

KAKTEEN UND ANDERE SUKKULENTEN

Zeitschrift der Deutschen Kakteen-Gesellschaft E. V.

1. Vors.: W. Fricke, Essen (Ruhr), Ahrfeldstraße 42

Schriftleiter i. V.: Dr. H. J. Hilgert, Hannover, Bandelstraße 5

Jahrgang 7

August 1956

Nr. 4



Cotyledon undulata Haw.

Phot. H. Jacobsen

Schöne Cotyledon-Arten

Von H. Jacobsen

Die Gattung *Cotyledon* L., Familie *Crassulaceae*, ist sehr artenreich. Sie wachsen in Süd- und SW-Afrika, in Abessinien und in S-Arabien. Es sind sukkulente Halbsträucher oder auch Sträucher, oft gedungen wachsend und klumpenbildend; die Blätter stehen kreuzgegenständig bis wechselständig oder spiralig gedrängt, sitzend oder gestielt, dickfleischig; der Blütenschaft ist endständig, mehr oder weniger hoch, verästelt, oft dornig und bleibend; die Blüten sind meist glockig oder röhrenförmig, meist hängend, gelblich bis orangefarbig.

Cotyledon sind leicht wachsende Sukkulenten, als Zimmerpflanzen sehr brauchbar, Standort im hellen, luftigen Gewächshaus oder am Zimmerfenster. Überwinterung bei den nachstehend aufgeführten Arten nicht über 10—12 Grad Celsius. Anzucht leicht aus Samen, eine Vermehrung aus Stecklingen im Frühjahr gelingt leicht. Die Pflanzen lieben nahrhafte, aber sandig-durchlässige, lehmhaltige Erde.

Die nachstehend aufgeführten Arten mit ihren Abarten sind Liebhabern wegen ihrer Schönheit und Leichtwüchsigkeit besonders zu empfehlen. Gerade der noch

nicht in der Kultur der Sukkulenten Erfahrene sollte die leicht wachsenden Arten, die durchaus ebenso schön sind wie die schwierig wachsenden, bevorzugen. Blattsukkulente, zu denen die *Cotyledon* gehören, sind geeignete Pflanzen für unsere modernen Wohnungen, die mit Zentralheizung ausgestattet sind.



Cotyledon decussata Sims.
var. *hinrichseniana* Jacobs.

Phot. Jacobsen

1. *Cotyledon decussata*

Sims. (*Cotyledon flanaganii* et var. *karroensis* Schoenl. et Bak., *Cot. angulata* Lam.).—Cape Prov.: vom Klei River und Queenstown durch die Gr. Karroo bis Kl. Namaqualand und Gr. Namaqualand in SW-Afrika, Kuckaus. — Strauchig bis $\frac{3}{4}$ m hoch, aufrecht oder mehr oder weniger niederliegend; Blätter mehr oder weniger gegenständig, fast stielrund bis halbstielrund oder selten fast flach, lineal bis lanzettlich bis verkehrt-eikeilig, oberseits selten ausgehöhlt, stumpf bis spitzlich, kahl, blaß- bis dunkelgrün, bereift, mehr oder

weniger rot gespitzt, aufrecht bis abstehend, 3,5 bis 12 cm lang, bis 1 cm breit, 4 bis 10 mm dick; Blütenstengel 20 bis 45 cm hoch, Blüten zahlreich, nickend oder etwas aufrecht, ebensträußig-rispig zusammenstehend, 2 cm lang gestielt, 2 bis 3 cm lang, gelblich, Blütenblätter mit roten Längsstreifen.

Cotyledon decussata var. **dielsii** (Schlecht. msc.) v. Poelln. — Cape Prov.: Clanwilliam, Nordende der Nardouwsberge, über den Doorn River. — Blüten kleiner, 7 mm lang, gelblich.

Cotyledon decussata var. **flavida** (Fourc.) v. Poelln. (*Cotyledon flavida* Fourc., *Cot. fourdadei* Schoenl.). — Cape Prov.: westlich Klip Drift River. — Bis 1 m hoch; Blätter lineal, oberseits schwach ausgehöhlt, unterseits stark gerundet, glänzend, dunkelgrün, bereift, die jüngeren Blätter gespitzt; Blüten zu wenigen, nickend, auf 1 bis 2 cm langen Stielchen, ca. 3 cm lang, hellgelb.

Cotyledon decussata var. **hinrichseniana** Jacobs. var. nov. — S-Afr.: Kl. Namaqualand, genauer Fundort nicht bekannt. — Kleiner Strauch, 20 bis 30 cm hoch, mehr oder weniger aufrecht wachsend, wenig verästelt; Blätter kreuzgegenständig, eikeilig, mit kleinem roten Spitzchen, sitzend, bis 20 mm lang, 12 mm breit, nach unten stielartig verschmälert, 5 bis 6 mm dick, beiderseits gewölbt, die Kanten gerundet, lichtgrün, weißlich bereift, der obere Teil der Ränder rot; Blüten bisher nicht beobachtet. — Typfpflanze im Botanischen Garten Kiel, diese wurde 1952 aus dem Jardin botanique „Les Cedres“, St. Jean, Cap Ferrat, Frankreich, eingeführt. Nach dort kam die Pflanze durch Koch von einer Sammelreise im Klein Namaqualand ohne Fundortangabe. — Benannt nach dem Pflanzenlieb-



Cotyledon orbiculata L.

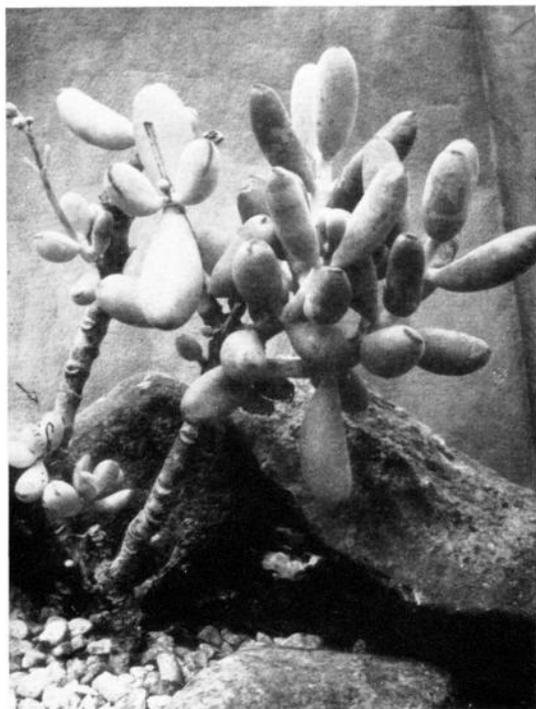
Phot. Jacobsen

haber Dr. K. F. Hinrichsen, Kiel, dem treuesten Besucher des Kieler Botanischen Gartens anlässlich seines 70. Geburtstages am 28. November 1955.

