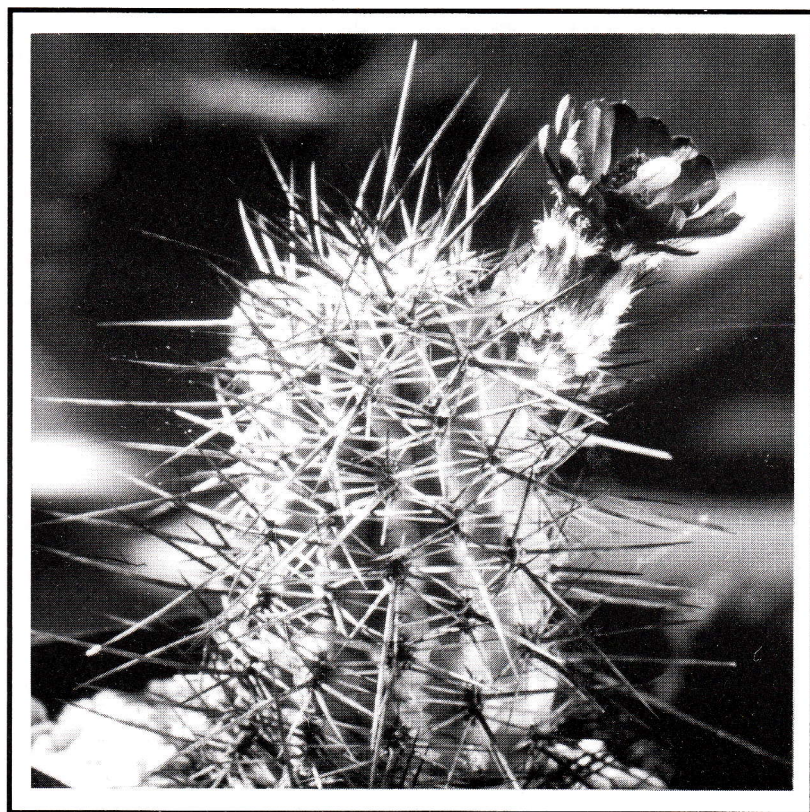


# Der Echinocereenfreund



1/1993



# Kakteen Centrum Oberhausen

Inh. Heinz Vermaseren · D-4200 Oberhausen-Alstaden  
Flockenfeld 101 (neben dem Friedhof)  
Telefon: 02 08 / 84 60 37 und 0 28 23 / 33 95

Geschäftszeiten:

Dienstags von 9.00 – 18.30 Uhr durchgehend  
Samstags von 9.00 – 16.00 Uhr durchgehend

Keine Liste – kein Versand

Kommen Sie – auch weite Wege lohnen!



uhlig  
kakteen

Postfach 11 07 · Hegnacher Str.  
DW-7053 Kernen-Rommelshausen

Telefon (0 71 51) 4 18 91  
Telefax (0 71 51) 4 67 28



## Aktionskalender 1993

### FEBRUAR

6. **Besonderes aus amerikanischen Gärtnereien frisch eingetroffen**  
Langer Samstag, die Gärtnerei ist von 9 bis 16 Uhr geöffnet

### MÄRZ

6. **Container aus Teneriffa eingetroffen.** Langer Samstag 9 bis 16 Uhr.  
28. **Internationale Gärtnereien geben ihr Bestes:**  
**Verkaufsoffener Sonntag**, 11 bis 17 Uhr  
Spezialitäten aus den USA; einmalige Solitärs aus Marokko; herrliche  
Pflanzen aus Teneriffa. Besonderes aus der eigenen Nachzucht

### APRIL

- Die neue Pflanzenliste erscheint
3. **Langer Samstag**, die Gärtnerei ist geöffnet von 9 bis 16 Uhr  
23. **Eröffnung der internationalen Gartenschau: IGA, Expo 93, Stuttgart**  
Sie finden uns mit einem Verkaufsstand im Gärtnermarkt
24. - 25. **4. Süddeutsche Kakteentage** mit Verkaufsbörse.  
Osterfeldhalle Esslingen-Berkheim
24. - 25. **9. Wiesbadener Kakteenschau.** Börse. Tattersall, Wiesbaden

# Inhalt

**Grußwort**..... 2  
von Edgar Pottebaum

**Programm für das Frühjahrstreffen am 1./2. Mai 1993 in Fulda.** 3

***Echinocereus barthelowanus Britton et Rose***.....4  
von Dr. Gerhard R. W. Frank

**In Kultur:**..... 8  
20 Jahre Sammlererlebnis mit *Echinocereus dasyacanthus*  
von Werner Trocha

**Der Streit um *Echinocereus fendleri***..... 13  
von Georganne Mellen  
in einer Übersetzung von Hans Stumpf

**Neues vom Büchermarkt**..... 26  
Neue Feldnummernliste von Alfred B. Lau  
von Jörn Oldach

**Leserbriefe**..... 27

**Titelbild:**

*Echinocereus polyacanthus* var. *pacificus* (Engelm.) N.P. Taylor  
Sammlung: Thomas Krüger  
Foto: Wolfgang Borgmann

## Grußwort

Liebe Echinocereenfreunde!

