

Postverlagsort Köln G 4035 E

KAKTEEN

und andere
Sukkulente

19. Jahrgang Heft 10
Oktober 1968



KAKTEEN und andere Sukkulente

Umschlag:
Unser Titelbild — eine
Standortaufnahme aus
Mexiko — stammt von
F. Krähenbühl

Redakteur:
Gert-Wolfram Rohm
7000 Stuttgart-Ost
Pflzerstraße 5–7
Tel. 07 11/24 19 47

Redaktionelle Berater:
Dr. Hans-Joachim Hilgert
Dr. Albert Simo
Wilhelm Simon

Jahrgang 19
Oktober 1968
Heft 10

Monatlich erscheinendes Organ der Deutschen Kakteen-Gesellschaft e. V., gegr. 1892

1. Vorsitzender: Helmut Gerdau, 6 Frankfurt/Main 1, Junghofstr. 5–11, Postfach 3629, Tel. 2 86 06 55
2. Vorsitzender: Beppo Riehl, 8 München 13, Hiltenspergerstr. 30/2, Tel. 37 04 68
Schriftführer: Manfred Fiedler, 6 Frankfurt/Main, Hermesweg 14, Tel. 43 37 29
Bankkonto: Deutsche Bank, Frankfurt/Main, Nr. 92/1387 (DKG)
(Postscheck: DKG, PSA 85 Nürnberg 34550)

Gesellschaft Österreichischer Kakteenfreunde

- Präsident: Dir. Alfred Bayr, 4020 Linz/Donau, Brunnenfeldstraße 5a, Tel. 43 95 23
Vizepräsident: Dr. med. Hans Steif, 2700 Wr. Neustadt, Grazer Straße 81, Tel. 34 70
Schriftführer: Cand. phil. Gerhard Haslinger, 1090 Wien, Rotlöwengasse 7/1/3/23, Tel. 72 38 044
Kassier: Hans Havel, 1180 Wien, Colloredogasse 25 a/4
Beisitzer: Oskar Schmid, 1224 Wien-Aspern, Aspernstraße 119, Tel. 22 18 425

Schweizerische Kakteen-Gesellschaft, gegr. 1930

- Präsident: Alfred Fröhlich, Hünenbergstr. 44, 6000 Luzern, Tel. 041/6 42 50
Vize-Präsident: Felix Krähenbühl, Blauenstr. 15, 4144 Arlesheim/BL
Sekretärin: Ida Fröhlich, Hünenbergstr. 44, 6000 Luzern
Kassier: Max Kamm, Berglistr. 13, 6000 Luzern, Postsch.-Konto 40-3883 Basel
Bibliothekar: Paul Grossenbacher, Saurenbachstr. 56, 8708 Männedorf
Protokollführer: Benno Eller, Sternhaldenstr. 5, 8712 Stäfa
Redaktor und Vorsitzender des Kuratoriums:
Hans Krainz, Steinhaldenstr. 70, 8002 Zürich

Die Gesellschaften sind bestrebt, die Kenntnisse und Pflege der Kakteen und anderer sukkulenter Gewächse sowohl in wissenschaftlicher als in liebhabererischer Hinsicht zu fördern: Erfahrungsaustausch in den monatlichen Versammlungen der Ortsgruppen, Lichtbildervorträge, Besuch von Sammlungen, Ausstellungen, Tauschorganisation, kostenlose Samenverteilung, Bücherei. Die Mitglieder erhalten monatlich kostenfrei das Gesellschaftsorgan „Kakteen und andere Sukkulente“. Der Jahresbeitrag beläuft sich auf DM 18,—, ö.S. 130,—, bzw. s.Fr. 18,— incl. Zustellgebühr für Einzelmitglieder in der Schweiz und s.Fr. 18,— incl. Zustellgebühr für Einzelmitglieder im Ausland. — Unverbindliche Auskunft erteilen die Schriftführer der einzelnen Gesellschaften, für die DKG Frau Edith Kinzel, 53 Bonn-Duisdorf, Bonhoefferstr. 16, Tel. 0 22 21/62 47 61

Dr. W. Cullmann	Steckbrief: Echinocereus baileyi Rose	185
O. Sadovský	Zur Diskussion gestellt: Die Rippenzahl — mal so, mal so . . . Könnte man vererblich konstante vier- und dreirippige Myriostigmen in unserer Kultur erzielen?	186
A. Peterhans	Die Kakteenfibel: Die gar merkwürdige Familie der Kakteen	188
Prof. Dr. K. Schreier	Variationen von dottergelb bis orange. Eine weitere Form aus der Oehmea-Gruppe	195
W. Kinzel	Chilenen — wieder gefragt. Die Gattung Islaya Backeberg	196
	Fragekasten	203
	Literatur, die Sie interessieren wird	204

Herausgeber und Verlag: Franckh'sche Verlagshandlung, W. Keller & Co., Stuttgart 1, Pflzerstraße 5–7. Die Gesellschafts-
nachrichten liegen auf einem gesonderten Blatt dem Heft bei. Preis des Heftes im Buchhandel bei Einzelbezug DM 1,50,
ö.S. 10,50, s.Fr. 1,80, zuzüglich Zustellgebühr. Postscheckkonten: Stuttgart 100 / Zürich VIII/47057 / Wien 108071 /
Schwäbische Bank Stuttgart / Städt. Girokasse Stuttgart 449. — Preis für Mitglieder der DKG bei Postbezug in der
Bundesrepublik Deutschland vierteljährlich DM 4,50, zuzüglich Zustellgebühr. — Verantwortlich für den Anzeigenteil:
Gerhard Ballenberger, Stuttgart. In Österreich für Herausgabe und Schriftleitung verantwortlich: Dipl.-Ing. G. Frank,
Liebleitnergasse 12, Mödling, N.O. — Für unverlangt eingesandte Manuskripte übernimmt die Redaktion keine Verant-
wortung. — Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks und der Übersetzung, vorbehalten. Mit Namen ge-
kennzeichnete Beiträge stellen die Meinung des Verfassers dar. Zur Klärung evtl. Zweifelsfälle bittet die Redaktion,
direkt mit den Verfassern Kontakt aufzunehmen. — Die Redaktion behält sich vor, Beiträge zu überarbeiten und zu
kürzen. — Printed in Germany. — Satz und Druck: Graphischer Großbetrieb Konrad Triltsch, Würzburg.

Echinocereus baileyi Rose

W. Cullmann



Mit Recht beliebt sind die schönblütigen unter den Echinocereen. Der hier gezeigte *Echinocereus baileyi* gehört zu ihnen. Die ziemlich variable Art stammt aus Oklahoma im Süden der USA. Die dichte Bestachelung kann rein weiß, gelblich, fuchsrot oder braun sein. Auch gibt es dichter oder lockerer bestachelte Varietäten, andere mit kurzer bis zu Pflanzen mit langer Bestachelung. Allen gemeinsam aber ist die leuchtende, bis 6 cm breite, dunkelrosa bis purpurfarbene Blüte, die bei guter Pflege Jahr für Jahr willig erscheint. Für die Kultur am geeignetsten ist ein Früh-

beetkasten im Garten, da er noch mehr Licht gibt als das Gewächshaus. Bei glasloser Kultur leidet jedoch die Farbe der Bestachelung. Die Kultur in einem Fensterkasten ist möglich. Am besten geben Sie vorwiegend mineralische Erde. Kalte und trockene Überwinterung bei wenig Grad über Null fördert den Knospenansatz. Am sichersten geht man, wenn man die Pflanzen pfropft. Die Cereenunterlage braucht dann natürlich etwas mehr Feuchtigkeit.

Anschrift des Verfassers: Dr. Willy Cullmann, 8772 Markttheidenfeld

Zur Diskussion gestellt:

Die Rippenzahl — mal so, mal so ...

Könnte man vererblich konstante vier- und dreirippige Myriostigmen in unserer Kultur erzielen?

Otakar Sadovský

Auch bei den Astrophyten sind die niedrigen Arten entwicklungsgeschichtlich unbestritten jünger als die höheren. Durch Zufall wurde zuerst *Astrophytum myriostigma* in San Luis Potosi gefunden, das eine niedrige Körperform, eine große Blüte und zahlreiche Samenkörner in einer Frucht hat. Bis heute wird es als „Typ“ bezeichnet. Es ist selten sechs- bis siebenrippig, und wollte uns BACKEBERG gewisse Unterschiede der von ihm aufgestellten Variation *strongylogona* vorführen, wählte er eine siebenrippige Pflanze, obwohl fünfrippige Exemplare massenhaft nach dem Ersten Weltkrieg nach Europa importiert wurden. Damals schenkte man dieser Tatsache keine Aufmerksamkeit, da auch *Astrophytum ornatum* dünnere und breitere Rippen hat und zudem fünfrippige, völlig abgerundete Myriostigmen nach Prag kamen, die K. SCHUMANN für *Astrophytum asterias* ansah (siehe seine „Gesamtbeschreibung der Kakteen“). Dann entdeckte FRIČ Astrophytum, das später nicht allzu glücklich von BACKEBERG als *coahuilense* benannt wurde, obwohl für das Gebiet Coahuila die Capricornua-Astrophyten typisch sind; *A. coahuilense* kommt auch in Durango vor. Aber auch dieses Astrophytum ist als erwachsene Pflanze fast regelmäßig nur fünfrippig, obwohl in meiner Kultur auch sechs- und siebenrippige Exemplare vorkamen, die ihre Rippenzahl bisher selten geändert haben. Dieses Astrophytum steht sehr wahrscheinlich richtig als selbständige Art.

Erst später wurden Myriostigmen entdeckt, die höher als der „Typ“ sind und Merkmale haben, die bei diesem „Typ“ unbekannt oder als atavistisch bezeichnet werden müssen. Entwicklungsgeschichtlich ist die *Myriostigma* aus der Umgebung von Tula sicher unvergleichlich älter als unser „Typ“; trotzdem führen wir sie als Varietät. Dieses Astrophytum wächst säulenförmig, erreicht eine Höhe bis 90 cm, als er-

wachsene Pflanze ist es immer sieben- bis zehnrrippig, am häufigsten jedoch achtrippig wie die Ornaten, Capricornen oder *Asterias*. Seine Blüte ist locker, bedeutend kleiner, hat nur fünf Narben und in der Frucht recht wenige und kleinere Samen. Junge Pflanzen von dieser *Myriostigma* sind fünfrippig, wie es die Liebhaber wünschten. — Keine von den bisher erwähnten Myriostigmen vermindert ihre Rippenzahl auf vier. Dieses Merkmal wurde erst bei den Myriostigmen aus der Umgebung von Jaumave festgestellt. Aus rein kaufmännischem Interesse wurden die vierrippigen Pflanzen uns als vererblich konstant präsentiert, also als berechtigt aufgestellte neue Variation, was BACKEBERG wiederum nicht sehr glücklich übernommen und in die neue Literatur als *var. quadricostatum* eingeführt hat. Es ist also kein Wunder, daß unsere Enkel noch diese Verwirrung spüren werden.

Wie ist jedoch die ganze Sache in der Wirklichkeit gewesen? H. W. VIERECK, der diese *Myriostigma* zum erstenmal fand, stellte fest, daß fast auf jedem Fundort die jüngeren Exemplare fünf- und vierrippig sind. Sie befruchten sich durch Insekten gegenseitig, sind also im gewissen Sinn heterozygotisch. Gewiß fand er auf manchem Fundort mehrere vierrippige, und zwischen 1000 vierrippigen auch eine dreirippige Pflanze. — Von H. W. VIERECK bekam ich nun zwei dreirippige blühfähige Pflanzen. Ich meinte damals, daß ich unbedingt versuchen sollte, eine vererblich konstante dreirippige Rasse in einigen Nachkommenschaften zu erzielen. Das war jedoch schon theoretisch a priori hoffnungslos, da man dazu einige hundert Jahre leben müßte, um einen solchen Versuch erfolgreich zu beenden. — Dazu sollte gesagt werden: Die vier- und sogar dreirippigen Myriostigmen stellen keinen neuen Genotyp dar. Logische Schlußfolgerung dessen, daß ein

neues Lebewesen durch Verschmelzung zweier Gameten auf geschlechtliche Weise gebildet wird, ist die Tatsache, daß im Genotyp jedes Lebewesens die zugehörigen Faktoren regelmäßig zweimal enthalten sind. Der Genotyp wird bei der geschlechtlichen Vermehrung durch diese stofflichen Faktoren, die man Gameten nennt, vererbt. Der Genotyp hat jedoch nichts damit zu tun, was wir an jedem Individuum in seinen Merkmalen, Eigenschaften und Erkennen durch die üblichen Beobachtungsmethoden feststellen können. Den feststellbaren Zustand jedes Individuums bezeichnet man vielmehr als Fenotyp. — Wenn der Genotyp konstant ist, kann sich der Fenotyp durchaus nach der Umwelt und den Lebensbedingungen ändern, die das Individuum beeinflussen. Der Fenotyp ist also ein Produkt, das durch das Zusammenwirken des Genotyps und des Lebensraums entsteht.

Wenn einige Kakteenarten während der Wintermonate wachsen, verschmälert sich ihr Körper; ihr Fenotyp wurde verändert, der Genotyp bleibt aber unverändert. Und Früchte aus diesen säulenförmig deformierten Pflanzen werden dann wieder eine normale Nachkommenschaft geben. Haben sich also aus den achtrippigen Vorahnen der Myriostigmen in San Luis Potosi fünfrippige Exemplare entwickelt, die auch im höchsten Alter keine zusätzlichen Rippen haben, kann man theoretisch annehmen, daß sich dieses Merkmal in der Entwicklungslinie bei den Myriostigmen durchsetzt.

