, breiten, an der Spitze gebogenen, braunroten Stacheln.



Echinocactus polycephalus.

E. reductus, mit der Varietät: *flavispina*.

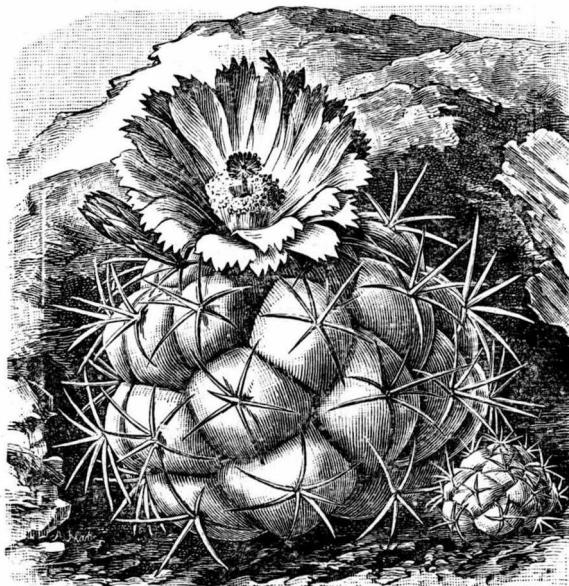
E. rhodophthalmus, Hock, siehe *E. bicolor*.

E. Rinconadensis Poselg. (*Rinconensis*). Mexiko. Körper
flach-kugelig, vielrippig, perlgrau; Blüten purpurrot.

E. robustus Karw. (*E. spectabilis*, *E. subulifer* Hort.,
E. agglomeratus), Mexiko. Körper gross, keulenförmig, dunkel-
grün, mit langen, purpurroten Stacheln und goldgelben Blüten. Mit
der Varietät: *flavispina* Linke.



Echinocactus polyancistrus.



Echinocactus Poselgerianus.

E. rostratus Jac. Chile. Seltene Art, die noch in keinem Kataloge zu finden ist.

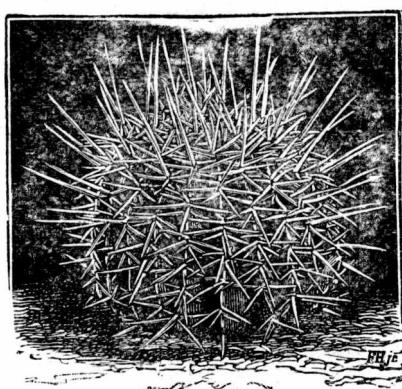
E. Saglionis Cels. (E. hybogonus Salm.) Argentinien. Alte, seit langer Zeit verschwundene Species.

E. Saltillensis Hort. Mexiko.

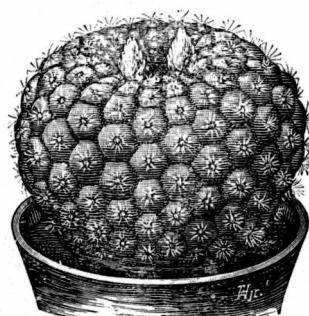
E. Sandillon Gay. (E. ceratitidis Salm.) Sehr selten,

E. Saussieri Web. Mexiko.

E. Scheerii Salm. (Cereus Scheerii S.) Mexiko. Körper dünn, an der Basis ästig.



Echinocactus Saltillensis.



Echinocactus Schilliankyanus,
Haage jr.

E. Schilinzkyanus Haage jr, Paraguay. Neuer Zwerg-Cactus, den E. pumilus ähnlich, mit feiner Bestachelung; reizend.

E. Schumannianus Nic. Paraguay. Varietäten: nigrispina Haage jr., longispina Haage jr.; neu.

E. Scopa Lk. et Otto, (Cereus Scopa D. C.) Brasilien. Körper cylinderisch, später keulenförmig.

Mit den Varietäten: candida Pfersd., candida cristata (siehe Abbildung) candida rubrissima.

E. sculptus.

E. Sellowi siehe Malacocarpus S.

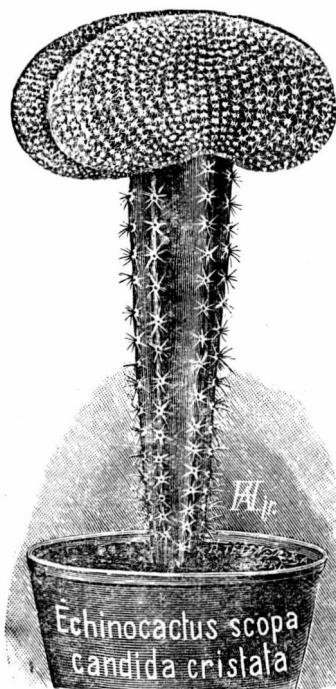
E. setispinus Engelm. et. Gay. Neu. Mexiko. Texas.

E. Sileri Engelm. Utah.

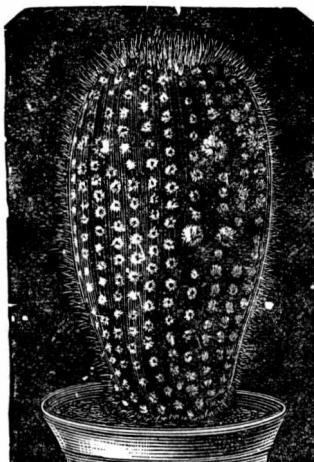
E. Simponsi Engelm. Utah.

E. sinuatus Dietr. (E. longihamatus Gal.) Mexiko.

E. Smithii Mühl.



E. spiralis, siehe recurvus.
E. Steinessii, siehe pilosus.
E. stenogonus Web. Mexiko.
E. streptoeaulon Hook. (E. marginatus Salm) Bolivien.



E. submamulosus
Lem. Südamerika.

E. subniger Poselg.
Mexiko. Körper kugelig, dunkelgrün, metallisch glänzend, Rippen durch zusammenfliess. Höcker gebildet.

E. sulphureus Diet.
(E. gladiatus Salm). Heimat Mexiko.

E. tabularis Cels,
Brasilien. Var.: cristata.

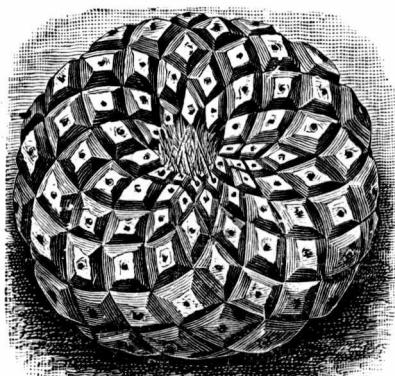
E. Tellii

E. tenuiflorus Lk. Mexiko.

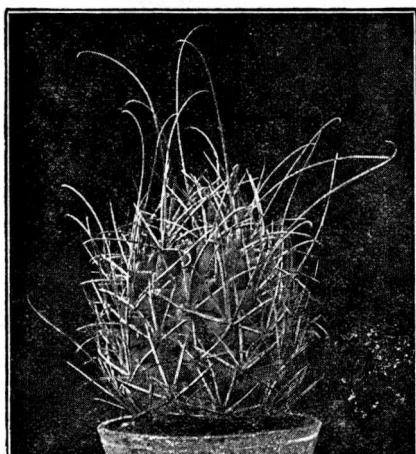
E. tetracanthus Lem.

E. tetraxiphus Otto.

E. Texensis Hopff. (E. Lindheimeri Engelm.) Texas.



Echinocactus turbiniformis



Echinocactus uncinatus.

Stacheln, Blüten weiss mit gelblichen Anflug, an der Basis purpurrot.

E. uncinatus Gal. Mexiko. Mit kleinem Körper und einem Büschel langer, weisslicher Mittelstacheln mit Höcker. Blüte dunkelpurpur im März und April.

Körper halbkugelig, gedrückt; Scheitel etwas eingedrückt, mit gelblichen, rosafarbig gefransten Blüten, welche im Juli und August erscheinen. Varietät: longispina.

E. tortuosus, siehe *E. Ottonis* var. *tortuosa*.

E. Treculianus Lab. Tex.

E. tricolor Runge. Mexiko.

E. tricuspidatus Scheidw. Mexiko.

E. trifurcatus Jac.

Körper mit vielen Rippen, dem *E. crispatus* ähnlich, die Stacheln teilweise zu einem Dreizack zusammengestellt.

E. Trollieti Reb., siehe *E. unguispinus* Engelm.

E. Tulensis Poselg. Mex.

Körper fast kugelförmig, mit grossen Warzen besetzt. Blüten lang u. breit, rosenrot.

E. turbiniformis Pfeiff.

Mexiko. Körper turbanförmig, unten stachellos und nur am Scheitel ein Büschel

Mit der Varität: Wrightii.

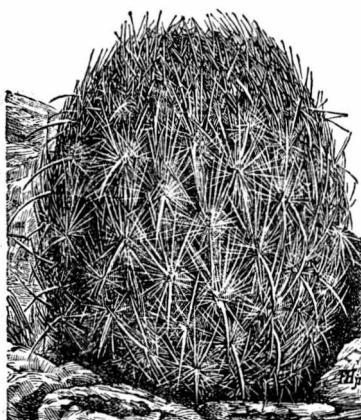
E. undalatus Dietr. Mexiko. Körper kugelig, bläulich-grün, am Scheitel flach und eingedrückt, Rippen zahlreich, wellenförmig, Blüten im Mai und Juni, lilarosa.

E. unguispinus.

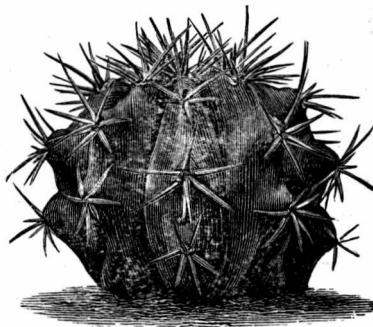
E. Vanderayi Lem. Mexiko. Körper gedrückt-kugelig, mit schönen starken Stacheln.

E. villosus, siehe polyraphis.

E. viridescens Nutt. Califor.



Echinocactus unguispinus.

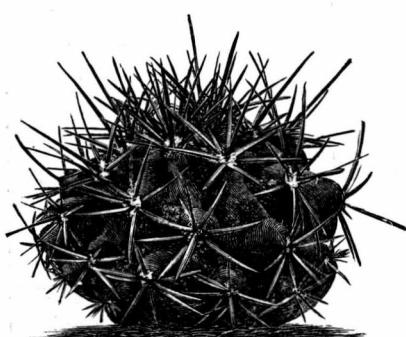


Echinocactus Visnaga.

E. Visnaga, Hook., ähnlich *E. ingens*, jedoch ohne die schönen braunroten Bänder über den Rippen.

E. Weingartianus Haage jr. Neu. Prachtv. best. Leicht blüh.

E. Whipplei, Engel. Neu-Mexiko. Körper kugelig-eiförmig, Rippen höckerig. Stacheln lang, weiss, Blüten magentafarben.



Echinocactus Vanderayi.

Mit der Varietät: xeranthemoides Engelm.

E. Williamsi siehe Anhalonium W.

E. Wislizenii Engel. Texas. Körper kugelig, mit hakenförmig gebogenen Mittelstacheln.

Mit der Varietät: arizonica.

E. Wrightii Engelm., siehe *E. uncinatus* var. Wrightii.

E. xiphacanthus Miq. *E. arrigens* Lk. et. Otto.

6. Echinocereus oder Igelkörper-Cactus.

Die verschiedenen Arten dieser Gattung stehen ihrem äusseren Aussehen nach, den Cereen und Mamillarien, ebenso auch den Echinocacteen nahe. Ihre Stämme oder Körper sind grösstenteils von cylindrischer Form, meist niedriger als die der Cereen, nähern sich zum Teil auch einer halbkugeligen Gestalt und sind gerippt; die Rippen, welche bald gerade, bald gewunden sich hinziehen, tragen die Stacheln, welche in Bündeln, bald einreihig, bald zweireihig gestellt sind. Die Echinocereen, weil sie meist im nördlichen Amerika und auf den Hochebenen von Mexiko zu Hause sind, zählen zu den härteren Cacteen, lassen sich darum leicht in einem gewöhnlichen Kalthause, oder temperierten Zimmer überwintern, nur müssen sie im Winter trocken gehalten werden. Den grössten Wert haben die Echinocereen für uns, weil sie fast alle gute und prachtvolle Blüter sind und die Zeitdauer der Blüten eine verhältnismässig lange ist; bei manchen von ihnen öffnen sich die Blüten eine Woche lang täglich, bei anderen wieder dauert die Blüte nicht so lange, dafür erscheinen aber wochenlang immer neue Blüten. Diese öffnen sich gewöhnlich um die Mittags- und erste Nachmittagszeit und schliessen sich noch vor der Abenddämmerung. Die Früchte dieser Echinocereen sind geniessbar, sind im Geschmack den Stachelbeeren ähnlich und zum Teil von schöner Färbung.

Im allgemeinen genommen, ist die Kultur der Igelkörper-Cacteen einfach und leicht. Man kann sie deshalb im Frühjahr, wenn kein Frost herrscht, auf die Blumenbretter stellen und später auch in's Freie pflanzen, nur darf in einem solchen Falle der Boden nicht nass, sondern muss durchlassend sein; stehen sie trocken, so thun ihnen selbst die Herbstfröste keinen Schaden.

Ich gehe nun zur Nennung und kurzen Beschreibung der in meiner Sammlung sich befindlichen Arten über:

Echinocereus acifer Lem. *E. trichacanthus*. (Cereus acifer Otto). Mexiko. Stamm sprossend, glänzend grün. Blüten sehr gross, leuchtend zinnoberrot und eine Woche anhaltend.

Mit folgenden Varietäten: *brevispina*, *diversispina*, *Durangensis* Poselg., *longispina*, *trichacantha* Hort.

E. amoenus Web. (Echinopsis amoena Dietr.) Mexiko

E. Barcena

E. Bergeanus



Echinocereus Berlandieri.

E. Berlandieri

Lem. Texas. Stamm fast stielrund, mit gegliederten Aesten. Ausgebreitet oder niederliegend wachs. Blüten im Mai und Juni, purpurrosenrot wohlriechend.

E. Blankii Palm.

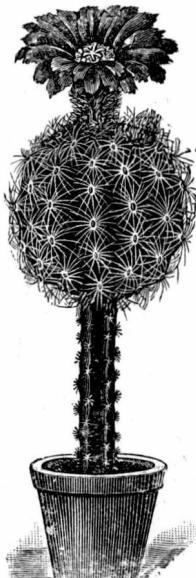
Mexiko. Dem vorigen ähnlich, doch Zweige stärker und mehr aufrecht, Blüten purpur-violett.

E. Boliviensis. Poselg.

E. brevispiralis.

E. caespitosus Engelm. Mex.

Eine der schönsten Arten, sowohl in der Bewaffnung, als auch in



Echinocactus caespitosus auf Cereus gepropft.



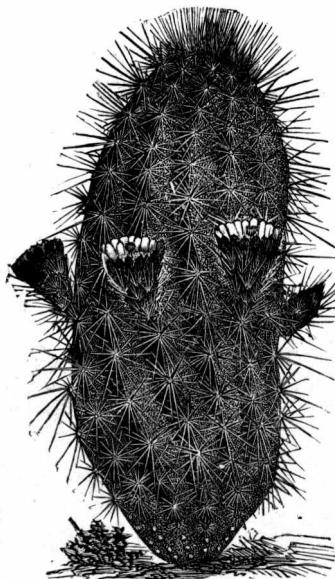
Echinocereus caespitosus.

Blüte und Geruch. Blüte prächtig carmoisinrot; selbst schon kleine Pflanzen blühen reichlich. Varietät: *castanea*.

E. candicans Gill. siehe *Cereus candicans*. Stamm aufrecht, stark, glänzend hellgrün, mit schönen, feinen Stacheln in allen Schattierungen, in Weiss bis Purpur.

Varietäten: *Courantii* Monv., *Dumesnilianus* Cels., *robustior* Salm.

E. candicans Rge. siehe *E. rigidissimus*.



Echinocereus chloranthus.

im Mai und Juni, bräulich-scharlachrot, im Schlund gelb.

E. conglomeratus Foerst. Mexiko,

Mit der Varietät: *robustior*.

E. ctenoides Lem. Texas.

E. dasyacanthus Engelm. Mexiko. Körper eiförmig, mit vielen aschgrauen oder rötlichen Stacheln, Blüten im April und Mai, sehr gross, gelblich-grün.

ndi Reb,

E. depressus.

E. dubius Rümpl, Texas.

E. carnosus Rümpler. Mexiko.

Mit prachtvollen, grossen, carmoisinroten Blüten.

E. chloranthus Rümpler. Neu-Mexiko, Stamm cylindrisch, mit schöner Bestachelung, Stacheln meist weiss und rot, oft purpur; Blüten gelblich-grün, um den Stamm einen Kranz bildend.

E. cineracens Lem. (Deppei Hort. berol.) Mexiko.

Mit den Varietäten: *crassior*. Schmidtii.

E. cirrhiferus Lab. Mexiko. Stamm ästig, sprossend, rasenbildend.

P. coccineus Hort. Neu-Mex, Körper eirund, rasenbildend, Blüten Körpereirund, rasenbildend, Blüten

E. Durangensis Poselg. Mexiko. Körper cylindrisch. Blüten orange-scharlach. Var.: nigrispina, rufispina.

E. Ehrenbergii Rümpl. Mexiko. Var.: cristata.

E. Engelmannii Lem. Mexiko, Stamm cylindriseh, mit schönen bunten, langen Stacheln. Blüten im Juni, seitlich unter dem Scheitel, purpurfarbig.

Mit den Varietäten: robustior, versicolor.

E. enneacanthus Engelm. Texas. Stamm cylindrisch, hellgrün, ausgezweigt. Einer der besten Blüher, mit purpurnioletten Blüten.

Mit den Varietäten: major, erecta.

E. Fendleri Rümpl. Neu-Mexiko. Stamm einfach, cylindrisch, Stacheln sehr lang, aufwärts gerichtet, fast schwarz, Blüten dunkelrosa oder



Echinocereus dasycanthus.

carmoisin. Var. major.

E. flaviflorus, s. E. leonensis Mats

E. Galtieri Reb.

E. gladiatus.

E. glycimorphus Foerst. Stamm stark sprossend, später kriechend.



Echinocereus enneacanthus.

E. gonacanthus Engelm. et. Big.

E. Havermansii Reb.

E. Hempeli Fobe.

E. Joconostle

E. Knippelianus Mexiko.

E. Krausei de Smeet. Stamm stark, weichfleischig, sprossend, Stacheln leuchtend gelb, Blüten scharlachrot.

E. Labouretianus Lem., siehe viridiflorus Engelm. Texas, Neu-Mexiko. Var.: chrysacantha, gracilispina, sanquinea.

E. lamprochlorus Lem., siehe Cereus lamprochlorus. Stamm aufrecht, glänzend grün, Stacheln fein, unten purpurrot, oben gelb

E. Leeanus Lem., siehe pleiogonus. Lab.

E. leptacanthus Schum.

Mexiko.

E. Malibrani Reb.

E. mammulosus Hort.

E. maritimus Hort. California.

E. metaleucus Först, siehe E. Fendleri.

E. Merkeri Rümpl. Mex.

E. Mojavensis Rümpl.

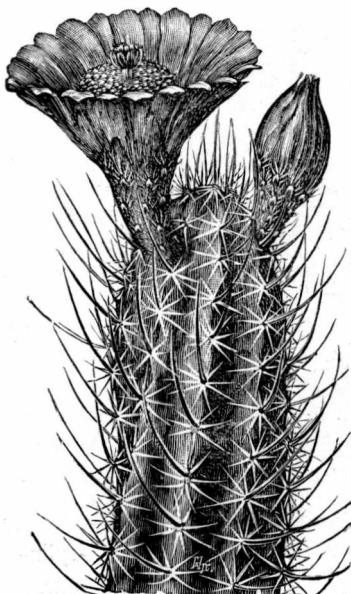
Californien. Körper oval, rasenartige Massen bildend, graugrün.

E. multangularis Rümpl.

siehe Cereus multangularis. Süd-Amerika.

E. multicostatus Rümpl.

(E. pleiogonus). Mexiko. Stamm aufrecht, vielrippig, sprossend,



Echinocereus Fendleri.

Rasen bildend.

E. nogalensis.

E. pacificus Engelm.

E. papillosus Linke. Texas. Stamm kriechend, verästelt, Rippen höckerig, Stacheln dem Körper anschliessend.

Mit der Varietät: rubescens.

E. paucispinus Rümpl. Körper cylindrisch, dunkelgrün.

Varietäten: flavigina, fulvispina, nigrispina.

E. pectinatus Engelm. Mexiko. Körper eiförmig-cylindrisch, Randstacheln, nach beiden Seiten hin kammartig gestellt, dicht an den Körper angedrückt, buntfarbig; Blüte hellpurpur, köstlich duftend, dankbarer Blüher.

Mit den Spielarten: adusta Engelm., armata Poselg., castanea Engelm., chloranta, cristata, dasyacantha Engelm., rotata Linke.

E. pentalophus Lem., siehe E. leptacanthus.

E. phoeniceus Lem., siehe Krausei.



Echinocereus pectinatus.

E. pleiogonus Rümpl., s. E. multicostatus s. leeanus.

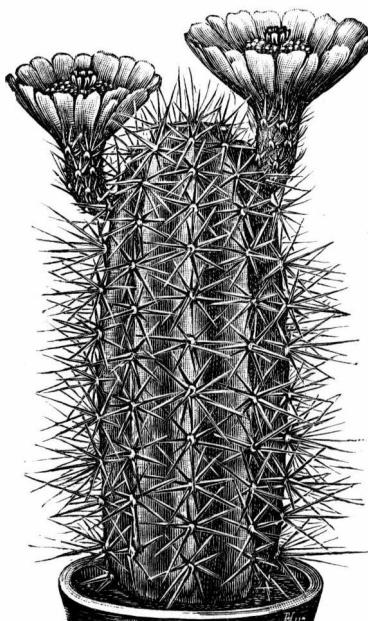
E. polyacanthus Engelm. Mexiko. Körper eiförmig-cylindrisch, vielstachelig, Blüten im März und April, scharlachrot. Varietät: longispina.

E. polycephalus Hort. ber.

E. Poselgerianus Lk. Mexiko. Stamm kriechend.

E. procumbens Lem. Mexiko. Stamm niedergestraucht, ästig, Blüten im Mai und Juni, reichlich, violett, am Grunde gelb. Var.: gracilior.

E. propinquus D. C. Leicht und schön blühend.



Echinocereus polyacanthus.

E. pulchellus Foerst. (Echinopsis pulchella Zucc.)

E. Reichenbachianus H. jr.

E. rigidissimus Regenbogen-Cactus, prachtvolle Pflanze mit in Regenbogenfarben schillernder Bestachelung. Sehr dankbarer Blüher.

E. Roemerii Lem. Texas. Stamm aufrecht, an der Basis ästig, Blüten scharlachrot.

E. Salmianus Hort. Stamm kriechend, verästelt.

E. Salm-Dyckianus Scheer. Von rasenartigem Wuchse, Blüten möhrenfarbig. Var.: gracilior.

E. Saltilensis Mats.

E. Scheerii Lem. Mexiko. Varietäten: compacta H., gracilior.

E. spinibarbis Hort. berol.

E. stramineus Rümpl. Mex.

Stamm aus vielen eiförmigen Körpern bestehend, rasenartig, Stacheln strohgelb, Blüten im Juni, gross, purpur-scharlachrot.

E. strigosus Lem., siehe Cereus strigosus. Chile.

E. subinermis Sa. Mexiko. Körper kugelig, Stach. auf Höckern, klein, Blüten gross, glänzend gelb.

E. trichacanthus.



Echinocereus procumbens.

E. triglochititus Engelm. Texas.

***E. tuberculatus* H.**

E. tuberosus siehe *Cereus tuberosus*.

E. Twaitesi Hort.

E. Uehri Haage jr. In Bündeln wachsend; Stacheln lang, herabhängend.



Echinocereus rigidissimus.

Echinocereus viridiflorus.

E. undulatus, siehe *glycimorphus*.

E. Uspenskii Haage jr. Stamm stark, fast rund, mit wenigen aber langen Stacheln.

E. viridiflorus Engelm., siehe *E. Labouretianus* Foerst. Texas. Stamm eiförmig, mit weisslichen und purpurroten Stacheln, Blüten im Mai und Juni, grünlich-gelb.

7. Echinopsis oder Stachel-Cactus.

Unter den Echinopsen befinden sich viele willig- und schönblühende Arten; viele von ihnen sind von harter Natur und deshalb auch zur Sommerzeit zum Auspflanzen ins Freie geeignet, stehen hier hübsch auf Steinpartieen und Teppichbeeten. Die meisten Arten lassen sich sehr leicht kultiviren, sind darum auch gute Zimmerpflanzen, nur dürfen sie nicht übermässig Wasser bekommen, sondern sind mehr trocken zu halten, namentlich aber im Winter. Die Echinopsen sind sonst mit den Echinocereen nahe verwandt, tragen aber, nicht so wie die letzteren, die Blüten an der Spitze des Körpers oder Stammes, sondern stehen mehr an den Seiten desselben, wie die hier beigegebenen Abbildungen erkennen lassen. Der Körper oder Stamm ist bald kugelförmig, bald länglich oder cylindrisch, rippig, der Scheitel ist etwas gedrückt oder genabelt, ohne Wolle; die Stacheln sind meist nur kurz. Die Blüten erscheinen an erwachsenen Exemplaren oft zahlreich, entwickeln sich aber langsam, sind meist lang, trichterförmig, von herrlicher weisser oder rosenfarbiger Färbung; sie entfalten sich Abends, sind meist vor Sonnenaufgang verblüht oder halten sich auch einige Tage ununterbrochen geöffnet; die Blüten von manchen Arten sind von herrlichem Wohlgeruch. Da das Entfalten derselben langsam vor sich geht, so empfiehlt es sich, die Echinopsen zur Zeit ihrer Blütenentwicklung gegen zu starken Sonnenschein zu schützen.

Meine Sammlung enthält die nachstehenden Arten als:

Echinopsis achatina Foerst, siehe *E. Pentlandi achatina*.

E. amoena, siehe *Echinocerens amoeneus*.

E. agglomerata

E. apiculata Lk. (Salmiana). Bolivia. Körper hellgrün, Stacheln hornartig, wie bereift aussehend.

E. Bridgesii Salm. Bolivia. Körper glänzend grün.

E. campylacantha Pfeiff. Chile. Körper kugelig oder kugelförmig, dunkelgrün, Scheitel flach und stachelig, Blüten weiss.

E. Catamarcensis Web. Neu. Argentinien.

E. cinnabarina Lab. Bolivien, Stamm kugelig, Blüten im Juni, gross, prächtig zinnoberscharlach.

Mit der Varietät: *Cheroniana* Cels.