Vor mehr als 5 Jahren, im Herbst 1987, gründeten 19 Hobbyfreunde die 'Arbeitsgruppe Echinocereus'. Mittlerweile sind wir auf über 150 Mitglieder angewachsen; Kakteenliebhaber aus Europa und den USA haben sich uns angeschlossen. Eine, wie ich meine, sehr erfreuliche und nicht vorhersehbare Entwicklung!

Ich möchte die Gelegenheit nutzen, mich bei all denjenigen zu bedanken, durch deren Engagement wir Mitglieder hinzugewinnen konnten, insbesondere bei **Wolfgang Blum** aus Bietigheim und **Jan Essers** aus Brunssum (NL), die in dieser Hinsicht sehr fleißig waren!

Der Jahresbeitrag 1993 ist fällig! Bitte überweisen Sie DM 40,- auf unser Konto, und zwar mittels beigefügtem Überweisungsformular, das auf unseren jetzigen Kassenwart **Carsten Runge** lautet! Unverständlicherweise wurden von der Post einige der alten Überweisungsformulare nicht akzeptiert und zurückgeschickt. Verwenden Sie bitte auch keine Schecks! Dieser Appell richtet sich insbesondere an unsere ausländischen Hobbyfreunde; ansonsten fallen unnötig hohe Geldnebenkosten seitens der Bank an, die wir an Sie weitergeben müssen!

Am 1. und 2. Mai 1993 findet in **Fulda** unser **Frühjahrstreffen** statt. Die Adresse unseres Tagungslokals lautet:

Hotel Christinenhof am Park  
Walter Möller, Tel. 0661/6920  
Georg-Stieber-Str. 1  
W-6411 Künzell 1

Bitte melden Sie sich umgehend unter dem Stichwort 'Kakteentagung' dort an. Der Preis für ein Einzelzimmer beträgt DM 40,- und für ein Doppelzimmer DM 70,- incl. Frühstück.

Das Hotel liegt an einem schönen Park und bietet vom Freizeitswert einiges. Wer z.B. vor oder nach der Tagung schwimmen gehen möchte, sollte eine Badehose mitbringen.

Die Wegbeschreibung entnehmen Sie bitte der dem Heft beigefügten Visitenkarte!

### Erläuterungen zum Programm des Frühjahrstreffens

Als Arbeitsgruppe sind wir an einem Punkt angelangt, wo es darum geht, Weichen für die Zukunft zu stellen. Es ergeben sich diverse



Fragen wie z.B.: Welche Themen fassen wir in Zukunft an? Wie gehen wir vor? Sollten wir wissenschaftlicher arbeiten? Wie nutzen wir Standorterfahrungen und -kenntnisse unserer Mitglieder besser aus? Diese oder ähnliche Fragen gilt es zu beantworten. Daher bieten wir - auf Wunsch vieler Mitglieder - zwei Diskussionen hierzu an.

Da die Auswahl der Themen bisher mehr oder weniger zufällig geschah, ist es an der Zeit systematischer vorzugehen. Ich bitte Sie, sich Gedanken für diese beiden geplanten Diskussionspunkte zu machen, die zu einer regen Gesprächsrunde führen. Als Ergebnis sollte dabei für die Arbeitsgruppe ein künftiges Konzept herauskommen!

