

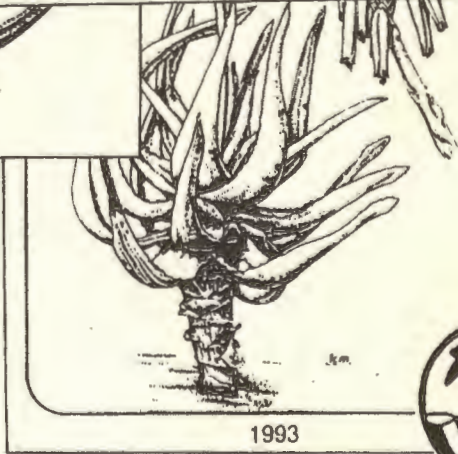
Heft 25

Die anderen

SUKKULENTEN



ren
N



25.

1995

Herausgeber: Fachgesellschaft andere Sukkulenten e.V., Leipzig

Redaktion: Dr. Volker Dornig, Leiter, H.-Fahlke-Str. 31, D - 06766 Wolfen
Joachim Thiede
Hans-Jürgen Thorwarth

Satz und Gestaltung: Hans-Jürgen Thorwarth

Druck: Druckerei Wolfgang Greschow, Welzow

Manuskripte und alle die Zeitschrift betreffenden Kommentare werden an die Redaktionsadresse erbeten. Autoren, die über einen Computer verfügen, werden gebeten, ihre Manuskripte auf ASCII formatiert einzusenden; Disketten werden umgehend zurückgesandt. Die Gestaltung der Artikel sollte der seit Heft 22 durchgehend verwendeten Form folgen; ein Merkblatt dazu ist bei der Redaktion erhältlich. Die Redaktion ist gerne bereit, Hilfestellungen zu leisten oder Artikel auf Wunsch zu überarbeiten. Die Redaktion behält sich das Recht vor, selbständig geringfügige Änderungen vorzunehmen; umfangreiche Änderungen erfolgen nach Rücksprache mit dem Autor. Textstellen, die einer Werbung gleichkommen, werden nicht akzeptiert. Jeder Artikel stellt die Meinung des Verfassers dar. Alle Rechte, auch des auszugsweisen Nachdrucks, der fotomechanischen Wiedergabe und der Übersetzung bleiben der FGaS vorbehalten. Das Versandrisiko trägt der Empfänger.

| Inhalt | | Seite |
|---|---|--------------|
| Dornig, Volker | Zum 25. Heft - ein Rückblick und Ausblick über unsere "Fachgesellschaft andere Sukkulenten" | 1 |
| Mies, Bruno | Die sukulenten Pflanzenarten der Insel Sokotra und Abd El Kuri (Jemen) | 4 |
| Dornig, Volker | Probleme der Unverträglichkeit bei Pfropfungen von Euphorbien | 17 |
| Rudolphi, Michael | <i>Literaturempfehlung</i> - THE SANSEVIERIA JOURNAL | 20 |
| <i>Fachgesellschaft andere Sukkulenten e.V.:</i> | | |
| Burwitz, Elfriede und Wilfried | Die Saatgutzentrale meldet sich zu Wort | 22 |
| <i>Rezension</i> - zusammengestellt von Thiede, Joachim | | 16 |

Zum 25. Heft - ein Rückblick und Ausblick über unsere "Fachgesellschaft andere Sukkulenten"

Mit diesem Heft - es ist das 25. in lückenloser Folge - begeht unsere "Fachgesellschaft andere Sukkulenten" ein kleines Jubiläum. Es ist nun 13 Jahre her, als uns damals der Gedanke kam, eine Gesellschaft zu gründen, in der sich die Interessenten speziell der anderen Sukkulenten zusammentun könnten.

Alle derartigen Ereignisse stehen unter dem Zeichen ihrer Zeit, und so ist es gewiß einmal interessant, die damalige Entwicklung aus heutiger Sicht zu sehen. Es ist damit zugleich ein Stück Geschichte der ehemaligen DDR verbunden, weshalb diese Gedanken vor allem für die neueren Sukkulentenfrende in den alten Bundesländern einen gewissen Erkenntniswert besitzen dürften.

Für uns Sukkulentenliebhaber der DDR gab es außer der renommierten Firma Haage in Erfurt kaum Möglichkeiten, offiziell an andere Sukkulenten heranzukommen. Die Firma Haage, ein bewährtes Familienunternehmen, hat es mit großem persönlichen Einsatz ihres Seniorchefs, Herrn Walther Haage geschafft, die Zeit der obligatorischen Verstaatlichung fast aller Privatunternehmen trotzdem weitgehend unabhängig zu überstehen. Alljährlich kam einer großen Zahl von Kakteen- und Sukkulentenfrenden der Samenkatalog in 's Haus und dann begann das Suchen und Bestellen.

Doch für die Sukkulentenliebhaber war das Angebot eher etwas mager. Zugegeben, bei den Mesembs sah es noch einigermaßen gut aus, doch die Euphorbienfrende kamen meist sehr kurz weg, Ascleps waren auch nur selten im Angebot. Wen wundert es, daß die begehrlichen Blicke und Wünsche der Liebhaber nach dem Westen unseres Landes schweiften, daß über alle möglichen Beziehungen, die politisch sowieso illegal oder zumindest unerwünscht waren, diese Interessen befriedigt werden sollten. Das soll nicht heißen, daß es nicht noch andere Firmen in Ostdeutschland oder sogar den weiteren sozialistischen Ländern gab, die andere Sukkulenten zu bieten hatten. Also machten sich die Fachgruppenmitglieder meist mit gemeinsamen Fahrten, sogenannten "Exkursionen", auf den Weg und versuchten dort, ihre Wünsche zu erfüllen.

Auf diese Weise knüpften sich viele Bande der Interessenten untereinander und diese Beziehungen waren nicht nur geprägt vom Wunsch nach dem Besitz bestimmter Pflanzenschätze, sondern es kamen dabei zugleich reiche Erfahrungen mit herüber, die manchen jungen Sukkulentenfren zu dem machten, was er heute nun ist.

Eine weitere wichtige Seite hatte die relative Seltenheit vieler Pflanzen. Die Wertschätzung solcher Sammelobjekte war eine sehr hohe. Heute, da man sich seine Wünsche in jedem besseren Gartencenter erfüllen kann, ist das ganz anders geworden. Den ostdeutschen Sukkulentenfrenden war der Import von Pflanzen aus westlichen Ländern, d.h. "harten Währungsgebieten", zumeist unerschwinglich. Also blieb praktisch nur der Weg, mit Tausch - möglichst kleiner, d.h. preiswerter Exemplare - den Anfang zu starten. So war die Abgabe oder Übernahme von Sprossen, Ablegern usw. eine übliche Form der Weiterverbreitung, wenn es sich um Arten handelte, die in unserem Klima selten oder nie reifen Samen hervorbrachten.

Diese höhere Wertigkeit dieser Pflanzen führte zugleich dazu, daß der Interessenkreis viel größer war, als er dann nach der Wende noch verblieb. Erhaltung, Pflege, Kultur und Vermehrung waren Ziele, nicht schlechthin der Besitz. Damit fiel auch der Grundgedanke des Washingtoner Artenschutzabkommens auf sehr fruchtbaren Boden, die Sukkulentenfrende identifizierten sich meist konsequent mit den darin festgeschriebenen Zielen. Dies ging sogar so weit, daß eine ganze Reihe von Sukkulentenfrens den Besitz jeglicher Importpflanzen kategorisch ablehnte - also nicht nur aus dem profanen Grunde der Devisenknappheit.

Diese hohe Wertung mobilisierte also den Erfinder- und Forschergeist gewaltig. Das führte fast zwangsläufig dazu, daß sehr bald nach der offiziellen Gründung der Gesellschaft der Sukkulentenfrende der Wunsch nach einem geeigneten Publikationsorgan laut wurde.

Am 24. und 25. September 1983 trafen sich in Leipzig erstmalig 37 Sukkulentenfrende

und absolvierten ein kleines Tagungsprogramm mit Fachvorträgen anhand von Dias sowie Diskussionen und einem fröhlichen Beisammensein als Ausklang.

Eine große Rolle spielte auf dieser Tagung und den darauffolgenden immer wieder der sogenannte Pflanzentausch. Es war eigentlich kein Tausch, denn wer hatte schon etwas zum Tauschen. Jeder war vielmehr glücklich, wenn er von den dort von kleineren Gärtnereien angebotenen Raritäten einige mit nach hause nehmen konnte. Oftmals besuchten wir dann in Leipzig am Ende der Tagung noch die damals gut lieferfähigen Gärtnereien Siebert, Forchert oder Sporbert, wo mancher Sukkulente[n]liebhaber Pflanzen erhalten konnte - und ich muß sagen, zu sehr moderaten Preisen.