E. Colmariensis Hort. Mexiko. Körper traubenförmig, Blüten orangerot, resedaduftend.

E. Decaisneana Lem. Körper kugelig, später säulenförmig, Blüten weiss. Var.: fl. roseo.

E. denudata.

E. Droegeana Berg. Mexiko. Körper länglich-rund, Blüte gross, zartrosa, innen weiss.

E. Duvalli. Aufrechtwachsend, mehr einem Cereus ähnelnd; Blüten reinweiss.

E. Egriesii Zucc. Argentinien, Buenos-Ayres. Körper in der Jugend plattkugelig, später kugelig oder länglich, Blüten von Mai bis Juli, gross, schneeweiss, nach Jasmin duftend.

Varietäten: cristata, crist. major, fl. rosea, u. fl. roseo striata.

E. Fischeri

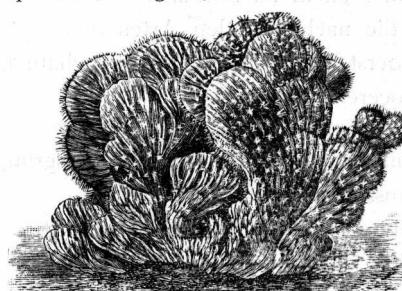
E. Forbesii siehe vallida. Körper eiförmig, Mittelstachel lang und stark. Blüten schön ziegelrot.

E. formosa Jac. Chile. Körper kugelig oder länglich. Var. albispina Reb.

E. formosissima Lab. Körper eiförmig, graugrün, Stacheln zurückgebogen, gelb.

E. Grässneriana Haage jr. Neu.

E. Huottii Lab. Chile. Körper cylindrisch, an der Basis sprossen, hellgrün, Stacheln mit schwarzer Spitze.



Echinopsis multiplex cristata.

E. minuscula Web. ~ Neu.

E. Müller.

E. multiplex Zucc. Brasilien. Stamm keulenförmig; hellgrün, mit zahlreichen Sprossen; Blüten im Sommer, gross, schön, rosenrot.

E. hybrida fl. pleno.

E. imbricata. Var.: crista.

E. inimitata cristata.

E. integra.

E. Lagermannii Dietr.

Brasilien.

E. Maximiliana Heyder,

siehe E. Pentlandi Maximiliana. Körper eiförmig, bläulich-grün, Blüten organgerot.

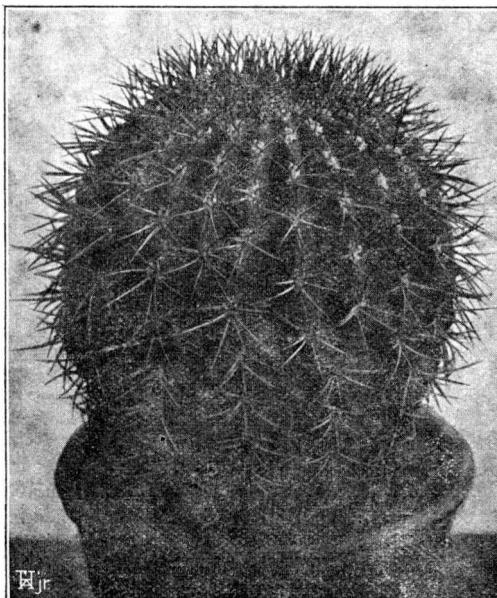
Argentinien.

Varietäten: cristata Salm., cossa cristata, cossa major, fl. rosea, picta, variegata.

E. Mysteyi Lab. Körper kugelig, glänzend grün, Stachelpolster kammartig, Blüten gross, hellgrün,

E. nigerrima Hort.

E. oxygona Zucc. Brasilien. Körper kugelig, oder säulenförmig, grün, später graugrün, scharfkantig; Blüten vom Mai bis September, gross, prächtig dunkelrosenrot.



Echinopsis rhodacantha.

E. Pendlandii Salm. Peru. Körper veränderlich.

Varietäten: achatina, carnea, Cavendishii, colmariensis, elegans vittata, ferox, flammea, longispina Hort, Maximiliana Heyder, Neuberti, ochroleuca, Pfersdorffii Hort., roseo (Scheerii), tricolor Dietr., tuberculata viteliana.

E. Poselgeri longispina,

E. Quehlii.

E. Putantii Hort.

E. rhodacantha Salm. Argentinien. Körper kugelig, hellgrün; Stacheln rot.

E. Rohlandii Hort. Var.: cristata, speciosa.

E. Salmiana Cels. (apiculata.)

E. salpingophora Lem. Körper länglich, dunkel graugrün, mit dunklen punktierten Linien.

E. Scheerii Salm.



Echinopsis triumphans fl. pl.

E. tuberculata Niedt.

E. tubiflora Zucc., Brasilien.



Echinopsis Zuccariniana.

Körper kugelig, glänzend dunkelgrün, sprossend; Stacheln gelblich, an den Spitzen schwarzbraun; Blüten von Juni bis Herbst, schneeweiss, wohlriechend.

Varietäten: cristata, Rohlandii, fl. rosea lilacino, nigrispina.

E. Schelhasii Pfeiff. Körp. rundlich, Scheitel etwas eingedrückt; Blüt. im Sommer, weiss.

Varietät: rosea Hort.

E. Schickendantzii Web.

E. speciosa.

E. tephraantha.

E. tricolor Dietr. Blüten weiss.

E. triumphans fl. pleno Jac. Körper ballonartig-kugelig, Blüten gefüllt, rosenrot.

E. tubiflora var. *grandiflora* Pfersd. wahrscheinlich Varietät von *E. Zuccariniana* Pfersd. Blüten weiss, wohlriechend.

Varietät: rosea.

E. turbinata Zucc. Körp. länglich, Sprossen tragend; Blüten weiss, aussen grünlich.

E. undulata.

E. valida Monv. (Forbessi.) Paraguay.

E. Wilkensis Hort. Blüten aussen rosa, innen rötlich-weiss.

E. Yucatalana Web.

E. Zuccariniana Pfeiff.

8. Epiphyllum, Blatt- oder Glieder-Cactus.

Die Epiphyllen unterscheiden sich von den bisher genannten Gattungen sehr auffällig durch ihren Wuchs und blattartigen Glieder. Ihr Stamm ist dünn, an der Basis holzig, aufrecht, gegliedertästig, und die Aeste oder Zweige, welche aus blattartigen, weichen, sich aneinander reihenden Gliedern verbunden sind, wachsen bogenartig, herabhängend, so dass die Epiphyllen, namentlich aber wenn man sie auf die Stämme schlank- und hochwachsener Cereen und Peireskien pflanzt; zu kleinen Bäumchen herangezogen werden können. Es sind schönblühende Pflanzen, deren Blütezeit aber entgegengesetzt zu der der meisten übrigen Cacteen nicht in die Frühjahrs- und Sommerzeit, sondern mehr in die letzten Herbst- und ersten Wintermonate fällt, während ihre Ruhezeit im Frühjahr und Sommer ist.

Da nun die Epiphyllen im tropischen Amerika zu Hause sind, daselbst in schattigen Wäldern auf Bäumen, auf deren morschen Rinde sie leben, halbschmarotzende Gewächse sind, so verlangen sie bei uns einen warmen, nicht all zu sonnigen Aufenthaltsort und eine nahrhaftere Erde als die meisten übrigen Cacteenarten. Wir halten sie deshalb länger im Glashause oder Zimmer, stellen sie erst im Sommer in's Freie, oder halten sie auch das ganze Jahr über im Hause oder Zimmer, nur dürfen sie dann nicht etwa in geschlossener, heißer Temperatur braten, sondern müssen reichlich Luft erhalten. Will man sie während des Sommers in's freie Feld stellen, so empfiehlt es sich, die Töpfe nicht direkt auf den Erdboden, sondern auf eine Unterlage von Steinchen, Kohlenasche, klaren Coaks oder dergleichen zu stellen, und da sie im Sommer ihre Ruheperiode haben, bei länger anhaltenden Regenwetter Mistbeetfenster über sie zu bringen, um sie so vor allzuvieler Nässe zu schützen. Man wähle ferner noch einen Standort, der nicht von der Mittagssonne beschienen wird, oder bestreiche die Fenster mit Kalk, um so den Sonnensechein zu mildern.

Als Erde gebe man eine Mischung von Heide-, Baum- und Lauberde, mit einer Kleinigkeit alten Lehms und Sand; statt Baumerde thut es auch Torfmull. Die Lauberde soll nahrhaft sein, denn die Epiphyllen lieben gute Nahrung und vertragen sogar

zur Zeit ihrer Vegetation 'auch einige Düngergüsse, natürlich nur in verdünnter Weise. Bei all diesem hat man im Sommer noch auf ein gutes Ausreifen der Zweige oder Glieder hinzuwirken, indem hiervon späterhin das gute Blühen mit abhängt. Es ist deshalb auch im heissen Sommer die Sonne nicht gänzlich von



Epiphyllum, wurzelecht.

den Pflanzen fern zu halten, sondern nur zu sehr heissen Stunden vorübergehend durch Beschatten der Pflanzen um einiges zu mildern.

Ausser durch Samen, Ableger und Stecklinge werden die Epiphyllen noch mit Vorliebe durch Pfropfen auf Cereen und Preireskien vermehrt. Passende Unterlagen sind: *Cereus colubrinus*.

grandiflorus, *hamatus* und *Peireskia aculeata*. Die Zeit des Ppropfens ist im Januar— Mai. Als Ppropfreiser kann man sowohl einzelne Glieder als auch ganze Zweige benutzen. Das Ppropfreis wird an seinem unteren Teil etwas zugespitzt. Hierauf macht man in die Unterlage von der Seite her einen etwas schrägen Schnitt von oben nach unten, schiebt in diesen das untere Teil des Ppropfreises und befestigt Reis und Unterlage vermittelst eines Peireskien- oder Cacteenstachels oder dergleichen mit einander. Die veredelten Cacteen sind dann in einem Wärmhaus oder warmen Zimmer aufzustellen; in letzterem Fall ist aber ein Glas über die Pfröpfplinge zu stellen, damit die trockene Zimmerluft die betreffende Wundstelle nicht vertrocknen lasse. Es genügt, wenn das Glas nur die Ppropfstelle umgibt. Hat man hohe Unterlagen vor sich, so muss das betreffende Glas durch angebrachte Stäbe gehalten werden. Sobald sich das Verwachsen vollzogen hat, wird das Glas wieder entfernt. Will man die Vermehrung durch Stecklinge bewerkstelligen so kann man diese mit zwei, drei und auch noch mehr Zweigverbindungen oder Gliedern schneiden. Man pflanzt sie dann einzeln oder auch zu mehreren zusammen in kleine Töpfe mit sandiger Erde oder auch nur pulverisiertem Coaks, dem man auch noch eine Kleinigkeit Torfmull oder Baumerde beimischen kann. Die Stecklinge sind gleichfalls warm und von der Luft etwas abgeschlossen aufzustellen: im Zimmer geschieht solches am einfachsten durch Darüberstellen eines Glases.

Die Epiphyllen lieben zur Zeit ihrer vollen Vegetation ziemlich viel Wasser, dürfen aber keineswegs gegossen werden, bevor die Erde noch feucht ist. Sonst sagt auch noch ein öfteres Spritzen oder Begießen mit lauwarmen Wassen den Pflanzen sehr zu, namentlich bei trockener Temperatur, besonders im Zimmer.

Ausser zu Kronenbäumchen zieht man die Epiphyllen auch noch gern an kleinen Gestellen, Topfspalieren, in Ampeln, auf ausgehöhltem Holz, Rindenstücken und dergleichen.

Die von mir kultivierten Arten und Sorten sind:

Epiphyllum album violaceum. Blüten weis und violett.

E. Altensteinii, alte, bekannte Sorte; Blüten karminrot; frühblühend.

E. aurantiacum. Blüten orangefarbig.

E. bicolor zweifarbig.

E. Bridgesii.

E. carmineum. Blüten carmoisinrot.

E. coccineum. Blüten scharlachrot.

E. cruentum. Blüten blutrot.

E. Dr. Slaweckii. Blüten schön violett. (November bis Januar.



Epiphyllum Gaertneri.

E. E. Mallain. Dankbarer, sicherer Blüher; Blüten lachsfarbig. (Dez.)

E. elegans. Blüten karmoisin mit rosa; dankbar blühend. (Dezember.)

E. Fournieri.

E. Gaertnerie. Prachtvolle Florblume. Dankbar blühend von Februar bis Mai. Blumen leuchtend scharlach, regelmässig geformt, ähnlich wie *Cereus speciosissimus*, daher ganz verschieden von den übrigen Epiphyllumsorten.

E. grandiflorum rubrum.

E. Harrisonii. Dankbar blühend, Blüten schön feurig ziegelrot (Oktober und November), wächst gut.

E. lateritium.

E. le Vesuve. Blüht sehr dankbar im Dezember und Januar Blüten violett, wächst stärker.

E. Mad. Alfassa. Dankbar blühend, Dezember—Januar; Blüten violett.

E. Mad. E. André. Dankbar blühend (Dezember—Januar); Blüten karminrot, wächst stark.

E. Mad. Fournier. Von schönem Wuchs und feinen, violetten Blüten (November).

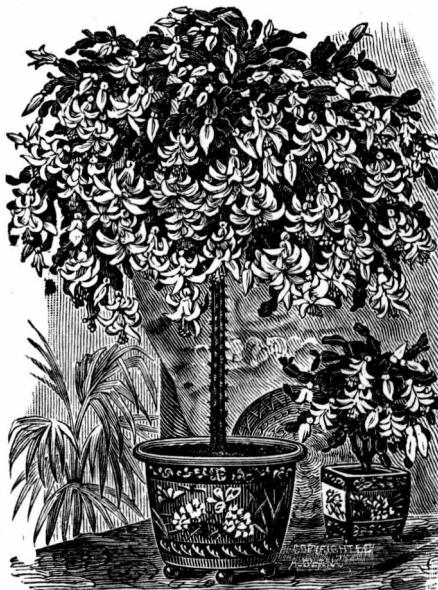
E. Mademoiselle Courant.

E. magnificum.

E. Mr. Belle. Wuchs gut; Blüten fleischfarbig, dunkelgeändert (Dezember).

E. M. Chatenay. Starker, kräftiger Wuchs, Blüten lachsfarbig (Dezember). Die beste Sorte.

E. Mons. E. André. Wuchs steif; dankbar blühend, Blüten violett, fast blau (November, Dezember).



Epiphyllum, Kronenbäumchen.

E. purpureum. Blüten purpurrot.

E. roseum amabile. Dankbar blühend (November), sehr früh weinrot.

E. Ruckerianum.

E. Rusellianum. Brasilien. Blüten im Mai, purpurrosa.

E. Rusellianum Buckleii.

E. Rusellianum Harrisonii.

E. Mackoyanum.

E. marginatum.

E. maximum.

E. Meteor. Blüht früh und dankbar. (Oktober und November. Blüten karmin.

E. Mons. Fournier. Schöne Farbe, kräftiger Wuchs, blüht im Novbr. karmin.

E. Morellianum.

E. multiflorum, siehe truncatum multiflorum.

E. pallidum roseum
Blüten rosa.

E. Président Grevy.
Gedrungen wachs., grossblumig. (November), kar.

E. Russelianum rubrum. Dankbar blühend, purpurviolett mit hellen Spitzen.

E. Salmoneum. Wuchs schön; dankbar und sicher blühend; Blüten blutrot (Dezember).

E. Salmoneum flavum. Blüten feurigziegelrot dankbarer Blüher, (Oktober.)

E. Salmoneum rubrum.

E. Snowi.

E. spectabile.

E. spectabile carmineum. Blüten karminrot (November), schön.

E. spectabile superbum.

E. superbum. Dichtwachsend, dankbar blühend, Blüten violett (Dezember).

E. tricolor.

E. truncatum Haw. Blüten im November bis Januar, karmoisin mit weissem Schlund.

E. truncatum superbum.

E. violaceum.

E. violaceum. Sicherer Blüher, Blüten violett, (Oktober, November), schön.

E. violaceum grandiflorum, prachtvoll im Bau, Blüten violett (Oktober).

E. violaceum splendens.

E. violaceum superbum, gut wachsend, dankbar blühend, Blüten wunderschön violett (November).

Lepismium oder Schuppencactus.

Die nur wenigen Arten dieser Gattung sind Pflanzen mit schwächerem, ästig-gegliedertem Stamme, sind fleischig und erzeugen Luftwurzeln; die Glieder sind drei- oder viereckig; die Blüten stehen seitlich, sind von mittelmässiger Grösse und bleiben einige Tage geöffnet.

Die Pflanzen sind das ganze Jahr über im Warmhause und schattig zu halten und lieben zur Zeit ihres Wachstums viel Wasser, sind aber im Winter nur mässig zu giessen.

Man kennt nur wenige Arten; ich selbst kultiviere die nachstehenden, als:

Lepismium cavernosum Lindb.

L. commune Pfr. (Rhipsalis squamulosa.) Brasilien. Stamm aufrecht, gegliedert; Glieder länglich, etwas gedreht. Blüten im Sommer und Herbst, citronengelb.

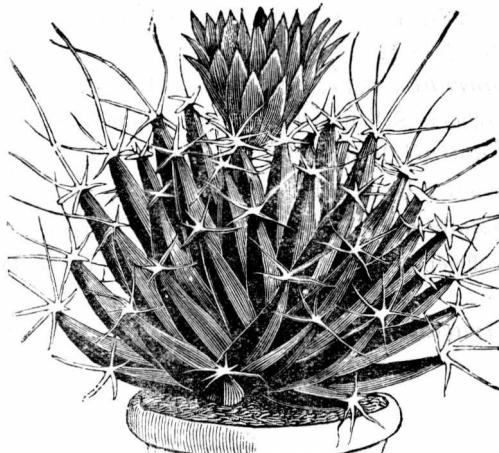
L. Knightii Pfr.

L. myosurus Pfersd. (Rhipsalis Myosurus Foerst.) Brasilien. Stamm in der ersten Jugend aufrecht, später kriechend; Glieder lang, Luftwurzeln machend; Blüten im Sommer und Herbst, klein, rosenrot.

10. Leuchtenbergia oder Prismencactus.

Diese Gattung enthält bis jetzt nur die eine nachstehende Art, deren Körper, wie die beistehende Abbildung zeigt, ganz eigenartig gestaltet ist, der *Aloe* sich zu nähern scheint.

L. principis, ^{sehr dicht} Stammt aus Mexiko und liebt auch im Winter mehr einen mässig-warmen, als kühlen Aufenthaltsort, ebenso ver-



Leuchtenbergia principis.

langt sie, wenn im Sommer ins Freie gestellt, einen geschützten Standort, z. B. einen Kasten, der mit Fenstern bedeckt werden

kann, um sie bei schlechter Witterung leicht in Schutz nehmen zu können. Die Blüten, welche aus den Achsen der jüngeren Warzen erscheinen und sich über die Pflanzen erheben, sind von gelber Farbe.

11. *Malacocarpus* oder Weichbeerencactus.

Die Arten dieser Gattung gleichen im allgemeinen den Echinocacteen, stehen aber sonst zwischen diesen und den Discocacteen oder bilden deren Uebergänge, und werden auch wie jene beiden kultiviert.

Es giebt nur wenige Arten und von diesen besitze ich:

Malacocarpus acutatus Salm (erinaceus). Brasilien. Körper kugelig, Rippen spiralig, Blüten im Sommer, zahlreich, um den Scheitel stehend, strohgelb.

M. corynodes Salm. Brasilien und Mexiko. Körper gedrückt-kugelig, um den Scheitel eingedrückt; Stachelpolster des Scheitels mit weissem Zottensaft bedeckt; Blüten im Sommer und Herbst, zahlreich schwefelgelb.

M. Courantii Salm. Brasilien. Körper kugelig, glänzend grün, mit wolligem Scheitel, Blüten im Sommer, schwefelgelb.

M. Martini Rümpl. Körper halbkugelig, graugrün, Blüten im Spätsommer, schwefelgelb. Brasilien.

M. Sellowianus Salm. Brasilien. Körper kugelig, graugrün, mit wolligem Scheitel: Blüte von Mai bis Sommer, schön, citronengelb.

M. tetracanthus Salm.

11. *Mamillaria* oder *Warzen-Cactus*.

Die Gattung der *Mamillarien* ist ausserordentlich reich an Arten und Spielarten. Sie kommen zum grossen Teil in den Hochebenen und Gebirgsabhangen Mexikos und zwar auf fruchtbarem und thonigem Erdreich vor und zeichnen sich durch ihre schönen runden, teils niedliche, teils absonderliche Körpergestaltungen und auch durch reizend schöne Blüten aus. Ihr Stamm oder Körper ist bald kugel-, bald keulenförmig, bald einfach, bald verzweigt oder mehrteilig, und mit mehrkantigen, bald kurzen, bald langen, grossen oder kleinen gleichmässigen Erhöhungen oder mit Warzen besetzt, welche den Körper spiralförmig umgeben und auf dem sich die Stacheln in niedliche Wollkissen eingebettet zeigen. Diese stacheltragenden Wollkissen sind von verschiedener Gestalt und Farbe. Die Blüten entspringen aus den Achsen der jungen Warzen, um den Scheitel herum und bestehen aus zwei bis drei Reihen Blütenblättern, zeichnen sich durch schönen Bau und ungemein liebliche Färbungen aus. Die Frucht ist beerenartig und meist von schön roter Farbe.

Was die Kultur der *Mamillarien* betrifft, so sind es meist leicht gedeihende Pflanzen, welche Sonne und eine mittlere Temperatur lieben, deshalb gute Glashaus- und Zimmertopfpllanzen sind. Die ihnen zu gebende Erde kann die für die allgemeine Kultur angegebene sein, doch ist es sehr angebracht, wenn dieser noch etwas mehr Lehm, Sand, Ziegelsteinchen oder kleine Torfstückchen beigemischt werden. Die *Mamillarien* lieben ein trockenes Erdreich, doch muss solches immer einen bestimmten Grad Feuchtigkeit haben; man giesst sie daher nur vorsichtig und nur wenig, doch bisweilen auch so, dass das Wasser den ganzen Erdballen durchdringt und unten durch den Topf durchläuft. Allzu sehr darf man die Ende übrigens niemals trocken werden lassen, auch im Winter nicht, obwohl man sie im Dezember und Januar fast nicht zu begiessen braucht; natürlich richtet sich das Giessen sehr mit nach dem Aufenthaltsorte. In geheizten Zimmern macht sich im Winter ein viel öfteres Giessen nötig, als in einem Glas- hause. Wie schon erwähnt wurde, genügt ihnen eine mittlere Temperatur, doch im Frühjahr und Vorsommer, zu welcher Zeit

sie in ihre Wachstumsperiode treten oder sich in dieser befinden, verlangen sie eine höhere Temperatur, sind deshalb in dieser Zeit mehr noch in Glashäusern oder Zimmern als im Freien aufzustellen, oder, wenn das Aufstellen im Freien geschieht, muss solches in einer warmen, sonnigen Lage geschehen. Zur heissten Sommerzeit ist es hingegen wieder gut, wenn sie in den Mittagsstunden leicht beschattet werden können, doch durchaus nötig ist solches gerade nicht. Verschiedene Mamillarien wachsen in ihrer Heimat an etwas schattigen oder auch ganz schattigen Stellen und wenn unsere Sommer auch nicht so heiss als die in Mexiko sind, so kann es den Pflanzen, wie schon früher gesagt wurde, bei unseren Kulturverhältnissen doch bisweilen unbehaglicher werden, als unter der Sonne Mexikos. Bei einiger Aufmerksamkeit wird man übrigens leicht herausfinden, wie weit man mit dem Giessen zu gehen hat.

Die Vermehrung geschieht ausser der durch Samen auch noch durch Abtrennen der Schösslinge, welche bei den buschig-wachsenden oder verzweigt wachsenden Arten oft in ziemlicher Anzahl vorhanden sind und sich auch leicht abtrennen lassen. Sind Schösslinge unten an den Stämmen oder Körpern vorhanden, so haben diese nicht selten schon Wurzeln, kommen deshalb leicht fort. Hat man aber Zweige ohne Wurzeln zu vermehren, so muss man diese, wie schon früher bei der Vermehrung durch Stecklinge angegeben wurde, behandeln; am leichtesten machen die Mamillaienschösslinge Wurzeln, wenn man sie nicht gleich in die Erde pflanzt, sondern sie nur auf diese legt, wo sie gewöhnlich bald Würzelchen treiben, dann können sie verpflanzt werden. Ein anderes Verfahren ist noch: Man lässt die Wundstellen einige Tage abtrocknen und stellt dann die Schösslinge dicht neben einander auf die Erde eines Blumentopfes und zwar so, dass die Schnittstellen auf der Erde aufsitzen. Sie machen so leicht Wurzeln und werden dann später verpflanzt. Sonst kann man mancherlei feinere Arten auch noch auf Cereen veredeln und auch noch durch Abtrennen von Wurzeln vermehren, doch ist letztere Vermehrungsweise etwas unsicher. Man lese noch nach, was darüber auf Seite 70—75 gesagt wurde.

Von Mamillarien besitze ich ein reichhaltiges Sortiment, von dem ich jedoch, um den Inhalt des vorliegenden Werkchens nicht allzuweit auszudehnen, nur eine kleinere Anzahl beschreiben, alle übrigen aber nur den Namen nach aufführen will.

Mamillaria acanthoplegma Lem. (M. leucocophala Hort., Mexiko. Varietäten: nigrispina, rufispina.

M. acanthostephes Lem. (M. pycnacantha Mart.) Mexiko. Körper kugelig, Warzen breit, dick, eiförmig, Stacheln rotgelb.

M. Alversonii Coul. (M. Deserti var.) Texas; selten.

M. amoena Hopff. Mexiko. Blüte lebhaft rosenrot.

M. anguinea Otto. (M. elongata D. C.) Mexiko.



Mamillaria appplanata.

runder Köpfe darstellend.

M. Arizonica Engelm. Mexiko.

M. armillata. Neu.

M. aulacothele Lem., s. Lehmanni. Mit der Var.: nigrispina.

M. aurea Hort.

M. aureiceps Lem. Stacheln gelb.

M. auricoma Ehrenb. Mexiko.

M. aurora Dietr. Mexiko. Stacheln an der Spitze gekrümmmt, feuerrot.

M. autumnalis Dietr. Mexiko.

M. barbata Engelm. Mexiko.

M. Beguinii siehe Echinocactus Beguinii.

M. Benecke Ehrenb. Mexiko.

M. angularis Otto. Mit der Var.: triacantha Salm.

M. appplanata Engelm. (M. declivis Dietr.) Mexiko. Im Frühjahr mit grossen weissen Blüten und roten Früchten besetzt. Varietät: Heyderi.

M. argentea Fenn.

M. arietina Lem. Mex. Wenn älter, eine Menge

M. Bergeana Hildm. Mexiko.

M. bicolor Lehm. Texas. (*M. nivea* Wendl.) Warzen klein. Die Pflanze wie mit einem Gespinnst überzogen, Blüten im Sommer, violett-purpur. Varietäten: *brevispina*, *cristata* Salm., *erubescens*, *nobilis*.

M. biglandulosa Peiff. Mexiko.

M. Bocasana Poselg. Mexiko. Völlig mit feinen, wollartigen weissen Haaren überzogen, dazwischen die mit Widerhaken versehenen gelben Stacheln. Var.: *splendens*.