Jedoch in der Praxis: Ich gewann aus vierrippigen Importpflanzen etwa 90 Sämlinge, die vierrippig und 50, die sehr bald oder sofort fünfrippig wurden. Sie wuchsen 16 Jahre, und alljährlich haben einige ihre Rippenzahl erhöht. Zum Schluß blieben nur neun vierrippige, von denen aber während weiterer fünf Jahre nur zwei vierrippige blieben. Alle anderen — ursprünglich vierrippige — haben im Alter regelmäßig eine sechste, siebente oder achte Rippe eingeschaltet, so daß man diese Vierrippigkeit für verlängertes „Jugendstadium“, wohl aber nicht für einen neuen Genotyp halten darf.

Doch schon diese Verlängerung der Jugendform ist nicht so unbedeutend. Haben nämlich zwei Myriostigmen aus der Gegend von Jaumave bis ins „Alter“ ihre Vierrippigkeit behalten, so ist es theoretisch möglich, daß zwei solcher zwanzigjährigen Exemplare eine Nachkommenschaft geben könnten, in der sich die Vierrippigkeit prozentual bei mehreren Exemplaren durchsetzen könnte. Aber das ist noch

hypothetisch; die Versuche dazu konnten bisher nicht durchgeführt werden. Für solch einen Versuch brauchte man alte vierrippige Myriostigmen, die aber noch blühfähig sind. Gewiß wird diese alte Importe niemand dauernd kultivieren können, da sie ja in zwei, drei Jahren absterben werden; aber sie können Samen geben! Die Samen dieser zwei Pflanzen sollte man aber nie mischen, sondern jede separat aussäen und davon genaue Aufzeichnungen machen. Alle fünfrippigen Pflanzen oder die, die Zwischenrippen bilden, sollte man aus weiterer Kultur ausscheiden. Die anderen sollten 16 Jahre wachsen. Ihre Knospen sind zu entfernen, damit sie kräftig werden und ihre fünfte Rippe zeigen, wenn sie in der Zukunft fünfrippig sein sollen. Nach 15 Jahren werden die vierrippigen Myriostigmen mit Nummern versehen, und man beginnt ihre Blüten gegenseitig zu befruchten — immer nur zwei mit einer steril reinen Pipette —, also nicht drei oder vier Blüten auf einmal. Die Aussaaten müssen von jeder Pflanze separat geführt werden. Schon die zweite Nachkommenschaft der Importpflanzen kann manche Erfahrung bringen. Jedoch auch in der vierten Generation kommen wir kaum zu einer Nachkommenschaft, die auch im Alter konstant vierrippig bleibt. Umso größere Schwierigkeiten wird derjenige Experimentator haben, der aus kleineren dreirippigen Sämlingen eine dreirippige konstante Nachkommenschaft erzielen wollte. Die Dreirippigkeit kommt nur als erstes Entwicklungsstadium bei den ganz jungen Astrophyten vor. Dann steigert sich die Rippenanlage auf fünf, später auf acht Rippen. Es ist sowieso ein Wunder, wenn eine Myriostigma dieses dreirippige Entwicklungsstadium als schon blühende Pflanze behält. Später wird sie in jedem Fall auf eine höhere Rippenzahl kommen. Dreirippige größere Exemplare kommen deswegen auch in der Natur nie vor, und es wäre eine Sensation, wenn sie doch jemand fände.

Um konstant vierrippige Myriostigmen zu gewinnen — dafür ist unser Leben einfach zu kurz! Und dreirippige vererblich konstante Exemplare zu züchten wären wohl erst unsere Enkel in der Lage, wenn unsere Söhne vorher schon weitere Generationen der dreirippigen Myriostigmen nach 15 Jahren jeweils neu brächten.

Anschrift des Verfassers: Otakar Sadovský,
Brünn 16, CSSR, Zayerova 24

Die gar merkwürdige Familie der Kakteen

Anton Peterhans

Eine Fibel ist zum Lernen da. So auch „Die Kakteenfibel“. Sicher werden die Erfahrenen – nennen wir sie ruhig die „alten Hasen“ – fragen: Wozu denn eine Fibel? Wir wissen ja Bescheid. – Aber Monat für Monat kommen neue Kakteenfreunde hinzu, die erst in die Materie eindringen müssen. Und diesen Lesern soll „Die Kakteenfibel“ so eine Art Starthilfe geben. Red.

Amerika — das ist die ursprüngliche Heimat der großen Familie der Kakteen. Dort bestimmen sie in trockenen und wärmeren Gebieten den Charakter der Landschaft. Ihr Verbreitungsgebiet erstreckt sich von Colorado, Utah und Nevada südwärts bis nach Santiago de Chile. Das eigentliche Land der Kakteen aber ist Mexiko, denn nirgends sonst kommen so viele Arten vor. Die Augen jedes leidenschaftlichen Kakteensammlers werden groß, wenn von Mexiko die Rede ist.

Botanisches und Biologisches

Was aber sind Kakteen? Im Botanischen System bilden sie eine eigene Familie, die rund 300 Gattungen und etwa 5000 bis heute beschriebene Arten umfaßt. Unter ihnen findet man Zwerge und Riesen: der kleinste Kaktus trägt den Namen *Blossfeldia liliputana*, liegt hart am Boden und wird kaum größer als ein Pfennigstück. Unter den Riesen kann *Mitrocereus fulviceps* eine Höhe von 18 m erreichen. *Carnegiea gigantea* ist — wie die Artbezeichnung sagt — ein weiterer Gigant, der im Alter von 200 Jahren 7 Tonnen schwer werden kann. Im mittleren Amerika lebt ein Specht, der Löcher in diese Pflanze pickt. Sie sind groß genug, daß kleine Eulen in ihnen nisten und brüten. Manche Schlangen profitieren davon: Sie klettern zu diesen Nestern hinauf und rauben die Eier.

Als Bewohner von heißen Wüstenregionen und anderen Trockengebieten haben die Kakteen ihre Stämme zu fleischigen Vorratsbehältern umgewandelt, um den oft lang anhaltenden Wassermangel an ihrem Standort zu überdauern. Der Stamm ist das, was die Gestalt der Kaktuspflanze ausmacht: Er kann kugel-, teller-, säulen-, kandelaber-, schlangen- oder gar lianenförmig sein. Das im schleimigen Zellsaft enthaltene Wasser macht bis zu 95 Prozent des Gewichtes einer Kaktee aus. Bei einem ausgetrockneten Kaktus sind es immer noch 70 Prozent. Zum Vergleich: Der Wassergehalt von frischem Holz liegt zwischen 40 und 50 Prozent. Manche Kakteen können bis zu einem Viertel ihres Wasservorrats ohne irgendwelche nachteilige Folgen verbrauchen. Tritt ein Wasserverlust ein, schrumpfen die Pflanzen zusammen; bei Säulenkakteen rücken die Rippen von Stamm und Ästen näher aneinander. Fällt Regen, wird das Wasser sehr schnell aufgenommen, denn die Wurzeln liegen nahe an der Oberfläche. Jeder Niederschlag läßt die Pflanzen meßbar dicker werden.

Durch die Stämme ziehen sich elastische holzige Gefäßbündel, die den Pflanzen — auch den höchsten — die nötige Festigkeit geben. Einige Kakteen haben ihre Fähigkeit, der Trockenheit zu widerstehen, dazu ausgenutzt, als Epiphyten oder „Überpflanzen“ auf Bäumen zu wachsen; man findet sie dort, wo der Wind einigen Humus und Staub hingetragen hat, also auf breiten Ästen und in Astgabelungen. Die Epiphyten sind allerdings keine Schmarotzer: Sie halten sich mit ihren Wurzeln lediglich an den Bäumen fest, leben aber von Humusvorräten und der Luftfeuchtigkeit. Sie stammen von Samen, die die Vögel liegen ließen. Zu diesen Überpflanzen unter den Kakteen gehören die Arten der Gattung *Rhipsalis*; sie ist auch die einzige Gattung, die ohne Zutun des Menschen den Weg in die

Alte Welt gefunden hat. Man findet einzelne Arten auch im tropischen Afrika und auf Ceylon.

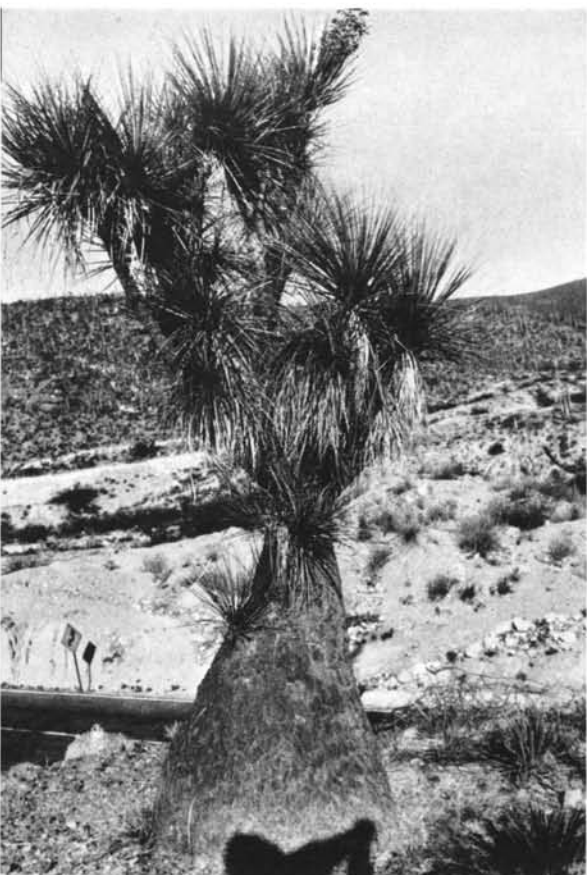
Pflanzen, denen durch ihren Standort kein Mangel an dem für alle Lebensvorgänge notwendigen Wasser droht, verdunsten durch ihre grünen Teile — vor allem durch die Laub-



Bild 1 (rechts). Der Kugelkaktus (*Echinocactus ingens*) auf einem felsigen Hügel bei Tehuacan

Bild 2 (unten). Schon 80 Jahre alt ist der Feigenkaktus (*Opuntia scheerii*). Seine Krone hat einen Durchmesser von 6 m





blätter — viel Wasser, eine große Buche zum Beispiel etliche 1000 Liter im Jahr. Andere Pflanzen an weniger günstigen Standorten müssen die Wasserverdunstung drosseln; sie tun dies, indem sie ihre grünen Organe mit einer mehr oder weniger dicken lederartigen Haut überziehen. Die Kakteen haben noch mehr getan, um den widrigen Verhältnissen ein Schnippchen zu schlagen: Sie haben ihre Blätter in Dornen oder Haare umgewandelt und zudem ihre grünen Teile, den Stamm und — so vorhanden — die Äste mit einer lederähnlichen Zellschicht überzogen. Da der Stoffwechsel in diesen grünen Organen, die die Funktion der Blätter bei anderen Pflanzen übernommen haben, stark gedrosselt ist, wird man nun begreifen, warum die Kakteen für unsere Begriffe so langsam wachsen.

Viele Kakteen sind Nutzpflanzen; man verwendet sie als Brenn- und Baumaterial, ißt ihre

Bild 3 (links). Eine merkwürdige Nolina-Art. Ihr Stamm mißt an der Basis 1,5 m

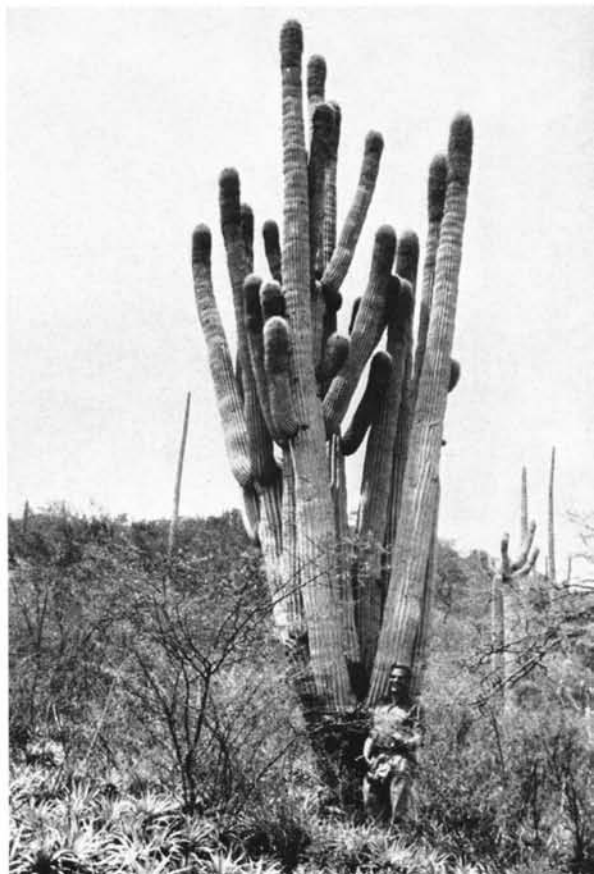
Bild 4 (oben). Dieser Kandelaber-Kaktus (*Stenocereus marginatus*) hat eine Höhe von 7 m. Die Trauben dieser *Cereus*-Arten werden von den Indios abgeschnitten, in den Boden gesteckt und so zur Anlage von Hecken verwendet. Die Aufnahme stammt aus Zentral-Mexiko

Früchte und hat in einigen Arten Heilkräfte entdeckt. Verschiedene Kakteen werden deshalb kultiviert: Der Feigenkaktus um seiner schmackhaften, saftigen Früchte willen, der kletternde *Selenicereus grandiflorus*, der bei uns „Königin der Nacht“ heißt, weil die weißen, nach Vanille duftenden Blütenkelche nur eine Nacht lang offenbleiben, wegen des Gehalts an arzneilichen Wirkstoffen. Noch eine Art darf nicht übergangen werden: *Lophophora williamsii*, die im Grenzgebiet zwischen Mexiko und Texas beheimatet ist und den alten volkstüm-



Bild 5 (oben). Diese Riesensäule ist etwa 300 Jahre alt. Sie heißt *Echinocactus ingens* var. *grandis* und steht im Gebirge bei Tehuacan

Bild 6 (rechts). Eine 10 m hohe Pflanze (*Pachycereus chrysomallus*), die im Dickicht von Bromelien-Gewächsen steht



lichen Namen Peyotl trägt. Der Peyotl hat sich als Rauschmittel einen Namen gemacht. Als Stimulans bei rituellen Handlungen war er bereits den Azteken bekannt. Der Gebrauch dieses Rauschgiftes hat sich bei den Indianern Nordamerikas in Verbindung mit einem Geheimkult bis hinauf nach Kanada verbreitet. Der Wirkstoff ist ein Alkaloid, das Meskalin. Es erzeugt Übelkeit, Kopfschmerzen und Schwindel. Erst später tritt die „wohltuende“ Wirkung ein — und zwar in Form farbiger Visionen, einer gehobenen Stimmung, verbunden mit einem „Ge-

fühl der Seligkeit und geistiger Überlegenheit“. Die Wirkung ist also anders als beim Alkohol: Der Kater steht am Anfang. In den Vereinigten Staaten ist die Haltung dieser Kugelkaktee gesetzlich verboten. — Die Pflanze trägt im deutschen Sprachbereich den Übernamen „Schnapskopf“. Seiner saftigen Früchte wegen wird der Feigenkaktus aus der Gattung *Opuntia* häufig angebaut. Er ist die wirtschaftlich wichtigste Kaktee. Aus Amerika brachten die Spanier die Pflanze seinerzeit in ihre Heimat: Sie fand günstige Lebensbedingungen und breitete sich schnell über das ganze Mittelmeergebiet aus. Heute kommt sie allenthalben auch verwildert vor und ist stellenweise gar in den Ruf eines Unkrauts geraten. Die Früchte haben die Gestalt eines länglichen Apfels und sind mit Stacheln besetzt. Man löffelt das Fleisch mit einem Löffel aus. Das Aroma erinnert an das des Pfirsichs.