Ihr



Osnabrück, im Februar 1993

### Programm für das Frühjahrstreffen am 1./2. Mai 1993

#### Samstag, den 01.05.1993

bis 13.00 Uhr	Eintreffen der Teilnehmer
14.00 - 15.30 Uhr	Bericht des Vorstandes Entlastung des Vorstandes Neuwahl des Vorstandes
16.00 - 18.00 Uhr	Arbeitsmethodik und Ergebnispräsentation (Diskussion)
anschließend:	Leitung: Herr <b>Martin Haberkorn</b> , München Abendessen und gemütliches Beisammensein

#### Sonntag, den 02.05.1993

09.00 - 10.30 Uhr	Kurze und mittelfristige Arbeitsplanung (Diskussion und Themensammlung)
11.00 - 12.00 Uhr	Diavortrag: Höhepunkte einer Baja-Reise, an den Standorten von E. barthelowanus, E. ferreirianus und E. grandis Leitung: Herr <b>Dr. Richard Römer</b> , München

# **Echinocereus barthelowanus Britton et Rose**

Blüherfolge mit wurzelechtem Pflanzenmaterial

## **1. Einleitung**

Die Echinocereen von Baja California üben auf Kakteenfreunde einen besonderen Reiz aus. Wer ist nicht beeindruckt von den im San Carlos Canyon auf rotblauen Basaltfelsen thronenden Gruppen des *Echinocereus triglochidiatus* var. *pacificus* und von dem hoch oben in den Bergen der Sierra San Pedro Martir auf grobsprenkeltem Granit wachsenden *Echinocereus mombergerianus*. Besonders attraktiv finden wir die wilde Bedornung des *Echinocereus lindsayi* oder die extreme Langdornigkeit des *Echinocereus ferreirianus* von San Francisquito. Der Inselbewohner *Echinocereus grandis* hat durch seine weißen Blüten eine Sonderstellung. Aber nicht minder schön wirken die gelben Blüten an den herrlichen Gruppen des *Echinocereus maritimus* und vor allem seiner Varietät *hancockii* in der Vizcaino-Wüste. Da sind noch zu erwähnen *Echinocereus brandegeei* unterschiedlichster Dornenformen und -farben und *Echinocereus sciurus* von der Südspitze der Halbinsel.

Doch am meisten hat es mir *Echinocereus barthelowanus* angehtan, der auf der Pazifik-Insel Magdalena wächst. Das liegt sicher nicht am Reiz des endemischen Vorkommens, denn das gilt letzten Endes - mit Ausnahme von *Echinocereus engelmannii* - für alle Echinocereen der Baja California, sondern hauptsächlich wohl am Blühverhalten.

## **2. Blühverhalten**

Am Anfang der Bemühungen stand der Ehrgeiz, unter den ersten zu sein, denen es gelang, diese Art zum Blühen zu bringen. Als nun endlich eine Pflanze 15 Jahre nach ihrer Pfropfung auf *Eriocereus jusbertii* in meiner Sammlung zum Blühen kam, da war das Erstaunen groß, denn Größe und Aussehen der Blüte standen im krassem Gegensatz zu den Angaben in der Erstbeschreibung durch **Britton & Rose**, die auf Angabe einer Blütenfarbe ganz verzichtet hatten und zur Größe lediglich die Längenangabe



*Echinocereus barthelowanus*

10 - 12 mm machten. Die geöffnete Blüte des *Echinocereus barthelowanus* erreicht jedoch Durchmesser von 8 - 9 cm !! *Echinocereus barthelowanus* blüht zweifarbig. Die rosaviolette Blüte hat eine leuchtend orangefarbene Mitte, von der sich die gelbgrünen bis tiefgrünen Narbenstrahlen dekorativ abheben. Es muß angenommen werden, daß die Autoren der Erstbeschreibung diese Art selber nie in Blüte gesehen hatten und mißverständene Angaben Einheimischer verwendeten. Das Interessante ist nun, daß seither alle Autoren von Kakteenbüchern bei **Britton & Rose** in Ermanglung eigener Erfahrungen ganz einfach abgeschrieben



haben. Durch meine Beobachtungen an *Echinocereus barthelowanus* war ich zu der Auffassung gekommen, daß in Kultur nur gepfropfte Exemplare blühhfähig seien. Doch im vergangenen Jahr (1992) traute ich meinen Augen kaum, als ich Knospensätze gleich an 2 wurzelechten *Echinocereus barthelowanus*-Gruppen entdeckte. Die eine Gruppe habe ich aus Samen gezogen, den ich von der Fa. **Angela Thorsson** 1960 bezogen hatte, und bei der anderen handelt es sich um eine Wildpflanze, die in nunmehr 18jähriger Kultur zu einer stattlichen Gruppe herangewachsen ist. Erfreulicherweise gelang mir eine Bestäubung, so daß jetzt vier Früchte reifen. Während die zuletzt genannte Pflanze drei Blüten hatte, brachte die andere nur eine Blüte hervor. Spannend wurde es dadurch noch einmal, daß die Einzelblüte schon zugegangen war, bevor die anderen Blüten sich öff-



*Echinocereus barthelowanus*



neten. Da ich Pollen entnommen und im Kühlschrank zwei Tage gelagert hatte, war die Bestäubung der drei Blüten an der kultivierten Wildpflanze gesichert. Durch Öffnen der schon geschlossenen Blüte und Einbringen frischen Blütenstaubs gelang dann auch hier eine nachträgliche Befruchtung.

