

Kakteen

und andere Sukkulente

M 6000 E

Heft **10**

Oktober **1993**

Jahrgang **44**



Kakteen und andere Sukkulente

Monatlich erscheinendes Organ der als Herausgeber genannten Gesellschaften

Heft 10 • Oktober 1993 • Jahrgang 44 • ISSN 0022 7846

Zum Titelbild:

Die bekannteste Art der Gattung *Astrophytum* dürfte wohl *Astrophytum myriostigma* Lemaire sein. Ihre vielfältige Erscheinungsform in der mexikanischen Heimat und die in Kultur häufig vorhandenen Kreuzungen untereinander bringen den Kakteenliebhaber bei der Namensgebung oft in Verlegenheit. Artreine Pflanzen lassen sich in drei große Gruppen einteilen. Es ist zum einen die Population des Jaumavehochtales mit kleinen Blüten und vereinzelt rudimentären Dornen an Jungpflanzen. Eine Pflanze aus diesem Formenkreis ist auf der Titelseite dieses Heftes zu sehen. Südlich von Tula finden sich säulenförmige Myriostigmen mit duftenden Blüten. Zwischen den Arealen dieser "Columnaren" und der Hauptstadt San Luis Potosi des gleichnamigen Bundesstaates schließlich wachsen die sogenannten "Potosinen". Es sind großblumige Pflanzen, die auch im hohen Alter eine eher gedrungene Gestalt besitzen. Mehr über letztere *Astrophyten* auf Seite 212 dieses Heftes.

Bild und Text: Heinz Hooek

Inhalt:

Peter S. Schätzle	Reisebericht Am gemeinsamen Standort von <i>Astrophytum senile</i> und <i>A. coahuilense</i>	205
Werner Rauh	Erstbeschreibung <i>Euphorbia spinicapsula</i> - eine weitere neue Art aus Südwestmadagaskar	208
Heinz Hooek	Beobachtungen am Standort Entdeckt, verloren, wiedergefunden: <i>Astrophytum myriostigma</i> bei der Mine von San Rafael, San Luis Potosi	212
	Veranstaltungskalender	216
	Neue Literatur Die Gattung <i>Anacampseros</i> - I. Untersuchungen zur Systematik	216
Norbert Gerloff	Aus den Arbeitsgruppen Originalstandort von <i>Notocactus uebelmannianus</i> vernichtet	217
Andreas Hofacker	Beobachtungen am Standort Kakteen auf Isla Margarita	220
Ewald Kleiner	Andere Sukkulente - wie man sie sammelt und pflegt Agaven in groß und klein	224
Klaus Noack (Rez.)	Der Büchermarkt <i>The Environmental Biology of Agaves and Cacti</i>	227
	Kleinanzeigen	228

Am gemeinsamen Standort von *Astrophytum senile* FRIC und *Astrophytum coahuilense* (MOELLER) KAYSER

Peter S. Schätzle

Die Verbreitungsgebiete einzelner Arten, Varietäten oder Formen der Gattung *Astrophytum*, stoßen an ihren Grenzen fast immer auf eine benachbarte Art oder Varietät. So grenzt zum Beispiel *Astrophytum capricorne* var. *minor*, ein wohl unberechtigter Name, an das Gebiet von *Astrophytum senile* var. *aureum*, richtiger *Astrophytum capricorne* var. *aureum* genannt. Diese Varietät wiederum trifft im nördlichen Verbreitungsgebiet direkt auf *Astrophytum niveum* fa. *nudum*, richtiger wohl als *Astrophytum capricorne* var. *crassispinum* bezeichnet. Innerhalb der Überschneidungsgebiete findet man dann jeweils eine große Zahl von Übergangsformen. Diese Formen haben in der Vergangenheit zu verwirrenden Varietätsbeschreibungen geführt. Sicherlich geschah dies nicht aus böser Absicht, sondern vielmehr aus Unkenntnis der tatsächlichen Zusammenhänge. Frühere Feldforscher haben ebenso wenig wie die heutigen exakten Angaben hinsichtlich der Habitate gemacht. Zwar ist dies einerseits im Hinblick auf den Artenschutz zu begrüßen, dient aber andererseits nicht gerade zur Aufklärung des bei vielen Arten bestehenden Durcheinanders. Diese Aufklärung kann jedoch auch betrieben werden, ohne Veröffentlichung genauer Angaben über das Vorkommen der Pflanzen. Sie würde bei vielen Gattungen manch unsinnigen Streit verhindern können! Und hiermit beginnt mein eigentlicher Bericht, der etwas mehr Klarheit in die Untergattung *Neoastrophytum* bringen soll.

Anfang der achtziger Jahre erfuhr

ich, daß die Angaben bei GLASS & FOSTER (1974) bezüglich der Habitate von *Astrophytum senile* und *A. coahuilense* stimmen würden. Das müßte also bedeuten, daß diese beiden *Astrophytum*-arten an mehreren Standorten auf engstem Raum zusammen vorkommen, ohne daß es zu einer Hybridisierung kommt. Natürlich läßt eine solche Veröffentlichung



Gemeinsamer Standort von
Astrophytum senile und *A. coahuilense*

einen engagierten Astrophytenfreund nicht eher ruhen, bis er dieses Habitat selbst gesehen hat, zumal diese Angaben ohne jeglichen Bildbeweis veröffentlicht wurden. Zunächst machte ich mich auf die Suche nach einem Kakteenfreund, der bereit sein würde, eine solche Tour durch den Norden Mexikos mit mir zu unternehmen. Das war schwieriger, als ich dachte, doch sagte mein langjähriger Freund Helmut ROGGOZINSKI aus Köln schließlich zu.

Unsere Reise im Jahre 1986 führte uns mehr oder weniger direkt in den Norden Mexikos, doch einige Versuche, jenes gemeinsame Habitat zu finden, schlugen fehl. Wir fanden zwar jeweils *Astrophytum senile* und *A. coahuilense*, aber nie beide zusammen. Die letzte Rettung war nun mein mexikanischer Freund Mathias LAREDO. Tatsächlich wußte er Bescheid. Als ich ihn fragte, lachte er nur und sagte, daß er uns am nächsten Tag ein gemeinsames Habitat der beiden Arten zeigen würde.

Wir fuhren am nächsten Vormittag gegen 11 Uhr los. Die Sonne brannte bereits unbarmherzig vom Himmel. Unterwegs hielten wir ab und zu an. Hierbei sahen wir einerseits recht interessante Pflanzen, verloren aber auch eine Menge Zeit. Es war bereits gegen 16 Uhr, als ich etwas energischer an unser Vorhaben erinnerte. LAREDO meinte daraufhin, es wären nur noch "unas veinte kilometros".

Wer der spanischen Sprache etwas mächtig ist, der weiß, daß dieses "unas" auch "einige" bedeuten kann, und so war es auch. Wir fuhren aber nicht auf einer Teerstraße, sondern auf einer holprigen Schotterpiste mitten in der Sierra Paila West und in der Lagune von Viesca. Da können 20 Kilometer leicht eine Stunde Fahrt bedeuten. So fuhren wir noch ca. 1 1/2 Stunden. Teils ging die Fahrt über Schotterstrecken, teils über Sandpisten und auch durch knöcheltiefen losen Pulverstaub. Weit und breit waren nichts als Sand und karge Berge zu sehen.

Wir fuhren Richtung Osten, und in dieser Richtung erstreckte sich zwischen den Bergen eine schier endlose Lagune. Unvermittelt ließ unser Führer das Fahrzeug stoppen und zeigte auf einen recht unfreundlich wirkenden Berg. Dort oben, nördlich von uns gelegen, sollten die beiden gesuchten Arten zusammen vorkommen. Die Sonne näherte sich bereits gefährlich dem Horizont, und wir befanden uns weit von der nächsten Ansiedlung entfernt. Auf guten Straßen wäre dies sicherlich kein Problem gewesen, aber hier? Wir machten uns also schleunigst an den Anstieg, doch der Hang erwies sich als steiler, als wir zunächst geglaubt hatten. Unterwegs sahen wir traumhaft schöne Gruppen rötlich blühender Mammillarien aus dem Formenkreis um *Mammillaria candida* sowie enorme Polster von Pflanzen der Gattung *Epithelantha* und *Lophophora williamsii* var. *fricii*. Nach etwa einer Stunde Anstieg begann es zudämmern. Wir hatten erst die

halbe Höhe des Berges erreicht. Hier fanden wir blühende *Astrophytum senile* mit sonderbaren kurzen, roten Dornen. Jedenfalls waren die Pflanzen völlig anders bedornt wie die bereits von anderen Standorten her bekannten Pflanzen. Nun muß aber diese unterschiedliche Bedornung nicht unbedingt viel zu bedeuten haben. Sie ist höchst wahrscheinlich auf klimatische Bedingungen zurückzuführen. Das Fotografieren nahm weitere kostbare Zeit in Anspruch. Unvermittelt brach die Dämmerung herein, was einen weiteren Aufstieg unmöglich machte. Enttäuscht und ausgelaugt überlegte ich die nächsten Schritte. Sollten wir hier übernachten und die Suche am nächsten Morgen fortsetzen oder in der Dunkelheit zurück nach Parras fahren? Unser Führer Mathias war weit und breit nicht zusehen oder zu hören. Schon fast in völliger Dunkelheit erreichte ich unseren Wagen, wo Freund Helmut bereits wartete. Kurze Zeit später stand plötzlich LAREDO neben uns und berichtete, daß er einige Pflanzen von *Astrophytum coahuilense* gefunden hatte. Das war natürlich eine Überraschung. Zwar hatten wir jetzt die Bestätigung, daß beide Arten hier vorkommen, aber wir konnten keine Beweise vorlegen. Weder besaßen wir Fotomaterial noch hatte ich die beiden Arten selbst zusammen gesehen. Wachsen sie möglicherweise in verschiedenen Höhenlagen oder stehen sie in unmittelbarer Nähe nebeneinander? Jetzt war dies alles nicht mehr zu klären. Deshalb nahm ich mir vor, diesen Ort noch einmal aufzusuchen. Wir folgten nun den Anweisungen unseres ortskundigen Führers und brachen auf einem anderen Weg in Richtung Parras de la Fuente auf. Hätten wir gewußt, was uns erwartete, so wären wir sicherlich den gleichen Weg zurückgefahren. Trotzdem möchte ich das erlebte Abenteuer nicht missen. Es sollten eigentlich nur wieder "unas veinte kilometros" sein.

Wir fuhren in der Dunkelheit über zwei Stunden lang auf einem Weg, der diesen Namen gar nicht verdiente, in Richtung Osten. Der aufgewirbelte Staub drang durch sämtliche Fahrzeugritzen ins Wageninnere und setzte sich in Augen, Nase und Kehle fest. Nach ca. 2 1/2 Stunden erreichten wir eine kleine Ansiedlung mit wenigen Hütten. Gleich dahinter begann eine feste Schotterstraße, die irgendwo aus dem Nichts zu kommen schien. "Gottlob", dachte ich, "jetzt kann es bis Parras nicht mehr weit sein". Doch der erste sichtbare Begrenzungspfehl trug die Nummer 38, also waren es noch 38 km bis Parras, was etwa einer Stunde Fahrt entspricht. Aber kurz darauf setzte der Motor aus, obwohl der Tank noch zur Hälfte gefüllt war. Alle Startversuche schlugen fehl, und erst nach einer gründlichen Reinigung von Zündung und Vergaser im Schein einer kleinen Taschenlampe hatte ich den Motor soweit, daß er notdürftig bei halbem Vollgas

lief. Wir konnten nun die Fahrt fortsetzen. Etwa 1 1/2 Stunden lang im ersten und ab und zu im zweiten Gang fuhren wir eine schmale, steile Schotterpiste bergauf. Nach 18 km hatten wir einen Höhenunterschied von rund 2000 m überwunden. Eine weitere Stunde später hatten wir dann Parras erreicht, das auf 1800 m liegt. Es erscheint mir noch heute unglaublich, wie wir diese Strecke, diese "unas veinte kilometros", bei Dunkelheit und mit defektem Motor geschafft hatten. Trotzdem reifte in mir der Entschluß, diese Strecke auf alle Fälle noch einmal zu erkunden, dann aber bei Tageslicht. Es sollte jedoch drei Jahre dauern, ehe ich wieder die Gelegenheit hatte, dorthin zurückzukommen.

1989 besuchte ich mit zwei anderen Kakteenfreunden ein weiteres Mal jene Gegend Mexikos. Ich versuchte, den Weg wieder zu finden, was sich jedoch infolge eines riesigen Geröllstromes als unmöglich erwies. Dieses Geröllfeld hatte sich inzwischen sehr weit in die Lagune hineingeschoben und versperrte den Weg nach Osten. Jedesmal wenn wir glaubten, eine Umgehungsmöglichkeit gefunden zu haben, blieben wir im knietiefen Pulverstaub stecken. Gegen Abend gaben wir unser Vorhaben resignierend und deprimiert auf.

Im Jahre 1990 nahm ich den dritten Anlauf, diesmal wieder mit meinem Freund Mathias. Den Geröllstrom umfuhren wir dieses Mal in einer Entfernung von einigen Kilometern in der Lagune von Viesca. Der gesuchte Berg war dann relativ schnell gefunden. Das Klettern auf teilweise nur fußbreiten Felsgraten auf losem Gestein wurde aber bereits nach etwa 1 1/2 Stunden auf halber Höhe des Berges belohnt. Noch während ich mit dem Fotografieren einiger herrlicher *Astrophytum coahuilense* beschäftigt war, welche unterhalb eines schmalen Felsgrates standen, entdeckte mein Begleiter oben auf diesem Sims ein großes, infolge seines Gewichtes bereits liegendes *Astrophytum senile* sowie ein *Astrophytum coahuilense* in einem Abstand von nur 60 cm nebeneinander. Auf der anderen Seite des *Astrophytum senile* stand ein weiteres *Astrophytum coahuilense* in einer Hechtie. Das heißt also, daß auf einer rund zwei Quadratmeter großen Fläche drei *Astrophytum coahuilense* und ein *Astrophytum senile* standen. Trotz eifriger Suche und genauem Beobachten war aber leider keine Hybride zu sehen, denn das wäre wohl die Krönung des Tages gewesen. Das Fotografieren auf diesem schmalen Sims gestaltete sich zu einer lebensgefährlichen Angelegenheit, da es kaum eine ausreichende Standmöglichkeit gab, um alle Pflanzen auf ein gemeinsames Bild zu bannen. Bei 55°C auf dem steilen Hang lief der Schweiß in Strömen, bis ich endlich die gewünschten Aufnahmen gemacht hatte. Auf teilweise nur 10 bis 20 cm breiten Sims über nahezu senkrechten Abbrüchen stiegen wir dann wieder

abwärts. Sich gegenseitig sichernd erreichten wir nach rund einer Stunde einigermaßen sicheren Geröllboden und nach einer weiteren Stunde den Wagen.

Zu diesem Vorkommen der beiden *Astrophytum*-arten hat Heinz Hook (1990) ausführlich geschrieben und seine Ansichten veröffentlicht, so daß ich mir weitere Ausführungen ersparen kann. Außerdem sind seine Ansichten mit den meinen identisch, lediglich hinsichtlich möglicher Hybridzuchtungen sind jetzt Versuche in der Kultur nötig, um seine Theorien zu beweisen oder zu widerlegen.

Die Weiterfahrt nach Parras sollte nun verständlicherweise wieder über die gleiche Route wie 1986 führen, doch diesmal bei Tageslicht. Dennoch hing der Wagen bis zur nächsten Ansiedlung La Menchaca wegen metertiefer Querrinnen zweimal mit den Rädern in der Luft. Jedesmal mußte dabei der Wagen aufgebockt und mit Steinen unterbaut werden, was natürlich viel Zeit kostete. Nach der Paßfahrt von ca. 800 m auf 2800 m Höhe auf teilweise nur zwei Meter breiten Felsgraten belohnte uns dann der Blick von der Paßhöhe in die schier endlose, menschenleere Lagune und auf die Gebirge im weit entfernten Zacatecas für alle Strapazen.

Es ist immer noch ein gewagtes Abenteuer, solche Gebiete zu erreichen und Standorte aufzusuchen, um endgültig Unklarheiten auszuräumen. Ein weiteres Mal werde ich jedenfalls diese Tour nicht mehr unternehmen, zumal sie eigentlich nur mit zwei Fahrzeugen durchgeführt werden sollte, um sich bei Pannen oder Unglücksfällen gegebenenfalls gegenseitig helfen zu können.

Mit diesem Bericht kann ich nun die Ausführungen von Heinz HOOK belegen, da ihm ja authentisches Fotomaterial fehlte, und er sich bei seinen Angaben im wesentlichen auf die Ausführungen von GLASS & FOSTER stützte. Selbstverständlich habe ich ihm die Erkenntnisse meiner ersten Reise mitgeteilt.

Inzwischen habe ich von weiteren Habitaten erfahren, wo diese beiden *Astrophytum*-arten gemeinsam vorkommen. Es ist jedoch ungewiß, ob und wann diese Reise verwirklicht werden kann.