Es wurde also auf solch einer Tagung, ganz am Anfang des Bestehens der Sukkulente[n]gesellschaft, beschlossen, ein Heft herauszubringen, das künftig Bindeglied und Wissensvermittler für die in der ganzen DDR verstreut wohnenden Sukkulente[n]freunde sein sollte.

Doch welch schwieriger Weg lag damals vor dem sogenannten "Redaktionsgremium" ! Heute kann sich mancher kaum vorstellen, was damals alles notwendig war, um nur solch eine kleine Publikation herauszubringen.

Alle Kakteen- und Sukkulente[n]freunde der DDR waren damals unter der Schirmherrschaft des "Kulturbundes der DDR" organisiert. Nur mit der Genehmigung dieser oberen Behörde war überhaupt etwas derartiges möglich. Ferner durfte eine Publikation höchstens 16 Druckseiten umfassen, sonst mußte es von der Druckgenehmigungsstelle des Bezirkes genehmigt werden - und dort hatten wir erfahrungsgemäß keine Chance. Also mußten wir unter 16 Seiten bleiben, wobei wir ein bißchen mogelten und den Umschlag nicht offiziell gezählt bekamen, ihn aber doch mit bedruckten. Jedenfalls mußte sich der Redakteur jedesmal auf den Weg machen und beim Rat des Kreises eine Druckgenehmigung erbitten. Hatte man den begehrten und wichtigen großen Stempel dann auf dem Manuskript, war noch lange nicht alles ausgestanden. Jetzt mußte man erst eine Druckerei finden, die "freie Druckkapazität" hatte, d.h., die nicht durch allerlei politische Propagandadruckarbeiten völlig ausgelastet war. Nun noch das Schönste: schließlich mußte man sich noch ein "Papierkontingent" beschaffen, denn Papier wurde zwar massenhaft verschwendet (heute meines Erachtens noch mehr), aber dieses stellte in der Mangelwirtschaft der DDR einen absoluten Engpaß dar. Das nur mal in wenigen Zeilen, welche Hürden damals überwunden werden mußten, um zweimal im Jahr ein bescheidenes Heftchen zu produzieren. Wenn man heute die älteren Ausgaben anschaut, spürt man diese Bedingungen noch; der aufmerksame Leser nimmt wahr, welche Gedanken zwischen den Zeilen der damals verfaßten Artikel stehen. Insofern sind diese weit zurückliegenden Jahrgänge fast schon historisch geworden.

Doch sollte man nicht glauben, daß der allgegenwärtige Kulturbund nun diesem Treiben der abtrünnigen, d.h. nach Selbständigkeit strebenden Sukkulente[n]freunde tatenlos oder gar wohlgesonnen gegenübergestanden hätte. Die Redaktion mußte sich vielmehr hoch und heilig verpflichten, alljährlich eine bestimmte Anzahl fundierter Artikel für das zentrale Arbeitsmaterial des "Zentralen Fachausschusses Kakteen und andere Sukkulente[n]" beizusteuern. Da wir gutwillige und disziplinierte DDR-Bürger waren, haben wir auch dieser Forderung schließlich entsprochen.

So lief das Geschehen unter den damaligen Bedingungen recht gut und Verständnis und Beziehungen zu den entscheidenden Stellen im sozialistischen Staatsapparat ermöglichten damit bis 1989 das regelmäßige Erscheinen von 2 Heften jährlich.

Es liegen 12 Jahre interessante schöpferische Arbeit hinter der Redaktion, die oftmals - und heute leider immer noch - von der nur bescheidenen Bereitschaft der Masse der Mitglieder geprägt waren, selbst aktiv an der Gestaltung dieses Heftchens mitzuarbeiten. Es sind vielmehr immer wieder die Gleichen, die sich die Artikel ausschwitzen müssen. Aber das kennen wir, die Redaktion, auch aus anderen Fällen, daran kommt keine Redaktion vorbei. Oft wurde ich gefragt, ob wir dieses Heft nicht billiger herstellen können. Derjenige, der rechnen kann und versteht, daß bei einer so kleinen Auflage die fixen Kosten pro Stück sehr hoch sind, ist meist über den geringen Preis erstaunt. Ja, wir können das Heft noch billiger machen, doch damit ist wohl niemandem geholfen. Im Gegenteil wollen wir nun endlich die Vorteile der neuen Zeit dahingehend nutzen, daß auch wir farbige Bilder darin

bringen, denn ein Farbbild sagt mehr als 3 Seiten präziser Text. Also wollen wir lieber, daß möglichst viele unserer Sukkulenteufans dazu beitragen, daß dieses Heft interessant, vielseitig und farbig wird, daß es immer mehr zu einem gern gelesenen Informator und Ratgeber für die Freunde der sukkulenten Pflanzen wird. Hier kommt es auf die gute Mischung an. Sowohl Artikel von wissenschaftlicher Aussage als auch Ausführungen zur Kultur und Vermehrung sind erwünscht. Mich stören immer wieder an derartigen Zeitschriften langatmige Ausführungen, die der Leser meist uninteressiert umblättert. Deshalb müssen wir in seltenen Fällen auch einmal einen Artikel zurückweisen. Doch das passiert höchst selten und ich bitte den betreffenden Verfasser schon im Voraus um Entschuldigung, er möge uns nicht zu sehr gram sein.

Was wir aber dringender brauchen könnten, sind solche Artikel, die mit Kenntnis und Verstand für dieses Hobby geschrieben werden. Die jeder für sich schon einen kleinen Forschungsbericht darstellen, die von dem Interesse und der Liebe zur Pflanze künden, aus denen man herauspürt, wie intensiv sich der Verfasser mit diesem speziellen Problem beschäftigt hat. Hier gibt es ein unendlich weites Feld für Erkenntnisse und deren Veröffentlichung, um die ich Sie, liebe Sukkulenteufreunde, herzlichst bitten möchte. Mancher kann vielleicht diese Erkenntnisse nicht so perfekt in Worte kleiden. Auch denen ist die Redaktion gerne behilflich. Ein Artikel, handgeschrieben, ist uns ebensoviel wert, auch wenn es mal bei der Formulierung etwas hapert.

Wie Sie sicher wissen, gibt es in unserer Fachgesellschaft mehrere Interessengemeinschaften. Sinn dieser ist wiederum die intensive Beschäftigung mit noch spezielleren Fragen. So gibt es z.B. die Euphorbiengruppe, die unter der Regie von Herrn Wolfgang Ewest sehr rege ist. Euphorbien sind ja auch eine äußerst vielgestaltige Pflanzenfamilie, die direkt zum Sammeln und Beobachten anregt. Weiterhin sind der größte Teil dieser Pflanzen an den heimatlichen Standorten recht rar geworden, was den Wert einer derartigen Sammlung dementsprechend erhöht. Aber auch die Mesemb- und Haworthienfreunde haben sich zu speziellen Gemeinschaften zusammengeschlossen. Wer also Interesse an diesen Gattungen hat, sollte sich dort melden.

Nach der Wende in Deutschland kam für viele in den neuen Bundesländern erst einmal eine Durststrecke. Mancher wurde unerwartet zum Arbeitslosen oder Vorrucheständler. Zunächst kamen damit Enttäuschungen oder gar Verbitterung auf. Doch sollten gerade diese Menschen sich nicht abwenden, der Geselligkeit abschwören. Sie bedürften gerade einer sinnentsprechenden Beschäftigung. Das Vereinswesen beginnt jetzt gerade wieder aufzublühen, hoffen wir, daß unsere Fachgesellschaft auch von diesem Trend profitiert.

Eines möchte ich, der ich im eigentlichen Sinne einer der Begründer dieser Fachgesellschaft bin, an dieser Stelle sagen. Es geht bei dieser Gemeinschaft nicht ums Geschäft. Es geht darum, Menschen zu einer schönen Freizeitbeschäftigung zu führen, ihnen dazu Anregungen und fachlichen Rat zu geben und schließlich die Geselligkeit Gleichgesinnter zu fördern. Wenn uns das in kommenden Jahren gelingt, dann waren die ersten 12 Jahre ein guter Anfang.

Summary

The author gives a short overview on the development of the "Fachgesellschaft andere Sukkulente" and its journal "Die anderen Sukkulente" from its foundation in the former German Democratic Republic, which was connected with many difficulties (e.g., printing permission, supply of sufficient paper), up to the present consolidation in the Federal Republic of Germany as an independent registered society.