**Weit bekannt:
Die Zürcherische Sukkulentsammlung**

Die Stadt Zürich darf sich rühmen, eine der wertvollsten Kakteenansammlungen zu besitzen — und zwar in der Städtischen Sukkulentsammlung am Mythenquai. — Die Sukkulenten sind Saftpflanzen, die in verschiedenen Pflanzenfamilien vorkommen; die Kakteen gehören morphologisch zu ihnen. — Die zürcherische Sammlung geht auf das Jahr 1931 zurück. Zwei Jahre zuvor hatte der Kakteenfreund J. GASSER in Zürich seine große Sammlung, die etwa 1300 Pflanzen in 450 Arten umfaßte, zum Kauf angeboten. Ein Münchner und ein Züricher Fachmann erklärten in ihren Gutachten, daß der wissenschaftliche Wert der Sammlung außer Frage stehe und daß nur in wenigen Botanischen Gärten Europas Sammlungen von auch nur annäherndem Wert bestünden. In der Schweiz konnte sich dennoch niemand — auch keine amtliche Stelle — zu einem Kauf entschließen, so daß eine „Abwanderung ins Ausland“ befürchtet werden mußte. Einer aber — der Warenhausbesitzer J. BRANN — kaufte die Sammlung und schenkte sie großzügig der Stadt. Für die Verwaltung war dies jedoch nicht gerade das, was man ein Danaergeschenk nennt, bedeutete aber auch keine ungeschmälernte Freude, denn die Unterbringung kostete Geld, und die wirtschaftliche Krise stand damals im Vordergrund aller Berechnungen. Dennoch baute man dort, wo sich vorher die Stadtgärtnerei befunden hatte — eben am Mythenquai —, ein Schauhaus, das nicht zu kostspielig sein durfte und darum zum Provisorium erklärt wurde. Zum Betreuer der Sammlung ernannte man HANS KRAINZ, einen Angestellten des Gartenbauamtes. Seit 37 Jahren bekleidet er nun diese Stelle und hat die Sammlung mit der Leidenschaft des Autodidakten zu einer Sehenswürdigkeit gemacht. Heute gibt es kaum ein ernstzunehmendes Werk über Kakteen, in dem nicht HANS KRAINZ erwähnt würde. — Die Sammlung wuchs beständig, von Freunden aus nah und fern unterstützt. Doch Vorsteher KRAINZ griff oft genug in die eigene Tasche, um die Sammlung zu bereichern. Die Arbeitsbedingun-

Bild 7 (links oben). *Stenocereus weberii* an einem felsigen Hügel im südwestlichen Teil Mexikos
Bild 8 (links). Auf dem Hochplateau von Hidalgo. Die goldgelbe Bestachelung macht diese Pflanze (*Coryphantha erecta*) zu einer auffälligen Erscheinung



Bild 9 (ganz oben). Weite Steppen-Landschaft im zentralen Mexiko. Im Hintergrund zieht ein Sandsturm auf. Die schwarzen Punkte rechts im Bild sind weidende Stiere
Bild 10 (oben). Ein Heidelbeer-Kaktus (*Myrtillocactus geometricans*) im südlichen Zentral-Mexiko. Die Krone hat etwa 8 m im Durchmesser. Die Früchte dieser Art schmecken genau wie Heidelbeeren und sehen auch so aus

gen konnten kaum primitiver sein: Eine Petroleumlampe mußte dem Betreuer für seine wissenschaftliche Arbeit bis 1939 genügen. Der Anfang der heute weltberühmten Sammlung war schwer.

Die Situation verbesserte sich nur langsam. Im Jahre 1938 wurde in Zürich die erste Kakteen-samen-Testsammlung eingerichtet, die in der Folge mit ihrem Vergleichsmaterial die Forschung günstig beeinflusst hat. Die Sämlinge, die in einer eigenen Sammlung nicht verwendet werden konnten, wurden dem Tauschverkehr zur Verfügung gestellt. Sie werden es immer noch, denn der Austausch von Samen oder Sämlingen ist für eine Sammlung von höchster Bedeutung. Heute steht die Zürcher Sammlung mit über 70 in- und ausländischen Instituten

und privaten Kakteensammlern in regem Tauschverkehr. Im Jahre 1950 wurde die zürcherische Sammlung am I. Internationalen Kongreß für Sukkulentenforschung in den Rang einer internationalen Schutzsammlung erhoben. Das war für den dänischen Grafen KNUTH Anlaß, seine große, an wissenschaftlich wertvollen Arten reiche Sammlung der Stadt Zürich zu schenken. Die Stadt wollte ihrerseits auch nicht zurückstehen und errichtete neue Häuser. Das neueste Glashaus ist drei Jahre alt und steht dort, so sich vorher das Provisorium befunden hatte.

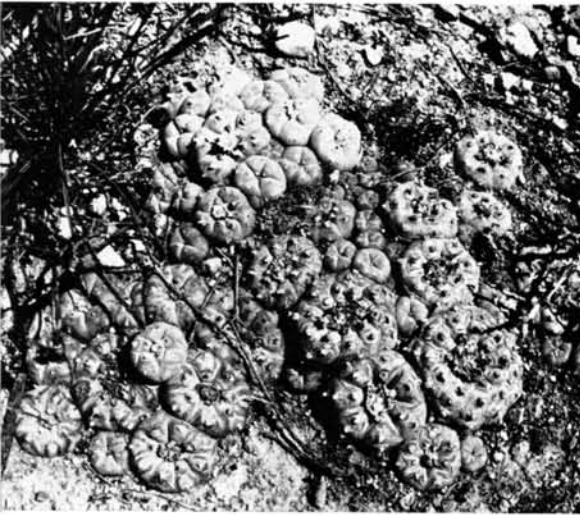


Bild 11. Der berühmte „Schnapskopf“ oder „Peyote“ (*Lophophora williamsii*) ist eigentlich nur während der Dürrezeit auffindbar, wenn seine nächste Umgebung ohne Laub dasteht. Nur der Scheitel der rübentragenden Pflanze ragt aus dem Boden. Die Aufnahme stammt aus der Gegend von Cadereyta del Montes Fotos H. Krainz

Eine Expedition nach Mexiko

Vor einiger Zeit luden der Direktor des Botanischen Gartens in Phoenix im Bundesstaat Arizona und ein kakteenbesessener Auslandschweizer den Vorsteher der „Städtzürcherischen Sukkulentensammlung“, H. KRAINZ, zu einer Reise nach Mexiko ein — dem Traumland aller Kakteenfreunde. F. KRÄHENBÜHL hat in dieser Zeitschrift ja schon ausführlich unter dem Titel „USA—Mexico, Eindrücke einer Kakteenstudienreise“ berichtet. Nun konnte der Zürcher Kakteenforscher die Pflanzen in ihrer Heimat

sehen, ihre Umwelt betrachten und vergleichende Studien betreiben. Selbstverständlich wollte er auch Kakteen und deren Samen sammeln. Die Ausfuhr von Kakteen aber hat die mexikanische Regierung an eine Bewilligung gebunden. Die Sammler haben es nämlich in den letzten Jahrzehnten „so bunt getrieben“, daß in gewissen Gegenden manche Arten recht selten geworden sind. KRAINZ erhielt die Ermächtigung. Andere, nicht legitimierte Sammler müssen ein überzeugendes Trinkgeld in die Hand der Zollbeamten gleiten lassen oder sie pachten ein Stück Wüste, pflanzen die gesammelten Gewächse dort an und führen sie später als „kultivierte Pflanzen“ aus. Das Gesetz nämlich verbietet ausdrücklich den Export wildwachsender Kakteen.

Mit einem kleinen Zuschuß aus der Stadtkasse in der Tasche und vom Vizepräsidenten der Schweizerischen Kakteengesellschaft, F. KRÄHENBÜHL, begleitet, fuhr der Zürcher nach Phoenix in Arizona. Hier traf er den Amerikaschweizer CHARLES MIEG, der einer der besten Kenner der Kakteenstandorte in Mexiko ist. Er führte die Wissenschaftler mit seinem Wagen zu diesen Standorten; für Verpflegung und Unterkunft sorgte jeder selbst. Die Reise führte über El Paso, Chihuahua, Durango und Orizaba nach Mexiko City und von hier auf weiten Umwegen dem Pazifik nach zum Ausgangspunkt zurück. Man hatte — als man wieder in Arizona ankam — 11 000 Kilometer im Auto zurückgelegt. Es war eine beschwerliche Reise, so beschwerlich, daß nicht alle Teilnehmer den Strapazen der Expedition gewachsen waren.

KRAINZ sammelte Pflanzen und Samen von 180 Arten. Als die Expedition die mexikanisch-amerikanische Grenze passieren wollte, entdeckte ein amerikanischer Zollinspektor an einer Kaktee eine Raupe. Die Ladung wurde beschlagnahmt, die Raupe in Alkohol gekocht und nach Washington zur Prüfung geschickt. Von dort kam der Bescheid zurück, die Pflanzen müßten vergast werden. Nach der Prozedur wurde die Ladung freigegeben. Das Gas schadet wohl den Insekten, nicht aber den Gewächsen. Insgesamt wurden etwa 250 Kakteen in die Schweiz geflogen. KRAINZ hat in den Kakteenlandschaften Mexikos an die 1000 Bilder gemacht. Das ganze — lebende wie fotografische — Material und die neuen Erkenntnisse dienen der weiteren Erforschung der Kakteen. Vor allem kommen sie der Artenkunde zugute, an der KRAINZ und andere Kakteenforscher arbeiten.

Variationen von dottergelb bis orange

Eine weitere Form aus der Oehmea-Gruppe

Kurt Schreier

Schon im Jahre 1951 versuchte BUXBAUM, die Variationsgruppe dottergelb- bis orangeblühender Mammillarien, die sich durch relativ große (in der Literatur bis 4 cm Durchmesser), kurzröhriige Blüten und durch grobwarzige Samen (Durchmesser 2 bis 3 mm) auszeichnen, unter dem neuen Genus *Oehmea* zusammenzufassen. Er wollte viele Synonyma dieser doch recht einheitlichen Art auslöschen. Offensichtlich hat diese Publikation nicht die nötige Tiefenwirkung erzielt. In den Sammlungen finden sich jedenfalls folgende „Arten“ einträchtig nebeneinander: *M. nelsonii*; *M. balsasensis*; *M. aylostera*, auch *Dolichothele aylostera*; *M. balsasoides* sowie *M. be-neckei*. Der reine Liebhaber ist nicht in der Lage, die Pflanzen zumindest im nichtblühenden Zustand, wobei sie sich an der Sonnenseite röten, eindeutig zu bestimmen. Ob dies der Mammillarienspezialist selbst kann, sei dahingestellt. In der Blütenfarbe scheinen jedenfalls gewisse Unterschiede vorhanden zu sein.

Eine Variante der Oehmea-Gruppe, die in der Blütenfarbe der ursprünglichen *M. balsasensis* (Halbinger) entspricht — d. h., die äußeren Petalen sind violett bis violettbraun, die inneren tief goldgelb-orange mit dunkleren Spitzen, mit ihrem Blütendurchmesser von 60 bis 62 mm (Pflanze ungepfropft) diese aber weit übertrifft — wurde von ZEHNDER gesammelt. Fundortangaben konnte ich vom Sammler nicht bekommen.

Die Variante unterscheidet sich von allen bis jetzt beschriebenen Formen durch das Vorhandensein von — fast stets — 5 Zentralstacheln: 2 sind schräg nach oben, 2 nach unten gerichtet und 1 hakiger ist zur Pflanzenachse ziemlich senkrecht gestellt. Die Zahl der 8 bis 10 mm langen Randstacheln beträgt 10 bis 12. Letztere sind dünn, nadelförmig, gerade und reinweiß. Die Zentralstacheln sind fast doppelt so lang, am Grunde weiß, werden aber nach außen im-



Oehmea spez.
Foto vom Autor

mer dunkler braun. Den nur ca. 15 mm hohen Blüten entströmt ein außergewöhnlich intensiver, am ehesten an Zitronenmelisse erinnernder Duft, der mehrere Meter weit wahrgenommen wird. — Die Pflanze gehört übrigens auch ohne Blüten zu den attraktivsten Mammillarien.