Literatur:

GLASS, C., FOSTER, R. (1974): Strange Bedfellows - *Cact.Succ.J.US* 46 (3) : 112

HOOK, H. (1990): *Astrophytum capricorne* var. *senile* - *Kakt.and.Sukk.* 41 (3) : 56-60

Peter S. Schätzle
Eisenhofstraße 6
D-32791 Lage/Lippe

Euphorbia spinicapsula RAUH & PETIGNAT

eine weitere neue Art aus Südwestmadagaskar

Werner Rauh

Dünntriebiger, akroton-sympodial verzweigter, laubwerfender, 1-1,5 m hoher Strauch mit rübenförmiger, braun-korkiger, wenig verzweigter Primärwurzel (Abb. 1). Primärsproß aufrecht, an der Basis verholzt, ca. 1 cm dick, grau-braun-korkig. Seitenäste dünn, graurindig, \pm regelmäßig etagenförmig verzweigt, mit verlängerten Internodien beginnend. Blätter deshalb locker spiralig angeordnet. Gegen Ende der Wachstumsperiode Internodienverkürzung und Blätter rosettig angeordnet (Abb. 3). Triebende häufig absterbend und Verzweigung sympodial dibis pleiochasial aus den Achseln der oberen Rosettenblätter heraus erfolgend. Diese mit kurzem, 0,5-1 cm langem, oberseits abgeflachtem, weißem oder blaß-rötlichem Stiel; Spreite eiförmig-lanzettlich, bis 3 cm lang und 1 cm breit, kurz bespitzt, oberseits matt-dunkel-, unterseits graugrün mit hervortretendem Mittel- und \pm 20 fast waagrecht abzweigenden, weißen Seitennerven (Abb. 2). Stipeln sehr klein,



in Form dunkelpurpurfarbiger Höcker in Erscheinung tretend. Pflanzen diözisch, zuweilen aber männliche und weibliche Cyathien auf der gleichen Pflanze, einzeln, terminal an kürzeren, beblätterten Innovationssprossen der oberen Rosettenregion (s. Schema Abb. 4). Da diese in 2- oder 3zahl austreiben, erscheinen auch die Cyathien - alle im gleichen Entwicklungsstadium - in 2- bis 3zahl (Abb. 7). Cyathien selbst kurz und dick gestielt.

Männliche Cyathien (Abb. 5) kleiner als die weiblichen, kurz gestielt, an der Basis 2-3 hinfallige kleinere Laubblätter, in deren Achseln Innovationsprosse angelegt werden. Cyathien selbst nackt, ohne Cyathophylle¹⁾. Involucrum kurz-zylindrisch, 2 mm hoch, kahl, grün. Glandulae sitzend, schmutzig-ockerfarben, mit konkav vertiefter Drüsenfläche, deutlich 2lippig. Interglanduläre Brakteen an der Spitze zerschlitzt und stark weißfilzig behaart. Männliche Blüten kurz gestielt, mit dicken weißen Filamenten und abgeflachten, gelben Pollensäcken. Brakteolen stark zerschlitzt, bräunlich.

Weibliche Cyathien etwas größer als die männlichen, kurz und dick gestielt. Cyathophylle klein, unscheinbar, lanzettlich, am Rücken gekielt, etwa so lang wie das Rezeptakulum. Glandulae kurz gestielt, gelblich-grün, sich gegenseitig berührend, am Rand oft wellig, 2lippig, mit konkav vertiefter Drüsenfläche. Interglanduläre Brakteen an der Spitze zerschlitzt und weißfilzig behaart. Ovarium kurz gestielt, kugelig, dunkelgrün mit warziger Epidermis; Griffel kurz und dick, gelblich, freie Griffeläste stark zurückgerollt, tief bifid, oberseits gefurcht und warzig (Abb. 6). Früchte kugelig, \pm 1 cm im Durchmesser, unreif grün, mit stacheliger Epidermis, aufrecht oder hängend, kurz gestielt (Abb. 8 und 9).

Holotypus: RAUH 73 329 (März 1992), im Herb. Inst. System. Bot. Univ. Heidelberg (HEID).

Verbreitung: zwischen Tongobory und Betsioky

Abb. 1: Wurzelsystem. Links: während der Reigenzeit; rechts: nach mehrmonatiger Trockenzeit

¹⁾ An dem zur Verfügung stehenden Material konnten keine Cyathophylle nachgewiesen werden.



Abb.2: Beblätterte Zweige einer älteren Pflanze

Abb. 3: Habitus; oberer Teil einer 70 cm hohen Pflanze mit akroton-sympodialer Verzweigung und 3 Triebperioden



Abb. 4 (unten): Schema der sympodialen Verzweigung. Es bedeuten: Cy das terminale Cyathium (männlich oder weiblich); 1, 2, 3 die aufeinanderfolgenden Triebgenerationen; E deren Ende; Ik Innovationsknospen. In der Regel sind die Blätter der Triebgenerationen 1 und 2 schon abgeworfen

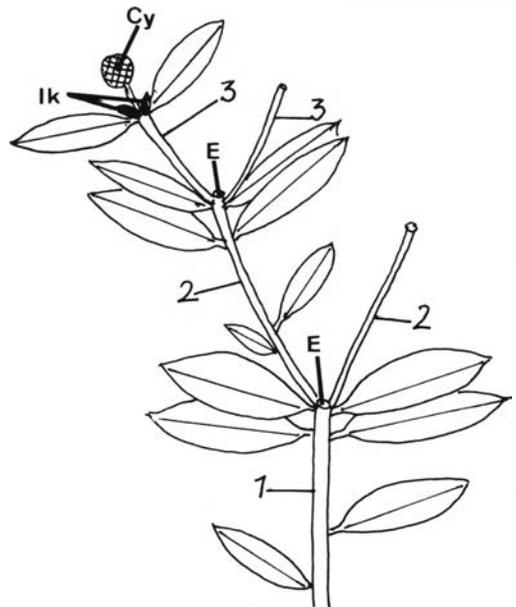




Abb. 5 (links): Männliches Cyathium (nat. Gr. 3 mm) - Abb. 6: Weibliches Cyathium mit dem verrucosen Ovar

(Prov. Toliara), im Unterwuchs kleiner Waldreste, vorwiegend mit *Poupartia (Sclerocarya) caffra* Sonder) H. Perrier de la Bathie auf lateritischem Boden.

Euphorbia spinicapsula, ein von Herman PETIGNAT getätigter Neufund, ist insofern bemerkenswert, als

sie innerhalb madagassischer Arten die einzige mit bestachelten Kapseln ist, deshalb auch der Artname *spinicapsula*²⁾.

Die Pflanze ist mit ihren dünnen Stämmen und Zweigen keine eigentliche Sukkulente, allerdings besitzt sie eine oft recht lange, wasserspeichernde

Abb.7: Drei Innovationssprosse, die mit je einem terminalen weiblichen Cyathium enden



Primärwurzel und gehört damit der biologischen Gruppe der wurzelsukkulenten Euphorbien an. Die systematische Gruppierung von *Euphorbia spinicapsula* bereitet Schwierigkeiten. Am ehesten ist sie dem weiteren Verwandtschaftskreis von *Euphorbia hedyotoides* (L. Croizat) Leandri einzuordnen. In Südmadagaskar scheint *Euphorbia spinicapsula* selten zu sein. Sie ist bislang nur vom Typstandort bekannt.

Literatur:

DENIS, M. (1927): Les Euphorbiees des Iles australes d'Afrique. Nemours

2) Lediglich die im Südwesten von Monrondava bis Tuléar verbreitete baumförmige *Euphorbia antso* M. Denis besitzt stark warzige, jedoch nicht bestachelte Früchte. Zwischen dieser und *Euphorbia spinicapsula* bestehen jedoch keine verwandtschaftlichen Beziehungen.

Abb. 8: Junge Früchte



***Euphorbia spinicapsula* Rauh & Petignat spec.nov.**

Frutex dioicus, folia decidua, 1-1,5 m altus radice crassa, napiforme. Rami lateralis tenues, sympodialiter ramosi. Folia laxe spiralia, sed ad apicem ramulorum rosulata, usque ad 1 cm longe pedunculata. Lamina ovato-lanceolata, breviter acuta, supra obscure viridis, pagina inferiori griseo-viridis. Stipulae glandulosae minimae vix distinctae. Cyathia singularia, terminalia ad ramos laterales, breviter et crasse pedunculata. Involucrum parvum, 2-3 mm altum. Glandulae breviter pedunculatae, virides vel fuscae, bilabiatae. Bracteae interglandulares in parte superiore incisae, albo-sordidae. Cyathia mascula saepe sine cyathophyllis. Flores masculi paulum numerosi, breviter et crasse pedicellati; in axillis bracteolarum fimbriatarum. Cyathia feminei paulum maiores quam masculi cyathophyllis anguste-lanceolatis, 2-3 mm longis. Ovarium breviter pedicellatum, epidermide tuberculata. Styli usque ad medium connati; partes liberae valde recurvatae, alte bifidae. Fructus erecti vel pedantes, globosi, ca. 1 cm in diameter, laxe spinosi. Holotypus: Rauh, coll.7a-a29 (Martius 1992), in herb.inst.bot.system.univ.heidelberg. (HEID), in spiritu. Habitat: inter Tongobory et Betioky, in reliquis silvae, in terra lateritica.

Prof. Dr. Werner Rauh
 Institut für Systematische Botanik
 Im Neuenheimer Feld 329
 D-69120 Heidelberg 1

Entdeckt, verloren, wiedergefunden:

***Astrophytum myriostigma* LEMAIRE**

bei der Mine von San Rafael, San Luis Potosi Heinz Hoock

Die alte, verlassene Minenstadt von San Rafael im südlichen San Luis Potosi, Mexiko, hatte ich mir eigentlich ganz anders vorgestellt. Als ich sie am Dienstag, den 15.1.91 vormittags erreiche, erwarte ich verfallene Holzgebäude, bewachsene Abraumhalden und Stollen, wie sie so charakteristisch für die historischen Goldgräbersiedlungen im amerikanischen Westen sind. Nicht so die Reste von San Rafael: es ist ein ausgedehntes Ruinenfeld ehemals massiver Steinkonstruktionen. Die Dächer und die oberen Giebelteile der Häuser sind eingestürzt, im Inneren der Umfassungsmauern wächst inzwischen dichtes Gebüsch. An der Struktur der Vegetation

lassen sich die früheren Straßen und Gassen erahnen, die noch um die Jahrhundertwende von über eintausend Menschen bevölkert waren. Heute wohnt hier niemand mehr...

Dr. Carl Albert PURPUS besuchte 1910 auf einer seiner ausgedehnten Pflanzen-Sammelreisen die damals blühende Minenstadt San Rafael. Offensichtlich benutzte er die nahe gelegene Eisenbahnlinie San Luis Potosi - Tampico um von seinem Wohnsitz, der Hacienda Miredor bei Huatusco, Vera Cruz, in diese Gegend zu gelangen. Bereits früher hatte er im Norden Mexikos ähnlich wie hier abgelegene Orte aufgesucht, an denen er u. a. für

Astrophytum myriostigma in der südlichen Sierra el Tablon. Die Pflanzen sind hervorragend optisch eingepaßt in ihre natürliche Umgebung und zwischen den Gesteinsbrocken kaum sichtbar. Ihre Wuchsformen umfaßt alle Spielarten der "Potosinen": 5 bis 7 und mehrrippig, meist dichtbeflockt, manchmal schütter bis nudal, auch im Alter ein eher massiver Körperbau





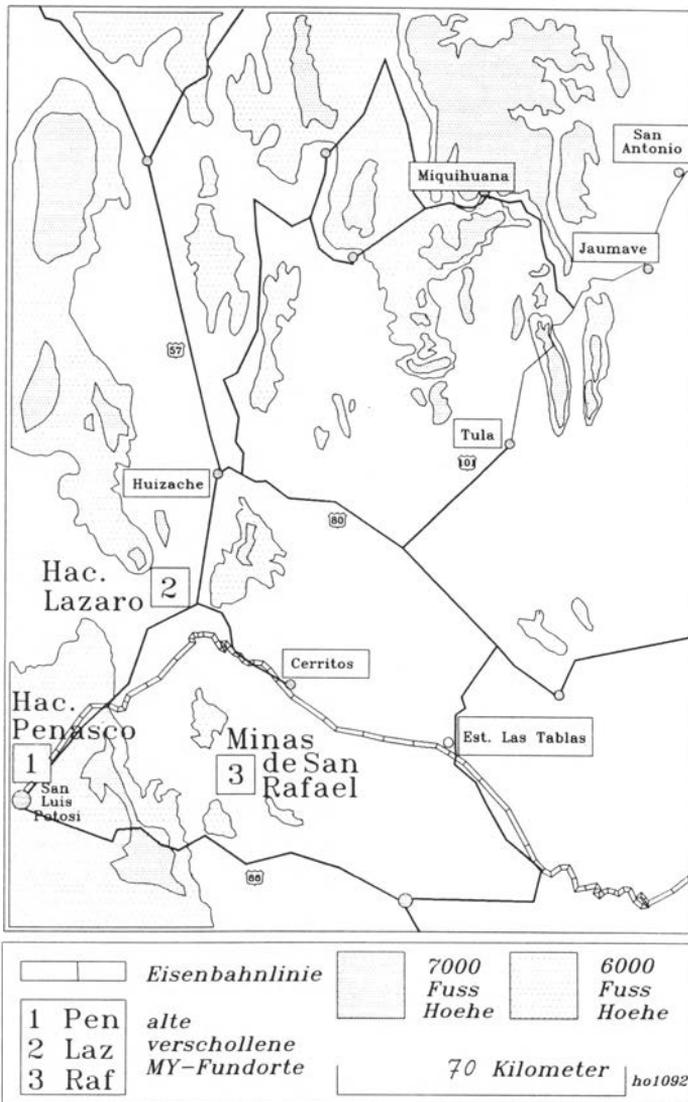
Am Fuß dieses Aussichtshügels lag die ehemalige Minenstadt San Rafael, in der um die Jahrhundertwende über eintausend Menschen lebten. Im Hintergrund sieht man moderne Abbauflächen, die bereits wieder verlassen sind

T. S. BRANDEGEE unbekannt oder seltene Pflanzen aufsammlte. An PURPUS' Ausflüge in die Umgebung der Mine erinnern noch heute Namen wie *Echeveria lutea* Rose, *Ferocactus echidne* (De Candolle) Britton & Rose (*F. rafaensis* J. A. Purpus), *Mammillaria dumetorum* J. A. Purpus, *M. pilispina* J. A. Purpus und *Pachyphytum oviferum* J. A. Purpus. Sein Bruder Joseph Anton berichtet 1911 in der Monatsschrift für Kakteenkunde über *Astrophytum myriostigma*, das Carl Albert in der Nähe von San Rafael und in den Bergen der Sierra de Tablas fand. Es ist eine erstaunliche, kaum erklärable Tatsache, daß der Fundort Minas de San Rafael nach dem Besuch von PURPUS völlig in Vergessenheit geriet¹⁾. Fast ein halbes Jahrhundert lang blieb der Ort verschollen und kein Botaniker oder Pflanzenliebhaber konnte ihn wiederfinden. Damit wir einen Überblick über das Minengebiet

gewinnen, verlassen mein Sohn und ich in Begleitung unserer mexikanischen Freunde die Ruinen im Talkessel und erklimmen einen der angrenzenden "Cerritos"²⁾. Die Vegetation wird von offenem Trockenbusch geprägt, der zwischen Kalkgestein mit humosen Einlagerungen wächst. Wir finden zwar *Mammillaria candida* Scheidweiler, *M. depressa* Scheidweiler (*M. uncinata* Zuccarini ex Pfeiffer), *M. decipiens* Scheidweiler sowie andere Kakteen, jedoch leider keine Astrophyten. Die Formation des Gesteins und dessen Ausblühungen sind auch nicht besonders charakteristisch für die Habitate dieser Gattung. Aber es ist mehr ein Gefühl aufgrund meiner Erfahrungen, das kaum rational begründbar ist. Nach etwa drei Stunden geben wir die vergebliche Suche hier auf und nehmen PURPUS "beim Wort". Seiner Aussage nach wachsen die Myriostigmen "in der Nähe" der Mine

1) Dieser Umstand ist deshalb so bemerkenswert, da Britton & Rose 1937 in Band 2 ihres Werkes "The Cactaceae" auf Seite 183 C. A. PURPUS zitieren und u. a. wörtlich schreiben "...The more greenish lower form is abundant in the Sierra La Tabla, near Guascama or Minas de San Rafael, San Luis Potosi...". der Ort Guascama ist auf mehreren zeitgenössischen sowie modernen Karten eingezeichnet.

2) Cerro d.h. Berg; Cerrito d.h. kleiner Berg, Hügel. Die Eisenbahnstation von der aus Purpus vermutlich anreiste, trägt den charakteristischen Namen "Cerritos". Auf den Hügeln welche das reizvolle Städtchen tatsächlich umgeben finden sich trotz wilder Müllhalden immer noch wunderschöne Astrophyten.



Arealkarte der wichtigsten Habitate von *Astrophytum myriostigma*. Eingezeichnet sind einige alte, bisher verschollene Fundorte

Übersichtskarte



Es ist bereits nachmittags, als wir bei wolkenlosem Himmel und gut 30°C im Schatten die ersten "PURPUS"-Myriostigmen finden. Auf einem äußerst dicht mit Büschen bewachsenen Hügel sind sie teils im lichten Unterholz der zu dieser Jahreszeit laubfreien Akazien versteckt, vorwiegend stehen sie aber am Rand von Hechtien-Inseln. Sie sind im Habitus nicht von denen bei Charco Blanco, Villar, Cerritos oder der Bahnstation Las Tablas zu unterscheiden. Es sind alle Formen, Rippenzahlen und Beflockungsvarianten innerhalb dieser Population vertreten. Obwohl halbnudale und nudale *Astrophytum myriostigma* andernorts bevorzugt bei dichtem Bodenwuchs vorkommen, gibt es hier

von San Rafael. Wir verfolgen mit unserem Geländewagen einen für normale PKWs kaum befahrbaren Weg mehrere Kilometer nach Norden in Richtung Sierra el Tablon³⁾.