Dr. Volker Dornig, Redaktionsleiter



Die sukkulenten Pflanzenarten der Inseln Sokotra und Abd El Kuri (Jemen)

Bruno Mies

Der Sokotrinische Inselarchipel liegt im Bereich des arid-heißen Tropengürtels östlich des Horns von Afrika. Er besteht aus der etwa 120x40 km großen Insel Sokotra und drei kleineren Inseln zur somalischen Küste hin - Semha, Darsa und Abd El Kuri (Abb. 1). Trennen die Westspitze Sokotras noch etwa 200 km vom Festland, so ist bei klarem Wetter von Abd El Kuri aus mit dem Kap Guardafui bereits der nächste Punkt des afrikanischen Festlandes zu sehen. Der höchste Punkt von Sokotra ist der *Jebel Hagher* mit 1 506 m, der die Spitze des zentralen Granitmassivs der Insel Sokotra bildet. Mittags erreicht die Temperatur in Meereshöhe leicht über 40°C, wobei die Nacht kaum eine Abkühlung unter 25°C bringt. Aufgrund ihrer Isolierung in der Erdgeschichte besiedelte eine Auswahl von Pflanzenarten den Archipel schon gegen Ende der Kreidezeit von den umliegenden Landmassen her. Interessanterweise gibt es aber auch - durch große Areallücken getrennte - nächstverwandte Arten in der

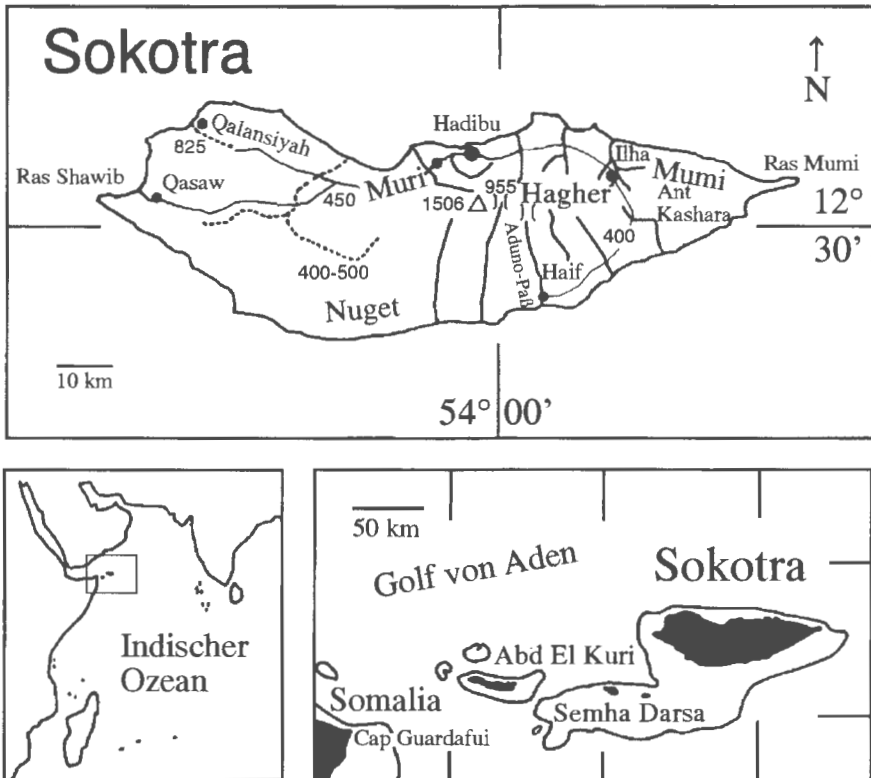


Abb. 1 Karte der Insel Sokotra und des Sokotrinischen Archipels im Indischen Ozean

Neotropis (= Tropenregionen Amerikas) oder im pazifisch-asiatischen Raum, sogenannte Arealdisjunktionen. Die biogeographische Einordnung und die Rekonstruktion der Pflanzenverwandtschaften von Sokotra, aus dessen Flora fast 40% als Endemiten beschrieben wurden, läßt Parallelen z.B. zu Madagaskar ziehen. Tatsächlich lag vor der Spaltung des alten Gondwana-Urkontinents die heutige Insel Madagaskar sehr viel weiter nördlich am afrikanischen Kontinent, etwa in der Höhe Kenias. Als Madagaskar sich von Afrika durch plattentektonische Vorgänge trennte und nach Süden bewegte, splitterte auch das kleinere Sokotra von der somalischen und der arabischen Küste bei Dhofar (Oman) ab. Das Klima dieses zentralen Teils des alten Großkontinents war arid und heiß. Aus dieser Zeit vor etwa 70 Mio. Jahren stammen vermutlich auch die gemeinsamen Pflanzensippen. Der sokotrinische Archipel blieb bis heute in seiner isolierten Lage und birgt eine ganze Reihe alter und höchst seltsamer Pflanzenarten. Noch heute ist Sokotra eine sehr abgelegene Insel, kaum 3% der aktuellen Flora fanden als Anthropochore und Kosmopoliten mit den menschlichen Aktivitäten ihren Weg dorthin (zur Flora siehe BALFOUR 1888, FORBES 1903, WETTSTEIN 1905, VIERHAPPER 1907, ENGLER 1910, POPOV 1957, HOOKER'S ICONES PLANTARUM 1971, MIES & ZIMMER 1993, 1994a, MIES 1994, LAVRANOS 1994, MIES et al. 1995).

Ein Großteil der Inseln ist trocken; diese großen Gebiete erhalten ihre Feuchtigkeit zweimal jährlich durch eine Regenzeit, die zum kleineren Teil im April-Mai durch den Nordostpassat und im Wesentlichen von August bis über den Oktober hinaus durch den Südostmonsun hervorgerufen wird. Gerade für das Vorkommen von wasserspeichernden Pflanzen ist der regelmäßige Wechsel von Feucht- und Trockenzeiten von Bedeutung. Die Vegetation der steinigten Triften der trockenen Tieflagen wird geprägt durch die knollenförmigen Stammsukkulenten *Adenium socotranum* (Apocynaceae) und *Dendrosicyos socotranum* (Cucurbitaceae). Jeder Stamm der ersteren - einem Hundsgiftgewächs - hat ein individuelles, knorrig-verwachsenes Aussehen. Man könnte geradezu Steckbriefe anfertigen. Der "Melonenbaum" *Dendrosicyos* ist dagegen seltener, weil er als Gurkengewächs auch bevorzugt von Ziegen und Kamelen als Weidetiere befressen wird; der Jungwuchs bleibt aus (MIES & ZIMMER 1994b). Beide Arten erreichen mit stattlich dicken Exemplaren eine Höhe von bis zu 6 m. Die flachen Schwemmlandbereiche waren zwischen den caudiciformen Sukkulenten ursprünglich dicht mit 1-2 m hohen Schirmen von *Jatropha unicastata* (Euphorbiaceae) und einigen strauchigen Acanthaceen bedeckt. Die Regenzeiten gehen aber auch einher mit starken Stürmen, so daß die Vegetation der offenen Küstenstriche wahrscheinlich durch diesen Auslesefaktor nur knapp übermannshoch ist.

Über die regengrünen Schirmsträucher als Zwischenvegetation erhebt sich noch eine weitere Sukkulente: *Euphorbia arbuscula*, ein etwa 3 m hoher, schirmförmiger Baum, bei dem die Endsprosse wie bei der afrikanischen *Eu. tirucalli* sukkulent sind und nur beim Austrieb kleine Blätter tragen. Eingestreut wachsen die sproßsukkulenten Büsche von *Cissus subaphylla* (Vitaceae), der als Weinrebengewächs mit dem Wilden Wein aus unseren Gärten verwandt ist. Ganz besonders auf den offenen Köpfen und Hängen der großen Felsblöcke finden sich regelrechte Sukkulentengärten mit kleineren stammsukkulenten Euphorbien (*Eu. septemcostata*, *Eu. spiralis*) und Euphorbien mit stielrunden Trieben von der Wuchsform der *Eu. tirucalli* (*Eu. nubica*, *Eu. obcordata*, *Eu. oblanceolata*, *Eu. schimperi*, *Eu. schweinfurthii*) sowie auch *Aloe perryi* (Liliaceae) und etliche Asclepiadaceen. Besonders unter den bogenartig-kriechenden *Sarcostemma*-Arten, die ebenso ungerne wie die Wolfsmilchgewächse befressen werden, finden sich viele Seltenheiten der sokotrinischen Flora. An solchen versteckten Plätzen findet sich, auch die erst

kürzlich nachgewiesene *Euphorbia hadramautica*, die bisher nur aus dem Jemen bekannt war (vgl. RAUH 1966). Sie zeigt den trockenen Großteils des Jahres nur das Oberteil ihres langen knollenförmigen Sprosses, der nur kurze Zeit durch lange lanzettliche Blätter oder die Blütenstände (Cyathien) deutlich als Wolfsmilch erkennbar ist. Die *Echidnopsis*-Arten (Asclepiadaceae) sind gleichfalls vegetativ unscheinbar durch ihre braunen sukkulenten Stämmchen, die an ein Stück vertrocknetes Holz erinnern. Sie fallen dem Suchenden erst durch die gelb-roten Blüten auf.