Suffrutescens, subramosus; folia decussata, ovae-cuneata, mucronata, 20 mm longis, 12 mm lata, 5 bis 6 mm crassa, supra et subtus valde convexa, marginibus rubra, viridis, albi farinosa; flores ignota.

Cotyledon decussata var. rubra v. Poelln. — Cape Prov.: Andriesberg bei Bailey. — Blätter gegenständig, bereift, gedrängt stehend, stielrund, oberseits kaum abgeflacht, zugespitzt, aufrecht abstehend, 5,5 bis 7 cm lang, 14 mm breit, 11 bis 12 mm dick; Blütenschaft 25 cm lang, Trugdolde 9 cm lang, etwa siebenblütig, Blüten 2 bis 2,5 cm lang gestielt, hängend, 2,5 bis 3 cm lang, rot.

2. Cotyledon orbiculata L. (*Cotyledon elata* Haw., *Cot. oblonga* Haw., *Cot. ovata* Haw., *Cot. ramosa* Haw.). — Kapland und SW-Afrika: Küstengegenden von Natal bis zum nördlichen Damaraland (Angola?) und von Cap Peninsula bis in die Gebirge der Karroo und deren Innendistrikte und bis Transvaal. — Strauch, 50 bis 150 cm hoch, Stamm dick, Äste aufrecht oder niederliegend; Blätter mehr oder weniger gegenständig, an den Zweigspitzen gedrängt, verkehrt-eiförmig, in einen kurzen Stiel verschmälert, stumpflich, mit kurzem Spitzchen, oft auch lineal oder schmal-spatelig, oberseits mehr oder weniger flach, unterseits mehr oder weniger gewölbt, 3,5 bis 14 cm lang, bis ca. 6 cm breit, dick, stark hellgrau oder weißgrau wachsig bereift, rot gerandet; Blütenschaft bis 70 cm lang, Blüten zu wenigen in lockerer Trugdolde ca. 46 mm lang, gelblichrot, im Sommer.



Cotyledon orbiculata L. var. *dinteri* Jacobs.

Phot. Jacobsen

Cotyledon orbiculata var. ausana (Dtr.) Jacobs. — SW-Afrika: Groß Namaqualand, bei Aus. — Wie die Art, jedoch kleiner, 30 bis 40 cm hoch; Blätter ausdrucksvoll rot gerandet; Blütenstand bis 25 cm hoch, Blüten kleiner, orangerot.

Cotyledon orbiculata var. dinteri Jacobs. — SW-Afrika: Klinghardtgebirge. — Von der var. *oophylla* zu unterscheiden durch auffallend größere Blätter; Blätter ca. 45 mm lang, ca. 20 mm breit, fast ebenso dick, in den sehr kurzen Blattstiel verschmälert, grau-grün, kaum bereift, an der stark gerundeten Spitze mit mondformiger brauner Zeichnung von fast 10 mm Durchmesser. — Zwischen dieser var. und der

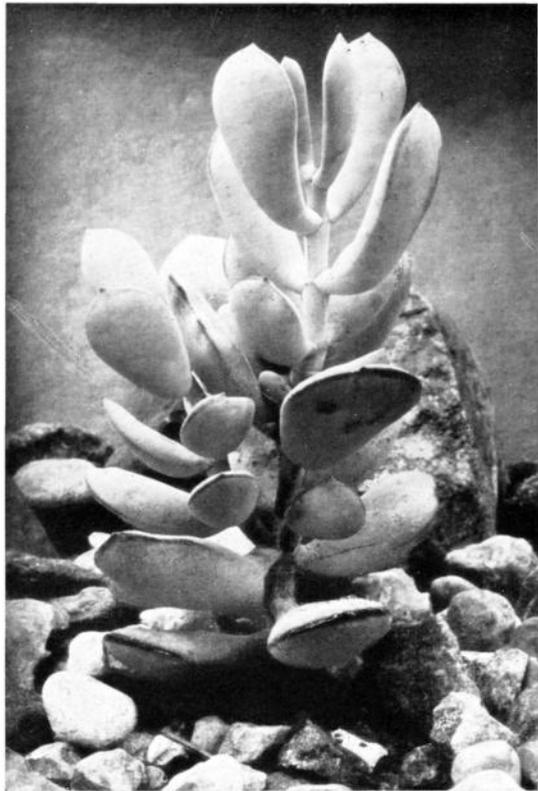
var. *oophylla* gibt es viele Zwischenformen, die beide Unterarten miteinander verbinden.

Cotyledon orbiculata var. engleri (Dtr. et Bgr.) Dtr. (Cotyledon engleri Dtr. et Bgr., Cot. orbiculata var. viridis Dtr.). — SW-Afrika: Groß Namaqualand, Aus. — Wie die Art; Blätter meergrün, wenig bereift.

Cotyledon orbiculata var. higginsiae Jacobs. — Wuchs wie die Art; Blätter ca. 35 mm lang, im oberen Teil 15 mm breit, 10 mm dick, die Kanten gerundet, am Ende ein kurzes Spitzchen, weiß mehlig bereift, die Ränder braunrot. Übergangsform von der Art zur var. *dinteri* Jacobs. Diese Abart entstand aus Samen (Import) Cot. orbiculata im Botanischen Garten Kiel.

Cotyledon orbiculata var. oophylla Dtr. — SW-Afrika: Groß Namaqualand, Klinghardtgebirge, Buchberge. — Stämmchen sehr kurz, bis 2 cm dick, Endzweige 8 bis 10 mm dick, mit 8 bis 12 Blättern; Blätter langeiförmig, ca. 12 mm breit, 8 bis 10 mm dick, mehr oder weniger gekrümmt, aufsteigend, dunkelpurpurn-graugrün, dick bläulichweiß bereift, am abgerundeten Ende mit mondformiger Zeichnung von 7 mm Durchmesser; Blütenstand 15 bis 20 cm hoch, Blüten leuchtend orangerot, im Sommer.

3. Cotyledon undulata Haw. — Kapland, Fundort nicht bekannt, in den Kulturen weit verbreitet. — Kahl, strauichig, aufrecht, ca. 50 cm hoch, junge Triebe mehlig bereift, Stamm dick, mit aufrechten Ästen; Blätter gegenständig, waagrecht abstehend oder etwas aufrecht, rhombisch-verkehrt-eiförmig, an der Spitze gerundet und mit welligem Rande, beiderseits gewölbt, dickfleischig, 8 bis 12 cm lang, 6 cm breit, schön und dick weiß bereift; Blütenstand 30 bis 45 cm hoch, Trugdolde rispig, Blüten langgestielt, 20 bis 25 mm lang, orange-gelb, oben rötlich, im Frühjahr oder im Sommer.



