

Kakteen

und andere Sukkulente

H6000

Heft **7**

Juli **1995**

Jahrgang **46**



Kakteen und andere Sukkulente

Monatlich erscheinendes Organ der als Herausgeber genannten Gesellschaften

Heft 7 • Juli 1995 • Jahrgang 46 • ISSN 0022 7846

Zum Titelbild:

Die 9 Arten der Gattung *Monanthes* zählen sicher nicht zu den heissbegehrten Sammelobjekten der Sukkulente liebhaber. Diese nur auf den Kanarischen Inseln und den Selvagens Inseln vorkommende Gattung gehört zur Familie der Dickblattgewächse und ist nahe verwandt mit der besser bekannten und weiter verbreiteten Gattung *Aeonium*. Wie letztere zeigt auch *Monanthes* eine grosse Vielfalt an Wuchsformen, hervorgerufen durch unterschiedliche evolutive Anpassung an die verschiedenen Standorte. Die Formenvielfalt macht demnach auch den Reiz dieser Gattung aus.

Das Titelbild zeigt die Blüten von *Monanthes polyphylla* ssp. *amydros*. Die stark vergrösserten, flächig ausgebildeten Nektarschüppchen sind ein charakteristisches Merkmal von *Monanthes*. Demgegenüber sind die Blütenblätter sehr schmal und unauffällig ausgebildet und werden schon sehr früh zurückgeschlagen. Den Schauapparat zur Anlockung der Blütenbesucher bilden demnach zu einem grossen Teil die der Nektarproduktion dienenden Auswüchse der Fruchtblätter. Die 6-8-zähligen Blüten des abgebildeten Vertreters weisen einen Durchmesser von knapp 6 mm auf und gehören damit zu den grössten der Gattung. *M. polyphylla* ssp. *amydros* bildet in Kultur kleine Sträuchlein mit dicht aneinander grenzenden Blattrosetten, welche jeden Frühling aus ihren Zentren ganze Büschel der gelblich-bräunlichen Blüten hervorbringen.

Text und Bild: Reto Nyffeler

Inhalt:

	Taxonomie	
Reto Nyffeler	Die Gattung <i>Monanthes</i> Haworth	157
Werner van Heek & Willi Strecker	An den Standorten von <i>Uebelmannia</i> <i>Uebelmannia meninensis</i> var. HU 218, Teil 9	166
José Toledo	Aus Kuba Eine Population von <i>Melocactus gutartii</i> León im Zentrum von Kuba	169
Helmut Antesberger	Im Habitat Samenverbreitung bei Melokakteen	171
Fritz Hochstätter	Im Habitat <i>Toumeyia papyracantha</i> (Engelmann) Britton & Rose	173
Dieter Herbel	Pflegetips Kakteen und andere Sukkulente im Monat Juli	178
	Literatur	167, 168, 176
	Leserbriefe	165, 172, (109)
	Veranstaltungskalender	179
	Kleinanzeigen	179, 180

Die Gattung *Monanthes* Haworth

Reto Nyffeler

Einleitung

Die Gattung *Monanthes* Haworth zählt neun Arten und gehört zur Familie der Dickblattgewächse (*Crassulaceae*). Man findet sie nur auf den Kanarischen Inseln und auf einem wenige hundert Kilometer nördlich gelegenen, kleinen Eiland (Selvagens Inseln, zu Portugal gehörend). Die Arten der Gattung *Monanthes* zeichnen sich aus durch einige Besonderheiten im Blütenbau, insbesondere durch die flächige Ausbildung der Nektarschüppchen und durch sogenannte Blasenzellen an den Blättern. Obwohl die Gattung nur eine handvoll Arten umfasst, weist sie eine grosse Vielfalt an Wuchsformen auf. Zur Gattung gehören kurzlebige Kräuter, mehrjährige, einzeln bleibende oder dicht verzweigte Rosettenpflanzen, sowie kleine, locker bis dicht verzweigte Sträucher.

Blütenbau

Die Blüten von *Monanthes* sind als nicht sehr attraktiv zu bezeichnen. Sie machen sicher nicht den Reiz dieser Gattung aus. Im Durchmesser sind sie kaum je grösser als einen halben Zentimeter und zudem blass bräunlich-gelb gefärbt. Die Blütenblätter sind sehr schmal und werden schon bald nach dem Öffnen der Blüte zurückgeschlagen.

Sehr auffällig dagegen sind die stark vergrösserten Nektarschüppchen (siehe Titelbild). Sie bilden den eigentlichen Schauapparat der Blüten zur Anlockung der Besucher. Die Nektarschüppchen sind basale Auswüchse der Fruchtblätter und dienen der Nektarproduktion. Durch Versuche konnte gezeigt werden, dass der Nektar in den Abendstunden abgesondert wird. Zudem verströmen die Blüten zu dieser Zeit einen eher unangenehmen, süsslich-muffigen Geruch. Diese Merkmale deuten darauf hin, dass die Blüten zur Anlockung von Fliegen und anderen Zweiflüglern als Bestäuber eingerichtet sind. Im Gewächshaus konnte beobachtet werden, wie Schwebfliegen den offen dargebotenen Nektar mit dem Rüssel abtupften und dabei wohl auch die Bestäubung vollzogen. Bestäubungsbiologische Beobachtungen aus der Natur sind nicht bekannt.

Die Staubblätter sind in zwei alternierenden Kreisen angeordnet. Die Staubblätter des inneren Kreises stehen in Lücke zu den Fruchtblättern, während die äusseren über den Nektarschüppchen stehen und von diesen nach aussen gebogen werden. Nachdem die Staubbeutel den Pollen abgegeben haben, werden die Staubfäden zurück geschlagen, die Narben werden

papillös und durch die sich nach aussen biegender Griffel etwa an dieselbe Stelle positioniert, die zuvor die Staubbeutel eingenommen haben. Durch diese zeitliche Trennung der Reife von Staubblättern und Fruchtblättern wird Fremdbestäubung gefördert.

Blasenzellen

Blasenzellen sind stark vergrösserte Zellen der Epidermis, die mehr oder weniger aus dem umgebenden Zellverband hervorstehen. Es wird angenommen, dass diese sogenannten Idioblasten der kurzzeitigen Wasserspeicherung dienen und einen eher ursprünglichen Zustand in der Entwicklungsfolge zu sukkulente Pflanzen darstellen. Sehr gut beobachten kann man die Blasenzellen an jüngeren Rosettenblättern von *M. muralis* und *M. polyphylla*. Bei *M. polyphylla* sind die Blattspitzen vollständig mit Blasenzellen bedeckt (Abb. 1), während sie bei *M. muralis* entlang der oberen Blattränder angeordnet sind. Bei Arten von eher trockenen Standorten (v.a. *M. laxiflora*) sind die Blasenzellen hingegen in das Blatt eingesenkt und nur mehr an der stark vergrösserten Zelloberfläche zu erkennen.

Bei den zu Rosetten angeordneten Blättern werden nur an denjenigen Stellen Blasenzellen ausgebildet, die nicht aneinanderstossen. So sind die Blasenzellen

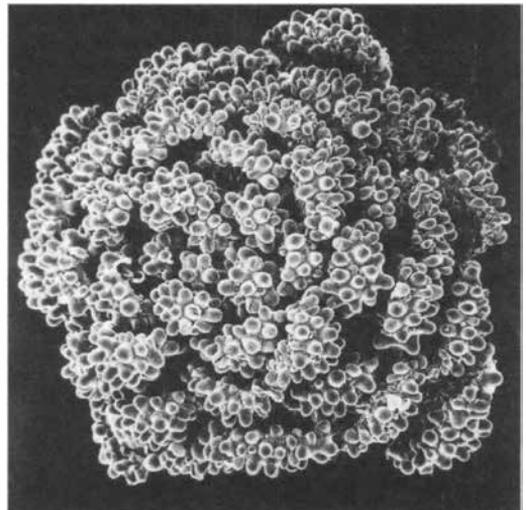


Abb 1. Blasenzellen auf den Blattspitzen von *M. polyphylla* (REM-Foto).

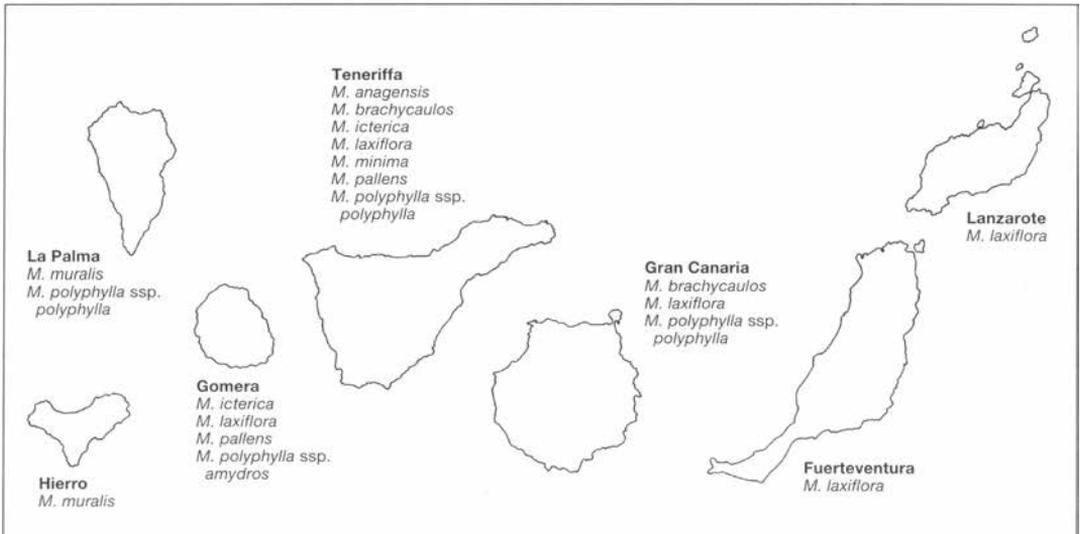


Abb. 2. Verbreitung von *Monanthes* auf den Kanarischen Inseln.

bei Arten mit dichten Rosetten (*M. pallens*, *M. polyphylla*) auf die Blattspitzen beschränkt, während sie bei Vertretern mit lockeren Rosetten über den oberen Blatteil verteilt sind.

Sehr oft sind die Blätter rötlich gefärbt. Der rote Farbstoff wird in der Epidermis (= äusserste Zellschicht pflanzlicher Organe) gebildet, die grossen Blaszellen bleiben jedoch immer farblos. Durch das darunterliegende, blattgrünhaltige Gewebe scheinen die blasenförmigen Zellen deshalb grünlich. Dieser Unterschied in der Färbung ist ein weiterer Hinweis darauf, dass die Basenzellen eine spezielle Funktion haben.

Endemismus, adaptive Radiation und vikariierende Verbreitung

Die Gattung *Monanthes* kommt nur auf den Kanarischen Inseln und auf den Selvagens Inseln (Selvagens Grande) vor. Sie ist damit in bester Gesellschaft mit verschiedenen anderen Pflanzengruppen, die ebenfalls ausschliesslich auf dieser Inselgruppe vorkommen. Man geht davon aus, dass etwa die Hälfte der auf den Kanaren vorkommenden Arten als Endemiten (= auf ein eng begrenztes Areal beschränkte Sippen) zu bezeichnen sind. Die Stammart der Gattung hat sich mit grosser Wahrscheinlichkeit auf der Inselgruppe selbst durch adaptive Radiation (= unterschiedliche evolutive Anpassung an die verschiedenen Standortbedingungen) zur heute beobachteten Formenvielfalt entwickelt. Die vulkanische Tätigkeit, vor allem zur Zeit der Bildung der verschiedenen Inseln, stellt wohl einen Hauptgrund für die breite Entfaltung der Gattung dar. Der Vulkanismus ist Garant für unstete Lebensbedingungen, welche

bekanntlich den Motor für eine rasche und divergente Entwicklung tierischer und pflanzlicher Organismen darstellen.

Weiterhin ist bemerkenswert, dass die meisten Arten der Gattung *Monanthes* nur auf einer oder zwei Inseln vorkommen (Abb. 2). Man gewinnt den Eindruck, dass sich gewisse Arten auf den unterschiedlichen Inseln vertreten. Diese sogenannte vikariierende Verbreitung ist das Resultat der Isolierung der relativ kleinen Gebiete, so dass die Entwicklung der einzelnen Arten teilweise parallel verlaufen ist. Auffallend ist zudem die hohe Zahl der auf der Insel Teneriffa vorkommenden Arten, verglichen mit deren Fläche. Zum einen liegt diese grösste Insel im Zentrum der Inselgruppe und hält damit Verbindung nach den mehr östlich und mehr westlich gelegenen Inseln. Zum anderen weist diese Insel die grösste Erhebung auf und damit verbunden auch die grösste Vielfalt an unterschiedlichen Standorten, die von verschiedenen, entsprechend angepassten Arten besetzt werden können.

Lebensweise

Obwohl die Vertreter der Gattung *Monanthes* zweifellos zu den Sukkulenten zu rechnen sind, bevorzugen sie eher mesische Bedingungen mit regelmässiger Feuchtigkeitszufuhr. Die meisten Arten weisen kaum Einrichtungen auf, um länger andauernde Trockenheit zu überdauern. Man findet sie demnach vor allem in Nischen und Ritzen von Felsen oder Steinblöcken, die nicht der direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind. Gelegentlich wurzeln die Pflanzen sogar in Flechten- und Moosspolstern. Die Kleinheit der Pflanzen ermöglicht es ihnen, an lokal günstigen Stellen in

sonst vom Klima her ungeeigneten Gebieten zu wachsen. Nur *M. laxiflora* mit ihren dicht mit Wachs bedeckten Blättern findet man an ausgesprochen trockenen Standorten. Als einzige Art kommt sie auch auf den beiden östlichsten Inseln Fuerteventura und Lanzarote vor.

Hybriden

Die Gattung *Monanthes*, wie auch verschiedene andere Verwandtschaftsgruppen innerhalb der Familie der Dickblattgewächse (*Aeonium* (inkl. *Greenovia*) und *Aichryson* von den Kanarischen Inseln, *Echeverria*, *Graptopetalum*, *Pachyphytum* etc. aus Mexiko) sind bekannt dafür, dass die Taxa untereinander sehr leicht Hybriden bilden. An beinahe allen Standorten, wo zwei oder mehr Arten von *Monanthes* gemeinsam vorkommen, kann man Pflanzen finden, die von ihrem Habitus her eine Zwischenstellung einnehmen. Da sich die verschiedenen Arten teilweise in ihren Wuchsformen sehr stark voneinander unterscheiden, fällt das Ansprechen der intermediären Bastarde nicht allzu schwer. Bei Hybriden zwischen Eltern mit sehr ähnlichem Habitus ist in den meisten Fällen eine Pollenuntersuchung mit Lebendfärbung sehr hilfreich. Während bei den reinen Arten alle Pollenkörner angefärbt werden und von regelmässiger Gestalt sind, sind diese bei Bastarden oft nur zu einem geringen Anteil in der gewohnten Form ausgebildet und dementsprechend nicht funktionsfähig.

Hybridisierungsexperimente haben gezeigt, dass man beinahe alle Arten in den verschiedensten Kombinationen miteinander kreuzen kann (NYFFELER, 1995). Die Arten der Gattung *Monanthes* bilden demnach ein sogenanntes Komparium. In bestimmten Fällen (abhängig von der Chromosomenzahl) ist es sogar möglich, Rückkreuzungen mit einer oder beiden Elternarten zu erzielen. Trotz dieser nur unzureichenden genetischen Trennung der verschiedenen Arten bekommt man an Standorten mit Bastardbildung nie den Eindruck, dass die Identität der Elternarten in Hybridschwärmen aufgehen würde.

Da sich viele Hybriden, bedingt durch den Heterosis-effekt (= Vitalitätssteigerung von F₁-Hybriden durch Inzuchtminimum) in der Kultur als sehr lebenskräftig erweisen, werden sie oft gegenüber den reinen Arten gefördert. Dementsprechend sind relativ viele der kultivierten Pflanzen hybridogener Natur.

Zur Geschichte der Gattung

Die ersten Pflanzen der Gattung *Monanthes* gelangten 1777 nach Europa. Sie wurden vom Naturforscher Francis MASSON auf seiner Rückfahrt von Südafrika bei einem Zwischenhalt auf den Kanarischen Inseln gesammelt und wenige Jahre später als *Sempervivum monanthes* Aiton beschrieben. Diese Neuentdeckung wurde zur Gattung *Sempervivum* aufgrund des Rosettenhabitus und der gegenüber

dem Grundmuster der Dickblattgewächse leicht vermehrten Zahl der Blütenelemente (sieben bis neun Elemente statt fünf) gestellt. 1821 wurde dann von Adrian HAWORTH für diese Art die neue Gattung *Monanthes* geschaffen. *Monanthes* leitet sich von den griechischen Wörtern *monos* (= allein, einzig) und *anthos* (= Blume, Blüte) ab. Diese Namenswahl ist sicher nicht sehr glücklich, da nur kümmer-exemplare in Kultur einblütige Blütenstände hervorbringen. Von späteren Autoren wurde der Name *Monanthes* daher als unpassend empfunden und durch *Petrophytes* (= auf Steinen wachsend) ersetzt. Ein scheinbar unglücklich gewählter Name für eine Pflanze stellt jedoch nach den Regeln der Botanischen Nomenklatur keinen Grund für eine Namensänderung dar, und so muss der Gattungsname *Monanthes* beibehalten werden.

Nach und nach wurden weitere Arten, Varietäten und Formen entdeckt und beschrieben. Besonderer Verdienst für die Erforschung der kanarischen Dickblattgewächse gebührt R. Lloyd PRAEGER. Er hat in den 20er Jahren dieses Jahrhundert auch als erster die Bedeutung der Hybridbildung in dieser Pflanzen-gruppe erkannt und damit verschiedene offene Fragen lösen können. Bis heute sind in der Gattung *Monanthes* gegen 40 verschiedene Namen auf den Rangstufen der Art, Varietät und Forma publiziert worden. Ich bin der Meinung, dass man nur neun Arten klar voneinander unterscheiden kann (NYFFELER 1992).

Kultur

Die Arten der Gattung *Monanthes* lassen sich leicht kultivieren. Sie beanspruchen nur wenig Platz und eigenen sich daher besonders auch für den Balkon oder das Fensterbrett. In der frostfreien Zeit können die Pflanzen gut im Freien stehen, wenn darauf geachtet wird, dass sie nie der prallen Sonne ausgesetzt sind. Ihre Hauptwachstumszeit setzt noch in den Wintermonaten ein und endet im Frühsommer. Während dieser Zeit sollten die Pflanzen regelmässig gegossen werden. Längere Trockenheit schätzen sie nicht. Die Überwinterung erfolgt am besten in einem kühlen und möglichst hellen Raum. Auch in dieser Zeit sollte die Erde nie völlig austrocknen. Zu lange andauernde Nässe führt jedoch bei zusätzlich kühler Temperatur vor allem bei den rosettenbildenden Arten sehr schnell zu Pilzbefall. Die Blütezeit reicht von Januar bis Mai.