In den flachen Schwemmlandbereichen besteht der Unterwuchs aus vielen kurzlebigen Gräsern und Kräutern, die nach der Regenzeit nur kurze Zeit grün sind. In den langen Trockenzeiten des Jahres fallen auch dort die graugrünen, bogenartig gewundenen Triebe von *Cissus subaphylla* auf, die in polsterförmigen Büschen zusammentreten. *Aloe perryi* ist gleichfalls häufig. Auf der Küstenebene von Hadibu fand sich nur wenige Male *Caralluma socotrana* (Asclepiadaceae). Die beiden letzteren Arten schützen sich und ihre saftigen Teile durch giftig wirkende Sekundärstoffe vor dem Gefressenwerden. *Edithcolea grandis* (Asclepiadaceae) kommt nur an einigen Stellen im Anschluß an die zentralen Granitbereiche an diese Ebenen vor. Weite Teile der Insel Sokotra werden von Ebenen in etwa 200 - 400 m Meereshöhe eingenommen. Häufig sind Adenien, *Kalanchoe robusta* (Crassulaceae) und lokale Arten, wie z.B. *Cissus hamaderohensis*, die nur auf den östlichen Kalkplateaus vorkommt. Die gleichfalls häufige *Aloe perryi* wurde gerade in diesen Ebenen früher zur Gewinnung des Extrakts, bekannt unter dem Namen "Sokotra-Aloe", gesammelt. Nach unserer Vermutung wurde diese Art im westlichen Teil der Insel vielleicht auch durch bewußtes Stecken der Ableger gezielt gefördert, da sie in früheren Zeiten - neben dem Drachenblut und dem Weihrauch - die wichtigste Einkommensquelle der sehr armen Inselbevölkerung darstellte (MIES & ZIMMER 1993). Selten sind *Edithcolea grandis* (s.o.), *Kalanchoe* spp. und andere. Weite Flächen der Kalkplateaus wurden zu Viehweiden umgewandelt und machen durch die Überweidung gerade in der Trockenzeit einen trostlosen Eindruck. Tiefe Trockentäler (Wadis) durchschneiden die Ebenen und führen nach den Regenfällen die oberen Bodenschichten schnell zum Meer hin ab.

Es lohnt sich, auch einen Blick in die scheinbar vegetationslosen Kalksteilhänge der Küstenberge zu werfen. Die dritte Berühmtheit unter den caudiciformen Sukkulenten, das Maulbeerbaumgewächs (Moraceae) *Dorstenia gigas*, findet sich nur in den völlig unerreichbaren Wänden der Riffkalkstotzen oberhalb 200 m Meereshöhe. Diese eozänen Riffkalke sind von zahlreichen Gängen und Karstlöchern wie ein Schwamm durchlöchert. In diesen Löchern und Spalten sammelt sich nur wenig Erde an. Kaum eine weitere Art kann diese eigenartigen Standorte besiedeln. Man erkennt die "Riesen"-Dorstenien schon von weitem an ihrer eigentümlichen Gestalt hoch oben in den Felswänden. Dort wachsen auch die Sträucher von *Socotora aphylla* (Asclepiadaceae), wohl aus ähnlichen Gründen hierhin abgedrängt wie die vorige Art. Am Fuß solcher Felswände kommt nur im Westen Sokotras *Aloe squarrosa* (Liliaceae) vor, die durch ihre warzigen, sukkulenten Blätter von der verbreiteten *A. perryi* abweicht.

Abb. auf Seite 7

Oben: *Adenium socotranum*-Bestand (Apocynaceae) in einer Senke des Mumiplateaus (April 1993)

Mitte: *Euphorbia arbuscula* (Euphorbiaceae)

Unten: *Dracaena cinnabari* (Agavaceae), alte Bäume in der überweideten Landschaft des Mumiplateaus. Die Blätter sind sukkulent und weisen CAM-Stoffwechsel auf. Aus der angeritzten Borke wird als Harz das berühmte, klassische Drachenblut gewonnen.



Oberhalb von 400 m ziehen täglich gegen den späten Nachmittag oder über Nacht Wolken auf und es wird dort gegen Morgen empfindlich kühler. Die Grenze der unteren zu den oberen Höhenstufen wird beim Aufstieg in etwa markiert durch das Ablösen der *Euphorbia arbuscula* durch den Drachenbaum *Dracaena cinnabari* (Agavaceae). Die Wolken stellen unserer Ansicht nach in Form von Taufeuchtigkeit und direkter Nebelkondensation die wesentliche regelmäßige Niederschlagsquelle für die Hochlagenvegetation dar. Die Moose und Flechten als Epiphyten kämten noch zusätzlich Nebeltröpfchen aus den nächtlichen Wolken. Die Hochlagenbuschvegetation überragen die 5-8 m hohen Schirme der Drachenbäume.

Im April/Mai und zwischen August und Oktober erhält der Archipel reichlich Monsunregen aus Südwest und die Temperaturen sind etwas kühler. Von den zentralen Gebirgstteilen Sokotras fließen in tief eingeschnittenen Binnentälern ganzjährig Bäche mit wertvollem Süßwasser ins Meer. Sie bilden z.B. die Grundlage für eine seltsame feuchtgeprägte Vegetation, in der die krautige Gattung *Exacum* - bekannt als Topfblume ist *E. affine* - auf den Inseln zahlreiche Endemiten ausbildete. Im Landesinneren entsteht ein typisches Mosaik von trockenheitsangepaßten Pflanzen und regen grünem Buschwald. Auch in den Hochlagen wuchs ehemals ein dichter Buschwald von *Commiphora* (Burseraceae), *Sideroxylon* (Sapotaceae), *Hypericum* (Hypericaceae) u.a., der nur von Drachenbäumen, *Sterculia rivae* (Sterculiaceae) und *Boswellia*-(Weihrauch-)Arten (Burseraceae) überragt wurde. Sowohl die tonnenförmigen Stämme der Sterculien und der Weihrauchbäume, als auch die Stämme und die Blätter der Drachenbäume machen einen sukkulenten Eindruck. Die Stämme sind unverhältnismäßig dick und aufgedunsen. Heute ist dieser Wald allerdings weitgehend zurückgedrängt und auf die abgelegensten Hänge des Hagher-Gebirges beschränkt. Der Brennstoffbedarf wird ausschließlich mit Holz aus dem Landesinneren gedeckt. Die Populationen der Großsukkulanten leiden wegen der weichen, schlechten Holzqualität nicht darunter. Ein Feldanbau wurde trotz der Möglichkeit der Bewässerung nie in Felderwirtschaft betrieben, erst in den letzten Jahrzehnten wurden in Gärten außer Datteln, Melonen und Limetten auch vermehrt Tomaten, Zwiebeln und wenige Kohlgemüse angebaut.

Die Inseln Abd El Kuri, Semha und Darsa sind weitaus artenärmer und von den Habitaten her weniger reichhaltig als das große Sokotra, obwohl noch weitaus unzureichender bekannt. Die beiden großen Erhebungen von Abd El Kuri, der hohe Jebel Saleh (516 m) und der Jebel Cimali, werden gesäumt von einer 2-3 m hohen Kandelaberwolfsmilch - jener durch die dicke, weiße Wachsschicht seltsamen *Euphorbia abdelkuri*, einer Art ohne Dornen und mit gelbem Milchsaft. Das Analogon zu ähnlichen afrikanischen und kanarischen Vegetationstypen wird komplett durch das Vorkommen von *Euphorbia balsamifera* ssp. *adenensis*, die bis zu 1 m Höhe erreicht - wesentlich höher als in Arabien (LAVRANOS 1994). Ebenso treten *Eu. oblancoolata* und *Eu. schimperii* auf. Ansonsten entspricht die Vegetation der drei Schwesterinseln in Richtung der somalischen Küste in etwa den Tieflagenbereichen von Sokotra, obwohl viele (leicht erkennbare) Arten fehlen, so auch die caudiciformen *Adenium*, *Dendrosicyos* und *Dorstenia*. Auf Abd El Kuri konnten bisher eine österreichische Expedition 1899/1900 (VIERHAPPER 1907) und eine englische Mission 1967 (HOOKERS ICONES PLANTARUM 1967, LAVRANOS 1994) ihren Fuß setzen. Von der Insel Semha sind nur einzelne Pflanzenexemplare

Abb. auf Seite 9

- Oben links *Sterculia rivae* (syn. *St. africana* ssp. *socotrana*) (Sterculiaceae)
 Oben rechts *Dracaena cinnabari* (Agavaceae)
 Unten links *Dendrosicyos socotrana* (Cucurbitaceae), der Melonenbaum
 Unten rechts *Adenium socotranum* (Apocynaceae) bei Ras Hebak



jener österreichischen Expedition in die Wiener Sammlungen gelangt, auf Darsa konnte noch kein Botaniker seinen Fuß setzen. Soweit berichtet, wurde beim dreitägigen Aufenthalt 1899 auf Semha nur wenig gesammelt; es handelte sich durchweg um krautige oder niedrige Holzpflanzen. Unwahrscheinlich ist somit, daß etwa die auffällige *Dorstenia gigas*, die an den 747 m hohen und für sie günstigen Felswänden aus durchlöchernten Eozänkalken günstige Habitate finden könnte, übersehen worden ist.