Cotyledon orbiculata L.
var. higginsiae Jacobs.

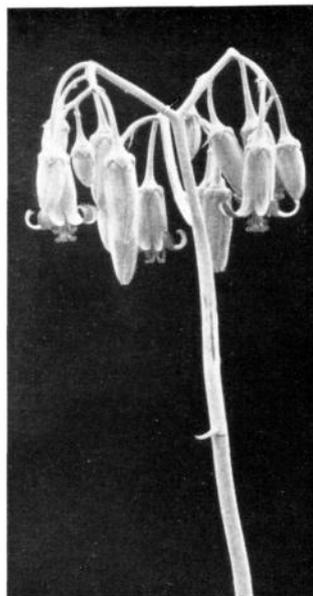
Phot. Jacobsen

Eine vollständige Übersicht über die interessante Gattung findet der Interessierte in H. Jacobsen: „Handbuch der sukkulenten Pflanzen“, Jena 1954, Band I.



Cotyledon orbiculata L. var. *oophylla* Dtr.

Phot. Jacobsen



Cotyledon undulata Haw.,
Blütenstand. Phot. Jacobsen

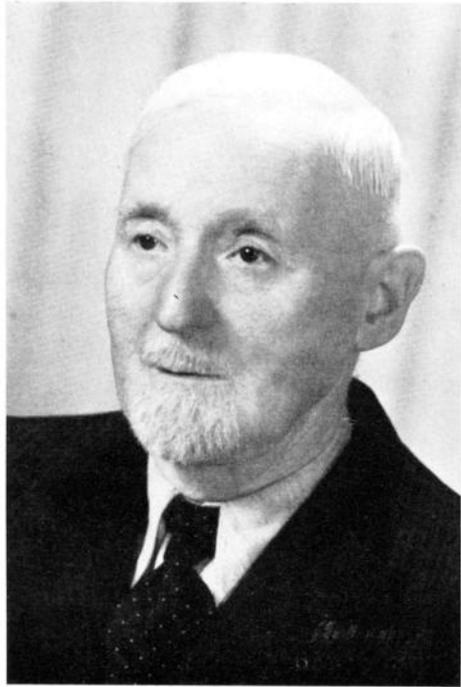
Wilhelm Kesselring 80 Jahre

In seinem Heim und Garten am Südrande des Darmstädter Botanischen Gartens vollendete am 21. Juni Garteninspektor i. R. Wilhelm Kesselring sein 80. Lebensjahr.

Seine Wiege stand in St. Petersburg (Leningrad) in einem 40 ha großen Betrieb mit über 200 Angestellten, in einer bis 1918 weltbekannten Baumschule (in deren Großgärtnerei allein etwa 6000 Pflanzenarten, Abarten und Gartenformen von Stauden kultiviert wurden). Sein Großvater, Prof. Dr. E. von Regel, Direktor des kaiserlichen Botanischen Gartens in St. Petersburg, war im Jahre 1862 der Gründer dieses Betriebes, in dem auch sein Vater wirkte. In dieser einzigartigen Gartenwelt wuchs Wilhelm Kesselring auf. Hier waren ihm alle Möglichkeiten gegeben, sich sein Rüstzeug an Pflanzenkenntnissen schon frühe zu erarbeiten. In einem jährlich erscheinenden Katalog wurden stets an 6000 Gehölze und Stauden angeboten. Stauden und andere Alpenpflanzen waren zu dieser Zeit sein besonderes Steckpferd. Viele Neuentdeckungen an Gehölzen und Stauden, unter denen die herrlichsten Arten waren, wurden hereingeholt, erprobt, vermehrt und verbreitet. —

Vom Jahre 1918 an kamen notvolle Tage und Jahre, und sein Weg führte nun über die Schweiz nach München in den dortigen Botanischen Garten. Schließlich folgte Kesselring im Jahre 1926 einem Ruf an den Darmstädter Botanischen Garten. Aus einer großen Gartenwelt hatte er fliehen müssen, und eine neue große Garten-

welt im Westen nahm ihn auf. Schon Garteninspektor J. A. Purpus hatte den Grund zu der so ausgewählten Pflanzensammlung des hiesigen Botanischen Gartens gelegt. Darunter leuchteten besonders die vielen Blatt- und Stammsukkulente hervor. Hier tat Kesselring wieder etwas Ganzes: er baute weiter auf und aus. Er holte an Pflanzenmaterial herein, was er bekommen konnte, und füllte damit Häuser und Garten. Er tauschte, säte und vermehrte Laub- und Nadelhölzer, Stauden und andere alpine Pflanzen, viele Kalt- und Warmhauspflanzen, darunter die schönsten Orchideen und Sukkulente. Nie zeigte Kesselring ein einseitiges Interesse, sich zu spezialisieren lag ihm nicht. Er ist einer unserer „Größten“, und was ihn in meinen Augen so besonders groß macht, ist eine hervorragende Fähigkeit, die ihm nie verloren ging: das Staunen! So sieht er im kleinsten Samenkorn oder im kleinsten Pflänzchen die Wundertaten des großen Schöpfers. „Im Kleinsten ist Gott am größten.“



Wilhelm Kesselring

Wer Wilhelm Kesselring in der Schweiz, in München oder im Darmstädter Botanischen Garten kennenlernte, ihn arbeiten sah und erlebte, wie der Schreiber dieser Zeilen, wird diesen edlen und allseits beliebten Menschen in guter Erinnerung behalten und wird sich immer an dem, was er ihm verdankt, erfreuen. Wenn seine Patenkinder aus dem Reich der Flora, die *Adromischus kesselringianus*, *Mediolobivia kesselringiana*, *Horridocactus kesselringianus*, *Rebutia senilis* var. *kesselringiana*, *Echeveria elegans* var. *kesselringiana* und viele andere, sich finden könnten, so würden sie ihm das Beste für die kommenden Tage wünschen.

Im September 1950 kamen 30 Teilnehmer aus 8 Ländern zur Gründung der I. O. S. in Zürich zusammen, und unter den sechs Deutschen war auch Wilhelm Kesselring als Gründungsmitglied anwesend. Seine Freude und sein Interesse am Berufsgeschehen und an der ganzen Pflanzenwelt sind heute noch groß. In den Mitgliederlisten mehrerer Pflanzengesellschaften ist sein Name zu lesen. Und wenn er nicht die Grenzen seiner Kraft spürte, würde er am liebsten noch voll tätig sein.