Der Ursprung des von Fa. **Thorsson** bezogenen Samens ist mir unbekannt. Ich gehe davon aus, daß er am Standort gesammelt wurde; wenn nicht, dann wurde zumindest über die in Kultur beobachtete Blüte nichts publiziert. Inzwischen hat auch **Bravo-Hollis** eine Blütenaufnahme von **Lau** in ihrem dreibändigen Kakteenwerk abgedruckt.

### 3. Literatur

BACKEBERG, C. (1960): Die Cactaceae, Band IV: 2054, Gustav Fischer Verlag Stuttgart, Reprint 1984.

BRAVO-HOLLIS, H., SANCHEZ-MEJORADA, H. (1991): Las Cactaceas de Mexico, Bd. 2, Fig. 76. Universidad Nacional Autonoma de Mexico

BRITTON, N.L., ROSE, J.N. (1922): The Cactaceae, Band III: 41, Dover Publications Inc., New York.

FRANK, G.R.W. (1986): Die Echinocereen von Baja California, Kakt.and.Sukk. 37 (5): 90, 37 (6): 123 - 125

FRANK, G.R.W. (1991): Ergänzende Bemerkungen zur Erstbeschreibung von *Echinocereus barthelowanus* Britton et Rose, Kakt.and.Sukk. 42 (1): 2 - 5

LINDSAY, G. (1967): Los *Echinocereus* de Baja California, Cact.Succ.J.Mex. 12 (4): 79 - 80

TAYLOR, N.P. (1985): The Genus *Echinocereus* 1: 37 - 39, A Kew Magazine Monograph, Collingridge Books

TAYLOR, N.P. (1988): Supplementary Notes on Mexican *Echinocereus* (1), *Bradleya* 6: 67

Dr. Gerhard R. W. Frank  
Heidelberger Str. 11  
W-6945 Hirschberg 2

## In Kultur:

20 Jahre Sammlererlebnis mit *Echinocereus dasyacanthus*

1972 sah ich in der KuaS, Heft 10, daß eine Frau **Fritz** aus Hamburg-Volksdorf im Dia-Wettbewerb der D.K.G. mehrere erste Preise gewonnen hatte.

Ein Bild zeigte einen blühenden *Echinocereus dasyacanthus* mit drei rötlichen Blüten in dem Heft. Bis dahin war ich ein Kakteensammler, der 5 Jahre schon "querbeet" alles sammelte, was Kaktus heißt. Diese Veröffentlichung beflügelte mich, bei den mir bekannten Kakteenhändlern diesen *E. dasyacanthus* käuflich zu erwerben. Fehlanzeige, es gab nicht einmal Sämlinge von *E. dasyacanthus* im Angebot. Auch in den mir derzeit bekannten anderen Hamburger Kakteensammlungen konnte man sich keinen *E. dasyacanthus* ansehen, weil keiner diese Pflanze besaß.



*Echinocereus dasyacanthus*

Also habe ich Frau **Fritz** in Hamburg-Volksdorf aufgesucht und mir den gepfropften *E. dasyacanthus* angesehen.

Um das Jahr 1972 herum waren Echinocereen in den Sammlungen selten zu sehen. Sie galten als pflegeschwierig und waren nur mit einigen Arten in den Sammlungen vertreten. Nur *E. scheeri*, *E. salm-dyckianus*, vereinzelt *E. knippelianus*, *E. baileyi*, *E. schwarzii* und *E. chloranthus* gab es am Rande in einer Sammlung zu sehen. Die Pflegeschwierigkeit konnte man im Kakteenlexikon von **C. Backeberg** nachlesen. Da wurden Pfropfempfehlungen bei fast jeder Echinocereenart angegeben. Der Grund war, es wurden zu wenig Pflanzen dieser Art angeboten. Wenn wenig Pflanzenmaterial zur Verfügung steht, ist man eben vorsichtig. Um Raritäten zu erhalten, wurde gepfropft. Das Pfropfen bereitete Schwierigkeiten, weil durch das Abschneiden von ein- und derselben Mutterpflanze diese gepfropften Pflanzen nicht untereinander bestäubar sind und man so keine Saat gewinnen kann.