Liste der Sukkulente von Sokotra und Abd El Kuri

Der Begriff der Sukkulenz ist eine morphologische Umschreibung für wasserspeichernde Organe bei Landpflanzen. Blätter, Stamm und Wurzeln können zu einem Reservespeicher für Wasser umgebildet werden. In der Regel kommen Sukkulente in Regionen mit einem regelten Wechsel zwischen heißen Trockenzeiten und einer Regenzeit im Jahreslauf vor. Viele Sukkulente haben morphologische und physiologische Anpassungen an eine angespannte Wasserbilanz. Die Blattflächen werden reduziert zugunsten möglichst geringer Oberfläche. Bei den caudiciformen Sukkulente (in der Liste gekennzeichnet als [C]), bei denen Sproß und Wurzel verdickt sind, werden nur nach einer kurzen Regenzeit Blätter gebildet, während die Trockenzeit mit dem unförmigen Stamm und der ebenso wasserspeichernden Wurzel überstanden wird. Die Sproßachsen übernehmen bei den Stammsukkulente [S] selbst die Photosynthese; sie enthalten selbst das Chlorophyllsystem. Die Blatt-sukkulente [B] runden ebenfalls oft ihre Blattquerschnitte ab, um die transpirierende Oberfläche zu reduzieren. Einher geht bei den meisten grünen sukkulente Organen eine physiologische Anpassung, bei der über Nacht Kohlendioxid (CO₂) aufgenommen und gespeichert wird, während über Tag - zwecks Wasserersparnis - die Spaltöffnungen geschlossen bleiben können (Crassulaceen-Säure-Stoffwechsel, CAM). Einige Arten haben die Fähigkeit, unter guten Wasserverhältnissen keine nächtliche CO₂-Speicherung zu betreiben (C3-Stoffwechsel). Unter Wasserstress am Standort und unter heißen Tag- und moderat-kühlen Nachtbedingungen gehen sie über zum CAM und speichern des Nachts das CO₂ in Form der Apfelsäure (Malat) oder einer verwandten Aminosäure (Aspartat). Sie nutzen die verfügbaren Wasservorräte effektiver, denn die Produktivität des CAM beträgt nur ein Siebtel bis ein Fünftel des C3-Stoffwechsels.

Nicht einbezogen sollen in diese Liste die Arten salziger Standorte werden, insofern sie die Sukkulenz zur Verdünnung der konzentriert schädlichen Salzkonzentrationen ausprägen; z.B. viele Gänsefußgewächse (Chenopodiaceae). Letzteres Merkmal ist allerdings auch nicht deutlich von den vorigen trennbar, da unter arid-heißen Bedingungen die Böden durch kapillar aufsteigendes und an der Oberfläche verdunstendes Wasser eine hohe Ionenkonzentration aufweisen; z.B. bei vielen Mittagsblumengewächsen (Aizoaceae). Die Salze können dabei durch eine Erhöhung des osmotischen Potentials den Pflanzen die Wasseraufnahme zusätzlich erschweren.

Die Liste löst nicht alle noch ausstehenden systematisch-taxonomischen Probleme. So verbleibt *Adenium socotranum* in dieser Liste als eigene Art nach F. VIERHAPPER. Der Komplex um *Euphorbia* sect. *Tirucalli* ist beispielsweise noch nicht genügend bearbeitet. Dem Verfasser erscheinen *Euphorbia oblancoolata*, *Eu. obcordata* und *Eu. nubica* nicht deutlich von *Eu. schimperii* getrennt. Die Abgrenzung von *Socotora aphylla* zur Gattung *Periploca* bleibt fragwürdig. *Kleinia longiflora* scheint eine Fehlbestimmung der *Kleinia scottii* zu sein.

Die Erfassung der Flora erscheint immer noch unvollständig, obwohl im regionalen Vergleich die Insel Sokotra insbesondere sehr gut abschneidet. Weitere Arten sind in Bearbeitung (beim Verfasser, M.THULIN, mdl. Mitt.).

Aus der Literatur bekannte, noch unbestimmte Species werden im folgenden nicht erwähnt. Eine Gesamt-Checkliste der sokotrinischen Flora mit umfangreicher Bibliographie, aus der die folgende Liste exzerpiert wurde, findet sich bei MIES 1994.

Der Stern (*) bezeichnet endemische, nur auf dem Sokotra-Archipel vorkommende Arten.

Insgesamt sind auf dem Sokotra-Archipel in 13 Pflanzenfamilien sukkulente Arten vertreten (Aizoaceae, Apocynaceae, Asclepiadaceae, Asteraceae, Crassulaceae, Cucurbitaceae, Euphorbiaceae, Moraceae, Portulacaceae, Vitaceae und Zygophyllaceae) sowie in den in diesem Zusammenhang bisher kaum bekannten Familien der Menispermaceae und Sterculiaceae. Die insgesamt 55 Arten sukkulenter Pflanzen verteilen sich auf 22 Gattungen, von denen die meisten nur mit jeweils einer Art vertreten sind; lediglich *Euphorbia* weist mit 11 Arten eine größere Vielfalt auf. Zwei monotypische Gattungen (*Duvaliandra* und *Socotora*) sind endemisch; die bisher stets als endemisch geführte Gattung *Dendrosicyos* wurde kürzlich auch auf dem arabischen Festland aufgefunden (siehe MIES & ZIMMER 1993, 1994). 25 von den 55 sokotrinischen Sukkulente-Arten sind endemisch (= 45%).

Monocotyledoneae (Einkeimblättrige)

Aloaceae/Liliaceae

*Aloe perryi** Baker (1881c), 161; (1881d), t.6596, [B] - Syn. *A. forbesii* Balf. f.

- *squarrosa** Baker in Balfour f. (1883), 97, [B]

Agavaceae/Dracaenaceae

*Dracaena cinnabari** Balfour f. (1882b), 623, [B,C]

Dicotyledoneae (Zweikeimblättrige)

Aizoaceae

Aizoon canariense Linnaeus (1753), Sp.Pl., 700, 488, [B]

*Tetragonia pentandra** Balfour f. (1884), 404, (auch als Tetragoniaceae) [B]

Zaleyia pentandra (Linnaeus)Jeffrey (1960), Kew Bull., 14, 238, [B] - Syn.

Trianthema pentandra L.

Apocynaceae

*Adenium socotranum** Vierhapper (1904), 286, [C] - Syn. '*A. multiflorum* Klotzsch';

A. obesum (Forsk.)Roem.&Schult. ssp. *socotranum* (Vierh.)Lavr.

Asclepiadaceae

*Caralluma socotrana** (Balfour f.)N.E.Brown (1892), 370, [S] - Syn. *Boucerosia socotrana* Balf.; *C. rosengrenii* Vierh.; *Caralluma* r. Vierh.

Ceropegia sp., [S]

*Duvaliandra dioscorides** (Lavr.)M.G.Gilbert, [S] - Syn. *Caralluma* d. Lavr.

*Echidnopsis insularis** Lavranos (1970), 136, [S] - Syn. "*E. cereiformis* Hook.f."

- *milleri* Lavranos (1993), 293, [S]

- *socotrana* Lavranos (1993), 294, [S]

Edithcolea grandis N.E.Brown v. *grandis* N.E.Brown (1895), Kew Bull., 1895, 220, [S] - Syn. *E. sordida* N.E.Br.

*Sarcostemma socotranum** Lavranos (1972), Nat. Cact. Succ. J. 27/2,2,37. [S]

- *viminale* R.Br. ssp. *thunbergii* (Don)Liede & Meve (1993), Bot. J. Linn. Soc. London 112, 10 [S] - Syn. *S. daltonii* Ducaisne



*Socotora aphylla*** Balfour f. (1883), 77, [S] - Syn. ?*Periploca visciiformis* (Vatke)Schum. ?

Asteraceae

Kleinia longiflora De Candolle, Prodr., 6, 337, [S] - zu "*Kleinia scottii*"?

- *scottii** (Balfour f.) Chiovenda (1929), Fl.Som., 205, [S] - Syn. *Senecio scottii* Balf.f.

Crassulaceae

Crassula schimperi Fischer&Meyer (1841), Ind.Sem.Hort.Petrop., 8, 14, [B] - Syn. *Tillaea pentandra* Royle

*Kalanchoe abrupta** Balfour f. (1882a), 512, [B]- Syn. zu ?*K. robusta* Balf.f.?

- *farinacea** Balfour f. (1882a), 512, [B] - Syn. in Lavr.(1994) "*K. farinosa*"

- *robusta** Balfour f. (1882a), 512, [B] - Syn. ?*K. abrupta* Balf.f.?, ?*K. elizae* Berger?

- *rotundifolia* (Haworth)Haworth (1825), Phil.Mag.J., 66, 31, [B]

Cucurbitaceae

Dendrosicyos socotrana Balfour f. (1882a), 513, [C]

Euphorbiaceae

*Euphorbia arbuscula** Balfour f. (1883), 93, [S] - Syn. *Eu.* (Tirucalli) *arbuscula* Balf.f.; auch ?*Eu. arb. v. montana* Balf.f.?