Neben diesen großen Berufserfolgen blieb ihm in den letzten Jahren ein vollgerütteltes Maß an Leid nicht erspart. Im September 1944 wurde sein Lebenswerk ein zweites Mal durch die Bomben fast ganz zerstört, wenn es ihm auch unter unsagbaren Schwierigkeiten gelang, wenigstens einen großen Teil der Pflanzen, besonders seiner Sukkulente, zu retten.

Wir wollen hoffen, daß Wilhelm Kesselring noch lange unter uns bleibt und sich an dem Formen- und Farbenreichtum der vielen Blatt- und Stammsukkulente erfreuen kann. Auch mögen diese Zeilen, gesetzt als ein Denkmal noch zu seiner Lebenszeit, ihm ebenso Freude bereiten. So grüßen wir ihn heute auf das herzlichste und wünschen ihm weiterhin ruhige und segensvolle Tage.

H. Häfner, Darmstadt

Meine Erfahrungen mit *Trichocereus andalgalensis* Web.

Von Udo Köhler

Trichocereus andalgalensis Web. (Synonyme: *Lobivia andalgalensis* [Web.] Br. et Rose emend. Dölz, *Cereus huascha* Web. var. *rubriflorus* und *Lobivia grandiflora* Br. et Rose). Die systematische Eingliederung dieser kostbaren Pflanze scheint noch nicht abgeschlossen zu sein. So sei sie hier beiseite gelassen. Das Wichtigste hat B. Dölz in „Beiträge zur Sukkulentekunde“ 1942, S. 1 ff., im Artikel: „Was ist *Cereus andalgalensis*?“ zusammengetragen. Da die Zeitschrift in der Bücherei der DKG wieder vorhanden ist, kann dort das Notwendige über die Nöte der rechten Einordnung nachgelesen werden. Ich selbst neige zur Ansicht, daß es sich um einen niedrig bleibenden *Trichocereus* handelt, weshalb es erlaubt sei, ihn hier so zu bezeichnen.

Meine erste Bekanntschaft machte ich mit diesem *Trichocereus andalgalensis*, als ich im Frühjahr 1948 Gartenoberinspektor Karl Gielsdorf im Botanischen Garten zu Berlin-Dahlem aufsuchte, um einmal einen Einblick in den Wiederaufbau der zerstörten Sammlungen zu erhalten. Denn der Artikel von Prof. Dr. Werdermann „Aufbau und Schicksal der Dahlemer Kakteensammlungen“ in „Sukkulentekunde III“ 1949, S. 34 ff., war noch nicht erschienen. So hatte ich mich zur persönlichen Besichtigung aufgemacht. Natürlich lagen damals noch die einst so schönen öffentlichen Schauhäuser in Trümmern, aber in den Anzuchthäusern (die uns ja schon immer viel mehr interessierten) blühten damals in der Nähe eines behelfsmäßigen Kanonenofens schon die ersten Mammillarien; denn der rastlosen und so erfolgreichen Pflege Gielsdorfs war es schon damals gelungen, wieder eine beachtliche Kakteensammlung heranzuziehen und heranzutauschen. Da ich selber mit einigen Kleinigkeiten aus dem Gebiet der Rebutien ausgeholfen hatte, daß die Dahlemer Sammlungen wieder „zum Zuge“ kämen, fühlte sich Herr Gielsdorf verpflichtet, mir auch eine Freude zu machen. Er bot mir daher eine „*Lobivia grandiflora*“ an. Sie war auf *Trichocereus spachianus* gepropft und ungefähr 8 cm groß, d. h. hoch. Da sie mir sehr wenig nach einer *Lobivia*, viel mehr nach einer *Cereus* aussah, war ich als Sammler der „Zwergkakteen“ offenbar nicht gleich vom Werte des kostbaren Geschenkes überzeugt. Herr Gielsdorf mußte das bemerkt haben und empfahl mir die Pflanze um so dringender, zumal sie eine sehr schöne und große rote Blüte habe und verhältnismäßig leicht blühe. So kam ich also in den Besitz des *Trichocereus andalgalensis* Web., wie ich also diese „*Lobivia grandiflora*“ nenne.

Im ersten Sommer blühte der *Trichocereus andalgalensis* noch nicht. Im Winter stellte ich ihn im warmen Zimmer an ein Südfenster und dachte im stillen bei mir, diese Pflanze blüht ja nie bei mir; denn ich habe ja nicht die Pflegemöglich-

keiten, die der Botanische Garten immerhin auch bei seinen Behelfen schon wieder hatte. Zu allem Unglück geschah es dann auch noch, daß eine ältere Dame (der man darob nicht einmal böse sein durfte) die Pflanze vom besagten Fenstersims herunterriß, so daß der *T. andalgalensis* an der Pfropfstelle abbrach. Eine Rettung durch Neupfropfen auf *Trichocereus schickendantzii* (den man übrigens früher auch gern, zwar nicht zu *Lobivia*, aber doch zu *Echinopsis* stellte und der — siehe Artikel von Robert Gräser: „*Trichocereus Schickendantzii*, ein dankbarer Blüher?“ in „*Kakteenkunde*“ 1942, S. 20/21, und die Erfahrungsberichte von Dr. W. Cullmann — leicht zum Blühen zu bringen ist) schlug infolge der vorgeschrittenen Jahreszeit fehl. So mußte ich das Pfropfstück sich selber überlassen. Darum legte ich es in den kühlen, hellen Keller in die Nähe des südlich gelegenen Fensters, um es (wenn es noch leben sollte) im Frühjahr sich selbst bewurzeln zu lassen. Aber im ganzen Sommer bewurzelte die Pflanze sich nicht, sondern brachte (wohl aus der aufgespeicherten Kraft) drei große, prächtige Blüten. Später hat die Pflanze



Trichocereus andalgalensis

Phot. Köhler

sich dann doch bewurzelt (wohl weil sie keine Reserven mehr hatte) und steht nun also auf eigenen Füßen. Seit 1951 blüht sie nun regelmäßig in zwei Sätzen. Der erste Blütenatz erscheint — nach langem Knospenstand — Anfang Juli, dem sich ein zweiter Mitte August anzuschließen pflegt, insgesamt etwa 8 bis 10 Blüten. Die Blüten erscheinen meist in Scheitelnähe, aber auch am ganzen Körper. Die Pflanze sproßt wenig und hat, nachdem sie blühfähig geworden ist, nur wenig an Wachstum zugenommen.

T. andalgalensis wird von mir nach kühlem Winterstand bei 4 bis 5 Grad Wärme durchschnittlich von Ende März bis Anfang Oktober ohne weiteren Witterungsschutz im Freien gepflegt. Der Topf wird ins Erdreich

gesenkt und erst für den Winterstand wieder herausgenommen.