Die von ihrer Anlage her eher kurzlebigen Pflanzen müssen regelmässig verjüngt werden. Die Vermehrung erfolgt am einfachsten mit Sprossstecklingen. Verschiedene Arten verzweigen sich jedoch nur widerwillig (*M. brachycaulos*, *M. minima* und *M. pallens*), so dass hier auf Blattstecklinge ausgewichen werden muss. Eine Vermehrung durch Aussaat ist ebenfalls möglich. Der Samenansatz ist gut, wenn

darauf geachtet wird, dass nach der Bestäubung die sich entwickelnden Früchte nicht mehr mit Wasser übergossen werden. Frisch geerntetes Saatgut keimt sehr gut, und nach weniger als einem Jahr sind die meisten Arten bereits blühhfähig.

Bestimmungsschlüssel zu den Arten der Gattung *Monanthes*

Beim Bestimmen von Pflanzen der Gattung *Monanthes* muss immer in Betracht gezogen werden, dass es sich um Hybriden handeln könnte. In diesen Fällen wird man mit dem Bestimmungsschlüssel häufig zu keinem befriedigenden Ergebnis gelangen (siehe Anmerkungen unter 'Hybriden').

1. Kleine, anuelle Pflänzchen *M. icterica*
- 1*. Mehrjährige Rosettenpflanzen oder kleine Sträucher.
2. Blätter locker entlang der Äste angeordnet (Internodien deutlich ausgebildet), kreuzgegenständig oder wechselständig, ohne hervorstehende Blasenellen und kahl, teilweise mit einer dicken Wachsschicht überzogen.
3. Blätter wechselständig, schmal oval
..... *M. anagensis*
- 3*. Blätter kreuzgegenständig, eiförmig, oval oder kugelig *M. laxiflora*
- 2*. Blätter in lockeren, kompakten oder dichten Rosetten angeordnet (Internodien gestaucht), mit Blasenellen und mit vereinzelt bis vielen, teils sehr kurzen Drüsenhaaren.
4. Blütenstände den Rosettenzentren entspringend (terminal); Rosetten von der Seite gesehen höher als breit; Pflanzen dicht verzweigt.
5. Blätter zu lockeren Rosetten zusammengefasst (Schrägzeilen 2:3); innerste Rosettenblätter früh waagrecht abstehend; Nektarschüppchen zumeist gestielt, gelegentlich an der Basis leicht verschmälert; kleine, dicht verzweigte Sträuchlein
..... *M. muralis*
- 5*. Blätter zu dichten Rosetten zusammengefasst (Schrägzeilen 3:5 oder 5:8); innerste Rosettenblätter immer senkrecht aufgerichtet; Nektarschüppchen gegen die Basis verschmälert; kompakte Rosettenpolster, selten mit leicht strauhgigem Habitus
..... *M. polyphylla*
- 4*. Blütenstände seitlichen, kurzlebigen Blütenstandssprossen entspringend (lateral); Rosetten von der Seite gesehen breiter als hoch; Pflanzen unverzweigt oder teilweise mit ausläuferartigen Seitentrieben und dann kleine Gruppen bildend.

6. Rosettenblätter dicht mit ca. 0,3 mm langen Drüsenhaaren bedeckt .. *M. minima*
- 6*. Rosettenblätter kahl oder mit wenigen, sehr kurzen und nur mit einer guten Lupe erkennbaren Drüsenhaaren bedeckt.
7. Rosetten sehr dicht, mit bis über 100, im Zentrum aufrecht stehenden Blättern; Blasenellen auf die Ränder der Blattspitzen beschränkt *M. pallens*
- 7*. Rosetten locker bis kompakt, meist weniger als 50, im Zentrum bereits früh ausgebreiteten Blättern; Blasenellen über die obere Blatthälfte verteilt.
8. Pflanzen mit kriechenden, jeweils Tochterrosetten bildenden Ausläufern; Blätter deutlich in eine lange, stielartige Blattbasis verschmälert und Spreite junger Blätter deutlich breit-rhombisch (Selvagens Inseln)
..... *M. lowei*
- 8*. Pflanzen nur gelegentlich mit aufsteigenden Ausläufern; Blätter ± gleichmässig gegen die Blattbasis verschmälert (Kanarische Inseln)
..... *M. brachycaulos*

Die Arten der Gattung *Monanthes*

Die Arten der Gattung *Monanthes* können auf Grund der Wuchsform und verschiedenen weiteren Merkmalen sehr leicht in vier Gruppen eingeteilt werden.

Gruppe I (= *Monanthes* sect. *Petrophyllae* P. V. Heath)

Krautige, stammlose Rosettenpflanzen, teilweise mit ausläuferartigen Seitentrieben sprossend und dann polsterbildend. Rosetten dicht- bis lockerblättrig, von der Seite betrachtet breiter wie hoch. Blätter keulen- oder spatelförmig. Blasenellen deutlich hervortretend, über die obere Blatthälfte verteilt oder auf den Blattrand beschränkt. Blütenstände an kurzlebigen, seitlich (in den Blattnachseln) entspringenden Blütenstandstrieben, regelmässig verzweigt, 3-15-blütig. Blütenstiele kurz drüsenhaarig oder kahl. Blüten vorwiegend 6-7-zählig, 2-4 mm im Durchmesser. Blütenblätter nie mit seitlich abstehenden Drüsenhaaren. Nektarschüppchen deutlich gestielt, fächerförmig.

M. brachycaulos (Webb & Berthelot) R. Lowe [syn. *M. niphophila* Sventenius, *M. praegeri* Bramwell] kommt auf Gran Canaria und Teneriffa vor. Diese Art ist äusserst variabel. Eine befriedigende taxonomische Unterteilung der verschiedenen Formen ist bisher nicht ausgearbeitet worden. Man findet diese Art an

geschützten Stellen in der Zone des Sukkulentenbusches bis hinauf in die subalpinen Stufe des Teide von Teneriffa. Diese grosse vertikale Verbreitung hatte unzweifelhaft eine Differenzierung in verschiedene Ökotypen zur Folge. Die einzelnen Formen gehen jedoch fließend ineinander über, so dass eine klare Trennung unmöglich erscheint. Eine sehr schöne, aber äusserst seltene Form stellen die Pflanzen aus den Cañadas de Teide dar, welche gelegentlich als *M. niphophila* Sventenius von *M. brachycaulos* unterschieden werden. Eine weitere abweichende Form von der Nordseite des Anaga ist charakterisiert durch deutlich keulenförmige Blätter und äusserst kurze Blütenstandstriebe mit nur wenigen Blüten. Sie wurde zum Andenken an R. Lloyd PRAEGER als *M. praegeri* Bramwell beschrieben.

Einzelne, locker bis kompakt beblätterte Rosetten (gewisse Formen nehmen bei zu mastiger Kultur eine strauchige Wuchsform an und werden dann oft für Hybriden gehalten). Blätter spatel- oder keulenförmig, 5-14(-22) x 3-6 mm, kahl oder mit wenigen, sehr kurzen Drüsenhaaren. Blasen zellen über die ganze obere Blattfläche verteilt. Blütenstandstriebe gelegentlich verzweigt. Blätter der Blütenstandstriebe entlang der oberen Hälfte verteilt oder in einer lockeren, flachen Rosette angeordnet.

M. minima (Bolle) Christ [syn. *M. adenoscepes* Sventenius, *M. dasyphylla* Sventenius] wächst lokal an einigen Stellen entlang der Südküste von Teneriffa. Sie ist die Art mit den kleinsten Blüten mit deutlich unter einem halben Zentimeter Durchmesser und ist sehr leicht kenntlich an der dichten Drüsenbehaarung der Rosettenblätter.

Einzelne, kompakt beblätterte Rosetten. Blätter spatelförmig, 6-13(-18) x 1-3 mm, dicht besetzt mit ca. 0,3 mm langen Drüsenhaaren. Blasen zellen über die ganze obere Blattfläche verteilt. Blütenstandstriebe nicht verzweigt, drüsenhaarig. Blätter der Blütenstandstriebe in einer kompakten, flachen Rosette angeordnet.

M. pallens (Webb) Christ [syn. *M. silensis* (Praeger) Sventenius] findet sich im Teno von Teneriffa sowie auf Gomera. Diese Art wird oft mit der ebenfalls dichte Rosetten bildenden Art *M. polyphylla* verwechselt. Sogar der Typusbeleg dieser Art stellt ein Gemisch beider Arten dar. Die beiden Taxa sind jedoch sehr einfach zu unterscheiden. Bei *M. pallens* bilden sich die Blütenstände an seitlichen und kurzlebigen Blütenstandstriebe, während sie bei *M. polyphylla* aus den Rosettenzentren hervorgehen.

Einzelne oder kleine Gruppen bildende, dicht beblätterte Rosetten. Blätter schmal spatelförmig, 5-18 x 1-3 mm, nur mit wenigen, sehr kurzen Drüsenhaaren besetzt. Blasen zellen auf die Ränder der Blattspitzen beschränkt. Blütenstandstriebe nicht ver-

zweigt. Blätter der Blütenstandstriebe in einer kompakten Rosette angeordnet und zumeist deutlich aufwärts gerichtet.

M. lowei (Paiva) Pérez & Acebes kommt nur auf den Selvagens Inseln vor. Damit ist diese Art der einzige Vertreter von *Monanthes*, der ausserhalb der Kanarischen Inseln vorkommt. Die Eigenständigkeit dieses Taxons wurde lange nicht anerkannt. Praeger stellte diese gute Art als Synonym zu *M. brachycaulos*, was wohl darauf zurück zu führen ist, dass zu seiner Lebzeit keine Pflanzen in Kultur waren. Eine Beurteilung des taxonomischen Status einer Sippe nur auf Grund von Herbarmaterial ist bei sukkulenten Pflanzen bekanntlich besonders heikel.

Gruppen von locker beblätterten Rosetten bedingt durch Ausläuferbildung. Blätter spatel- oder keulenförmig, 7-15 x 2-4 mm, nur mit wenigen, sehr kurzen Drüsenhaaren besetzt, auffallend hellgrün gefärbt. Blasen zellen über die ganze obere Blattfläche verteilt. Blütenstandstriebe nicht verzweigt. Die wenigen Blätter der Blütenstandstriebe sind zu einer flachen Rosette angeordnet. Blütenblätter auffallend breit.

Gruppe II (= *Monanthes* sect. *Monanthes*)

Dichte Polster von teils hunderten von Rosetten oder kleine, dicht verzweigte Sträuchlein. Rosetten kompakt- bis dichtblättrig, von der Seite betrachtet höher wie breit. Blätter schmal bis breit umgekehrt eiförmig. Blasen zellen deutlich hervortretend, oft auf die Ränder der Blattspitzen beschränkt. Blütenstände in den Zentren der Rosetten entspringend (terminal), basal verzweigt, gewöhnlich 2-9-blütig. Blütenstiele mit teils langen Drüsenhaaren. Blüten 6-9-zählig, 3-6 mm im Durchmesser. Blütenblätter mit langen, seitlich abstehenden Drüsenhaaren. Nektarschüppchen gegen die Basis gleichmässig verschmälert oder deutlich fächerförmig.

M. muralis (Bolle) Hooker fil. [syn. *M. subcrassicaulis* (Kuntze) Praeger] ist beheimatet auf La Palma und Hierro. Auf der letzteren Insel ist sie der einzige nachgewiesene Vertreter von *Monanthes*. Der Name *M. subcrassicaulis* ist in Kultur weit verbreitet. Er wird zumeist für Pflanzen verwendet, die von der Wuchsform her eine Mittelstellung zwischen *M. muralis* und *M. polyphylla* einnehmen. Heute, wo man sich der Bedeutung der Hybridbildung in dieser Gattung bewusst ist, werden solche Pflanzen meist als Hybriden erkannt. Der Herbarbeleg, mit dem der Name *M. subcrassicaulis* untrennbar verbunden ist, zeigt eine Pflanze, die unzweifelhaft als *M. muralis* anzusprechen ist. *M. subcrassicaulis* ist demnach ein Synonym von *M. muralis*.



Monanthes laxiflora (Teneriffa, bei Buenavista)

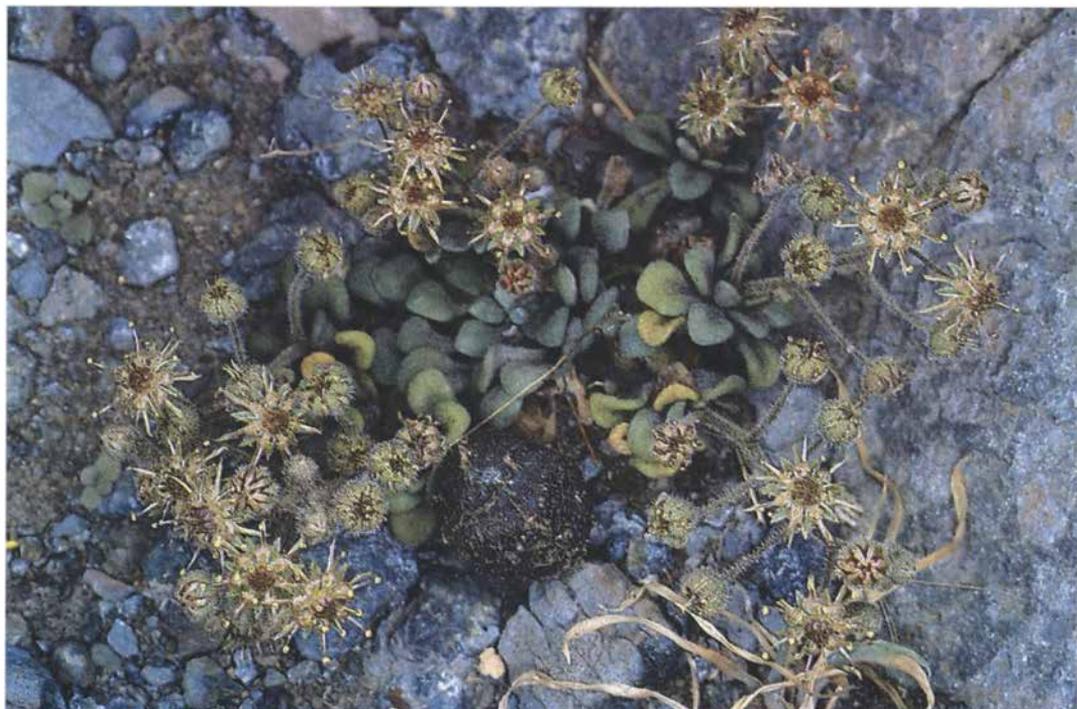
Monanthes pallens (Gomera, bei San Sebastian; Nyffeler 148)





Monanthes muralis (La Palma, bei El Paso; Egli & Nyffeler 2325)

Monanthes brachycaulos, Form, welche als *M. praegeri* bezeichnet wird (Teneriffa, bei Punta del Hidalgo; Nyffeler 131)



Kleine, dicht verzweigte Sträucher. Blätter in kompakten Rosetten angeordnet, die innersten sehr bald seitlich ausgebreitet, umgekehrt eiförmig, 6-10 x 3-4 mm, 2 mm dick, zumeist deutlich rotbraun überlaufen. Blasen zellen über die ganze obere Blatthälfte verteilt, am Blattrand gehäuft. Blüten meist 6-7-zählig. Nektarschüppchen gewöhnlich gestielt.

M. polyphylla Haworth [syn. *M. amydro*s Sventenius, nom. inval.] kommt auf den Inseln Gran Canaria, Teneriffa, Gomera und La Palma vor. Dank des polsterartigen Wuchses ist dies wohl der attraktivste Vertreter für die Kultur. Zudem bringt diese Art die grössten Blüten der Gattung *Monanthes* hervor. Man kann diese Art in zwei nicht immer gut unterscheidbare Unterarten aufteilen. Die vom Artypus (*M. polyphylla* ssp. *polyphylla*) abweichende Unterart wurde als *M. polyphylla* ssp. *amydro*s Nyffeler beschrieben und kommt nur auf der Insel Gomera vor. Sie unterscheidet sich durch eher strauchigen Wuchs, ein abweichendes Blattstellungsmuster der Rosetten (Schrägeilen 3:5 anstelle von 5:8) und breitere Blätter. Die Blasen zellen sind entlang des oberen Blattrandes angeordnet und nicht wie bei der Unterart des Artypus auf die Blattspitze beschränkt.

Polsterbildende Rosettenpflanzen, gelegentlich (bei *M. polyphylla* ssp. *amydro*s) von eher strauchigem Wuchs. Blätter in dichten Rosetten angeordnet, die innersten senkrecht aufgerichtet, schmal bis breit umgekehrt eiförmig, 3-7 x 1-4 mm, 1-2 mm dick. Blasen zellen auf den Blattrand oder die Blattspitze beschränkt. Blüten meist 8-9-zählig. Nektarschüppchen mit gleichmässig verschmälerte Basis.

Gruppe III (= *Monanthes* sect. *Sedoideae* Nyffeler)

Kleine, locker bis dicht verzweigte, basal verholzte Sträucher. Blätter mit deutlichen Internodien, teilweise an den Astenden leicht gedrängt stehend, oft mit einer Längsfurche auf der Blattoberseite. Blasen zellen eingesenkt, nur an der vergrösserten Zelloberfläche erkennbar. Blütenstände an den Astspitzen entspringend (terminal), regelmässig verzweigt, 3-18-blütig. Blütenstiele meist kahl. Blüten vorwiegend 7-8-zählig, 4-6 mm im Durchmesser. Blütenblätter nie mit seitlich abstehenden Drüsenhaaren. Nektarschüppchen oft nur undeutlich gestielt (v.a. bei *M. anagensis*).

M. anagensis Praeger wächst in höheren Lagen des Anaga auf Teneriffa. Erstaunlicherweise ist diese Art erst 1925 beschrieben worden. Die ersten Pflanzen wurden bereits 70 Jahre früher gesammelt, damals jedoch noch zu *M. laxiflora* gestellt.

Locker bis sparrig verzweigt, bis 30 cm hohe Sträucher. Blätter wechselständig, schmal oval, 9-18 x 2-

4 mm, 2-4 mm dick, nie mit Wachs überzogen. Blütenknospen konisch.