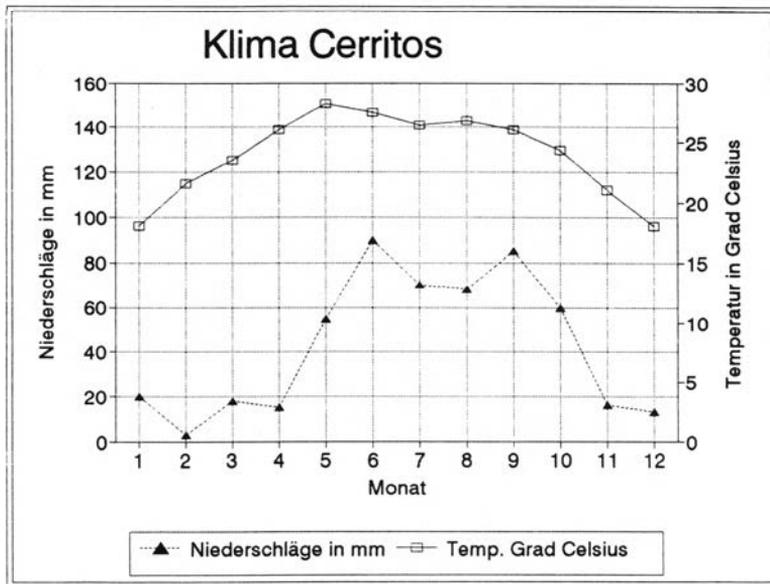
auch einzelne, freistehende Exemplare davon. Sie und die übrigen Pflanzen sind typisch 5 bis 7-rippig, nur wenn sie durch Überweidung von Tieren angegriffen sind, zeigen sie vielrippige Sprosse. Bei ihrem Anblick fällt mir die Aussage von PURPUS ein, daß die Myriostigmen dieser Gegend "häufiger in mehrköpfigen Klumpen" wachsen. Es muß also bereits um 1910 eine intensive Weidewirtschaft in den südlichen Ausläufern der Sierra el Tablon gegeben haben.

3) Die Namensänderung dieses Gebirgszuges nordwestlich von San Rafael von früher Sierra de Tablas (synonym Sierra la Tabla) in das heutige Sierra el Tablon ist wohl auch ein Grund dafür, daß der alte Purpus Standort verloren ging. Die jetzige Bezeichnung findet man nur in sehr speziellem Kartenwerk. Häufig wird die Sierra de Tablas mit der Bahnstation Las Tablas verwechselt, in deren Nähe ebenfalls Myriostigmen wachsen.

Astrophytum myriostigma bei der Mine von San Rafael entspricht in Wuchs und Erscheinung den Pflanzen, die GALEOTTI 1838 bei der Hacienda San Lazaro entdeckte⁴⁾. SCHUMANN nennt in seiner Ge-

Klimadiagramm von Cerritos, dem geographischen Mittelpunkt des Potosinengebietes

samtbeschreibung der Kakteen in diesem Zusammenhang auch die Hacienda de Peñasco in unmittelbarer Nähe der Hauptstadt San Luis Potosi als Fundort. Hierbei handelt es sich höchstwahrscheinlich um einen Irrtum: GALEOTTI wohnte zwar 1838 auf diesem Adelssitz. Er sammelte auch in dessen nächster Umgebung tatsächlich Kakteen, aber keine Astrophyten⁵⁾. Das südlichste Habitat für Myriostigmen dürfte dennoch etwa auf dieser geographischen Breite, jedoch östlich von Peñasco bei Candido Navarro liegen. Leider konnten wir am darauffolgenden Tag die Pflanzen dort nicht finden, obwohl uns genaue Felddarstellungen eines früheren Fundes zur Verfügung standen. Trotzdem war auch das ein unvergeßlicher Tag inmitten einer mächtigen Naturkulisse aus Kalkterrassen, eingesäumt von Vulkankegeln. Wie an allen schönen Orten der Welt, vergeht auch bei San Rafael und in den Bergen der Sierra el Tablon die Zeit viel zu schnell. Mit einer wertvollen Bildersammlung im Fotoapparat und "im Kopf", aber ohne Pflanzen im Gepäck! geht es über Stock und Stein nach Cd. Juarez. Auf der dort beginnenden ruhigen Fahrt über die Asphaltstraße zurück in die Hauptstadt San Luis Potosi, läßt es sich als Mitfahrer wunderbar von Myriostigmen, alten Minenstädten und historischen Orten träumen.



Literatur:

- BRITTON, N. L.; ROSE, J. N. (1937): The Cactaceae - Descriptions and Illustrations of Plants of the Cactus Family, Carnegie Inst. of Washington, 2. Aufl. 3 : 183
- FITZ MAURICE, W. A.; FITZ MAURICE, B. (1991): Fieldnotes: The Islands of San Luis Potosi, Cact.Succ.J.US 63 (2) : 61-63
- GLASS, C.; FOSTER, R. (1981): Notes on Mammillarias, Cact.Succ.J.US 53 (3) : 143-144
- PURPUS, J. A. (1911): Standorte und Standortverhältnisse einiger Kakteen, Monatsschrift f. Kakteenkunde 21 (6) : 82-86
- RÜMPLER, TH. (1886): Handbuch der Cacteenkunde in ihrem ganzen Umfange, Im. Tr. Wöller-Verlag, Leipzig, 2. Aufl. : 459-462
- SCHEIDWEILER, M. J. (1838): Echinocactus tortus, Bulletins de l'Academie Royale des Sciences et belles-lettres de Brux. 5 : 493
- SCHUMANN, K. (1903): Gesamtbeschreibung der Kakteen, Monographia Cactacearum, 2. Aufl. : 321 mit den Nachträgen von 1898-1902, J. Neumann Verlag, Neudamm

4) Höchstwahrscheinlich der Ort mit dem heutigen Namen San Lorenzo an der Bundesstraße Nr. 57, dessen geographische Lage genau den SCHUMANNschen Angaben entspricht.

5) Die Gründung der Hacienda Peñasco datiert auf etwa 1600. Sie wechselte mehrfach den Besitzer bis sie 1753 von Francisco de Mora y Luna erworben wurde. Dieser vergrößerte die Hacienda erheblich und verlieh ihr durch seine Ernennung zum Grafen von Santa Maria de Guadalupe de Peñasco den endgültigen Namen. Für fast 200 Jahre verblieb die Hacienda in dieser Familie. So traf sie auch Galeotti an, als er um 1830 dort Pflanzen sammelte.

Heinz Hoock
Weingartenweg 35
D-84036 Landshut

VERANSTALTUNGSKALENDER

Veranstaltung	Veranstaltungsort	Veranstalter
8. Internationale Gymnocalycium-Tagung 1. bis 3. Oktober 1993	noch nicht bekannt D-52349 Düren	Deutsche Kakteen-Gesellschaft Arbeitsgruppe Gymnocalycium
6. Internationale Frühjahrstagung 8. bis 10. April 1994	Landgasthof Holznerwirt A-5301 Eugendorf	Gesellschaft Österr. Kakteenfreunde Arbeitsgruppe Gymnocalycium
17. INTERNOTO-Tagung 22. bis 24. April 1994	Landgasthof Holznerwirt A-5301 Eugendorf	Internoto - Internationale Geellschaft der Notokakteenfreunde
11. Kakteenschau 23. und 24. April 1994	Tattersall D-65183 Wiesbaden	Deutsche Kakteen-Gesellschaft Ortsgruppe Rhein-Main-Taunus
17. Jahreshauptversammlung des AIM 6. bis 8. Mai 1994	DEULA, An der Tönneburg 2 D-48231 Warendorf	Arbeitskreis für Mammillarienfreunde e.V. Peter Ressel, Andreasstr. 21, Warendorf
14. Nordbayerntagung 7. und 8. Mai 1994	Gaststätte im Pfarrheim, Saarlandstraße 13 D-92318 Neumarkt/Oberpf.	Deutsche Kakteen-Gesellschaft Ortsgruppe Neumarkt/Oberpf.
Kakteentage an der Südlichen Weinstraße 28. und 29. Mai 1994	Geflügelzuchthalle D-76877 Offenbach/Queich	Deutsche Kakteen-Gesellschaft Ortsgruppe Südliche Weinstraße
Kaktus '94 - 102. DKG-Jahreshauptversammlung 3. bis 5. Juni 1994	Im Bürgerhaus D-85748 Garching bei München	Deutsche Kakteen-Gesellschaft Ortsgruppe München

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

Kakteen und andere Sukkulente, Ahornweg 9, D-7820 Titisee-Neustadt (Fax: 07651/5599).

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.

NEUE LITERATUR

Die Gattung *Anacampseros* L. (Portulacaceae). I. Untersuchungen zur Systematik - Botanisches Jahrbuch für Systematik, Pflanzengeschichte und Pflanzengeographie 113 (4) : 477-564.

In dieser Arbeit wird eine taxonomische Revision der Gattung *Anacampseros* vorgelegt und deren verwandtschaftliche Beziehungen innerhalb der Familie *Portulacaceae* behandelt. Die einzelnen Merkmale von Wuchs- und Lebensformen, Wurzeln, Achse, Blättern, "Schuppen", Blütenstände, Blüte, Pollen, Frucht, Samen, Keimlinge und Chromosomenzahl und die Polarisierung der Merkmale für die kladistische Analyse werden ausführlich dargestellt. Auf kladistischer Grundlage werden sowohl die Verwandtschaft der die Gattungen *Anacampseros*, *Grahamia*, *Talinaria*, *Talinopsis* und *Xenia* umfassenden, als monophyletisch angesehenen "*Anacampseros*-Gattungsgruppe" als auch die Verwandtschaft innerhalb der Gattung *Anacampseros* ausgeschlossene argentinische Art *Anacampseros vulcanensis* Anon wird eine neue monotypische Gattung *Xenia* Gerbaulet mit der Art *Xenia vulcanensis* (Anon) Gerbaulet begründet. Die in der Gattung *Anacampseros* verbleibenden Arten werden in eine Untergattung *Tuberosae* (Poelln.) Gerbaulet mit der einzigen australischen Art *Anacampseros australiana* J. Black, gestellt; alle Arten aus Afrika und Südwest-Arabien gehören zur Untergattung *Anacampseros* mit den Sektionen *Anacampseros* (mit deutlich sichtbaren Blättern und Blattachsel-Haaren und -Borsten; dreizehn Arten, z.B. *A. rufescens* (Haw.) Sweet) und *Avonia* (E. Meyer ex Fenzl) Gerbaulet (mit Blattachselschuppen; neun Arten, z.B. *A. papyracea* E. Meyer ex Fenzl). Für *Anacampseros* wird ein Bestimmungsschlüssel gegeben, mit dem die einzelnen Arten zum erstenmal seit langer Zeit wieder bestimmbar sein dürften. Alle anerkannten Taxa (davon vier Umkombinationen und drei Erstbeschreibungen neuer Unterarten) werden mit ihren Synonymen und Unterscheidungsmerkmalen aufgelistet und ihr Vorkommen in Verbreitungskarten dargestellt; außerdem werden die jeweils monotypischen Gattungen *Talinaria*, *Grahamia*, und *Talinopsis* aufgeführt. Ergänzend zur rein systematischen Behandlung werden in der gleichen Zeitschrift auch die Biogeographie (113 (4) : 477-564) und die Standort-Ökologie (114 (1) : 1-18) von *Anacampseros* behandelt.

Ref. Joachim Thiede



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

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

- 1. Vorsitzender:** Prof. Dr. Wilhelm Barthlott,
Meckenheimer Allee 170, 53115 Bonn, Tel. 02 28 / 73 25 26
- 2. Vorsitzender:** Dr. Hans Joachim Hilgert,
Bevenser Weg 10, Haus B 102, 30625 Hannover,
Tel. 05 11 / 5 34 - 31 02
- Schriftführer:** Dr. Thomas Engel,
Öschelbronner Weg 23, 13469 Berlin, Tel. 030 / 4025297
- Schatzmeister:** Peter Mansfeld,
Grotenbleken 9, 22391 Hamburg, Tel. 0 40 / 6 06 40 89
- Beisitzer:** Klaus Dieter Lentzkow,
Hohepfortstr. 9, 39106 Magdeburg
- Beisitzer:** Dieter Supthut,
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
- Arbeitsgruppe Astrophytum:** Peter Schätzle
Eisenhofstr. 6, 32791 Lage / Lippe, Tel. 0 52 32 / 44 85 ab 19.00 Uhr
- Arbeitsgruppe Echinocereus:** Lothar Germer
Schützenhofstr. 58 a, 26135 Oldenburg, Tel. 04 41 / 1 39 89
- Arbeitsgruppe Gymnocalycium:** Ludwig Bercht
Mauritshof 124, NL 3481 VN Harmelen, Tel. 00-31-3483-2300
- Arbeitsgruppe Parodien:** Inter Parodia Kette
Friedel Käisinger, Parkstr. 1, 34266 Niestetal
- Arbeitsgruppe Rebutia:** Gerold Vincon
Mühlgasse 10, 35274 Kirchhain, Tel. 06422/5428
- Arbeitsgruppe Literatur:** Hans-Werner Lorenz
Helmholtzstr. 10, 91058 Erlangen, Tel. 0 91 31 / 6 49 62
- Arbeitskreis Naturschutz:** Mathias Uhlig
Grabenstr. 4, 71385 Kernen, Tel. 0 71 51 / 4 59 63
- Arbeitsgruppe Philatelie:** Horst Berk
Marientalstr. 70 / 72, 48149 Münster, Tel. 02 51 / 29 84 80
- Arbeitsgruppe Tephrocactus:** Manfred Arnold
Nonnenweierer Hauptstr. 7, 77963 Schwanau 3, Tel. 0 78 24 / 971
- Bibliothek:** Bibliothek der DKG, Josef Merz
Goethestr. 3, 97291 Thüngersheim
Postgirokonto: Nr. 309 350 - 601 Postgiroamt Frankfurt
- Diathek:** Erich Haug
Lunghamerstr. 1, 84453 Mühldorf, Tel. 0 86 31 / 78 80
Postgirokonto: Nr. 155 51 - 851 Postgiroamt Nürnberg
- Landesredaktion:** Ursula Bergau
Spreeallee 72, 24111 Kiel, Tel. 04 31 / 69 80 10
- Pflanzennachweis:** Bernd Schneekloth
Niederstr. 33, 54293 Trier-Ehrang, Tel. 06 51 / 6 78 94
- Redaktion der Kakteenkartei:** Dr. med. Werner Röhre
Witzelstr. 10, 36039 Fulda, Tel. 06 61 / 5 83 93
- Ringbriefgemeinschaften:** Konrad Schatke
Bühlsand 23, 48282 Emsdetten, Tel. 0 25 72 / 8 82 86
- Samenverteilung:** Hans Schwirz
Am Hochbehälter 7, 35625 Hüttenberg, Tel. 06 41 / 75507
- Zentrale Auskunftsstelle:** Horst Siegmund
Marnkeweg 40, 27619 Schiffdorf, Tel. 04 71 / 8 37 01

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 Sukkulenten 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, Erhaltungssammlung). 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,—

AK Naturschutz - Samenvermittlung

Besitzer von Saatgut mit gesicherter Herkunft, die sich an der Samenvermittlung des AK Naturschutz beteiligen möchten, sollten ihre Angebotslisten möglichst **bis zum 31. Oktober** an folgende Adresse senden:

Hubert Ibold,
Dreifürstensteinstr. 22/1
72116 Mössingen
Tel.: 07473/6168

Informationen zu dieser Aktion finden sich z.B. in KuaS 9/92 und 8/93.

Erinnerungen an Herrn Werner Winkler



Redaktionsschluß für Gesellschaftsnachrichten
Heft 12 / 93 am 11. Oktober 1993

Am 5. Dezember 1992 verstarb unser Ehrenmitglied Werner Winkler nach kurzer – aber schwerer Krankheit. Wir, seine Kakteenfreunde der OG Bonn, trauern mit seinen Angehörigen um unseren Freund, der mehr als 40 Jahre ein Eckpfeiler unserer Ortsgruppe war. Der Name Werner Winkler ist für viele Kakteenfreunde ein Begriff. Mit ihm verlieren wir einen exzellenten Kenner der Sukkulenten, Bromelien und Orchideen. Am 8. März 1917 wurde Werner Winkler in Dresden geboren, 1944 kam er dann nach Bonn, um hier einen Malerbetrieb seiner Tante zu übernehmen, der 1870 gegründet wurde. Mit viel Elan und Schaffenskraft baute er das Geschäft weiter aus und machte 1949 die Meisterprüfung. 1970 legte er das Geschäft in die Hände seines Sohnes, der es in seinem Sinne weiterführt.

Als Dank für hervorragende Arbeit wurde Werner Winkler im November 1974 zum Ehrenobermeister ernannt.

Schon in frühester Jugend interessierte sich Werner Winkler für die Pflanzenwelt und ganz besonders hatten es ihm die Kakteen angetan. Er suchte nach Gleichgesinnten zwecks Ortsgruppengründung – und er fand diese 1949 in Herrn Nettekoven sen., damaliger Obermeister des Botanischen Gartens, und den Herren Dr. Hilberath, Heinrich Gerards, Bewerunge u. a.

Trotz der Aktivitäten dieser Gruppe dauerte es schließlich doch noch bis zum Juli 1951, bis sich diese Herren im Bonner Künstlerkeller 'Zur Kerze', Königstraße, trafen und die neue Ortsgruppe Köln-Bonn gründeten. Zum 1. Vorsitzenden wurde Herr Dr. Hilberath gewählt, der dieses Amt bis Ende 1953 ausübte. Wie in diesen schweren Zeiten nicht anders zu erwarten, hatte die Ortsgruppe große Anfangsschwierigkeiten insbesondere personeller Art zu überwinden. Diesen versuchte man u. a. durch eine verstärkte Öffentlichkeitsarbeit zu begegnen.

Das zweite, beinahe größere Problem war der für heutige Verhältnisse schier unvorstellbare Mangel an artgerechtem Pflanzenmaterial. Nur wenige Pflanzen hatten den Krieg und seine Folgen überstanden. Diese wenigen Pflanzen wurden nun von Werner Winkler und seiner Gruppe vermehrt. Durch Kontakte zu Freunden im In- und später auch im Ausland konnte manche Sammlung in 'recht kurzer Zeit' wieder aufgebaut werden. Nicht vergessen werden soll, daß diese schwierigen Zeiten auch bewirkt haben, daß sich gerade Kakteenfreunde der OG Bonn unter Herrn Winklers Anleitung bevorzugt mit Aussaaten, Sämlingspfropfungen und anderen Vermehrungstechniken beschäftigt haben.