Literatur:

F. Buxbaum: Sukkulentenkunde IV, 15 (1951)

Anschrift des Verfassers: Prof. Dr. Kurt Schreier,
85 Nürnberg, Kirchenweg 48

Chilenen – wieder gefragt

Die Gattung *Islaya* Backeberg

Wolf Kinzel

In den letzten Jahren sind die sogenannten „Chilenen“ sehr in Mode gekommen; wer nicht wenigstens etwas an *Neochilenia*, *Neoporteria* oder *Copiapoa* vorzuweisen hat, wagt sich kaum noch unter Kakteenfreunde. Erstaunlicherweise ist dabei aber eine Gattung fast unbeachtet geblieben, die zwar nicht im geographischen, wohl aber im ökologischen (und wohl auch im taxonomischen) Sinn zu den „Chilenen“ gehört: die Gattung *Islaya* Backeberg, die, nur mit ihrer südlichsten Art in Chile beheimatet, den Reigen der Kakteengattungen der chilenisch-peruanischen Küstenwüste nach Norden hin abschließt. Diese Gattung dem Kakteenfreund näherzubringen und gleichzeitig den Botaniker auf gewisse Probleme aufmerksam zu machen, ist die Absicht der nachfolgenden Zeilen.

Standortbedingungen

Das Klima, in dem die Pflanzen dieser Gattung sich buchstäblich „durchhungern“ müssen, ist einzigartig: eine Wüste hart am Gestade des Pazifischen Ozeans, in der es fast nie regnet; die an der Küste entlang verlaufende kalte Meeresströmung (Humboldtstrom) läßt, vor allem im Winterhalbjahr, mit rauhen Winden dichte Nebel landeinwärts treiben, die sich jedoch erst höher hinauf an den Andenhängen als Regen niederschlagen; im Sommer dörrt die äquatornahe Sonne alles Leben aus, das nicht besonders geschützt ist. Über die Temperaturen dort sagt zwar BUXBAUM (3): „Temperaturen im Verhältnis zur geographischen Breite niedrig; trotz der Nähe des Äquators ist das Jahresmittel noch unter 22° C“ — doch schlüsselt man dieses Jahresmittel auf, etwa nach den Angaben der meteorologischen Station Moquega, die W. HOFFMANN (6) wiedergibt, so zeigt sich ein ganz anderes Bild: Im Jahr 1947 lag das monatliche

Maximum zwischen 33° C (April) und 29,5° C (Juni), das monatliche Minimum zwischen 9° C (Januar) und 2,5° C (Mai und Juli). Das bedeutet tägliche Temperaturschwankungen um etwa 20° C bei nur ganz geringen Temperaturunterschieden zwischen den Jahreszeiten!

In solch mörderischem Klima leben nun die meist kugeligen, im Alter auch kurzzyllindrischen Pflanzen dieser Gattung auf völlig humuslosem Sand- oder Geröllboden, der in manchen Gegenden stark gipshaltig ist. Gewohnheitsmäßig sagte ich, sie leben „auf“ — besser wäre: „in“ dem Boden: Oft schaut nur der halbverwehte wollfilzige Scheitel heraus, und es ist nicht leicht, die Pflanzen zu finden. Meist sind *Islaya* die einzigen Bewohner dieser sonst toten Wüste, manchmal sind sie vergesellschaftet mit Blaualgen, Tillandsien und in gewissen Bereichen auch mit einigen anderen Kakteen, z. B. niederliegenden Haageocereen (*H. repens* u. a.). Vielleicht liegt hier der Grund dafür, daß diese Gattung noch so wenig bekannt ist: Es bedurfte erst einer genaueren Durchforschung auch dieser wüsten Gegend durch Sammler wie RITTER, RAUH und, in letzter Zeit, W. HOFFMANN, um sie überhaupt zu finden. W. HOFFMANN sagte mir einmal, noch unter dem Eindruck seiner letzten Sammelreise: „Man versteht eigentlich gar nicht, daß sich in dieser trostlosen Wüste überhaupt pflanzliches Leben halten kann!“

Die Gattung

Im BUXBAUMSchen System (7) steht *Islaya* in der zweiten Reihe der Tribus *Notocactaeae*, zusammen mit den bekannten „Chilenen“. Zur Beschreibung zitiere ich, bevor ich auf Einzelheiten eingehe, am besten den Autor der Gattung aus seinem „Kakteenlexikon“ (2): „Kugelige bis längliche Pflanzen, wohl meist einzeln wachsend, wenn unbeschädigt; mit ver-

schieden großem, dichtem Filzschopf und gelben, nur in einem¹ Fall z. T. rötlichen Blüten. Die rote Frucht ist flockig behaart, mit verbleibendem Blütenrest und den oberen Röhrenborsten daran; bei Reife wird sie verlängert zur basal öffnenden Hohlfrucht, die Samen oben darin mit oder ohne Karpellsäckchen; die Samen sind mattschwarz. Eine sehr einheitliche Artengruppe.“ Sollte sich die Einbeziehung der Gattungen *Horridocactus*, *Nichelia*, *Thelocephala*, *Reicheocactus*, *Pyrrhocactus* und *Islaya* zu *Neoporteria* — wie sie DONALD und ROWLEY (4) auf Grund der nach R. R. SOKALS „Numerical Taxonomy“ (11) durch einen Computer verglichenen Merkmale vorgeschlagen — als gültig erweisen, dürfte wohl diese „einheitliche Artengruppe“ zumindest als Untergattung bestehen bleiben².

Die kleinsten Arten werden kaum größer als 10—12 cm, die größte Art — *Is. grandis* — bis 50 cm hoch und 20 cm dick, die längste — *Is. krainziana* — bei 12 cm Durchmesser bis 75 cm lang.

Der runde Filzschopf, gelb, weißlich oder grau, läßt den Beginn der Wachstumsperiode zuerst erkennen: da wird seine Farbe frischer, leuchtender, und er nimmt an Umfang zu. Erst später, nach der Blüte, durchstoßen ihn junge Stacheln mehr und mehr; bei einigen Arten ist er schließlich völlig von Stacheln überwachsen. Aus dem Rand des Schopfes lösen sich die jungen Areolen, anfangs noch stark wollfilzig, später mehr und mehr verkahlend.

Die Wurzeln sind ganz auf das regenlose Nebelklima eingestellt, in dem der Boden nur oberflächlich befeuchtet wird: Sie gehen meist nicht in die Tiefe, sondern bilden ein weitverzweigtes System dicht unter dem Boden, oft in meterweitem Umkreis um die Pflanze.

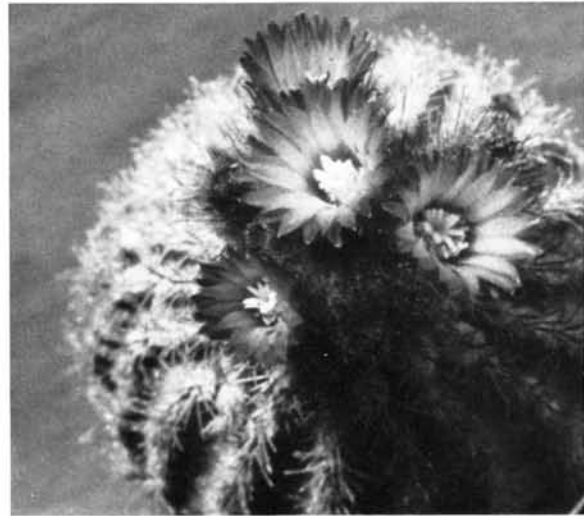
Die Areolen, auf 10 bis mehr als 20 deutlich ausgeprägten Rippen sitzend, tragen zahlreiche Rand- und meist auch mehrere Mittelstacheln, die m. E. eine deutliche Schutzfunktion haben: Die Randstacheln finden wir oft gescheitelt, d. h., sie stehen nicht sternförmig um die Areole, sondern nach beiden Seiten, die Furchen zwi-

schen den Rippen überdeckend. Bei den Mittelstacheln ist eine Abwärtsneigung nicht zu übersehen; oft ist der unterste (oder einzige) scharf nach unten abgeknickt, überlagert den darunter liegenden Randstachel und auch zum Teil noch die nächste Areole. So ist der Kamm der Rippe oft wie von einer kontinuierlichen Linie aus Stacheln bedeckt. Diese Tendenz zur Scheitelung der Rand- und zur Abwärtsrichtung der Mittel-

Abb. 1 (unten). *Islaya*-Blüten (*Is. divaricatiflora*).

Abb. 1 a (ganz unten). *Islaya*-Früchte (minor und paucispina).

Abb. 1—10: Photo d. Verf., Abb. 1a: Photo W. Fethke



¹ Inzwischen sind drei Arten mit rötlichen oder teilweise rötlichen Blüten bekannt: *bicolor*, *divaricatiflora* und *krainziana*.

² Im Jahrbuch 1968 der englischen Zeitschrift „The Chileans“, dessen Hauptteil die vorliegende Monographie bildet, bemerkt J. D. Donald u. a. hierzu: „In der neu zusammengezogenen Gattung *Neoporteria* bildet *Islaya* ... logischerweise eine Untergattung. Frucht- und Samenanlage gleichen der von *Thelocephala* (*Chileorebutia*), der Same ist dem von *Pyrrhocactus* sehr ähnlich, die Blüte ist eine reduzierte Form derjenigen von *Nichelia*.“

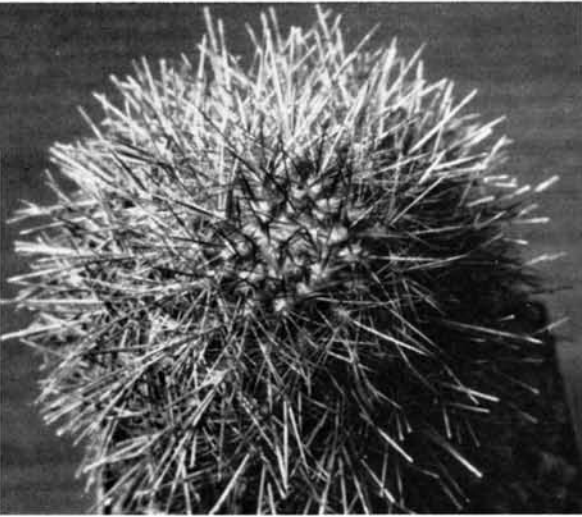


Abb. 2 (oben). *Islaya* sp. n. de Puerto Chala Hoffm. — die wiedergefundene *islayensis*?
Abb. 3 (unten). *Islaya bicolor*, Importpflanze.

stacheln scheint bei allen Arten mehr oder minder ausgeprägt vorhanden zu sein; fast möchte ich sie als ein Merkmal der ganzen Gattung bezeichnen.

Aus dem Filzschopf — nicht genau aus der Mitte, sondern mehr zum Rand hin — entspringen die Knospen. Zunächst bemerkt man ein wachsendes Wollbüschel, das manchmal in



seiner abweichenden Färbung schon die spätere Blütenfarbe andeutet. Aus diesem schiebt sich dann die Knospe hervor. (Gelegentlich bilden sich solche Wollbüschel aber auch ohne Knospe; sie sind taub und werden nach einiger Zeit vom Wind davongetragen.)

Die Blüte (Abb. 1) ist radiär-symmetrisch, die Blütenblätter lanzettlich, bei den meisten Arten gelb bis gelblich-grün, bei einigen auch ins Rosa bis Rote spielend. Die Staubblätter sind zahlreich, der Griffel endet in 5-7-9 sternförmig ausgespreizten Narbenlappen. Zumindest eine Art scheint selbstfertil zu sein.

Die Frucht (Abb. 1 a) ist ein kleines Wunderwerk. Rot und kugelig, wächst sie mit fortschreitender Reife, während sich die Samen in ihrem oberen Teil befinden, zu einem kleinen, unten hohlen Ballon heran, der, gleichsam als Segel, obenauf die vertrockneten Blütenreste trägt. Der stets landwärts wehende starke Wind bricht die trockene Frucht endlich ab und trägt sie davon. Dabei reißt unten am Ballon eine kleine Öffnung aus, durch die die Samen im Dahinrollen nach und nach ausgestreut werden. Man spricht von einer „Windverwehungsfrucht“.

Die Keimfähigkeit der Samen scheint zwar bald nach der Reife einzusetzen, dabei aber von mehrjähriger Dauer zu sein; Samen, von einer 1964 gesammelten *Islaya-divaricatiflora*-Importe abgenommen, keimten bei mir auch 1966 noch gut.

Historisches

1861 findet FÖRSTER an einem Vulkan in Südperu — seinen Angaben nach „in der Provinz Islay“ — einen Kugelkaktus, den er als „*Echinocactus Islayensis*“ beschreibt (5): Körper einzeln, 5—7 cm Durchmesser, „fast ganz von Stacheln bedeckt“, im Scheitel wollfilzig; 19 bis 25 Rippen, 8—22 Rand- und 4—7 Mittelstacheln, grau bis hornfarbig, Blüten klein, gelb. Aber schon SCHUMANN (10) kann diese Art nur noch unter den Verschollenen aufführen. Nach BACKEBERG (1) ist die Originalliteratur FÖRSTERS überdies „während des Krieges verlorengegangen“.

1913 beschreibt VAUPEL (12) eine zweite Art, die WEBERBAUER 1902—1904 nahe der südperuanischen Küste bei Mollendo gesammelt (1) hatte, als „*Echinocactus Molendensis*“ (sic!). BRITTON u. ROSE halten sie für identisch mit der FÖRSTERSchen — eine Ansicht, der sich später auch RAUH (8) anschließt — und führen sie in ihrer Kakteenmonographie 1922 als „*Malaco-*

carpus Islayensis“ auf. BACKEBERG (1) dagegen weist — wohl zu Recht — darauf hin, daß FÖRSTERS und VAUPELS Beschreibungen durchaus nicht übereinstimmen, eine Identität von *islayensis* und *mollendensis* also wohl kaum gegeben ist.