- *arbuscula* Balfour f. v. *montana** Balfour f. (1884), 410, [S] - Sect. Tirucalli

- *abdelkuri** Balfour f. in Forbes (1903), 529, [S]

- *balsamifera* ssp. *adenensis* (Defl.)Bally (1965), Candollea, 20, 31, [S]

- *hadramautica* Baker (1894), Kew Bull., 1894, 341, - [C]

- *nubica* N.E.Brown (1911), Fl.Trop.Afr., 6,1, 554, [S] - zu ?*Eu. schimperi*?

- *obcordata** Balfour f. (1883), 93, [S] - Sect. Tirucalli

- *oblanceolata** Balfour f. (1883), 93, [S] - Sect. Tirucalli

- *schimperi* K.B.Presl (1851), Bot.Bemerk., 109, [S] - Sect. Tirucalli, zu ?*Eu. nubica*?

- *schweinfurthii** Balfour f. (1884), 410, [S] - Sect. Tirucalli

- *septemsulcata** Vierhapper (1904), 61, [S] - Sect. Diacanthium

- *spiralis** Balfour f. (1884), 410, [S] - Sect. Tirucalli

Menispermaceae

Cocculus balfourii Schweinfurth in Balfour f. (1882a), 500, [S]

Moraceae

*Dorstenia gigas** Schweinfurth in Balfour (1883), 95, [C]

Abb. auf Seite 12

Oben links *Dorstenia gigas* (Moraceae) wächst in den Steilhängen der Kalkriff-komplexe und ist gut am eiförmigen Caudex zu erkennen.

Oben rechts *Kalanchoe rotundifolia* und *Crassula schimperi* (Crassulaceae)

Unten links *Euphorbia spiralis* (Euphorbiaceae)

Unten rechts *Caralluma socotrana* (Asclepiadaceae) mit den typischen, büffelartigen Doppelhornfrüchten



Piperaceae

- Peperomia arabica* Decaisne in Miquel (1843-44), Syst.Piper., 121, [B]
 - *goudotii* Miquel (1843-44), Syst.Piper., 133, [B]
 - *reflexa* A.Dietrich, Sp.Pl., 5, 1, 180, [B] - Syn. *P. reflexa* A.Dietr. v. *parviflora* C.DC.

Portulacaceae

- Portulaca oleracea* Linnaeus (1753), Sp.Pl., 638, 445, [B]
 - *quadrifida* Linnaeus (1771), Mant.Plant.Alt., 1, 73, [B]
 - *rediviva* Wawra (1860), Sitzungsber.Kais.Akad.Wiss.Wien, Mat.-Nat.Kl., 68, 564, [B]

Sterculiaceae

- Sterculia rivae* (K.Schuman)Chiovenda (1916), Result.Sc.Miss.Stefan.-Paoli Somal.Ital., 1, 203, [C] - Syn. *St. triphaca* R.Brown; *St. africana* ssp. *socotrana*

Vitaceae

- Cissus hamaderoensis** Radcliffe- Smith (1971b), t.3678, p.1, [S]
 - *paniculata** (Balfour f. 1882, 11, 507)Planchon, [S,B] - Syn. *Vitis paniculata* Balf.f
 - *quadrangularis* Linnaeus (1771), Mant.Plant., 1, 39, [S] - Syn. *Vitis quadrangularis* Wall.
 - *subaphylla** (Balfour f.)Planchon in De Candolle (1887), Monogr.Amp. / Suites Prodr., 5,2, 511, [S] - Syn. *Vitis subaphylla* Balf.f.

Zygophyllaceae

- Zygophyllum simplex* Linnaeus (1767), Mant.Pl., 68, [B]

Literatur

- BALFOUR, I.B. (1888): Botany of Socotra. - Transact. Roy. Soc. Edinburgh, 31: 1-446, 100 pl.; Edinburgh.
 BRUYNS, P.V. (1988): A revision of the genus *Echidnopsis* (Asclepiadaceae) - *Bradleya* 6: 1-48.
 ENGLER, A. (1910): 2. Kap., 19. Socotra. - In "Die Pflanzenwelt Afrikas, insbesondere seiner tropischen Gebiete. Grundzüge der Pflanzenverbreitung in Afrika und die Charakterpflanzen Afrikas. I. Allgemeiner Überblick über die Pflanzenwelt Afrikas und ihre Existenzbedingungen.", (A.Engler & O.Drude, Hrsg.), 204-213; Leipzig.
 FORBES, H.O. (1903,ed.): A natural history of the islands of Socotra and Abd El Kuri. - Liverpool Mus. Rep. Sokotra Exped. pp. 443-582; Henry Young, London.
 HOOKER'S ICONES PLANTARUM (1971): New or noteworthy species from Socotra and Abd Al Kuri. - Hooker's Ic. Plant. (37), 5.Ser., 7,4, t.3673-3700; London.
 LAVRANOS, J.J. (1993): Two new species of *Echidnopsis* (Asclepiadaceae - Stapeliaceae) from Socotra. - Cact. Succ. J. US, 65, 293-295.

Abb. auf Seite 14

- Oben *Aloe perryi* (Aloaceae / Liliaceae). Der Saft dieser *Aloe* war schon seit dem Altertum ein Ausfuhrprodukt der Insel Sokotra.
 Mitte *Kalanchoe farinosa* (Crassulaceae)
 Unten *Euphorbia septemcostata* (Euphorbiaceae)

- LAVRANOS, J.J. (1994): Impressions from Socotra & Abd Al-Kuri. - Euph.J. **9**: 190-209.
- MIES, B. (1994): Checkliste der Gefäßpflanzen, Moose und Flechten und botanische Bibliographie der Insel Sokotra und des Sokotrinischen Archipels. - Senckenb. Biol. **74**, 213-258; Frankfurt a. Mn.
- MIES, B., BEYHL, F.E. & PRINTZEN, C. (1995): Die Waldformationen der Insel Sokotra (Indischer Ozean). - Nat. Mus. **125**, 122-132; Frankfurt a.Mn.
- MIES, B. & ZIMMER, H. (1993): Die Vegetation der Insel Sokotra im Indischen Ozean. - Nat. Mus., **123**, 253-264; Frankfurt a.Mn.
- MIES, B. & ZIMMER, H. (1994a): Die Insel des Drachenbaums. Die Pflanzenwelt von Sokotra. - Jemen-Report, Mitt. Deut.-Jem. Ges., **25**, 4-11; Rathsberg.
- MIES, B. & ZIMMER, H. (1994b): Die Populationen von *Adenium socotranum* (Balfour) Vierhapper und *Dendrosicyos socotranum* Balfour bei Ras Hebak (Insel Sokotra, Jemen) und ihre Gefährdung. - Kakt. u. and. Sukk., **45**, 1-5; Titisee-Neustadt.
- POPOV, G.B. (1957): The vegetation of Socotra. - J. Linn. Soc. London, **55**, 706-720; London.
- RAUH, W. (1966): Little known succulents of southern Arabia. - Cact. Succ. J. (US) **38**: 165-176, 207-219.
- VIERHAPPER, J. (1907): Beiträge zur Kenntnis der Flora Südarabiens und der Inseln Sokotra, Semha und Abd El Kuri. - Denkschr. Kais. Akad. Wiss. Wien, Mat.-Nat. Kl., **71**: 321-490; Wien.
- WETTSTEIN, R. von (1905): Socotra. - In "Vegetationsbilder" (G. Karsten & H. Schenk, Hrsg.), **3**, 25-30; Jena.

Summary

The islands of Socotra and Abd El Kuri (Yemen, Indian Ocean), situated 220 and 80 km off the Horn of Africa, bear a variety of succulents, which represent remnants of an old-African drought flora type. Most of the islands' flora appears to have already originated at the time of splitting off of the Gondwana-continent in late Cretaceous, as it can be assumed, e.g., for the caudiciform succulents *Adenium socotranum* (Apocynaceae), *Dendrosicyos socotrana* (Curbitaceae) and *Dorstenia gigas* (Moraceae). The succulent species of the Socotra archipelago are presented together with remarks upon the different vegetation types in which they occur and with references to their typical characters. Miscellaneous species encountered by the author in two expeditions to Socotra are depicted in coloured habitat photographs. Additionally, a checklist of all succulent plant species of the archipelago is given, together with taxonomic and bibliographic references after MIES (1994).

Dr. Bruno Mies, Universität Düsseldorf, Institut für Ökologische Pflanzenphysiologie, Abt. Geobotanik, 26.13 U1, D - 40225 Düsseldorf

Rezension

KUNZE, H., MEVE, U. & LIEDE, S. (1994): *Cibirhiza albersiana*, a new species of Asclepiadaceae, and establishment of the tribe Fockeeae. - Taxon **43**(3): 367-376. In der caudiciformen Gattung *Cibirhiza* wird *C. albersiana* als zweite Art neu beschrieben; für *Cibirhiza* wird zusammen mit der Gattung *Fockea* der Tribus Fockeeae innerhalb der Asclepiadaceae begründet.