Obwohl Herr Winkler viele Jahre 'nur' zweiter Mann im Vorstand war, so war er doch mehr als 40 Jahre erster Mann und Ansprechpartner für jedes neu gekommene Mitglied der OG Bonn. Jedem 'Neuen' half er nicht nur mit Rat und Tat, sondern auch mit eigenen Pflanzen kostenlos beim Aufbau einer Sammlung. Viele seiner Pflanzen stehen heute in unseren Sammlungen und erinnern uns an einen Idealisten und Freund, wie man ihn nur selten findet.

Erst nachdem 1970 sein Sohn das Geschäft übernahm, war es ihm möglich, mehrere Reisen an die Kakteenstandorte zu machen. So reiste er in den Jahren 1971-72-74 und 1976 mit Prof. Förster, Konrad Schmidt, Herrn Bialek u. a. zu den Standorten nach Mexiko und brachte neben Pflanzen – für alle – abendfüllende Diavorträge mit. 1973 machte er mit Konrad Schmidt u. a. eine Uruguay- und Brasilien-Rundreise. Dort fand er dann einige kleine Kakteen, die er mitbrachte. Erst später stellte man fest, daß das Glück mit ihm war, denn er hatte einen Neufund gemacht. Diese Pflanze wurde ihm zu Ehren als *Notocactus winklerii* beschrieben.

Am 25. November 1986 wurde Werner Winkler auf einstimmigen Beschluß der OG Bonn in Würdigung seiner 35jährigen Mitgliedschaft und seiner langjährigen Vorstandsarbeit zum Ehrenmitglied ernannt. In der Laudatio wurde Werner Winkler als Eckpfeiler der OG Bonn bezeichnet. Dieser Eckpfeiler wird uns fehlen – aber er wird für uns in seiner Sammlung, die er allen Mitgliedern der OG Bonn vererbt hat, weiterleben.

Als Letztes möchte ich noch Dankeschön sagen an seine Gattin. Frau Winkler hat ihren Mann mehr als 40 Jahre teilen müssen mit den Kakteen und den vielen anderen Pflanzen. Manchmal hat sie dieses Hobby erwünscht, aber ein Leben-

lang war sie sich sicher, 'sie war seine zweite Liebe', und dafür nahm sie die Kakteen in Kauf! Wir danken ihr dafür!

Für die OG Bonn: Hans-Jürgen Weidinger
1. Vorsitzender

70 Jahre 'Fränkische Kakteenfreunde' OG Nürnberg der DKG

'Damit es möglichst wenig gekostet hat, hab' ich die erste Zeit die Einladungen zum nächsten Treffen mit dem Fahrrad ausgefahren', erzählt Hilmar Walter, der als 16jähriger Lehrling die Anfänge der 'Fränkischen Kakteenfreunde' miterlebt hat.

Sieben kakteenbegeisterte Franken hatten sich nach der Inflationszeit in Nürnberg zum 'Verein Fränkische Kakteenfreunde' zusammengesetzt. Leider sind die Aufzeichnungen verschollen, doch deutet einiges auf eine Gründung noch zum Jahresende 1923 hin. So findet sich in einem Buch unserer Bücherei noch eine Widmung des damaligen geschäftsführenden Vorsitzenden der DKG, Pfarrer Endler, vom 11. November 1933: 'Unserer Ortsgruppe Nürnberg anlässlich ihres 10-jährigen Bestehens als Vereinigung fränkischer Kakteenfreunde'.

Im Mai 1924 wurde der Verein Mitglied der DKG. Im Zuge der Neugliederung der DKG in Ortsgruppen traten noch 1924 alle Mitglieder der DKG bei und der Verein war nun die Ortsgruppe Nürnberg der DKG. Schon 1927 richtete die Ortsgruppe erstmals die JHV der DKG aus. Wesentlichen Anteil am Entstehen und der raschen Entwicklung der Ortsgruppe hatten Anton Danzer und Robert Gräser. Während sich Robert Gräser nach der Anfangszeit mehr dem Studium der Kakteen widmete und dabei Beziehungen in alle Welt aufnahm, führte Anton Danzer als 1. Vorsitzender die Ortsgruppe 35 Jahre lang bis 1958, auch durch die schwierigen Zeiten des 2. Weltkriegs. Bei ihm im Büro fanden nach dem Krieg 1946 auch die ersten Treffen der 'Fränkischen Kakteenfreunde' statt. Diese Treffen sprachen sich immer weiter herum.

Hilmar Walter erinnert sich: 'Jedesmal waren es mehr Leute und es wurde enger und enger. Da bot ich mein Tagescafé für die Versammlungen an und so trafen wir uns dann dort'. In diesem Kreis entstand die Initiative zur Wiederrückbildung der DKG.

Robert Gräser mit seinen vielen Kontakten im In- und Ausland leitete die Vorbereitungen zur Wiederrückbildungsversammlung, die 'Fränkischen Kakteenfreunde' organisierten und finanzierten sie.

Auf der wichtigen JHV 1949 in Nürnberg wurde Robert Gräser zum Präsidenten der DKG gewählt, auch weitere Vorstandsmitglieder waren aus den Reihen der 'Fränkischen Kakteenfreunde'. So hatte die Ortsgruppe Nürnberg zu dieser Zeit maßgeblichen Anteil an der Entwicklung der DKG.

Auch als sich Robert Gräser nach drei Jahren von der Vorstandsarbeit zurückzog, gestaltete er doch weiterhin vor allem durch viele Artikel in der KuaS den Fortgang der DKG mit. Daneben machten sich von den 'Fränkischen Kakteenfreunden' Dr. Willy Cullmann, Rupert Hüblinger und Prof. Dr. Kurt Schreiber in der Kakteenwelt einen Namen. Heute hat die Ortsgruppe rund 80 Mitglieder. Die Verbindung unter ihnen hält das Mitteilungsblatt 'WOLLAUS'. Neben den monatlichen Versammlungen finden im jährlichen Ablauf noch Grillfest, Pflanzenbörse und Weihnachtsfeier statt. Dazu kommen Fahrten, die meist zusammen mit benachbarten Ortsgruppen unternommen werden. Seit 1990 besteht eine herzliche Freundschaft zu den Kakteenfreunden in Gera.

Am 9. Oktober wollen die 'Fränkischen Kakteenfreunde' in einer Feier auf diese 70 Jahre zurückblicken. Dabei haben wir die Freude, daß unser Ehrenmitglied Hilmar Walter uns dabei begleiten kann. Denn selten nur wird jemand so ein Jubiläum wie er feiern können: 70 Jahre bei den 'Fränkischen Kakteenfreunden' und in der DKG.

Werner Gietl, OG Nürnberg



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

Postanschrift: SKG / ASC, Sekretariat, CH-5400 Baden

Ortsgruppen-Programme Programmes des groupes locaux

Aarau

Freitag, 22. Oktober, 20.00, Rest. Gais, Aarau,
Sulcorebutien-Lobivien-Parodien, Diavortrag von Josef Rohmer

Baden

Donnerstag, 21. Oktober, 20.00, Rest. Pinte, Baden-Dättwil,
Wurzelsukkulenz, Vortrag von Johannes Gabi

Basel

Montag, 4. Oktober, 20.00, Rest. Seegarten, Münchenstein,
Durch die Hölle des Gran Chaco, Vortrag
Montag, 1. November, 20.00, Rest. Seegarten, Münchenstein,
Monatsversammlung

Bern

Montag, 11. Oktober, 20.00, Rest. Jardin, Bern,
Mexico im Monat der blühenden Ariocarpus, Vortrag von Adrian
Lüthy

Biel-Seeland

Dienstag, 12. Oktober, 20.15, Hotel Falken, Aarberg,
Madagaskar, Diavortrag von Moritz Grubenmann

Chur

Donnerstag, 14. Oktober, 20.00, Rest. Schweizerhof, Chur,
Filmabend Backeberg

Freiamt

Donnerstag, 14. Oktober, 20.15, Hotel Freiämterhof, Wohlen,
Madagaskar 3. Teil, Vortrag von Hans Gloor

Genève

Lundi, 25 octobre, 20.00, Club des Aînés, Genève, assemblée
mensuelle

Gonzen

Donnerstag, 21. Oktober, 20.00, Park-Hotel Pizol, Wangs,
Erlebtes Südafrika und Namibia, Reisebericht von Dr. h.c.
Hans Schleich

Lausanne

Mardi, 19 octobre, 20.30, Café Fleur-de-Lys, Prilly, soirée dias

Luzern

Freitag, 15. Oktober, 20.00, Rest. Sonne, Ebikon,
Erstellen des Jahresprogramms

Oberthurgau

Mittwoch, 20. Oktober, 20.00, Rest. Freihof, Sulgen,
Kakteen-Hybriden, Vortrag von Ewald Kleiner

Olten

Dienstag, 12. Oktober, 20.00, Rest. Coop-Center, Olten,
Diavortrag

Schaffhausen

Mittwoch, 13. Oktober, 20.00, Rest. Schweizerbund, Neunkirch,
Andere Hobbies, Mitglieder berichten

Solothurn

Montag, 18. Oktober, 20.00, Rest. Tiger, Solothurn,
Reise in Chile, Diavortrag von Urs Eggenschwiler

St.Gallen

Mittwoch, 20. Oktober, 20.00, Rest. Sonneschy, St.Gallen,
Tibet, Reisebericht von Peter Plachel

Thun

Samstag, 30. Oktober, 19.30, Rest. Bahnhofbuffet, Thun,
Samlingsbörse und Fotowettbewerb

Valais

Octobre, Prix concours 1991-1993, distribution des plantes -
concours 1993-1995

Hauptvorstand und Mitteilungen aus den einzelnen 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., 7323 Wangs, Tel. 081 / 7234722

Sekretariat / Secrétariat:

Martin Schumacher, Bründli 249, 4354 Full, Tel. 0 56 / 46 13 53,
Fax 0 56 / 46 13 54

Kassier / Caissier:

Alex Egli, Unterdorf 470, 9525 Lenggenwil, Tel. 0 73 / 47 14 30

Protokollführer / Rédacteur du procès-verbal:

Angelika Lardi, Bächlerstraße 42, 8802 Kilchberg
Tel. 01 / 715 33 60

Landesredaktion / Rédaction nationale:

René Deubelbeiss, Wiesenstr. 8, 5432 Neuenhof,
Tel. 0 56 / 86 34 50, Fax 01/812 91 74.
Präsidentenliste: Heft 6/93.

Werbung / Publicité:

Marc Bigler, Wylersstr. 15, 3014 Bern, Tel. 0 31 / 42 55 85

Bibliothek / Bibliothèque:

Gottfried Zimmerhäckel, Grüneggstr. 11, 6005 Luzern,
Tel. 0 41 / 41 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. 0 22 / 777 12 39

Winterthur

Donnerstag, 14. Oktober, 20.00, Rest. St.Gotthard, Winterthur,
Einräumen, Vortrag

Zürich

Donnerstag, 14. Oktober, 20.00, Rest. Schützenhaus,
Albisgüetli,
Reise durch Süd-Aethiopien, Vortrag von U. Bischofberger

Hock Uetikon: Jeweils am ersten Montag im Monat, 20.00,
Rest. Freischütz, Uetikon

Zürcher Unterland

Freitag, 29. Oktober, 20.00, Rest. Frohsinn, Opfikon,
Feroakteen, Diavortrag von Marc Bigler

Zurzach

Mittwoch, 13. Oktober, 20.15, Rest. Kreuz, Full,
Diavortrag von W. Holle



Gesellschaft Österreichischer Kakteenfreunde, gegr. 1930

Sitz: A-2392 Sulz / Wienerwald
Dornbach 62
Telefon 0 22 38 / 82 54

Präsident: Karl Augustin
A-2454 Trautmannsdorf, Siedlung 4

Vizepräsident: Josef Prantner
A-6094 Axams, Olympiastraße 41

Schriftführerin und Landesredakteur KuaS: Franziska Wolf
A-2392 Sulz / Wienerwald, Dornbach 62
Telefon 0 22 38 / 82 54

Kassier: Elfriede Körber
A-2120 Wolkersdorf, Obersdorfer Straße 25
Telefon 0 22 45 / 25 02, Fax 02 22 / 505 36 09

Beisitzer: Ing. Michael Waldherr
A-3385 Prinzersdorf, Wachaustraße 30
Telefon 0 27 49 / 24 14

Redakteure des Mitteilungsblattes der GÖK:
Dipl.-Ing. Dieter Schornböck und Ing. Gottfried Winkler
Adresse: Dipl.-Ing. Dieter Schornböck
p. a. EDV-Zentrum der TU Wien
Wiedner Hauptstraße 8 – 10
A-1040 Wien

GÖK Bücherei und Lichtbildstelle: Ing. Robert Doležal
A-1170 Wien, Leopold-Ernst-Gasse 14 / 14
Telefon 02 22 / 4 34 89 45

Die Bücherei ist an den Klubabenden der LG 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 02 22 / 555 90 44
Dienststelle 02 22 / 505 23 28

Zweigvereine der Gesellschaft Österreichischer Kakteenfreunde

Zweigverein Wien: Gesellschaftsabend, mit Ausnahme Juli und August, jeden zweiten Donnerstag im Monat um 18.30 Uhr, Interessentenabend in den Monaten Februar, April, Juni, Oktober und Dezember am dritten Donnerstag um 19.00 Uhr im „Stadlauer Vorstadtbeisl Selitsch“, A-1220 Wien, Konstanziagasse 17. Kakteenrunde Wien-West in den Monaten Jänner, März, Mai, September und November am dritten Donnerstag um 19.00 Uhr im Gasthaus Prilisauer, A-1140 Wien 14, Linzer Straße 423. Präsident: Ing. Thomas Hölzel, A-2301 Wittau, Sportplatzgasse 8, Tel. 0 22 15 / 2 53 73; Kassier: Vinzenz Seebacher, A-1220 Wien, Hartlebengasse 1 – 17/32/9, Telefon 02 22 / 21 01 747; Schriftführer: Ing. Robert Doležal, A-1170 Wien, Leopold-Ernst-Gasse 14/14, Telefon 02 22 / 43 48 945.

Zweigverein LG Niederösterreich/Burgenland: Gesellschaftsabend am zweiten Freitag im Monat im Gasthaus Graf, A-2442 Unterwaltersdorf, Hauptplatz 3. Vorsitzender: Karl Augustin, A-2454 Trautmannsdorf, Siedlung 4; Kassier: Franz Zwerg, A-2333 Leopoldsdorf, Siedlergasse Nr. 2. Schriftführer: Dr. Gerhard Haslinger, A-2521 Trumau, Jägersgasse Nr. 2.

Zweigverein OG Niederösterreich-West: Gesellschaftsabend am ersten Freitag im Monat im Gasthaus Franz Böck, A-3100 St. Pölten, Teufelhofstraße 26, 19.00 Uhr. Vorsitzender: Richard Wolf, A-2392 Sulz / Wiener Wald, Dornbach 62; Kassier: Wolfgang Spanner, A-3100 St. Pölten, Steinfeldstraße 39/19; Schriftführer: Gerda Weber, A-3250 Wieselburg, Fürnbergstraße 11.

Zweigverein LG Oberösterreich: Vereinsabend mit Ausnahme August jeden zweiten Freitag im Monat um 19.00 Uhr im Gasthaus Seimayr, Linz-Wegscheid, Steinackerweg 8. Vorsitzender: Helmut Nagl, A-4801 Traunkirchen, Mitterndorf 58, Telefon 0 76 17 / 29 02; Kassier: Ing. Gottfried Neuwirth, A-4560 Kirchdorf/Krems, Weinzirl 27, Telefon 0 75 82 / 23 87; Schriftführer: Adolf Fallner, A-4400 St. Ulrich / Steyr, Rathmosersiedlung 7.

Programmorschau für 1993:

- 8. Okt.** Herr Erhard Tiefenbacher „Aus meiner Sammlung“
12. Nov. Herr Ossi Irnstorfer „Mexiko aus meiner Sicht“
10. Dez. Jahresrückblick und Tombola

Zweigverein LG Salzburg: Vereinsabend am zweiten Freitag im Monat im Brauhaus Gasthaus Stern, A-5020 Salzburg, Steinbruchstraße 1. Vorsitzender: Erich Obermaier, A-5020 Salzburg, Lieferinger Hauptstraße 22; Kassier: Harald Sucher, Renemavcic-Straße 11, A-5020 Salzburg, Telefon 06 62 / 83 00 88; Schriftführer: Hr. Heinz Brandstätter, A-4943 Kirchdorf / Inn, Pirath 19.

Zweigverein LG Tirol: Gesellschaftsabend jeden zweiten Freitag im Monat im Gasthof Dollinger, A-6020 Innsbruck, Hallerstraße 7 um 19.30 Uhr. Vorsitzender: Josef Prantner, A-6094 Axams, Olympiastraße 41; Kassier: Wilhelm Weber, A-6020 Innsbruck, Freisingerstraße 8, Schriftführer: Hanspeter Renzler, A-6020 Innsbruck, Sonnenstr. 26.

Zweigverein OG Tiroler Unterland: Gesellschaftsabend jeden ersten Freitag im Monat im Hotel Gisela, A-6330 Kufstein, am Bahnhofplatz, um 20.00 Uhr. Vorsitzender: Franz Strigl, A-6330 Kufstein, Pater-Stefan-Straße 8, Telefon 0 53 72 / 6 29 87 (Büro), 6 72 60 (privat). Kassier: Hans Neiss, A-6330 Kufstein, Anton-Karg-Straße 32. Schriftführer: Dr. Joachim Dehler, A-6330 Kufstein, Max-Spaun-Str. 3.