M. laxiflora (De Candolle) Bornmüller [syn. *M. chlorotica*, *M. microbotrys*] ist die am weitesten verbreitete Art der Gattung. Sie kommt auf 5 der 7 Kanarischen Inseln vor und fehlt nur auf La Palma und Hierro. Als einziger Vertreter der Gattung *Monanthes* kommt sie auch auf den beiden östlichsten und trockensten Inseln Lanzarote und Fuerteventura vor. Pflanzen von sonnigen Standorten sind oft rötlich oder gelblich gefärbt und mit einer dichten Wachsschicht überzogen. Die sehr vielgestaltige Art ist leicht an der kreuzgegenständigen Blattstellung zu erkennen.

Sparrige und teilweise dicht verzweigte, bis 15 cm hohe Sträucher, an Felsen oft herabhängend wachsend und dann deutlich grösser. Blätter kreuzgegenständig, eiförmig, oval oder kugelig, 5-12 x 3-8 mm, 3-6 mm dick, gelegentlich mit einer dicken Wachsschicht überzogen. Blütenknospen meist kugelig.

Gruppe IV

M. icterica (Bolle) Christ ist die einzige anuelle Art der Gattung *Monanthes*. Die Pflanzen durchlaufen ihren gesamten Lebenszyklus von der Keimung bis zum Ausstreuen der Samen innerhalb weniger Monate während der winterlichen Regenperiode. *M. icterica* kommt auf Teneriffa im Teno sowie auf Gomera vor und ist wegen ihrer Kleinheit nur schwer aufzuspüren. Vom Habitus her erinnert diese Art viel eher an einen Vertreter der Gattung *Aichryson*. Die stark vergrösserten Nektarschüppchen und die Blasen zellen lassen jedoch keine Zweifel über die Gattungszugehörigkeit aufkommen. Auf Grund der vollständig kahlen Äste und Blätter (ohne jegliche Drüsenbehaarung) kann man selbst schlecht erhaltene Herbarbelege zweifelsfrei dieser Art zuordnen.

Kurzlebige, kaum über 5 cm hohe Pflänzchen, unverzweigt oder mit wenigen, meist waagrecht abstehenden Seitenästen. Blätter wechselständig, an den Astspitzen leicht gedrängt stehend, oval bis umgekehrt eiförmig, 5-9 x 2-4 mm, mit vereinzelt Blasen zellen. Blütenstände an den Astenden entspringend, regelmässig verzweigt, meist 3-7-blütig. Blüten 6-(7)-zählig, 3-4 mm im Durchmesser. Blütenblätter auffallend breit (ca. 1 mm), nie mit seitlich abstehenden Drüsenhaaren. Nektarschüppchen deutlich gestielt.

Anmerkung

M. atlantica J. Ball aus Marokko wurde anlässlich meiner taxonomischen Bearbeitung (NYFFELER, 1992) ebenfalls in die Gattung *Monanthes* einbezogen. Neuere molekularsystematische Untersuchungen

zeigten jedoch, dass dieses Taxon doch eher zu *Sedum* gestellt werden sollte. Aus nomenklatorischen Gründen heisst diese Art dann *S. surculosum* Cosson.

Danksagung

Mein Dank geht an alle, die meine Arbeit mit der Gattung *Monanthes* in irgend einer Form unterstützt haben. Herrn U. JAUCH, Institut für Pflanzenbiologie der Universität Zürich danke ich für die technische Hilfe bei der Benützung des Rasterelektronenmikroskops.

Literatur

NYFFELER, R. 1992: A taxonomic revision of the genus *Monanthes* Haworth (Crassulaceae). *Bradleya* 10: 49-82.

NYFFELER, R. 1993: *Monanthes* - Mauerblümchen der Kanaren. *Gartenpraxis* 1993(1): 58-60.

NYFFELER, R. 1995: Hybridization in *Monanthes* Haworth. In: Hart, 't H. & Eggl, U. (Hrsg.); *Evolution and Systematics of the Crassulaceae*. Leiden: Backhuys Publishers.

Reto Nyffeler
c/o Institut für Systematische Botanik
Universität Zürich
Zollikerstrasse 107
CH-8008 Zürich

LESERBRIEF

Zum Artikel von A. Cattabriga: „*Aztekium hintonii* und *Geohintonia mexicana*“, *Kakt. and. Sukk.* 46(1): 1-8, 1995.

Ich bin seit 1973 DKG-Mitglied und muss mich heute zum erstenmal zu einem Artikel in unserer Zeitschrift äussern. Von der Notwendigkeit des Artenschutzes war ich schon immer überzeugt gewesen und dass man gegen das Ausräubern der Standorte streng vorgehen muss, finde ich vollkommen richtig. Das Washingtoner Artenschutzübereinkommen war sicher erstmal ein Schritt in die richtige Richtung. Doch was ist bloss daraus geworden?

A. Cattabriga hat mit seinem Beitrag dem Artenschutz einen schlechten Dienst erwiesen. Halten jetzt auch bei uns militante Naturschützer Einzug? So kommt man doch illegalen Händlern nicht bei, kann der Autor so naiv sein? Ich glaube nicht!

Aus der Sicht der Mexikaner war es sicher ein kluger Schachzug, dafür zu sorgen, dass die gesamte Pflanzenwelt Mexicos zum Nationaleigentum erklärt wird. So und mit viel Bürokratismus können sie sich bei ihren Pflanzen für lange Zeit ihre alleinige Kompetenz sichern.

Nun braucht niemand zu glauben, dass ich Betroffener sei! Ich halte mich auch nicht für einen „Sammeler“, sondern für einen begeisterten Pflanzenfreund, -pfleger und Hobbyzüchter.

Das Problem ist doch, die Nachfrage von Wildpflanzen, besonders von Neufunden zu drosseln. Künstlich erzeugter Mangel erhöht die Nachfrage! Wäre es dann nicht am sinnvollsten, wenn weltweit möglichst viele potente, lizenzierte Gärtnereien ein paar Pflanzen bekämen zwecks schnellstmöglicher

Nachzucht und Verbreitung von Samen? Ich bezweifle, dass man mit einem Netzwerk von Erhaltungssammlungen allein die notwendige Effizienz zustande bringt. In Mexiko sei man daran „interessiert“, schreibt Charles Glass (in *Schumannia* 1: 34-35, 1994), Betriebe aufzubauen, die für eine künstliche Vermehrung von Wildpflanzen sorgen sollen. Doch braucht man kein Prophet zu sein, vorherzusagen, dass dies nicht in der notwendigen Dringlichkeit gemanagt wird.

Warum eigentlich schafft man nicht - ähnlich wie für schützenswerte Tierarten - noch mehr Reservate und damit auch Jobs für Wächter (die dann vielleicht kein Weidevieh mehr zu halten brauchen)? An der Finanzierung kann das doch nicht scheitern, wenn z.B. Entwicklungshilfe zweckgebunden und kontrolliert eingesetzt würde. Viele Pflanzenfreunde aus aller Welt wären auch bereit, hierfür zu spenden, dessen bin ich sicher.

Dipl. Ing. Reinhart Schade,
Mozartstr. 11g,
D-82140 Olching

Anmerkung der Redaktion:

Zu dem Beitrag von A. Cattabriga erreichten uns bereits mehrere Zuschriften. Wir möchten darauf hinweisen, dass es sich bei dem Artikel um eine Übersetzung aus der italienischen Zeitschrift „*Piante Grasse*“ handelte, in dem sich der Autor an seine italienischen Leser richtete.

Die strengen Ausfuhrregelungen, die Mexiko verfügt hat, sind nicht gerade neu - das Sammeln von Wildpflanzen in Mexiko ist bereits seit 1940 strengen Regelungen unterworfen.

Uebelmannia meninensis var. HU 218

Werner van Heek und Willi Strecker, Teil 9

Vor ca. 10 Jahren war gelegentlich eine *Uebelmannia* unter der Bezeichnung „*Uebelmannia antonensis*“ im Handel. In der Feldnummernliste „25 Jahre HU - Horst UEBELMANN“ wurde sie aber unter HU 281 *Uebelmannia meninensis* var. geführt. Bei der erstgenannten Bezeichnung kann davon ausgegangen werden, dass es sich um eine Verballhornung der Standortbezeichnung „Serra d'antoa“ handelt. Dort befindet sich nämlich der Fundort der bisher nicht beschriebenen Pflanze.

1988 war der letztgenannte Verfasser zusammen mit Werner UEBELMANN und Urs EGGLI unter Führung von Freund Stanislaus am Standort, den wir 1991 ebenfalls mit Stanislaus aufsuchen wollten. Von einer kleinen Fazenda aus, wo wir unseren VW-Bus hatten stehen lassen, ging es dann – allerdings ohne Willi STRECKER, der in erster Linie wegen des beschwerlichen Aufstiegs beim Auto blieb – zu Fuss über einen kleinen Trampelpfad zwischen hohen dichten Bäu-

men hindurch ziemlich steil bergan. Wie so oft hatten wir uns auch dieses Mal die wärmste Tageszeit zwischen 12 und 14 Uhr für unser Vorhaben ausgesucht. Nach ca. 45 Minuten traten wir dann aus dem Wald und standen auf einer uns in dieser Art hinlänglich bekannten Fläche aus feinem Quarzsand, in dem zwischen Velocien, harten Gräsern und anderem lichten Buschwerk die gesuchten *Uebelmannia* standen. Sie werden hier bis etwa faustgross und sind im Habitus ziemlich variabel. Meist haben sie eine grössere Ähnlichkeit mit *U. meninensis*, oft jedoch ähneln sie auch *U. gummifera*. Auch die ziemlich grossen Blüten erinnern stark an *U. meninensis*. Wie beide Arten haben sie dicht unter der ziemlich harten Epidermis Kammern mit einer gummiartigen Masse.

Ob es sich hier um eine eigene Art, eine Varietät oder eine Übergangsform zwischen beiden Arten handelt, vermögen wir nicht zu sagen. Der Fundort selbst liegt

Uebelmannia meninensis var. HU 281 im Habitat



auch nicht zwischen denen der beiden anderen Arten. Wir meinen, es würde sich lohnen, diesen Typ einmal gründlicher zu untersuchen. Leider hatte weder 1988 noch 1991 unsere Zeit ausgereicht, um aufgrund von umfangreicheren Standortuntersuchungen zu einem schlüssigen Ergebnis zu kommen. Unserer Meinung nach tendiert dieser Typ aber mehr zu *U. meninensis* als zu *U. gummifera*, und zwar aufgrund von Habitus, Blütenfarbe und -grösse.

Da Willi STRECKER die Wartezeit am Auto bei der Fazenda doch etwas lang geworden war, nahm er das Angebot eines jungen Burschen an. Dieser wollte ihn am links ansteigenden Hang hinter einem lichten Wald zu einem anderen Fundort von *Uebelmannia* führen. Der Anstieg sollte auch nicht allzu anstrengend sein. Das Angebot schien umso verlockender, als er sich daran erinnerte, dass dort oben etwa der Standort von *U. buiningii* HU 860 sein könnte, den 1988 Urs EGGLI mit Stanislaus aufgesucht hatte, während Werner ÜEBELMANN und Willi STRECKER aufgrund kleinerer Blessuren am Fahrzeug geblieben waren. Der Aufstieg war jedoch mindestens so anstrengend wie der zu HU 281 und trieb den Schweiß aus allen Poren. Als der Baumbestand dann plötzlich aufhör-

te, öffnete sich eine typische *Uebelmannia*-Landschaft: weisser feiner Quarzsand, Velocien und vereinzelt diverse Säulenkakteen. Doch auch nach gründlichem Suchen von ca. 1 Stunde fanden wir nicht ein einziges Exemplar von *Uebelmannia* und kehrten schliesslich enttäuscht und erschöpft zur Fazenda zurück, wo etwa zur gleichen Zeit auch die anderen Freunde eintrafen, die begeistert von einem herrlichen Fundort in paradiesischer Ruhe berichteten. Willi STRECKER aber tröstete sich mit der Erkenntnis, dass auch ein Nichtfinden das Wissen noch bereichern kann, dass es nämlich dort, wo er vergeblich gesucht hat, keine *Uebelmannia* gibt.

Frohgemut verliessen wir die Fazenda, um noch am gleichen Tag den Standort von *U. gummifera* v. *grandis* n.n. (HU859) aufzusuchen, über den wir in Teil 8 bereits berichtet haben.

Letzter Teil folgt.

Werner van Heek
Am Scherfenbrand 165
51375 Leverkusen

Dr. Willi Strecker
Euckenstr. 3
51377 Leverkusen

LITERATUR

Uhl, C. H. 1994. Intergeneric hybrids in the Mexican *Crassulaceae*. III. *Thompsonella*. Cact. Succ. J. (US) 66(4): 175-179, ills.

Arten der mexikanischen Gattung *Thompsonella* (*Crassulaceae*) lassen sich mit Vertretern von *Cremnophila*, *Echeveria*, *Graptopetalum*, *Pachyphytum* und *Sedum* kreuzen, wobei die Hybriden mit Ausnahme der Kreuzung *T. colliculosa* x *Echeveria obtusifolia* hochgradig steril sind. Die Kreuzungen funktionieren nur, wenn die *Thompsonella*-Arten als Pollenspender benutzt werden, nicht aber umgekehrt. Die folgenden Hybridgattungen werden neu beschrieben: x *Cremsonella* (Hybriden mit *Cremnophila*), x *Thompsoveria* (mit *Echeveria*), x *Thompsophytum* (mit *Pachyphytum*) und x *Thompsosedum* (mit *Sedum*).

Hammer, S. 1994. Distracted by *Dactyloopsis*. Cact. Succ. J. (US) 66(4): 166-168, ill.

Die Gattung *Dactyloopsis* (*Aizoaceae*) umfasst nur zwei Arten, von denen *D. littlewoodii* bisher ungenügend bekannt war. Dieses Taxon wird nun besprochen und abgebildet.

Binojkumar, M. S. 1994. The identity and distribution of three succulent Euphorbias from India. Cact. Succ. J. (US) 66(4): 169-172, ills., Karte.

Die drei indischen Arten *Euphorbia susan-holmesiae*, *E. vajravelui* und *E. santapau* (*Euphorbiaceae*) werden kurz tabellarisch verglichen, und deren Verbreitung wird diskutiert.

Kiesling, R. 1994. *Monvillea kroenleinii*, a new species from Paraguay. Cact. Succ. J. (US) 66(4): 157-165, ills., SEM-ill., Best.-Schlüssel.

Aufgrund verschiedener Aufsammlungen aus dem Chaco von Paraguay wird *Monvillea kroenleinii* (*Cactaceae*) als neue Art beschrieben und mehrfach abgebildet. Die neue Art ist offenbar nahe mit *M. phatnosperma* verwandt, für die ebenfalls eine Beschreibung gegeben wird. Schliesslich werden die beiden Arten der Gattung *Mirabella* aus Brasilien zu *Monvillea* umkombiniert (mit Schlüssel zu den 4 behandelten Arten).

Scott, C. L. 1994. A new species of *Haworthia*, *H. reddii*. Cact. Succ. J. (US) 66(4): 182-183, ill.

Haworthia reddii (*Aloaceae*, vom Autor als *Asphodelaceae* behandelt) wird aufgrund einer Aufsammlung aus dem Beaufort-Distrikt in der südafrikanischen Kap-Provinz neu beschrieben und mit der ähnlichen *H. cymbiformis* verglichen.

U. Eggli

Moran, R. 1993. Variation and varieties in *Echeveria setosa*. Cact. Succ. J. US 65 (1): 27-36, 1993.

Vorgestellt wird eine erweiterte Beschreibung der Art. Fünf Varietäten, davon zwei neu beschriebene und eine neue Kombination, mit Schlüssel bilden den Kern des Artikels.

Rez. Mark Deppert

Kimnach, M. & Moran, R. 1994. *Echeveria subcorymbosa*, a new species from Oaxaca. Cact. Succ. J. (US) 66(1): 11-15, ill.

Eine aufgrund von zwei Aufsammlungen von Lau aus der Gegend von Juxtlahuaca und Tlacotepec im mexikanischen Bundesstaat Oaxaca bekannte Art wird neu als *Echeveria subcorymbosa* (*Crassulaceae*) beschrieben und abgebildet. Die neue Art gehört aufgrund der Infloreszenz in die Serie *Racemosae*; der Artname bezieht sich auf den doldenartig aussehenden und für die Art sehr charakteristischen Blütenstand.

Williamson, G. 1994. *Anacampteros scopata* (*Portulacaceae*), a new species from the northwestern Cape. Cact. Succ. J. (US) 66(1): 20-23, ill., Karte.

Die im Titel genannte Art wird als Neuheit aus den Oograbies-Bergen im Richtersveld der südafrikanischen Kap-Provinz beschrieben und abgebildet. Die neue Art gehört in die Untergattung *Anacampteros* und wird mit *A. bayeriana* und *A. comptonii* verglichen.

Hammer, S. A. 1994. A novel *Neohenricia*. Cact. Succ. J. (US) 66(2): 84-86, ill.

Aufgrund einer Population aus der südafrikanischen Kap-Provinz wird *Neohenricia spiculata* (*Aizoaceae*) als neue Art beschrieben und abgebildet. Die bisher monotypische Gattung *Neohenricia* umfasst demnach nun zwei nahe verwandte Arten.

Shirley, G. P. 1994. Propagation of ceropegias. Cact. Succ. J. (US) 66(3): 112-113, ill.

Es werden Vermehrungstechniken für verschiedene Arten von *Ceropegia* (*Asclepiadaceae*) beschrieben.

Mayhew, D. E. & Wiens, A. L. 1994. Viruses in cacti and other succulents. Cact. Succ. J. (US) 66(3): 117-121, ill.

Insgesamt 64 Sukkulentenarten aus fünf verschiedenen Familien (*Aizoaceae*, *Cactaceae*, *Crassulaceae*, *Agavaceae*, *Aloaceae*) wurden auf das Vorhandensein

von Viren getestet. Bei 35 Arten von Kakteen und Crassulaceen wurden Viren gefunden (insgesamt 5 verschiedene Typen). Cactus Virus X wurde dabei nicht nur bei Kakteen, sondern auch bei einigen Crassulaceen gefunden. Abschliessend werden einige Ratschläge gegeben, wie die Virusübertragung verhindert werden kann.

Moran, R. 1994. *Lenophyllum latum* (*Crassulaceae*), a new species from northeast Mexico. Cact. Succ. J. (US) 66(3): 126-28, ill.

Lenophyllum latum (*Crassulaceae*) wird aufgrund einer bereits 1966 im mexikanischen Bundesstaat Tamaulipas gemachten Aufsammlung als neue Art beschrieben, die nahe mit *L. acutifolium* verwandt ist. Zusätzlich werden einige Bemerkungen zur Identität und Variabilität von *L. reflexum* gemacht.