In diesem Jahre überstand — übrigens gleichermaßen kultiviert auch *Cleistocactus strausii* und *Trichocereus spachianus*, beide etwa 50 cm hoch — *T. andalgalensis* einen Nachtfrost von -6 Grad, der im übrigen Garten so gut wie die gesamte Obstblüte vernichtete, ohne jeden Schaden — und blühte so reich wie immer.

Da die Pflanze auch alle Unbill des bewegten, in der Temperatur sehr schwankenden und feuchten Eifelwetters übersteht, kann sie Liebhabern empfohlen werden, die nicht so weich mit ihren Pflanzen umgehen können.

Unser Bild ist eine Schwarz-weiß-Wiedergabe einer Agfa-Farbaufnahme vom August des Jahres 1955 am Standort. Der helle Untergrund übrigens ist Kalk als Schutz vor den Schnecken, welche die zarten Blüten auch lieben.

Anlage und Betrieb eines Kakteengewächshauses

Von Dr. W. Cullmann

Es werden immer wieder Anfragen gestellt, wie man ein Kakteengewächshaus am praktischsten anlegt und was beim Betrieb zu beachten ist. Meine Gewächshausenerfahrung ist zwar noch jung, die gewonnenen Erkenntnisse möchte ich aber den vielen Anfängern ebenso wie den älteren Kakteenfreunden unter uns, die jetzt erst zu einem Gewächshaus kommen, nicht vorenthalten. Es wäre sehr erwünscht, wenn auch noch Liebhaber, die seit Jahrzehnten ein Gewächshaus besitzen, sich zum gestellten Thema äußern würden.

Schon bei der Anlage eines Gewächshauses ist verschiedenes zu beachten:

Wenn man das Gewächshaus an die Südseite eines Hauses anlehnen kann, sollte man das unbedingt tun. Die Nordseite des Gewächshauses ist so durch eine warme Wand geschützt, die man weiß streicht. Hierdurch ergibt sich durch Reflektion eine erhöhte Lichtfülle. Die Frage, ob Sattel- oder Pultdach, ist für Kakteen schnell beantwortet. Ein nach Süden geneigtes Pultdach nimmt nur mittags das Licht voll auf, zu einer Zeit also, wo die Lichtintensität ohnedies die stärkste ist. Ist man dagegen gezwungen, östlich oder westlich des Hauses anzubauen, dann wird wohl ein nach Süden geneigtes Pultdach mit weißer Mauer im Norden das günstigste sein.

Das Ideal bleibt jedoch das von Nord nach Süd verlaufende Satteldach, das sowohl morgens wie spät nachmittags die günstigste Lichtausbeute gibt.

Ist die Lage des Gewächshauses entschieden, dann taucht ein neues Problem auf: wählt man besser Holz- oder Metallbauweise. Reine Holzbauweise ist wärmer, gibt wenig Tropfwasser in der kalten Jahreszeit, ist aber nicht genügend wetterbeständig, wie man oft von imprägnierten und fleißig im Ölanstrich gehaltenen Häusern hört. Reine Metallbauweise — Leichtmetall ist ganz unverwüßlich — ist zwar das stabilste, gibt aber sehr viel Tropfwasser. Am meisten zu empfehlen ist deshalb die von vielen Firmen angebotene gemischte Bauweise, bei der gut imprägnierte Holzsparren auf einem Metallgrundgerüst aufliegen.

Wir kommen nunmehr zur Einteilung des Gewächshauses. Diese ist weitgehend davon abhängig, was für Gattungen wir vorwiegend pflegen wollen. Wenn im wesentlichen nur Kugelformen gepflegt werden, genügen Stellagen und zwar sowohl Seitenstellagen als auch bei breiteren Häusern Stellagen in der Mitte. Die Seitenstellagen darf man höchstens 1 m breit wählen, sonst kann man zu schlecht an die Pflanzen herankommen und hat nur eine ungenügende Übersicht. Es könnte vorkommen, daß man Ungezieferbefall oder auch eine versteckte Blüte zu spät bemerkt. Sehr wichtig ist, daß man Hängebretter anbringt. Viele Arten verlangen einen Standort ganz nahe am Glas und zwar die meisten Hochgebirgskakteen. Auch

die meisten Mammillarien lieben brennende Sonne und entwickeln nur auf dem Hängebrett ihre volle Schönheit und Blühwilligkeit. Wer aber die volle Schönheit der Cereen in ihrer verschiedenen Farbe, Bestachelung und Bewollung kennenlernen will, der muß sich ein Mittelbeet mit gemauerten Seitenwänden schaffen, in das er die Cereen frei auspflanzt. Die Höhe des Mittelbeets sollte 40 bis 50 cm nicht übersteigen, damit man nicht zu bald eine Leiter braucht, um die Scheitel der raschwüchsigen Arten betrachten zu können. In das Mittelbeet füllt man gute alte Erde mit reichlich Sand und Lehm. Es empfiehlt sich auch, sauer reagierenden Bims Kies reichlich zuzusetzen, der dafür sorgt, daß die Erde nicht zu schnell eine gefährliche alkalische Reaktion bekommt. Die oberste Erdschicht darf auch reichlich Torfmull enthalten.

Die Planung der Heizung ist ebenfalls von den örtlichen Gegebenheiten abhängig. Die beste Heizung ist die Warmwasserheizung. Wo eine solche im Wohnhaus vorhanden ist, empfiehlt es sich die Gewächshausheizung hieran anzuschließen. Man hat so nur einmal die Heizarbeit und merkt es sofort, falls einmal die Heizung ausgeht. Auch bei ausgegangener Heizung hält die im heißen Wasser gespeicherte Wärme noch stundenlang an, falls man die Heizrohre sehr reichlich dimensioniert hat, was zu empfehlen ist. Warmwasserheizung gibt die gleichmäßigste Wärme, die man aber trotzdem modulieren kann, indem man auf einer Seite mehr Heizrohre verlegt und entsprechende Absperrklappen einbauen läßt. Sehr praktisch ist es auch, einen mehr oder weniger großen Vermehrungskasten mit eigener abstellbarer Heizschlange an etwas dunklerer Stelle des Hauses, z. B. im Nordosten, anzulegen. Dieser kann dann die Saat und besonders wärmebedürftige Arten oder auch Patienten aufnehmen. Auch elektrische Heizung arbeitet mit Hilfe eines Thermostats sehr schön, ist aber sehr teuer, wenn es sich nicht um kleinste Gewächshäuser handelt, und kann gefährlich werden, wenn der Strom ausbleibt. Jede andere Heizung betrachte ich als Notbehelf.