Probleme der Unverträglichkeit bei Pfropfungen von Euphorbien

Volker Dornig

Das Pfropfen von Euphorbien wird mit der gleichen Zielsetzung wie bei langsamwüchsigen oder wurzelempfindlichen Kakteen vorgenommen. Das sind beispielsweise die sichere Erhaltung besonders seltener Arten oder die schnellere, speziell vegetative Vermehrung solcher Pflanzen. Es besteht also grundsätzlich die Möglichkeit, Pflanzen durch bestimmte Behandlung zum Sprossen zu bringen und diese Sprosse durch Pfropfen zu neuen, oft sogar typischen und nicht getriebenen aussehenden Exemplaren in relativ kurzer Zeit heranzuziehen.

Auf diese Weise gelang es routinierten Sukkulentenfrenden, seltene Arten, die wirklich vom Aussterben bedroht waren, auf eine sichere Bestandshöhe in den Sammlungen zu bringen und so auf den Import neuen Pflanzenmaterials aus den Herkunftsländern weitgehend verzichten zu können.

So bin ich schon sehr zeitig durch praktische Versuche zu dem Verdacht gekommen, daß keineswegs Euphorbie gleich Euphorbie ist. Schon die Tatsache, daß die Wolfsmilchgewächse im allgemeinen giftig sind, aber einige (z.B. *E. esculenta*) sogar von Weidevieh gefressen werden, spricht für sich.

Ich stellte also einige Versuche an, die sich auf die gegenseitige Verträglichkeit verschiedener Arten bezogen :

1. Versuch

Es wurden mehrere Aststücke von *Euphorbia groenewaldii* auf verfügbare, gängige Euphorbienunterlagen gepfropft. Es wurden benutzt: *Euphorbia fimbriata*, *E. cereiformis*, *E. mammillaris* und *E. infausta* (?). Alle Unterlagen waren kerngesund und voll im Trieb (es war der Monat Juni). Ferner herrschte ideales "Pfropfwetter", es war warm und trocken. Die Pfropfungen wurden im Gewächshaus an einer geeigneten Stelle aufgestellt (wo bei mir frisch gepfropfte Pflanzen sonst immer hingestellt werden und zumeist gelingen).

Ergebnis: Alle Pfropfungen mißlingen.

Die Unterlagen wurden an den Berührungsstellen mit den Präpflingen binnen eines Tages schwarz, das Gewebe fiel ein und es bildeten sich deutlich verfärbte Leitungsbahnen (ähnlich der Krankheit "Schwarzer Tod" bei Asclepiadaceen). Die Präpflinge hingegen waren völlig intakt und unversehrt. Auch ein wiederholtes Pfropfen durch tieferes Schneiden oder Auswechseln auf weitere, ebenfalls kerngesunde Unterlagen dieser genannten Arten führte zu keinem positiven Ergebnis. Die Pfropfung wurde daraufhin in diesem Jahr abgebrochen. Es wurde versucht, die Sproßstücke zu bewurzeln, was aber nicht gelang; sie vertrockneten im Laufe mehrerer Monate.

2. Versuch

Im folgenden Jahr wurden als Unterlagen bewurzelte Aststücke von *Euphorbia brevitoria* benutzt. Wieder wurden einige der kostbaren Aststücke von *E. groenewaldii* geopfert und unter gleichen Bedingungen gepfropft.

Ergebnis: Von 5 Pfropfungen verwuchsen 4 einwandfrei und entwickelten sich im Laufe des kommenden Jahres zu kräftigen "Astpflanzen".

Hierzu ist zu bemerken, daß *E. groenewaldii* dem Charakter nach eine Meduseneuphorbie ist, also aus einem dicken Hauptstamm im Laufe der Jahre Äste bildet, die

dann später wie bei allen Vertretern dieser Gruppe von unten beginnend absterben und laufend durch neue Äste aus der Scheitelregion ersetzt werden. Es gelingt also nur bedingt sicher, aus einem Ast eine typische Pflanze zu ziehen. Auch steht zu erwarten, daß Aststücke früher oder später natürlicherweise absterben. Jedenfalls haben die gepfropften Aststücke im weiteren Jahr Blüten angesetzt und, wenn sie auch unterdessen etwas unansehnlich lang geworden sind, sie leben noch.

3. Versuch

Von einem gepfropften, gut wüchsigen Kammstück der *Euphorbia piscidermis* trennte ich mehrere Stücke ab und pfpfote sie vorsichtshalber ebenfalls auf verschiedene Unterlagen. Es kamen die gleichen Arten wie oben in Betracht (Versuch 1).

Ergebnis: Alle Unterlagen nahmen zunächst diese Pfröpfe an, die Verwachsung erfolgte zufriedenstellend und sie schienen sich auch im Laufe des Sommers gut weiterzuentwickeln. Nach etwa einem halben Jahr zeigten sich jedoch auch hier Unverträglichkeitserscheinungen. So starben alle Unterlagen aus der Verwandtschaft von *Euphorbia mammillaris* unter den sonst gesunden Pfröpfungen ab. Dagegen behielt die Pflanzung auf *E. cereiformis* die Pfröpfköpfe in gutem Zustand und diese wuchsen darauf, zwar langsam aber stetig, auch in der Winterzeit, in der sie am warmen Zimmerfenster standen, typisch weiter.

4. Versuch

Ich besaß 4 größere Exemplare von *Euphorbia stellaespina* (Sämlingspflanzen aus Köhres-Saat). Diese sollten nach jahrelangem Dahinvegetieren endlich einmal zu Wachstum und wenn möglich zur Blüte und zum Fruchten gelangen. Ich pfpfote sie also auf große, kräftige und gesunde *Euphorbia infausta* (?). Die Pflanzungen verwachsen tadellos, im Spätsommer zeigten die Exemplare sogar noch einen beträchtlichen Zuwachs. Doch dann kam der Winter. Um sicher zu gehen, nahm ich diese Pflanzen ebenfalls ins Zimmer, um am sonnigen Südfenster bei höherer Wärme einen Verlust auszuschließen und die Pflanzen eher schon auf die kommende Wachstumsperiode vorzubereiten. Zu meinem Schreck aber begannen ab Januar die Unterlagen zu vergilben, einzufallen und von innen heraus zu faulen. Weder eine sichtbare Verletzung noch eine Fäulnis von der Wurzel her war festzustellen. Die Fäulnis ging von den Berührungsflächen der beiden Pflanzpartnerpflanzen aus. Die Pflanzen waren nicht mehr zu retten.

5. Versuch

Ich erhielt ein winziges Exemplar von *Euphorbia pseudoglobosa*, eine niedliche Pflanze mit länglich bis kugelig wachsenden Trieben, jedoch recht kümmerlichem Wachstumstempo. Ich pfpfote einige der winzigen Triebstücke, die sogar innerlich hohl waren, auf gutbewurzelte *Euphorbia cereiformis*, was auch einwandfrei gelang. Zwei der Pflanzungen nahm ich ebenfalls mit in das Wohnzimmer und weitere zwei Pflanzungen verblieben im recht kühlen Gewächshaus.

Die Pflanzungen am Zimmerfenster zeigten über den Winter ein erhebliches Wachstum, doch waren die zahlreichen Neutriebe sehr länglich und recht untypisch, was das Aussehen der gepfropften Pflanzen negativ beeinträchtigte. Dagegen entwickelten sich die kühl überwinterten Exemplare zu typischen, gedrungenen Pflanzen. Das läßt darauf schließen, daß diese Art keine abgeschlossene Wachstumsperiode hat, sondern bei Wärme und Nährstoffangebot auch im Winter weiter wächst. Auch das gilt es zu berücksichtigen, daß wärmebedürftige Arten zusammenpassend miteinander verbunden werden.

Es muß bei Pflanzungen immer davon ausgegangen werden, daß man aus zwei

einander fremden Lebewesen ein gemeinsames schafft und dieses muß die unterschiedlichen Eigenschaften der beiden verbundenen Individuen in verträglicher Form miteinander ergänzen können. Das zu erkennen wird für uns Pflanzenliebhaber noch ein weites Feld der Beobachtung für künftige Jahre sein.

Summary

The author describes his experiences in grafting Euphorbias. Many attempted graftings were not successful, although grafting stock and seedlings were apparently healthy. No apparent reason for the lack of success can be given, and the grafting of Euphorbias appears to remain difficult. Repeated experiments, possibly also with different grafting stocks, are necessary to obtain positive results.