1931 findet BACKEBERG oberhalb von Mollendo eine weitere Art, die er zunächst als „*Malacocarpus minor*“ beschreibt und später, 1934, zum Typus einer auf Grund des Baues von Blüte und Frucht von *Malacocarpus* abgetrennten neuen Gattung *Islaya* wählt.

Erst nach 1950 werden dann weitere Arten gefunden:

1951 beschreibt AKERS eine *Islaya bicolor*.

Geht man die Liste der Feldnummern Friedrich RITTERS durch, so stößt man immer wieder auf die Gattung *Islaya*; neben den bekannten Arten tauchen immer neue auf: FR 128, 186, 200, 307, 588—591, 683 und 684. Einige beschreibt er selbst, andere werden von anderen Sammlern ebenfalls gefunden und beschrieben (so z.B. seine FR 590 *maritima*, die RAUH als *grandiflorens* beschreibt), manche harren noch der Beschreibung.

1954 und 1956 bereist RAUH die peruanischen Kakteengebiete. In seinem Bericht über diese Reisen (8) beschreibt er sechs neue Arten.

1963/64 bereist Werner HOFFMANN das *Islaya*-Gebiet. Er sammelt außer bekannten Arten bei Puerto Chala eine noch unbekannte Art, von der ich — ohne etwas damit vorwegnehmen zu wollen — hier eine flüchtige Kurzbeschreibung gebe: Körper einzeln, ca. 7 cm Durchmesser, fast ganz von Stacheln bedeckt, rund 20 Rippen, zahlreiche Rand- und ± 5 Mittelstacheln, im Neutrieb rötlich, im Alter schwarzgrau. Vergleichen wir damit FÖRSTERS „*Echinocactus Islayensis*“ am Anfang dieses Abschnitts, so scheint sich ein Kreis zu schließen: Hat HOFFMANN am Ende die Ur-*Islaya* wiedergefunden? (Abb. 2.)

Die Arten und ihre „Varietäten“

Bevor ich mich den Arten im einzelnen zuwende, sei mir noch eine Bemerkung zu den Varietäten gestattet. Schon an der Benennung dieser Varietäten — *tenuispina*, *brevispina*, *curvispina* usw. — fällt die Silbe *-spina* auf, die „-stachelig“ bedeutet. Es handelt sich also im wesentlichen um Abweichungen in der Bestachelung.

Vertieft man sich demgegenüber in RITTERS Beschreibung von *Islaya divaricatiflora*, so fällt auf: Randstacheln 3 bis 7 mm, Mittelstacheln

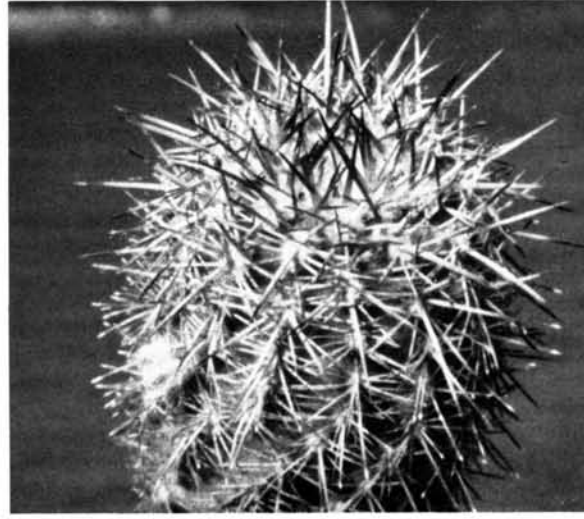
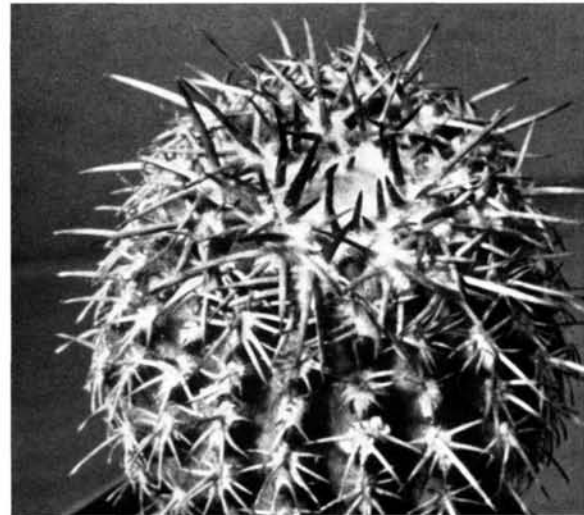
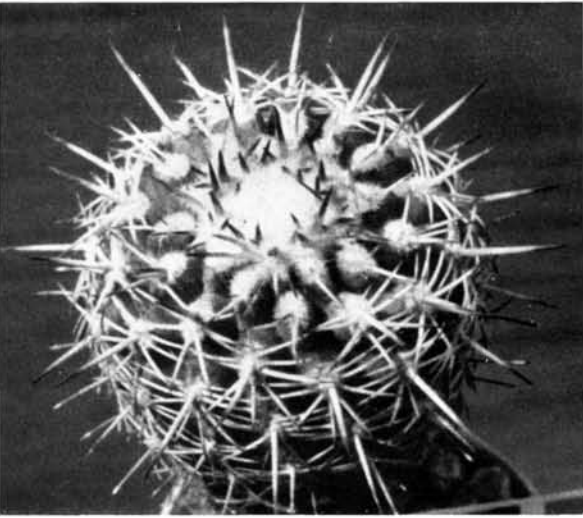


Abb. 4 (oben). *Islaya grandiflorens*, Sämlingspflanze.
Abb. 5 (unten). *Islaya paucispina*, fa. (var.?) *curvispina*, mit Übergängen zu gerader Stachelform.

4 bis 10 mm lang, ja: Blütenfarbe grüngelb oder rot! Damit ist eine Variationsbreite gegeben, die einen minder gründlichen Autor sicherlich zur Aufstellung von 2—3 Varietäten verführt hätte! Nicht so RITTER, der wohl gründlichste Kenner der Standorte: er erfaßt die ganze Variationsbreite in einer Artbeschreibung; ein nachahmenswertes Beispiel!





Dabei drängt sich die Frage auf: Berechtigt eine Abweichung allein in der Bestachelung — bei gleicher Blüte und Frucht — überhaupt zur Aufstellung einer Varietät? Handelt es sich nicht allenfalls um eine Form?

Beantworten läßt sich diese Frage natürlich nicht an Hand einzelner Exemplare, selbst wenn sich hier schon, wie z. B. bei *Islaya paucispina*, gelegentliche Übergänge zur krummstacheligen Form („var.“ *curvispina*) zeigen, sondern nur durch genaue Standortforschung bzw. durch Ausaatversuche, bei denen zu beobachten wäre, wieweit die Nachkommen ein und derselben Pflanze variieren.

Wenn ich nun im folgenden die Arten in ihrer geographischen Reihenfolge von Nord nach Süd nenne, setze ich voraus, daß der Leser ihre Beschreibung an anderer Stelle, z. B. in BACKEBERGS „Kakteenlexikon“, finden kann; so beschränke ich mich hier auf gelegentliche Anmerkungen.

Die nördlichste *Islaya* ist

1. *Islaya bicolor* AKERS et BUINING (Abb. 3), beheimatet auf der Hochfläche zwischen Nazca und Lomas, die „zweifarbige“ genannt wegen ihrer gelbrotten Blüten. Die Art fruchtete in meiner Sammlung mehrmals ohne Fremdbestäubung, scheint also selbstfertil zu sein. Nach Mitteilung einiger Züchter gingen aus FR-Samen ein und derselben Lieferung Pflanzen mit der normalen grünen und solche mit bläulicher Körperfarbe hervor — ein Phänomen, das noch zu untersuchen bleibt.

2. *Islaya grandiflora* RAUH et BACKEBERG (Abb. 4), mit den wohl größten *Islaya*-Blüten, wächst bei Chala an der Küste, aber auch weiter südlich bei Atico an der Panamericana. RAUH (8) beschreibt als var. *tenuispina* eine dünner und spärlicher bestachelte Form; infolge eines Mißverständnisses zwischen den beiden Autoren führt BACKEBERG diese als Typus und die stärker bestachelte Form als var. *spiniosior*. RITTER, der die Art früher fand, aber nicht publizierte, führte sie unter Nr. FR 590 als *Is. maritima*.

Ebenfalls nördlich und südlich von Chala finden sich

3. *Islaya paucispina* RAUH et BACKEBERG mit ihrer krummstacheligen Form var. *curvispina* (Abb. 5), ebenfalls südlich bis Atico reichend — hierher dürfte auch die von BACKEBERG gesondert beschriebene *Is. paucispinosa* gehören —,

Abb. 6 (links oben). *Islaya brevicylindrica*, Sämmlingspflanze.

Abb. 7 (unten). *Islaya divaricatiflora*, Importpflanze.



ferner HOFFMANN'S Neufund

4. *Islaya* spec. nova de Puerto Chala (Abb. 2), die mit FÖRSTERS verschollener *Is. islayensis* identisch sein könnte.

Östlich von Chala, landeinwärts, fand RITTER seine noch unbeschriebene

5. *Islaya flavida* nom. nud. (FR 186), gelbbraun bestachelt; RITTERS Beschreibung ist demnächst zu erwarten.

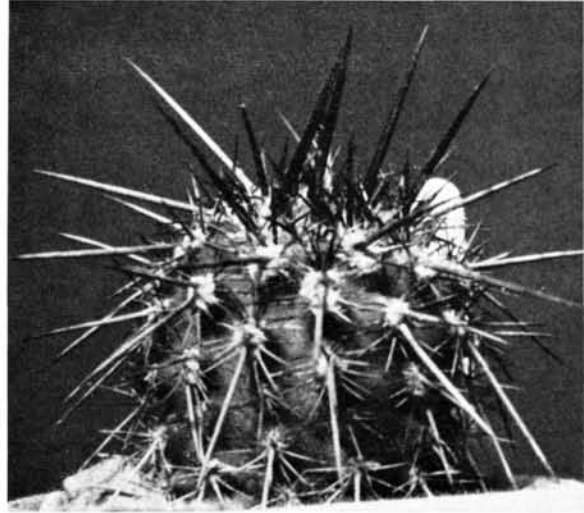
Die am weitesten (100 km) landeinwärts dringende, zugleich größte Art ist

6. *Islaya grandis* Rauh et Backeberg, bis 50 cm hoch, die auf Geröllhalden im ausgetrockneten Bett des Rio Majes bei der Hazienda Ongoro in 900 m Höhe gefunden wurde. Auch hier eine spärlicher bestachelte Form, var. *brevispina*.

7. *Islaya copiapoides* Rauh et Backeberg, von RITTER als Varietät zu *Is. islayensis* angesehen, wächst in der Küstenwüste nördlich und südlich von Ocoña.

Abb. 8 (unten). *Islaya minor*, Importpflanze mit Kultur-Neutrieb.

Abb. 9 (rechts oben). *Islaya minor*, Sämlingspflanze, ca. 7 Jahre alt.



8. *Islaya brevicylindrica* Rauh et Backeberg (Abb. 6) wurde etwas weiter südlich, oberhalb von Camaná, gefunden.

Weiter landeinwärts, aber auch südlicher, bis fast nach Moquegua hinab, fand RITTER seine

9. *Islaya divaricatiflora* Ritter (FR 588, Abb. 7), von der es eine rötlich und eine grünlich blühende Spielart gibt. Auch in der Bestachelung ist diese Art ein gutes Beispiel für die Variationsbreite mancher *Islaya*-Arten.

Den Typus der Gattung

10. *Islaya minor* Backeberg (Abb. 8 und 9), von RITTER übrigens unter Nr. FR 307 (a) ebenfalls als Varietät zu *Is. islayensis* geführt, fand BACKEBERG oberhalb von Matarani, etwas nördlich von Mollendo; sie zieht sich an der Küste entlang südwärts bis gegen Ilo hinunter. — Außer der hier abgebildeten „echten“ *minor* ist in manchen Sammlungen eine andere aufgetaucht, deren Ursprung noch nicht geklärt ist; die Ringbriefgemeinschaft „Islaya“ befaßt sich zur Zeit damit. Hauptabweichungen von der „echten“ *minor*: Körperfarbe hell- statt dunkelgrün, Areolen stärker weißwollig, Stacheln bei gleicher Anzahl und ähnlicher Anordnung heller, Mittelstacheln wesentlich kürzer und dunkelbraun statt schwarz. In Katalogen findet man gelegentlich beide Arten, die „echte“ als „*islayensis* var. *minor*“, die „andere“ als „*minor* Bckbg.“, nebeneinander angeboten.

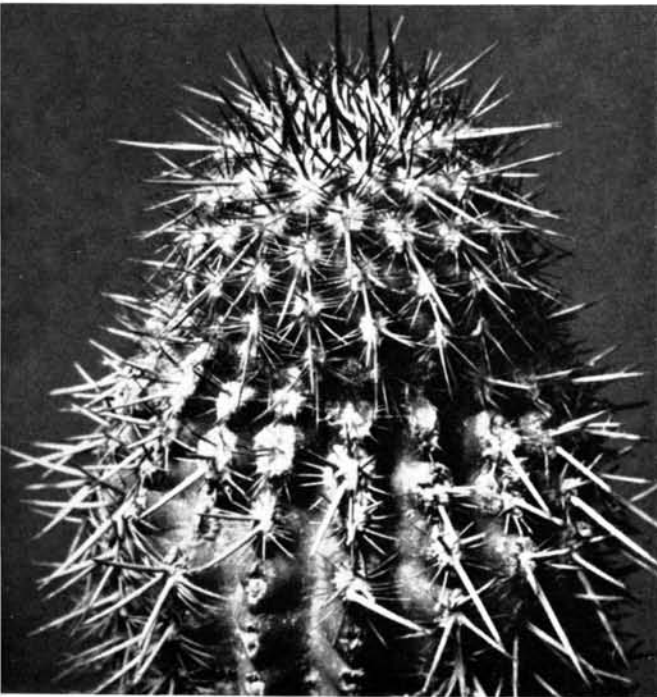




Abb. 10. *Islaya krainziana*, Sämlingspflanze.