Zu bemerken ist, daß von den Echinocereen die grünen Arten leichter und schneller blühfähig aufzuziehen sind als die Sämlinge von pectinaten Arten, also auch *dasyacanthus*. Das ist die Problematik, die sich 1972 mit der Art *Echinocereus* darstellte.

Bei der Jagd nach Echinocereenpflanzen war ich zu der Zeit vielleicht nicht flexibel genug. Deswegen kann ich diesen Stand von 1972 nur aus norddeutscher Sicht darstellen. Verblüffend war nur, man konnte in den Jahren 1972/73 Baja California-Pflanzen wie *E. grandis*, *E. brandegeei*, *E. maritimus*, *E. hancockii*, *E. pacificus* und *E. ferreirianus* von Händlern erwerben. Nur das breite Spektrum der Echinocereenarten war nicht im Angebot.

Das änderte sich in den Jahren 1974/75; da wurden die ersten, mir bekannten *E. dasyacanthus* als Importpflanzen von Händlern angeboten.

Die Blühwilligkeit des *E. dasyacanthus* ist wie bei allen pectinaten Formen sporadisch. Wenn das vorangegangene Jahr sonnenreich war, hatte man einen guten Blütenansatz, also Knospen zu erwarten. Die Blüten der *E. dasyacanthus* sind





*Echinocereus dasyacanthus*

Größe und Farbenpracht im Gewächshaus nicht zu übersehen. Über die Varietäten des *E. dasyacanthus* muß man in den noch zu verfassenden Berichten später näher eingehen. Eine Eigentümlichkeit ereignete sich Anfang der 80er Jahre: von den deutschen Kakteenhändlern wurde *Echinocereus roetteri* angeboten. Diese Importsendungen stammten aus den USA. Es waren durchweg alle Pflanzen von *E. dasyacanthus*. Höchstwahrscheinlich war die Nachfrage nach den *E. roetteri* sehr groß bei den deutschen Kakteenhändlern. Die Amerikaner haben den deutschen Kakteenhändlern den *E. dasyacanthus* als *E. roetteri* verkauft. So einfach entsteht eine Verwirrung beim



Kauf von einer Art.

1979 habe ich zum erstenmal *E. dasyacanthus* in Mexiko in der Nähe des Rio Concho, Chihuahua, gesehen. Sie stehen wie Kerzen erhaben zwischen dem Gestein. Erstaunlich an diesem Standort ist die Bedornungsfarbe, sie reicht von weinrot über fuchsbraun, gelb, grau bis weißrosa. Ausgerechnet diese Pflanzen sind bei meiner Pflege recht blühfaul. Eine von 4 Pflanzen hat einmal bei mir geblüht, während andere *E. dasyacanthus* fast jedes Jahr blühen.

Ein Jahr später hatte ich das Glück, den *E. dasyacanthus* var. *ctenoides* in Chihuahua am Standort zu sehen. Zu der gleichen Zeit habe ich den *E. dasyacanthus* var. *rectispinus* am Standort gesehen. Der Bericht steht in Heft 4/89.

Einen anderen Standort von *E. dasyacanthus* habe ich als Varietät *neomexicanus* südlich von Las Cruces bei Anthony, Grenze New Mexico - Texas, gesehen. Und zwar auf den Vorbergen der Franklin Mts.. Danach war ich überrascht, wieviele *E. dasyacanthus*-Standorte in Texas vorkommen und wieviele Pflanzen an den Standorten vorhanden sind. Unter anderem den rotblühenden *E. dasyacanthus* var. *steerea* in der Nähe von Fort Stockton, Texas. Zu den Standorten in Texas werde ich mich in einem späteren Bericht äußern.

In New Mexico bei La Luz habe ich durch Zufall einen noch unberührten Standort von *E. dasyacanthus* entdeckt, der sehr reichhaltig an Pflanzen dieser Art ist. Dieser Standort hat das gesündeste Pflanzenmaterial, das ich bis jetzt gesehen habe; es zeichnete sich durch sehr viele Sämlingspflanzen aus. Nirgendwo an anderen *E. dasyacanthus*-Standorten habe ich so viele Sämlingspflanzen gesehen.

Blühend am Standort habe ich den *E. dasyacanthus* zum erstenmal in den Jarilla-Mts., New Mexico, gesehen. Ich war von diesem Standort etwas enttäuscht, da die Blüten nicht so weit offen waren und nicht so groß erschienen wie die blühenden *E. dasyacanthus* im Gewächshaus zuhause.