Auch die Lüftung darf beim Bau eines Gewächshauses nicht übersehen werden. Seitenfenster sind nicht unbedingt notwendig, weil sich unten selten größere Hitze entwickelt und direkte Zugluft am Fenster vielen Pflanzen nicht so gut bekommt. Dafür sollte man reichlich Lüftungsfenster im Dach vorsehen, da gerade unter dem Dach die größte Hitze und Schwüle sich entwickelt und die frische Luft erst in etwas angewärmten Zustand auf die Pflanzen trifft.

Als Glas empfehle ich nicht das klare, vollkommen durchsichtige Glas, sondern das rohglassähnliche sogenannte Gartenklarglas, das das Licht bestens durchläßt und durch Streuung dennoch Verbrennungen ausschließt.

Für den Betrieb des Gewächshauses ist folgendes zu beachten:

Es ist unser Ziel, ein subtropisches bis tropisches oder ein rein tropisches Gebirgsklima zu erzeugen. Das alles ist durch entsprechende Handhabung von Heizung, Lüftung und Bewässerung leicht möglich. Es kommt natürlich wiederum sehr darauf an, welche Gattungen wir in erster Linie halten wollen. Wenn wir harte Kugelformen, wie Rebutien und Lobivien pflegen wollen, dann werden wir reichlich lüften, im Sommer die Schatten-Temperatur tagsüber auf etwa 35° C ansteigen und nachts auf 10 bis 15° C absinken lassen, im Winter können wir die Temperatur von 5 bis 10° tagsüber auf 0° C nachts absinken lassen. Auch einige Frostgrade schaden nichts. Haben wir eine Phyllo-Spezialsammlung, dann werden wir durch Schattieren und volles Lüften die sommerliche Tagestemperatur so niedrig wie möglich halten und durch Spritzen für genügend feuchte Luft sorgen.

Haben wir aber eine Sammlung, die alle möglichen Gattungen aus den verschiedensten Klimagebieten umfassen soll, dann empfehle ich das im folgenden beschrie-

bene Durchschnittsklima, bei dem meine Sammlung, abgesehen von ganz wenigen Arten, sehr gut gedeiht und in reichstem Maße blüht bei gleichzeitig bester Entwicklung der Bestachelung und der Stachelfarben. Nachdem man im Winter, je nach dem Wasserbedarf der einzelnen Arten, wöchentlich oder monatlich nur einmal gegossen hat, fängt man an öfters morgens leicht zu nebeln, sobald sich im Frühling — etwa anfangs März — das erste Wachstum zeigt. Mit fortschreitendem Wachstum und Knospenansatz muß das Nebeln häufiger werden und geschieht schließlich täglich oder fast täglich ab Ende April. Dieses Nebeln, das die Pflanzen gut naß machen darf, ahmt die morgendliche Taubildung in der Natur nach. Bei trübem, regnerischem Wetter jedoch unterlassen wir das Nebeln. Auch die Wassergaben beim Gießen steigern wir laufend. Es lassen sich hierbei allerdings keine allgemeingültigen Anleitungen über die erforderliche Wassermenge geben, man muß durch Beobachtung der Pflanzen selbst das richtige Maß herausfinden. Viele Pflanzen treten nach dem Blühen und ersten Frühjahrswachstum in eine ausgesprochene Sommerruhe ein. Diese gießen wir dann natürlich nur sehr spärlich. Mit dem Lüften lassen wir uns im Frühjahr Zeit, bis das im Gewächshaus möglichst vor Sonne geschützte Thermometer mehr als 30° bis 35° C anzeigt. Dann erst lüften wir, und zwar so reichlich, daß eine Schattentemperatur von 35° C nicht allzusehr überschritten wird. Im Sommer lüften wir nachts nur soweit, daß eine Abkühlung auf etwa 15° C erfolgt. Wenn wir bei heißem Wetter viel lüften müssen, können wir feststellen, daß die Lufttrockenheit sehr stark zunimmt. Wir begegnen ihr durch vermehrtes Gießen und durch das reichliche Gießen des Gewächshausbodens. Abgesehen von den Sämlingen wird bei Gartenklarglas niemals schattiert, auch im heißesten Sommer nicht. Nur so erreichen wir stärkste Bestachelung und lebhafteste Färbung. Wer Mistbeete zur Verfügung hat, der bringt alle Kurzformen von Mai bis September am besten ins Beet, wo die Pflanzen dem Glas noch näherstehen, und die Fenster zur direkten Besonnung oder bei einem warmen Regen häufig abgenommen werden können. Sind die Pflanzen im Herbst wieder ins Gewächshaus gebracht, dann lassen wir sie ruhig noch bis in den Oktober hinein weiterwachsen, soweit sie noch im Trieb sind, mit einer Einschränkung: Wir lassen die Schattentemperatur 30° C nicht mehr übersteigen und lassen es nachts auf etwa 10° C abkühlen. Von November ab regulieren wir dann Heizung und Lüftung so, daß wir nachts nur noch etwa 5° C haben, während die Temperatur am Tage nur für etwa zwei bis drei Stunden 12 bis 15° C erreichen soll.

Wer von den Kakteenfreunden sich ein kleines Gewächshaus auch nur einigermaßen leisten kann, sollte auf keinen Fall darauf verzichten, denn erst dann wird er in vollem Umfange erleben, wieviel Schönheit in seinen Pfleglingen steckt.

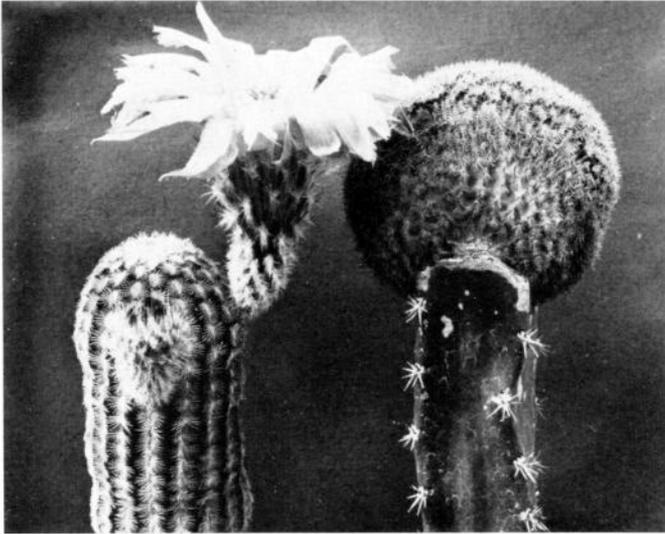
Von *Echinocereus pectinatus* var. *adusta*

Von Rob. Gräser

Schon seit vielen Jahren pflege ich in meiner Sammlung die Hahnenkammform einer hellbraun bestachelten Varietät von *Echinocereus pectinatus*, die ich einmal unter dem Namen *Echinocereus pectinatus* var. *adusta* f. *cristata* erhielt. Diese *Cristata*form ist sehr wüchsig und in den Sammlungen nicht selten.