11. *Islaya mollendensis* (Vpl.) Backeberg wurde 1914 von VAUPEL zwischen Matarani und Mollendo gefunden, von Dr. ROSE wie auch von RAUH und RITTER für identisch mit *Is. islayensis* gehalten, was aber von anderen bezweifelt wird (und hierin scheinen BUXBAUM und KRAINZ einmal mit BACKEBERG einer Meinung zu sein!). Weit im Süden Perus fand RITTER seine FR 591, er nannte sie
12. *Islaya unguispina* nom. nud. RITTER; er schrieb mir kürzlich darüber: „... wächst an der peruanischen Küste nahe der Grenze gegen Chile; ich habe aber davon weder Lebendmaterial noch ein Foto, und auch Blüte und Samen sind mir nicht bekannt, so daß ich sie nicht gültig publizieren kann.“ Die südlichste bekannte Art endlich ist
13. *Islaya krainziana* RITTER (FR 200, Abb. 10), die im äußersten Norden Chiles bei Poconchile in einer völlig regenlosen Wüste wächst und bei 12 cm Durchmesser bis 75 cm lang werden kann. Ihre Blüte ist innen gelb, außen rot oder mit rötlichem Mittelstreif. Interessant ist die Ähnlichkeit dieser südlichsten mit der nördlichsten Art, *Is. bicolor* (Abb. 3), sowohl in der Bestachelung als auch in der Blütenfarbe; sie ist, nach RITTER, eine reine Konvergenzerscheinung.

(14. *Islaya islayensis* Förster habe ich hier nicht eingereiht; sie ist verschollen und möglicherweise mit einer der aufgeführten Arten identisch.)

Nach allem scheint es, daß Südperu, vor allem der Küstenstreifen zwischen Ilo und Arica, ein lohnendes Feld für den Sammler und Forscher ist; möglicherweise harrt dort außer RITTERs *Is. unguispina* noch manche neue Art des Finders.

So umfaßt die Gattung, die sich an der westlichen Pazifikküste etwa 650 km von Nord nach Süd erstreckt, bis jetzt 13 (14) Arten, von denen drei noch unbeschrieben sind. Eine an Zahl, aber auch an Wuchs kleine Gattung, die so manchen Liebhaber verlocken sollte, sie vollzählig zu besitzen und zum Kernstück seiner Sammlung zu machen. Nun, dem steht eigentlich nur entgegen, daß manche Arten noch recht selten in Kultur und darum nicht leicht zu beschaffen sind.

Doch zum Schluß noch einiges über die

Kultur

Es geht das Gerücht — ich weiß nicht, warum eigentlich —, *Islaya* sei eine schwierige Gattung. Wenngleich ich sie dem Anfänger nicht gerade empfehlen mag, kann ich dieses Gerücht doch nicht bestätigen; einige Arten — z. B. *Is. grandis* — sind wohl etwas empfindlicher. Im ganzen gesehen ist *Islaya* eine dankbare, blühwillige, allerdings langsam wachsende Gattung. Zieht man sie wurzelecht, so muß man sich von der Aussaat bis zur ersten Blüte eine Reihe von Jahren gedulden. Wer also wenig Geduld hat, mag sie pflöpfen; eine als Sämling ca. 10 cm hoch gepfropfte *Is. bicolor* brachte mir schon im vierten Jahr reichlich Blüten und Früchte.

Doch auch wurzelecht halten sich *Islaya* gut. Das Substrat sollte möglichst mineralisch und humusarm sein; Bims Kies kann empfohlen werden. Mit Wasser spare man. 2 bis 3 volle Wassergaben im Jahr — vor allem im Frühjahr und Herbst — genügen; in der übrigen Zeit begnüge man sich, nach heißen, sonnigen Tagen abends tüchtig zu nebeln. Im Sommer schadet eine mehrwöchige Trockenzeit nicht; der *Islaya*-Freund kann getrost in Urlaub fahren und seine Lieblinge der Sonne überlassen. Im Herbst kann er das Nebeln fortsetzen, solange die Tage sonnig sind, im Frühjahr damit beginnen, sobald die Sonne merklich wärmt. Zur Intensivierung der Sonnenwärme ist es angebracht, *Islaya* dicht unter Glas zu halten. Der Winter

sollte kühl und ziemlich oder völlig trocken, aber möglichst hell sein.

Licht ist überhaupt wichtig; man hüte sich, die Garua-Nebel etwa mit unseren trüben Novembertagen zu vergleichen! WERNER HOFFMANN sagte mir einmal, daß das Licht dort auch an Nebeltagen so intensiv sei, daß „nach Gefühl“ belichtete Fotos mit Sicherheit überbelichtet werden. In unseren Breiten braucht *Islaya* also den hellsten Platz, auch im Winter.

Wurzelechte Pflanzen werden bei dieser Kultur im Topf selten einen großen Wurzelballen entwickeln, da ja die meiste Feuchtigkeit von oben kommt; frei ausgepflanzt, werden sie ihre Wurzeln aber bald nach allen Seiten ausbreiten.

Gepfropfte *Islaya* müssen natürlich mehr nach den Bedürfnissen der Unterlage behandelt werden. Daraus ergibt sich ein Kulturproblem, wenn man *Islaya* gepfropft und wurzelechte nebeneinander kultiviert. Man sollte in diesem Fall Unterlagen wählen, die sich auch bei wasserarmer Kultur nicht aussaugen lassen.

Die Bewurzelung einer *Islaya* ist kein Problem, höchstens eines der Geduld. 2 cm große, von einer gepfropften *Is. mollendensis* abgenommene Sprosse brauchen bei mir 2—3 Jahre, bis die ersten Wurzelspitzen sich zeigten; trotzdem war in jedem Frühjahr deutlicher Neutrieb zu erkennen. Bedenkt man, daß die Pflanzen in ihrer Heimat einen großen Teil ihres Feuchtigkeitsbedarfs durch Stacheln und Epidermis decken müssen, so läßt sich folgendes sagen: Pflanzen, die sich bewurzeln sollen, müssen häufig genubelt werden; ein gelegentliches lauwarmes

Vollbad schadet nicht. Das gilt vor allem auch für Importen. Daß dabei frische Schnittflächen vor Feuchtigkeit zu schützen sind, ist selbstverständlich.

Auch für die Anzucht aus Samen gilt das Gebot der Wassersparsamkeit. Ein völliges Austrocknen des Substrats schon einige Wochen nach dem Auflaufen der Saat schadet höchstens den Algen und Pilzen; gesunde Sämlinge überstehen sogar einen langen Trockenwinter ohne weiteres. Dabei ziehen sie sich manchmal fast ganz ins Substrat zurück, um erst nach der ersten Feuchtigkeitgabe im Frühjahr wieder prall und grünlich-rötlich gefärbt hervorzugucken.

Literaturhinweise

- (1) Backeberg, C.: Die Cactaceae, Bd. III, 1959.
- (2) Backeberg, C.: Kakteenlexikon, 1965.
- (3) Buxbaum, F.: Kakteenpflege biologisch richtig. 1. Auflage 1959.
- (4) Donald, J. D., und Rowley, G. D. in: Cactus and Succulent Journal of Great Britain, Nov. 1966 und Febr. 1967. Vgl. hierzu KuaS 4/1967, Seite 76, und 5/1967, Seite 96.
- (5) Förster: Hamburger Blumen- und Gartenzeitung, XVII, 1861.
- (6) Hoffmann, W. in: Fortschritte der Kakteen- und Sukkulantenkunde 1964/65, hrsg. v. Dr. H. Hecht, 1965, Seite 70.
- (7) Krainz, H.: Die Kakteen, Morphologie u. Lfg. 24, 26, 28 (1964), und 31/32 (1965).
- (8) Rauh, W.: Beiträge zur Kenntnis der peruanischen Kakteenvegetation. Sitzungsberichte Heidelberg 1958.
- (9) Ritter, F. in: Sukkulantenkunde VII/VIII, Zürich 1963.
- (10) Schumann, K.: Gesamtbeschreibung der Kakteen. 1898.
- (11) Sokal, R. R.: Numerical Taxonomy, in: Scientific American, Dezember 1966.
- (12) Vaupel: Englers Botan. Jahrb., 50, 1913, und Monatschr. f. Kakteenkunde, 24, 1914.

Anschrift des Verfassers: Wolf Kinzel, 53 Duisdorf, Bonnhoefferstraße 16

Fragekasten

Vor vier Jahren erwarb ich mir aus einer Kakteengärtnerei Hollands eine *Acanthorhopsis micrantha*. Der Backeberg'sche Beschreibung nach in Bd. II „Die Cactaceae“ konnte diese Pflanze nicht einwandfrei festgestellt werden.

Nach Erscheinen vieler Knospen und Blüten und reichem Fruchtansatz stellt sich einwandfrei heraus, daß diese Art die *Acanthorh. monacantha* (Brit. et Rose) ist. Welcher Liebhaber der drei Gesellschaften pflegt die Arten der Gattung *Acanthorhopsis* oder einzelne Arten und ist bereit, mit mir in Briefwechsel zu treten?
Ignaz Knallinger
8024 Jeisenhofen, Forstweg 9

Verkümmerung der Bedornung, zu Heft 5/68, S. 86

Zum Bericht „Eigenartige Stachelbildung bei *Gymnocalycium spegazzinii*“ von Ing. Fr. Pazout, Prag, Heft 5/68, Seite 86, möchte ich folgende Deutung abgeben: Ich vermute durch unzureichende Wachstumsfaktoren hervorgerufene Verkümmerung der Bedornung. Wie aus der recht guten Abbildung zu ersehen ist, trägt der Pflanzenkörper im Mittelteil noch verhältnismäßig kräftigere, wenn

auch nicht anliegende Randstacheln und im Scheitel doch gute Entwicklungsansätze. Interessant und gleichzeitig aufschlußreich wäre nun zu wissen, in welchem Substrat die Pflanze gehalten wird, und ob sie bei der Größe blüht.

Als eine meiner Pflanzen, *Gymnocalycium valnicekianum*, in sehr sandigem Humus stand, zeigten sich ähnliche deformierte Dornen. Nach dem Umsetzen in eine neue Erde, bestehend aus 1 Teil alter Komposterde, 1 Teil grobkörnigem Flußsand, 1 Teil Bucheniauberde, 1 Teil Ziegelgruß und Zusatz von 5 g Thomasphosphat sowie 5 g CaCO₃ auf 1 kg Erde zeigte sich eine annähernd normale Dornenbildung, die sich erst nach einer Düngung mit Magnesium und Kalium (= Mg-Kali) zu einem prächtigen Schmuck entwickelte. Besonders das Magnesium fördert die schöne Bestachelung und eine kräftige, gesunde Epidermis. Es könnte bei dem *Gymnocalycium spegazzinii* des Herrn Ing. Pazout ein ähnlicher Ernährungsmangel vorliegen; denn das Wachstum einer Pflanze richtet sich stets nach dem in der geringsten Menge vorhandenen Wachstumsfaktor.

Gerhardt Schönfeld, X 6503 Gera-Langenberg, Schulstr. 25

Literatur, die Sie interessieren wird

Koordination: Manfred Fiedler, 6 Frankfurt am Main, Hermesweg 14

DEUTSCHLAND

Dr. F. Penningsfeld und P. Kurzmann, Hydrokultur und Torfkultur. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart. 205 S., 147 Abb., 3 Farbtafeln, Hin., 22,80 DM

Man möge mir eine gewisse Begeisterung nachsehen; gelegentlich wird eben auch der Referent ein wenig schwärmen. Gerade die ureigene Wiedergabe des Inhaltes ist es ja, die das Buch lebendig werden läßt.

Das vorliegende Buch bringt den Pflanzenbau ohne Erde auf 205 Seiten in einer solch verdichteten Form, daß ich mich erst an eine Rezension machte, nachdem ich es dreimal von der ersten bis zur letzten Seite gelesen hatte. Die Kakteen werden natürlich nur dort behandelt, wo einzelne Arten kommerziell zu nutzen sind — es ist eben ein Handbuch für den Erwerbsgärtner. Im Text drängen sich die Ergebnisse und Ausblicke vieler Jahre Arbeit in Weihenstephan. Das Schrifttumsverzeichnis, das Herr Kurzmann zusammenstellte, umfaßt elf und eine halbe Seite ausgewählter, grundlegender und weiterführender Schriften bis zum Jahre 1966. Doch schon das Buch selbst regt zu einer Fülle von Versuchen an; nur ist es dann eben notwendig, das Buch intensiv durcharbeiten, d. h., der Kakteenfreund muß auch den Abschnitt „Schnittgrün“ gründlich lesen. Die Fotos und exakten Strichzeichnungen ergänzen den Text vortrefflich und geben dem Bastler wertvolle Hilfen.

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß durch die knappe Darstellung — und das Aufzeigen von Vor- und Nachteilen der verschiedenen neuen Kulturmethoden — ein Maximum an Information zu einem ehrlichen Preis geboten wird. Ganz besonderes Lob verdienen die klare Gliederung des Stoffes und die verständliche Sprache.

Stachelpost. Mitteilungsblätter für Kakteenfreunde. 4. Jahrgang, 1968. 1. Halbjahr. Heft 1 bis 3. Schriftleitung und Vertrieb: Günter Kilian. Jahresabonnemnt 12,60 DM (6 Hefte). Einzelheft 1,80 DM und 0,30 DM Zustellgebühr

Die „Stachelpost“ erscheint wieder. Die Sprache ist frisch und auch mal ein bißchen frech. Der Inhalt unterscheidet sich gleichfalls von anderen Publikationen; er ist ganz auf die Praxis ausgerichtet. So nimmt es auch nicht wunder, wenn den Hilfsmitteln und den Erfahrungen breiter Raum eingeräumt wird. Dazu jedoch eine Anmerkung: der Schriftleiter teilte auf Anfrage mit, daß die Artikel von den Autoren selbst erarbeitet seien und nicht von Interessierten an sie herangetragen würden.