Dr. Volker Dornig, H.-Fahlke-Straße 31, D - 06766 Wolfen

Nachruf für Walter Axmann

Die Fachgesellschaft andere Sukkulenten nimmt Anteil am Dahinscheiden unseres
Mitgliedes und Initiators der Interessengemeinschaft Semperviven

Walter Axmann

geb. 14.07.1928 verst. 09.12.1994

Geboren in Salzbrunn im ehemaligen Oberschlesien - heute Polen - wurde er nach dem Krieg zunächst in Eisleben und später in Halle ansässig. Als Patentingenieur im Bergbau tätig, fand er sein Hobby in der Bearbeitung und Pflege der Semperviven, besonders der wildlebenden Originalpflanzen, und hat auf diesem Gebiet eine beachtliche Spezialsammlung zusammengebracht.

Die Freunde der FGaS werden sein Andenken in Ehren bewahren.

THE SANSEVIERIA JOURNAL

Eine Publikation, die ausschließlich den Sansevierien gewidmet ist. Sie beinhaltet Leitartikel, eine Anfängerkolumne, Artikel von Mitgliedern, die Vorstellung von *Sansevieria*-Arten, Botanische Varietäten und Kultivare, gesuchte Pflanzen, Klassifizierungen, Pflanzen und deren Mutationen, Übersichten und Fotos.

Erscheinungsweise: vierteljährlich

Herausgeber: B. Juan Chahinian

Abonnement durch Zusendung von 16 US-Dollar an:

Trans Terra, 18618 Erwin St., Reseda, California 91339, U. S. A.

Im ersten Jahrgang, 1992, werden vom Herausgeber und auch von vielen anderen offensichtlich kompetenten internationalen Autoren fachlich gut fundierte Artikel präsentiert. Vom Anfänger über Freizeitwissenschaftler bis hin zum Biologen sind alle Sparten von Lesern angesprochen und werden beim Lesen sicherlich auf ihre Kosten kommen.

Die Texte sind in englischer Sprache allgemeinverständlich geschrieben, und die vielen schwarz/weiß Fotos, Zeichnungen und Tabellen tragen zur besseren Veranschaulichung, insbesondere des nicht englisch sprachigen Lesers, bei. Einer der Schwerpunkte des ersten Jahrganges liegt auf der botanischen Geschichte und den ersten Erwähnungen und Abbildungen von Sansevierien in der Literatur.

Leserfragen von allgemeinem Interesse werden in einer separaten Rubrik leichtverständlich beantwortet. Dem nicht vorgebildeten Leser werden Nomenklaturregeln dargeboten und erklärt. Bestimmungsschlüssel werden vorgestellt und Hilfen zur Identifizierung von Pflanzen gegeben.

Alles in allem kann man den Initiatoren und Mitarbeitern dieses als äußerst gelungen zu bezeichnenden Journals nur zur Herausgabe gratulieren und sich wünschen, daß die hohe Qualität in Zukunft so beibehalten werden kann. Den Liebhabern anderer Sukkulntengruppen kann man nur wünschen, ein ebensolches spezifisches Journal zu haben.

Mein Prädikat: **sehr empfehlenswert**

Weiterführende Literatur zum Thema SANSEVIERIA:

1. SANSEVIERIA

Monographie von N. E. Brown (1915/1990)

Reprint, viele Zeichnungen, 88 Seiten; 12, 95 US-Dollar

(Letzte vollständige taxonomische Bearbeitung der Gattung *Sansevieria*, die aus heutiger Sicht allerdings vielfach überholt ist. Eine vollständige taxonomische Neubearbeitung der Sansevierien, die zu einer deutlichen Reduktion der Artenzahl geführt hat, wurde von Herrn P.K. Mbugua an der University of Oxford/GB erarbeitet, der hierüber auch bereits im "Sansevieria Journal" und in "Cact. Succ. J. U.S.A." berichtet hat. Die Arbeit ist für die Publikation in "Bradleya" vorgesehen. Red.)

2. Sansevieria Trifasciata Varieties

von B. Juan Chahinian (1986)

79 Color-Fotos, div. Zeichnungen, 109 Seiten; 19, 95 US-Dollar

(Umfassende Darstellung der zahlreichen Kulturformen von *Sansevieria trifasciata*)

3. The Sansevieria Book

von Hermine Stover (1983)

74 s/w Fotos, 72 Seiten; 14,95 US-Dollar

erhältlich bei:

RAINBOW GARDENS BOOKSHOP, 1444 E. Taylor St., Vista, CA 92084, U.S.A.
Dort gibt es auch eine große Auswahl spezieller Literatur zu anderen Sukkulenten-
familien (umfassender Katalog).

Weitere wichtige Literatur:

- PFENNIG, H. (1977): Die Kultur der Sansevierien. - Gartenpraxis 3: 550-553 [auch
als englische Übersetzung in Cact. Succ. J. Gr. Brit. 42(3): 79-80 (1980)]. Mit
allgemeinen Kulturhinweisen für die Gattung *Sansevieria*.
- PFENNIG, H. (1977): Rasenbildend bis baumartig: die Sansevierien. - Gartenpraxis 3:
506-511 [auch als englische Übersetzung in Cact. Succ. J. Gr. Brit. 41(3): 56-60
(1979)]. Allgemeine Darstellung und Artenauswahl für die Gattung *Sansevieria*.
- SWINBOURNE, R.F.G. (1979): *Sansevieria* in cultivation in Australia. - Adelaide Bot.
Gard. Handb. 2. Adelaide Botanic Gardens, Australia. 49 pp. (Mit Artenauswahl
und Kulturanleitungen)
- ANONYMUS (1959): *Sansevieria*. - National Botanic Gardens Lucknow Bulletin 46.
Lucknow, India.
- HEITZ, B. & ZELLER, J. (1990): Comment s'appelle cette Sanseviere ? - Succulentes
(Paris) 13(1): 12-24. (Bestimmungsschlüssel)

Michael Rudolphi, Lesewitzer Steig 13, D - 13503 Berlin

Achtung !

Ältere Hefte von "Die anderen Sukkulenten" können vom
Versand noch geliefert werden. Vergriffen sind zur Zeit leider
folgende Hefte: 5-8, 12 und 13. Für vergriffene Hefte kann
eventueller Bedarf an den Versand mitgeteilt werden. Bei
genügend Interesse wird eine Nachauflage vorbereitet.

Versandadresse: Herr Christian Schmidt
Haidaer Str. 4
D - 04910 Elsterwerda
Tel. (03533) 32 51 (nach 18 Uhr)

Die Saatgutzentrale meldet sich zu Wort

Nach der Übernahme der Saatgutzentrale im Oktober des vergangenen Jahres begann erst einmal die aufwendige Arbeit, die Sichtung und Ordnung des doch recht umfangreichen Saatgutbestandes. Der lange Weg der Übergabe bestimmte dann letztendlich auch die weitere Terminkette.

Zeitgleich galt es, die neue Saatgutliste zu erarbeiten und nach fast einjähriger Wartezeit nun schnellstens an die Mitglieder der Fachgesellschaft zu versenden. Dank der unkomplizierten Unterstützung durch Familie Keller und der schnellen fachlichen Prüfung durch Herrn Thiede konnte dies dann im November durch Christian Schmidt an alle ordentlichen Mitglieder erfolgen.

Noch im selben Monat erreichten uns dann die ersten Saatgutbestellungen. Bis heute hatten 22 Mitglieder unserer Fachgesellschaft Saatgut bestellt. Wegen des doch recht umfangreichen Bestandes an Saatgut konnten insgesamt 611 Portionen verschickt werden.

Bei einer tiefgründigen Betrachtung des nun noch vorhandenen Saatgutes muß gesagt werden, daß über 50% davon 3 Jahre und älter ist. Die Frage der Keimfähigkeit ist damit natürlich kritisch zu stellen.

Die Saatgutzentrale bittet deshalb die Saatgutempfänger um Informationen über die Keimfähigkeit des erhaltenen Saatgutes.

Einige erste Gedanken und Grundsätze für die weitere Arbeit der Saatgutzentrale.

1. Saatgutbestellungen sollten gut leserlich und in überschaubarer Reihenfolge aufgeschrieben werden und dies möglichst auf den dafür vorgesehenen Bestellscheinen.
2. Der Versand erfolgt in genormten Versandtaschen unter Berechnung des Portos und der Versandkosten.
3. Die Bezahlung erfolgt grundsätzlich auf der Grundlage der der Saatgutsendung beigelegten Rechnung und des Überweisungsbeleges auf das Konto der Fachgesellschaft.
4. Gespendetes Saatgut sollte möglichst grob aufgearbeitet, aber unportioniert der Saatgutzentrale übergeben werden.
5. Saatgutspender erhalten im Jahr ihrer Spende in einem angemessenen Verhältnis (unsere Meinung 1:5) bestelltes Saatgut kostenlos.

Um auch für 1995 ein so breites Saatgutangebot in noch besserer Qualität ermöglichen zu können, ist eine Vielzahl von neuen Spendern notwendig.

In diesem Sinne wünschen wir eine ertragreiche Erntesaison und der Saatgutzentrale viele neu eingehende Saatgutspenden zum Wohle unserer Fachgesellschaft und unser aller Freude.

Elfriede und Wilfried Burwitz