McIntosh, N. D. P. 1994. Observations on the Rivas method of cactus culture. Cact. Succ. J. (US) 66(3): 132-135, diags., ill.

Eine von M. Rivas an der Universität von Mexico entwickelte Methode zur quasi-sterilen Aussaat von Kakteen wird beschrieben: Töpfe und Substrat werden mithilfe eines Mikrowellen-Ofens desinfiziert und das Saatgut nach Fungizid-Behandlung ausgesät. Die fertig präparierten Aussaattöpfe werden hermetisch verschlossen.

Zu *Bradleya* 12

Rowley, G. D. 1994. The Sessé and Mociño cactus plates. *Bradleya* 12: 8-31, ill.

Während die Geschichte der berühmten Mexico-Reise von M. de Sessé y Lacasta und J. M. Mociño Soares Lasada in den Jahren 1788-1803 mittlerweile recht bekannt ist, fehlte bisher eine zusammenfassende Auswertung der die Kakteen betreffenden Abbildungen. Vor einiger Zeit wurden die Originale der teilweise von De Candolle als Vorlage für Kupferstiche verwendeten Illustrationen wiederentdeckt, und sämtliche 25 Tafeln werden nun in Farbe vorgestellt (mit teilweiser Gegenüberstellung der publizierten Kupferstichversion; dabei ist zu beachten, dass die Abbildungen von *Pereskia rotundifolia* heute richtigerweise als *Pereskiaopsis rotundifolia* bezeichnet werden müssen). Da zahlreiche von De Candolle publizierten Kakteentaxa bisher mit den publizierten Abbildungen typifiziert wurden, stellt sich nun die Frage, ob nicht die Originalabbildungen die eigentlichen Typen darstellen.

U. Eggli

Kakteen und Naturschutz

Über Jahrzehnte hinweg erkundeten Kakteenforscher auf abenteuerlichen Reisen die Kakteenflora und brachten auf beschwerlichen Wegen einige Belegexemplare mit, die hier untersucht, beschrieben und vermehrt wurden. Nur in Einzelfällen kamen - aus damals noch reichen Beständen - grössere Mengen Importpflanzen nach Europa. Mit der Ausweitung des Luftverkehrs und der verkehrsmässigen Erschliessung wurden die Heimatländer der Kakteen auch für Touristen und Kakteen-Liebhaber leicht erreichbar. Viele dieser Reisenden brachten für die eigene Sammlung jeweils einige Kakteen mit, andere dachten über den Verkauf mitgebrachter Importkakteen ihre Reisekosten zu finanzieren. Manche Händler schliesslich sammelten und verkauften Importkakteen in grossem Umfang, wobei sie sich manchmal - für ein Taschengeld - der Geschicklichkeit und Ortskenntnis einheimischer Jugendlicher bedienten. Durch diese zunehmenden Aktivitäten sind an manchen Heimatstandorten die Bestände an seltenen, langsam wachsenden Kakteen schon stark zusammengeschmolzen. Auf der anderen Seite haben von den vielen in den letzten Jahren importierten Kakteen die meisten infolge falscher Behandlung und ungeeigneter Kulturmöglichkeiten nicht lange überlebt.

Ähnliche Probleme gab es natürlich nicht nur bei den Kakteen, sondern auch bei anderen Pflanzen - zum Beispiel den Orchideen - und bei Tieren - zum Beispiel seltenen Papageien oder Schildkröten. Seit Beginn der 70-er Jahre widmete man auf internationaler Ebene dem Artenschutz verstärkt Aufmerksamkeit. Das daraus resultierende Washingtoner Artenschutzabkommen unterzeichnete die Bundesrepublik im März 1975. Inzwischen erfolgte eine Präzisierung durch die „EWG-Verordnung 3626/82 des Rates zur Anwendung des Übereinkommens über den internationalen Handel mit gefährdeten Arten freilebender Tiere und Pflanzen in der Gemeinschaft“. In zwei Anhängen sind dort Artenlisten gegeben.

Im Anhang I sind die Arten aufgelistet, deren Fortbestand in der Natur gefährdet ist oder die bereits ausgerottet sind. Eine Einfuhr solcher Pflanzen ist allenfalls für wissenschaftliche Zwecke möglich; erforderlich sind eine Ausfuhrbewilligung des Herkunftslandes und eine Einfuhrbewilligung des Einfuhrlandes. In dieser Kategorie finden sich, um Beispiele zu geben, alle Arten der Gattungen *Ariocarpus*, *Turbincarpus*, *Uebelmannia* sowie viele Arten aus

den Gattungen *Pediocactus* und *Sclerocactus*. Im Anhang II sind die Arten zusammengestellt, deren Fortbestand in der Natur auf längere Frist gesehen durch Handeln und Sammeln gefährdet erscheint. Zur Einfuhr dieser Kakteen ist eine Ausfuhrbewilligung des Herkunftslandes erforderlich, ein sogenanntes CITES-Dokument. (CITES als Abkürzung für Convention International Trade Endangered Species). Von den Kakteen rechnen alle Arten, die nicht im Anhang I aufgeführt sind, zum Anhang II. Dabei wird differenziert zwischen Wildmaterial - Pflanzen direkt vom Habitat - und „künstlich vermehrten“ Kulturpflanzen, die meist erleichtert handelbar sind. Übrigens bestehen in einigen Ländern noch weitergehende Naturschutz-Gesetze; so ist zum Beispiel in Mexiko jedes Kakteen-Sammeln untersagt. Auf der Suche nach genauen Informationen werden die Kakteenfreunde oft von Behörde zu Behörde, womöglich nach Bonn oder gar Brüssel, verwiesen. Gute und aktuelle Hinweise liegen in den Vorschriften-sammlungen der Bundesfinanzverwaltung vor. Eine gute Übersicht bietet auch B. BURR und D. SUPPOTH: „Artenschutz bei Sukkulente“, Sonderheft der Deutschen Kakteen-Gesellschaft, 1994. In der Anfangsphase der Anwendung der Vorschriften ergab sich manche Schwierigkeit, und gelegentlich erwiesen sich CITES-Bescheinigungen von Ausfuhrländern als wenig glaubhaft. Andererseits betonen manche Kakteenfreunde, dass die rasche Bevölkerungszunahme in den Heimatländern der Kakteen zur Urbanisierung und Kultivierung immer weiterer Flächen führe, wodurch oft riesige Kakteenbestände vernichtet würden. Auch fehlt es bei uns noch an praktikablen Umsetzungen der gesetzlichen Vorschriften, und manchmal behinderten Beamte im Übereifer die wünschenswerte Vermehrung von seltenen Kakteen in unseren Gärtnereien und Sammlungen. So können geschickte Liebhaber und Gärtner inzwischen die im Anhang I aufgeführten und somit strengstem Schutz unterliegenden *Ariocarpus* aus Samen - manchmal mit geschickter Pfropfung und Umpfropfung - in wenigen Jahren zu blühfähigen Pflanzen heranziehen, die dann Samen für weitere Anzuchten liefern. Noch leichter sind die ebenfalls im Anhang I aufgeführten *Turbincarpus* aus Samen anzuziehen; bei üblicher Aussaat erhält man in wenigen Jahren blühfähige Pflanzen, und selbst die von Mutterpflanzen herunterkollernden Samenkörner keimen oft in deren Topf ohne weiteres Zutun. Für derartige kleine und sich gelegentlich fast von selbst vermehrende Kakteen ist aber - anders als für grosse Papageien -

eine buchhalterische Erfassung und Dokumentation der Herkunft für hier aus Samen angezogene Pflanzen insbesondere für Liebhaber nicht machbar oder mit unverhältnismässigem bürokratischem Aufwand verbunden. Die gesetzlichen Vorschriften sollen zu Recht dem Ausplündern der Vegetation in den Heimatländern einen Riegel vorschieben. Dass durch eine restriktive und bürokratische Handhabung aber die Vermehrung seltener Kakteen in unseren Sammlungen und Gärtnereien behindert wird, widerspricht der Absicht des Artenschutzes.

Inzwischen werden schön gewachsene und prächtig bedornete Kakteen aus echter gärtnerischer Vermehrung und Kultur aus Nordafrika, den kanarischen Inseln oder Südafrika eingeführt; man würde sich

wünschen, dass auch Gärtnereien in den Heimatländern die hier gebotenen Möglichkeiten stärker nutzen. Zudem haben die Kakteenfreunde bei uns gelernt, auch langsam wachsende und schwierige Kakteen besser zu vermehren und heranzuziehen. Der echte Kakteenfreund wird sich der Erhaltung der Kakteenbestände in ihrer Heimat verpflichtet fühlen und nicht ihrer Ausplünderung Vorschub leisten. Auszug aus der in Vorbereitung befindlichen 6. Auflage des Werkes „Kakteen“ (Cullmann/Götz/Gröner), Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

Prof. Dr. Gerhard Gröner
Stuttgart



Neu erschienen

Glückwunschkarten für jeden Anlaß

Edition Nr. 1
Reprint Pfeiffer-Cacteen II, 1846-50

1 Serie mit 8 farbigen Doppelkarten
incl. Umschläge für DM 10,- zzgl. Versandkosten.
Diese DM 10,- beinhalten eine Spende von
DM 1,- für die Aktion „Natur- und Artenschutz“.



Bestellungen bei:
druckbild GmbH
Postfach 1105
79811 Titisee-Neustadt
Tel. 07651/5010
Fax 07651/3018



Deutsche Kakteen-Gesellschaft e.V., gegr. 1892

Geschäftsstelle: Nordstraße 30, 26939 Ovelgönne, Tel. 0 44 80 / 14 08, Fax 0 44 80 / 15 64

Präsident: Prof. Dr. Wilhelm Barthlott,
Meckenheimer Allee 170, 53115 Bonn, Tel. 02 28 / 73 25 26

Vizepräsident: Hermann Stützel,
Hauptstraße 67, 97299 Zell/Main, Tel. u. Fax 09 31 / 46 36 27

Schriftführer: Dr. Thomas Engel,
Klinkenmühler Straße 11, 14943 Nettgendorf

Schatzmeister: Peter Mansfeld,
Grottenbleken 9, 22391 Hamburg, Tel. u. Fax 0 40 / 6 06 40 89

Beisitzer: Klaus Dieter Lentzow,
Hohefortestr. 9, 39106 Magdeburg, Tel. 03 91 / 5 61 28 19

Beisitzer: Dieter Supthuf,
c/o Städt. Sukkulentsammlung, Mythenquai 88, CH-8002
Zürich, Tel. 00 41 1 / 201 45 54

Postanschrift der DKG:
**Geschäftsstelle: Karl-Richard Jähne, Nordstr. 30,
26939 Ovelgönne, Tel. 0 44 80 / 14 08, Fax 0 44 80 / 15 64**

EINRICHTUNGEN:

Geschäftsstelle: Karl-Richard Jähne
Nordstr. 30, 26939 Ovelgönne,
Tel. 0 44 80 / 14 08, Fax 0 44 80 / 15 64

Archiv: Hermann Stützel
Hauptstr. 67, 97299 Zell/Würzburg, Tel. 09 31 / 46 36 27

Landesredaktion: Ursula Bergau
Spreeallee 72, 24111 Kiel, Tel. 04 31 / 69 80 10

Redaktion der Kakteenkartei: Dr. med. Werner Röhre
Witzelstr. 10, 36039 Fulda, Tel. 06 61 / 5 83 93

Bibliothek: Bibliothek der DKG, Josef Merz
Goethestr. 3, 97291 Thüngersheim
Postgirokonto: Nr. 309 350 - 601 Postgiroamt Frankfurt

Diathek: Erich Haugg
Lunghamerstr. 1, 84453 Mühldorf, Tel. 0 86 31 / 78 80
Postgirokonto: Nr. 155 51 - 851 Postgiroamt Nürnberg

Artenschutz-Kommission: Matthias Uhlig
Grabenstr. 4, 71385 Kernen, Tel. 0 71 51 / 4 59 63

Europäische Länderkonferenz (ELK): Dr. med. Paul Rosenberger
Katzbergstr. 8, 40764 Langenfeld, Tel. 0 21 73 / 1 76 54

Arbeitsgruppe Astrophytum: Peter Schätzle
Eisenhofstr. 6, 32791 Lage / Lippe, Tel. 0 52 32 / 44 85 ab 19.00 Uhr

Arbeitsgruppe Echinocereus: Dr. Richard Chr. Römer
Rudolf-Wilke-Weg 24, 81477 München,
Tel. 0 89 / 7 91 37 34 (ab 20.00 Uhr)

Arbeitsgruppe Echinopsis-Hybriden: Klaus Kornely
Am Wäldchen 16, 55270 Klein-Winternheim, Tel. 0 61 36 / 8 73 52

Arbeitsgruppe Gymnocalycium: Ludwig Bercht
Mauritshof 124, NL 3481 VN Harmelen, Tel. 00-31-3483-2300

Arbeitsgruppe Parodien: Inter Parodia Kette
Friedel Käsinger, Parkstr. 1, 34266 Niestetal

Arbeitsgruppe Rebutia: Gerold Vincon
Lindenstraße 8, 35274 Kirchhain, Tel. 0 64 22 / 54 28

Arbeitsgruppe Literatur: Hans-Werner Lorenz
Helmholtzstr. 10, 91058 Erlangen, Tel. 0 91 31 / 6 49 62

Arbeitsgruppe Philatelie: Horst Berk
Marientalstr. 70 / 72, 48149 Münster, Tel. 02 51 / 29 84 80

Arbeitsgruppe Tephrocactus: Manfred Arnold
Im Seeblick 5, 77933 Lahr, Tel. 0 78 25 / 52 38

Pflanzennachweis: Bernd Schneekloth
Niederstr. 33, 54293 Trier-Ehrang, Tel. 06 51 / 6 78 94

Ringbriefgemeinschaften: Konrad Schattke
Bühlsand 23, 48282 Emsdetten, Tel. 0 25 72 / 8 82 86

Samenverteilung: Hans Schwirz
Am Hochbehälter 7, 35625 Hüttenberg, Tel. 0 64 41 / 7 55 07

Zentrale Auskunftsstelle: Bitte wenden Sie sich an die nächstgelegene Ortsgruppe oder an die Geschäftsstelle der DKG.

Bei allen Überweisungen sind bitte nur noch die folgenden Konten zu verwenden:

Konto Nr.: 86 800 bei Sparkasse Elmshorn (BLZ 221 500 00)
Konto Nr.: 345 50 - 850 bei Postgiroamt Nürnberg (BLZ 760 100 85)

SPENDEN

Spenden zur Förderung der Verbreitung der Kenntnisse über die Kakteen und anderen Sukkulente und zur Förderung ihrer Pflege in volksbildender und wissenschaftlicher Hinsicht, für die ein abzugsfähiger Spendenbescheid ausgefertigt werden soll, sind ausschließlich dem gesonderten Spendenkonto der DKG:

Konto Nr.: 88 420 bei Sparkasse Elmshorn (BLZ 221 500 00)
gutzuschreiben.

Wichtig ist die deutliche Angabe (Name + Adresse) des Spenders sowie der Verwendungszweck der Spende (Förderung der Pflanzenzucht, Artenschutz, Erhaltungssammlungen, Projekte in den Heimatländern der Kakteen, Karl-Schumann-Preis). Der jeweilige Spendenbescheid wird in der Regel innerhalb von drei Monaten dem Spender zugeleitet.

Jahresbeiträge:	Mitgliedsbeitrag:	DM 60,—
	Jugendmitglieder:	DM 30,—
	Rechnungskostenanteil:	DM 5,—
	Luftpostzuschlag:	je nach Land
	Aufnahmegebühr:	DM 10,—

Urlaub des Leiters der Geschäftsstelle

Die Geschäftsstelle ist vom

3. Juli - 28. Juli '95

nicht besetzt. Bestellung von Informationsmaterial, Plakate usw., geben Sie bitte rechtzeitig bekannt.

Die Geschäftsstelle

Redaktionsschluß für Gesellschaftsnachrichten

Heft 9 / 95 am 14. Juli 1995

Mit dem Erbe in die Zukunft.

Liebe Kakteenfreunde,

was im Jahre 1987 begonnen wurde, soll fortgesetzt werden. Damals wurde in unseren Gesellschaftsnachrichten mitgeteilt, daß die DKG ein **A r c h i v** anlegt, in dem wesentliche und wertvolle Dokumente und Schriftstücke zusammengestellt werden. Verschiedene Aufrufe brachten mehr oder weniger Teilerfolge. Alle eingesandten Unterlagen wurden zwischengelagert und sollen jetzt in ein ordnungsgemäß angelegtes Archiv eingearbeitet werden.

Für diesen Zweck wurde ein Raum im Kloster Oberzell bei Würzburg angemietet. Dort bestehen ausgezeichnete Voraussetzungen für dieses Vorhaben.

Um ein wirklich gutes und lückenloses Archiv aufbauen zu können, sind wir natürlich auch auf Ihre Mitarbeit angewiesen. Wir bitten Sie deshalb, wichtige Unterlagen, die unsere DKG betreffen, einzusenden. Falls Sie sich jedoch nicht von Ihren Exemplaren trennen möchten, wären uns auch gute Kopien eine wichtige Hilfe.

Wir suchen:

Dokumente und Urkunden;

Schriftverkehr mit der DKG oder mit bekannten Persönlichkeiten;

alte Mitgliederlisten;

alte Satzungen;

alte Formblätter;

altes Bildmaterial von wichtigen Persönlichkeiten (gerne auch von Veranstaltungen);

alte Programme, Festschriften etc.;

alte Filme;

alte Plakate;

alte Postkarten usw.

Wir suchen auch:

Festschriften, Publikationen über die DKG oder Ihre Ortsgruppe in Zeitungen und Vereinszeitschriften aus unserer Zeit.

Wir meinen, daß zu einem lückenlosen Archiv **alle** Epochen und Jahre gehören. Deshalb darf nichts ausgeklammert oder vergessen werden. Eine Zusammenstellung noch vorhandener Dokumente wäre für uns alle eine wichtige Aufgabe, der wir uns verpflichtet fühlen sollten. Deshalb bitten wir um Ihre geschätzte Mithilfe!

Es wäre auch wertvoll, wenn Sie uns Hinweise geben könnten, wo sich noch solche Unterlagen befinden.

Bitte senden Sie Ihre Materialien an:

**Hermann Stützel,
Hauptstraße 67,
97299 ZELL / WÜRZBURG**

Für Ihre Mitarbeit bedanken wir uns herzlich!