Zweigverein LG Steiermark: Gesellschaftsabend jeden zweiten Mittwoch im Monat in der Schloßtaferne Röck, A-8020 Graz, Eggenberger Allee 19 um 19.30 Uhr. Vorsitzender: August Ulrich, A-8073 Graz-Feldkirchen, Fritz-Pregel-Gasse 1; Kassier: Bruno Hirzing, A-8051 Graz, Josef-Prock-Gasse 19; Schriftführer: Wolfgang Papsch, A-8720 Knittelfeld, Wiener Straße 28, Telefon 0 35 12 / 4 21 13.

Zweigverein LG Kärnten: Monatliche Veranstaltungen finden am dritten Freitag im Monat im Gasthaus Einsiedler, A-9020 Klagenfurt, Teichstraße (beim Botanischen Garten) um 19.00 Uhr statt. Vorsitzender: Mag. Wolfgang Ebner, A-9500 Villach, Millesstraße 52/12, Telefon 0 42 42 / 5 61 53; Kassier: Konrad Tragler, A-9020 Klagenfurt, Karawanken-Blickstraße 163, Telefon 04 63 / 2 23 02; Schriftführer: Josef Kitz, A-9121 Tainach, Lind 1.

Zweigverein OG Oberkärnten: Gesellschaftsabend am zweiten Freitag des Monats, um 19.30 Uhr im Hotel Post, Spital/Drau. Vorsitzender: Johann Jauernig, Ferd.-Wedenig-Straße 24, A-9500 Villach, Telefon 0 42 52 / 26 06. Kassier: Dipl. Ing. Friedrich Leopold, Starfach 54, A-9873 Döbriach. Schriftführer: Dipl. Ing. Johann Lederer, Mirnockstraße 13, A-9545 Radenthein.

Zweigverein Arbeitsgruppe Gymnocalycium:
Vorsitzender: Gert J. A. Neuhuber, A-4600 Wels, Traunaustraße 4/10; Kassier: Gerfried Hold, A-8052 Graz, Jakob-Gschiel-Gasse 4/3/14; Schriftführer: Wolfgang Papsch, A-8720 Knittelfeld, Wiener Straße 28

„Adressänderungen richten Sie bitte ehemöglichst an die Hauptschriftführung“.

Am 12.12.1992 erfolgte die Konstituierende Versammlung des Zweigvereines der GÖK „Arbeitsgruppe Gymnocalycium“.

Der Vorstand setzt sich wie folgt zusammen:

Vorsitzender:

Gert J. A. Neuhuber
A-4600 Wels, Traunaustraße 4/10

Vorsitzender Stellvertreter:

Helmut Amerhauser
A-5301 Eugendorf, Bahnweg 15

Kassier:

Gerfried Hold
A-8052 Graz, Jakob-Gschiel-Gasse 4/3/14

Schriftführer:

Wolfgang Papsch
A-8720 Knittelfeld, Wiener Straße 28

Wissenschaftlicher Beirat:

Dr. Walter Till
Bot. Institut der Universität Wien
A-1030 Wien, Rennweg 14

Rechnungsprüfer:

Hans Till, A-4804 Attersee, Mühlbach 33
Andrea Kainradl, A-4600 Wels, Kamerlweg 6



Wilhelm Terlinden

Spezialist für Gewächshäuser



2 TOLLE
HOBBY-
IDEEN!



Hobby-Gewächshäuser für Garten und Balkon.

Zum bewährten Gartentyp gibt es jetzt als Neuheit auch ein schmales Hobby-Haus für den Balkon und die Terrasse. **Sofort Prospekte anfordern!**

Wilhelm Terlinden Abt. 1 46509 Xanten 1 · Tel. (02801) 4041

Liebe Kakteenfreunde,

am **09. und 10. Oktober 1993** findet an beiden Tagen von 9.00 bis 18.00 Uhr eine **Verkaufsausstellung** statt. Neben dem Verkauf von Noppenfolie 1,50 und 2,00 m Breite, sowie dem Befestigungsmaterial habe ich viele Artikel zu **Sonderpreisen** anzubieten. Ferner stelle ich die neuen Heizkabel, heizbare Kleingewächshäuser und Beleuchtungseinrichtungen für die Aussaat vor.

Neben diesem reichhaltigen Zubehör habe ich auch eine große Auswahl an interessanten Pflanzen anzubieten.

Machen Sie sich ein schönes Wochenende und besuchen Sie Ilbeshausen-Hochwaldhausen inmitten des Vogelberges, verbunden mit einem Besuch in meiner Kakteenengärtnerei.

Ilbeshausen-Hochwaldhausen liegt in der Nähe der B 275 / 276. Achten Sie auf meine Hinweisschilder.

Über Ihren Besuch würde ich mich sehr freuen.

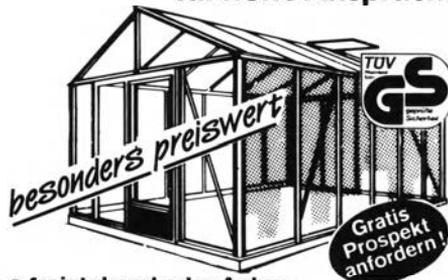
Die neuen Preislisten über Zubehör werden Ihnen gegen Rückporto von DM 1,— in Briefmarken zugesendet.

Sieghart Schaurig
Am Alten Feldchen 5
36355 Ilbeshausen-Hochwaldhausen
Telefon 0 66 43 / 12 29

Wintergärten -
Schwimmhallen - Pavillons

vom Hersteller
direkt

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



PRINCESS Isolierglashaus
 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 Glashausbau · A-5026 Salzburg
 Uferstr. 22 Tel. 00 43-66 2-22 5 29
 und D-83487 Marktschellenberg · Marktplatz 6

**Halten Sie Ihr Gewächshaus
 frostfrei**



30 % Energie-
 ersparnis bei
 der Gewäch-
 shausbeheizung
 mit Gas, Strom
 „Neu“ Sprüh-
 nebelanlagen
 Wachstums-
 leuchten

Gewächshaus-Klimatechnik

K. Brusius, Tel. 0 64 44 / 5 53
 Marburger Straße 3,
 35649 Bischoffen-Oberweidbach

ANZEIGEN-SCHLUSS

für KuaS-Heft 12 / 1993
 spätestens am 11. Oktober hier eingehend!



Kakteen - Orchideen

Wilhelm von Finckenstein

Abrookstr. 36 · D-33803 Steinhagen-Brockhagen · Tel. 0 52 04 / 39 87

Aus nachstehenden Gattungen bieten wir Ihnen
 Sortimente zu: 10 Stck. unserer Wahl.

Lobivia	DM 47,—
Sulcorebutia	DM 50,—
Rebutia, Ayl. und Mediob.	DM 40,—
Echinocereus	DM 55,—
Mam., Submatic., Gymnoc. u. Weingartia	DM 50,—
Echinopsis u. Hybr.	DM 40,—

Keine Porto- und Verpackungskosten.
 Allg. Liste '93 wie bisher DM 1,— in Briefmarken.

**Cactus & Succulent Society of
 America
 Invites You to Join!**

As a member you will receive:

- A Subscription to the *Cactus and Succulent Journal* (6 issues)
- Voting Privileges
- CSSA Newsletters

To begin your membership, send a check or money
 order for \$30 (U.S., Canada, Mexico) or \$35 (other
 countries) in U.S. dollars drawn on U.S. bank to:

CSSA, P.O. Box 35034
 Des Moines, IA 50315-0301 U.S.A.

Sommerschlußverkauf!

Vom **4. – 16. Oktober 93** geben wir Ihnen beim Einkauf von Pflanzen **20% Rabatt!**
 Auch während der Wintermonate sind wir für Sie da, wie immer mit einer großen Pflanzenauswahl. Wenn Sie
 Pflanzsubstrat brauchen: Wir führen Kakteenerde und **Bims** in der Körnung 1 – 3 mm.

Öffnungszeiten: Mo. – Fr. 9.00 – 18.00 Uhr
 Sa. 9.00 – 14.00 Uhr
 Sonntags 14.00 – 16.00 Uhr

Kriechel-Kakteen

D-56743 Mendig-Niedermendig am Friedhof, Telefon 0 26 52 - 22 61



Kakteen
 Sukkulente
 Tillandsien

Norbert Gerloff

Originalstandort von *Notocactus uebelmannianus* vernichtet

In den ersten Tagen des Jahres 1993 war ich zusammen mit dem Beauftragten für Pflanzenschutz, dem Techniker Ari Delmo NILSON, im Guaritas-Gebiet, um altbekannte Kakteenstandorte fotografisch zu dokumentieren und einige wenige Belegexemplare für die Dokumentation der endemischen Sukkulente im Jardim Botânico de Porto Alegre zu sammeln. Dieses Gebiet wurde in den letzten zwanzig Jahren richtig erschlossen, indem man die Straßenverbindung von Cacapava nach Santana da Boa Vista ausgebaut hat. Mit schweren Lastwagen werden aus der Mine Kupfererze geschafft oder aber Materialien für die Minengesellschaft aus den anderen Orten geholt. In der Mine selbst werden Gold und Kupfer gewonnen. Mit der Zeit wuchs der Ort Minas do Camaqua zu beachtlicher Größe an. Inzwischen dürften mehrere tausend Menschen dort leben, die alle direkt oder indirekt von der Minengesellschaft leben. Obwohl durch den Tagebau inzwischen ein mehrere Kilometer langes und über 100 Meter tiefes Loch gegraben wurden, gibt es auf dem künstlichen Kraterrand noch Tausende von *Notocactus scopae* var. *cobrensis* Gerloff (HU 80). Der technische Leiter der Minenanlagen will dieses Resthabitat erhalten und erlaubt niemandem dort zu sammeln. Das war dann auch die letzte positive Nachricht an diesem Tage.

Als Leopoldo HORST, Friedrich RITTER, Rudi BUENEKER und Werner UEBELMANN vor mehr als 30 Jahren in dem Gebiet die ersten Kakteen sammelten, war die Landwirtschaft dieser Region nicht gut entwickelt. Daran sind unter anderem die zahlreichen bizarren Tafelberge mit abgerundeten Stufen und Kanten und die unzähligen Steinflächen schuld, auf denen jede Art von Vegetation nur schwer vorankommen kann.

Die spärlichen Weiden zwischen den Bergen und den Steinplateaus sind für Rinder gerade noch geeignet, wenn die Rinder für unser europäisches Auge auch recht mager aussehen mögen. Seit der Ort Minas do Camaqua gewachsen ist, haben sich die Absatzmöglichkeiten für Milch, Fleisch, Obst und Gemüse für die nahen Bauern stark verbessert. Inzwischen sieht man immer mehr steinige Felder, auf denen Mais, Gemüse oder Wassermelonen angebaut werden. Zunächst wurden die kargen Grasflächen überweidet, so daß die Rinder bald

durch genügsamere Schafe oder Ziegen ersetzt werden mußten. Man sieht diese Kletterkünstler auf Felsen herumlaufen, die für uns Kakteenliebhaber kaum zu ersteigen sind.

Schon immer waren alle Pflanzen der Erosion ausgesetzt gewesen. Wie stark sie ist, kann man nach einigen Regentagen sehen. Die in den Mulden wachsende *Echinopsis oxygona* (Link) Zuccarini und die stark bedornete *Platyopuntia rubrogemina* Ritter haben mit ihren Wurzeln die spatentiefe Schicht aus Erde und Moos festgehalten, in der wiederum große Polster von *Notocactus ottonis* (Lehmann) Berger, *N. uebelmannianus* (HU 78) und seine gelbe Blütenform (HU 81) bis zu 20 cm breit und 12 cm hoch werden und sich schließlich *Frailea phaeodisca* Spegazzini in weichem Moos vor Viehritten geschützt entwickeln konnten. Werner UEBELMANN war mit einigen Begleitern letztmals 1988 am Originalfundort von *Notocactus uebelmannianus* Buining & Brederoo. Der Bestand an großen Pflanzen war damals schon auf 30 bis 40



Das Bild zeigt den Zustand des Berges am 2. Januar 1993



Notocactus uebelmannianus HU
78 am Standort - Foto: Buining
1968

Exemplare geschrumpft. Da man diesen herrlichen *Notocactus*, den man ohne Blüten und Knospen gut mit einem *Gymnocalycium* verwechseln kann, auch an seinem Originalstandort erhalten wollte, beschloß man für Jahre dort kein Pflanzenmaterial mehr zu entnehmen. Auch sollte Familie HORST bei der jährlichen Samenernte diesen Platz auslassen. Das war kein Problem, denn *Notocactus uebelmannianus* kann man auf einigen anderen Plätzen in bis zu 25 Kilometer Entfernung sowohl mit roten als auch mit gelben Blüten finden. Ein brasilianischer Begleiter hat sich strikt an sein Versprechen gehalten, hier kein Material zu holen.

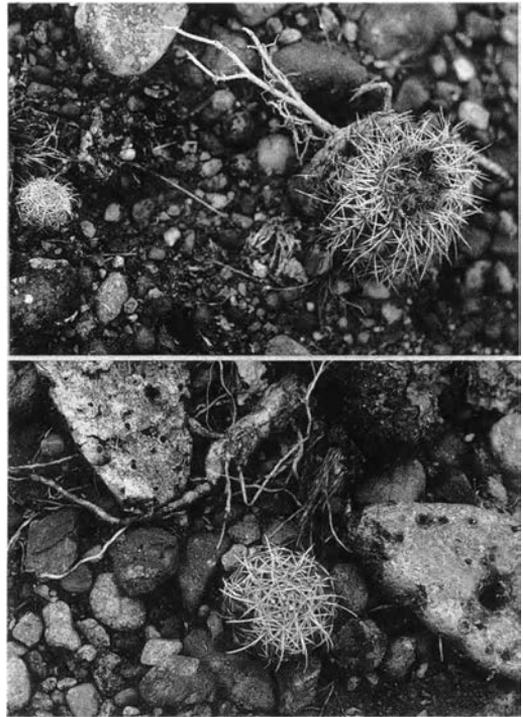
zuzunehmen. Er hat 1991 zum letzten Mal den Fundort besucht und festgestellt, daß sich besonders die rotbraun bedornen Pflanzen von *Notocactus ottonis* zu Hunderten vermehrt hatten. Neben den noch lebenden alten Exemplaren von *Notocactus uebelmannianus* hatten sich bis dahin etliche Sämlinge im Moospolster festsetzen können. Damals schrieb mir mein brasilianischer Freund, daß sich das Habitat bald gut erholt habe, und daß ich bei meinem Besuch 1993 sicherlich schöne Dias dort machen könne. Besonders schön waren die Gruppen von *Echinopsis oxygona* mit ihren tiefrosafarbenen Blüten geübt, die zusammen mit der stark bedornen *Platyopuntia rubrigemma* (HU 493) LkW-große Inseln gebildet hatte, zwischen denen sogar einige schattenspendende Sträucher emporwachsen konnten. Das muß den Besitzer der Fazenda Osmar CHAVRES geärgert haben. In ganz Rio Grande do Sul wird im Spätsommer das trockene Gestrüpp abgeflammt, damit sich bald frisches Grün bildet, das dann wieder als Viehfutter benötigt wird. Hier, wo die Vegetation nur inselartig wachsen kann, bringt das Abflammen nicht den gewünschten Erfolg. Ein Feuer brennt einfach nicht durch, also gab man den Landarbeitern den Auftrag, alle größeren Pflanzen mit der Machete niederzuhauen, die nicht vom Vieh gefressen werden. Das wurde dann gründlich getan. Als wir den Berg bestiegen hatten und das Habitat überblicken konnten, sahen wir, daß die Opuntien in 10 bis 20 cm lange Stücke gehauen waren. Die Sträucher fehlten ganz und die Echinopsen alle ausgetreten oder ausgerissen worden. Einige blühten auf der Seite liegend im Absterben noch einmal. Wir sahen nach 4 Regentagen die Zerstörung des Berges, der schon bei Trockenheit nicht ganz ungefährlich zu besteigen ist. Zu dritt suchten wir alles ab, um die letzten Exemplare durch Aufsammeln zu retten. Wir konnten kein einziges

Ein altes, ausgerissenes Exemplar und ein Sämling von *Notocactus uebelmannianus*

Exemplar von *Notocactus uebelmannianus* mehr entdecken, das größer als 3 cm war.

Inzwischen hatte der starke Regen der letzten Tage die ersten Moospolster schon abgeschwemmt, vom ganzen Berg liefen Rinnsale, die vom Humus braun gefärbt waren. Der Besitzer der Fazienda sah zwar ein, daß er durch seine Maßnahme nichts gewonnen hatte, doch für den Zustand dieses Standortes kam die Einsicht zu spät. Nur *Frailea phaeodisca* hatte das Desaster überlebt, wo noch Moos vorhanden war. Aber auch diese Moospolster lösten sich schon an den Rändern und wölbten sich auf. In wenigen Monaten wird dieser Berg ganz kahl sein. Das Originalhabitat von *Notocactus uebelmannianus* und *Platyopuntia rubrogemma* ist Geschichte geworden. Das ist sicherlich kein Einzelfall.

Wir hatten nur einen Trost, nämlich die Betroffenheit des Farmers, der sich vom Unsinn seines Vorgehens überzeugen ließ. Nur zwei Berge weiter weg von der Straße, aber noch im Bereich dieser Fazienda, liegt ein Habitat von *Notocactus neohorstii* var. *juvenaliformis* (HU 21), das mein brasilianischer Bekannter 1991 entdeckt hatte. Da der Fazienda-Eigner eingesehen hat, daß seine Maßnahmen nur zerstörerisch wirken, haben wir die Hoffnung, daß er auf dem anderen Berg das Juwel unter den Malacocarpen mit seinen genügsamen Ansprüchen dulden wird.