M. Bockii Foerster. Mexiko.

M. Boucheana Haage jr.

M. Brandegeei Engelm. Texas. Neu.



Mamillaria bumamma.

M. caput Medusae. Otto. (*diacantha*). Mexiko. Warzen gedrängt, aufrecht, lang, pyramidal, vierflächig; Blüte klein, schmutzig weiss. Mit der Varietät: *heteracantha*.

M. caracassana. Otto. (*M. simplex* Haw.)

M. carnea Zucc. (*M. villifera* Otto.) Mexiko.

M. castaneoides Lem. Mexiko.

M. castenoides cristata Lem.

M. Celsiana Lem. (*M. Schaeferi* Fenn., *M. Mühlenpfordtii* Foerster.) Mexiko. Eine der schönsten Arten, ähnlich *M. Haageana*, aber mit goldigen Stacheln. Var.: *longispina*.

M. Brandtii Haage jr.

Mit sehr langen, strohgelben, an der Pflanze herabhängenden Stacheln, Blüten rahmweiss.

M. Brünnowii.

M. bumamma Ehrenb.

Mexiko. Mit breiten, vorragenden Ansätzen, sehr auffallend; blüht schön karminrot.

M. caespitosa. Mexiko.

M. calcarata Engelm.

(syn. *M. Göringii* H.) Mexiko.

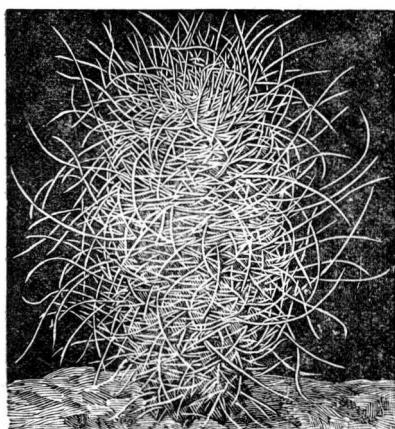
M. candida Schdw. (*M. sphaerotricha* Lem.) Mexiko.

Mit der Var.: *rosea* Salm.

M. centricirrha Lem. Mexiko.

Varietäten: amoena, arietina Lem., Bocki, Boucheana Hort., conopsea Scheidw., deflexispina Lem., de Tampico, diacantha, divergens, falcata Linke, Foersteri Mhlpf., Guebwilleriana Haage jr., grandidens, Guilleminiana Lem., Hopferiana Linke, hystrix, hystrix grandicornis, hystrix longispina, Jorderie, Kramerii Mhlpf., macrothele, magnimamma Haw., megacantha Salm., microceras Salm., Neumannii Lem., Nordmanni, Pazzanii Stiebr., pentacantha Pfr., polygona Salm., pulchra, recurva Lehm., Schmidti Linke, spinosior tetracantha Salm., versicolor Schdw., viridis Zuccarini Mart.

M. chlorantha Engelm. (M. radiosa Engelm.) Mexiko.
Stacheln schön weiss.



Mamillaria cirrhifera var. longispina.

M. conoidea D. C. Mexiko. Stacheln weiss, Mittelstacheln lang und schwarz.

M. conopsea Schdw., s. Neumanniana. Mexiko.

M. cornifera D. C. (M. daemonoceras Monv.) Mexiko.
Var.: impexicama.

M. cornuta Hildm. Mexiko.

M. coronaria Haw. Mexiko.

M. crassispina Pfeiff. Mexiko. Varietät: rufa Hort.

M. chrysacantha Otto.

Mexiko.

M. cirrhifera Mart. Mex.

Varietäten: brevispina, longispina, rufispina. Besonders hübsch ist die hier abgebildete longispina, mit einer Menge langer, in einander verwobener elfenbeinweisser Stacheln.

M. clava Pfeiff. Mexiko.

M. columnaris Mart. (M. polythele Mart.) Mexiko.

M. compressa Hild. Mex.

M. conimamma H. Lk. Mexiko. Varietät: major.

M. crinita D. C. Mexiko.

M. crocidata Lem. Mexiko.

M. crucigera Mart.

M. daemonoceras Lem. (M. cornifera.)

M. dasycantha Engelm. Texas.

M. dealbata Dietr. (M. Peacockii.) Mexiko.

M. decipiens Schdw. Mexiko. Mit grossen gelben Blüten.

M. deflexispina Lem. Mexiko.

M. de Grandi Reb.

M. Deleuти Reb.

M. deserti Engelm.

(M. Deserti Engelm.)
Texas.

M. desertorum.

M. destorum Rebut.

Mexiko.

M. discolor Haw.

Mexiko. Varietät: albida.

M. divaricata Dietr.

Mexiko.

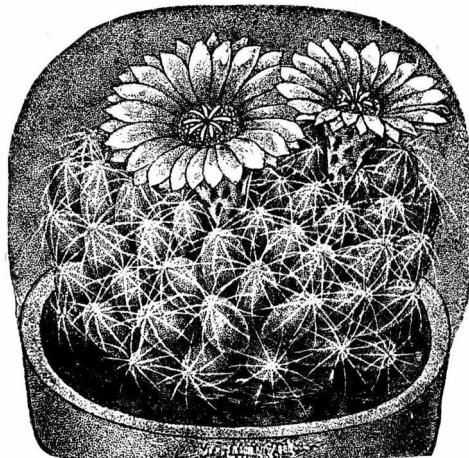
M. divergens D. C.

Mexiko.

M. dolichacantha

Foerst.

M. dolichocentra L.



Mamillaria decipiens.

Mexiko. Mit Büscheln von mehreren Läufen, Stacheln weiss.

Varietät: Galeotti, phaeacantha.

M. Donati.

M. Droegeana Hild.

M. Donkelaari.

M. Dubia Hildm. Mexiko.

M. Durangensis Rge. Mexiko.

M. echinata D. C. (M. caespitosa densa.) Mit grossen langen Warzen, welche dicht mit Wolle bedeckt sind; blüht purpurrosafarbig.

M. echinus Engelm. Mexiko. Der bestachelte Körper von Aussehen eines Seeigels.

M. elegans Lem. Mexiko. Mit dichter weisser Bestachelung.

M. elephantides Lem. Mexiko. Var. *spinosissima* Reb.

M. elongata D. C. Mexiko. Körper länglich, Stacheln gelb, Blüte klein, glockig, weiss.

Varietäten: *aurea*, *densa* Lk. et Otto, *echinata* D. C., *erecta*, *minima* Rehb., *purpurea*, *subcrocea* Salm., *subechinata* Salm., *tenuis* D. C.

M. Emundtsiana Rümpl.

M. erecta Lem. Mexiko. Körper lang, Warzen aufrecht, Blüte im Mai, citronengelb.

M. eriacantha Otto. Mexiko. Mit schöner gelber Bestachelung, selten.

M. euchlora siehe *nigra euchlora*.

M. erinacea Peselg.

M. Eugenia Hort. Mexiko.

M. eximia Ehrenb. Mexiko. Körper länglich, säulenförmig.

M. falcata Rümpl. (*M. foveolata*) Mexiko.



Mamillaria elephantidens.

M. Foersteri Mühlpf. Körper flach-kugelig, nackt, später

M. fertilis Hildm. Mex.

M. Fischerii Pfeiff. Mex.

Körper länglich, lebhaft grün, Blüten im Juni bis Sommer, blassgelb mii rosaroter Mittellinie.

M. flava Engelm. Mexiko. Stacheln gelb.

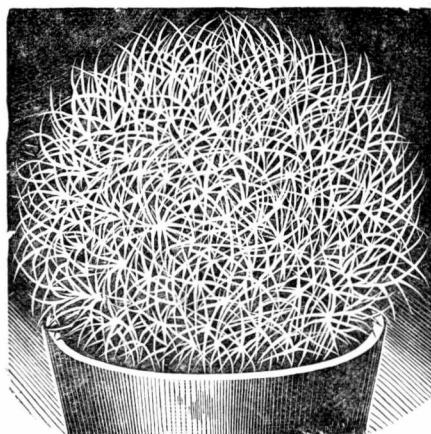
M. flavicoma Hort. Körp. rund, mit schönem gelben Scheitel, gelben Stacheln und roten Blüten.

M. flavorirens Salm. Mex.

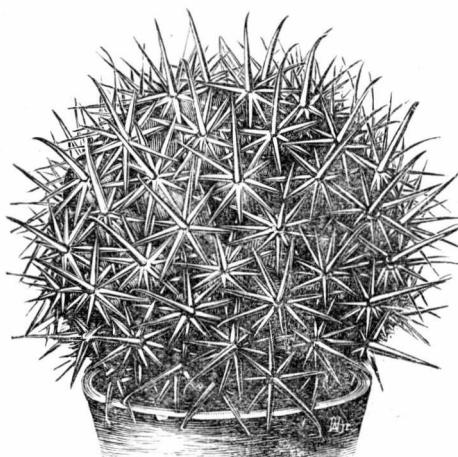
Varietät: *cristata* Salm.

wollig. Warzen fast so breit als hoch, Stacheln bräunlich-rot, später hornfarbig.

M. formosa Schdw. Mexiko. Körper flach-kugelig, Blüte rot. Varietäten: *cristata* *dispicula* Monv., *gracillima* Monv., *microthele* Salm., *nigispina*.



Mamillaria fulvispina.



Mamillaria Golziana

M. glauca Dietr. Mexiko. Körper stark sprossend, Warzen gräulich-hellgrün.

M. foreolata Mhlpf.,
siehe *falcata*.

M. fuliginosa Salm.
Varietät: *longispina*.

M. fulvispina Haw.
Mexiko. Körper in der Jugend kugelförmig, später säulenförmig, dunkelgrün, mit schöner Bestachelung; blüht im Sommer, hellpurpur. Varietät: *rubescens*.

M. fulvolanata.

M. Funkii Schdw.
(*M. maschalacantha*).

M. fuscata O. Mex.
Körper von bläulich-grüner Färbung; blüht purpurrot.

M. fuscata Varietät:
rubispina Haage jr.,
prachtvoll rotstachelig.

M. Galeotti Schdw.
Mexiko.

M. geminiflora.

M. gigantea Hildm.
Mexiko.

M. gigantothete Hrt.

M. glabrescens.

M. gladiata Mart.
Var.: *deflexispina*.

M. glochidiata Mart. Mexiko. Varietät: *rosea*.

M. globosa Linke. Mexiko.

M. Golziana Haage jr. Neu.

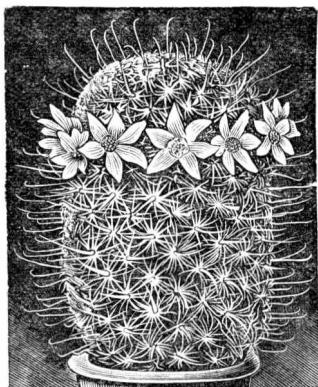
M. Goeringii (M. *calcarata*).

M. Goodridgei Engelm. Californien. Sehr schöne Art mit schwarzen hakenförmigen Mittelstacheln, reichblühend, Blüte gelblich, Früchte schön scharlachrot.

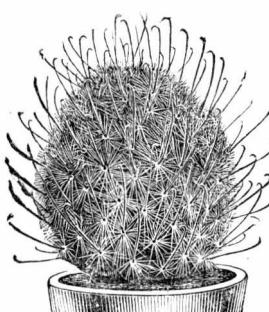
M. gracilis Pfeiff. Mexiko. Bildet hübsche niedere, fast stachellose Kissen, blüht zahlreich, schwefelgelb, im Sommer.

Varietät: *pulchella* Salm.

M. Grahamii Engelm. Mexiko. Eine der niedlichsten Mamillarien, mit weissen anliegenden Randstacheln, langen, an der Spitze schwarzen, gekrümmten Mittelstacheln und karmoisinroten Blüten.



Mamillaria Goodridgei.



Mamillaria Grahamii.

M. grandiflora Otto. (M. *vetula*).

M. Greggii Engelm.

M. Grusonii Runge. Mexiko.

M. Grusonii var. *similis*. Neu. Ganz wie die Stammform, nur sind die Stacheln nicht weiss, sondern haben braune Spitzen.

M. Guebwilleriana Haage jr.

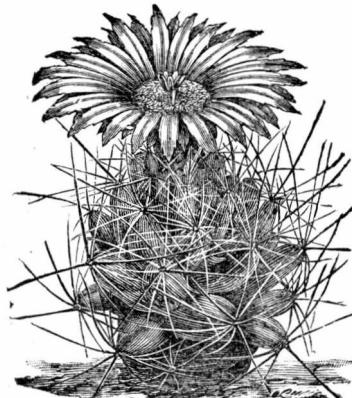
M. Guilleminiana Lem.

M. gummifera Engelm. Texas.

M. Ludwigii Ehrenb. (phymatotele). Nord-Mexiko.

N. macracantha D. C. (recurva)

M. macromeris Engelm. Neu-Mexiko. Mit grossen Warzen, u. langen Stacheln; Blüte schön, karmoisinrot. Varietät longispina.



Mamillaria macromeris.

M. maschatalacantha Cels. (M. mutabilis laevior Salm., siehe leucocarpa Scheidw.) Mexiko. Var.: leucotricha.

M. mazatlenensis Haage jr.

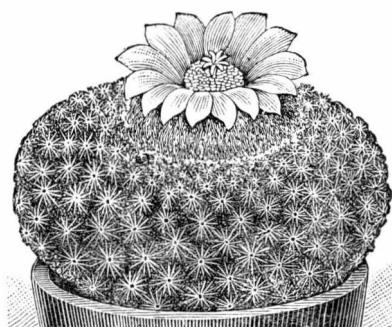
M. megacantha Salm.

M. meiacantha Engelm. Neu-Mexiko.

M. macrothele Mart. (M. octacantha D. C., M. aulacothele.) Mexiko. Körper cylindrisch, Warzen lang und gespreizt, ganz eigen-tümlich, blüht von Mai bis Juli, innen gelb, nach aussen mit einem hellvioletten Mittelstreifen.

M. magnimamma Haw. Mexiko. Mit grossen, breiten, oval-kugelförm. stumpfen Warzen, Blüten im Sommer, gelblich-weiss. Varietät: arietina.

M. Malletiana Cels. Mexiko.

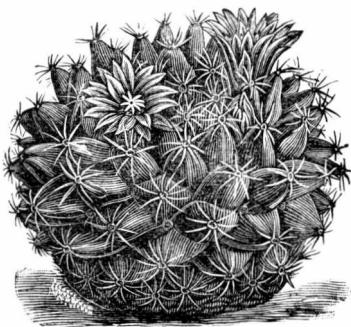


Mamillaria micromeris.

M. melaleuca Karw. Mexiko. Blüten gross, gelb.

M. melanacantha.

M. melanocentra Poselg. Mexiko. Mit grossen, dunkel-grünen Warzen, dunkelbraunen Stacheln und rosaroten Blüten.

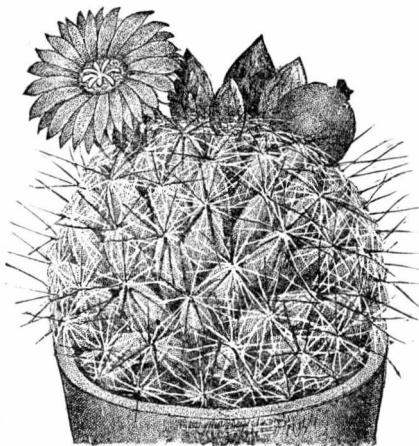


Mamillaria meiacantha.

M. micans Dietr.

M. microdasys.

M. micromeris Engelm. Mexiko. Niedliche Art, mit dicht anliegenden, feinen weissen Stacheln. Var. Greggii.

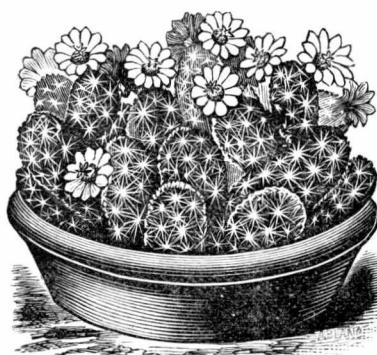


Mamillaria montana.

M. mutabilis Schdw. Mexiko. (M. maschalacantha leucotricha) Var.: cristata.

M. mystax Hort.

M. Neumanniana Lem. Varietät: glabrescens Regel.



Mamillaria minima.

M. Nordmanni Hort.

M. numina.

M. microthete Mhlpf.

M. minima Rchb. Sehr niedliche Art, mit gelblichen Stacheln und kleinen, weissen Blüten.

M. Monclava Runge.
Var.: minor.

M. monothete.

M. montana.

M. Morini Reb.

M. multiceps Salm.
Mexiko. Blüten gelb.

Varietät: albida, cristata
siche castanoides cristata,

M. multicolor.

(*M. maschalacantha leu-*

M. Nickelsi.

M. nigerrima.

M. nigra Ehrenb. Mexiko.

Var.: euchlora, euchlora cristata.

M. nigricans.

M. nivea Wendl. (M. bicolor.) Texas. Var.: cristata.

M. nivea Lk. (M. tortalensis Hort. berol.) Trop. Amerika.

M. nobilis Pfeiff.

M. nogalensis Runge.
Mexiko.

M. Nuttallii Engelm. Var.: caespitosa. Sehr schön, mit grossen, bräunlich gelben Blüten. Sehr harte Form aus den Vereinigten Staaten, welche als im Freien ausdauernd empfohlen wurde.

M. obconella Schdw.

M. obscura Hild. Mexiko.

M. abvallata Otto.

M. Odieriana Lem. Mexiko. Flach wachsend, mit symmetrisch gestellten Warzen und grossen, gelben Blüten.

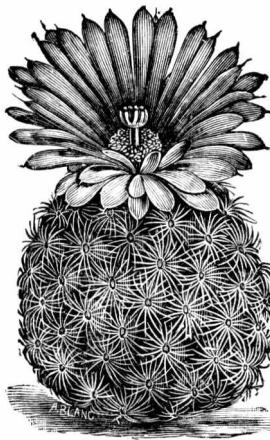
Varietät: cristata, rubra Senke.

M. Ottonis Pfeiff. Mexiko. Prachtvoll.

M. pachytele Salm.



Mamillaria Nuttallii.



Mamillaria pectinata.

M. pallescens Scheidw. Mexiko.

M. Palmeri Jac. Neu.

M. Parkinsonii Ehrenb. Mexiko. Var. cristata.

M. Peacocki Hort. (M. dealbata).

M. pectinata Engelm. Mexiko. Sehr schöne Art, mit grossen gelben Blüten.

M. pentacantha Pfeiff. Mexiko.

M. perbella Hild., Mexiko.

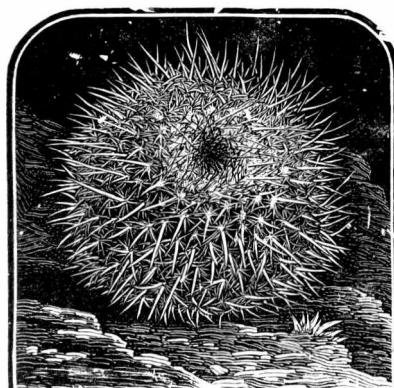
M. Perrinii (M. Celsiana. Hort. berol.) Mexiko.

M. Petersoni Hild. Mexiko.

M. Pfeiferi Booth. (*M. auriceps.*) Mexiko. Ganz mit goldgelben Stacheln übersät, Blüten im Sommer, zahlreich, klein, weisslich-grün.

M. phaeacanatha Lehm.

M. phellosperma Engelm. Mexiko. Californien. Selten
Schön bestachelt.



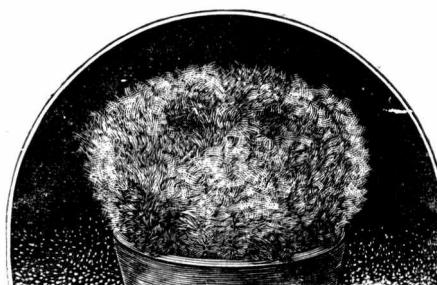
Mamillaria Petersonii.

klein, rosenrot. Var.: *affinis*, *diacantha*, *quadrispina* Salm.

M. Pondii Greene, Cedros-Insel.

M. porphyracantha Jac.

M. Poselgeriana Haage jr. Mexiko. Mit langen gelben
Stacheln.



Mamillaria plumosa.

M. procera Ehrenb. Mexiko. Warzen frei, abstehend, länglich, Stacheln rotgelb und purpurbraun, Blüten dunkelpurpur.

M. phymatothele Berg.
(Ludwigii.) Mexiko.

M. picta Meinh.

M. Plaschnickii Otto.

M. plumosa Web. siehe
Schiedeana denudata,

M. polia Stiebr.

M. polyactina Ehrenb.
Mexiko.

M. polyedra Mart. Mex.

M. polygona Salm. Mex.

M. polythele Mart. Mex.

Körper abgeflacht-kugelig. Blüt.

klein, rosenrot. Var.: *affinis*, *diacantha*, *quadrispina* Salm.

M. Posteriana Hort.

M. Potosina Hort.

M. Praëlii Mart. Mex.

Warzen lebhaft grün,
Blüten gelb.

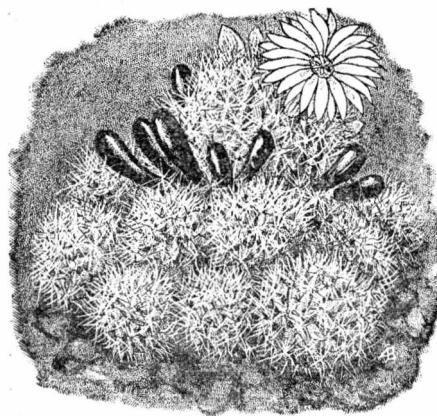
M. pretiosa Ehrenb.

Mexiko. Randstacheln
durchschimmernd, Mittel-
stachel fein, hellrot, dunkel-
rot,feuerrot etc.Var.:*cristata*.

M. pulchella Otto. Mexiko. Warzen braunschwarz, Blüten zahlreich, purpurrot. Var.: *nigricans*.

M. pulchra Haw.

M. pusilla caespitosa D. C. Texas. Körper klein, Stacheln silberfarbig, Blüten gelblich-weiss, mit einem roten Streifen. Var.: *texensis*, *mexicana*.



Mamillaria pusilla.

Mit schön regelmässig gestellten Stacheln.

M. radiosa texensis Engelm. Texas.

M. Radliana siehe *M. Roseana* Brand.

M. raphidacantha Lem. Mexiko. Nadeln sehr lang.

M. Rebuti Morin.

M. recurva Lem. (*M. macracantha*).

M. recurvispina Engelm. Mexiko. Körper eingedrückt, Stacheln zurückgebogen, Blüten gelb.

M. rhodantha Lk. et. Otto. Mexiko. Blüten lebhaft purpurrot.

Varietäten: *cristata* Hort., *Odieriana* Lem., *pyrmaidalis* Hort. berol., *recurvispina*, *rubra* Linke, *rubra cristata*, *ruberrima*, *sulphurea*.

M. rhodeocentra Lem. Varietät: *longispina*.

M. rigidispina Hildm. Mexiko. Körper kugelig, Stacheln gestreift.

M. Roi Reb.

M. Roseana Brand. Californien.

M. Roessingii Gruson. Neu.

M. pycnacantha Mart. Mexiko. Stacheln stark gekrümmt weisslich, an der Spitze braun, Blüten schwefelgelb.

M. pyramidalis Otto. Brasilien.

M. pyrrhocephala Schdw. Mexiko. Warzen graugrün, später kupferrot, Blüten rot.

M. quadrispina Mart.

M. Quachii.

M. radians D. C. Mex.

M. ruficeps Lem.

M. rufocrocea. Mexiko. Randstackeln orangenrot.

M. Rungei, sehr selten, ähnlich der *M. lasiacantha*.

M. rutila Zucc. Mexiko. Blüten lebhaft purpurrot.

M. sanguinea Haage jr. Mexiko. (*M. spinosissima brunea*.)

Die Mittelstacheln des Scheitels schön braun oder dunkelblutrot.
Blüten karmoisinrot.

M. Schellhasei Pfeiff. Mexiko. Var.: *sericata*.

M. Schiedeana Ehrenb. Mexiko. Stacheln sehr fein, seidenartig, gelb, an der Spitze wollig, Blüten im Herbst.

Varietät: *denudata* mit gefiederten Stacheln.

M. Schlechtendalii Ehrenberg. Mexiko.

M. Schmerwitzii H. jr.

M. Schmidtii Sencke.

M. scolymoides Scheidw.

Varietät: *de Pachuca* Web., *nigricans*.

M. Seitziana Mart. Mex.

M. semitonia, s. *dispina*.

M. semperivi D. C. Mex.

Körper einem *Sempervivum* ähnlich. Varietät: *tetrapantha*.

M. senilis Lodd. Mexiko.

Stacheln sehr fein, haarförmig.

M. Senkei.

M. setispina Engelm. Neu. Californien.

M. similis Engelm. Mexiko.

M. Simonis.

M. simplex Haw. (*M. cacacasana*). Westindien.

M. sororia Meinh. Mexiko.

M. sphacelata Mart. Nord-Mexiko. Körper cylindrisch, weissstachelig.

M. Species Colorado. Mexiko, Villa Lerdo.

M. speciosissima brunea Salm. Stacheln kastanienbraun.

M. sphaerica Dietr. Texas. Blüten zahlreich, gelblich.



M. sphaerotricha Lem. (*M. candida*).

M. spinosissima Lem. Mexiko. Mit aufrecht stehenden zahlreichen Stacheln von röthlichgelber Farbe.

Varietäten: *alba uncinnata*, *brunea*, *cristata*, *sanguinea brunea* Salm. *Isabellinna* Ehrenb. *splendens*.

M. stellata aurata Mart. Mexiko. Stacheln strahlig oder sternartig, gelb, Blüten im Mai und Juni, klein, weisslich.

M. stenocephala Schdw. Mexiko. Stamm pyramidal, Scheitel sehr spitz.

M. strobiliformis Engelm. Mexiko. Körper zapfenartig.

M. Stueberii Foerst.

M. suareolens Poselg. Mexiko.

M. subangularis D. C. Mexiko. Warzen stumpfkantig Blüten im Sommer, purpurrot.

M. subcurvata Dietr.

M. subechinata Salm. Mexiko. Varietät: *intermedia*.

M. subpolyedra Salm. Mexiko. Warzen vielkantig, Blüten im Mai und Juni, schön rot.

M. subtetragona Dietr.

M. sulcimamma Pfeiff. Mexiko.

***M. sulco-glanduligera* Jac.**

M. sulco-lanata Lem. Mexiko.

M. sulphurea (*M. rhodantha sulphurea*). Var.: *longispina*.

M. supertexta Mart. Mexiko. Wollig überwebt, Blüten im Sommer, rosenrot.

M. Tellii.

M. tentaculata Otto. Mexiko. Var.: *longispina*.

M. tenuis D. C.

M. tetracantha Hook.

M. triacantha.

M. trigoniana.

M. Trohartii.

M. tuberculata Engelm.

M. tuberculosa Engelm.

M. uberiformis Zucc. Mexiko. Warzen zitzenartig, glänzend dunkelgrün, Blüten gelb. Varietäten: *digitata*, *gracilior* Linke, *globosa*,

hexacentra, Jacobiana, Poselg., major Hort., Melaena Poselg., rufis-
pina, Mühlenpfordtii.