Ferner fallen die zahlreichen Aufsätze über Hybriden auf; die Stachelpost wird die Zeitschrift für Hybriden-Freunde werden.

Wie sehr aber die Zeitschrift von der Mitarbeit aller lebt, merkte ich, als ich in Heft 3 allein vier Aufsätze ausmachte, die bereits früher in anderen Zeitschriften erschienen sind. Die graphische Aufmachung ist gut. In jedem Heft finden sich ein ganzformatiges SW-Bild auf Kunstdruckpapier und ein oder mehrere eingeklebte Farbbilder.

Ref. Fiedler

ENGLAND

Die beiden großen englischen Kakteengesellschaften, „The National Cactus & Succulent Society“ und „The Cactus & Succulent Society of Great Britain“, planen ihren Zusammenschluß. Der neue Name der Gesellschaft soll eine Zusammenschließung der augenblicklich gültigen Bezeichnungen sein: „The National Cactus and Succulent Society of Great Britain“.

Die endgültige Entscheidung muß aus den Reihen der Mitglieder erfolgen. Zu diesem Zwecke wird gegenwärtig eine beide Gesellschaften umfassende Meinungsumfrage durchgeführt, deren Ergebnis noch nicht vorliegt. Sollte sich die Mehrzahl der Mitglieder für den Zusammenschluß entscheiden, würde der neue Status vom 1. Januar 1969 an in Kraft treten. Einzelheiten über die Fortführung der fusionierten Gesellschaft scheinen bereits weitgehend geklärt. Eine neue gemeinsame Zeitschrift könnte erstmalig im März 1969 erscheinen.

Offensichtlich wenden sich noch einflußreiche Kreise gegen die Verschmelzung. So war der letzten Ausgabe der „Cactus & Succulent Society of Great Britain“ (Februar 1968) eine Stellungnahme beigelegt, die zahlreiche nachteilige Konsequenzen aufzählte. Eine andere Notiz wies allerdings auch auf die Vorteile hin.

Jedes Mitglied soll die Möglichkeit haben, vor der Rücksendung der Wahlkarte seine Entscheidung genau abzuwägen. Man darf gespannt sein, zu welchem Ergebnis dieser Versuch führen wird.

The Cactus and Succulent Journal of Great Britain, Vol. 30, Heft 1, Februar 1968

Soll die Untersuchung und das Studium der Gattungen weiterhin nur Spezialisten vorbehalten werden? Stehen diesen Fachleuten die zu einem solchen Vorhaben notwendigen Exemplare ausreichend zur Verfügung? Diese Fragen mußten von Studiengruppen verneint werden, die im Rahmen der Ortsgruppen zusammengekommen waren, um eine Besprechung über die Gattung *Gymnocalycium* vorzunehmen.

Über das Ergebnis eines solchen Studienabends berichtet Herr Donald zusammenfassend in diesem Heft, S. 9–13: Da ein Artenstudium bei Vorlage eines Einzel-exemplares nicht sinnvoll ist, sind die Beobachtungen aller Sammler an ihren eigenen Pflanzen notwendig, um im Rahmen der Studiengruppe zu einheitlichen und zusammenfassenden Erkenntnissen zu gelangen. Stehen etliche Pflanzen einer Art zur eingehenden Betrachtung bereit, so können einerseits zahlreiche Abweichungen etwa in Form, Stacheln, Farbe und Blüte festgestellt, zum anderen und wesentlichen jedoch die Gemeinsamkeiten erarbeitet werden, die besonders genau definiert werden sollten. Diese fixierten Gemeinsamkeiten sind es, die eine Basis allgemeiner Werte und Dimensionen schaffen. (Übrigens schlossen sich in der DDR 12 Spezialisten ebenfalls zu einer Arbeitsgemeinschaft zusammen, die sich dem Studium der Gattung *Parodia* widmen will. — Informationen durch W. Krasucka, × 8020 Dresden, Richard-Wagner-Str. 5. M. Fiedler.)

Trotz der weiten Verbreitung der Gattung *Gymnocalycium* kann sie in wenige Gruppen eingestuft werden. Die Einteilung erfolgt im wesentlichen nach geographischen Grundsätzen. Als erschwerendes Moment bei der Bestimmung fällt die Tatsache ins Gewicht, daß bei vielen Arten zahlreiche lokale Varietäten auftreten. Aus dem Nordwesten der argentinischen Provinz Cordoba wurden allein 22 verschiedene Arten beschrieben; ein weiteres Dutzend wird noch namenlos als sp. n. geführt. Die ehemals von tschechischen Fachleuten betriebene Einteilung der Samen in 6 charakteristische Gruppen wird auch heute noch grundsätzlich verwendet, wenn sich auch die Forderung nach einer Neugruppierung in 9 Sektionen in immer stärkerem Maße stellt.

Die Zentren der bestehenden Gruppen könnten etwa folgendermaßen bestimmt werden: 1. Uruguay und Südbrasilien, 2. Süd-Paraguay und Misiones in Argentinien, 3. Der Süden: Patagonien, Chubut, Rio Negro, La Pampa und Provinzen südlich von Buenos Aires, 4. Im Westen: Norden von San Luis, nordwestlich Cordoba und östlich Rioja, nach Nordwesten sich ausdehnend bis Catamarca, Tucuman und S. Salta, 5. Im Norden: Bolivien, Tarija, Chuquisaca, Santa Cruz, Cochabamba und Potosi, 6. Im Nordosten: der Gran Chaco am Santa Cruz in Bolivien und dem nördlichen Teil Paraguays.

Bei dieser Betrachtung sind 2 Besonderheiten zu beachten: Einmal das isolierte Vorkommen von *G. schickendantzii* und *joosensianum* am Cordoba, Camarca Catamarca bis Tucuman, weit entfernt vom Zentrum ihrer Samengruppe, und zum anderen das Erscheinen von 2 leuchtend zitronengelb blühenden Arten *G. andreae* und var. *grandiflorum* am Cordoba, weit entfernt vom Hauptstandort der Gelblüher in Uruguay. Die *Gymnocalycien* Uruguays bilden eine sehr enge Gemeinschaft und sollten möglicherweise zu einer einzigen Art mit der Bezeichnung *G. uruguayense* vereinigt werden. Hierunter fallen *G. artigas*, *guerkeanum*, *leanum* und var. *netrelianum*.

Ref. Rausch

RUDOLF SUBIK / JIRINA KAPLICKA

Spitzige Stacheln - bunte Blüten

In 96 ganzseitigen Farbbildern, die lebensecht und originalgetreu nach Aquarellen aus der Meisterhand von Jirina Kaplická reproduziert sind, führt Rudolf Subik die Welt der Kakteen vor Augen. Er beschreibt die Arten und gibt präzise Anleitungen für die unterschiedlichen Ansprüche, die sie an die sachgerechte Pflege stellen. Er erklärt – für die Hausfrau, die sich um ihren Weihnachtskaktus sorgt, ebenso wie für den Kakteenspezialisten – das Grundlegende über Eigenart und Herkunft sukkulenter Pflanzen, gibt – nach modernen Gesichtspunkten – Ratschläge für das Aufstellen, für die Wahl der Gefäße, erklärt kurz und bündig das Wesentliche über Boden, Licht, Gießen, gibt Anweisungen für Vermehrung durch Samen, durch Ableger und Stecklinge, beschreibt zu jedem Bild Gattungen und Arten und nennt die Besonderheiten, die für erfolgreiche Pflege zu beachten sind; dem nötigen Werkzeug und der Kakteen-Hausapotheke, die für die Bekämpfung von Kakteen-Krankheiten wichtig sind, gelten besondere Hinweise. Ein Buch, das durch den künstlerischen Wert der Bilder, durch klare, einleuchtende Darstellung und durch den überraschend günstigen Preis sich von selbst empfiehlt.

Soeben erschienen: 258 Seiten, 96 Farbbilder. In Leinen DM 9,80. · Best.-Nr. 3537 G
In Buchhandlungen und Fachgeschäften zu haben.

KOSMOS-VERLAG · FRANCKH'SCHE VERLAGSHANDLUNG · STUTTGART

Pflanzen wachsen ohne Erde

Anleitung für die Hydrokultur von E. H. Salzer.

6. Auflage. Mit 71 Bildern, 130 Seiten. DM 6,80. Best.-Nr. 2925 K

KOSMOS-VERLAG · Franckh'sche Verlagshandlung · Stuttgart

H. van Donkelaar
Werkendam (Holland)

Kakteen

Bitte neue Liste 1968
anfordern.

Kakteen und andere
Sukkulente

C. V. Bulthuis & Co.

Provinciale Weg Oost 8
Cothen (Holland),
7 km von Doorn

Großes Sortiment
Mammillaria.
Sortimentsliste auf
Anfrage.

VOLLNÄHRSAZ nach Prof. Dr. Franz BUXBAUM

f. Kakteen u. a. Sukk.

Alleinhersteller:
Dipl.-Ing. H. Zebisch
chem.-techn. Laborat.
8399 Neuhaus/Inn

Rhpsalideen Phyllokakteen

Stecklinge und
Jungpflanzen

Helmut Oetken

29 Oldenburg
Uferstraße 22

20 starke Jungkakteen von Pelecypora, Stromboct., Neolloydia, Lophophora, Ariocarpus, Mammillarias, Coryphantha, etc. per Luftpost, Preis total DM 30,-.

**Quinta Fdo. Schmoll, Willi Wagner B.
Cadereyta de Montes, Qro. Mexico**

Wir brauchen Platz zum Überwintern!

Sonderangebot in Echinocereen, Parodien, Gymnoc., Rebutien, Sulcoreb., Phyllos, Cristaten, Unterlagen, Echinopsen, blühh. Lobivien ab DM 1,-. Einige gr. Schaustücke! Besuchen Sie uns, verl. Sie Listen!

Kakteenschau W. Wessner, 7553 Muggensturm
Auch sonntags ganztägig offen.
Samenernte beendet!

Ihr zuverlässiger Lieferant

zu sein ist mir wie eh und je eine hohe Ehre. Mein Bestreben ist, Ihnen nicht nur Raritäten zu liefern zu erträglichen Preisen – meine Kakteen und übrigen Sukkulente müssen kerngesund, also unter harten Bedingungen herangezogen sein, damit sie bei Ihnen ohne Schwierigkeiten weiterwachsen. Darüber hinaus will Ihnen meine Pflanzenliste (mit 83 Seiten wohl die reichhaltigste) mit zahlreichen Pflegetips ein wahrer Kakteenhelfer sein.

Falls wir uns nicht schon kennen – machen Sie einen Versuch. Ich würde mich freuen!

Ihr

Max Schleipfer, Gartenmeister, Kakteengärtnerei, 8901 Neusäß

SONDERANGEBOT, PARODIEN SOMMER 1968

Wir vermehren über 3000 Parodien und geben diese bis Herbst 1968 vergünstigt ab. Pro Pflanzung sFr. 3.—, bei Abnahme von 10 Stück sFr. 25.—

Parodia: ayopayana, ayopayana var. elata, ayopayana var. localytii, cardenasii, catamarcensis, compressa, elegans, erythranta, faustiana, fechserei, formosa, formosa var. prolifera, gutekunstiana, maassii var. auricolor, macrancistra, microsperma, microthele, multicostata, mutabilis, obtusa, ocampo, paraguayensis, penicillata, penicillata var. nivosa, rigidispina, ritterii, ritterii var. hamatha, roseo-alba, rubelliamata, rubriflora, saint-pieana, sanagasta, sanagasta (Fric), sanagasta var. viridiflora, schwebsiana var. applanata, splendens (Card.), setosa, subbteranea, tarabucina, tucmanii, uhligiana var. robustior, vatterii, No. 1 spec. nov. No. 4, 9, 9a, 24, 25, 26, 27, 29, HU No. 40, 44, 45.

Unser Parodien-Sortiment umfaßt z. Zt. über 130 Arten.

su-ka-flor, W. Uebelmann, 5610 Wohlen (Schweiz) Tel. 0 57/6 41 07



Karlheinz Uhlig Kakteen und Samen

7053 Rommelshausen bei Stuttgart, Lilienstraße 5, Telefon 07151/58691

Neueingänge:

Arequipa erectocylindrica	DM 8,— bis 12,—	Pilosocereus lanuginosus (Kopfstücke 25–30 cm)	DM 20,— bis 30,—
Bartschella schumannii	DM 5,—	Pseudoespostoa melanostele (bis 80 cm)	DM 10,— bis 100,—
Mamillaria insularis	DM 5,—	Submatucana ritteri	DM 8,— bis 12,—
Matucana haynei	DM 6,— bis 12,—	Submatucana aurantiaca	DM 8,— bis 12,—
Oroya borchersi	DM 20,— bis 30,—	und viele andere in kleineren Mengen.	
Parodia uhligiana v. stuemeroides	DM 7,— bis 12,—		



Kakteen-Sonderangebot

solange Vorrat reicht!
10 schöne Pflanzen sort. DM 15,—

H. E. Born, Abt. 1, D 5810 Witten,
Postfach 1207, Deutschland
Alles für den Kakteenfreund.

Aus Argentinien eingetroffen:

Oreoc. trollii, Parodia maasii – tilcarensis-uhligiana v. robustior-pseudostümeri – P-7 + p-12.
Ebenso Pflanzen aus **Mexico**.

Eintreffen ca. Mitte Oktober Pflanzen aus Peru.

O. Ebner, Kakteen, Loomatt, 154.
CH 8143 Stallikon/ZCH.

Alle Kakteenfreunde sind herzlich eingeladen, meinen Betrieb zu besichtigen.

Großes Sortiment vorrätig!

Auch sonn- und feiertags sind Sie willkommen!