Norbert Gerloff
Arbeitskreis Naturschutz
Brandenburger Straße 49
D-71640 Ludwigsburg

Erfolgreiches Bündnis von Eidechse und Kaktus

Zu einer exklusiven Lebensgemeinschaft haben sich ein Kaktus und eine Eidechse zusammengeschlossen. In der Wüste an der brasilianischen Küste versorgt der Kaktus die Echse mit Wasser; diese leiht ihm dafür ihre Beine und verbreitet seine Samen. Nördlich von Rio de Janeiro, wo es bis zu 50 Grad warm werden kann, haben brasilianische Forscher das ungewöhnliche Geschäft auf Gegenseitigkeit beobachtet. Die Eidechse (*Tropidurus torquatus*) ernährt sich von Ameisen, hält aber stets auch den Kaktus (*Melocactus violaceus*) im Blick. Dieser nämlich erzeugt jeden Tag ein bis vier rosarote Früchte. Wenn die Sonne steigt und die Echse aktiv wird, reifen die Früchte an der wehrhaft gestachelten Krone der kleinen Kaktee ("New Scientist", Nr. 1880, S. 15). Sobald das Tier eine von ihnen entdeckt, stemmt es sich behutsam an den Stacheln hoch und erntet die saftige Frucht. Konkurrenz hat es dabei nicht. Die Hitze des Tages und die Stacheln der Pflanze halten offenbar andere Nutznießer fern. Da die Früchte nur wenig Zucker enthalten, nehmen die Forscher an, daß für die Eidechse in ihrem kargen Lebensraum vor allem das Wasser der Früchte bedeutsam ist. Umgekehrt ist auch der Kaktus auf die Echse angewiesen: Seine Samen, so zeigten Experimente, keimen nur, wenn sie zuvor den Darm der Eidechse passiert haben.

Dieser Zeitungsausschnitt stammt aus der F.A.Z., Nr. 184, vom 11. August 1993 (Seite 1) und wurde von Gerhard ZARNITZ aus Bad Oldesloe eingesandt.

Kakteen auf Isla Margarita

Andreas Hofacker

Isla Margarita, etwa 40 km vor der Nordostküste Venezuelas gelegen, ist das westlichste, bewohnte Eiland der karibischen "Inseln unter dem Wind". Gemeinsam mit zwei kleinen, fast unbewohnten Inseln bildet sie den venezolanischen Bundesstaat Nueva Esparta.

In den letzten Jahren wurde Margarita bevorzugtes Urlaubsgebiet der Venezolaner, in zunehmendem Maße aber auch der Europäer. 200.000 ständigen Einwohnern stehen jährlich etwa 1,8 Millionen Touristen gegenüber. Die Insel hat eine Ost-West-Ausdehnung von etwa 70 km, eine Nord-Süd-Ausdehnung von etwa 33 km und eine Fläche von etwa 934 km². Sie gliedert sich in zwei Teile, die durch eine schmale Landzunge verbunden sind. Die westliche Halbinsel (Macanao) ist kaum besiedelt und wird hauptsächlich von Kakteen und anderen trockenresistenten Pflanzen bewohnt. Der östliche Teil mit der Hauptstadt La Asuncion und der Inselmetropole Porlamar bildet das eigentliche Zentrum und ist auch Ballungsgebiet für Tourismus, Landwirtschaft und Industrie. Höchste Erhebung ist der Cerro Grande mit etwa 910 Metern. Die Insel Margarita ist keine typische Karibikinsel

mit üppiger subtropischer Vegetation, sondern gleicht eher einer kargen Steppenlandschaft, wie man sie aus den Anden kennt. Nur im Inneren des östlichen Teiles um die Stadt La Asuncion und den Cerro Grande wird die Pflanzenwelt etwas grüner. Die gesamte Insel ist mit einer üppigen Kakteen- und Sukkulentevegetation gesegnet. Verläßt man den internationalen Flughafen, so muß man schon nach wenigen Metern eine dicht mit Kakteen besiedelte Trockensteppe durchqueren. Auffallend sind hierbei die vielen Säulenkakteen und Opuntien. Bei näherem Hinsehen stellt man dann allerdings fest, daß die Artenvielfalt nicht sehr groß ist. Im folgenden möchte ich hier zwei Sukkulente standorte mit den am häufigsten vorkommenden Arten vorstellen.

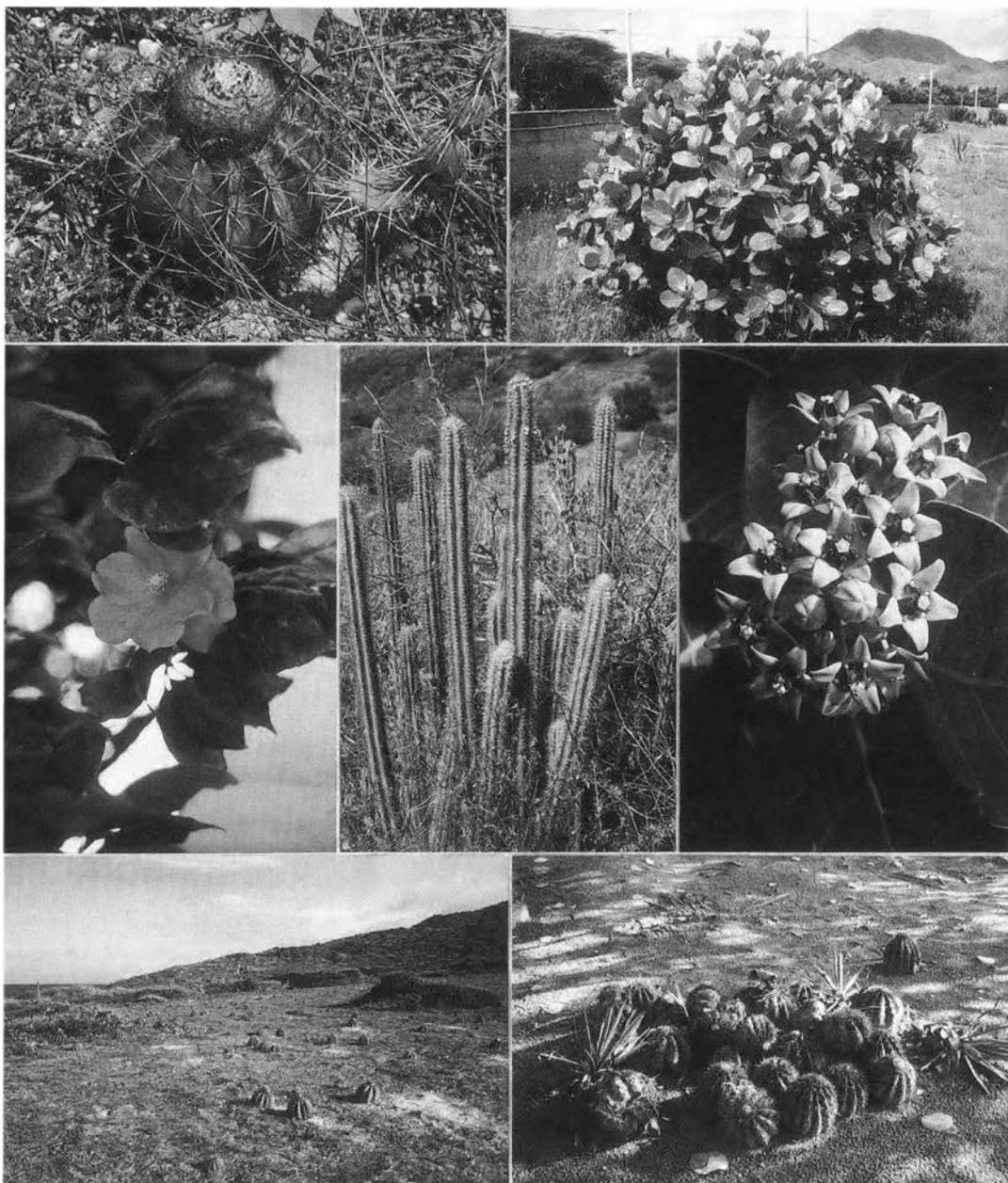
Der erste Standort befindet sich ganz im Westen der Insel bei den Dörfchen Punta Arenas, etwa 1 km vom Meer entfernt. Es handelt sich um ein Fleckchen Erde, wie es typisch für die Halbinsel Macanao ist. Eine relativ flache, karge Landschaft, mit Unmengen von Säulenkakteen und Opuntien. Ein Durchqueren ist teilweise wegen der vielen Dornengewächse nur unter Schwierigkeiten möglich.

Bei den Säulenkakteen handelt es sich hauptsächlich um *Pilosocereus lanuginosus* (Linne) Byles & Rowley, *Ritterocereus griseus* (Haworth) Backeberg (= *Lemaireocereus griseus* (Haworth) Britton & Rose), *Cereus hexagonus* (Linne) Miller, sowie um eine oder zwei weitere Arten der Gattung *Cereus*. Sie werden bis zu 10 Meter hoch und bilden teilweise immense Kandelaber aus. Die Opuntien sind mit den Arten *Opuntia caribaea* Britton & Rose (= *Cylindropuntia caribaea* (Britton & Rose) Knuth), *Opuntia caracasana* Salm-Dyck, *Opuntia elatior* Miller und *Opuntia schumannii* Weber vertreten.

Die Schmuckstücke dieser Pflanzengesellschaften bilden meiner Ansicht nach aber die Melokakteen. Diese Gattung ist mit zwei



Melocactus caesius (AH 248) am Standort bei El Tirano



1. *Melocactus lobelii* (AH 245) bei Punta Arenas; 2. *Calotropis procera*; 3. *Pereskia bleo*; 4. *Pilosocereus lanuginosus* (AH 250) bei El Tirano; 5. Blütenstand von *Calotropis procera*; 6. *Melocactus caesius* (AH 248) am Standort bei El Tirano; 7. Ausgerissene Melokakteen als Nachschub für den Hotelschmuck

1	2
3	4
5	6
7	

(?) Arten über die gesamte Insel verbreitet. Bei Punta Arenas hat man es wahrscheinlich mit *Melocactus lobelii* Suringar zu tun. Diese Pflanzen sind dichter und länger bedornt, als die zweite auf der Insel vorkommende Art, *Melocactus caesius* Wend-

land. Mit seinen purpurroten Blüten erreicht *Melocactus lobelii* einen Durchmesser von bis zu 40 cm. Die roten, etwa 4 cm langen Früchte werden wie bei allen Melokakteen bei der Reife in kürzester Zeit aus den Cephalium herausgedrückt und fallen zu Boden.

Dort sorgen dann die Ameisen für eine weitere Verschleppung der Samen, sofern sie sich nicht bereits über die noch im Cephalium steckenden Früchte hergemacht haben. Die Pflanzen stehen kaum beschattet in der prallen Sonne. Dort dürften in den Sommermonaten Temperaturen von über 50°C zu messen sein. Ob es sich bei *Melocactus lobelii* um eine gute Art handelt, mögen die Fachleute entscheiden (siehe hierzu auch: TAYLOR 1991).

Am überraschendsten war allerdings der Fund einer Pflanze wahrscheinlich aus der Gattung *Euphorbia*. Diese für mich nicht näher identifizierbare Art bildet dort Büsche mit einem Umfang und einer Höhe von etwa 150 cm und mit kleinen roten Blüten. Die Triebe sind blaugrau bereift, etwa 1 cm dick und stark verzweigt. Bei Verletzung sondern sie einen weißen Milchsaft ab. Allerdings konnten wir nur vereinzelt Pflanzen dieser Art finden.

Der zweite Standort liegt ganz im Osten bei der Ortschaft El Tirano, direkt am Meer. Der Boden ist hier viel sandiger und die Vegetation nicht so dicht. Durch starke Auswaschungen während der Regenzeit haben sich in dem lockeren Boden tiefe Täler gebildet. Die ehemals dort wachsenden Pflanzen wurden samt und sonders ins Meer gespült. Auch hier findet man die unvermeidlichen Opuntien und Säulenkakteen. Insbesondere *Pilosocereus lanuginosus* kommt hier in großer Zahl vor. Bemerkenswert sind die Pereskien. Nur bei genauem Hinsehen als Kaktus zu erkennen, bilden sie dort bis zu 7 Meter hohe Bäume aus. Es handelt sich um *Pereskia guamacho* Weber mit bis zu 4 cm langen Dornen und gelbglänzenden Blüten. Weiterhin wächst dort der nachtblühende *Acanthocereus tetragonus* (Linne) Hummelinck, der sich besonders gerne an den Pereskien entlangrankt. Die Gattung *Melocactus* ist durch *Melocactus caesioides* vertreten, der hier in Unmengen vorkommt. Die Pflanzen wachsen teilweise völlig freistehend auf niedrigen Grasrasen, teilweise aber auch etwas beschattet durch höhere Gräser oder Büsche. Die purpurfarbenen Blüten öffnen sich erst Nachmittags. Für mich überraschend war, daß die Pflanzen an manchen Stellen fast in das Meer wachsen. Die Melokakteen werden dabei ab und zu von der Gischt benetzt, scheinen sich dabei aber sehr wohl zu fühlen.

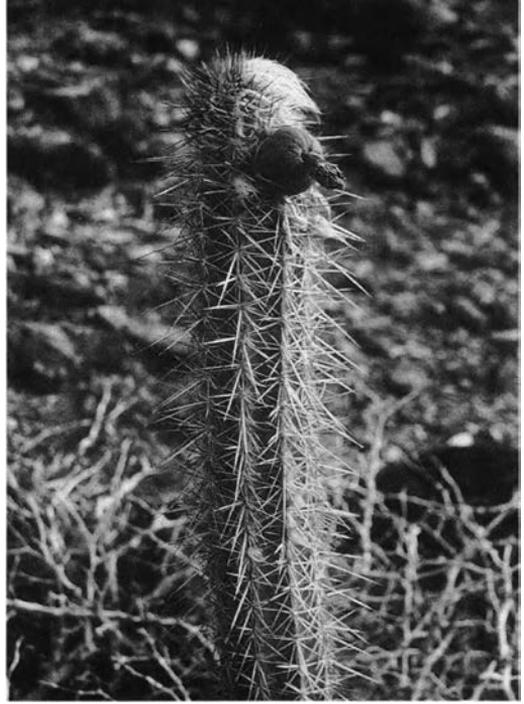
Erwähnung finden sollten auch noch zwei andere Pflanzen, die ich auf Isla Margarita beobachten konnte. Zum einen *Pereskia bleo* (H.B.K.) De Candolle. Dieser ursprüngliche Kaktus wird in einigen wenigen Gärten als Zierstrauch kultiviert. Die wunderschönen roten Blüten leuchten schon von weitem aus dem dunkelgrünen Blattwerk. Die Frucht ist bei Reife gelb und etwa 6 cm lang, von der Form eines umgedrehten, breiten Kegels. Alle Früchte, die ich geöffnet habe, beinhalteten nur einen schwarzen, etwa 5 mm großen, opuntienartigen Samen.

Zum anderen wächst in fast ganz Venezuela eine Pflanze aus der Familie der *Asclepiadaceae*. Teilweise findet sie in den Gärten auch Verwendung als Schmuckpflanze. Es handelt sich um *Calotropis procera* (Aiton) Aiton. Die Blätter dieser Milchsaft führenden Pflanze erinnern an Blätter des Weißkohles. Sie bildet bis zu 5 Meter hohe Büsche aus. Erst an den Blüten und Früchten erkennt man die Zugehörigkeit zur Familie der *Asclepiadaceae*. Die weißlich-lila Blüten erscheinen schon an relativ kleinen Pflanzen in Trauben. Die grünen Früchte werden bis zu 8 cm lang und erinnern an eine runde Birne. Sie sind giftig und werden von den Einheimischen zusammen mit einem speziellen Schnaps als Mittel gegen Rückenschmerzen verwendet. Die Samen sind flachrund und hellbraun. Es handelt sich um die typischen Flugsamen der *Asclepiadaceae*. Diese ursprünglich aus Asien und Afrika stammenden Pflanzen besiedeln ähnliche Gebiete wie die Kakteen. Sie sind somit trotz der großen Oberfläche wohl auch ziemlich trockenheitsresistent.

Die durchschnittliche jährliche Niederschlagsmenge auf Isla Margarita liegt bei etwa 700 mm, die Durchschnittstemperatur bei 27°C, die Luftfeuchtigkeit bei 88%. Durch ihre Lage (11° nördl. Breite) sind ausgeprägte Jahreszeiten kaum zu erkennen. Auch im Winter sinken die Temperaturen nur um wenige Grad. Die auf den ersten Blick relativ hoch erscheinende Niederschlagsmenge - als Vergleich Berlin mit 570 mm - muß aber relativiert werden. Einmal ist durch die hohen Temperaturen ein sehr hoher Verdunstungsfaktor zu berücksichtigen, zum anderen ist der Niederschlag nicht gleichmäßig verteilt. Die von Kakteen besiedelten Gebiete erhalten nur etwa 250 bis 500 mm. Außerdem fällt nicht jedes Jahr diese Regenmenge und wenn, dann nur in der Regenzeit von Mai bis Oktober (mit einer kurzen Trockenzeit im Sommer). Die Wasserarmut erkennt man auch daran, daß der gesamte Staat Nueva Esparta über keine eigene Wasserversorgung verfügt. Sämtliches Wasser wird durch eine Pipeline vom Festland herübergepumpt. Gewässer sind außerhalb der Regenzeit so gut wie nicht vorhanden. Der von den Kakteen bewachsene Boden besteht im wesentlichen aus einem hellen bis rötlichen, groben Quarzsandgemisch mit einem relativ niedrigen Humusanteil.

Diese geographischen Gegebenheiten weisen darauf hin, wie die auf der Insel vorkommenden Kakteenarten am besten zu pflegen sind. Sie verlangen ein nur leicht humoses, gut wasserdurchlässiges, mineralisches Substrat. Während der kurzen Wachstumsphase im Sommer reichliche Wassergaben und in der Ruhezeit von Oktober bis April absolut kein Wasser. Die Temperatur sollte 15°C nicht unter-

Pilosocereus lanuginosus (AH 250) mit einer Frucht



schreiten. Nach oben sind keine Grenzen gesetzt. Die Luftfeuchtigkeit sollte möglichst hoch sein.