M. überimamma Lab.

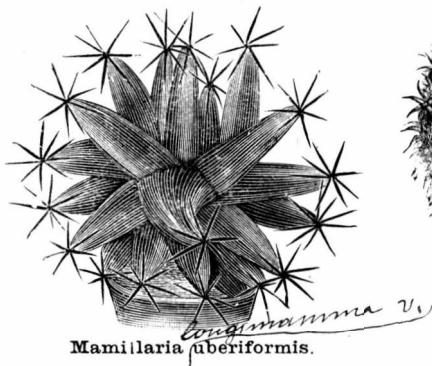
M. umbrina Ehrenb. Mexiko.



Mamillaria tuberculosa.

purpurroten Mittelstacheln.

M. retula Mart. (*M. grandiflora*). Mexiko.



Mamillaria überiformis *longimamma* v.



Mamillaria uncinata.

M. Villa Lerdo. Neu.

M. villifera Otto. Mexiko. (M. carnea Zucc.)

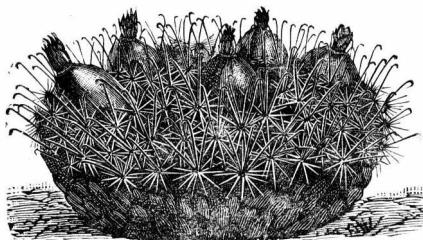
M. viridis Salm, Mexiko. Warzen lebhaftgrün, Blüten klein, bläsgelb. Var. cristata.

M. vivipara Eng. Mit vielen Sprossen, Blüten purpurrot.

M. Webbiiana Lem. Mexiko. Blüten im Sommer, klein, rot.

M. Wegeneri cristata.

M. Wildiana Otto. Mexiko. Stock sprossend, Blüten im Frühjahr und Sommer, gelblich-rosa. Varietät: compacta, cristata, monstruosa Cels.



Mamillaria Wrightii.

M. Winkleri Foerst.

M. Wissmanni (s. M. Nutalli caespitosa.)

M. woburnensis Schr. Guatamala.

M. Wrightii Engelm. Mexiko. Körper flach oder eingedrückt, Blüten hellpurpurfarbig.

M. xanthispina.

M. Zeyeriana Haage jr. Neu. Mexiko. Aehnlich M. applanata, hat jedoch längere und stärkere Stacheln, sowie einen nach oben gebogenen kräftigen Mittelstachel.

M. Zuccariniana Mart. Mexiko. Blüten im Sommer, glänzend rosenrot.

11. Melocactus oder Melonen-Cactus.

Die Melocacteen sind meist von schöner, regelmässiger, **fleischiger** Gestalt und mit senkrecht herablaufenden Furchen und Rippen versehen.

Die Blüten erscheinen aus einem mit Borsten oder Wollhaaren umgebenen Schopfe, der sich erst bei älteren Exemplaren auf dem Scheitel derselben entwickelt. Die Blüten selbst sind klein und die aus ihnen hervorragende beerenartige, eiförmige längliche Frucht ist glatt und rosenfarbig.

Da die Vertreter dieser Gattung meist auf Felsengestein vorkommen, woselbst sie beinahe keine Erde finden und sehr trocken stehen, so verlangen sie, wenn von uns kultiviert, ebenfalls sehr

trocken gehalten zu werden. Wir müssen sie deshalb in eine sehr durchlassende, poröse Erde pflanzen, diese mit kleinen Steinchen vermischen und auch unten in die Töpfe etwas Scherben oder Gestein bringen. Ausserdem sind diese Cacteen nur in Glashäusern oder Zimmern zu kultivieren und nur äusserst vorsichtig zu giessen; doch darf es ihnen wieder an Wasser nicht fehlen, und wenn sie auch



Melocactus communis.

in der freien Natur an trockendsten Stellen stehen, so ist zwischen Naturaufenthalt und Kulturaufenthalt dennoch ein Unterschied.

Melocactus amoenus Hffg.

M. communis D. C.

12. Opuntia oder Feigen-Cactus.

Die Opuntien haben unter den Cacteen den meisten wirtschaftlichen Wert, indem sie in ihrer Heimat und anderen wärmeren Ländern als Hecken und Fruchtpflanzen benutzt werden. Sie bilden stark verzweigte, reichlich gegliederte, mit Borsten und Stacheln versehene Stämme, so dass sie gute Hecken geben. Die Früchte erscheinen zahlreich, haben bald die Grösse einer Stachelbeere, bald die eines Eies oder einer Birne oder werden auch noch grösser. Die Blüten der Opuntien sind meist gross und von verschiedener Farbe.

Die meisten Arten dieser Gattung sind harte Pflanzen und vertragen deshalb bei uns einige Kälte, ja einige gelten sogar als winterhart und verdienten, dass mehr Anbauversuche mit ihnen im Freien an geeigneten ihnen zusagenden Stellen gemacht würden, um Früchte von ihnen zu erlangen. Des besseren Gedeihens wegen könnte man ihnen im Winter einigen Schutz angedeihen

lassen, was durchaus nicht als zu umständlich erscheinen dürfte. Den Wein und noch manche andere edle Fruchtgewächse suchen wir ja gleichfalls gegen die Unbilden unserer Winter zu schützen. Zum Anbau im Freien geeignete Orte sind vor allem sonnige, felsige Abhänge, weil diese warm und trocken sind. Man müsste diese in lauter Terrassen umwandeln, diese mit besserer Erde versorgen und im Winter die Pflanzen mit Reisig oder dergleichen etwas gegen die Kälte schützen. Man stelle nur erst einmal Versuche an und man wird dabei lernen, wie wir die härteren Opuntien als Nutzpflanzen im Freien anbauen können. Will man ihre Kultur im Garten versuchen, so geschehe solches an trockenen Stellen, indem nun einmal zu viel Nässe das erste und grösste Hindernis beim Gedeihen aller Cacteen ist.

Die Opuntien sind aber auch hübsche, ganz eigentümlich schöne Topfpflanzen, namentlich dann, wenn sie erst älter sind, sich verzweigen und so ihren eigentlichen Charakter zum besseren Ausdruck gelangen lassen.

Ueber ihre Kultur in Töpfen ist sonst nichts Besonderes zu bemerken: man behandelt sie wie die Cacten im Allgemeinen und vermehrt sie durch Ableger oder Stecklinge, welche leicht fortkommen.

Ich lasse hier die Namen der von mir kultivierten Arten folgen, es sind dies:

Opuntia acanthocarpa Engelm. Colorado. Stamm baumartig, Glieder cylindrisch.

O. acrampo Phil.

O. albicans Salm. Mexiko.

O. albisetosa.

O. alcahes Web. Californien.

O. andicola Pfeiff. Argentinien.

O. Amyclea Tenore. Mexiko. Glieder gross, elliptisch, dunkelgrün.

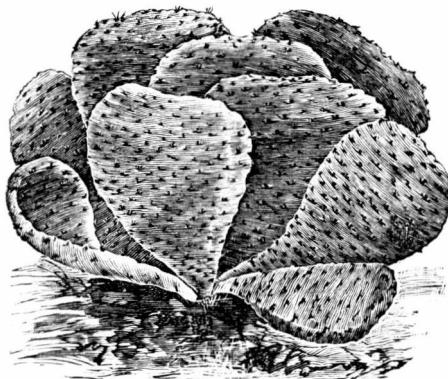
O. arborescens Engelm. Nord-Amerika. Stamm baumartig, Blüten gross, schön purpurrot; Frucht stachellos, gelb. Var. imbricata.

O. Arizonica.

O. Atacamensis Phil.

O. aurantiaca Gill. Chile. Glieder lineal, Blüten gelb.

O. basilaris Engelm. Californien. Glieder verkehrt-eirund, blaugrün; Blüt. purpur. Var.: *coerulea* Haage jr., *nana* Hg. jr., *ramosa*.



Opuntia basilaris.



Nr. 1.

Nr. 2

Nr. 1. *Opuntia basilaris nana* Haage jr.

Nr. 2. *Opuntia basilaris coerulea* Haage jr.

O. Bernardino Web.

O. bicolor Phil.

O. Bigelowii Eng.
Nevada, Californien.

O. Boliviiana Salm,
Bolivia. Glieder länglich-eiförmig.

O. brachyarthra
Engelm. Mexiko. Glieder
eirund oder kreisrund.

O. brachypoda.

O. Brasiliensis Haw.
Brasilien. Baumartig,
Glieder horizontal ab-
stehend, eiförmig, Blüten
citrongelb.

O. Camanchica Eng.
Ausgebreitet, niederge-
streckt wachsend, Glieder
lang, hart und auch fürs
Freie geeignet. Varie-
täten: *albispina*, *major*,
minor.

O. candelabriformis
Mart. Mexiko. Aufrecht,
Glieder flach, fast kreis-
rund.

O. cholla Web. Neu.

Californien.

O. chrysacantha.

O. clavata Engelm. Neu. Mexiko. Prachtvoll.

O. clavarioides Pfersd. Chile. Glieder cylindrisch oder
keulenförmig. Varietät: *cristata*.

O. coccinellifera Mill.

O. Coindetti Web.

O. consoleana.

O. corrugata Salm. Niedrig, rasenartig. Var. rubustior.

O. crassa Haw.

O. crinifera Pfeiff. (O. senilis Parm.) Brasilien.



Opuntia brachyarthra.

O. decipiens Salm. Mexiko. Stamm aufrecht, stielrund, graugrün.

O. decumana sanquinea.

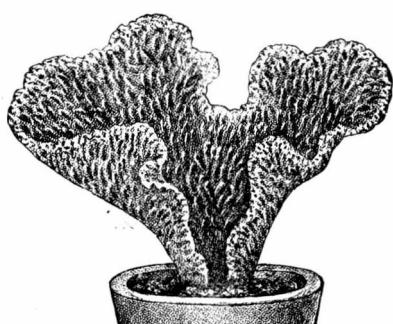
O. decumbens Salm.

O. deficiens Salm.

O. dejecta Salm. Cuba.

O. diacantha.

O. diademata Lem. Argentinien. Var.: clava Web.



Opuntia cylindrica cristata.

O. Engelmannii Salm. Texas. Stamm aufrecht, grau, Glieder rund, Blüten gelb, innen rot.

O. Cumingii.

O. Curassavica Mill.

O. cylindrica D. C.

Peru. Stamm hoch. Var.: cristata, interessante Formen, robustior.

O. cymochila Engel.

O. Davisii Engelm.

Texas. Stamm ausgebr.

O. Dillenii D. C. Süd-Amerika. Stamm aufgerichtet. Blüten schwefelgelb.

O. eburnea Lem.

O. echinocarpa Engelm.

O. elata Lk. et. Otto.

O. elongata Haw. Stamm aufrecht, Glieder länglich, Blüten gross, orangegelb.

E. Emoryi Engelm. Mex.

Glieder keulenförmig, Blüt. gelb.

O. ferox Haw. Westindien.

O. ficus indica Mill. Süd-Amerika. richtetet, ausgebreitet, Glieder gross, lang und

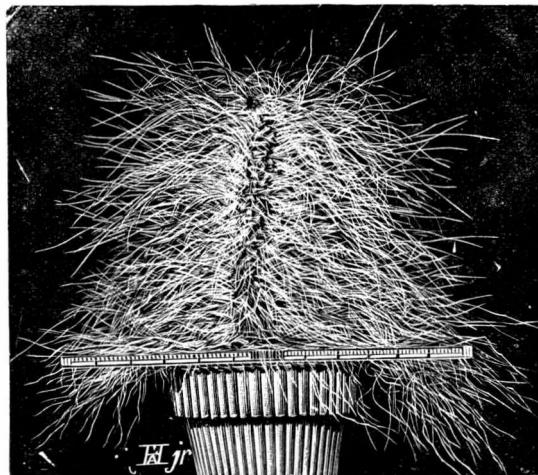


Opuntia Emoryi.

artig, Glieder stielrund.

O. fulgida Engelm. Mexiko. Mit glänzenden Stacheln.
Var.: *nana*, *ovata*.

O. fulvispina Salm. Mit hellgoldig-farbenen Stacheln.



Opuntia Grizzly Bear (Ursina).

Stamm hoch aufgedick, Blüten schwefelgelb. Wird in Südeuropa ihrer Früchte halber kultiviert.

Var.: *albispina*,
sanguinea.

O. filipendula

Engelm. Mexiko.

O. floccosa Salm. Peru.

O. floricans.

O. formidabilis.

O. fragilis Haw. Columbien.

O. frutescens Eg. Mex. Stamm strauch-

O. glaucocephylla Wendl. Var.: laevior.

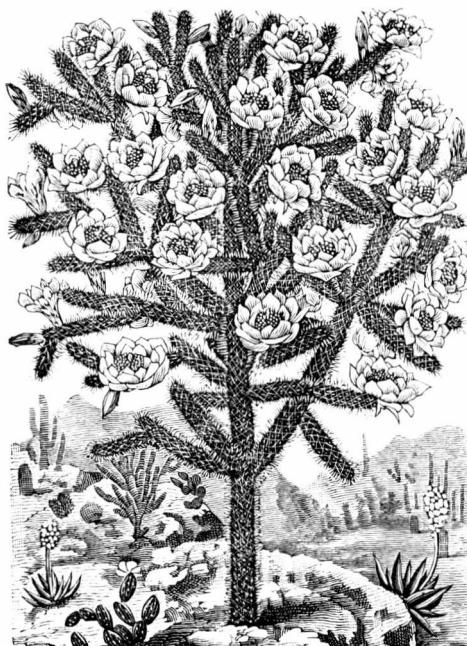
O. glomerata Haw. Niedrig, rasenartig.

O. grandis Pfeiff.

O. Grizzly Bear. (Ursina.)

O. Hevernickii.

O. hemisphaerica.



Opuntia lirida.

Süd-Amerika.

O. Larreyi Web.

O. lasiacantha Hort.

O. tanigera Salm.

O. Leonina Chile.

O. leucospina.

O. leucotricha D. C. Mexiko. Zweige oval, flach, mit langen weissen Stacheln.

O. littoralis Engelm. Texas.

O. Loindetti.

O. horizontalis Gill.

O. horrida Salm.

Mexiko. Mit langen, stark. Stacheln in Büscheln.

O. humilis Haw.

Harte Art fürs Freie.

O. hyptiacantha Wb.

O. imbricata D. C.

(arborescens). Mexiko.

O. inermis D. C.

O. intermedia Salm.

Nord-Amerika

O. involuta Hort.

Paris. (O. vestita.)

O. kleiniae D. C.

Mexiko. Stamm cylindrisch.

O. Labourtiana

Hort. Mexiko. Var.: fructa alba, macrocarpa.

O. lanceolata Haw.

O. turida. Engelm. Californien. Peru. Ausgezweigt wachsend, mit dünnen Stengeln oder Ghedern und ganz kurzen Stacheln.

O. macrocarpa.

O. macrophylla.

O. macro

O. maculacantha Foerst.

O. mamillosa.

Neu. Ery

O. maxima Salm. Mexiko.

8

O. megacantha Salm. Mex.

Mit langem Stachel.

O. mendociensis.

O. microdasys Lehm. Mex.

Reichlich mit gelben Borsten besetzt. Varietäten: *minima* Hort., *monstrosa*, *rufida* Engelm.

O. Miquelii Monv. Süd-Amerika.

O. Missouriensis D. C. Gebiet des Missouri.

O. monacantha Haw. Mex. Stacheln zerstreut, einzeln Blüte orangefarbig. Varietäten: *prolifera*, *variegata* Cels. Schön bunt

weiss und mit rosafarbigen Trieben.

O. nigricans Haw. Mexiko. **O. occidentalis** Engelm.
O. oligacantha Salm. Mexiko. **O. optocarpa.**
O. orbiculata Salm. Chile. Glieder kreisrund.
O. ovata Hort. **O. Palmeri** Engelm. Utah.
O. papyracantha Phil. Argentinien. Stacheln blattartig, ganz eigentümlich.

O. Pentlandi Salm. Bolivien.

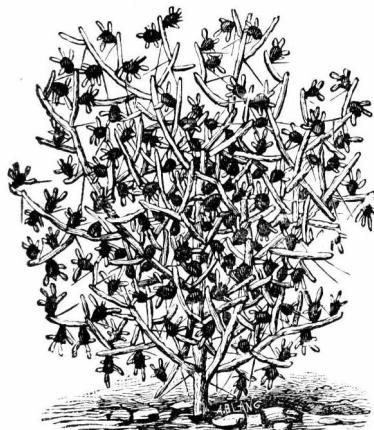
O. Pes corvi Leconte. Florida.

O. phaeacantha Engelm. Neu-Mexiko.

O. Piccolominiana Parl.

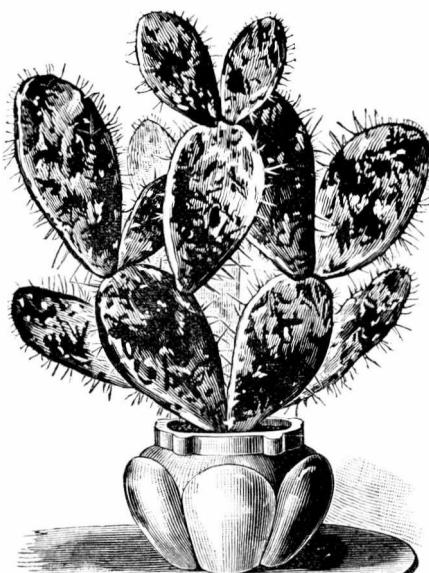
O. planispina.

O. platyacantha Salm. Chile. Niedrig, ästig, plattstachelig.

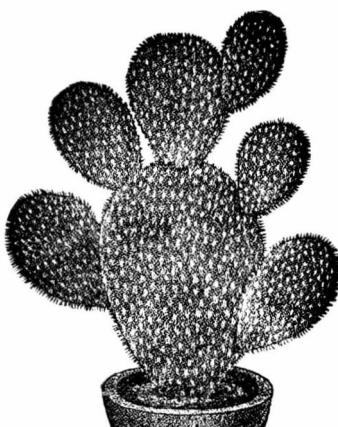


Opuntia frutescens.

O. polyantha Haw. Süd - Amerika. Blüht reichlich schwefelgelb.



Opuntia monacantha variegata.



Opuntia microdasys.

O. prolifera Engelm. Californien. Mit dichtem Stamm und gespreizten Aesten, Blüten purpurrot.

O. prostrata Mony.

O. Pseudo-tuna Salm. Süd-Amerika. Var.: chrysanthia.

O. puberula Pfeiff. Mexiko.

O. pulchella Engelm. Nevada.

O. Rafinesquiana Eg. Nord-Amerika. Weitschweifig wachsend. Glieder verkehrt-eirund. Sehr harte Art. Varietäten: arkansana, nana, rastrera.

O. rhodantha Schum. Colorado.

O. robusta Wendll.

O. rufida Nutt.

O. rutilla Engelm. Brasilien. Von auszweigendem Wuchs und mit weissen Stacheln.

O. Salmiana Parm. Brasilien. Blüten zahlreich, weiss, gelblich und röthlich schimmernd.

O. Scheerii Sencke. Sehr schön und fein bestachelt.

O. Schottii Engelm. Texas. Glieder traubenförmig.

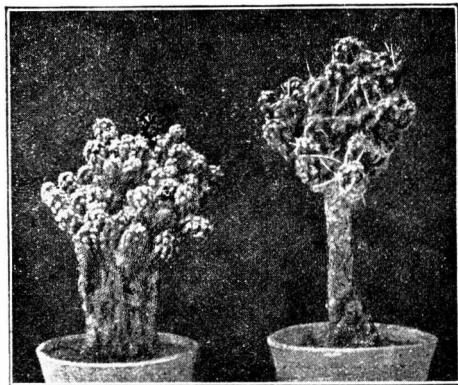
O. Schickendantzii Web.

O. senilis Parm. (O. crinifera.)

O. serpentina Engelm. Californien.

O. species: Afrika, Chile, Kansas, Linden, Salm, Süd-Carolina, Venezuela.

O. spinosissima Mill. Antillen. Mit vielen Stacheln, Blüten goldgelb, aussen lachsfarbig.



Opuntia pulchella.

Chile. Blüten schwefelgelb.

O. tesajo Engel. Neu.

O. tessellata Engel. Var.: cristata Haage jr.

O. tomentosa Salm. Mexiko, Süd-Amerika. Mit filzigen Haaren überzogen.



Opuntia Rafinesquiana.

O. tunicata Link. Var.: cristata. Haage jr.

O. Turpinii Lem.

O. spinulifera

Salm.

O. spirocentra.

O. Stapeliae D.C.

Mexiko.

O. stenopetala

Engel. Mex. Niederliegend, Blüten gelb.

O. stricta Haw.

O. subulata Eng.

(Peireskia Chile.

O. sublanata.

O. sulphurea Gill.

O. tunicata Lehm. Mexiko.

Mit vielen grossen Stacheln und Stachelscheiden. Varietät: laevior cristata.

O. texana.

O. tomentosa Salm.

O. triacantha D. C. Westindien.

O. tuberculata Haw.

O. tuna Mill. Westindien.

O. tunicata

Link. Var.: cristata. Haage jr.

O. tusconensis.

O. Twetii Hort.

O. undulata.

O. Ursina siehe Grizzey Bear.

O. variegata (s. monac var.).

O. vaginata Engelm. Var.: longispina.



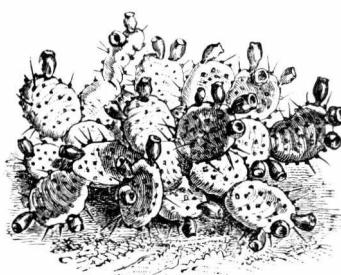
Opuntia Tuna.

O. Verschaffeltii Cels.

O. vestita Salm. (involuta).

Neu.

O. virens.



Opuntia vulgaris.

O. virginata (O. gracilis).

O. vulgaris Mill. Oestliche Staaten von Nord-Amerika.

O. vulpina.

O. xanthostemma Schum. Colorado.

12. Peireskia oder Baum-Cactus.

Unterscheidet sich von den übrigen Cacteenarten in auffälliger Weise durch den Bau des Stammes und der Zweige, welche sich der Strauchform nähern, und Blätter tragen, so dass man die Pflanzen sogar für Sträucher halten könnte. Man benutzt die Peireskien in ihrer Heimat auch zu Zäunen und wir selbst benutzen sie gern als Unterlage beim Veredeln oder Ppropfen der Cacteen. Die Blüten, welche die Zusammengehörigkeit mit den Cacteen bezeugen, sind nicht gross und teilweise wohlriechend.

Die Peireskien kommen in ihrer Heimat in schattigen, feuchten Wäldern vor und verlangen von uns in Glashäusern oder Zimmern gehalten zu werden. Sie lieben eine gleichmässig warme Temperatur und bei heissem Sonnenschein Schatten, ferner eine mit etwas alter verwitterter Lohe vermischt Erde und während ihrer Vegetationszeit vieles Begiessen. Zu ihrer Ruhezeit dürfen sie nur mässig begossen werden. Die Vermehrung erfolgt am einfachsten durch Stecklinge und ist nicht schwierig.

Die Gattung enthält nur wenige Arten und ich selbst besitze die folgenden:

P. aculeata Mill. Westindien. Stamm aufrecht, Aeste lang, dünn und nickend, Blätter länglich, Stacheln gekrümmmt. Wird hauptsächlich als Unterlage für Epiphyllen benutzt.

P. amapola Web. Paraguay. Sehr verzweigt, mit glattem, grünem Stamm.

P. Bleo D. C. Mexiko. Stamm hoch, baumartig, ästig, Aeste cylindrisch, Blüten fleischfarbig.

P. calandriniæfolia Link et Otto. Mexiko. Stamm hoch, ästig, stachelig, gut als Unterlage für Epiphyllen.

P. grandiflora Hort. Mexiko. Stamm baumartig, Blätter gross, Blüten rosenrot.

P. Panamensis Web. Panama. Strauchartig verzweigt.

P. Poeppigii Salm. Chile. Stamm niedrig, dünn.

P. spathulata Link et Otto. Mexiko. Stamm aufrecht, wenig ästig.

P. subulata Mhlpf. Valparaiso. Blätter in eine Stachelspitze ausgehend.

13. Pelecyphora oder Beiträger-Cactus.

Diese Gattung enthält bis jetzt nur zwei Arten und einige Abarten. Sie steht den Mamillarien sehr nahe und was die Kultur derselben betrifft, so ist solche die der Cacteen im Allgemeinen. Die Vermehrung geschieh durch Samen, Sprossen und

Schösslinge, doch erscheinen selbige nur selten und faulen leicht ab, bevor sie Wurzeln machen, müssen deshalb sehr vorsichtig behandelt werden.



Pelecyphora asselliformis grandiflora.
Haage jr.

P. asselliformis grandiflora Haage jr. Neu, mit auf-
fallend grossen Blumen.



Pelecyphora asselliformis.

Pelecyphora asselliformis

Ehrenb. Mexiko. Körper kugelig, oft auch länglich-kugelig und eiförmig, einfach oder auch mehrköpfig und am Scheitel etwas eingedrückt, mit vielen Warzen; diese sind ganz eigen-tümlich, Kellerasseln ähnlich gestaltet. Die Blüten aus dem Scheitel tretend, sind schön rosenrot.

P. asselliformis pectinata

Ehrenb. Allerliebste Form, die sich von der Stammsorte durch feine, weisse, kurze anliegende Stacheln auszeichnet.

14. Pfeiffera oder Schein-Kerzencaactus.

Diese Gattung, den Cereen am nächsten stehend, enthält nur die eine Art **Pf. cereiformis** Salm. Der Stamm dieser Art ist aufrecht, kantig, später verzweigt; Zweige oft horizontal gehend, Blüten waisslich.

Gedeiht am besten, wenn fortwährend nur im Glashause oder Zimmer gehalten, liebt eine mittelmässige Temperatur und bei sehr starkem Sonnenschein einigen Schatten.

15. Phyllocactus oder Flügel-Cactus.

Diese Gattung enthält prächtige Blüher und verdient deshalb die allgemeinste Verbreitung, nicht nur bei den Cacteenfreunden, sondern auch bei allen Blumenliebhabern; einige bekanntere schönere Arten haben ja auch schon beim blumenliebenden Publikum eine bereitwillige Aufnahme gefunden und so begegnet man dem prächtig blühenden Phyllocactus speciosissimus grandiflora bereits in den Zimmerfenstern aller Stände. Was uns aber diese Flügel- oder Blattcacteen noch besonders wertvoll macht, das ist ihr leichtes Gedeihen, ganz besonders aber sind es dankbare Zimmerpflanzen, die sich zur besseren Jahreszeit auch auf Blumenbrettern und dergleichen im Freien unterbringen lassen.