Der Vorstand

Karl-Schumann-Preis

Den zum ersten Mal vergebenen Karl-Schumann-Preis der DKG erhielt in Hamburg Herr **Michael Lange**. Mit großem Applaus gratulierten die Teilnehmer der JHV dem 24-jährigen Preisträger. Seinen ersten Kaktus bekam Michael Lange mit elf Jahren; sechs Jahre später begann seine Beschäftigung mit der Gattung Echinocereus und insbesondere der dazu einbezogenen Sektion Wilcoxia in der damaligen 'ZAG Echinocereen'. Inzwischen arbeitet Herr Lange in der AG Echinocereus der DKG mit und lieferte uns die preisgekrönte Arbeit sowie mehrere Karteikarten über Wilcoxien für die KuaS.

Wer hat ähnliches vorzuweisen? Bewerben Sie sich schriftlich **bis zum 31. Dezember 1995** bei der Geschäftsstelle oder schlagen Sie jemanden vor, der Ihrer Meinung nach im nächsten Jahr bei der JHV den zweiten Karl-Schumann-Preis bekommen soll! Ein kurzes Merkblatt gibt es bei Herrn Jähne.

Der Vorstand

Arbeitsgruppe Echinocereus

Herr Lothar Germer, mehr als 7 Jahre lang 1. Sprecher der AG Echinocereen, hat sich am 20.5.95 aus gesundheitlichen Gründen nicht mehr zur Wahl gestellt. Wir danken Ihm für das große Engagement, mit dem er die AG Echinocereen seit ihrer Gründung nicht nur zum Laufen gebracht, sondern zu einer lebendigen und attraktiven Gemeinschaft gemacht hat.

Der Vorstand der AG Echinocereen

Wollen Sie mehr über die
Deutsche Kakteen-Gesellschaft
erfahren?
Wir geben Ihnen unverbindlich
jede gewünschte Information!



Schweizerische Kakteen-Gesellschaft, gegr. 1930 Association Suisse des Cactophiles

Postanschrift: SKG/ASC, Sekretariat, CH-5400 Baden
SKG/ASC-Fax: 0 81 / 24 03 83

Ortsgruppen-Programme Programmes des groupes locaux

Aarau
Ferien

Baden
Donnerstag, 20. Juli,
Einladung bei Ruth und Hanspeter Hilzinger

Basel
Montag, 3. Juli, 20.00, Rest. Seegarten, München-
stein,
Hock

Bern
Sammlungsbesichtigung

Biel-Seeland
Dienstag, 11. Juli, 20.15, Hotel Falken, Aarberg,
Quiz-Abend mit ???

Chur
Donnerstag, 13. Juli,
Freier Hock

Freiamt
Nach Vereinbarung

Genève
Keine Meldung

Gonzen
Ferien

Lausanne
Keine Meldung

Luzern
Sommerprogramm laut spez. Einladung

Oberthurgau
Gartenparty bei Fam. W. Stütz

Olten
Wir wünschen schöne Ferien

Schaffhausen
Ferien

Solothurn
Keine Meldung

St.Gallen
Mittwoch, 19. Juli, 20.00, Rest. Feldli, St.Gallen,
Vereinshöck

Thun
Samstag, 29. Juli, Höck im Restaurant Lamm, Gwatt

Valais
Vacances

Hauptvorstand und Mitteilungen aus den ein- zelnen Ressorts. Comité de direction et communications des différentes sections.

Präsident / Président:
Hansruedi Fehlmann, Alte Dübendorferstr. 12, 8305 Dietlikon.
Tel. 01 / 833 50 68

Vizepräsident / Vice-président:
Marco Borio, Kindergartenstr. 15, 7323 Wangs,
Tel. 081 / 723 47 22

Sekretariat / Secrétariat:
Brigitte Manetsch, Pizockelweg 5, 7000 Chur,
Pizokelweg 5, 7000 Chur,
Tel. 0 81 / 24 03 94, Fax 0 81 / 24 03 83

Kassier / Caissier:
Alex Egli, Unterdorf 10, 9525 Lenggenwil,
Tel. 0 73 / 47 12 05, Fax 0 73 / 47 14 30

Protokollführerin / Rédacteur du procès-verbal:
Angelika Lardi, Bächlerstraße 42, 8802 Kilchberg
Tel. 01 / 715 33 60

Landesredaktion / Rédaction nationale:
Sonja von Allmen, Loseneegg, 3619 Eriz,
Tel. 0 33 / 53 20 23
Präsidentenliste: Heft 10/94.

Werbung / Publicité:
René Deubelbeiss, Wiesenstr. 8, 5432 Neuenhof,
Tel. 0 56 / 86 34 50, Fax 01 / 812 91 74.

Bibliothek / Bibliothèque:
Gottfried Zimmerhäckel, Grüneggstr. 11, 6005 Luzern,
Tel. 0 41 / 48 95 21

Diathek / Diathèque:
Erwin Berger, Lachenstr. 4, 8184 Bachenbülach,
Tel. 01 / 8 60 70 54

Pflanzenkommission / Commission des plantes:
Daniel Labhart, Tschädigenweg 3, 6045 Meggen,
Tel. 041 / 37 33 20

**Französisch sprachiger Korrespondent /
Correspondant romand**
Pierre-Alain Hari, Chemin de Chaumont 6, 1232 Confignon,
Tel. 022 / 777 12 39



Gesellschaft Österreichischer Kakteenfreunde, gegr. 1930

Sitz: A-2700 Wr. Neustadt, Lazarettgasse 79, ☎ (+43-26 22) 86 344

Präsident: Karl Augustin

A - 2454 Trautmannsdorf, Siedlung 4

Vizepräsident: Josef Prantner

A - 6094 Axams, Olympiastrasse 41

Schriftführerin: Inge Ritter

A - 2700 Wr. Neustadt, Lazarettgasse 79

Telefon: (+43-2622) 86 344

Kassier: Elfriede Körber

A - 2120 Wolkersdorf, Obersdorfer Strasse 25

Telefon (+43-2245) 25 02

Beisitzer: Ing. Michael Waldherr

A - 3385 Prinzersdorf, Wachaustrasse 30

Telefon (+43-2749) 24 14

Redakteure des Mitteilungsblattes der GÖK und
Landesredaktion KuaS:

Dipl. Ing. Dieter Schornböck und Gottfried Winkler

Adresse: Dipl. Ing. Dieter Schornböck

p.A. EDV-Zentrum der TU Wien

A - 1040 Wien, Wiedner Hauptstrasse 8 - 10

Fax (+43-1) 587 42 11

GÖK Bücherei und Lichtbildstelle:

Ing. Robert Dolezal

A - 1170 Wien, Leopold-Ernst-Gasse 14/14

Telefon (+43-1) 434 89 45

Die Bücherei ist an den Klubabenden des Zweigvereins Wien von 18.30 bis 19.00 Uhr geöffnet. Entlehnungen über Postversand erfolgen über den Bücherwart.

Samenaktion: Friedrich Hüttel

A - 1050 Wien, Johannagasse 3 a / 4 / 2 / 8

Telefon: Privat (+43-1) 555 90 44

Dienststelle (+43-1) 505 56 74

Liebe Mitglieder und Freunde der GÖK!

Die heurige Jahreshauptversammlung der GÖK wurde von der Landesgruppe Steiermark zum Wochenende 27./28. Mai im Kultur- und Kongresshaus des bald 800 Jahre alten Musterstädtchens Knittelfeld ausgetragen. Knittelfeld

bot zu diesem Wochenende nicht nur die im Hintergrund aufragenden, recht eindrucksvollen Seckauer Alpen, sondern war auch Mittelpunkt unseres schönen Steckenpferdes. Unter dem Motto „KUAS 95“ wurde ein Programm auf die Beine gestellt, das nicht nur Freunde der sukku-lenten Pflanzenwelt aus der grünen Mark anzog. Neben den Vertretern aller unserer Zweigvereine waren Besucher aus ganz Österreich und auch aus dem Ausland gekommen.

Die Veranstalter, an vorderster Stelle Wolfgang und Helmut PAPSCH, hatten aber auch ein Rahmenprogramm organisiert, welches als sehens- und hörens-wert eingestuft werden kann und noch lange in Erinnerung bleiben wird. Eine Reihe attraktiver Fachvorträge und Reiseberichte bot ohne Übertreibung für jeden etwas.

Dieser schöne Rahmen und auch die Tatsache, dass zum ersten Mal in der jüngsten Geschichte unserer Gesellschaft keine Anträge zur Behandlung durch die Mitgliederversammlung einlangten, trugen wesentlich dazu bei, dass es eine äusserst ruhige und harmonische Veranstaltung wurde. Im wesentlichen konnten sich daher unsere Mitglieder auf die Berichte des Vorstandes und der Ämterführer konzentrieren, von wo es auch nur Positives zu hören gab. Alles in allem waren sämtliche Berichte ein Spiegelbild für die gute Zusammenarbeit innerhalb der GÖK.

Grosse Bedeutung hatte natürlich der Bericht unserer Kassierin, Frau KÖRBER, die, um es kurz zu machen, voller Stolz von der Gesundheit unserer Finanzen erzählte und daher auch keine Beitragserhöhung ins Auge fasste. Die gute Arbeit von Frau KÖRBER wurde schliesslich auch durch den Bericht der beiden Rechnungsprüfer, Herrn TRAGLER und Herrn WIMMER, zum Ausdruck gebracht.

Ebenso positiv verlief der Bericht über unsere jährliche Samenaktion, wobei wir Herrn HÜTTEL (und fairerweise auch seiner Familie) ein herzliches Dankeschön für ihre aufopfernde Arbeit aussprachen. Viele wissen ja nicht, dass der Ertrag aus der Samenaktion unser Budget ganz wesentlich beeinflusst.

Für unsere Gesellschaftsbücherei war das Jahr 1994/95 überhaupt ein Schicksalsjahr, denn noch nie wurden so viele Bücher wie diesmal angekauft. Mit recht war unser Bibliothekar, Herr Ing.

DOLEZAL, stolz auf diesen Zuwachs. Insgesamt gesehen, waren um mehr als öS 30.000,- Bücher beschafft worden. Die Bücherliste wurde natürlich auf den aktuellen Stand gebracht und konnte bereits an alle Zweigvereine übergeben werden.

Schlussendlich referierte Dipl. Ing. SCHORNBÖCK über die Arbeit unseres Redaktionsteams (SCHORNBÖCK / WINKLER). Beide Herren gestalten ja nicht nur unser Mitteilungsblatt, sondern zeichnen auch für die Landesredaktion (Klammerseiten in KuaS) verantwortlich. Beides ist ein hartes Stück Arbeit und Sie sollten sich beim Lesen erinnern, dass diese Arbeit Monat für Monat getan wird und - wie uns die Redaktionen zeigen, sehr gut getan wird. Gerade um unser Mitteilungsblatt beneiden uns viele und wir selbst wollen es auch nicht missen.

Da unser Vereinsleben offensichtlich ganz optimal abläuft, war der Tagesordnungspunkt „Ehrungen“ einer der Höhepunkte. Auf Vorschlag des Hauptvorstandes und der Zweigvereinsvorstände wurden wieder eine Vielzahl verdienstvoller Mitglieder geehrt (man verzeihe mir, wenn ich diese hier nicht namentlich aufliste). Mir persön-

lich ist dieser Anlass immer eine grosse Freude, zeigt er doch, wie hervorragend die Arbeit um unser Steckenpferd verrichtet wird. Unsere derzeitige gute Stellung ist schlussendlich das Ergebnis der Arbeit in den Zweigvereinen und dafür möchte ich allen Geehrten meinen Dank aussprechen, mich aber auch für das gegenseitige Vertrauen bedanken.

Die Jahreshauptversammlung 1995 endete, wie sie begonnen hatte - sehr freundschaftlich und harmonisch. Dem Veranstalter und allen Mitarbeitern sei dafür gedacht, dass sie uns und einem grossen Publikum ein sehr schönes Wochenende unter Freunden geboten haben.

Die Jahreshauptversammlung 1996 wird vom Zweigverein Ortsgruppe Niederösterreich-West in St. Pölten ausgerichtet werden und als Rahmenveranstaltungen zur 1000-Jahr Feier Österreichs haben - wir freuen uns alle schon jetzt auf dieses Treffen.

Karl AUGUSTIN,
Präsident der GÖK

pedio's, sclero's, navajoa, toumeyia

ariocarpus, astrophytum, echinocereus, echinomastus, escobaria, mammillaria, turbinicarpus, agave, yucca, lewisia, wildblumen aus usa, canada u. mexico mit standortangaben



bücher:
Fritz Hochstätter

To the habitats of Pedio- and Sclerocactus dm 69.- (engl.),
The genus Sclerocactus Cactaceae-Revised dm 79.- (engl.),
An den Standorten von Pedio- und Sclerocactus, dm 59.- (deutsch),

BRANDNEU!

The Genera Pediocactus, Navajoa-Toumeyia Cactaceae - Revised dm 84.50 (engl.),
je dm 5.50 / ausland dm 6.50 versandspesen. (freiumschlag für liste)

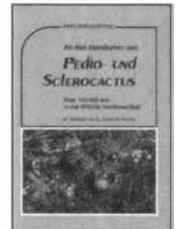


navajo-country, p.o. box 510 201, d-68242 mannheim, germany
telephon: 06 21 / 79 46 75, telefax: 06 21 / 7 90 03 32, email: fh@navajo.swb.de

neue liste 1995/1996

bücher
hefte
samen
pflanzen

fh



Eine Population von *Melocactus guitartii* León im Zentrum von Kuba

José Toledo

Das auf Kuba herrschende tropische Klima ermöglichte die Entwicklung einer vielfältigen Flora, zu der auch mehrere Kakteengattungen gehören. Am bekanntesten sind hier sicherlich die Melokakteen. Als die europäischen Entdecker im 15. Jahrhundert mit diesen melonenförmigen Pflanzen von den „West-Indischen“ Inseln nach Europa zurückkehrten, müssen sie bei den Angehörigen des Spanischen Hofes sicher einen besonderen Eindruck gemacht haben. Die Gattung *Melocactus* ist in Kuba mit 12 Arten vertreten. Die meisten wurden beschrieben, es gibt aber auch noch Varietäten und Unterarten, die noch nicht registriert sind. Das Hauptgebiet der Fundorte erstreckt sich von der Provinz Mantanzas (der Westseite) über die zentralen Provinzen von Villa Clara und Sancti Spiritus weiter über die höher gelegenen Holguinprovinzen bis hin an die Südküste von Manzanillo und Santiago. In der weiteren Umgebung von Guantanamo kann man die meisten Melokakteen finden. BACKEBERG (1960) schreibt, daß *Melocactus guitartii* in den Provinzen Santa Clara und Camagüey, in der Sierra de Jatibonico bei Boca Chica vorkommt. Ich selbst war noch nicht in diesem Gebiet, doch hörte ich, daß *Melocactus guitartii*, wie übrigens auch *M. mantazanus* León und *M. actinacanthus* Areces Mallea, an ihren natürlichen Standorten verschwunden sein sollten. Vielleicht könnten aber noch einige Exemplare in den Gebieten um den Ort, wo sie zum ersten Mal entdeckt wurden, gefunden werden. *Melocactus* ist eine Gattung, die von Sammlern sehr geschätzt wird. Viele von ihnen machen sich jedoch keine Gedanken darüber, was sie beim Sammeln an den natürlichen Wuchsorten anrichten. Es werden einfach alle älteren Pflanzen mitgenommen und die Populationen so geschädigt. Denn mit dem Feh-

len der Samenträger sinken natürlich die Möglichkeiten für ein zukünftiges Weiterbestehen.

Zusammen mit einer Gruppe belgischer Kakteenfremde konnten wir einen weiteren Standort, an dem *Melocactus guitartii* noch natürlich vorkommt, in Sancti Spiritus finden. Dieser Ort liegt ca. 14 km entfernt von dem Berg Jatibonico, der auch „Arroyo Blanco“ genannt wird. Dort beginnt eine Hügelkette, die sich als schmaler Streifen bis „La Rabona“ erstreckt. Ca. 9 km entfernt vom „Arroyo Blanco“ befindet sich ein Bauernhof namens „Patio Equino“ oder „El Peñon“. Auf einer Weide, auf der der felsige Untergrund als Serpentin zutage tritt, fanden wir überraschenderweise den *Melocactus guitartii*. Eben-



Eine natürliche Population von *Melocactus guitartii* im Habitat



Gruppe von *Melocactus guitariti*

so wie an den von uns ebenfalls besuchten Fundorten des *Melocactus holguinensis* Areces Mallea wurden alle Pflanzen ausschließlich an der Süd- oder Westseite der Hügel gefunden. Eine mögliche Ursache könnte die Hauptwindrichtung sein; insbesondere in der kalten Winterperiode treten vorwiegend Winde aus östlichen und nördlichen Richtungen auf. *Melocactus guitariti* wächst kugelförmig, etwas gedrückt, ca. 11 cm hoch und 15 cm breit. Die Pflanze hat 12 Rippen, jeweils 2 cm hoch, mit Areolen, die gelbe Dornen tragen. Die Mitteldornen können 3 bis 3,5 cm lang werden. Die 9 oder 10 Randdornen sind bis 2,5 cm lang. Die Blüten dieser Art sind violett, bis 3 cm lang mit ca. 22 länglichen Blütenblättern und zahlreichen Staubgefäßen. Sie erscheinen wie bei allen Melokakteen aus dem Cephalium. Dieses ist 3 cm hoch und 7 cm breit. Die Früchte sind keulenförmig, bis 4 cm lang und enthalten schwarzglänzende Samen. Die xerophytische Begleitvegetation entspricht ungefähr der kubanischen Savanne. Die Melokakteen wachsen in Gemeinschaft mit *Opuntia dillenii* (Ker Gawler) Haworth, *Harrisia* spec., *Selenicereus* spec. sowie Tillandsien. Das zahlreiche Auftreten von *Dichrostachys glomerata* (Forsk.) Chiov. in der Nähe der Melokakteen gibt jedoch Grund zum Nachdenken. Dieser Strauch vermehrt sich auf dem Weideland sehr schnell und breitet sich mit großer Ge-

schwindigkeit in Richtung des Gebirges aus. Für die Melokakteen ist das eine akute Bedrohung, denn unter einer dichter werdenden Strauchschicht können die Kakteen aufgrund des Lichtmangels nicht mehr existieren. Das ist eine nicht zu unterschätzende Gefahr. Die Bauern von „Patio Equino“ sehen zudem diese Kakteen auch nicht sehr gern auf ihren Weiden, denn viele ihrer Tiere werden während des Grasens durch die Dornen der Melokakteen verletzt. Das ist ein weiterer Gesichtspunkt, den wir betrachten müssen, denn vielleicht handelt es sich hier um den letzten natürlichen Fundort dieser *Melocactus*-Art.

(Anm.d.Red.: Taylor [1991, The genus *Melocactus* in Central and South America, *Bradleya* 9:1-80] stellt *Melocactus guitariti* als Synonym zu *Melocactus curvispinus* Pfeiffer.)