Es war nie mein Wunsch möglichst viele oder alle erreichbaren *Cristata*formen zu sammeln; einige mir nach Form oder Bestachelung besonders reizvoll erschei-

nende Vertreter genügen mir. Wichtiger ist mir die Normalform; und gerade die besaß ich in diesem Falle nicht. Oft lösen sich Kammformen zum Leidwesen ihres Pflegers wieder in normale Sprosse auf. Diesen Gefallen tat mir keine meiner Pflanzen. Sie lieferten aber dennoch die gewünschten Sprosse nach folgendem Verfahren:



Echinocereus pectinatus var. *adusta* (links)
Echinocereus pectinatus var. *adusta* f. *cristata* (rechts)

Phot. Gräser

Aus einem Kamm schnitt ich ein keilförmiges Stück von etwa 2 cm Breite und pflanzte es auf einen dem Pflanzling entsprechend keilförmig ausgeschnittenen *Jusbertii*. Nach dem Verwachsen tat ich dasselbe, was man als Kakteenpflger auch sonst tut, wenn man von einer freiwillig nicht sprossenden Pflanze Vermehrungssprosse erhalten will; ich entfernte den — in diesem Fall bandförmig verbreiterten — Scheitel. Der verbliebene Rest des Pflanzlings trieb nach einiger Zeit zwei normale Sprosse, die, abgenommen und auf *Jusbertii* gepfropft, sich gut entwickelten. Sie erwiesen sich recht blühwillig, das verrät auch die abgebildete Pflanze mit Knospe und offener Blüte. Die Blüten öffnen sich überraschend weit, die Blütenblätter sind in der vollen Sonne am Rand sogar etwas zurückgeschlagen. Die Farbe ist nicht das von den meisten *Pectinaten* her gewohnte bald hellere und bald dunklere Rosenrot, sondern ein zartes Lila.

Daß die *Cristata*form nicht immer so zuverlässig ihren *cristaten* Wuchs behält, wie ich bei meinen Pflanzen beobachtet hatte, zeigte mir Herr Müller bei einem Besuch des Botanischen Gartens in München. Dort hatte sich ein Kamm der gleichen Art von selbst in eine Anzahl normaler Sprosse aufgelöst.

In der Literatur wird *Echinocereus pectinatus* var. *adusta* teilweise auch als selbständige Art *Echinocereus adustus* angeführt.

Beiträge zur Kenntnis der Arten von *Conophytum* N. E. Br.

Von Dr. A. Tischer

3. *Conophytum subfenestratum* Schwant.

(„Gartenwelt“ 1929 p. 68; *Ophthalmophyllum cornutum* Schwant. in „Kakteenkunde“ 1934 p. 60, Jacobsen: „Succul. Plants“ p. 158, Jacobsen: „Die Sukkulenten“ p. 116, „Kakteen und andere Sukkulenten“ 1938 p. 41).

Durch Sprossung polsterbildend; Körper bis 2,5 cm hoch, bis 1,5 cm im Durchmesser, zylindrisch bis etwas verkehrt kegelförmig, oben etwas gedrückt, mit gerundeten Loben; Spalt nicht völlig durchgehend; glatt kahl, hellgrün, innere Lobenfläche nach dem Spalt zu etwas behaart; auf der Oberseite der Loben findet sich eine Anzahl großer dunkelgrüner Punkte, die teilweise zu einem „Fenster“ zusammenfließen, auf den Rand übergreifend sich etwas auflockern. Blüte: Fruchtknoten eingeschlossen, sehr tief im Körper stehend; Kelchröhre 5 bis 7 mm lang, 1 mm im Durchmesser, durchscheinend, mit 4 kurzen, 1 mm langen, oben gerundeten Zipfeln; Kronröhre 15 bis 17 mm lang, unten 1 mm im Durchmesser, nach oben sich auf 2,5 mm erweiternd, unten weiß, nach oben gelblich durchscheinend; 28 bis 35 Kronsegmente, in 1 bis 2 Reihen, spatelig, 6 bis 10 mm lang, Spitze etwas eingekrümmt oder stumpf gerundet, etwas über 1 mm breit, unten weiß, nach oben zu lila-rosa, innere wesentlich kürzer, schmaler und mehr lanzettlich, keine Staminodien; Staubgefäße von der Mitte der Kronröhre bis zum Ausgang stehend, mit kurzen gelben Fäden; 5 Stigmen, 1 bis 3 mm lang, sehr fein fadenförmig, weiß, auf 1 bis 2 mm langem Stiel; Fruchtknoten 2 mm Durchmesser, in der Mitte kaum kegelförmig erhöht.

Heimat: Namies, Buschmannland, H. Hall 1949.

Eine Abbildung dieser besonders schönen und interessanten Art ist noch nicht veröffentlicht worden. Auch die Blüte war bisher noch nicht bekannt gewesen. Die ergänzende Beschreibung und die Abbildung dürfte deshalb zur genaueren Festlegung gerade auch der gattungsmäßigen Zugehörigkeit von *Con. subfenestratum* von Wichtigkeit sein. Nach ihrem Aussehen, insbesondere auch infolge des Vorhandenseins eines ausgesprochenen „Fensters“, könnte man diese Art zunächst für einen Vertreter der Gattung *Ophthalmophyllum* Dtr. et Schwant. halten. Nach der Struktur ihrer



Conophytum subfenestratum Schwant.

Phot. Tischer

Blüte muß sie aber unzweideutig zur Gattung *Conophytum* gerechnet werden, innerhalb der sie in die Reihe *Subfenestrata* Tisch. innerhalb des Subgenus *Fenestrata* N. E. Br. gehört. Die Angehörigen dieser Reihe, zu der u. a. auch *Con. pillansii* Lav. und *Con. concavum* L. Bol. zählen, zeigen in ihrem körperlichen Habitus eine starke Annäherung an die Typen der Gattung *Ophthalmophyllum* Dtr. et Schwant. und weisen so auf ableitende Formen zu dieser Gattung hin. Trotzdem sind sie nach ihrer Blütenstruktur eindeutige Angehörige der Gattung *Conophytum*. Über die entwicklungsgeschichtliche Ableitung der *Ophthalmophyllen* liegen bisher noch keine Untersuchungen vor. Es muß aber immerhin als auffällig bezeichnet werden, daß die Angehörigen der Untergattung *Fenestrata* entweder im Grenzgebiet oder im westlichen oder südwestlichen Verbreitungsgebiet der *Ophthalmophyllen* vorkommen. Es ist zu vermuten, daß *Ophthalmophyllum* und die Angehörigen des Subgenus *Fenestrata* entwicklungsgeschichtlich als Formen und Gruppen angesehen werden müssen, die ihre gemeinsamen Vorfahren in früheren Formen von *Conophytum* haben dürften. Genauere Untersuchungen über diese Frage werden unzweifelhaft interessante entwicklungsgeschichtliche Ergebnisse erbringen. Sie sollten einmal von berufener Seite in Südafrika selbst unternommen werden. In diesem Zusammenhang dürfte jedenfalls die Feststellung von einer gewissen Bedeutung sein, daß sich auch bei anderen Gruppen von *Conophytum* schon Rudimente einer Fensterung finden. Es sei hier besonders auf die zahlreichen Arten mit „Kleinfenstern“, das ist eine Ansammlung von durchscheinenden Punkten, in den Reihen *Truncatellum* Schwant., *Wettsteinia* Schwant., *Tuberculata* Schwant. und *Ficiformia* Schwant., aber auch bei vielen Angehörigen der Untergattung *Derenbergia* Schwant. hingewiesen.