Wie die hier gebrachte Abbildung zeigt, unterscheiden sich die Phyllocacteen von den übrigen Gattungen leicht durch ihren Wuchs und ihre Gestalt. Sie bilden im Alter ganze Büsche aufrechter Zweige, mit Absätzen, dazu sind diese Zweige an ihren Seiten und Spitzen blätterartig oder flügelartig, und daher auch ihr Allgemeiner Name.

Da diese Cacteen in ihrer Heimat, dem wärmeren Amerika, halbschmarotzend auf der Rinde von Bäumen, im Schatten der Wälder, zum Teil aber auch auf der Erde wachsen, so müssen wir ihnen während ihrer Pflege eine dementsprechende Erde zu geben suchen. Wir mengen deshalb dieser etwas mehr gute Lauberde, Rasen- und Komposterde bei. Doch gar viele Arten zeigen

sich äusserst anspruchslos, gedeihen, wie man sich oft bei Blumenfreunden überzeugen kann, in gewöhnlicher guter Gartenerde. Sonst gilt bei ihrer Kultur das im Allgemeinen Gesagte, sie sind also im grossen Ganzen ebenfalls mehr trocken als feucht zu halten, dürfen aber im Giessen doch nicht vernachlässigt werden und zwar auch im Winter nicht. Um sie zum reichlicheren Blühen zu veranlassen, müssen die Triebe gut ausreifen; die Pflanzen sind deshalb hell und sonnig zu stellen, dennoch behagt ihnen aber Sonnenglut weniger, weshalb man die Pflanzen zur heissensten Sommerzeit so aufstellt, dass sie nicht den ganzen Tag über der Sonne ausgesetzt sind, oder man beschattet sie zur heissen Mittagszeit.

Die Vermehrung lässt sich leicht durch Ableger oder Stecklinge bewerkstelligen.

Da nun bei den Phyllocacten nicht der Bau der Pflanze, sondern mehr die Blüten den Wert derselben darstellen, so will ich bei Aufführung der Arten und Hybriden meiner Sammlung nur deren Blütenfärbungen kurz beschreiben, es sind dies:



Phyllocactus Ackermann.

Ph. Ackermannii.

Ph. Ackermannii nov. variet.

Ph. Adele Peyre, schön rosa.

Ph. alatus.

Ph. Albert Courant, blutrot, blau-
gerändert.

Ph. Albert Crousse.

Ph. albiflorus grandiflorus.

*Ph. Albus candidissimus per-
fectus*, crèmeifarbig.

Ph. grandidissimus, sehr gross-
blumig, weiss.

Ph. grandiflorus, sehr schön.

Ph. perfectus, Sepalen gelb.

Ph. perfectus superbissimus,
crèmebeige.

Ph. superbissimus.

Ph. Alexandrinac, Bl. prachtvoll.

Ph. Alexander Simon.

Ph. Alice Vilson, lebhaft rosa.

Ph. Amabilis, rosa mit zart nankinggelb.

Ph. Amabilis perfectus.

Ph. amaranthinus.

Ph. Anna Brünnnow, sehr grossblumig, reichblühend, Blüten prachtvoll rosa.

Ph. anguliger Lem., eigentümlich gezackte Blätter, Blumen weiss lang geröhrt mit Prachtvollem Geruch. Var. *serratus*.



Phyllocactus albus superbissimus.

Ph. Arendtianus.

Ph. aurantiacus superbus, orangerot, sehr gross.

Ph. Aurore boréale, lebhaft orange, Mitte violett.

Ph. Aurore nankin saumon, nanking, lachsfarbig.

Ph. Baron Edmond Rothschild, dunkelrotorange, innen veilchenblau.

Ph. Beauté de Passy.

Ph. Belle Hélène, lebhaft rosa, Mitte dunkler.

Ph. Benselerianus.

Ph. Bernardiana.

Ph. Binderi.

Ph. Blanc extra, weiss, grossblumig.

Ph. Blanc pure, reinweiss, grossblumig.

Ph. Blindii.

Ph. boliviensis Web. (*Ph. phyllanthus boliviensis*) blüht leicht

Ph. Bollwitterianus, Blume 12 cm Durchmesser, carmin-scharlach.

Ph. Boothi.

Ph. Boule de feu, lebhaft orangerot, Mitte violett.

Ph. Burmeisteri.

Ph. Caurobert, rot mit weissem Grund.

Ph. Carna splendida, fleischfarbig prachtvoll.

Ph. Carotinac, fleischfarbig rosa.

Ph. caudorhizus Lem.

Ph. Colmariensis.

Ph. Colombiensis.

Ph. Contran, lebhaft orange, Rand violett.

Ph. Conways giant, grossblumig, scharlach.

Ph. Cooperi, gelbblühend.

Ph. Courantii, weiss mit gelbem Punkt.

Ph. Crenatus Salm., weiss.

Ph. „ amarantinus, Haageanus sehr grossblum. blässrosa, *splendens*, sehr grossblumig dunkelrosa, *superbus*, *Vogelii*.

Ph. Curtisi leuchtend scharlachrot.

Ph. Dieffenbachianus.

Ph. Docteur Bois-Daval, kirschrot, violett gerändert.

Ph. „ Lewington, lachsrot, extra schön.

Ph. „ Regimbard, lachsrot.

Ph. Doctor Hervu.

Ph. Edmond Lemaitre, orange, Rand purpur.

Ph. „ Odié, rosa.

Ph. elegans.

Ph. Emma, rosa.

Ph. „ Conrant, rosa, Herz karmin.

Ph. Empereur du Maroc, scharlachrot.

Ph. „ Napoleon.

Ph. erectus perfectus, lila mit rotem Grund.

Ph. „ superbus, rot, veilchenblau und lila.

Ph. Ernesti, leuchtend rot, sehr schön.

Ph. erubescens, feuerrot.

Ph. Etoile de Poissy, dunkel orange, leicht violett gerändert.

Ph. „ „ Saint Ouen, rot, mit langgestreckten Petalen.

Ph. Explorateur, rot mit lila Grund.

Ph. Feastii, prachtvoll lebhaft rosa.

Ph. Francheski, röthlichgelb, Mitte reinviolett.

Ph. Francis Courant.

Ph. „ Simon.

Ph. Franger, hochrot.

Ph. Franzii, prachtvoll lilla.

Ph. Ganyméde, Blumig rosa, Blumenblätter weit auseinander.

Ph. General Garibaldi.

Ph. „ Hoche.

Ph. Giant coccineum, grossblumig, lachsrot.

Ph. Glob carmin, karminrot.

Ph. Globule orange, feurig orangerot.

Ph. Gloire de Poissy.

Ph. „ „ Guebwiller.

Ph. Goebelianus.

Ph. Gordonianus.

Ph. Goudoni.

Ph. grandidissimus, lebhaft rosa, sehr schön.

Ph. grandiflorus, grossblumig, rot.

Ph. Grandiperolet magenta, Brillantrot.

Ph. Grand monarque, rosa gerändert, Herz violett.

Ph. „ rose tendre, zart rosa.

Ph. Grand türk, rot nüanciert.

Ph. grandis, Lem.

Ph. Guebwillerianus.

Ph. Guedneyi, grossblumig weiss.

Ph. Gustav Franger, gelblichrot, violett gerändert.



Phyllocactus latifrons.

Ph. Haageanus, siehe *crenatus Haageanus*.

Ph. Hansii.

- Ph. Hébé**, sammtigrosa.
Ph. Hector Lemaitre, blassrosa duftend.
Ph. Henry Schlumberger, magentarosa,
Ph. Hitchensis.
Ph. Hoockerii.
Ph. ignescens, sehr grossblumig, scharlach.
Ph. Imperatrice Eugenie.
Ph. Incomparable miniata reinweiss.
Ph. Jaques Courant, lebhaft violettrot, Mitte ganz violett.
Ph. Jaques Courant.
Ph. Jeanne d'Arc, weiss, Blume weit offen.
Ph. Jenkinsonii superbus.
Ph. Jessy, lebhaft rosa.
Ph. Jessy de Cominck, rosa, rot, geadert.
Ph. John Backer, sehr lebhaft rosa mit veilchenblau.
Ph. John senerio, Corolle rosa, Rand violett.
Ph. Johnsonii, Bl. ziegelrot.
Ph. Jules Schlumberger, tiefblau.
Ph. „ Simon, lebhaft orangerot, Mitte violettpurpur.
Ph. Jupiter, lebhaft rot, violett geändert.
Ph. Kampmanni, prachtvolle Blumen, sehr gross, purpur-karmoisin.
Ph. kermesinus magnus.
Ph. „ splendens.
Ph. Kiardi, zinnober-scharlachrot.
Ph. Kranzii, scharlach, innen violett.
Ph. La France, sehr gross, orange, lila geändert.
Ph. Lady Kieyshe, sehr lebhaft rosa, wohlriechend.
Ph. Latogi.
Ph. latifrons, Zucc., weiss gelb schattiert.
Ph. Leringston, kaffeebraun.
Ph. Lilas solférino.
Ph. Lorentzii, prachtvoll violett, doppelt geändert.
Ph. Loudoni, schwefelgelb, innen crème prachtvoll.
Ph. Louis Courant, rosa, lila nüanciert.
Ph. Lucien gros, karminrot mit hellviolett
Ph. macropterus.
Lem., sehr breite Glieder, gr. weisse Blumen mit goldgelben Staubfäden.

Ph. magnificus.

Ph. Mme. Courant, hellrosa, sehr lebhafte Farbe.

Ph. Mme Edmond Courant, glänzendrosa.

Ph. Mme Faure, glänzendrosa.

Ph. Mme GaiFFE, hellrosa, sehr schön.

Ph. Mme Halphen, fleischfarbig rosa.

Ph. Mme Haritchabalet, rosenrot mit lachsfarbener Mitte.

Ph. Mme Schlumberger, schön, lebhaft rosa.

Ph. Mlle Suzanne Haritchabalet, sehr gross, blassrosa

Ph. Magenta, karminrot.

Ph. Makogyi.

Ph. Maréchal Nay, rosa.

Ph. Maréchal Vaillant, lebhaft rosa.

Ph. Maréchal Masséna.

Ph. Marguerite, kirschrot, Mitte violett.

Ph. „ Bock, lila mit perlmuttfarbenen Grund.

Ph. Mayanus, scharlach, innere Sepalen mit breiten violetten

Rand.

Ph. May-fly.

Ph. mexianus, Blume feuerrot.

Ph. Mignon.

Ph. Milius de Petalas, lebhaft rot.

Ph. Miss Evans, orange, reichlich lila gerändert.

Ph. Miss Hanna, rosa mit schmalen Petalen.

Ph. Monsieur Benoit.

Ph. Boizard, Blume kugelförmig, rot, Grund orangekarmine gerändert.

Ph. M. Boulanger, hellrosa.

Ph. M. Chavaignac, lachsfarb., rosa, Corolle kirschrot.

Ph. M. Chevrier, hellrosa mit dunklem Grund.

Ph. M. Courant, grossblumig, brillant rot.

Ph. M. de Couxinik, rosa.

Ph. M. Daguenet, lebhaft rosa.

Ph. M. Delatre, lebhaft rot, Mitte dunkel.

Ph. M. Forest, dunkelrosa extra.

Ph. M. Frédéric Schlumberger, purpurlila.

Ph. M. Gaudais, rot, violettpurpur gerändert.

- Ph. M. Gheerbrant*, orangegelb.
Ph. M. Jolibois, rot, violett nüanciert.
Ph. M. Lory, lachsrot.
Ph. M. Moras, kirschrot, Mitte purpur.
Ph. M. Parguez, lebhaft rosa, Herz blossrosa.
Ph. M. Passy, rosa nüanciert, sehr gross.
Ph. M. Pegre, rot, Blumen lang.
Ph. M. Pierre, rot, violett gerändert.
Ph. M. Plénot, orange, rot gerändert.
Ph. M. Rameaux, rosa, innen kirschrot.
Ph. M. Richardson, rosa, Sepalen chinarot.
Ph. M. Ririèrè, rot, am Rand veilchenblau.
Ph. M. Sers, glänzend lila, Corolle weiss.
Ph. M. Simon, weiss, Sepalen lègefärbig.
Ph. M. Taglierand, lebhaft rosa, Blumen mittelgross.
Ph. Mühlendorffii.
Ph. Mühlhousianus.
Ph. multiflorus.
Ph. Nankin, orangegelb.
Ph. Neubert.
Ph. Neutig.
Ph. Niedti, carmeisin-scharlach, nach innen violett.
Ph. nitens.
Ph. Nymphaea Beata, rosa, Herz rot.
Ph. Orange frisé.
Ph. Oxyptetalus, reinweis.
Ph. Périples, rosa Nüance.
Ph. Pfersdorffii, prachtvoll grosse Blumen, aussen gelb, nach innen weiss, wohlriechend.
Ph. phyllanthoides, Salm.
Ph. phyllanthus.
Ph. Potstatzkyanus.
Ph. Pouilletianus.
Ph. Preissteri.
Ph. President Carnot, violettrot.
Ph. „ Félix Faure, orangefrot, metallisch glänzend.
Ph. pulcherrimus.
Ph. Quillardetti.

Ph. Rayon soleil, scharlachrot, innen hellviolett.

Ph. Roi des Roses, prachtvoll rosa.

Ph. Rosa Bonheur.

Ph. Rose d'amour.

Ph. „ lilas.

Ph. „ perfection, schön carminrosa

Ph. „ unique, schön, lebhaft rosa.



Phyllocactus Pfersdorffii.

Ph. roseus albus, niedlich, klein rosa blühend.

Ph. „ carneus.

Ph. „ grandifissimus, Mitte dunkellila.

Ph. „ miniatus, Sepalen lebhaft rot, Mitte heller.

Ph. „ splendidus, grossblumig, rosa.

Ph. „ superbus, karminrosa, früh- und reichblühend.

- Ph. Rouge tilas*, Herz dunkellila.
Ph. Rhoydii.
Ph. Ruber perfectus, dunkelrot, Herz blau.
Ph. „ violaceus, blassrot mit verlehenblau.
Ph. Ruhm von Hamburg (rosus superbus) sehr früh, karminrosa, reichblühend.
Ph. Sarah Courant, Sepalen lebhaft rot, Herz rot.
Ph. sarniensis.
Ph. Schlimmitz,
Ph. Sellowianus.
Ph. Sepale rose ruf.
Ph. serratus Lab., syn. anguliger, Lem.
Ph. Smithii.
Ph. Solferino, rosa.
Ph. Souvenir de l'Expedition, rosa-lila nuanciert.
Ph. „ „ Poissy, rot und lila.
Ph. Souvenir des Anthrieux, blutrot, innen brilliantviolett.
Ph. „ de Genève, chamois.
Ph. speciosissimus, Feltoni, purpurviolett, grossblumig.
Ph. „ splendidus.
Ph. splendidissimus, lebhaft rosa.
Ph. stenopetalus, selten.
Ph. strictus.
Ph. superbissimus, hochrot.
Ph. Sylphide, zart rosa und karmin.
Ph. Tettai, Blumen dunkelyviolett mit purpur Rückseite, mittelgross, prachtvoll, seltene Färbung.
Ph. triumphans.
Ph. Triomphe de Poissy, brillant zinnoberrot.
Ph. „ de St. Quen, grossblumig, rot!
Ph. van der Maele.
Ph. Venus, rosa, Herz orange.
Ph. Vesta.
Ph. Victor Hugo, sehr gross, lebhaft orange.
Ph. Vonhoffeni.
Ph. Wippermanni.
Ph. Wrayi, grossblumig, gelb.

16. Pilocereus oder Haarkerzen-Cactus.

Die Vertreter dieser Gattung, welche wohl den Cereen am nächsten stehen dürften, zeichnen sich durch ihre langen Pflanzenhaare aus, durch welche einzelne Arten ein ganz eigenartiges, an einem Haarschopf erinnerndes Aussehen erlangen. Der Stamm oder Körper dieser Pilocereen ist in der Jugend meist cylindrisch geformt, verzweigt sich aber bei älteren Pflanzen meist an den Spitzen, zum Teil auch schon an der Basis, außerdem ist er noch vielrippig und manche Arten tragen auch noch anscheinliche Stacheln, gleich den übrigen Cacteen. Das Auffälligste an ihnen bleibt aber die Behaarung; die Blüten selbst sind von mittlerer Grösse, des Nachts geöffnet und angenehm riechend.

Die Kultur anlangend, so gilt alles das, was bei der Kultur der Cacteen im Allgemeinen gesagt wurde; doch erfordern sie etwas mehr Wärme, dies heisst jedoch hier nicht etwa recht heissen Sonnenschein, sondern bedeutet soviel, dass die Pilocereen mehr in Glashäusern und Zimmern als im Freien aufgestellt werden sollen, doch müssen sie in solchen bei schöner Witterung reichlich Luft erhalten und vor übermässiger Sonnenwärme oder Hitze geschützt werden, namentlich in Glashäusern, wo sich im Sommer die Wärme sehr leicht zur Glut gestaltet. Man gebe ihnen deshalb in den heisseren Stunden einigen Schatten, lasse den Pflanzen aber die Sonne sonst reichlich geniessen. Durch einiges Sprengen und Spritzen mit Wasser suche man zur heissen Sommerzeit die Temperatur im Glashause zu mässigen und feuchter zu gestalten. Während des Winters sind sie selbstverständlich auch etwas wärmer als die meisten übrigen Cacteenarten zu halten, namentlich aber nach dem Frühjahr zu. Die Töpfe, in welche Pilocereen gepflanzt werden, sind nicht zu gross zu nehmen und bei der Kultur im Zimmer ist es beim Reinigen der Zimmer angebracht, die Pflanzen mit Glasglocken oder Gläsern zu bedecken, um so von ihnen den Staub fern zu halten, weil dieser sich sehr gern zwischen den Pflanzenhaaren festsetzt und schaden kann und auch das hübsche Aussehen schädigt.

Von den in meiner Sammlung sich befindenden Arten, will ich nur kurz beschreiben:

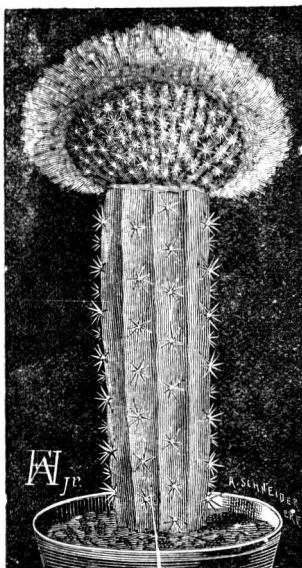
Pilocereus albispinus Rümpl. Süd-Amerika.

P. angulosus Steyermark.

P. auratus Lab. (P. flavidus). Peru. Stachelpolster gelbwollig, Stacheln gelblich oder gelb.

P. barbatus Reb., siehe *Cereus barbatus*.

P. Brünnnowii Haage jr. Bolivien. Pflanzenwolle bräunlichweiss, Stacheln braungelb.



Pilocereus Dautwitzii var. *cristata*.

P. Celsianus Lem. (P. folveolatus). Bolivien. Varietäten: gracilior Hort., lanuginosior Salm.

P. chrysomallus Lem. (P. militaris). Mexiko. Scheitel dicht mit weißen Wollhaaren besetzt. Var.: *californicus*.

P. columnae Trajani Foerst. Mexiko. Mit aufwärts gerichteten haarähnlichen Stacheln.

P. cometes Mill. (P. jubatus Salm.) Mexiko. Mit zitronengelben Stachelschopf.

P. Consolei Lem. (*P. lanuginosus*). Westindien.

P. Curtissii Salm. Columbia.

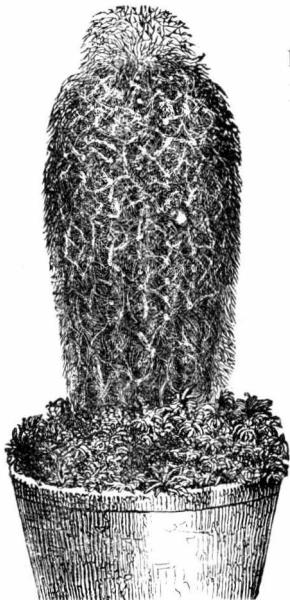
P. Dautwitzii Haage jr. Bolivien. Pflanze spinnewebenartig mit Haaren überzogen. Var.: *cristata*.

P. euphorbioides Rümpl. Mexiko.

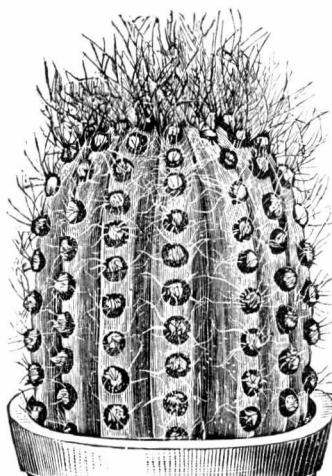
P. floricomus Rümpl. (*auratus* Labour).

P. floccosus Lem. *C. barbatus* Wendl.

P. Foersterii¹ Cem. Stamm schlank, kaffeebraun; Haare braungelb, sich am Körper anschliessend.



Pilocereus Dautwitzii,
Haage jr.



Pilocereus Columnnae Trojani.

P. fossulatus Labour. Bolivien. Varietät: *gracilis* Hort., *spinis aureis*, Williamsi.

P. Fouachianus Hort.

P. fulviceps Weber.

P. Ghiesbrechti Salm.

P. giganteus Lem. (*Cereus giganteus* Engelm.)

P. Goumellii Weber. Brasilien.

P. Haagei Poselg. Bolivien.

P. Haworthii Cons. West-Indien. (*P. nobilis* Haw.)

P. Hermentianus Lem.

P. Hoppenstedtii Web. (P. lateralis Web.) Mit sehr langen, weissen, durchsichtigen Haaren.

P. Houletteianus Lem. Mexiko. s. columna. Stamm kräftig, cylindrisch oder säulenartig, mit gelben und braunen Stacheln und teilweise mit weissen Haarbüscheln besetzt.

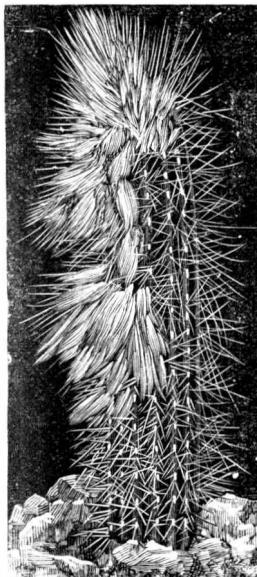
Mit den Varietäten: glaucescens und leucocephala.

P. jubatus Salm. (P. cometes). Mexiko.

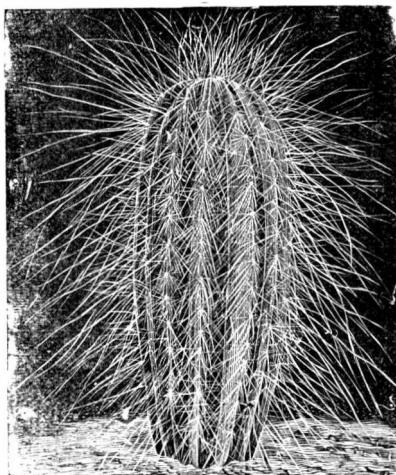
P. lanuginosus (P. Consolei).

P. lateralis Web. (P. Hoppenstedtii.)

P. Lenninghausii Haage jr.



Pilocereus Houletteianus.



Pilocereus Hoppenstedtii.

P. lutescens Rümpl.

P. militaris (P. chrysomallus).

P. Moritzianus Lem. Venezuela. Varietät: Pfeifferi.

P. niger Poit. Süd-Amerika. In der Jugend schwarzgrün, später fast schwarz. Varietäten: aurea, Courtisi, nigricans.

P. nigricans Sencke.

P. nobilis Haw. (P. Haworthii).

P. Pasacana Web. Argentinien. (Cereus Pasacana).

P. Pfeifferii Parm. (Cereus Pfeifferii).

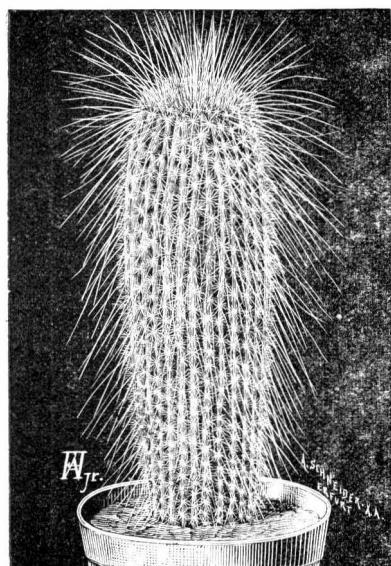
P. polylophus Salm.

P. polyptichus Salm. Mexiko.

P. Royeni Rümpl. Grosse Antillen. Varietät: armata.

P. Russellianus Rümpl. Venezuela.

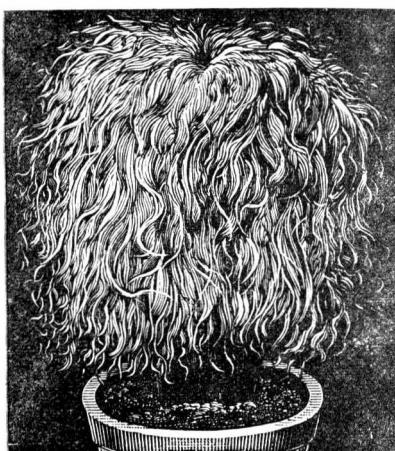
P. Schlumbergerii Web. Neu.



Pilocereus Lenninghausii, Haage jr.

P. Schottii Lem. (Cereus Schottii = C. Sargentianus Poselg.).

P. scoparius Poselg.



Pilocereus senilis.

P. senilis Lem. Greisenhaupt - Cactus, Mexiko. Ist der auffälligste unter den Pilocereen und hat viel Aehnlichkeit mit einem behaarten, von hinten gesehenen Menschenhaupt, und da die Pflanzenhaare dieser Art, wie bei einem Greise weiss ausschen, so hat man ihm den Namen „Greisenhaupt-Cactus“ gegeben. Diese Pflanzenhaare sind, wie unsere Abbildung zeigt, lang und äusserst zahlreich und erregt diese Art stets grosse Bewunderung.