Das letzte Mal hatte ich großes Glück. Im Big Bend Nationalpark

in Texas blühen die *E. dasyacanthus*. Eine schöner als die andere und von diesem Blütenreichtum sind die Bilder zu diesem Bericht. Diese Standortform ist für mich der *E. dasyacanthus*, nach dem **Engelmann** vermutlich die erste Beschreibung verfaßt hat. Von diesen blühenden *E. dasyacanthus* aus dem Big Bend Nationalpark kann ich nur die Bilder zeigen, aber keinen detaillierten Bericht schreiben. Ich habe keine Pflanzen mitnehmen können, um sie im Gewächshaus zu beobachten.



*Echinocereus dasyacanthus*

**L. Benson** benennt den *E. dasyacanthus* von **Engelmann** als *E. pectinatus* var. *neomexicanus*. Er unterstellt sie dieser Gruppe, weil sie alle gelb blühen. Mit dem Umbenennen und Zusammenfassen von einzelnen, verschiedenen Standortformen der *E. dasyacanthus* kann man sich als Botaniker die Sache leicht machen. Nur dem Echinocereensammler ist damit wenig gedient. Darum finde ich es gut, wenn von Mitgliedern der Echino-

cereenfreunde schriftliche Berichte, mit Fotos ergänzt, in unserer Echinocereenzeitschrift erscheinen. Ich möchte nur auf den Bericht von Herrn **Braun** in Heft 2/88 hinweisen.

Durch die Beschreibung der einzelnen Standortformen, auch wenn diese nur aus Saat stammen, kann man die festgestellten Merkmale darstellen und zur Diskussion stellen, falls man anderer, begründeter Meinung ist.

Dieser Bericht sollte den Werdegang der Erfahrungen mit dem Sammeln von *E. dasyacanthus* in 20 Jahren darstellen. Die Beschreibung der einzelnen Standortformen wird später erfolgen.

Werner Trocha  
Fischbekerstraße 44  
W-2153 Neu Wulmstorf

## **Der Streit um *Echinocereus fendleri***

Aus der amerikanischen Zeitschrift '**Cactus and Succulent Journal (U.S.)**', Vol. 63 (4): 208 - 212

Autorin: **Georganne Mellen**, Albuquerque, New Mexiko

Übersetzung: **Hans Stumpf**, Bauerweg 11, W-5030 Hürth

Jahr für Jahr von April bis Mai schmücken sich die Wüsten, Waldlandschaften und Grasflächen des amerikanischen Südwestens in verschwenderischer Fülle mit den purpurrosafarbenen Blüten des *Echinocereus fendleri*. Die Leute, die als zufällig Vorbeikommende eine in Blüte stehende Gruppe entdecken, geraten bei ihrem Anblick in Entzücken, ohne die leiseste Ahnung zu haben, welchen Streit eben diese Kakteenart ausgelöst hat.

Bei dem Streit geht es um die Anzahl der Varietäten, die *Echinocereus fendleri* zugeordnet werden. Von den sieben vorgeschlagenen Varietäten werden von amerikanischen und europäischen Botanikern zum Teil nur zwei akzeptiert. In mehreren von amerikanischen Botanikern verfaßten Kakteenmonographien



werden nur die Varietäten *fendleri* und *rectispinus* der Art *fendleri* aufgeführt. Zwei europäische Botaniker, **Backeberg** und **Taylor**, erkennen weitere Varietäten an; sie führen auch *bonckerae*, *boyce-thompsonii*, *fasciculatus*, *ledingii* und *kuenzleri* als Varietäten der Art. **Taylor** vertritt allerdings die Auffassung, einige dieser Varietäten seien aufgrund der komplizierten nomenklatorischen Vergangenheit des *Echinocereus fendleri* und der Unterscheidungsmerkmale bestimmter *fendleri*-Varietäten fragwürdig (1). Die Geschichte der Gattung *Echinocereus* und der Art *fendleri* sowie die nomenklatorische Vergangenheit und das äußere Erscheinungsbild der vorgeschlagenen *fendleri*-Varietäten verdeutlichen die Schwierigkeit, welche die Unterbringung aller sieben Varietäten innerhalb der Art bereitet.