Kaufe interessante Sämlinge und ganze Sammlungen.

Otto Paul Hellwag, Kakteen-Gärtnerei

2067 Reinfeld/Holst., Steinfelder Heckkathen
(An der Straße Reinfeld–Bad Segeberg)

Importpflanzen aus Mexiko und Peru neu eingetroffen.

Viele Seltenheiten.

Bitte besuchen Sie uns.

Kakteenerde für Selbstabholer:

2,5 ltr. Btl. DM 1,—
85 ltr. Sack DM 12,—



H. E. Born, Abt. 1, D-5810 Witten-Bommern,
Bergheide 2

Alles für den Kakteenfreund

Gesellschaftsnachrichten

Deutsche Kakteen-Gesellschaft e.V.

Sitz: 6 Frankfurt/Main, Junghofstr. 5-11, Tel. 2 86 06 55

Landesredaktion: Gert-Wolfram Rohm, 7 Stuttgart O, Pflzerstr. 5-7, Tel. 07 11/24 19 47

Wichtige Mitteilungen

I. Erhöhung des Gesellschaftsbeitrages ab 1. Januar 1969

In Anbetracht der steigenden Ausgaben, die sich durch eine von der Franckh'schen Verlagshandlung angekündigte Erhöhung des seit 1957 unveränderten Bezugspreises für die „KuaS“ sowie durch die weiter unten angekündigte Neuregelung von Versand und Beitragseinzug noch verstärken werden, hat die Jahreshauptversammlung in Hannover auf Vorschlag des Vorstandes ab 1. Januar 1969 eine Erhöhung des Jahresbeitrages auf DM 24,- beschlossen.

II. Versand der KuaS und Einzug der Beiträge

Wie in der JHV in Hannover den dort anwesenden Mitgliedern schon bekanntgegeben, hat Herr Wehner um Entlastung von seinem Amt als Beisitzer des Vorstandes gebeten. Mit Zustimmung der Jahreshauptversammlung wird daher ab 1. Januar 1969 folgende Neuregelung Platz greifen:

1. Der Versand der KuaS erfolgt zukünftig mit Hilfe einer Datenverarbeitungsanlage unmittelbar von der Franckh'schen Verlagshandlung an die einzelnen Mitglieder. Damit ist endlich ein pünktliches Eintreffen der Zeitschrift gewährleistet. Im übrigen können wir dann auch Beilagen mitversenden, was die Vorschriften für den Postzeitungsdienst bisher zum Teil nicht zuließen.

2. Den Beitragseinzug wird künftig die DKG selbst vornehmen, ebenfalls mit Hilfe der vorerwähnten Anlage. Aus Gründen der Kostenersparnis ist der Beitrag nicht mehr wie bisher für ein Vierteljahr, sondern jeweils für ein halbes Jahr im voraus zu entrichten. Jeweils zwei Monate vor Beginn eines Halbjahres, d. h. im November und im Mai (erstmalig am 1. November 1968 für die Zeit vom 1. 1. bis 30. 6. 1969) erhalten die Mitglieder eine schriftliche Beitragsanforderung nebst vorgedruckter Zahlkarte. Aus technischen Gründen sieht sich der Vorstand zu der Bitte gezwungen, daß eine Beitragsrechnung jeweils innerhalb von längstens 4 Wochen nach Erhalt bezahlt wird.

Der Vorstand hofft, daß die Mitglieder für die oben beschriebene neue Regelung Verständnis aufbringen und fällige Beiträge jeweils pünktlich überweisen, damit sich eine Mahnbuchhaltung soweit wie irgend möglich erübrigt.

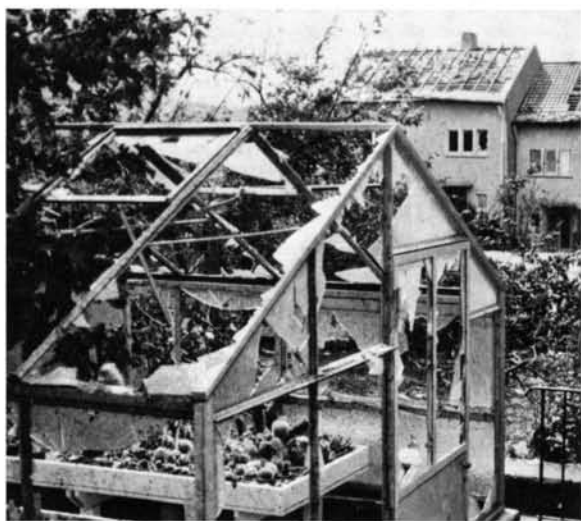
Für die Erledigung noch verbleibender Aufgaben – insbesondere Korrespondenz im Zusammenhang mit der Werbung sowie mit Ein- und Austritten – hat sich

Frau Edith KINZEL
5300 Bonn-Duisdorf
Bohnhoferstraße 16

zur Verfügung gestellt, die mithin insoweit die Nachfolge von Herrn Wehner antritt. Der Vorstand

Tornado vernichtet Pflanzensammlungen

Wie durch Presse und Funk und Fernsehen allgemein bekannt wurde, hat am Abend des 10. Juli ein Tornado die Stadt Pforzheim und einige umliegende Gemeinden schwer in Mitleidenschaft gezogen. Hiervon wurden auch die Sammlungen von fünf unserer Mitglieder, davon zwei sehr schwer, betroffen. Ihre Gewächshäuser, die erst kurze Zeit in ihrem Besitz waren, wurden durch herabfallende Dachstühle, Ziegel, umgestürzte Bäume usw. zerstört. Die Pflanzen wurden durch die mit großer Wucht aufprallenden Glas- und Ziegelscherben beschädigt oder zerstückelt. Es war ein grauvoller Anblick, der bei älteren Freunden die Erinnerung an die Bombennächte des letzten Krieges wachrief. Bei aller Liebe zum Hobby gingen zuerst die Wohnhäuser der Betroffenen, die ja auch nicht verschont blieben, vor, so daß der ständige Regen auf die beschädigten und schutzlosen Pflanzen hinzukam. Er tat sein übriges, da die Pflanzen an den Schadstellen sehr rasch in Fäulnis übergingen. Obwohl die Mitglieder unserer Ortsgruppe sich spontan zur Verfügung gestellt hatten, um zu retten, was noch zu retten war, ist der Schaden allein an Pflanzenmaterial beträchtlich. Man kann ruhig sagen, daß innerhalb von fünf Minuten das Lebenswerk der betroffenen Freunde zerstört wurde. Es bedurfte vieler Aufmunterung und Zuspruchs, daß sie ihr Werk fortsetzten und mit dem Wiederaufbau begannen. Die Liebe zu den Kakteen hat dann doch gesiegt, und die Zeit wird auch die Wunden wieder heilen. – Das Bild zeigt beredt, welchen Schaden der Tornado anrichtete. – Allen Helfern, aber ganz



besonders den Freunden der Ortsgruppe Freiburg für ihre Pflanzenspende, gilt der Dank der Betroffenen und unserer Ortsgruppe.

Alfred Meininger, 753 Pforzheim, Hohlstr. 6 Foto Pluscyk

Aussaatprobleme. Herr Bernhard Kleinker, 44 Münster, Erbdrostenweg 36 b, hat sich dankenswerterweise bereit-erklärt, allen Kakteenfreunden, die Fragen und Probleme bezüglich ihrer Aussaat haben, gegen Rückporto (Freiumschatz) Rat und Auskunft zu erteilen.

Internationale Ringbriefgemeinschaften der Kakteenfreunde.

Gedanken- und Erfahrungsaustausch in Form von Ringkorrespondenzen, z. Z. über folgende Themen: Fragen der Fensterbrettpflege, der Balkonkasten- bzw. Kleingewächshaus-Kultur, der erdelosen Kultur, der Aussaat. Epiphytische Kakteen; Winterharte Kakteen; Zwergkakteen; Cristatiformen. Kakteen Nordchiles. Astrophytum. Cereen. Echinocereus. Echinofossulocactus. Echinopsis-Hybriden. Gymnocalycium. Islaya. Lithops. Lobivia. Mammillaria. Notocactus. Parodia. Rebutia. — Teilnehmer gesucht für: Matucana, Mila, Oroya, Opuntioideae, Pediocactus, Toumeyia, Andromischus, Asclepiadaceen, Crassula, Haworthia u. a. Sukkulente. — Auskunft und Anmeldung (jederzeit zu jedem Thema): Wolf Kinzel, 53 BN-Duisdorf, Bonhoefferstraße 16, Tel. Bonn 62 47 61.

Gesellschaft Österreichischer Kakteenfreunde

Sitz: 1090 Wien, Rotenlöwengasse 7/1/3/23, Tel. 72 38 044

Landesredaktion: Dipl.-Ing. Gerhart Frank, Liebleitnergasse 12, Mödling/N.O.

Ortsgruppen:

LG Wien: Gesellschaftsabend jeden 2. Donnerstag im Monat um 18.30 Uhr im Restaurant Johann Kührer, Wien IX, Hahngasse 24, Tel. 34 74 78. Vorsitzender: Dipl.-Ing. Gerhart Frank, Liebleitnergasse 12, Mödling, N.O.

LG Nied.Österr./Bgl.: Gesellschaftsabend jeweils am 3. Mittwoch im Monat im Gasthaus Kasteiner, Wr. Neustadt, beim Wasserturm. Vorsitzender: Dr. med. Hans Steif, 2700 Wr. Neustadt, Grazer Straße 81, Tel. 34 70

LG Oberösterreich: Die Einladungen zu den monatlichen Zusammenkünften ergehen durch den Vorsitzenden, Dir. Alfred Bayr, 4020 Linz/Donau, Brunnenfeldstraße 5 a, Tel. 43 95 23

LG Salzburg: Gesellschaftsabend regelmäßig am 1. Mittwoch im Monat um 19.30 Uhr im Gasthof „Riedenburg“, Salzburg, Neutorstraße 31. Vorsitzender: Dipl.-Ing. Rudolf Schurk, 5020 Salzburg, Guetratweg 27, Tel. 68 391

LG Tirol: Gesellschaftsabend jeden 2. Montag im Monat um 20 Uhr im Gasthof Sailer, Innsbruck, Adamgasse 8. Vorsitzender: Dr. Heimo Friedrich, 6162 Nattres, Nr. 72, Tel. 29 29

LG Vorarlberg: Wir treffen uns auf persönliche Einladung des Vorsitzenden, Herrn Franz Lang, 6850 Dornbirn, Weiermähder 12, bzw. auf Verlautbarung in der Presse (Vereinsanzeiger und Gemeindeblatt Dornbirn)

LG Steiermark: Gesellschaftsabend regelmäßig am 2. Dienstag im Monat um 19 Uhr im Gasthof „Schuberthof“, Graz, Zinzendorfsgasse 17. Vorsitzender: Ing. Rudolf Hering, 8020 Graz, Geidorfgürtel 40

OG Oberland: Gesellschaftsabend regelmäßig jeden 2. Sonntag im Monat um 18.00 Uhr im Gasthof „Rumpler“, Trofaiach. Vorsitzender: Rudolf Mairitsch, 8793 Trofaiach-Gladen, Reichensteiner Straße 28

LG Kärnten: Gesellschaftsabend jeden 2. Dienstag im Monat um 20 Uhr im Gasthof „Zum Kleeblatt“, Klagenfurt, Neuer Platz Nr. 4. Vorsitzender: Ing. Mario Luckman, 9210 Pörschach am Wörthersee, Nr. 103

Schweizerische Kakteen-Gesellschaft

Sitz: 6000 Luzern, Hünenbergstraße 44

Landesredaktion: H. Krainz, Steinhaldenstr. 70, 8002 Zürich

Mitteilungen des Kuratoriums des Wissenschaftlichen Fonds. Als neue Patronatsmitglieder für 1968 begrüßen wir heute Fräulein Rosa Glos, Oetwil a/See (Mit Sonder-spende) und Herrn Rud. Leemann, Uetikon a/See.

Ortsgruppen:

Baden: MV Dienstag, 8. Oktober, um 20 Uhr im Restaurant Salmenbräu.

Basel: MV Montag, 7. Oktober, um 20.15 Uhr im Restaurant Feldschlößchen. Vortrag von Herrn Aeschbach.

Bern: MV Montag, 7. Oktober, um 20.15 Uhr im Restaurant National. Quizfragen in Verbindung mit Dias.

Biel: MV Mittwoch, 9. Oktober, um 20 Uhr im Restaurant Seeland.

Chur: MV Freitag, 4. Oktober, um 20 Uhr im Restaurant Du Nord, Bahnhofplatz. Lichtbildvortrag von Herrn H. Krainz, Zürich.

Freiamt: MV Montag, 14. Oktober, um 20.15 Uhr im Chappelhof Wohlen.

Luzern: MV laut persönlicher Einladung. 18.—20. Oktober: Kakteen- und Exotenausstellung im Hotel Flora, Luzern.

Schaffhausen: MV Mittwoch, 16. Oktober, um 20 Uhr im Restaurant Helvetia.

Solothurn: MV Freitag, 4. Oktober, um 20 Uhr im Hotel Metropol.

St. Gallen: MV Freitag, 11. Oktober, um 20 Uhr im neuen Vereinslokal Restaurant Stephanshorn, St. Gallen-Neudorf. Gemeinsame Aussprache über das Thema: Vorbereiten, Einwintern und sicheres Überwintern der Pflanzen.

Thun: Folgt persönliche Einladung.

Wil: MV laut persönlicher Einladung.

Winterthur: MV Donnerstag, 10. Oktober, um 20 Uhr im Restaurant St. Gotthard. Jedes Mitglied bringt seine drei schönsten Pflanzen mit.

Zug: MV laut persönlicher Einladung.

Zürich: MV Donnerstag, 10. Oktober, um 20 Uhr im Lokal Uraniabrücke, Limmatquai 86, 1. Stock.

Zurzach: MV Freitag, 4. Oktober, um 20 Uhr. Lokal wird noch bekanntgegeben.