P. spinis aureis Hort. s. P. fossulatus spinis aureis, (P. Kanzleri Ruempl.) Mit gelben Stacheln.

P. strictus Rümpl. West-Indien.

P. subintortus.

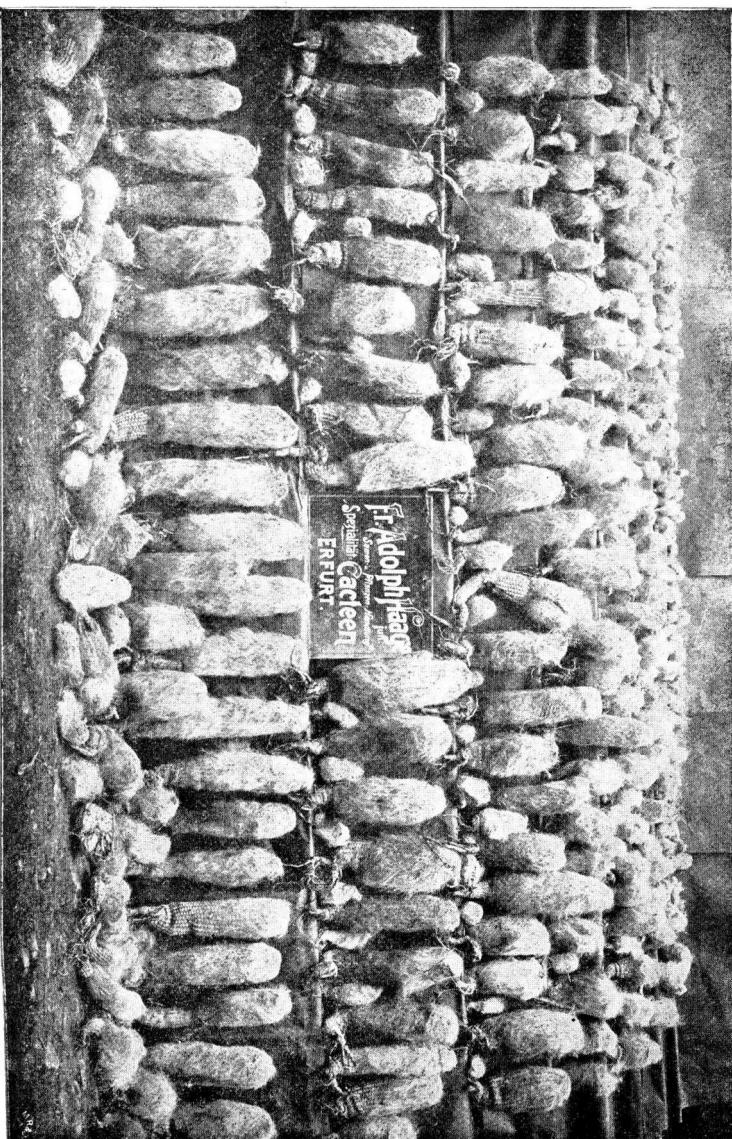
P. sablanatus Salm.

P. tilophorus Pfeiffer. Mexiko.

P. Verheyndii.

P. virens D. C. (*P. sublanatus* Forst.).

P. Williamsei Lem., siccus fossulatus var. *Williamsi*



Pilocereus senilis. Import 1700 Stück. Nach eigener Photographie.

17. Rhipsalis Ruten- oder Binsen-Cactus.

Die Rhipsalideen unterscheiden sich von den übrigen Cacteen durch dünne, weidenruten- oder mistelartige und niederhängende Stämme. Sie kommen in ihrer Heimat auf der morschen Rinde alter Bäume und auch auf Humus, welcher auf Felsen oder Gestein lagert, vor. Sie sind interessant wegen der mannigfachen Gestalt ihrer Stämme und eignen sich für Ampeln und dergleichen in Warmhäusern. Sie lieben leichte, sandige und humusreiche Erde und fühlen sich in Ampeln und Hängekörben wohler als in Töpfen. Gute Lauberde, Erde aus alten hohen Bäumen und dergleichen Humuserden sind für sie die zweckmässigsten mit. Sie lieben ferner noch das ganze Jahr über in einer Glashaustemperatur gehalten zu werden, doch kann man sie zu unserer wärmeren Sommerzeit auch ins Freie bringen, wo sie der Sonne nicht ausgesetzt werden dürfen, sondern einigen Schatten erhalten müssen. Sobald aber selbst mitten im Sommer die Temperatur im Freien sinkt, sehnen sich diese Cacteen wieder in geschlossene Räume, weniger der grösseren Wärme, sondern mehr der geschlossenen Glashaustemperatur halber. Im Sommer verlangen sie ziemlich reichlich begossen zu werden, doch im Winter sind sie, wie die meisten übrigen Cacteen, trocken zu halten. In Zimmern gedeihen sie bei einiger Aufmerksamkeit ebenfalls und werden sie in solchen am besten für Ampeln benutzt.

Die nachfolgenden Arten befinden sich in meiner Sammlung.

Rhipsalis anceps Web. (Lepismium) Brasilien. Reich verzweigt; Zweige blattartig, 40—50 cm lang.

R. bambusoides Web.

R. brachiata Hook. (R. saglionis Lem.) Brasilien. Aestig.

R. capilliformis, Web. Brasilien. Reich verzweigt.

R. cassytha Gaertn. Mit herabhängenden Zweigen.

R. cavernosa fl. albo Lindb. Brasilien. Mässig verzweigt.

R. „ **var.** fl. roseo. Lindb.

R. chloroptera Web.

R. clavata Web. Brasilien. Zweige reichlich, hängend.

R. carvenosa fl. albo, fl. roseo. Lindb.

R. cavernosa fl. albo, fl. roseo Lindb.

R. chloroptera Web.

R. cassytha Gaertn. West-Indien. Aeste hängend.

R. clavata Web.

R. conferta Salm. Aestig, strauchartig, Aeste stielrund, ganz dünn.

R. cripripata Lem. Brasilien. Buschig, hängend, Aeste dünn, siebartig punktiert. Varietät: filiformis.

R. crispata Pfr. Glieder gekräuselt.

R. dissimilis Lind. (Lepismium) Brasilien.

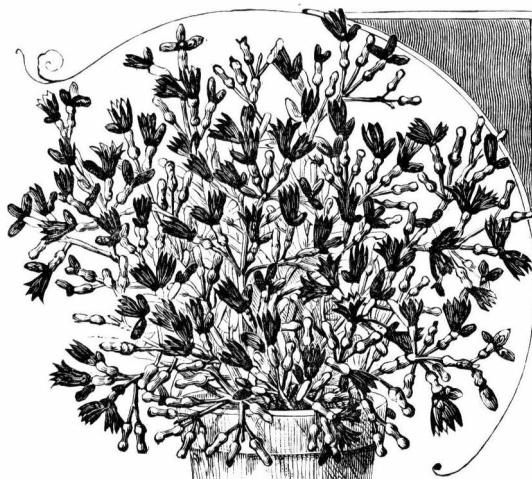
R. ensiformis Web.

R. fasciculata (R. cassytha).

R. filiformis Rebut.

R. floccosa Salm. Brasilien. Aeste hängend, etwas runzelig.

R. foveolata Web.



Rhipsalis salicornioides.

R. funalis Salm. (s. *R. grandiflora* Haw.) Süd-Amerika.

R. gibberula Web.

R. gonacarpa Web.

R. grandiflora Haw., syn. *funalis*.

R. Houletteiana Lem. Brasilien. Sehr ästig und ausgebreitet

R. Knightii Foest. (Lepsinum Pfr.).

- R. Madagascariensis** Web. Madagascar.
- R. mesembrianthemooides** Haw. Süd-Amerika. Im Aussehen einem Mesembrianthemum ähnlich.
- R. micrantha** D. C. Ecuador. Kleinblütig.
- R. myosurus** Foest. (Lepismium Efr.). Brasilien.
- R. napoleonis.**
- R. pachyptera** Pfr. West-Indien, blüht im Winter, wohlriechend.
- R. paradox** Salm. Brasilien. Glieder verschiedenkantig
- R. penduliflora** H. Kw.
- R. pentaptera** Pfr. Brasilien. Stamm und Äste, fünfkantig, blüht im Winter.
- R. pilosa** Web.
- R. pulrinigera** Lindb. Brasilien,
- R. pterocarpa** Web.
- R. ramulosa** Pfr. Aestig. Äste hängend, Blüten klein, zahlreich.
- R. Regnelli** Lindb. Brasilien.
- R. rhombea** Pfr. Brasilien. Glieder rutenförmig, glänzend grün.
- R. Saglionis** Lem. Brasilien.
- R. salicornioides** Haw. Brasilien. Dem Glasschmalz (Salicornia) ähnlich aussehend. Var.: Schottmülleri.
- R. sarmentosa** Otto. Buenos-Ayres. Stamm und Äste kriechend.
- R. setulosa** Web.
- R. squamulosa** Schum. s. Lepismium.
- R. stricta** Lehm.
- R. Suareziana** Web. Madagascar.
- R. Shwartziana** Gris. Brasilien. Blüte im Winter, wohlriechend.
- R. tetragona** Web.
- R. spicata.**
- R. trigona** Pfr. Brasilien. Glieder dreikantig.
- R. Tucumanensis** Web. Argentinien.
- R. virgata** Web. Brasilien.
- R. Warningiana** Schum. Brasilien.
- R. zanzibarica** Web.

II. Succulenten.

Unter succulenten Pflanzen (Fettgewächse, Dickblattgewächse, Saftpflanzen) versteht man im Allgemeinen Gewächse mit fleischigen, dicken und saftigen Blättern oder Körperteilen wie Cacteen, Agaven Aloen, Echeverien usw.; auch unser Hauslauch (*Sempervivum*) und Mauerpfeffer (*Sedum*) zählen zu den Succulenten, ebenso die Euphorbien oder Wolfsmilchgewächse. Das vorliegende Werkchen soll sich nur mit den bekannteren Succulenten und besonders mit solchen befassen, welche in den Gärten als Zierpflanzen aufgenommen worden sind, hauptsächlich aber das Wissenswerteste über deren zweckmässigste Kultur berichten.

Die vornehmste Gattung der verschiedenen Succulenten ist nun die der

1. Agaven.

Die Agaven haben keinen eigentlichen Stamm, sondern bringen ihre gleichfalls stengellosen Blätter gleich über der Erde und zwar in kreisartiger Anordnung; diese laufen nach ihrer Spitze hin verschmälert zu und entligen in eine dornige Spitze, ausserdem tragen aber die meisten Arten auch noch an den Seiten ihrer Blätter Dornen. Die Blätter sind dick und fleischig und meist an ihrer Basis am stärksten, doch gibt es auch Arten, deren Blätter in der Mitte am breitesten sind. Es gibt eine Menge Arten und Spielarten und alle sind prächtige dekorative Pflanzen von etwas steifem, doch vornehmlem Aussehen; sie sind deshalb auch die Lieblinge der Herrschaftsgärtnerien. Sie erreichen ein sehr hohes Alter und werden je älter, je wertvoller, denn die älteren, stärkeren Agaven imponieren am meisten.

Man benutzt die Agaven im Sommer zum Schmücken der Thorpeiler, der Eingänge, ferner als Solidärfpflanzen, stellt sie in die Mitte der Teppichbeete oder bringt sie auch auf die Stein-

und Felspartieen, und sie lenken überall die Aufmerksamkeit auf sich. Sie sind auch eine Zierde der Gewächshäuser und für das Zimmerfenster. Obgleich sie ausgezeichnet im Zimmer gedeihen, ist ihr Wuchs für das Fenster etwas zu ausgebreitet; doch immerhin empfiehlt es sich, Agaven auch im Zimmer zu kultivieren und sei es auch nur deshalb, um sie im Sommer zum Schmücken des Gartens zu verwenden.

Grundbedingung zu ihrer Kultur bleibt auch bei ihnen: nur mässiges, vorsichtiges Begießen, namentlich in der Winterzeit, im Sommer vertragen sie hingegen bisweilen auch wieder viel Wasser, doch immerhin schadet ihnen Trockenheit auch da nicht so leicht, als ein zu vieles und verkehrtes Giessen. Als Erde giebt man ihnen eine Mischung von guter Garten-, Laub- und Heideerde mit Sand. Ist die Gartenerde an sich sehr leicht und sandig, so empfiehlt es sich, verwitterte Lehmerde und alten verwitterten Kalkabputz von alten Gebäuden mit unter die Erde zu mengen. Hauptsache ist, dass die Erde porös, durchlassend ist, und deshalb ist es gut, wenn zu unterst in die Töpfe Scherben oder Steinchen gethan werden. Ausserdem lieben die Agaven noch einen hellen und sonnigen Standort, sowohl im Freien als in geschlossenem Räumen. Obgleich sie aus warmen Ländern stammen, so sagt ihnen in Gewächshäusern eine übermässige Wärme doch weniger zu als eine gemässigte; während des Winters genügt vielen Arten sogar schon ein frostfreier Raum, wenn dieser nur hell und trocken ist; ältere Pflanzen härterer Arten können deshalb sogar auch in Kellern, wenn diese hell und trocken sind, überwintert werden; besser ist allerdings ein Glashaus oder warmes Zimmer. Das Hinausbringen der Pflanzen ins Freie findet bei uns am besten erst im Juni statt und am zweckmässigsten ist, die Pflanzen in Töpfen zu lassen, sie also nicht in den freien Gartengrund zu pflanzen; pflanzt man sie aber aus, so ist anzuraten, sie möglichst frühzeitig im Herbst wieder in Töpfe zu bringen, nämlich bevor nasse Herbstwitterung eintritt.

Um nun den Umfang dieses Büchleins nicht zu sehr zu erweitern, muss von einer Beschreibung der in meiner Gärtnerei vorläufig gehaltenen Agaven und übrigen Succulenten abgesehen werden und will ich dagegen nur die Namen der Arten hier aufführen.

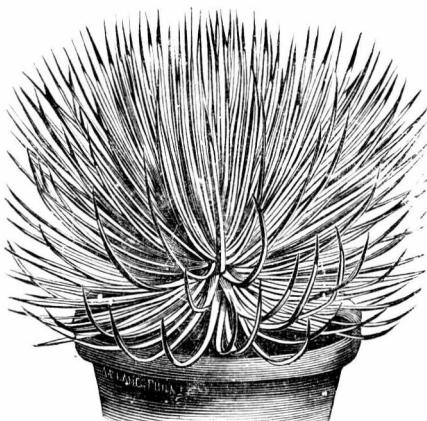


Agave americana fol. var.

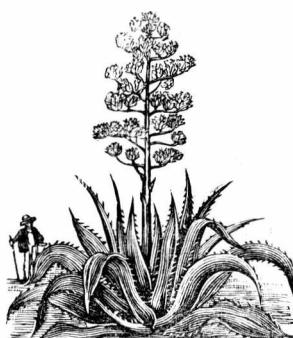
Agave.

Americana, L., *fol. variegatis*, *fol. aureis marginatis*, *fol. striatis*.
angustifolia.

apamensis.
applanata Lem. Sehr schön.
var. *Parryi*.
atrovirens.
attenuata subdentata.
Beaucarnei.
Bedinghaussii.

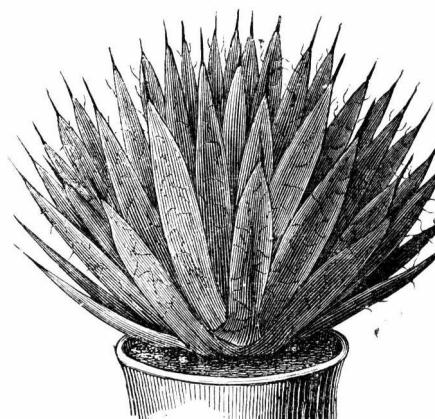


Agave stricta.



Agave americana in Blüte.

Besseriania, longifolia.
Bonetti.
Boucheana vera.
Bremondi.
caespitosa.
caribaea.
Celsiana.
chlorantha (chloracantha).
coccinea,



Agave filifera.



Agave americana fol. striatis.

coeruleescens.
conduplicata.
Corderoyi brevifolia, longifolia.
cubensis.
dasyliroides (dealbata).
dealbata.
densiflora.
Deserti Engelm.
Elmetiana.
Engelmanni.
ensifolia.
erubescens.
ferox, selten.
filifera, compacta.
Franzosini, prachtvolle neue hellblaue Sorte.
Funkiana.
Gauliniana.
Ghiesbrechtii.
Gilbeji (Roezl).
glauca.
Göppertia.
grandidentata.
Gustaviana.
Henriquesi.
heteracantha.
Hookeri.
horrida (Regelian).
Houletteana.
incerta.
Inghami gigantea.
intus lutea.
Ixtli.
Jacobiana.
Kerchovei, sehr schön. Var.:
brevifolia.
laetevirens marginata.
laevis.
latissima.
Lechuguilla.
longifolia picta, schön.
lophantha.

Agave.

lurida (Jaequiniana).

maculata,

marmorata.

mexicana, Var. *fol. striatis*.

micracantha.

miradorensis (Desmetiana).

mitis.

Nissoni.

Ousselghemiana.

palmata.

Palmeri Engelm.

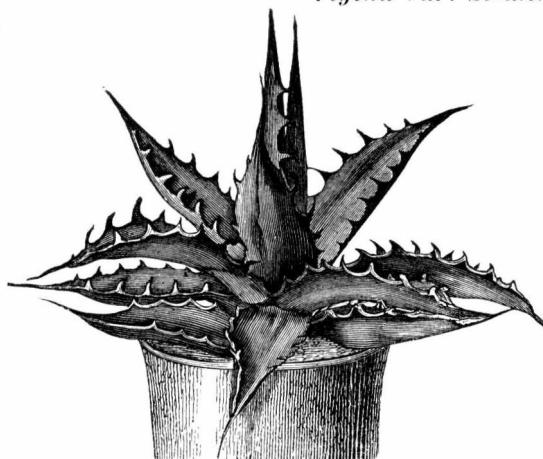
Parryi Engelm.

picta.

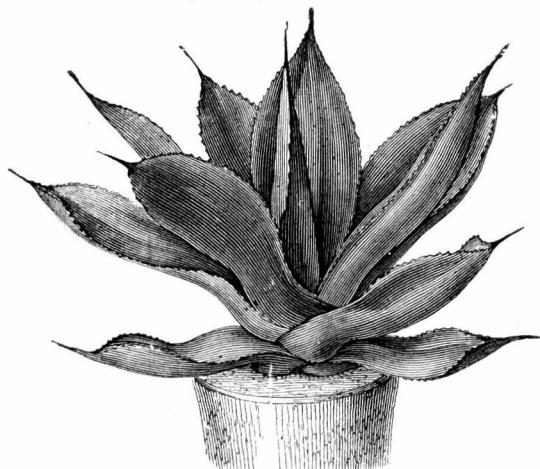
polyacantha Hort. berol.

potatorum.

rigida var. *Sisaliana*.



Agave *xylinacantha*.



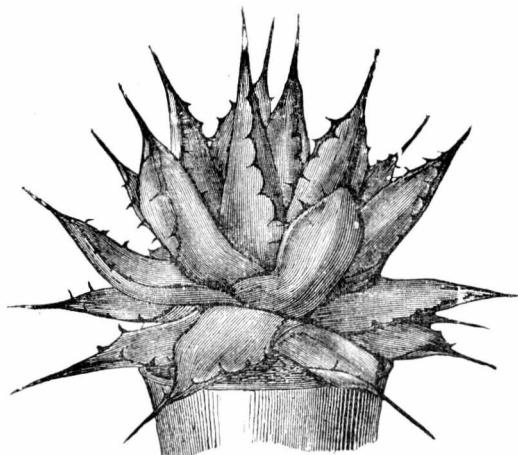
Agave *densiflora*.

Agave.

- Robini.*
rupicola.
Salmiona. prachtvoll.
 fol. var., *Withakeri.*
Sartori *talifolia.*
Schottii Engelm.
scolymoides.
- Shawi*, Engelm.
Simoni,
spec. Cap. St. Lucas, neu.
spectabilis.
striata, Var.: *glaucia*.
stricta (Bonap. *hystrix*), sehr
zierl. Pflanzen.
sylvestris.
Tehuacanensis, sehr selten.
tollinensis.
triacantha.
Troubetzkoyana.
univittata.
Utahensis, Engelm. Schön.
Vanderwineni.
Verschaffeltii. *Jen.* *Wes.*
vestita, neu, prachtvoll.
Victoria Reginae, prachtv.,
die schönste Agave.
Witelingi.
xalapensis, sehr selten.
xyloacantha longifolia.



Agave Victoria Reginae.



Agave appplanata.

Aloe.

Die Aloe sind den Agaven sehr ähnlich sehende Pflanzen und lieben wie diese meist einen hellen, sonnigen Standort und gleichfalls eine poröse Erde, doch sind sie im Ganzen genommen weniger wählerisch, so dass man sie auch an schattigen Stellen aufstellen kann, wenn diese sonst nur mehr trocken als feucht sind, viele kommen sogar auch in gewöhnlicher Gartenerde, in grober Lehm- und Kieselerde fort, doch zweckmässiger ist es immer, wenn die Erde etwas gewählter zusammen gesetzt wird, wie z. B. aus Garten-, Lehm- und Lauberde und grobem Sand. Auch mit dem Giessen braucht man bei ihnen weniger ängstlich zu sein, doch giesse man sie lieber nicht zu oft, dann aber gleich reichlich; im Winter hingegen dürfen sie ebenfalls nur sehr wenig begossen werden. Die Vermehrung erfolgt durch Stecklinge, die in groben Sand, Coks oder in Erde gesteckt, leicht Wurzeln machen; es ist aber auch hier wie bei den Cacteen anzuempfehlen, die Schnittfläche der Stecklinge vor dem Einpflanzen etwas abtrocknen zu lassen.

Die Aloe, wenn im Sommer ins Freie gestellt, imponieren nicht so wie die Agaven, sind aber recht gut zu Zusammenstellungen von Gruppen allerlei succulenter Pflanzen zu gebrauchen, wo sie dann eine gute Abwechselung bringen; zudem sind viele von ihnen aber auch noch gute Pflanzen für das Zimmerfenster, für Ampeln, Hängekörbchen, Muscheln und dergleichen, müssen aber in solcher Verwendungsweise dem Fenster, dem Lichte nahe gebracht werden. Die Aloe bieten in Hinsicht ihres Wuchses mehr Abwechselung als die Agaven, bei welch letzteren die Färbung der Blätter hauptsächlich die Abwechselung bringt, sonst aber zeichnen sich die Blätter der Aloe ebenfalls durch Formenabwechselungen aus, was sich schon an den hier beigegebenen Abbildungen einiger Arten erkennen lässt.

Meine Sammlung umfasst folgende Arten:

Aloe.

abyssinica.

arborescens, Haw.

acuminata.

attenuata.

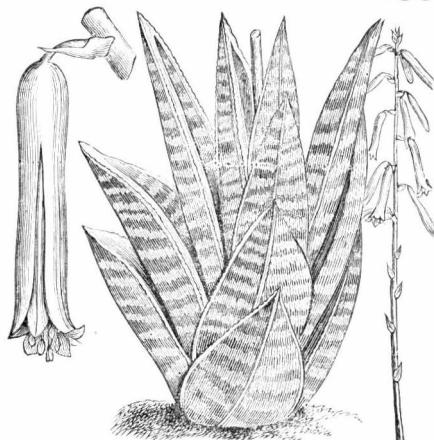
africana.

Beguini, Del., Var.: *perfectior.*

albo cincta, Haw.

Bedinghausi.

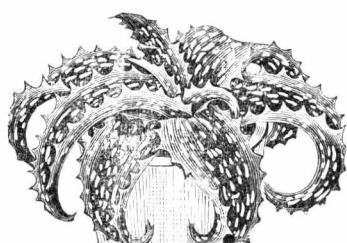
Aloe.



Aloe variegata.



Aloe arborescens



Aloe picta.

brevifolia.

caesia.

Camperi.

cernua.

ciliaris.

Chludowi.

commutata.

conspurcata.

Corderoyi Reb.

cyanea.

de Laetii.

depressa.

Derbetzi Del.

distans.

Dyckiana.

echinata, Var.: *incurva*.

elegans.

excavata.

ferox, schöne starkblättrige Sorte
m. kurzen stark. Stacheln mitten
auf den Blättern und an den
Rändern. Selten.

flavispina.

frutescens.

fruticosa.

glabra.

glaucia, Var.: *elatior*, *ferox*,
humilis.

gloriosa, Del.

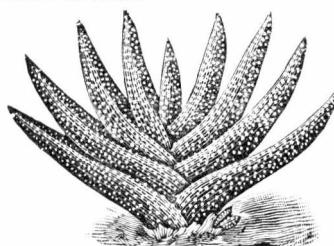
gracilis.

grandidentata.

Greeni.

Hanburyana.

Haworthii.



Aloe verucosa.

Aloe.

heteracantha.

Holtzei.

Hoyeri.

humilis Haw., Var.: *robusta.*

hybrida: formosa, gloriosa,
insignis, speciosa, Stella.

imbricata Del.

latifolia.

Lapaixi, Var.: *latifolia.*

Lauchei.

leptophylla.

lineata.

tongiaristata, prachtvoll, wächst
in schöner runder Form, sehr
zu empfehlen.

macrum.

macrocarpa.

marmorata. Del.

mitraformis. Wild.

multiplex.

nobilis.

Nowotnyi.

obscura.

paniculata.

parva.

Perryi

picta.

plicatilis.

pluridens.

prolifera.

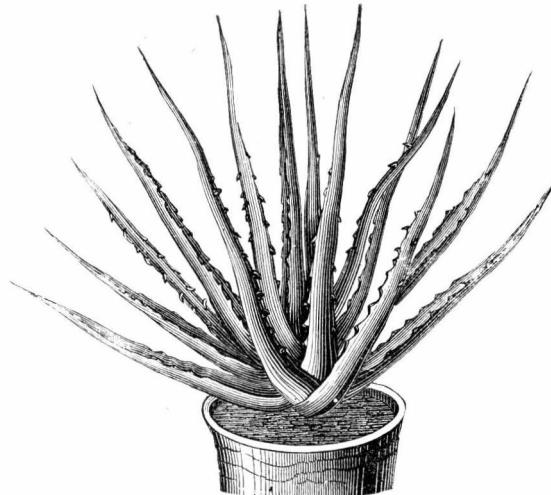
Quehlii.

Rebuti, Del.

rhodacantha.



Agave Gilbeyi.



Agave lophanta.

Aloe.

Rossii.

Saponaria, Var.: *fol. var.*

Schimpéri.

Serra.

Simoniana Del.

succotrina purpureascens.

Species v. Transvaal. Neu! ähn-

lich *A. ferox.*

spicata.

spinosa, macracantha va-
riegata.

spinosissima.



Aloe ferox.

striatula.

subtuberulata.

superba, variegata.

supralaevis.

tenuior Haw.

umbellata D. C. (*saponaria.*)

picta, variegata.

variegata Lin., eine der hübschesten Zimmerpflanzen.

virens.

vulgaris sinensis.

xanthocantha.

Zeyheri.

Apiera.

Diese werden sehr oft mit zu den Aloen gezählt und auch wie diese verwendet und behandelt.

acutifolia.

aspera.

coarctata.

congesta.

Eckolni.

foliosa.

hybrida (Aloe).

imbricata, laevior.

pentagona.

Reinwardti.

spiralis.

spirella.

tortuosa.

viscosa.

Bryophyllum

Die Cultur ist die wie bei den Crassulaceen.

calycinum.

pinnatum.

Bulbine.

Die Cultur ist die wie bei den Crassula.

alooides.

frutescens.

Cacalia Siehe Kleinia.

Ceropegia

Die Cultur ist wie bei Crassula.

dichotoma.

stapelioides

Soundersi.

Cotyledon oder Nabelkraut.

Zählt mit zu den Crassulaceen und zeichnet sich durch grosse, glockenartige, in End-Doldentrauben stehende Blumen aus. Sie wird gegen 1 m hoch, hat verkehrt-eirunde fleischige Blätter, die Blumen sind purpurrot.