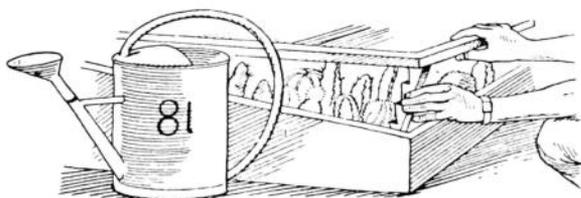
4. *Conophytum perpusillum* (Haw.) N. E. Br.

(*Mesembryanthemum perpusillum* Haw. in „Revisiones“ p. 82; De Candolle „Prodrom.“ III p. 417; Harwey-Sonder: „Flor. cap.“ II p. 392; Berger: „Mes. und Portul.“ p. 287; *Conophytum perpusillum* N. E. Br. in „The Gard. Chron.“ II p. 307; Jacobsen: „Die Sukkulente“ p. 115, „Succul. Plants“ p. 156 und „Handbuch d. sukk. Pflanzen“ III p. 1282).

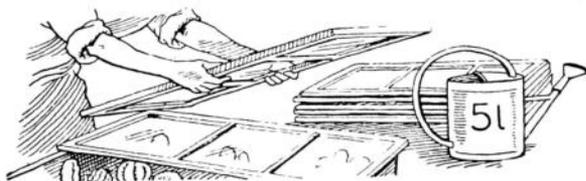
Dieses *Conophytum* wurde erstmals von Haworth in „Revisiones“ als *Mes. perpusillum* beschrieben; 1922 hat N. E. Brown es in die Gattung *Conophytum* eingereiht. Die Erstbeschreibung von Haworth ist nur sehr kurz gehalten: „Grundfarbe grünlich mit deutlichen Punkten, die zu verzweigten Linien zusammenfließen, Fruchtknoten eingeschlossen.“ Haworth erwähnt noch, daß es sich von *Mes. minimum* Haw. nur durch den eingeschlossenen Fruchtknoten, durch die dunklere Färbung (der Zeichnung?) und durch die zahlreicheren Körperchen unterscheidet. Einen genauen Standort hat Haworth von seinem *Mes. perpusillum* nicht angegeben, auch sind von Haworth keine Abbildungen veröffentlicht oder sonst bekannt geworden, noch ist Herbar-Material vorhanden. Von seinen zu *Conophytum* zählenden Arten hat Haworth *Mes. perpusillum* neben *Mes. ficiforme* und *uvaeforme* am spätesten veröffentlicht („Revisiones“ 1821). Nach allem, was wir von dieser Art wissen, steht nunmehr wohl sicher fest, daß es sich bei *Mes. perpusillum* um eine Art aus der Reihe *Picta* Schwant. innerhalb von *Conophytum* handelt. In dieser Reihe sind aber mehrere gut typisierte Arten beschrieben, auf welche die von Haworth angegebenen Merkmale des *Mes. perpusillum* zutreffen, so u. a.: *Con. pictum*, *Con. paxillum*, *C. leviculum* und *signatum*, alle (N. E. Br.) N. E. Br. und *C. occultum* L. Bol. Vermutlich wurde *Mes. perpusillum*, wie auch die meisten anderen von Ha-

worth beschriebenen und jetzt zu Conophytum gestellten Arten, von Masson gesammelt und nach England eingeführt. Dann würde die Art wahrscheinlich in der Clanwilliam oder Van Rhynsdorp-Division vorkommen, da auch die anderen von Haworth beschriebenen Arten, die jetzt zu Conophytum zählen, fast durchweg in diesen Distrikten gefunden wurden. Eine Anzahl der übrigen Arten aus der Reihe Picta hat ihren Standort ebenfalls in den erwähnten Distrikten. Bei der weitgehenden Übereinstimmung der Merkmale liegt die Vermutung nahe, daß Mes. perpusillum mit einer dieser Arten identisch ist. Doch ist auf Grund der dürftigen Beschreibung Haworths eine Entscheidung nicht zu treffen, welche hiervon C. perpusillum ist. Auch weitere Funde aus dieser Gruppe würden keine neue Sachlage schaffen. Die Bezeichnung Con. (Mes.) perpusillum hat hiernach nur noch historische Bedeutung. Sie kann nicht mehr zur Identifizierung eines bestimmten Typus oder einer bestimmten Art herangezogen werden. Es ist deshalb zweckmäßig, sie in den Verzeichnissen der Arten von Conophytum entweder überhaupt auszulassen, oder es ist hinter der Namensbezeichnung zu vermerken, daß die Art nicht mehr zu identifizieren ist (Artikel 75 des internationalen Codes).

Pflegehinweise für August und September*



August: Unsere Pflanzen sind jetzt an volle Sonne und frische Luft gewöhnt, die Frühbeete werden nun sogar nachts offen gelassen, damit die Kakteen den morgendlichen Tau abbekommen. Wo das nicht möglich ist, erzeugen wir künstlichen Tau durch „Nebeln“. Im übrigen gleicht die Behandlung der des Juli.



September: Langsam hört nun der Trieb der Pflanzen auf, und die Zeit der Abhärtung und Vorbereitung auf den Winter beginnt. Wir lüften reichlich, besonders auch nachts und verringern das Gießen, das nur noch vormittags geschehen soll. Auch Weihnachtskakteen zwecks Vorbereitung des Knospenansatzes jetzt vier Wochen trockener und halbschattig halten. Nur noch Blattkakteen umtopfen, falls nötig.

* Mit Genehmigung des Verfassers und des Verlegers aus dem reich bebilderten und empfehlenswerten Heft: „Schöne Kakteen richtig pflegen“ von Walther Haage, Erfurt, Verlag Neumann, Radebeul.