Literatur:

BACKEBERG, C. (1960): Die *Cactaceae*. Bd. 4: *Cereoideae*. Gustav Fischer, Jena.

José Toledo Martínez
N. Lopez 23
Gibara 82100 Holguin / Cuba

Übersetzung:
Myriam Desender-Bruneel c.

Samenverbreitung bei Melokakteen

Helmut Antesberger

Im Verlauf der Evolution kam es in bezug auf Bestäubung zu bemerkenswerten Zweckgemeinschaften zwischen Tieren und Pflanzen. Dies führte dazu, dass man heute in vielen Fällen von Tierblumen und Blumentieren sprechen kann. Auch bei der Samenverbreitung können solche Zweckgemeinschaften beobachtet werden. Ein interessantes Beispiel bilden die folgenden Beobachtungen an Melokakteen auf der Insel Bonaire.

Die Früchte der Melokakteen sind bis auf wenige Ausnahmen rot und haben die Form kleiner Keulen. Sie werden im Verlauf der Reifung mehr oder weniger schnell aus dem wolligen Cephalium gepresst. Bei einigen peruanischen Arten werden sie durch den Druck im Cephalium einige Zentimeter hoch emporgeschossen, um meist zielgenau neben der schattenspendenden Mutterpflanze zu Boden zu fallen. Auch bei manchen Melokakteen im karibischen Raum geschieht das in abgeschwächter Form. Manche Früch-

te bleiben aber auf dem Cephalium einfach liegen und die intensive Sonnenbestrahlung lässt das süsse, wässrige Fruchtfleisch, die Pulpa, sehr schnell verdorren. Keimversuche haben gezeigt, dass die starke Erwärmung der Samen über längere Zeit keimschädigend wirkt.

Im Verlauf einer dreiwöchigen Studienreise im Juli und August 1992 konnten auf der Insel Bonaire Beobachtungen zur Samenverbreitung von Melokakteen gemacht werden. Heimische Eidechsen (*Chemidophorus murinus ruthveni*) klettern scheinbar mühelos über die scharfen Spitzen der Dornen von *Melocactus* spec. AHB37 und *M. macracanthos* Link & Otto und holen in der Zeit von etwa mittags bis zur kurzen Abenddämmerung gekonnt eine Frucht nach der anderen aus dem wolligen Cephalium, um sie an Ort und Stelle zu verzehren. Die Früchte liefern Wasser und lebensnotwendige Betriebsstoffe wie z. B. verschiedene Zucker. Befindet sich die Eidechse

Melocactus spec. AHB37 mit Eidechse am Cephalium.



an der Basis der Pflanze, so kann sie die reifen Früchte - und nur Melokakteen mit solchen werden erklimmen - nicht sehen. Dass sie die Früchte riecht, ist nicht sehr wahrscheinlich. Eine andere Art der Wahrnehmung ist aber bis heute nicht bekannt. Bemerkenswert ist die mehrfach gemachte Beobachtung, dass ältere Tiere jüngere nach oben „anzuführen“ scheinen, bzw. dass Jungtiere den erfahrenen Eidechsen gezielt nachklettern, und ihnen oben am Cephalium von den Älteren sogar der Vortritt beim Herausziehen bzw. Einsammeln der Früchte gelassen wird. Daraus lässt sich schliessen, dass die Eidechsen zufällig einmal diese saftigen, süssen Früchte entdeckt haben und nun diese Erfahrung von Generation zu Generation weitergeben.

Im Darm der Eidechsen dürften Enzyme auf die Samen einwirken, ohne aber ihre Keimfähigkeit zu beeinflussen. Meine Versuche in Salzburg (1993) zur Keimung von *Melocactus*-Samen mit und ohne Eidechsenkot brachten keine Unterschiede. Im Habitat dürfte jedoch ein Vorteil für die Keimung der

Melokakteen in der Feuchtigkeit, in der Düngergabe und eventuell in weiteren Komponenten, die uns derzeit noch nicht bekannt sind, liegen. In unmittelbarer Nähe der Mutterpflanze ist die Beschattung ausreichend für eine bestimmte Anzahl von Sämlingen. Bei einem Überangebot an gekeimten Samen muss es zwangsläufig zu einer gnadenlosen Konkurrenz ums Überleben kommen. Die Eidechsen können durch das Verschleppen der Samen einen Beitrag zur Verbreitung und damit zur Arterhaltung der Melokakteen leisten.

Literatur:

REIJNS, P. (1984): Excursion-Guide from Bonaire. STINAPA Nr. 29.

Prof. Dr. Helmut Antesberger
Ignaz-Harrer-Strasse 97
A-5020 Salzburg

LESERBRIEF

In der Zeitschrift Kosmos (Heft 10, 1993, S. 12) wird über eine interessante Symbiose zwischen *Melocactus violaceus* und der Eidechse *Tropidurus torquatus* berichtet. Der Kaktus (beheimatet an der Küste nördlich von Rio) produziert täglich einige Zucker- und wasserhaltige Früchte, durch welche das Tier Nahrung und Wasser erhält. Diese Früchte sind durch Dornen weitgehend gegen andere Tiere geschützt und reifen nur während der grössten Hitze am Mittag, wo die Eidechse ihre meiste Aktivität entfaltet, andere mögliche Konkurrenten sich dagegen verkriechen. Die Früchte keimen nur, wenn sie den Verdauungstrakt des Tieres passiert haben und so weiterverbreitet worden sind.

Norbert Hagmaier
Gollenbach 29
D-95490 Mistelgau

Toumeyia papyracantha (Engelmann) Britton & Rose

Fritz Hochstätter

Toumeyia papyracantha mit der charakteristischen papierartigen Bedornung besiedelt vorwiegend Graslandvegetation hoher Lagen im Südwesten der USA (Arizona, New Mexico und Texas), wo sie in Beständen von Grama-Gras (*Bouteloua gracilis*) geeignete Bedingungen findet. Die Art hat einen verwirrenden taxonomischen Weg zurückgelegt. Sie wurde den Gattungen *Mammillaria*, *Echinocactus*, *Pediocactus*, *Sclerocactus* und *Toumeyia* zugeordnet:

Toumeyia papyracantha (Engelmann) Britton & Rose
Synonyme: *Mammillaria papyracantha* Engelmann.
Echinocactus papyracanthus (Engelmann) Engelmann.
Pediocactus papyracanthus (Engelmann) L. Benson.
Sclerocactus papyracanthus (Engelmann) N. P. Taylor.

Volkstümlicher Name: Gramma Gras Cactus

Typus: „In a Valley between the lower hills near Santa Fe in loose sandy red soil. A. FENDLER, May 15. 1847“ (MO). Vom Autor untersuchtes, repräsentatives Material in Kultur und an den Standorten: New Mexico: Bernalillo, F. HOCHSTÄTTER (fh) 080. Santa Fe, F. HOCHSTÄTTER (fh) 081. Los Alamos, F. HOCHSTÄTTER (fh) 082. Belen, F. HOCHSTÄTTER (fh) 083. San Ysidro, F. HOCHSTÄTTER (fh) 084. Arizona: Bingham, F. HOCHSTÄTTER (fh) 084.1. Snowflake, F. HOCHSTÄTTER (fh) 085. Holbrook, F. HOCHSTÄTTER (fh) 086. Little Colorado River, F. HOCHSTÄTTER (fh) 087. Weiteres repräsentatives Material:

Arizona: Navajo County, MARSHALL & EARLE, 20. April 1951. HEVLY, 31. August 1960 (MNA). New Mexico: Sandoval County, PIERCE, Juni 1965 (UNM, POM). Socorro County, near old Bingham, DUNN 6072 (SMU). Santa Fe County, BLEA in 1959 (UNM). CLAYTON fand die Pflanzen im Jahr 1991 (lt. REEVES 1994) in der Salt Flats Region - Chihuahuan Desert Scrubland - nahe der Staatsgrenze von New Mexico und Texas.

Beschreibung:

Körper solitär, weichfleischig, länglich, eiförmig oder birnenförmig, 2,5-10 cm lang, 1-4 cm im Durchmesser. Epidermis, bläulich bis grün, Warzen zylindrisch bis eiförmig, 2,5-5 mm lang, 3 mm dick; Areolen rund bis eiförmig, blassweiss bis gelblich oder grau, fein behaart, 0,2 mm im Durchmesser; Mitteldornen 1-4, dominant, variabel, nach oben

oder zur Seite gerichtet, gedreht, gekrümmt, papierartig, nicht stechend, biegsam, spitz zulaufend, weiss, grau, gelblich oder bräunlich, 20-50 mm lang, an der Basis 1-1,5 mm breit, Ränder und Spitze manchmal bräunlich; Randdornen 5-10, sehr dünn, weiss, blassgrau, kreisförmig gespreizt, spitz zulaufend, zum Teil unterschiedlich lang, 2-4 mm lang, an der Basis 0,5 mm breit.

Blüte trichterförmig mit langer Blütenröhre, 25 mm lang, 15-20 mm im Durchmesser, im Scheitel zu 2-4 erscheinend, weiss bis bräunlich oder gelblich bis blass rosa; äussere Perianthblätter oval, oben spitz zulaufend, weiss bis gelb mit rotbraunen bis bräunlichen oder blass rosa Mittelstreifen, 20 mm lang, 3 mm breit; innere Perianthblätter lanzettförmig, weiss mit bräunlichen Mittelstreifen, 20 mm lang, 4 mm breit; Griffel grünlich, 20 mm lang, 2 mm im Durchmesser, Narbenlappen 5; Pericarpell 3 mm lang, Filamente weiss, 5 mm lang, Antheren blass gelb bis weiss, 1 mm lang. Frucht dünnhäutig, oval bis kugelig, grünlich, in der Reife papierartig um die Samen gespannt, ohne Öffnung abfallend, braun bis rötlich, 4-6 mm lang, 4 mm im Durchmesser; Samen schwarz, glatt, Testastruktur fein netzartig, Testazellen ohne Ausbuchtungen; Hilum-Mikropylarbereich 2,5 mm lang, 3 mm breit. Blütezeit Mai bis Juni, je nach Höhenlage. Reifezeit der Samen 4-6 Wochen. Samenanzahl je Frucht im Habitat ± 20 . Keimfähigkeit der Samen einige Jahre.

Verbreitung: In den Staaten Arizona: Mitte bis Süd Navajo Co., Süd Apache Co. New Mexico: Los Alamos Co., Rio Arriba Co., Santa Fe Co., Bernalillo Co., Sandoval Co., Socorro Co., Grant Co., Dona Ana Co., Mc Kinley Co., Valencia Co., Otero Co. Texas: Hudspeth Co. Southern Juniper-Pinyon Woodland, Great Plains Grassland, Colorado Desert, in Höhen von 1.500 - 2.200 m, auf ebenem oder hügeligem, steinigem, rotsandigen Gelände, oftmals gut getarnt zwischen Gramma-Gras (*Bouteloua gracilis*) oder in lockeren *Pinus-Juniperus*-Wäldern, an ausgetrockneten Salzseen (Salt Flats Gebiet) zwischen Alkali-Sacaton-Gras (*Sporobolus airoides*). Vergesellschaftet mit *Escobaria missouriensis*, *Sclerocactus parviflorus*, *Echinocereus triglochidiatus* var. *gonacanthus*, *Echinocereus fendleri*, *Echinocereus viridiflorus*, *Mammillaria wrightii*, *Mammillaria meiacantha*, *Echinomastus intertextus*, *Yucca glauca* sowie diverse *Opuntia* spec.

Kommentar:

Die ersten Pflanzen wurden von FENDLER Mitte des letzten Jahrhunderts (1847) gefunden. Von ENGELMANN wurde das Taxon 1849 zur Gattung *Mammillaria* gestellt, später zu *Echinocactus* (ENGELMANN 1863). BRITTON & ROSE (1923) begründeten, zu Ehren von TOUMEY, einem Kakteenforscher, die Gattung *Toumeyia* mit der einzigen Art *Toumeyia papyracantha*. BENSON stellt die Art 1962 zu *Pediocactus* sect. *Toumeyia* (Britton & Rose) L. Benson. GLASS & FOSTER (1984) schlagen vor, *Toumeyia* zu *Sclerocactus* einzubeziehen; diese Kombination wird 1987 durch N. P. TAYLOR publiziert (HUNT & TAYLOR 1987).

Das Areal der Art zieht sich fast durch den gesamten Staat New Mexico bis nach Nord Texas (Salt Flats Region). Der angrenzende Staat Arizona bietet weitere Lebensräume im mittleren bis östlichen Teil. Gut getarnt, kaum zu unterscheiden vom Gramma Gras, sind die bläulichen bis grünen, weichfleischigen Individuen in Form von kleinen Kolonien in der weiten Graslandvegetation angesiedelt. Sie finden hier anscheinend die geeigneten Lebensbedingungen, obwohl ähnlich extreme Witterungsverhältnisse vorherrschen wie an den Standorten von *Nava-*

joa. Bei einigen Populationen ist eine begrenzte Variabilität festzustellen. Wenn auch die Standortbedingungen in unmittelbarer Nähe gleich erscheinen, sind die Gruppen durch grössere Zwischenräume voneinander getrennt. Die Bestände sind durch Beweidung mit Schafen der Rancher und Indianer gefährdet. Auch Siedlungsbau, zum Beispiel in den Grossräumen Albuquerque und Santa Fe führten dazu, dass einige Populationen ausgerottet wurden. Da die Pflanzen kaum zu sehen sind, ist es nur in gebückter Haltung möglich, einzelne, weit verstreut wachsende Individuen zu erspähen. Das Sprossen scheint eine Folge des Verbisses zu sein. Ich habe festgestellt, dass die Populationen in Arizona insgesamt einen kleineren Wuchs aufweisen. Die nach innen oder aussen gerichteten Dornen sowie die Dornenstruktur, die eine Unterscheidung der Arizona- und New Mexico-Formen erlauben sollen, kann ich nicht bestätigen (die Arizona-Populationen sollen zwei Längsfurchen auf der Oberseite des Papierdorns haben, während es bei den New Mexico-Pflanzen nur ein hellerer Streifen sein soll).

Eine Population an einem ausgetrockneten Flussbett in der Nähe von San Ysidro ist innerhalb einer

Toumeyia papyracantha (fh085), Snowflake, Arizona. Form mit nach innen gebogenen Papierdornen. 7.5.1994





Toumeya papyracantha (fh080), Bernalillo Co., New Mexico. Form mit nach außen gebogenen Papierdornen. 4.5.1983

Gesamtfläche von 100 m² vergesellschaftet mit *Sclerocactus parviflorus*. In einem Abstand von 15 m wachsen *Toumeya papyracantha* und *Sclerocactus parviflorus* voneinander getrennt. Die Blütezeit ist in der Regel unterschiedlich. Trotzdem ist es möglich, dass die gerade endende Blühperiode von *Sclerocactus parviflorus* sich mit der beginnenden Blühperiode von *Toumeya papyracantha* überschneiden kann. An diesem Fundort konnten keine Hybriden beobachtet werden. Kreuzungsversuche von HASLINGER mit *Sclerocactus*-Arten waren erfolgreich, Hybriden mit *Sclerocactus whipplei* sind bekannt. Dies könnte auf eine nahe Verwandtschaft zu *Sclerocactus* hinweisen. Weitere Versuche mit anderen Gattungen stehen noch aus. Es besteht eine Ähnlichkeit der Blüte in Form und Farbe mit Blüten von *Escobaria missouriensis*. Der einheitliche Blürrhythmus (alle Arten blühen fast zur gleichen Zeit) von *Toumeya*, *Escobaria*, *Sclerocactus* an gemeinsamen Fundorten in Arizona und New Mexico könnte Kreuzungen untereinander wahrscheinlich erscheinen lassen. Es ist aber nicht bekannt, dass in der Natur Zwischenformen existieren. Die Einziehung der monotypischen Gattung *Toumeya* zu *Pediocactus* durch BENSON basiert auf den Gemeinsamkeiten der Struktur und Öffnung der Früchte. TAYLOR hält aufgrund morphologischer Gemeinsamkeiten mit *Sclerocactus* die Vereinigung mit dieser Gattung für berechtigt. Hingegen kam HENTZSCHEL (1989) nach Samenuntersuchungen zu dem Ergebnis, dass die Einordnung von *Toumeya* zu *Pediocactus* oder *Sclerocactus* nicht ausreichend begründet werden kann: ... kann man schließen, dass die Vorfahren von *Toumeya* sich frühzeitig von der direkten *Sclerocactus*-Linie abgespalten haben und ihren eigenen charakteristischen Weg in der Evolution gegangen sind, der dazu geführt hat, dass diese Pflanzen eine Fülle von hochabgeleiteten und sehr ursprünglichen Merkmalen in sich vereinen.

Es besteht somit überhaupt keinen Grund, die Gattung *Toumeya* zu *Pediocactus* (BENSON, 1962) bzw. *Sclerocactus* (TAYLOR 1987) einzubeziehen. Die Frucht von *Toumeya* ist im Gegensatz zu *Sclerocactus*- oder *Pediocactus*-Früchten dünnhäutig.