Man kultiviert dieses Gewächs ganz so wie die nachstehenden Crassulaceen. Ich besitze folgende Arten:

acuminatum.

macrantha.

arborescens.

maculata Var.: *minor.*

Barbeyi.

nodulosa.

Cooperi.

orbiculare.

coruscans.

pulverulentum.

edule.

retusa.

farinosum.

roseata.

gibbiflora.

rubro marginata.

gracile.

stolonifera.

lanceolatum.

Umbilicus.

linguaefolia.

Crassula

Die Pflanzen dieser Gattung haben Aehnlichkeit mit Echeverien und Sempervivum und bieten im Verein mit diesen und anderen

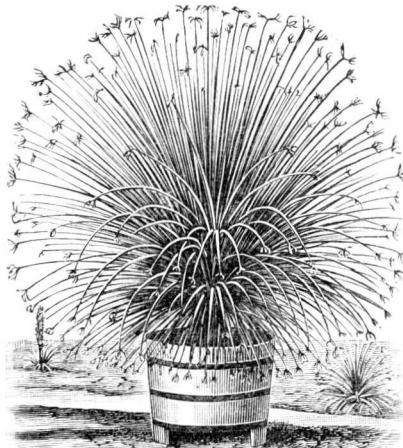
Succulenten hübsche Abwechslungen. Sie sind leicht zu kultivieren, lieben eine Erdmischung von verwitterter Laub- oder Heideerde und Sand, ferner einen hellen, sonnigen Standort und nur mässiges Begießen. Im Zimmer lassen sie sich sehr leicht ziehen und erhalten hier ihren Platz nahe am Fenster. Viele Arten sind auch schöne Blüher und haben sehr wohlriechende Blumen. Im Winter verlangen sie eine Temperatur von 5 bis 8° R. und einen möglichst hellen Platz. Nach dem Verblühen schneidet man sie etwas zurück, die Vermehrung erfolgt durch Stecklinge und zwar im Februar. Man pflanzt diese in Sand oder sandige Erde und stellt sie nahe dem Fenster auf.

<i>Bolusii</i> ,	niedliche Miniatur-	<i>lycopodioides</i> (imbr.)
	Pflanze mit rosa Blüten und fein-	<i>marginalis</i> .
	Geruch.	<i>monticola</i> .
<i>coccinea</i> .		<i>multicava</i> .
<i>Cooperi</i> ,	niedliche Miniatur-	<i>obliqua</i> .
	Pflanze, rosa blüh.	<i>orbicularis</i> .
<i>cordata</i> .		<i>perfossa</i> .
<i>Dachiana</i> .		<i>portulacea</i> .
<i>dejecta</i> .		<i>punctata</i> .
<i>Eberleana</i> .		<i>recurva</i> .
<i>ericoides</i> .		<i>rosularis</i> .
<i>gracilis</i> ,	mit roten Blüten, reich-	<i>Schmidtii</i> .
	blühend.	<i>spatulata</i> , hübsche Ampelpfl.
<i>hybrida albiflora, rosea</i> .		<i>tetragona</i> .
<i>lactea</i> ,	weissblüh., ein. der best.	<i>trachysantha</i> .
	Winterblüher, sehr schön für	
	feine Bouquets.	<i>variegata</i> .

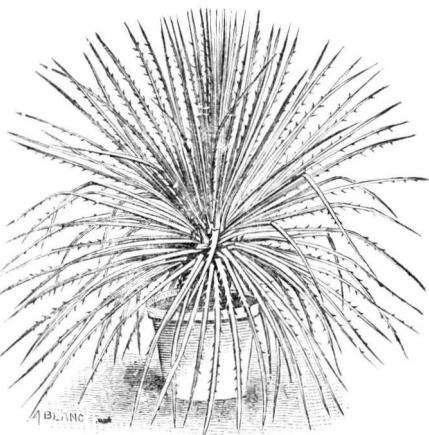
Dasylirion.

Wird in den Pflanzenverzeichnissen häufig mit unter den Succulenten aufgeführt, weshalb sie hier nicht ausgeschlossen bleiben soll. Die Pflanze bildet einen Busch schmäler blaugrüner, an der Spitze aufgelöster Blätter und die Blüten erscheinen erst bei älteren Pflanzen und sitzen an einem mehrere Meter hohen Schafte, doch nach dem Verblühen geht die Pflanze gewöhnlich ein. Die Pflanzen gehören ins Warmhaus.

Ich besitze:



Dasylirion gracile.



Dasylirion serratifolium.

Dasylirion.

acrotiche. Var : *glaucum.*

juncifolium.

Bigelowii.

longifolium verum,

gracile.

robustum.

gramminifolium.

Wheeleri (*Noliania*).

Hartwegianum.

Decabeloe Barklei (aus Süd-Afrika)

Die Cultur ist wie bei Stapelia.

Diostemon Hoockeri (Pachyphytum).

Die Cultur ist wie bei Echeveria.

Dyckia.

Die Dyckien sind Pflanzen mit steifen, fleischigen, an der Spitze bewehrten, zurückgekrümmten Blättern. Die Blüten erscheinen an einem mit flockigem Filz umgebenen Schaft. Man hält sie in Glashäusern und stellt sie im Sommer ins Freie und zwar halbschattig, hält sie mässig feucht, im Winter aber trocken. Die Vermehrung erfolgt im Frühjahr durch Nebensprossen.

Meine Sammlung enthält:

princeps.

remotiflora.

variiflora.

sulphurea.

regalis.

Echidnopsis Dammanniana.

Die Cultur ist wie bei *Stapelia*.

Echeveria.

Sie zählen mit zu den schönsten Succulenten und haben dicke, fleischige, auffällig gefärbte Blätter. In Gestalt nähern sie sich bald den Agaven, bald unserem Hauslauch (*Sempervivum*), sind bald wie dieser nur niedrig und klein, zum Teil aber auch anscheinlich gross. Die auffälligste Art ist *Echeveria metallica*, mit grossen, dicken und fleischigen Blättern, die von ganz eigentümlicher lila-artiger Färbung sind. Wegen ihrer Auffälligkeit stellt man diese Art mit Vorliebe in die Mitte oder die Felder der Teppichbeete, wo sie stets von guter Wirkung ist. Die meisten übrigen Arten sind nur klein, rosettenartig, aber viele von ihnen von gleichfalls auffälliger Färbung, weshalb es gute Pflanzen für Teppichbeete und zu Einfassungen für feinere Blumenbeete sind, so ganz besonders *Echeveria glauca*, *secunda glauca* u. a. m. Manche sind auch gute Winterblüher, ganz besonders *E. retusa floribunda*.

Die Echeverien sind im Allgemeinen Wärme und Sonne liebende Pflanzen, lieben nur mässige Feuchtigkeit, sind aber namentlich im Winter trocken zu halten, dann kann man sie selbst auch in ungeheizten Räumen, wenn diese, nur sonst frostsicher sind, überwintern. Besser ist allerdings ein Glashaus oder temperiertes Zimmer. Mit dem Anpflanzen ins Freie warte man bis Mai oder Juni und pflanze sie vor Eintritt der schlechten Herbstwitterung wieder in Töpfe. Man kann sie aber auch das ganze Jahr über in Töpfen halten und alljährlich im Frühjahr einmal umpflanzen. Sie begnügen sich mit einer sandigen Mistbeeterde, doch ist es zweckmässiger dieser noch etwas Laub- oder Heideerde und etwas alten verwitterten Lehm beizumischen.

Die Vermehrung geschieht durch Abtrennen der Seitentriebe oder auch nur durch Blätter.

Meine Sammlung enthält folgende Arten:

Echeveria.

acaulis.

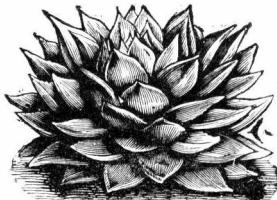
acutifolia.

agaroides, Var.: *cristata*.

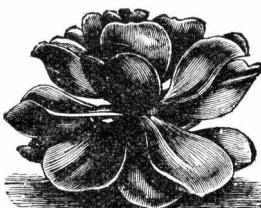
amoena.

blanda.

bracteosa (Pachyphytum).



Echeveria agavoides.



Echeveria metallica.



Echeveria secunda glauca.

californica.

campanulata, grossbl., s. schön.

carinata.

clavifolia, cristata, striata.

coccinea.

cochlearis.

scripa.

cymbiformis.

dasypylla.

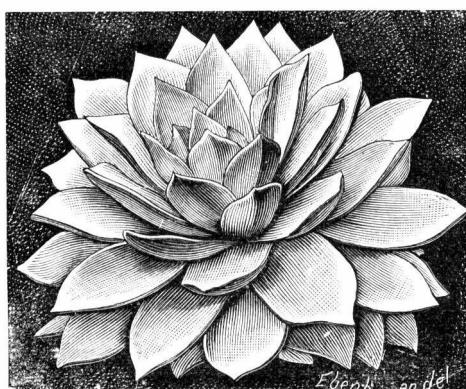
Denoteri.

Desmetiana, das Schönste für
Teppichbeete, bläulichweiss.

discolor.

Dittrichi.

erecta.



Echeveria Desmetiana.

Echeveria.

<i>farinosa.</i>	<i>magnifica.</i>
<i>Fischeri.</i>	<i>metallica</i> , prachtvoll.
<i>Froebeli tricolor.</i>	<i>metallica glauca, rosea</i> schön.
<i>fruticosa.</i>	<i>mirabilis.</i>
<i>Funkii.</i>	<i>mucronata.</i>
<i>furfurescens.</i>	<i>mutabilis.</i>
<i>fusifera.</i>	<i>nivalis.</i>
<i>glauca, metellica</i> s. <i>metallica</i>	<i>opalina.</i>
<i>glauca.</i>	<i>orbiculata.</i>
<i>globosa</i> (rosacea), <i>extensa.</i>	<i>pachyphytoides.</i>
	<i>Peacocki</i> siehe Desmetiana.
	<i>perbella.</i>
	<i>Pfersdorffii.</i>
	<i>pruinosa.</i>
	<i>pubescens.</i>
	<i>pulverulenta</i> , prachtvoll weiss gepunktet.
	<i>pumila, glauca.</i>
	<i>Purpusi.</i>
	<i>racemosa.</i>
	<i>retusa floribunda</i> , reicher Winterblüher.
	<i>roseiformis.</i>
	<i>scaphiphylla</i> , schön, besonders als Einzelpflanze.
	<i>Scheideckeri.</i>
	<i>secunda.</i> Var.: <i>glaucia</i> , für Teppichbeete.
	<i>stellata.</i>
	<i>Uehri</i> , neu.
	<i>Uhinkia</i> , neu.
	<i>valida.</i>
	<i>villosa.</i>



RP.

Echeveria pulvulenta

grandifolia Haw.
grandicephala.
Grusoni.
Hookeri.
imbricata.
tancifolia.
tinguaeformis.

secunda. Var.: *glaucia*, für
Teppichbeete.
stellata.
Uehri, neu.
Uhinkia, neu.
valida.
villosa.

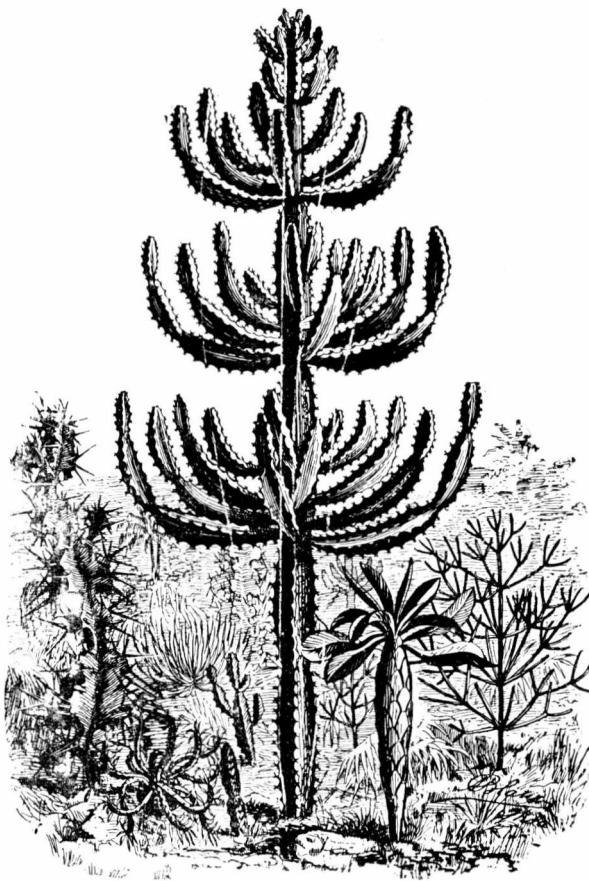
Euphorbia oder Wolfsmilchpflanzen.

Die Euphorbien sind, wie nachstehende Abbildung zeigt, Gewächse von ganz eigenartigem Aussehen; auch sie zählen mit zu den succulenten Pflanzen, stammen meist aus Süd-Amerika und sind deshalb von uns in Glashäusern oder Zimmern zu ziehen. Auch auf unseren Fluren giebt es Vertreter dieser Pflanzengattung, von denen aber nur *Euphorbia palustris* als Zierpflanze gezogen

wird, während unsere sonstigen einheimischen Arten nur unscheinbare Gewächse sind.

Wir ziehen nun diese fremden Arten wegen ihres absonderlichen Aussehens halber in Töpfen, benutzen sie zur Ausschmückung

Euphorbia grandidens.



Euphorbia-Gruppe.

unserer Wohnräume und einige unter ihnen sind sogar prächtige Blütenpflanzen; die schönste in dieser Beziehung dürfte wohl *Euphorbia jaquiniflora* sein; ihre Blüten sind prächtig scharlachrot und erscheinen im Winter; *Euphorbia splendens* hat gleichfalls

scharlachfarbene Blüten und ist eine unserer schönsten Zimmerpflanzen. Die in der Mitte unserer Abbildung stehende grösste Euphorbia stellt die Art grandidens dar.

Was uns die Euphorbia ganz besonders wertvoll macht, das ist, weil die meisten von ihnen höchst anspruchslose Pflanzen sind und mit Standorten fürlich nehmen, an welchen viele andere Topfgewächse nicht mehr recht gedeihen wollen. Sie eignen sich darum auch zum Aufstellen in Corridors und ähnlichen wenig lichthabenden Orten, mir sind Fälle bekannt, wo diese Pflanzen den grössten Teil des Jahres an derartigen Stellen zubringen mussten. Immerhin ist es anzuraten, die Entzichtung des Lichtes nicht allzuweit auszudehnen, denn um gut zu gedeihen und reichlich zu blühen, bedürfen die Euphorbien ebenfalls der Sonne oder wenigstens des Lichtes, damit ihre Stämme und Zweige gut ausreifen können. Als Erde genügt den meisten Arten jede gute Topferde, auch in Hinsicht ihres Begiessens erfordern sie weniger Vorsicht; Regel sei aber, die Pflanzen nicht eher zu giessen, als bis sich die Erde etwas trocken zeigt. Die meisten Arten lassen sich schon in einem trockenen und hellen Keller überwintern, sonst aber sind sie im Glashause oder Zimmer während des Winters aufzustellen; besonders die im Winter blühenden Arten. Im Sommer stellt man sie mit samt den Töpfen ins Freie, wo sie je nach Umständen bald garnicht, bald reichlich zu giessen sind.

Die Vermehrung findet am einfachsten durch Ableger oder Stecklinge statt, welche sehr leicht Wurzeln machen. Man lässt dabei die Schnittwunden leicht abtrocknen und pflanzt die Stecklinge in Sand, sandige Erde oder zerstossenen Cocks. Sie werden nicht eher begossen, als bis sie Wurzeln machen, oder man hält den Sand usw. nur in ganz geringem Maasse feucht; noch sehr zweckmässig ist es, wenn man Gläser über die Stecklinge stellt.

Die von mir vorrätig gehaltenen Arten sind nun:

Euphorbia.

abyssinica.

aphylla.

alcicornis.

articulata.

Amalia.

balsamifera.

anacantha.

Beaumeriana.

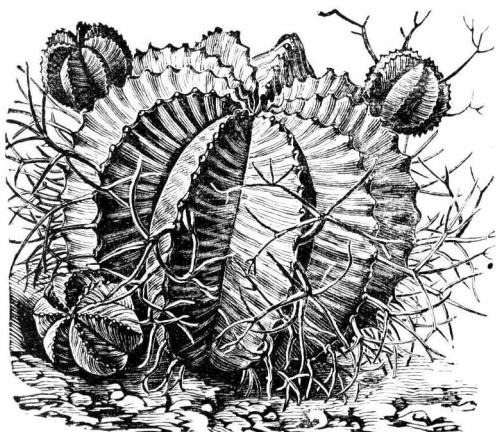
antiquorum.

Berthelotii.

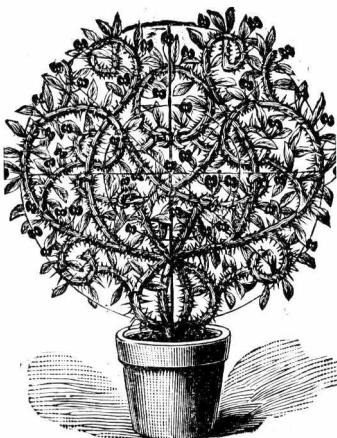
Euphorbia.

Bojeri.
Breonis.
canariensis.
candelabrum.
caput Comelini, cristata.
,, *Medusae*, sehr interess.
Form (Medusenhaupt).
*caput Med. odorata, mon-
struosa.*
cereiformis vera (mamillaris).
Characias.

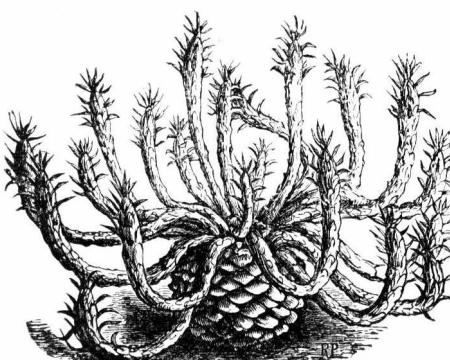
clandestina.
coerulescens.
collectioides.
colubrina.
Comelini.
Cooperi.
cristata.
dendroides.
dentata.
de Smetiana.
Echinus, schön.



Euphorbia meloformis.



Euphorbia splendens.



Euphorbia caput-Medusae.

enneagona.
erecta.
crosa.
fimbriata.
Fournieri Reb.
funalis.
gardeniaefolia.
globosa, major.
glomerata ovata.
grandicornis, sehr interessante
Species, mit starken grauen
Stacheln.
grandidens, sehr hübsche Form
cristata.
Grantii.



- | | |
|--|--|
| <i>Havanensis</i> , Var.: <i>cristata</i> . | <i>ornithophorus</i> . |
| <i>helicothele</i> . | <i>pavoensis</i> (candelabrum). |
| <i>Hermentiana</i> . | <i>pendula</i> . |
| <i>Houlettei</i> . | <i>pentagona</i> . |
| <i>Hystrix</i> , Var.: <i>viridis</i> . | <i>Pescatori</i> . |
| <i>imbricata</i> . | <i>Pfersdorffii</i> . |
| <i>jaquiniflora</i> , prachtvoller Winterblüher. | <i>pirifolia</i> . |
| <i>lactea</i> . | <i>polygona</i> . |
| <i>laurifolia</i> , Var.: <i>variegata</i> . | <i>pulcherrima</i> (Poinsettia). |
| <i>longifolia</i> . | <i>pulchra</i> . |
| <i>Lemaireana</i> . | <i>Rebuti</i> . |
| <i>lophogona</i> . | <i>regis Jubae</i> . |
| <i>macroglypha</i> . | <i>resinifera</i> . |
| <i>mamillaris</i> . | <i>rhipsaloides</i> . |
| <i>mamillosa</i> . | <i>Sahariensis</i> . |
| <i>mangador</i> . | <i>San Salvador</i> . |
| <i>meloformis</i> , runde Form, selten, | <i>serpentina</i> . |
| „ <i>Corderoyi</i> Reb., <i>sulcatum</i> . | <i>splendens</i> , prachtvoll blühend,
eine der besten und dankbarsten
Zimmerpflanzen. Var.: <i>Priori</i> . |
| <i>mexicana</i> . | <i>tetragona</i> . |
| <i>Mogador</i> . | <i>triangularis</i> . |
| <i>monstrosa</i> siehe <i>cristata</i> . | <i>trigona</i> . |
| <i>Morimi</i> . | <i>riperiana</i> . |
| <i>natalensis</i> . | <i>rirosa</i> . |
| <i>nereifolia</i> , Var.: <i>cristata</i> . | <i>xylophylloides</i> . |
| <i>officinalis</i> , | |

Fouquieria columnaris.

Sehr interessante Succulente.

Fourcroya.

Die Kultur ist wie bei Agave.

<i>altissima.</i>	<i>Lindeni.</i>
<i>Bedinghausii.</i>	<i>longaeva.</i>
<i>cubensis.</i>	<i>pubescens.</i>
<i>elegans.</i>	<i>rigida.</i>
<i>gigantea.</i>	

Gasteria (Aloe).

Diese werden sehr oft mit zu den Aloen gezählt und auch wie diese verwendet und behandelt. Ich besitze davon folgende

<i>acinacifolia.</i>	<i>conspurcata.</i>
<i>albicans.</i>	<i>Croucheri.</i>
<i>anguinea.</i>	<i>decipiens.</i>
<i>angulata.</i>	<i>disticha.</i>
<i>angustifolia.</i>	<i>elongata.</i>
<i>Beyfieldi.</i>	<i>formosa.</i>
<i>Bowieana.</i>	<i>exavata.</i>
<i>brachiphylla.</i>	<i>Georgeti.</i>
<i>candicans.</i>	<i>imbricata.</i>
<i>carinata, Var.: variegata.</i>	<i>intermedia.</i>
<i>compacta.</i>	<i>laetepunctata.</i>



Gasteria (Aloe).

<i>maculata.</i>	<i>pseudo-nigricans.</i>
<i>Margaritae.</i>	<i>pulchra,</i> Jeq.
<i>multiplera.</i>	<i>scaberrima.</i>
<i>Neumanni.</i>	<i>spiralis.</i>
<i>nitida.</i>	<i>sulcata.</i>
<i>nigricans.</i>	<i>trigona.</i>
<i>nobilis.</i>	<i>venusta.</i>
<i>obtusifolia.</i>	<i>verucosa,</i> Tit.
<i>planifolia.</i>	<i>vittata.</i>
<i>pluripunctata.</i>	

Globulea.

Die Kultur ist wie bei Aloe.

canescens.

Grenovia.

Die Kultur ist wie bei Aloe.

azrea.

fallax.

Haworthia (Aloe).

Diese werden sehr oft mit zu den Aloen gezählt und auch wie diese verwendet und behandelt.



Haworthia.

<i>altilineata.</i>
<i>atrovirens</i> Mill.
<i>attenuata.</i> Var.: <i>minor.</i>
<i>crenata.</i>
<i>cymbaeformis</i> Haw.
<i>denticulata.</i>
<i>echinata.</i>
<i>exarata.</i>
<i>fasciata</i> Var.: <i>major.</i>
<i>granata.</i>
<i>hybrida.</i>
<i>Klugii.</i>
<i>laetevirens.</i>
<i>margaritifera</i> D. C.
„ <i>granata</i> s. <i>granata.</i>

Haworthia (Aloc).

mirabilis.

multiflora.



papillosa.

planifolia.

radula.

Reinwardtii Var.: *major.*

reticulata.

retusa Lin. Var.: *mirabilis.*

rugosa.

semimargaritifera.

sordida.

Spirella (Aprica).

subrigida.

tesselata, parva, rugosissima.

turgida, Haw.

viscosa (Apiera).

vittata.

Hechtia.

Die Kultur ist wie bei Agaven.

Ghiesbrechti.

Hesporaloe yuccaeifolia.

Yucca-ähnliche Pflanze und wie Yucca zu behandeln.

Huernia.

Die Kultur ist wie bei Stapelia.

clarigera monst.

primulina, schön und schnell

„ *cristata.*

wachsend.

macrocarpa.

Kalanchoe.

Die Cultur ist wie bei den Crassulaceen.

acutifolia.

grandiflora marmorata.

carnea.

integerrima.

Cassiopega.

Petitiana.

crenata,

rosea.

farinacea.

rotundifolia.

glandulosa.

spathulata.

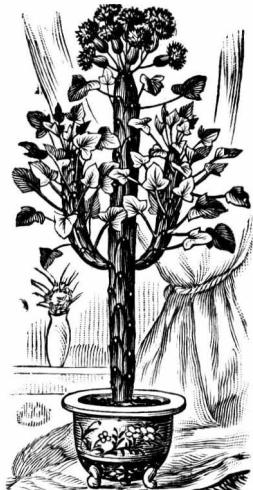
glaucescens.

thyrsiflora.

Kleinia.

Die Kleinia sind succulente Compositieen, der bekannten Emilia ähnlich, haben kleine, gelb- oder schmutzigweisse Blüten-

köpfchen und fleischige Blätter. Man benutzt sie im Sommer zu Teppichbeetgärtnerie und hält sie im Winter im Glashaus oder Zimmer. Sie lieben eine sehr sandige Lauberde, im Winter nur mässiges, sehr vorsichtiges Begiessen und während ihrer Ueberwinterungszeit einige Wärme. Vermehrung durch Stecklinge und Schösslinge. Die besten Arten sind:



Kleinia articulata.

Antheuphorbium.

articulata.

canescens, schön, weissfilz.

cylindrica.

diversifolia.

ficoides.

nerifolia.

pinifolia.

pteroneura.

quercifolia.

repens (Cacalea).

suspensa (Ampelpfl.)

triloba.

tropacoloides.

Mesembrianthemum.

Diese Gattung enthält durchweg sehr zierliche und meist auch ungemein schön blühende Arten. Die Mesembrianthemum oder Eisgewächse, wie man sie wegen ihrer eigenthümlichen, an den Blättern sitzenden ausschitzenden Säfte, die wie kleine Eiszacken oder wie glitzerndes Eis aussehen, nennt, sind in den Zimmern und Glashäusern sehr gern gesehene Pflanzen, zumal sie in ihren Gestaltungen und Blütenformen und Färbungen sehr verschiedenartig sind. Die Blumen sind überaus fein und lieblich, glänzen wie Seide und die Farben sind ungemein schön, rein und zart.

Man zieht die Eisgewächse in Töpfen, Ampeln und Hängekörbchen. Die Töpfe oder Gefässer sind nicht zu gross zu wählen. Zieht man die Pflanzen in Töpfen, so bedürfen verschiedene Arten einer kleinen Stütze; man stecke deshalb kleine Stäbchen an die

Pflanze oder bilde von einigen Stäbchen ein kleines Gitter. In Ampeln und Hängekörbchen hingegen lässt man die Zweige herunterhängen.