Abschließend möchte ich noch einige Gedanken zu dem vieldiskutierten Thema "Artenschutz" äußern, die mir bei meinem Besuch auf Isla Margarita eingefallen sind. Die erste Begegnung mit den Kakteen hatte ich, wie schon erwähnt, beim Flughafen. Wenig später sah ich dann die nächsten Pflanzen. Bei einem Kreisverkehr waren in der Mitte als ornamentaler Schmuck Melokakteen "aufgestellt", inmitten des Verkehrs auf einem völlig ungeeigneten Substrat (Gartenerde). Endlich im Hotel angekommen, die nächste Überraschung. Auch hier benutzte man die Melokakteen als Schmuck. Um das Hotel waren im Halbkreis je etwa 30 Pflanzen angeordnet. Insgesamt dürften mehrere hundert Pflanzen so verarbeitet worden sein. Es versteht sich von selbst, daß die Pflanzen hier kaum lange überlebt haben. Sie waren größtenteils in einem erbärmlichen Zustand. Für die reichlich vorhandenen Ausfälle hatte man aber vorgesorgt. Hinter dem Hotel lag der Nachschub schon auf Halde.

Im weiteren Verlauf meines Besuches habe ich dann festgestellt, daß es sich keineswegs um Einzelfälle handelt. Kakteen als "Nutzpflanzen" sind auf Isla Margarita üblich. Dabei ist die harmloseste Erscheinung noch die Benutzung der Säulenkakteen als Umzäunung. Daß auch durch Straßenbau und Landwirtschaft Pflanzenhabitate zerstört werden, ist hinlänglich bekannt. Diese Erscheinung konnten wir auf der Insel des öfteren beobachten.

Angesichts der Gleichgültigkeit, mit der die Einwohner Südamerikas mit den Kakteen umgehen, frage ich mich, ob die Diskussion um den Artenschutz in der zur Zeit geführten Art überhaupt noch sinnvoll ist. Was nützt es, hier Kakteenhändler und -liebhaber, die Naturpflanzen pflegen einführen oder eingeführt haben, zu verteufeln, wenn die Pflanzen an ihren Heimatstandorten vernichtet werden. Ich möchte daher, die provokante Frage stellen: Ist es besser, die Kakteen sterben heute in Venezuela, als später in Europa? Sollte man nicht lieber eine begrenzte Einfuhr von Pflanzen zulassen, um sie wenigstens in Kultur zu erhalten? Ich denke, es ist eine große Aufgabe der Kakteenliebhaber in Europa, das Bewußtsein der Bevölkerung Nord- und Südamerikas für ihre Umwelt zu schärfen. Sie müssen sich bewußt werden, daß auch die Kakteen ein erhaltenswerter Teil ihrer Umwelt sind und nicht nur lästiges Unkraut. Die Fehler, die in Europa gemacht wurden, sollten sich nicht auch in Südamerika wiederholen. Hierin ist meines Erachtens das primäre Ziel des Artenschutzes zu sehen,

nicht aber in einer "Kriminalisierung" von Liebhabern und Händlern. Dies soll keineswegs ein Plädoyer für die Plünderung von Standorten und die hemmungslose Einfuhr von Pflanzen sein, sondern soll zu einer vielleicht etwas differenzierteren Sicht des Themas "Artenschutz" anregen.

Auf der Insel Margarita ist die Situation glücklicherweise noch nicht so angespannt. Trotz des teilweise erheblichen Zivilisationsdruckes gibt es selbst auf dem relativ dicht besiedelten Osteil der Insel noch Kakteen zu Milliarden. Die Pflanzen sind in allernächster Zukunft sicherlich nicht gefährdet. Ob dieser Zustand allerdings auch in Zukunft so bleibt, erscheint mir fraglich, da auch in Südamerika der Landverbrauch zunimmt.

Literatur:

HOYOS, F. J. (1985): Flora de la Isla Margarita

TAYLOR, N. P. (1991): The Genus Melocactus (Cactaceae) in Central and South America - *Bradleya* 9 : 1-80

Andreas Hofacker
Neuweiler Straße 8/1
D-7030 Böblingen

Agaven in groß und klein

Ewald Kleiner

Die Anspruchslosigkeit der Agaven ist allgemein bekannt. Meist verbringen sie, in beängstigend kleine Töpfe gepflanzt, den Sommer auf dem Balkon, der Terrasse oder einfach an einem sonnig-heißen Platz im Garten. Dort stehen sie dann, oft in imponierender Größe als typische Kübelpflanzen, deren Transport in das frostfreie Winterquartier ein kleines Abenteuer bedeutet. Der Großteil der etwa 400 verschiedenen Arten, Varietäten und Formen dieser Sukkulentengattung ist nämlich nicht winterhart. Nur wenige Arten haben nördlich der Alpen eine Chance, die nassen und von krassen Wechselfrösten begleitenden Wintermonate zu überstehen.

Anders ist es in Südeuropa. Etwa 70 Jahre nach der Entdeckung Amerikas, um 1561, wurde die erste, später als *Agave americana* beschriebene Art nach Europa gebracht. Ihre leichte Vermehrbarkeit aus Samen und Seitensprossen ließ sie bald zu einer weitverbreiteten und dabei auffallenden Charakterpflanze des Mittelmeerraumes werden. Dort blüht die Mehrzahl der Arten bereits nach 20 Jahren. In einem Klima, welches nahezu an den ewigen Frühling des mittleren Amerika, der Heimat der Agaven, erinnert, sind die majestätischen Blütenschäfte aus dem Landschaftsbild nicht wegzudenken. Immerhin erreichen sie teilweise eine Höhe von bis

zu 12 Metern. Mit der Blüte jedoch endet auch das Leben der Pflanzen. Denn wenn die Samen reifen, stirbt die Rosette ab. In unserem Klima allerdings wird man das Blühen einer *Agave* höchst selten und dann meist nur unter Glashaushbedingungen kultivierten Exemplaren erleben können.

Die Liebhaber dieser Pflanzen sind darüber nicht unglücklich, denn mit der Blüte endet auch die Geschichte einer über viele Jahrzehnte gehegten und gepflegten Pflanze.

Eine kleine Auswahl

Wer an Agaven denkt, erinnert sich vornehmlich an großwüchsige Arten. Wie bereits geschildert, ist die Pflege derartiger Pflanzen, allein schon wegen der beachtlichen Größe und des Gewichts wegen, nicht ganz ohne Probleme. So erreicht *Agave americana* sowie *Agave franzosini*, *A. striata* und die stammbildende *Agave attenuata*, um nur einige zu nennen, bereits nach 10 Jahren guter Pflege einen Durchmesser von einem Meter. Die wenigsten wissen jedoch, daß es daneben eine ganze Reihe kleinbleibender Arten gibt, die sich sehr gut für die Pflege an bescheidenen Plätzen, auch am Fenster-

Links: *Agave americana* ist mit ihren Varietäten überall verbreitet. Diese Exemplare sind im Garten des Verfassers sommerlang frei ausgepflanzt - Rechts: Erstaunlich winterfest ist *Agave megalacantha*, hier in Eis und Schnee



Von oben:

Zu den wenigen stammbildenden Arten gehört *Agave attenuata*

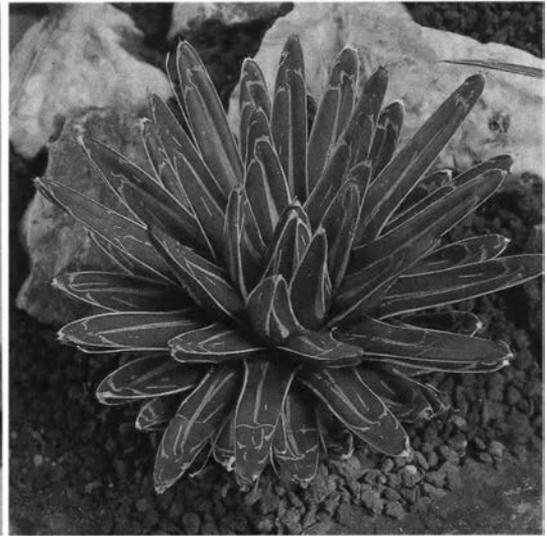
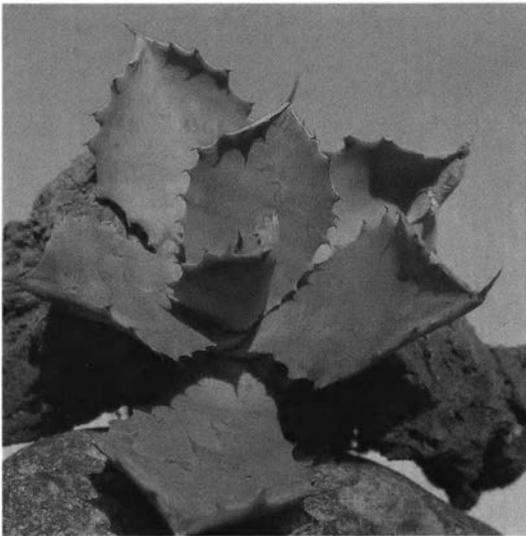
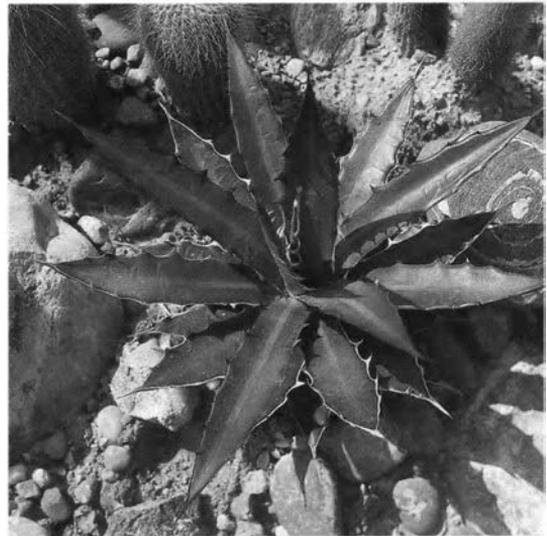
Mit jedem Jahr gewinnt sie an Schönheit: *Agave univittata*

Sammelnswert auch für bescheidene Verhältnisse ist die blattschöne und variable *Agave victoriae-reginae*

brett eignen. Zu den schönsten gehört *Agave victoriae-reginae*. Ebenso beliebt sind Arten wie *Agave ferdinandi-regis*, *A. filifera* und *A. parviflora*. Sie werden im Alter kaum über 30 cm groß. Selten größer werden *Agave ferox*, *A. nizardensis*, *A. obscura*, *A. parviflora*, *A. patonii*, *A. potatorum* und *A. striata*. Als wohl kleinste Art gilt *Agave pumila* mit gerade 4 cm Durchmesser.

Liebhabern von winterharten Freilandsukkulente kann *Agave megalacantha* empfohlen werden. Sie steht in meinem Garten seit über 20 Jahren, im Winter mit etwas Kiefernreisig vor zuviel Sonne geschützt und ertrug zwischenzeitlich Temperaturen unter -20°C . Die ansehnliche Rosette wird mit den Jahrzehnten bis 40 cm groß. Als idealer Pflanzort gilt ein vollsonniger Platz mit sandig-kiesiger Pflanz Erde, wo sie zusammen mit winterharten Opuntien, *Sedum*-, *Sempervivum*- und *Delosperma*-Arten dem Garten eine geradezu exotische Atmosphäre verleiht. Ihre Vermehrung erfolgt durch zahlreich gebildete, unterirdische Ausläufer.

Kleinwüchsig, aber dennoch sehr dekorativ: *Agave potatorum*



Agave vera-cruz und *Agave franzosini* im Garten von Dr. Willy Cullmann, Villa "Les Exotiques", Menton, Cote d'Azur, Frankreich

Etwas Agaven-Pflege

Mit einem Ableger beginnt meist die Liebe zu Agaven. Als Pflanz-erde eignet sich jede gewöhnliche, nicht zu kalkhaltige, mit Sand und Lehm vermengte Gartenerde. Natürlich wird ein guter Wasserabzug gewünscht. Stauende Nässe ist nun einmal für Agaven, die eben auch zu den Sukkulente(n), also wasserspeichernden Pflanzen zählen, nachteilig. Deshalb darf eine Drainage aus Kies, Tonscherben o.ä. im unteren Teil des Pflanzgefäßes nicht fehlen.

Den Sommer über sollten Agaven nicht dürrsten, an Sonnentagen lieben sie ein Überbrausen mit lauwarmem Wasser. Als Wintertemperaturen werden in unseren lichtarmen Breitengraden 4-10°C empfohlen. Leichte und kurzzeitige Fröste schaden den meisten Arten nicht, sofern sie vollkommen trocken gehalten werden. Agaven lassen sich ganz gut in unbeheizten Kellerräumen überwintern. Bei minimaler Erdfeuchtigkeit und möglichst viel Licht kann das Gelbwerden der Blätter verhindert werden, was ein typisches Erscheinungsbild von einer unzureichenden Überwinterungsmöglichkeit darstellt.



Agaven sind lebenszäh, problemlos und benötigen kaum Pflege. Ihre Schönheit verdanken sie den überwiegend gezähnten und mit einem Enddorn versehenen Blättern. Man sollte sie deshalb immer mit etwas Abstand genießen. Schädlinge und Krankheiten werden bei Agaven nur selten beobachtet.



Vermehrt werden sie vorzugsweise durch meist willig gebildete Seitensprosse, die man nach kurzer Abtrocknungszeit in sandig-humose Erde pflanzen kann.

Übrigens ist es interessant zu wissen, daß der zu Matten und Teppichen verwendete Sisal-Hanf aus dem Fasermaterial einer Agave, nämlich *Agave sisalana*, besteht. Grobe Fasern der *Agave lechuguilla* liefern Borsten für Bürsten und mexikanische Nationalgetränke wie Pulque, Mescal oder Tequila werden nach besonderen Verfahren aus dem Saft großwüchsiger Agaven gewonnen.

Ewald Kleiner
Markelfingen
Feldstr. 1
D-78315 Radolfzell

The Environmental Biology of Agaves and Cacti

Park S. Nobel, 1988 bei Cambridge University Press (ISBN 0-521-34322-4, 270 Seiten; Preis ca. 107,-sFr.

Der Titel läßt sich kaum ins Deutsche übersetzen, etwa: "Umweltgeprägte Biologie von Agaven und Kakteen".

Das Buch behandelt Agaven und Kakteen gemeinsam. Sie gehören zwar verschiedenen Pflanzenfamilien an, sind aber beide sukkulent und gedeihen in den gleichen ariden Habitaten Nord-, Mittel- und Südamerikas. Sie haben den sogenannten Crassulaceen-Säuremetabolismus, eine besondere Art der Photosynthese als Überlebensstrategie in aridem Klima gemeinsam. Nach einem Kapitel über die Verwendung von Kakteen und Agaven als Lieferanten von Fasern, Getränken und Nahrungsmitteln sowie von speziellen chemischen Stoffen werden die anatomischen und physiologischen Anpassungsmechanismen an die aride Umgebung behandelt, besonders der Gasaustausch und der Wasserhaushalt, beeinflusst durch Temperatur, Luftfeuchtigkeit und Licht, ferner die Photosynthese mit dem Crassulaceen-Säuremetabolismus, die Nährstoffaufnahme und die Produktivität.

Dieses Buch ist eine Vertiefung einiger Kapitel des Buches "Cactus Primer" (s. Besprechung in Heft 9/93, Seite 202). Es enthält zahlreiche physikalische Gleichungen, viele Kurven, Diagramme und Tabellen, sowie zahlreiche Schwarzweiß-Abbildungen (einige leider von sehr mäßiger Qualität). Ein ausführliches Register und Literaturverzeichnis (570 Zitate) beschließen den Band. Zu seiner Lektüre sind chemische, physikalisch-chemische und botanische Kenntnisse unabdingbar, obwohl alle Gleichungen und Begriffe ausführlich hergeleitet und erklärt werden.