Die ersten *Echinocereen* wurden in den Jahren 1827 und 1828 von **Thomas Coulter** und **Baron von Karwinsky** aus dem mexikanischen Bundesstaat Hidalgo mitgebracht. Zwanzig Jahre der Neuentdeckung von *Echinocereen* und ihrer Erforschung folgten. Schließlich stellte **Dr. George Engelmann** im Jahre 1848 die Gattung *Echinocereus* auf (2). Nach **Britton** kommt "Echinocereus" aus dem Griechischen und bedeutet "Igel"\*. Die Gattung erhielt diesen Namen wegen ihrer eiförmigen, stacheligen Früchte, die dem runden, stachelbewehrten Körper eines Igelns ähneln (3).

Schon bald nach ihrer Errichtung ließ **Engelmann** die Gattung *Echinocereus* auf Anraten von **Salm-Dyck**, eines berühmten Kakteenologen, in *Cereus* aufgehen. Andere Botaniker bedienten sich dagegen der Gattung *Echinocereus* und bezogen eine große Zahl südamerikanischer Kakteen in sie ein. **Karl Schumann's** Kakteenmonographie stellte gegen Ende des 19. Jahrhunderts die Gattung *Echinocereus* wieder her und gab ihr ihre heutige Definition. Nach **Taylor** sind der Gattung mindestens 44 verschiedene Arten zuzuordnen (4).

Die ersten Exemplare von *Echinocereus fendleri* wurden 1846 in der Nähe von Santa Fe (New Mexico) entdeckt. Die Art wurde nach ihrem Entdecker, dem deutschen Kakteenliebhaber **August**

\* Anmerkung der Redaktion: Nur *Echino* bedeutet Igel, *Cereus* bedeutet Säule; Frau **Mellen** hat hier **Britton & Rose** Band III: 3 nicht korrekt zitiert



**Fendler**, benannt, der in New Mexico und in Venezuela ausgiebig sammelte (5). Die volkstümlichen Namen für *Echinocereus fendleri* in den USA sind "Fendler's Pitaya", "Fendler's Hedgehog Cactus", "Torch Cactus", "Sitting Cactus" und "Pink-Flowered Echinocereus" (6).

Nachdem **Engelmann** die Gattung *Echinocereus* aufgegeben hatte, benannte er die ursprünglichen Pflanzen von *Echinocereus fendleri* in *Cereus fendleri* und *Cereus fendleri* var. *pauperculus* um. Schließlich erhielt die Art aufgrund **Schumann's** einflußreicher Monographie aus den Jahren 1897 - 1899 ihren Namen *Echinocereus fendleri* zurück (7).

Der typische *Echinocereus fendleri* besitzt einen festen, aufrechten Sproß von eiförmiger oder zylindrischer Gestalt. Er ist im Durchschnitt 7,5 cm lang und mißt 3,8 cm im Durchmesser. Der Sproß weist 8 bis 18 Rippen mit kreisrunden Areolen auf, die einen Durchmesser von 4,5 mm haben und 1 bis 2,5 cm auseinanderliegen. Die Anzahl der Randdornen schwankt zwischen 2 und 13, bei einer Länge von 9 bis 20 mm. Die Zahl der Mitteldornen beträgt durchschnittlich 3 bis 5; sie können sehr kurz, aber auch 7 bis 10 cm lang sein. Die Blüten sind groß, 5 bis 11 cm lang, variieren farblich von hell-lavendelrosa bis tief-purpurrosa, besitzen Trichterform, haben grüne bis rosafarbene Staubfäden und gelbe Staubbeutel. Die Frucht ist eiförmig und grün und verändert sich im Reifezustand nach rot; ihre Länge beträgt 3 cm, die Samen sind schwarz, eiförmig und 1 bis 1,5 mm lang (8).

Die sieben als Mitglieder der Art *E. fendleri* vorgeschlagenen Varietäten sind *fendleri*, *rectispinus*, *bonkerae*, *fasciculatus*, *boyce-thompsonii*, *ledingii* und *kuenzleri*. Die Meinung der Botaniker gehen in bezug auf den Status und die Zahl der Varietäten der Art *fendleri* auseinander.