Kultur:

Die früher bestehenden Schwierigkeiten bei der Aufzucht sind durch Verfeinerungen der Aussaatmethoden, die entsprechenden Zeitaufwand erfordern, weitgehend behoben. Auch die weitere Kultivierung, mit wurzelechten oder gepfropften Exemplaren, bereitet keine Probleme mehr. Es steht genügend Saatgut aus Kulturen zur Verfügung und es ist deshalb anzunehmen, dass das Sammeln in der Wildnis eingeschränkt wird, zumal diese Arten in Anhang 1 des Washingtoner Artenschutzabkommens aufgenommen sind. Allerdings ist die Keimquote geringer als zum Beispiel bei Echinocereen oder anderen Gattungen. Die verschiedenen Methoden der Behandlung (Vorbehandlung) des Saatgutes sind durch Veröffentlichungen in den Fachzeitschriften eingehend erörtert worden. Meine Methode besteht im Öffnen der harten Schale mit einer Nadel. Dabei wird zwischen dem nasenförmigen Vorsprung und der Mikropyle des gekrümmten Samens ein Stück der äusseren und inneren Testa entfernt. Der bearbeitete Samen wird dann bei üblichen Aussaattemperaturen ausgesät. Nach etwa 10-14 Tagen erscheinen die winzigen, stecknadelkopfgrossen Kugeln. Um relativ schnell blühhfähiges Material zu erhalten, sind Sämlinge beim Erscheinen der ersten Dornen nach 2-4 Wochen auf *Pereskopsis* zu pflanzen. Abhängig von den Kulturbedingungen können einige Monate später die Sämlinge bei etwa 2 cm Durchmesser umpfropft werden. Für die Kultur im Gewächshaus sind Pfropfunterlagen wie *Eriocereus jusbertii* o. ä., für das Freiland frostharte Echinocereen oder *Opuntia* zu emp-

fehlen. Sämtliche Arten von *Pediocactus*, *Navajoa* und *Toumeyia* sind frosthart. Das bedeutet, dass wurzelechte Exemplare nicht im Gewächshaus kultiviert werden sollen. Es bedarf schon einiger Kenntnisse der jeweils speziellen Standortbedingungen, um wurzelechte Pflanzen in Europa im Freiland, aber dann nur mit ganzjährigem Nässeschutz, zu kultivieren. In den Wintermonaten benötigen die Pflanzen bei trockenem Stand frostige Temperaturen. Etwa ab Januar können die Pflanzen des öfteren Schneeschauern ausgesetzt werden. Die Blütezeit beginnt im späten April bei gleichzeitigem Neuaustrieb der Dornen. Übersprühen und Giessen an warmen Frühsonnertagen werden gut vertragen. Zu dieser Zeit sind die Samen bereits reif und die Kapseln reissen auf oder trocken ein. In den Sommermonaten beginnt eine Ruhepause, während der weniger Wasser gegeben werden sollte. Das Ausreifen der Dornen ist zu diesem Zeitpunkt bereits abgeschlossen. Die Gewächshauspflanzen sind in der Regel früher blühhfähig, verlieren allerdings ihr natürliches Aussehen. Auf frostharte Unterlagen gepfropfte Pflanzen, die im Freiland kultiviert werden, sind kaum von Pflanzen im Habitat zu unterscheiden. Das Schrumpfen während der Ruhezeiten ist allerdings nicht so deutlich. Die Seitentriebe der Unterlage müssen öfters entfernt werden. Nach einigen Jahren hat die gepfropfte Pflanze Wurzeln gebildet und wächst weiter, während die Unterlage „aufgesogen“ wurde.

Schlussbemerkungen:

Eine Differenzierung und Beurteilung von Arten sollte an Wildpflanzen vorgenommen werden. Feldforschungen über einen längeren Zeitraum hinweg sind notwendig, denn Kulturpflanzen dürften für eine eindeutige Bestimmung kaum ausreichen. Bei

der Beurteilung und Erforschung verwandtschaftlicher Zusammenhänge und Abgrenzungen kommt der Morphologie der Samen eine grosse Bedeutung zu, wie das schon Ende der 50iger Jahre von BUXBAUM erkannt wurde (siehe auch HENTZSCHEL 1989). Da sich andere Merkmale (Habitus, Bedornung, Blüte) aufgrund der Umweltbedingungen rasch verändern können, sind diese für die Bestimmung nicht so hoch zu bewerten. Riesige Verbreitungsgebiete bringen eine Formenvielfalt, die eine Einordnung zusätzlich erschweren. Die Zusammenlegung der Gattungen *Toumeyia* und *Navajoa* mit *Pediocactus* oder *Sclerocactus* ist meines Erachtens nicht ausreichend begründet. Herbar- und Fotomaterial von meinen hier erwähnten Aufsammlungen ist im Herbarium des Botanischen Instituts in Hamburg (HBG) hinterlegt. Für Hinweise und Diskussionen möchte ich den Herren J. BUSEK, G. HENTZSCHEL, G. HASLINGER, J. MENZEL, H. KÜNZLER, B. BEASTON, R. MÖTT- RAM und H. HOLLAND danken. Für weitere Informationen stehe ich gerne zur Verfügung. Auch würde ich mich über Tips oder Hinweise freuen.

Literatur (siehe auch Kakt. and. Sukk. 46 (5): 119):

- GLASS, C. & FOSTER, R. (1984): *Toumeyia a Sclerocactus?* - Cact. Succ. J. (US) 56(1): 55.
 HOCHSTÄTTER, F. (1995): Die Gattung *Navajoa*. Kakt. and. Sukk. 46(5): 113-119.
 REEVES, B. (1994): *Toumeyia papyracantha* - What and where next? Cact. Succ. J. (US) 66(4): 184-188.

Fritz Hochstätter
 Postfach 510 201
 D-68242 Mannheim

LITERATUR

Jaarsveld, E. van 1994. Die papierkannetje van Aggenys. *Conophytum burgeri*. Veld & Flora 80(1): 20-21, ill.

Plauderei über die begehrte Kostbarkeit *Conophytum burgeri* und ihr natürliches Vorkommen [in Afrika-ans]. M. Deppert

Scheinvar, L. 1992. *Rhipsalis maricaensis*, uma espécie nova da Restinga da Barra de Maricá, Rio de Janeiro. Arq. Jard. Bot. Rio de Janeiro 31: 71-77, ill.

Die Autorin beschreibt eine neue, angeblich seltene *Rhipsalis*-Art aus der Dünenvegetation (Restinga) von Barra de Maricá im brasilianischen Bundesstaat

Rio de Janeiro. Die Art wächst sowohl epiphytisch als auch terrestrisch. Bei der aufrechten Wuchsform erreichen die Pflanzen eine Höhe von 1.5 m. In einer Tabelle wird die neue Art mit *R. prismatica* verglichen. P. J. Braun

Mays, H. 1994. *Dorotheanthus booyensii* L. Bol. Mesemb Study Group Bull. 9(3): 48-49, ill.

Diese einjährige Art aus der Familie *Aizoaceae* (Unterfamilie *Ruschioideae*) wird vorgestellt; zusätzlich ist auch *Dorotheanthus maughanii* mit 2 Farbbildern behandelt. M. Deppert

Newton, L. E. 1994. Observations on flowering of *Sansevieria robusta* in Kenya. EANHNS Bull. 24(1): 8-11.

An einem verpflanzten Exemplar von *Sansevieria robusta* wurde die Entwicklung eines Blütenstandes untersucht. Der ungefähr einen Meter lange Blütenstand produzierte in einem Zeitraum von 99 Tagen zwischen 7000 und 7500 Blüten, die sich jeweils kurz vor der Abenddämmerung öffneten und im Morgengrauen zu schliessen begannen. Die selbst-inkompatiblen Blüten wurden von zwei Mottenarten besucht.

Herrera, T. & Calderón Villagómez, A. 1994. Cactáceas y Agaváceas utilizadas en México para la elaboración de bebidas fermentadas tradicionales. Cact. Suc. Mex. 39(3): 51-58, ills.

Arten mehrerer Gattungen der beiden Familien *Cactaceae* und *Agavaceae* wurden und werden in Mexiko zur Herstellung vergorener Getränke genutzt. Diese Nutzung geht weit vor die Zeit der Konquistadoren zurück, aber erst seit der Ankunft der Spanier wird die Destillation zur Erzeugung stärker alkoholhaltiger Getränke in grossem Umfang eingesetzt. Die verschiedenen Arten und Gattungen sowie die daraus hergestellten traditionellen und modernen Getränke werden der Reihe nach kurz diskutiert. Zu den genutzten Arten gehören nicht nur verschiedene Agaven, sondern auch die Früchte mehrerer Opuntien-Arten sowie von Arten der Gattung *Carnegiea*, *Pachycereus* und *Stenocereus*. Ebenso genutzt wurden traditionellerweise *Lophophora williamsii* und *Ariocarpus fissuratus*, sowie Arten der Gattung *Dasyliirion*.

Elizondo Elizondo, J. et al. 1994. Micromorfología de las semillas de algunas especies de la tribu *Cactaceae* (*Cactaceae*). Cact. Suc. Mex. 39(3): 59-67, SEM-ills.

Samen von insgesamt 18 mexikanischen Arten aus dem Tribus *Cactaceae* (*Cactaceae*) wurden in bezug auf die Mikromorphologie mit dem REM untersucht. Dabei wurde generell eine gute Übereinstimmung der Samenmerkmale mit der heute etablierten Systematik der Gruppe gefunden. Arten der folgenden Gattungen wurden untersucht: *Echinocactus*, *Thelocactus*, *Astrophytum*, *Ancistrocactus*, *Echinomastus*, *Turbincarpus*, *Neolloydia*, *Ariocarpus*, *Lophophora*, *Obregonia*, *Epithelantha*, *Strombocactus*, *Aztekium*, *Pelecyphora*.

Hernández-Barrera, J. T. & Monreal-Hernández, L. S. 1994. Cactología Nahuatl contemporánea en la Huasteca Potosina. Cact. Suc. Mex. 39(3): 67-72, ills.

Im mexikanischen Bundesstaat San Luis Potosí wurden die Nahuatl-Namen von vier Kakteenarten (*Selenicereus grandiflorus*, *Hylocereus undatus*, *Rhipsalis*

baccifera, *Nopalea dejecta*) festgestellt. Eine Untersuchung der für einzelne Pflanzen- und Blütenteile verwendeten Begriffe ergab, dass dafür häufig Begriffe für Teile des menschlichen Körpers (z. B. „Haut“, „Herz“, etc.) verwendet werden.

Havlicek R. 1994. Neugliederung der Untergattung *Malacocarpus* Buxbaum (1967), Teil 1. Internoto 15(3): 87-94, ills.

Der Autor stellt ein überarbeitete Fassung seiner synoptischen Gliederung von *Notocactus* Untergattung *Malacocarpus* (= *Wigginsia*) vor. Der Artenkomplex um *N. sellowii* umfasst neben dieser Art noch *N. schaeferianus*, der Komplex um *N. langsdorfii* umfasst nur gerade diese Art, und der Komplex um *N. neohorstii* umfasst neben der genannten Art auch *N. pulvinatus* und *N. leprosorum*. Die meisten der anerkannten Arten sind in zahlreiche Varietäten oder Formen (mit einigen Umkombinationen) gegliedert.

Taylor, N. P. 1994. *Echinocereus subinermis*. Kew Mag. 11(2): 70-74, t. 246, ills.

Echinocereus subinermis wird vorgestellt und seine Umschreibung sowie seine verwandtschaftlichen Beziehungen innerhalb der 'Subinermis'-Gruppe wird diskutiert. Die Art wird in die beiden Varietäten var. *subinermis* (mit Aquarell illustriert) und var. *ochoterenae* gegliedert.

Walker, C. C. 1994. Frederick Scheer (1792-1868) of Kew. Kew Mag. 11(2): 74-81, ill.

Kurze biographische Bemerkung zu F. Scheer und dessen Bedeutung für die Kakteenkunde.

Fleming, T. H. et al. 1994. Reproductive biology and relative male and female fitness in a trioecious cactus, *Pachycereus pringlei* (Cactaceae). Amer. J. Bot. 81(7): 858-867.

Die Blütenbiologie von *Pachycereus pringlei* wurde anhand von zwei Populationen im mexikanischen Bundesstaat Sonora untersucht. Die Blüten werden von nachtaktiven Nektarfledermäusen besucht. Es stellte sich heraus, dass diese autotetraploide Art triözisch ist, d. h. neben Exemplaren mit ausschliesslich Zwitterblüten kommen auch Exemplare mit nur männlichen oder mit nur weiblichen Blüten vor. Zahlreiche Parameter (Grösse von Blüten teilen, Nektarzusammensetzung, Fruchtansatz, Samenzahl pro Frucht, etc.) wurden untersucht, um die Entwicklung dieses triözischen Fortpflanzungssystems zu erklären. Bei Kakteen sind ähnliche Verhältnisse nur von *Opuntia robusta* bekannt.

U. Eggli

Kakteen und andere Sukkulenten im Monat Juli

Der Sommer hat sich bereits von seiner besten Seite gezeigt und damit ausgezeichnete Voraussetzungen für das gute Gedeihen unserer Pflanzen geschaffen. Mehr und mehr kommt es jedoch auch in unseren Breiten in diesen Wochen zu einem verstärkten Auftreten von heftigen Gewittern, die nicht selten von schweren Hagelunwettern begleitet sind.

Vorsorglich Hagelschutz bereithalten!

Vor allem Kakteen und andere Sukkulenten sind dann besonders gefährdet, wenn sie in einem Frühbeet oder sonst im Freien ohne Glasschutz aufgestellt wurden. Für Berufstätige bleibt ohnehin keine Zeit rechtzeitig vor dem Aufziehen eines herannahenden Unwetters für einen ausreichenden Schutz unserer Pflanzen zu sorgen. Besser ist es also, schon für einen vorsorglichen Schutz bedacht zu sein.

Viereckgeflechte hervorragend bewährt

Einen ausgezeichneten Schutz bieten übliche Frühbeetrahmen ohne Glas, wenn diese dafür mit einem 10 x 10 mm, kunststoffummanteltes Drahtgeflecht bespannt werden. Sie sind auch genügend schwer, dass sie nicht vom Sturm abgehoben werden. Eine derartige Gitterabdeckung über Pergolen und dergl. fest verschraubt – also ohne zusätzlichen Rahmen – eignet sich übrigens auch für epiphytische Kakteen in Ampeltöpfen und Tillandsien im Freien. Der extreme Hagelschlag, den wir vor wenigen Jahren hier im Münchner Raum erlebten, konnte den so geschützten Pflanzen nichts anhaben.

Giessen – auch weiterhin sehr wichtig!

Bei heisser und trockener Witterung benötigen unsere meisten Kakteen und andere Sukkulenten ausreichend Feuchtigkeit. Am besten giessen wir auch in diesen Wochen weiterhin vorzugsweise in den Abendstunden, damit die Pflanzen während der kühleren Nachtstunden das Wasser gut aufnehmen können.

Starken Gewitterregen nützen

Seit vielen Jahren bin ich dazu übergegangen, bei abendlichen Gewittergüssen gleichzeitig auch noch die Grundbeete im Gewächshaus gründlich zu wässern. Das im starken Schwall einlaufende Regenwasser pumpe ich gleichzeitig aus dem Sammelbecken und bringe es in reichlichen Mengen auf den Beeten aus. So kommt es nicht zu schnell zu einem überlaufen des Sammelbeckens, denn um das frische Regenwasser wäre es wirklich schade!

Spezielles Giessgerät besonders praktisch.

Recht gut bewährt sich zum Ausbringen des Wassers zwischen den Pflanzen oder zum Giessen einzelner Töpfe das sog. „GEKA“-Giessgerät mit einem Pistolengriff und einem ca. 50 cm Verlängerungsrohr. Der

zusätzliche Brausekopf ermöglicht das wohl dosierte Verteilen des Giesswasser, ohne das Erdreich oder die Substratabdeckung übermässig zu verschwemmen.

Sieb hält Schmutzanteile zurück

Es wird nie ausbleiben, dass sich auf dem Gewächshausdach oder in der Regenrinne trockene Blütenreste oder Blätter ansammeln, die beim einsetzenden Regen mit in das Sammelbecken gespült werden. Im Herbst kommt dann noch angewehter Birkensamen dazu. Ein am Beckenrand in Dübeln verschraubtes Küchensieb mit Nylongewebe leistet bei mir beste Dienste, da so alle grösseren Schmutzteile zurückbleiben. Dabei genügt es vollauf, das Sieb alle paar Monate abzunehmen und wieder zu reinigen.

Papierfilter reinigt zusätzlich

Nach langen Trockenperioden empfiehlt es sich ohnehin, bei einsetzendem Regen das erste Wasser abfliessen zu lassen, da es zu viel Schmutzablagerungen vom Dach mitführt. Wo dies nicht ausreicht, kann man in das Sieb auch eine grössere Kaffeefiltertüte aus Papier einlegen, die das Regenwasser hervorragend reinigt. Auch lästiger Blütenpollen von Fichten im Frühjahr in dichten, gelben Schichten auf dem Wasser schwimmend und als „Schwefelregen“ bezeichnet, wird so wirksam ausgefiltert.

Lästige Algenbildung im Wasserbecken

Bei reichlich Licht setzt sich häufig ein schleimiger Algenbelag am Boden und an den Wänden der Becken fest. Ungewollt verstopfen so feine Sprühdüsen oder Algenfetzen gelangen beim Giessen an die Pflanzen. So weit als möglich sollte man versuchen, das Becken abzudecken. Auch ein geringer Zusatz von „DIMAIN A - Spezial“, etwa 1 ml/Liter Wasser dieses chlorfreien Präparates beugt einer Veralgung vor, ohne den Pflanzen zu schaden.

Pflanzenbörsen mit vielen Raritäten

Bei einigen Besuchen solcher Börsen konnte ich in diesem Jahr äusserst attraktive Pflanzenangebote feststellen. So werden neben vielen wertvollen und guten Arten vor allem ausgesprochene Kostbarkeiten und Raritäten von Kakteen und anderen Sukkulenten preiswert angeboten. Auch das Interesse an den anderen Sukkulenten nimmt mehr und mehr zu. Erwähnen möchte ich nur herrliche Pflanzen von *Aloe erinacea*, kleinbleibende Agaven und viele Arten aus der interessanten Gattung *Euphorbia*, u.a. *E. obesa*, *E. susannae* und *E. viguieri*. Ein Besuch solcher Pflanzenbörsen lohnt sich also derzeit immer, zumal kein Wunsch nach ausgefallenen Kakteen oder anderen Sukkulenten offen bleiben wird.

Dieter Herbel, Elsastrasse 18, D-81925 München

Veranstaltungen der Gesellschaften

Veranstaltung	Veranstaltungsort	Veranstalter
Jahrestagung 1995 7.-9. Juli 1995	Wallstr. 46 D-53489 Sinzig/Rhein	Deutsche Kakteen-Gesellschaft Arbeitsgruppe Rebutia
2. Kakteenbörse 23. Juli 1995 ab 10.00 Uhr	im Hof Cosmarstr. 19 D-99867 Gotha	Deutsche Kakteen-Gesellschaft AG Freundeskreis ECHINOPSEEN
Kakteenbörse 9. September 1995 (von 9.00 bis ca. 15.00 Uhr)	Stadlauer Vorstadtbeisl Selitsch Konstanziagasse 17 / A-1220 Wien	Gesellschaft Österr. Kakteenfreunde Zweigverein Wien
Grenzlandtreffen 10. September 1995 ab 10.00 Uhr	Gasthaus „Höhensteiger“ Rosenheim-Westerndorf-St. Peter	Deutsche Kakteen-Gesellschaft Ortsgruppe Rosenheim
30. Europäische Länderkonferenz (ELK) 1995 9. und 10. September 1995	Duinse Polders, Ruzettelaan 195 B-8370 Blankenberge	Deutsche Kakteen-Gesellschaft und ELK
18. Osnabrücker Kakteen- und Sukkulentenbörse 23. und 24. September 1995	Berufsschulzentrum, Natrupe Str. 50 D-49076 Osnabrück	Deutsche Kakteen-Gesellschaft Ortsgruppe Osnabrück
X. Internationale Gymnocalycium-Tagung 29. September - 1. Oktober 1995	Hotel Pfaffenmühle, Glattbacher Str. 44 D-63741 Aschaffenburg-Damm	Deutsche Kakteen-Gesellschaft Arbeitsgruppe Gymnocalycium
Herbsttagung 21. und 22. Oktober 1995	Bungalowdorf D-99842 Ruhla	Deutsche Kakteen-Gesellschaft AG Freundeskreis ECHINOPSEEN

Laut Strukturplan der DKG, der in Übereinkunft mit der SKG und GÖK von der DKG-JHV 1994 verabschiedet wurde, dürfen Veranstaltungshinweise für Vereine und Arbeitsgruppen, die nicht einer der Herausgebergesellschaften angehören, insgesamt nur zweimal veröffentlicht werden. Es ist vorgesehen, falls nicht anders gewünscht, den ersten Eintrag nach Erhalt und den zweiten im Monat der Veranstaltung zu veröffentlichen.