Das Buch gibt einen einmaligen Überblick über die biophysikalischen Anpassungsmechanismen bei Agaven und Kakteen an die aride Umgebung und zeigt den heutigen Stand der Forschung auf diesem hochinteressanten Gebiet. Die Überschriften der einzelnen Kapitel in deutscher Übersetzung lauten:

1. Einführung
2. Gasaustausch
3. Wasserhaushalt
4. Temperatur
5. Photosynthetisch aktive Strahlung
6. Nährstoffverhältnisse
7. Produktivität
8. Literaturverzeichnis und Index

Ref. Dr. Klaus Noack, CH-4102 Binningen



Besonders dekorativ sind Agaven mit gestreiften Blättern. Diese *Agave americana* var. *marginata* dekoriert eine Rabatte am Haus

Altes Exemplar einer *Agave victoriae-reginae*



KLEINANZEIGEN

Bitte beachten Sie die Hinweise in Heft 2, 1993, Seite 48

Gebe aus Opuntioideae-Spezialsammlung Stecklinge und Pflanzen vieler verschiedener Arten ab. Insbesondere Tephros, Pteros, Microp. und andere seltene Arten. Tausch bevorzugt! keine Liste! Hans-Peter Thomas, Wollweberstraße 8, D-36251 Bad Hersfeld; ☎ 06621/3785 od. 73476

KuaS-Jahrgänge 1986-1991, ungebunden (nur komplett), VB. 100,- DM zuzüglich Portokosten, zu verkaufen. Hans-Josef Pies, Rühlweg 30, D-45470 Mülheim/Ruhr

Kuas-Jahrgänge 1984-1993, ungebunden, Originalzustand, nur komplett zu verk. Pro Jahrg. 20,- DM, bei Versand zzgl. Porto. Hefte 4/80 und 8/80 gratis. Stefan Maier, Kurt-Schumacher-Straße 216, D-70565 Stuttgart; ☎ 0711/7155326

Verkaufe Kakteenliteratur wie z.B. Backeberg/Wunderwelt Kakteen; Haage/Das praktische Kakteenbuch in Farbe; Grunert, Viedt, Kaufmann/Kakteen u.a. gegen Gebot. Titel gegen Rückporto. Werner Miesel, Hauptstraße 247, D-09238 Auerswalde

Wir verkaufen: Sukkulentenkunde, Nr. 5 u. 6, je 15,- sFr., KuaS 1957 + 1958, geb. 60,- sFr., versch. vollst. ungeb. KuaS-Jahrg. 1961-1990. Vor 1975: 20,- sFr., ab 1976: 10,- sFr. Schweiz. Kakteen-Ges., Sekt. Basel, Klaus Noack, Bollwerkstraße 36, CH-4102 Binningen; ☎ 061/4211024

Suche gegen Bezahlung Samen und Pflanzen von *Neochilenia carneiflora* und *Uebelmannia pectinifera*, *buiningii*, *flavispina* und *meninensis*. Angebote an Karl Winkler, Hoysstraße 15, A-3160 Traisen; ☎ 02762/55022

KuaS 1958-1992 gebunden; Backeberg "Die Cactaceae Bd. I bis VI. Michael Köpfernik, Canalettostraße 25, D-80638 München; ☎ 089/1577373

Wegen Teil-Sammlungsaufgabe Kakteen, div. Gattungen (insbes. *Rebutia*, *Gymnocalycium*) günstig abzugeben. Lothar Vieler, Stormstraße 31a, D-58640 Iserlohn; ☎ 02371/45245

Kuas-Jahrgänge 1979-1989, einzeln oder komplett, vollständig, gebunden, gegen Gebot zu verkaufen. Mag. Doris Ganahl, Mentlgasse 10/96, A-6020 Innsbruck; ☎ 0512/562857

Abzugeben: Steckl. v. den verschiedensten Opuntienformen, vorw. kleinstwüchs. u. blühwillig, herrl. bed., davon ca. 150 Formen absol. frosthart, (blühf. Tephros, Corynop., Austrocyl. u.a. Gatt.); Rückporto. Michael Kießling, Lützenweg 3, D-83308 Trostberg

Gebe Sulcorebutien- und Weingartensamen für Herrn Oeser ab. Alles artreine Bestäubungen mit Angabe der Feldnummern etc. Näheres gegen Freiumschlag. Roland Stuber, Rigistraße 71, CH-4054 Basel; ☎ 061/3018645

Achtung: 16-jähriger Astrophyten-Fan sucht alles über Astrophyten; Fotos, Erstbeschreibungen, Berichte, wissenschaftl. Zeichnungen & Abhandlungen, Saatgut - auch ältere bis alte Sachen in Kopie. Also alles was es gibt bitte an Sebastian Heinz, Bonner Straße 50, D-53173 Bonn

Suche: *Pilosocereus arrabidae*, *minensis*, *keyensis*, *robinii*, *supremus*, *Epostoa baumannii*, *huanucensis*, *mirabilis* v. *prim.* u.a. Säulenk., *Euph. vestidua*. Ansgar Anders, Osthöhe 42, D-04457 Mölkau

Biete: F. Ritter "Südamerika" Band 1-4, neuw. für DM 50,- plus Versandkosten per Nachnahme. Waltraud Drewes, Borkumer Straße 31, D-27570 Bremerhaven; ☎ 0471/33120

Wegen Spezialisierung versch. Gattungen günstig abzugeben. Eckhard Priemer, Heidestraße 79, D-52146 Würselen; ☎ 02405/87074

Wegen Sammlungsaufgabe sehr günstig abzugeben: Krieger-Balkongewächshaus mit Heizung und Zubehör sowie ca. 100 Kakteen. Ideal für Anfänger, nur komplett. Dietmar Seiss, Öschwende 15, D-89081 Ulm-Lehr; ☎ 0731/103471 tagsüber; 0731/6022515 abends

Verkaufe AFM-Mitteilungsblatt, Jg. 1977-1985, VB DM 100,- zuzgl. Portokosten. Herbert Schneiders, Godorfer Hauptstraße 87, D-50997 Köln

Suche Stecklinge von *Euphorbia bussei* Pax var. *bussei* (Tansania) und Kontakt zu Euphorbien-Liebhabern. Jeannette Kardas, Lohstraße 88, D-46047 Oberhausen; ☎ 0208/879869

Verkaufe KuaS-Jahrgänge 81-93, VB 200 DM. Hans-Jürgen Kruppe, Dahlhauser Straße 93, D-45529 Hattingen; ☎ 02324/83186



Kakteen und andere Sukkulenten

Erscheinungsweise: monatlich

Herausgeber:
Deutsche Kakteen-Gesellschaft e.V.
Meckenheimer Allee 170, 53115 Bonn 1

Herausgeber für Österreich:
Gesellschaft Österreichischer Kakteenfreunde
Dornbach 62, A-2392 Sulz/Wienerwald

Herausgeber für die Schweiz:
Schweizerische Kakteen-Gesellschaft
Alte Dübendorfer Straße 12, CH-8305 Dietlikon

Verlag und Redaktion:
Dieter Höing, Ahornweg 9, D-79822 Titisee-Neustadt
Telefon: 07651 / 5000; Telefax: 07651 / 5599

Satz und Druck: druckbild GmbH (ehem. Steinhart GmbH)
Postfach 1105, D-79811 Titisee-Neustadt
Telefon: 07651 / 5010; Telefax: 07651 / 3018

Anzeigenleitung: druckbild GmbH
Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 15

Der Bezugspreis ist im Mitgliedsbeitrag enthalten

Alle Beiträge stellen ausschließlich die Meinung des Verfassers dar.

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

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

Hinweise zur Abfassung von Manuskripten können bei der Redaktion angefordert werden



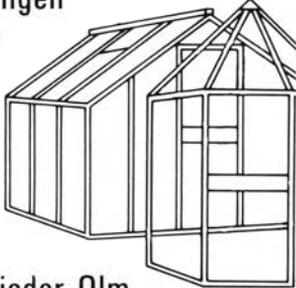
Gewächshäuser

Anlehn - Rundhäuser - Frühbeete
Sonderanfertigungen
Montageservice
Bausätze
Glas bis 16 mm

Wintergärten
Überdachungen

Prospekte von:
VOSS 55268 Nieder-Olm
Gewerbegebiet II

Telefon: 0 61 36 / 50 71 · Fax 50 70



Verkaufe ca. 100 Arios, Encephalus, Obregonias, Strombos, Pelecyp., Neogomesia, Roseocactus, Uebelmannias und ca. 450 andere z. B. Echinocer., Mamm. u. a. viele Seltenheiten VB

G. Brück · Marienplatz 2 · 41564 Kaarst 2
Tel. 0 21 31 / 60 23 02

KAKTEEN SAMEN

Viele verschiedene Samen von Kakteen, Sukkulenten 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

KULTURSUBSTRATE u. a.

Kakteenerde - BILAHO - (miner. / organisch) / Kakteenerde - BILAHYD - (rein miner.) / Orchideen-Pflanzstoffe BIMS / Blähton / Blähschiefer / Granit / Korksrot / Kiefernrinde / LAVALIT / Perlite / Quarzsand- und Kies / Vermiculite / Rund- und Ecktöpfe / Schalen / Dünger / Holzkohlen / Bonsai-Erde u. v. a.

Südbaden-Würtbg. und schweizerische Kakteenfreunde können meine bewährten Substrate u. a. Artikel bei:

Barbara Kleissner, Lindweg 6, 79639 Grenzach-Whylen 2, Telefon-Nr. 0 76 24 / 71 04, abholen.

Um tel. Absprache vor Abholung wird gebeten!

M. GANTNER, Naturprodukte · Tel. 0 72 44 / 87 41 u. 35 61
Ringstraße 112, 76356 Weingarten bei Karlsruhe
Wohnung = Wilzerstraße 34

Lageröffnung Montag - Freitag, außer Mittwoch von 15.00 - 18.30 Uhr.
Oder nach Vereinbarung. Samstag 9.00 - 14.00 Uhr. Bei Vorbestellung auch Sonntag von 10.00 - 12.00 Uhr.

GELEGENHEITSMARKT - Nur für Vorauszahler - Preisgarantie bis 31.12.1993
Die Gelegenheit für Besteller kleiner Warenmengen. Beachten Sie auch unser Angebot im Septemberheft

Art.-Nr.	Artikel (wie gleiche Nr. in Preisliste Nr. 10)	DM
Stabile Vierkanttöpfe		
		braun schwarz
G 36	100 St. Gr. 6 (5,0 x 5,0 x 4,6 cm)	9,50 8,90
G 37	100 St. Gr. 7 (6,0 x 6,0 x 5,4 cm)	11,10 10,40
G 38	100 St. Gr. 8 (7,0 x 7,0 x 6,4 cm)	12,30 11,50
G 39	50 St. Gr. 9 (8,0 x 8,0 x 7,0 cm)	7,60 7,10
G 40	50 St. Gr. 10 (9,0 x 9,0 x 7,5 cm)	8,50 7,90
G 41	50 St. Gr. 11 (10,0 x 10,0 x 8,8 cm)	20,70 18,80
G 43	30 St. Gr. 13 (11,5 x 11,5 x 10,9 cm)	22,20 20,20
Stabile Vierkantcontainer		
G 131	100 St. 7,0 x 7,0 x 8,0 cm	12,00 10,90
G 132	100 St. 8,0 x 8,0 x 8,5 cm	11,50 10,40
G 133	100 St. 9,0 x 9,0 x 9,5 cm	14,90 13,90
G 134	50 St. 11,0 x 11,0 x 12,0 cm	16,40 14,90
G 135	40 St. 13,0 x 13,0 x 13,0 cm	18,60 16,90
G 136	20 St. 16,0 x 16,0 x 16,0 cm	13,10 11,90
G 137	10 St. 18,0 x 18,0 x 18,0 cm	

Art.-Nr.	Artikel	DM	DM
Substrate (kein Export)			
		51	501
G 3101	Kakteenerde, fein	9,00	70,00
G 3201	Perlite, fein	3,50	30,00
G 3211	Perlite, grob	3,20	28,00
G 3231	Vermiculite 2/3 mm	3,50	30,00
G 3251	Quarzsand 0,5 - 1,6 mm	19,00	
Instrumente (neu im Angebot) 1 st. 10 st.			
G 7215	Kopfband-Lupenbrille 1,5 x	50,00	440,00
G 7244	Rotsaader-Befruchtungspinsel Nr.1	5,00	44,00
Lieferung sofort ab Lager. Unter DM 40,- Zuschlag DM 5,-. Im Inland frei Haus. Europäisches Ausland: DM 15,- für pauschale Portomehrkosten.			
Friedl König, Rauhhalde 25			
D-88662 Überlingen, Tel. 07551/5935			



In meinem Betrieb, der sich ca. 18 km südöstlich von 8300 Landshut befindet, erwartet Sie ein außergewöhnliches, umfangreiches und qualitativ hochwertiges Sortiment an

Kakteen, anderen Sukkulenten und Caudexpflanzen

Versand, auch ins Ausland. Liste 1993 mit fast 600 Species gegen 2,00 DM (aufgrund der Portoerhöhung) in Briefmarken, die bei einer Bestellung gutgeschrieben werden.

Besucher, auch Ortsgruppen, sind nach telefonischer Anmeldung herzlich willkommen.

Albert Plapp Kakteen - Sukkulenten - Botanische Raritäten

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



postf. 1107 (hegnacher straÙe)
D-71385 kernen (rommelshausen)
telefon (0 71 51) 4 18 91
telefax (0 71 51) 4 67 28

uhl^{ig} kakteen

	DM
Aylostera fulviseta	4.00
Aylostera suphuthiana WR 629	4.00
Coryphantha clava	32.00
Echinopsis-Hybr. 'Niederrhein'	6.00 - 10.00
Echinopsis-Hybr. 'Rubin von Muggensturm'	5.00 - 6.00
Echinopsis-Hybr. 'Sunset'	6.00 - 10.00
Echinopsis-Paramount-Hybr. 'Red Paramount'	5.00 - 8.00
Echinopsis-Rheingold-Hybr. 'ANNA MARIA'	4.00 - 8.00
Echinopsis-Rheingold-Hybr. 'ATTILA'	4.00 - 8.00
Echinopsis-Rheingold-Hybr. 'BALLERINA'	4.00 - 8.00
Echinopsis-Rheingold-Hybr. 'FAIR LADY'	6.00 - 10.00
Echinopsis-Rheingold-Hybr. 'KARO BUBE'	6.00 - 8.00
Echinopsis-Rheingold-Hybr. 'KRIEMHILD'	5.00 - 10.00
Echinopsis-Rheingold-Hybr. 'RENDEZVOUS'	5.00 - 8.00
Echinopsis-Rheingold-Hybr. 'WINKEL'	6.00 - 10.00
Espostoa huanucensis crist., gepr.	12.00
Ferocactus gracilis ø 20 - 30 cm	160.00 - 300.00
Hamatocactus hamatocanthus ø 25 - 25 cm	180.00
Lobivia cylindrica	4.00 - 6.00
Lobivia famatimensis WR 127	7.00
Lobivia pusilla	4.00
Lobivia rebutioides	4.00
Mammillaria celsiana ø 14 - 17 cm	42.00 - 48.00
Mammillaria dealbata	26.00 - 30.00
Mammillaria glassii	4.00
Mammillaria ocotillensis ø 22 - 30 cm	55.00 - 110.00
Neoporteria clavata K16	4.00
Neoporteria coimasensis (OS-K)	4.00
Neoporteria subgibbosa (OS-K)	4.00

Verkaufsoffener Sonntag: 17. Oktober 11.00 - 17.00 Uhr

**NAMIBIA
BAJA CALIFORNIA
SIERRA MADRE
ARIZONA**

**BOTANIK
& REISEN**

Abwechslungsreiche Reisen mit viel Zeit und Ruhe
für die Naturwunder der
Namib- und Sonora-Wüste. z. B.:

Entdecker-Tour NAMIBIA **Höhepunkte NORDMEXIKOS**
Pflanzen- und Tierwelt Baja/Sierra Madre/Arizona
29.10. - 20.11.93 30.10. - 19.11.93
18.3. - 9.4.94 19.3. - 9.4.94

Weihnachtsreise „BAJA“ **Naturreise BAJA CALIFORNIA**
25.12.93 - 8.1.94 Tier- und Pflanzenwelt
intensiv erkunden
„Kaktusblüte“ 30.10. - 19.11.93
Baja California 26.3. - 9.4.94 19.2. - 11.3.94

Flug, Hotel, Rundreise, Ausflüge incl.

Wir beraten & organisieren für Ihre Reise/Gruppe/Verein ...
... individuell, fachkundig, zuverlässig



Information + Katalog: Fa. U. Klöse
Kurzberg 16a
87448 Waltenhofen
Tel & Fax. 08379 - 7105

tours international

Gewächshaus-Isolierfolie. Sparen Sie bis zu 40% Heizkosten in Gewächshaus und Wintergarten durch Isolierung mit unserer uv-stabilisierten Dreischicht-Luftpolsterfolie (30 mm Noppen):

komplette Rollen (ca. 50 lfm.; Zuschnitte nicht mehr möglich)
Breite 2,40 m nur DM 250,— Versand Bahn (ca. plus DM 90,— Fracht); Breite 2,00 m nur DM 220,— Versand Bahn (ca. plus DM 90,— Fracht); Breite 1,50 m nur DM 190,— Versand Post (ca. plus DM 20,— Porto)

Befestigungselemente für Silikonkleber 10 Stck. / DM 9,90 100 Stck. / DM 90,—

Syglas-Spezialklebeband zur Folien-, Kunststoff- und Glasverklebung, uv-stabilisiert, glasklar und wetterfest, hält jahrelang auch außen: Rolle 38mm/20 lfm. DM 15,— Rolle 75mm/20 lfm. DM 26,50

Bücher-Sonderangebote (solange Vorrat reicht)

Buing/Discocactus DM 10,—; **Leue/Epiphyllum** DM 49,50; **Rauh/Großartige Welt der Sukkulenten** DM 48,—; **Rauh/Kakteen an ihren Standorten**, kart. DM 38,—; **Ritter/Kakteen in Südamerika** Bd. 1 - 4 DM 100,—

Telefonische Bestellannahme auch mit Anrufbeantworter (02 02) 70 31 55 oder mit FAX (02 02) 70 31 58 (Ausl. +49 202 703158). Preise freibleibend und plus Versandkosten. Export gegen Vorkasse (Pröforma-Rechn.) Mindestbestellwert DM 20,—.

JÖRG KÖPPER DER KAKTEENLADEN
VERSANDGESCHÄFT FÜR HOBBYBEDARF

VERSANDBUCHHANDEL & ANTIQUARIAT
D-42111 WUPPERTAL LOCKFINKE 7

10 JAHRE

*Sie suchen eine gute
Adresse für stachelige
Angelegenheiten?*

Samen - Pflanzen - Zubehör - Substrate

* Liste für Kulturbedarf
gegen Freiumschlag



KAKTEEN RENK · D-78733 Aichhalden

Buz 11 · Telefon 074 22 / 5 39 94

Abholung nach telefonischer Absprache

FRANS NOLTEE

Großes Angebot an Kakteen und anderen Sukkulenten. Fordern Sie meine kostenlose Preisliste an.

Auch ein Besuch lohnt sich.

Geöffnet Samstag von 9 - 16 Uhr und nach telefonischer Vereinbarung.

Rotterdamseweg 88, 3332 AK Zwijndrecht, Holland.
Telefon: 00-31.78.124200, Fax 00-31.78.198396