Die Eiskrautgewächse lieben Wärme und Sonnenschein, sind deshalb, sei es in Glashäusern oder Zimmern, nahe an ein sonnig gelegenes Fenster zu bringen. Im Wohnzimmer gedeihen sie herrlich und es giebt nicht viele Gewächse, welche so wie sie, die trockene Zimmerluft vertragen. Zu begießen sind sie nur wenig und mit Vorsicht, denn es sind, wie die meisten Succulenten, Trockenheit liebende Gewächse, ertragen diese viel leichter als Feuchtigkeit, doch immerhin darf es auch an letzterer nicht fehlen. Man lasse daher die Erde in den Töpfen ziemlich austrocknen, bevor man den Pflanzen wieder Wasser reicht. Zur Zeit der Blütenentfaltung bedürfen sie mehr Wasser als sonst, am wenigsten bedürfen sie solches aber im Winter. Die Eiskrautgewächse sind auch während des Winters in einer etwas wärmeren Temperatur als die meisten übrigen Succulenten zu halten und doch kann man viele auch bei ganz wenig Wärme durch den Winter bringen, nur muss man sie dann sehr trocken halten und auch dafür sorgen, dass die Temperatur keine zu feuchte ist. Als Erde genügt jede gute sandige, durchlassende Topferde.

Die Vermehrung lässt sich sehr leicht bewerkstelligen. Man schneidet oder trennt Zweige ab und pflanzt diese in Sand oder sandige Erde, legt ein Glas drüber und giesst sie nicht eher, als bis sie Wurzeln machen. Die Stecklinge dürfen beim Abtrennen und Verpflanzen nicht gedrückt werden, weil die zerquetschten Teile leicht in Fäulnis geraten.

Die nachstehend genannten Sorten sind alle schön und empfehlenswert; insbesondere mache ich noch auf *M. tigrinum* aufmerksam, welches durch Form und Zeichnung der Blätter sich sehr auffällig von den anderen Arten unterscheidet.

Mesembrianthemum.

acinaciforme.

albinotum.

adscendens.

alooides.

aequilaterale.

anceps.

agninum.

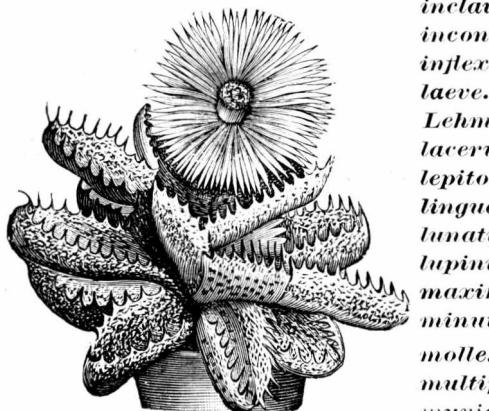
anguineum.

albicaule.

aureum.

Mesembrianthemum.

<i>barbatum</i> (stelligerum.)	<i>echinatum.</i>
<i>bicolorum.</i>	<i>Eckloni.</i>
<i>blandum.</i>	<i>edule.</i>
<i>bulbosum.</i>	<i>elegans</i> (coccineum).
<i>calamiforme.</i>	<i>falcatum</i> , Var.: <i>grandifolium</i> ,
<i>candens.</i>	<i>splendens.</i>
<i>caninum.</i>	<i>falciforme.</i>
<i>cautescens.</i>	<i>felinum.</i>
<i>coccineum.</i>	<i>floribundum.</i>
<i>coerulescens.</i>	<i>forficatum.</i>
<i>Cooperi.</i>	<i>formosum.</i>
<i>cordifolium</i> , Var.: <i>varie.</i>	<i>fulgens.</i>
<i>gatum</i> , das schönste für Teppichbeete.	<i>gemminatum.</i>
<i>conciatum.</i>	<i>glabrum.</i>
<i>confertum.</i>	<i>glaucum.</i>
<i>crassicaule.</i>	<i>gluminatum.</i>
<i>crassifolium.</i>	<i>grandiflorum.</i>
<i>cruciatum.</i>	<i>heterophyllum.</i>
	<i>hyrtellum.</i>
	<i>inclaudens.</i>
	<i>inconspicuum.</i>
	<i>inflexum.</i>
	<i>laeve.</i>
	<i>Lehmanni.</i>
	<i>lacerum.</i>
	<i>lepidotum.</i>
	<i>linguaeforme.</i>
	<i>lunatum.</i>
	<i>lupinum.</i>
	<i>maximum.</i>
	<i>minutum.</i>
	<i>molle.</i>
	<i>multipunctatum.</i>
	<i>muricatum.</i>
	<i>mutabile.</i>
	<i>obconellum.</i>
	<i>octophyllum.</i>
	<i>perfoliatum.</i>
	<i>polyanthum.</i>
	<i>polyphyllum.</i>
	<i>pugionifer.</i>
	<i>punctatum.</i>
<i>curtum.</i>	
<i>curvifolium.</i>	
<i>deltoides.</i>	
<i>deflexum.</i>	
<i>densum.</i>	
<i>depressum.</i>	
<i>diversifolium.</i>	



Mesembrianthemum tigrinum.

Mesembrianthemum.

<i>pustulatum.</i>	<i>splendens.</i>
<i>retroflexum.</i>	<i>spinosum</i>
<i>rhomboideum.</i>	<i>stellatum.</i>
<i>rigidum.</i>	<i>stelligerum.</i>
<i>robustum.</i>	<i>striatum.</i>
<i>roseum.</i>	<i>subincanum.</i>
<i>rubicaule.</i>	<i>tenuifolium.</i>
<i>rhombium.</i>	<i>tigrinum</i> , in Form u. Zeichnung der Blätter das schönste.
<i>rostratum.</i>	<i>Thunbergi.</i>
<i>Salmii.</i>	<i>tuberosum.</i>
<i>scabrum.</i>	<i>uncatum.</i>
<i>roseum.</i>	<i>uncinellum.</i>
<i>scabigerum.</i>	<i>uncinatum.</i>
<i>serratum.</i>	<i>violaceum.</i>
<i>spec. nova.</i>	
<i>spectabile.</i>	

17 Notonia Semperfervivi.

Die Behandlung ist dieselbe wie bei den Mesembrianthemum.

Notonia Semperferviri.
„ *trachycarpa.*

Othonna

ist mit Senecio oder Kreuzkraut verwandt und hat hübsche goldgelbe Blüten. Das Kraut der Pflanze erinnert an Sedum und Mesembrianthemum, ist lang und hängend, weshalb diese Pflanze für Ampeln geeignet. Die Pflanze liebt Wärme und Sonne und ist nur wenig und mit Vorsicht zu gießen, Vermehrung durch Stecklinge. Man legt solche nur auf die Erde eines Topfes und stellt ein Glas darüber.

Othonna crassifolia, hübsche Ampelpflanze.
„ *carnosa.*
„ *trinervia.*

Oxalis

ist eine Sauerkleeart mit dicken, fleischigen, glänzend saftig grünen Blättern und gelben Blüten. Sie bildet einen starken fleischigen

Wurzelstock. Vermehrung durch Samen und Stecklinge. Die Kultur ist ähnlich der der Echeverien etc.

Oxalis carnosa.

Pachyphytum

Wird wohl auch noch zu den Echeverien gerechnet und kann wie diese behandelt werden. Vermehrung auch durch Samen, wenn dieser im Herbst, gleich nach seiner Reife, in sandige Erde gesät wird und die besäten Töpfe warm aufgestellt werden.

Pachyphytum bracteosum.

„ *Hookeri* (Diostemon).

Petrophyes

Mehr interessant als schön, Blüten unansehnlich, interessant in Form. Vermehrung durch Stecklinge. Die Kultur ist ähnlich der der Echeverien etc.

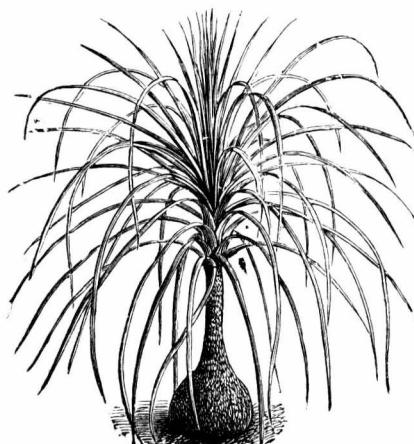
Ich besitze folgende Sorten:

Petrophyes agriostaphys.

P. monanthum.

P. muralis.

P. polypyllum, hübsche Miniaturpflanze.



Pincenectitia tuberculata.

Piacanthus Sprengeri.

Die Kultur ist wie

Pincenectitia.

Die Kultur ist wie bei Agave.

P. tuberculata.

Portulacaria

Blätter dick, saftig, grün, länglich, oval, an den Rändern bräunlich, quirlständig, untere Seite löffelförmig. Vermehrung durch Stecklinge, Kultur wie bei den Echeverien etc.

Portulacaria afra.

Puya coarctata.

Die Kultur ist wie bei

Rochea

Eine alte beliebte Zimmerpflanze mit steifen dicken Blättern, in Form ähnlich dem Hufe einer Ziege. Blütenstand in grosser Dolde, mit kleinen zinnoberroten Blüten dicht besetzt. Blüht lang andauernd, liebt sandige, nährhafte Erde und wird durch Stecklinge vermehrt, die sehr leicht Wurzeln machen.

Ich besitze davon:

Rochea falcata.

R. longifolia.

R. odorata.

R. perfoliata.

R. rotundifolia.

Sedum oder Mauerpfeffer.

Viele Arten dieser Gattung sind vollkommen hart und können von uns als Freilandpflanzen behandelt werden, andere wieder vertragen unsere Winter weniger gut, werden deshalb als Topfpflanzen behandelt und in geschützten Räumen überwintert. Sie alle gedeihen fast in jeder Erde, doch am passendsten für sie ist eine etwas sandige Lehmerde. Bei der Kultur in Töpfen empfiehlt es

sich, auch etwas Laub oder Heideerde beizumischen. Sie lieben mehr Trockenheit als Feuchtigkeit, weshalb man sie, wenn im freien Lande kultiviert, garnicht in Töpfen kultiviert, nur sehr wenig zu giessen braucht. Die Mauerpfefferarten lieben Sonne, doch kommen viele auch sehr gut im Schatten fort, wenn ihr Standort nur ein trockener ist.

Die Freilandsorten (sie sind in nachstehender Liste als solche bezeichnet) sind passende und schöne Einfassungspflanzen für trockene Stellen und ausserdem noch mit die passendsten Gewächse für Fels- und Steinpartien, denen sie durch ihre Abwechslungen zum schönsten Schmuck gereichen, so dass eine derartige Partie ohne sie kaum denkbar ist. Auch die weniger winterharten Arten kann man im Frühjahr mit auf die Felspartien pflanzen, hebt sie aber im Herbst wieder aus, um sie in Töpfen in einem Hause oder Zimmer zu überwintern.

Die Kultur in Töpfen ist sehr leicht und können übrigens auch die härteren Arten in solchen kultiviert werden. Man hält sie hier mehr trocken als feucht, besonders im Winter, wo sich bisweilen auf lange Zeit kein Giessen nötig macht.

Die Vermehrung findet durch Teilung der Pflanzen und auch durch Stecklinge statt, welche sehr leicht Wurzeln machen und nur wenig feucht zu halten sind.

Die nachfolgenden Sorten zählen mit zu den schönsten.

<i>acre</i> (Mauerpfeffer).	<i>Brauni.</i>
„ <i>aureum magnificum.</i>	<i>carneum</i> Var. <i>fol. var.</i> , (Freil.).
<i>Aizoon</i> (Freiland).	<i>cochleatum</i> , Var. <i>fol. var.</i> , niedlich, buntblättrig.
<i>Alberti</i> „	<i>collinum.</i>
<i>album.</i> „	<i>crista galli.</i>
<i>alpestre</i> „	<i>eruentum</i> (Freiland).
<i>altissimum</i> „	<i>dasyphyllum.</i>
<i>anacampseros</i> (rotundifolium).	<i>dendroidem.</i>
<i>Andersoni</i> (Freil.).	<i>Ewersi</i> (Freiland).
<i>anglicum.</i>	<i>Fabaria</i> „
<i>arboreum</i> (Freil.), <i>cristatum</i> , <i>fol. var.</i> „	<i>glaucum</i> „
<i>atratum.</i>	<i>glaucum aureum.</i>
<i>atrosanguineum,</i>	<i>grandifolium.</i>
<i>Beyrichianum.</i>	<i>hybridum.</i>
<i>boliviense.</i>	<i>ibericum.</i>

Sedum.

<i>japonicum</i> fol. var. (Freil.)	<i>pallidum roseum.</i>
<i>kamtschaticum.</i>	<i>populifolium.</i>
<i>Lehmanni.</i>	<i>pruinosa.</i>
<i>Lydiicum.</i>	<i>patchicum.</i>
<i>magellense.</i>	<i>reflexum, cristatum,</i> sehr interess. u. schön coccineum.
<i>macrophyllum.</i>	<i>rupestre spirale.</i>
<i>Maximowiczi.</i>	<i>semperfivoideum.</i>
<i>maximum.</i>	<i>sexangulare.</i>
<i>micranthum</i> (Frl.)	<i>Sieboldi</i> fol. <i>medio pictis.</i>
<i>Middendorfianum.</i>	<i>undulatum.</i>
<i>ochroleucum.</i>	<i>Wallachianum.</i>
<i>oppositifolium.</i>	

Sempervivum oder Hauswurz.

Diese Gattung enthält lauter niedrig-wachsende, hübsch rosettenartig gestaltete und schuppenartig zusammengesetzte Pflanzen, von denen einige Arten auch bei uns ihre Heimat haben. Die weitaus grösste Zahl der Arten ist bei uns ausdauernd und nur wenige sind während des Winters frostsicher unterzubringen. Die bei uns einheimischen Arten kommen auf altem Gemäuer, auf Ge-stein und Felsen vor und begnügen sich daselbst schon mit ganz wenig Erde. Mit wie wenig Erde diese Pflanzen auszukommen vermögen, zeigen die Hauslauchpflanzungen, welche man hie und da auf den Ziegeldächern der Landleute trifft, auf denen sich zum grossen Teil nur eine kleine Spur von Erde befindet. Mehr Erde finden diese Pflanzen auf den alten Mauern und steinernen Thor-peilern der Landleute, welch letztere dem Hauslauch verschiedene Heilkräfte zuschreiben und ihn deshalb mit pflegen; doch auch ein Stück Abergläube ist mit im Spiele und mit schuld, dass der Hauslauch von den Alten angebaut wurde und erhalten blieb. Die Hauslaucharten verlangen aber bei ihrer Kultur nicht etwa keine Erde, sondern bedürfen selbige, gedeihen sogar ganz gut auf Gartenbeeten, obgleich solche nicht der richtige Standort für diese Pflanzen sind. Wir benutzen die Hauslaucharten zwar gleich wie gewöhnliche Gartenbeetpflanzen zu Einfassungen von Blumenbeeten und zu Teppichbeeten, doch ihre besten Kulturoorte sind nicht eben-

gelegene Gartenbeete, sondern künstlich angelegte Stein- und Felspartien, wo man sie in die Ritzen der Steine pflanzt oder sie wohl auch nur auf das Gestein setzt, indem man sie mit etwas nassgemachter Erde an dieses festklebt.

Sind auch nun die zahlreichen Arten von *Sempervivum* nicht immer sehr auffällig von einander gekennzeichnet, so bieten sie doch immerhin reichliche Abwechselung und sind die brauchbarsten Pflanzen, um das tote Gestein der Felsanlagen, der Grotten und dergleichen lebendiger zu gestalten und haben in dieser Beziehung einen grossen Wert für uns. Der Gärtner und Gartenfreund sollte sich ihrer daher vielmehr als geschickt, bedienen und er wird durch sie oder mit ihnen viel Schönes schaffen können. Die Pflanzen stehen aber auch schön, wenn sie im Verein mit *Cacteen* und anderen succulenten Pflanzen zu Gruppen und Teppichbeeten zur Verwendung kommen und haben das Gute, dass sie im Preise viel billiger als jene sind, so dass mit ihrer Beihilfe sich dergleichen Anlagen billiger herstellen lassen. Dann bedürfen diese Gewächse auch fast nicht der geringsten Pflege, weder des Giessens, noch des Düngens usw., Hauptbedingung zu ihrem besseren fröhlichen Gedeihen bleibt für sie nur ein trockener Standort, sei es in sonniger oder schattiger Lage, auf hochgelegenen Orten oder im ebenen Garten und dann noch, dass andere höher und breiter wachsende Pflanzensorten nicht zu nahe an sie gepflanzt werden, indem sie von den anderen leicht unterdrückt werden können. Die Hauswurzarten vermehren sich von selbst durch junge Ausläufer und Sprossen. Man kann diese auch abschneiden und in Erde pflanzen, wo sie dann bald Wurzeln machen. Gedeiht auch der Hauslauch in allerlei Erdarten, so ist ihm eine Erdmischung von Garten-, Lehm-, Lauberde und einiger Sand doch die zusagendste mit.

Alle Arten lassen sich auch in Töpfen kultivieren und können in diesen auch im Winter im Freien bleiben. Will man sie aber in Zimmer oder Glashäuser bringen, so verlangen sie hier einen hellen Standort und eine kühle, doch trockene Temperatur und, sobald es sein kann, reichlich Luft. Einige zartere Topfarten dürfen schon wärmer gehalten werden.

Ich habe die zarteren und die harten Sorten in zwei Ab-

teilungen gestellt, wobei ich noch bemerken will, dass sich die härteren Arten auch noch zur Herstellung immerwährender Teppichbeete eignen.

Sempervivum

fürs Kalthaus:

<i>abyssinicum.</i>	<i>Brauni.</i>
<i>arboreum, Var.: fol. var.</i>	<i>californicum.</i>
<i>atropurpureum.</i>	<i>cotchicum.</i>
<i>barbatum.</i>	<i>Comolli.</i>
<i>canariense.</i>	<i>Delosori.</i>
<i>cruentum.</i>	<i>Doellianum.</i>
<i>Donkelaari.</i>	<i>elegans.</i>
<i>Doranae.</i>	<i>filiforme.</i>
<i>glandulosum.</i>	<i>fimbriatum.</i>
<i>glutinosum.</i>	<i>flagelliforme.</i>
<i>Haworthi.</i>	<i>Funkii.</i>
<i>Humboldii.</i>	<i>glaucum.</i>
<i>Monanthes.</i>	<i>globiferum.</i>
<i>Saundersi.</i>	<i>grandiflorum.</i>
<i>tabulaeforme, sehr schön.</i>	<i>Greeni.</i>
" <i>cristatum</i>	<i>Hausmanni.</i>
Haage jr. Neu.	<i>heterotrichum.</i>
<i>villosum.</i>	<i>Heuffeli.</i>
<i>Youngianum.</i>	<i>hirtum.</i>
	<i>hispidulum.</i>
	<i>Hookeri.</i>
	<i>juratense.</i>
	<i>Laggeri.</i>
	<i>Lamottei.</i>
	<i>latifolium.</i>
	<i>Lehmanni.</i>
	<i>Mettenianum.</i>
	<i>Moggridgi</i> , weiss übersponnen.
	<i>montanum.</i>
	<i>Neilreichi.</i>
	<i>parrifolium.</i>
	<i>patens.</i>
	<i>piliferum.</i>
	<i>pittonii.</i>
	<i>Reginac Amaliae.</i>
	<i>robustum.</i>
	<i>rubens.</i>

Sempervivum

<i>rubicundum.</i>	<i>spinulosum.</i>
<i>rupestr.</i>	<i>spinulifolium.</i>
<i>ruthenicum.</i>	<i>tectorum.</i>
<i>Scherzerianum.</i>	<i>„ pyrenaicum.</i>
<i>Schlehani.</i>	<i>tolomiticum.</i>
<i>Schnittspahni</i> , sehr schön	<i>tomentosum</i> , weis übersponnen.
<i>soboliferum.</i>	<i>triste</i> , Blätter braunrot.
<i>sordidum.</i>	<i>violaceum Blasii.</i>
<i>species</i> Siebenbürgen.	<i>Webbianum.</i>
<i>„ ex alpibus.</i>	<i>Wulfeni.</i>

Senecio.

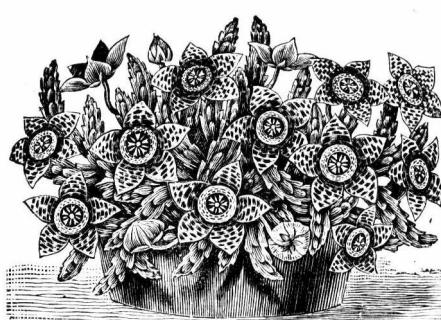
Die Kultur ist wie bei Othoma und Kleinia.

<i>crassipes</i> (Kleinia.)	<i>Hanburyanus.</i>
<i>calamiformis.</i>	<i>oxyriacolius.</i>
<i>hadiensis.</i>	<i>subscandens.</i>

Stapelia.

Sie werden von Manchen mit zu den Cacteen gerechnet und sind auch wie diese zu behandeln. Sie bilden Büsche fleischiger verästelter kantiger oder glatter Stämme, und Blüten von dickledriger Beschaffenheit. Diese sind meist hübsch, rad- oder sternförmig gebaut und ganz eigentümlich gefärbt oder gezeichnet, sind höchst interessant, haben leider einen unangenehmen Geruch.

Meine Sammlung enthält nachstehende Arten:



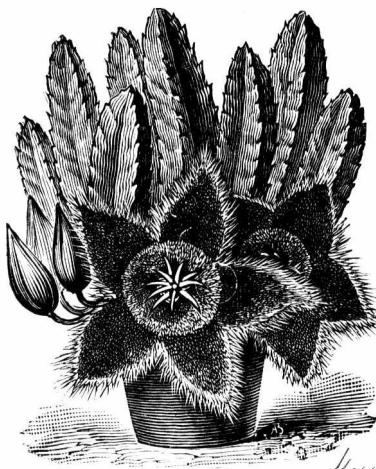
Stapelia variegata.

Die Blüten der Stapelia sind höchst interessant:

<i>africana</i> (Virchovia).
<i>albicans.</i>
<i>anguinea.</i>
<i>angulata.</i>
<i>angulosa.</i>
<i>angustifolia.</i>
<i>attracta.</i>
<i>atropurpurea.</i>
<i>aspera.</i>
<i>asterias.</i>
<i>barbata.</i>

Stapelia.

<i>biculea.</i>	<i>Gussoniana.</i>
<i>Bowia.</i>	<i>guttata.</i>
<i>Buffoniana.</i>	<i>Hanburyana.</i>
<i>Bertini.</i>	<i>lactea.</i>
<i>campanulata.</i>	<i>lineata.</i>
<i>ciliaris.</i>	<i>longirostrata.</i>
<i>ciliolata.</i>	<i>maculosa.</i>
<i>clavigera.</i>	<i>mamillaris.</i>
<i>conspurcata.</i>	<i>marginata.</i>
<i>commensis.</i>	<i>marmorata.</i>
	<i>micracantha.</i>
	<i>multiflora.</i>
	<i>multilineata.</i>
	<i>muricata.</i>
	<i>mutabilis.</i>
	<i>natalensis.</i>
	<i>normalis.</i>
	<i>parripunctata.</i>
	<i>patula.</i>
	<i>picta.</i>
	<i>planiflora.</i>
	<i>proxima anguinea.</i>
	<i>quinquenervis.</i>
	<i>reclinata.</i>
	,, <i>major,</i>
	<i>rectiflora.</i>
	<i>revoluta.</i>
	<i>rugosa.</i>
	<i>Salmiana.</i>
	<i>sanguinea.</i>
	<i>scutellata.</i>
	<i>Sororia.</i>
	<i>trifida.</i>
	<i>triculea.</i>
	<i>variegata.</i>
	<i>verrucosa.</i>
	<i>Woodfordtiana.</i>
	<i>zebrina.</i>
<i>cristata.</i>	
<i>cylindrica.</i>	
<i>Dammaniana.</i>	
<i>decora.</i>	
<i>deflexa.</i>	
<i>discolor.</i>	
<i>furcata.</i>	
<i>fuscata.</i>	
<i>gigantea.</i>	
<i>glauca.</i>	
<i>grandiflora.</i>	



Stapelia grandiflora. *Mass.*

Yucca.

Bei dieser Gattung schwinden schon die Hauptmerkmale der succulenten Gewächse, doch werden sie öfters noch zu diesen gezählt. Der Wuchs und die Blätter der Yuccas erinnern an Dracaenen und sie treiben ansehnliche Blütenschäfte, mit zahlreichen, glockenförmigen weissen Blüten. Sowohl blühend, als nicht blühend, sind es malerisch schöne Pflanzen, stehen stattlich in Töpfen und ebenso im freien Lande. Sie sind ziemlich winterhart und halten unsere Winter bald mit, bald ohne Bedeckung im Freien aus, ohne zu erfrieren, doch werden sie wegen der Winternässe dicht über der Erde leicht stammsaftig, so dass es fast immer gerathener ist, die



Yucca filamentosa.

Pflanzen im Herbste auszuheben, sie in Töpfe zu bringen und sie in einem hellen, trockenen Keller, einem Kalthause oder einem nicht zu warmen Zimmer zu überwintern. Einiger Frost schadet im Winter den Pflanzen selbst auch in geschützten Räumen nicht, oder doch nur dann, wenn sie zu warm und feucht und so in einiger Vegetation gehalten wurden.

Die Yuccas sind unverdrossene, leichtgedeihende und zähe Pflanzen, lassen sich gleich den Dracaenen zu allerlei Zimmerdekorationen verwenden, haben aber vor jenen voraus, dass sie

ungleich härter sind; nur hinsichtlich des Wassers sind auch sie sehr empfindlich, wollen durchaus nicht übermäßig gegossen sein, so namentlich nicht zu den kälteren Jahreszeiten. Als Erde genügt ihnen eine gute Gartenerde, doch besser ist für sie eine Erdmischung, welche aus Gartenerde, alter verwitterter Lehm- und Lauberde besteht, welcher der besseren Durchlässigkeit halber auch noch etwas grober Sand beigemischt werden kann. Pflanzt man sie im Garten, so suche man die Stellen, an welche man sie pflanzt, etwas durchlassender zu machen, d. h. man bringe zu unterst in die Pflanzgruben oder Löcher einiges Gestein oder Scherben; so wenigstens in feuchten Gartenboden, während in trockenem der gleichen Vorrichtungen umgangen werden können.

Meine Sammlung enthält nachstehende Sorten:

<i>albo spica</i> (filifera).	<i>flaccida.</i>
<i>aloeifolia variegata pur-</i>	<i>gloriosa.</i>
<i>purea.</i>	<i>pendula variegata aurea,</i>
<i>angustifolia.</i>	prachtvoll.
<i>baccata.</i>	<i>quadricolor,</i> die schön. bunte.
<i>canaliculata</i> (Treculeana).	<i>recurva pendula.</i>
<i>elata albo marginata.</i>	<i>„ glaucescens variegata.</i>
<i>filamentosa,</i> prachtvolle und leicht blühende Freilandsorte.	<i>rupicola.</i>
<i>filamentosa variegata.</i>	<i>valide.</i>
	<i>Whipplei.</i>