Änderungen vorbehalten. Für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Angaben kann keine Gewähr übernommen werden. Bitte senden Sie Ihre Veranstaltungsdaten schriftlich, ausschliesslich und möglichst frühzeitig an:

Dr. Jonas Lüthy, Greyerzstr. 20, CH-3013 Bern, Tel. 031 331 14 36

Die Veranstalter werden gebeten, der Redaktion vollständige Veranstaltungsdaten, entsprechend der obigen Aufstellung, mitzuteilen. Noch nicht bekannte Daten sind mit dem Vermerk "noch nicht bekannt" zu ersetzen und baldmöglichst nachzureichen.

KLEINANZEIGEN

Bitte beachten Sie die Hinweise in Heft 3/95, Seite 83

Überzählige Sämlinge 1-3jährig günstig abzugeben (Chilienen, Mam., Turb.)
Bitte mit Rückporto. Torsten Scholz, Am Flutgraben 24, D-02899 Dittersbach.

Frailea-Sammlung, ca. 90 Arten, 3-12 Jahre alt, ca. 120 Pflanzen aus Platzgründen geschl. abzugeben, Manfred Kretz, Äusserer Ring 73, D-96317 Kronach, ☎ 09261/91486.

Agavensammlung, definierte Arten, hart gezogen, vorzugsweise geschlossenen aus Platzgründen gegen Gebot abzugeben, ca. 300 Ex., F. Andreae, Fasanenstr. 33, D-12526 Berlin, ☎ 030/6766263.

Verkaufe KuaS Jg. 1977/90 für 350,- DM. Willi Hoesl, Hohlohstr. 40 B, D-75179 Pforzheim.

Einige gebrauchte Gewächshäuser, Eisenfeuerverzinkt; Stehwand: Thermoplenverglasung; Lüftung beide Dachoberhälfen über Zahnstangenantrieb, ab 6 x 6 mtr / + 3 mtr-Raster; ab 5.500,- DM. Ulrich Dosedal, 1. Südwieke 257, D-26817 Rhaderfernh, ☎ 04952/8776.

Verkaufe an Selbstabhöler neue Aquatlor Gartenpumpe von Oase zur Wasserförderung und zum Bewässern. Suche Briefkontakt zu Kakteenfreundinnen. Gabriele Rottenkotber, Waltenhofen 2, D-85411 Hohenkammer, ☎ 08137/3215.

Suche Alu-Gewächshaus mit Stegdoppelplatten, wenn möglich mit Heizung und Tischen. Selbstabbau sowie Selbstabholung. Oswin Sippel, Oderstr. 16, D-37269 Eschwege, ☎ 05651/31700.

Verkaufe 3 VOSS-Frühbeete 0,65 x 1,20 m, Plexiglas Stegdoppelplatten 16 mm (neuwertig). Zubehör für jedes Frühbeet: Lüftungsautomaten-Set, Bodenheizkabel mit Thermostat. Preis: 300,- DM je Frühbeetkasten. E. Röhner, Matth.-Grünwald-Ring 54, D-97422 Schweinfurt, ☎ 09721/43735.

Winterharte Opuntien (Opuntia phaeacantha) an Selbstabhöler günstig abzugeben. Theodor Lang, Taigraben 23, D-73312 Geislingen, ☎ 07331/63760.

Kakteen diverser Gattungen u. zahlreicher Arten wegen Sammlungs-
teilaufgabe günstig abzugeben. Lothar Vieler, Stormstr. 31a, D-58640 Iser-
lohn, ☎ 02371/45245.

Suche Samen und Pflanzen von *Echinocactus grusonii* va. *brevispina* und
Stecklinge von *Pereskia stanantha* und *velutina*. M. G. Kreitmeier, Calle
Tamarahoya 31, E-38750 El Paso / Tendina, ISLA DE LA PALMA, ☎ u. Fax
00 34 22 40 12 22.

KuaS-Jahrgänge 1988-1990 in KuaS-Sammelmappen für 60 DM zzgl.
Porto zu verkaufen. Matthias Herbert, Leipziger-Ring 335, D-63110 Rodgau,
☎ 06106/79476, Fax 06106/79702.

Suche Tips und Erfahrungsaustausch zum Thema Kakteenpflege auf dem
Balkon bzw. im Frühbeet. Suche ausserdem zu kaufen: Sammelmappen für
KuaS, sowie W. Haage: Prakt. Kakteenbuch in Farben. Jörg Hahn, Paulusstr.
2B, D-70197 Stuttgart, ☎ 0711/634536.

Kakteen im Kleingewächshaus wegen Zeitmangel abzugeben.
Pflanzen quer durch alle Gattungen, viele Raritäten z. B. *Ariocarpus*,
Blossfeldia, *Turbiniacarpus*. Nur komplett und per Selbstabholung. K. Walter,
Leiblichstr. 16, D-88178 Heimenkirch, ☎ 08381/6134, Fax 4204.

Suche *Cereus* ab 2 m oder andere grosse Pfl. für Wintergarten. Abholung im
Raume Deutschschweiz. Helena Brunner, Adlibogenstr. 1, CH-8155 Niederhasli.

Suche Pflanzen oder Stecklinge von *Lithops steineckiana*. L. Rennemann,
Karl-Siebold-Weg 28, D-33617 Bielefeld, ☎ 0521/141687.

Gebe ab: *Pereskia*-Stecklinge, Sämlinge von *Aylostera*, *Coryph.*, *Echi-*
nopsis, *Feroc.*, *Gymnocal.*, *Lob.*, *Parodia*, *Submat.*, *Trichoc.*, *Weingartia*,
Aloe, *Haworthia*, *Lithops*, *Sempervivum* u. a. Günter Schneider, Bessererstr.
16/3, D-89073 Ulm, ☎ 0731/63946.

Biete in Buchform Bände der Jahrgänge 1957-1993 „Kakteen und andere
Sukkulente“ preisgünstig an. C. Cissé, Oberstr. 13, D-45468 Mülheim an
der Ruhr, ☎ 0208/380885.

Günstig abzugeben: Überzahl. Pflanzen d. Gattung *Mammill.*, *Echinopsis*,
Parodia, *Gymnocal.*, *Helianthocereus*, *Notocactus*, *Eriocactus* u. a. an Selbst-
abholer abzugeben. Genzel, Forstring 32, D-63225 Langen, ☎ 06103/
74397.

Turbiniacarpus, *Cochemia*, *Echinocereus*, *Mammillarien*, *Rebutien*, *Echi-*
nopsis-Hybriden, *Gymnocalycien* und Kakteen aus vielen anderen Gattun-
gen zu verkaufen. Liste gegen Freiumschlag. Johannes Loeven, Werner-
Jaeger-Str. 28 b, D-41334 Nettetal, ☎ 02153/2868.

Kakteen und andere Sukkulente

Erscheinungsweise: monatlich

Herausgeber:

Deutsche Kakteen-Gesellschaft e.V.
Nordstrasse 30, D-26939 Ovelgönne

Herausgeber für Österreich:

Gesellschaft Österreichischer Kakteenfreunde
Lazarettgasse 79, A-2700 Wiener Neustadt

Herausgeber für die Schweiz:

Schweizerische Kakteen-Gesellschaft
Alte Dübendorfer Strasse 12, CH-8305 Dietlikon

Verlag

Deutsche Kakteen-Gesellschaft e. V. Geschäftsstelle
Nordstrasse 30, D-26939 Ovelgönne
Telefon 0 44 80 / 14 08; Fax 0 44 80 / 15 65

Technische Redaktion:

Dr. Jonas Lüthy
Greyerzstrasse 20, CH-3013 Bern
Telefon (0041) 031 / 331 14 36; Fax (0041) 031 / 331 16 10

Redaktion Wissenschaft und Reisen

Detlev Metzger, Holtumer Dorfstrasse 42,
D-27308 Kirchlinteln; Telefon+Fax 042 30 / 15 71

Redaktion Hobby und Kultur

Dieter Herbel, Elsastrasse 18, D-81925 München
Telefon 0 89 / 95 39 53

Redaktion Karteikarten

Dr. Werner Röhre, Witzelstrasse 10, D-36039 Fulda
Telefon 06 61 / 5 83 93

Redaktion Literatur

Dr. Urs Egli, Städtische Sukkulente-Sammlung
Mythenquai 88, CH-8002 Zürich
Telefon (0041) 01 / 201 45 54, Fax (0041) 01 / 201 55 40

Satz und Druck:

druckbild GmbH
Postfach 1105, D-79811 Titisee-Neustadt
Telefon 076 51 / 50 10; Fax 076 51 / 30 18

Anzeigenleitung:

druckbild GmbH
Es gilt die aktuelle Anzeigenpreisliste.

Der Bezugspreis ist im Mitgliedsbeitrag enthalten

© Alle Rechte, auch des auszugsweisen Nachdrucks, der
fotomechanischen und elektronischen Wiedergabe und
der Übersetzung vorbehalten. Printed in Germany

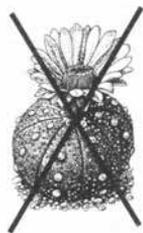
Alle Beiträge stellen ausschliesslich die Meinung des Ver-
fassers dar

Abbildungen, die nicht besonders gekennzeichnet sind,
stammen jeweils vom Verfasser

Hinweise zur Abfassung von Manuskripten können bei
der Technischen Redaktion angefordert werden

Dieses Heft wurde auf chlorfreiem Papier gedruckt

Standortschutz



ist oberstes Gebot
für JEDEN
Kakteen-
Liebhaber(Freund?)



Sie finden meinen Betrieb im sonnigen Niederbayern, 18 km südöstlich von Landshut. Es erwartet Sie ein umfangreiches Sortiment an

**traumhaft bedornten
sehr seltenen
und wunderschönen**

**Kakteen
anderen Sukkulenten
Caudexpflanzen**

Ihr Besuch, auch mit Ortsgruppen, ist nach telefonischer Anmeldung jederzeit herzlich willkommen!

Meinen Pflanzenliste 1995 mit einem hervorragenden Angebot erhalten Sie gegen DM 2,- (Porto) in Briefmarken, die ich Ihnen bei einer Bestellung gutschreiben werde.
Versand nur in der EG!



Albert Plapp Kakteen – Sukkulenten – Botanische Raritäten

D-84178 JESENDORF · Drosselweg 5 · ☎ 0 87 44 / 83 66 · FAX 0 87 44 / 86 56

NEUEINGÄNGE UND NEUERSCHEINUNGEN

Atlas & Gazetteer (Topo Maps, Back Roads etc., 28 x 40 cm, 64-128 S., farbige topogr. Karten, Information): **Arizona, Colorado, Utah, Southern & Central California, Northern California** je DM 39,80; **Fisher/National Parks of Northern Mexico** - Baja, Sonora, Chihuahua, Coahuila, Nuevo Leon, Tamaulipas, Sinaloa, Copper Canyon, Sea of Cortez, Parks - Natural Areas - Historical Sites, 137 S., 198 Farb., 1 Karte DM 32,-; **Anderson/Peyote - The Divine Cactus**, 248 S., illustr., DM 32,-; **Hewitt/Complete Book on Cacti & Succ.**, 176 S., 585 Farb. DM 58,-; **Fischer/70 Common Cacti of the Southwest**, 76 S., 97 Farb., DM 15,-; **Rowley/Anacampseros**, ca. 80 S., DM 32,-; **Schmidt/Pflanzen auf Teneriffa**, 230 S., 440 erstkl. Farb. (95 mit Succ.) DM 49,50; **Cactaceas y Succulentas Mexicanas** (mexik. Journal) Vol. 1, 1955-56, DM 68,-; 1957-60 je DM 52,-; 1961-70 je DM 36,-; 1971-80 je DM 32,-; 1981-1994 je DM 28,-; **Cobia/Zygocactus**, 52 Farb. DM 24,-.

ACHTUNG!!! Rauh/Succulents of Madagaskar Vol. 1, ca. 500 S., ca. 1200-1400 Farb., ca. DM 185,- (sollte im Juli vorliegen); **EIN MUSS FÜR JEDEN FAN DER ANDEREN SUKKULENTEN!**

Bestellservice 24 Stunden täglich per **Telefon**(Band), per **BTX** oder **Fax**. Angebot und Preise **freibleibend**. Preise **plus** Versandkosten. Export gegen Proforma-Rechnung. Lieferung zu unseren Versandbedingungen.

Jörg Köpper
Lockfinke 7

Versandbuchhandel & Antiquariat
D-42111 Wuppertal
Tel./BTX 02 02 / 70 31 55

International Bookseller
Fax 02 02 / 70 31 58



PRINCESS Isolierglashauss
20 mm Thermoacrylverglasung
◇ jede Menge Lüftungsflächen
durchdachte Inneneinrichtung
klare, kräftige Alukonstruktion

Wir senden Ihnen gerne unsere Prospektheft
mit allen Typen und Preisen. Sie erhalten eine
Menge handfester Informationen.

Eine echte Entscheidungshilfe.

R. WAGNER Glashaussbau · A-5026 Salzburg
Uferstr. 22 · Tel. 00 43-662-62 25 29 (76 = Fax)
D-83487 MARKTSCELLENBERG · Marktpl. 6

Gewächshäuser und Wintergärten ...



... im Baukastensystem, aus Alu-
minium, mit Isolierglas oder Steg-
doppelplatten, direkt vom Hersteller.
Alle RAL-Farben lieferbar.

Ständige Ausstellung.
Lieferung bundesweit frei Haus.
Kostenlosen Prospekt anfordern.

Messerschmidt

Rainer Messerschmidt
73008 Göppingen, Postfach 843
Tel. 071 61/410 87, Fax 071 61/410 88



Postfach 1107 - D-71385 Kernen
Bundesrepublik Deutschland
Telefon 07151/41891 - Fax 07151/46728

	DM
Cleistocactus strausii cristata	6.00
Copiapoa bridgesii	5.00 - 9.00
Copiapoa humilis	5.00 - 9.00
Gymnocalycium damii	16.00
Mammillaria goldii gepfr.	12.00
Mammillaria saboae gepfr.	12.00
Opuntia fragilis cv. rotblühend (dw)	8.00
Opuntia phaeacantha cv. Rosea (dw)	9.00
Opuntia phaeacantha v. camanchica 'Ungari' (dw)	9.00
Opuntia phaeacantha v. macrorhiza (dw)	9.00 - 12.00
Opuntia phaeacantha v. rubra (dw)	9.00
Opuntia rafinesquei v. arkanisana (dw)	9.00
Opuntia xanthostenema v. elegans (dw)	9.00 - 12.00
Opuntia-Hybr. 'Smithwick' (dw)	9.00
Abramiteilia brevifolia	6.00 - 26.00
Adansonia digitata	45.00
Agave avellanidens	12.00 - 25.00
Orbea (Stapelia) variegata	6.00
Orbea (Stapelia) variegata cristata	7.00 - 9.00
Oxalis carnea	8.00
Pachypodium rosulatum	15.00 - 95.00
Pachypodium rosulatum v. graciliss	18.00
Pachypodium densiflorum	18.00 - 95.00
Stapelia leendertziae	8.00
Vantheerdea angusta	5.00

1. Juli und 5. August: langer Samstag, geöffnet 9 bis 16 Uhr

Wir haben auch während der gesamten Ferienzeit für Sie geöffnet!

Mo. - Fr. 9.00 - 12.00 und 13.30 - 18.00 Uhr

Sa. 9.00 - 13.00 Uhr

Ein Besuch lohnt sich auf jeden Fall!

KAKTEEN SAMEN

Viele verschiedene Samen von Kakteen, Sukkulente und vielen anderen Arten immer auf Lager. Schreiben Sie heute noch, wir senden Ihnen unsere kostenlose Samenliste zu.

Lieferung per internationaler Flugpost

Doug and Vivi Rowland, 200 Spring Road, KEMPSTON, BEDFORD, England, MK42 8ND

SAMMELNACHSCHÜBEN

Löse meine umfangreiche Kakteensammlung, u. a. viele Seltenheiten, Mutterpflanzen und Nachzuchten auf.

Anfragen und Terminvereinbarungen an:
Kakteengärtnerei J. Ditzer, Seitenstr. 21, D-04827 Machern, Tel. und Fax 03 42 92 / 7 20 89

Eriocactus leninghausii, Echinocactus grusonii, Gymnocalycium, Helianthocereus u. andere große Exemplare (ca. 25 Jahre alt) abzugeben.

U. Knabe, Am Sonneck 99, D-87600 Kaufbeuren, Tel. 0 83 41 / 1 51 34

ANZEIGENSCHLUSS

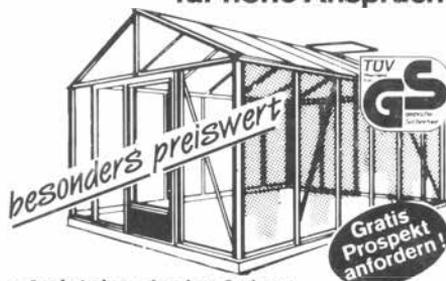
für KuaS - Heft 9 / 1995
spätestens am 14. Juli '95
hier eingehend!

Wintergärten -
Schwimmballen - Pavillons

direkt
vom Hersteller

Gewächshäuser

für hohe Ansprüche



- freistehend oder Anbau mit Fundament
- Aluminium mit Glas - Stegdoppelplatten Makrolon - Plexiglas - Isolierverglasung
- ständige Großausstellung



Palmen GmbH
Lise-Meitner-Str. 2/5 · 52525 Heinsberg
Gewerbegebiet ☎ (02452) 56 44 · Fax 5681

VOSS

Gewächshäuser

Anlehn - Rundhäuser - Frühbeete

Sonderanfertigungen

Montageservice

Bausätze

Glas bis 16 mm

Wintergärten

Überdachungen

Prospekte von:

VOSS 55268 Nieder-Olm

Gewerbegebiet II

Telefon 0 61 36 / 9 15 20 · Fax 91 52 91