### ***Echinocereus fendleri* var. *fendleri***

Die Varietät *fendleri* ist die erste der beiden von allen Botanikern

als Mitglied der Art *fendleri* anerkannten Varietäten. Diese Pflanze weist einen dunkelgrünen Stamm auf, der eine Länge von 25 cm bei einem Durchmesser von 3,8 cm bis 9,4 cm erreichen kann. Der Stamm besitzt 8 bis 10 nicht sehr stark ausgeprägte, abgerundete Rippen mit kreisförmigen Areolen. Die Areolen sind mit einem einzigen Mitteldorn besetzt, der 3,8 bis 4,4 cm lang und aufwärtsgebogen ist. Die Randdornen sind weiß, 1 - 1,3 cm



*Echinocerus fendleri* var. *fendleri*, nordöstlich Ladrones,  
New Mexico (Foto: D. J. Ferguson)

lang und streben in einer Anzahl von 5 bis 10 pro Areole von dieser weg. Die Bedornung läßt den Stamm unverdeckt. Die magentafarbenen Blüten öffnen sich im April und erreichen einen Durchmesser von 5 - 6,3 cm und eine Länge von 7,5 cm. Die eßbare Frucht ist eiförmig und bestachelt, von grüner Farbe,

wird aber mit zunehmender Reife rot. Sie wird 1,9 bis 2,2 cm lang und 2,5 cm dick. Die Samen haben einen Durchmesser von 2 mm und sind schwarz.

Die Varietät *fendleri* wächst in 1860 bis 2480 m Höhe auf sandigen Hängen, grasbewachsenen Hügeln und waldbestandenen Arealen. Ihr Vorkommen erstreckt sich vom äußersten südwestlichen Texas in den mexikanischen Bundesstaat Chihuahua hinein und nordwärts bis in die Henry Mountains im Garfield County, Utah (9). In Arizona wächst die Varietät *fendleri* meist in den Ödlandschaften des mittleren und nördlichen Arizona in den Counties Yavapai, Coconino, Navajo und Apache (10). Auch im westlichen New Mexico ist sie anzutreffen; die Grenzen ihres östlichen Verbreitungsgebietes verlaufen vom oberen Pecos River nach Presidio (Texas), in der Gegend östlich von El Paso (11).

#### ***Echinocereus fendleri* var. *rectispinus***

Die Varietät *rectispinus* ist die zweite der als Mitglieder der Art *fendleri* anerkannten Varietäten. Der Sproß ist graugrün und bildet oft drei- bis fünfköpfige Gruppen; der Einzelsproß ist 10 bis 17,5 cm lang und mißt im Durchmesser 6,3 cm. Die Rippenzahl beträgt 8 bis 11, wobei die Rippen schmaler sind als bei der Varietät *fendleri*. Die Mitteldornen sind weiß und haben eine schwarze Spitze. Sie stehen im rechten Winkel vom Sproß ab und erreichen eine Länge von 2,5 bis 3,8 cm. Die Anzahl der Randdornen beträgt durchschnittlich 6 bis 8, sie sind 0,7 bis 1,3 cm lang, gerade und strahlig angeordnet.

Die magentafarbenen Blüten öffnen sich im Mai; sie erreichen 5 bis 6,3 cm im Durchmesser und eine Länge von 7,5 cm. Die Frucht ist eiförmig, bestachelt, anfangs grün und wird im Reifestadium rot. Ihr Durchmesser beträgt 1,5 bis 2,5 cm. Die Samen gleichen denen der Art *fendleri*.

Die Varietät *rectispinus* wächst in kiesiger oder sandiger Erde an Hängen und in trockenen Regenwasserläufen in den Counties Pinal, Pima, Greenlee und Graham in Arizona (12). Die häufigsten





*Echinocereus fendleri* var. *rectispinus*  
Gila, New Mexico (Foto: D. J. Ferguson)

Vorkommen von *rectispinus* liegen im südlichen Arizona in den Counties Santa Cruz und Cochise. Auch im Südwesten von New Mexico, von Grant County bis Hidalgo und Sierra County, ist die Varietät heimisch, ebenso in Texas, von El Paso County bis Culberson County. Die Pflanzen wachsen in 1550 bis 2340 m Höhe (13).

#### **Echinocereus fendleri** var. **bonkeræ**

Zur Varietät *bonkeræ* sagt **Backeberg** folgendes: "Drei verschiedene amerikanische Autoren gaben der Pflanze jeweils anderen Rang, auch den einer eigenen Art. Das zeigt die verschiedene





*Echinocereus fendleri* var. *bonkerae*  
Globe, Arizona (Foto: D. J. Ferguson)

Auffassung unter den Spezialisten, und daß es nicht möglich ist, einem derselben ohne weiteres zu folgen; die 'var.' weicht jedenfalls durch ihre kurze, anliegende Bestachelung auffällig ab" (14). **Benson** stellt in seiner Monographie von 1969 die Varietät *bonkerae* unter die Art *fasciculatus*. **Weniger** erwähnt *bonkerae* als Mitglied von *Echinocereus fendleri* nur kurz, doch **Taylor**

stellt *bonkerae* 1985 in seinem Werk entschieden unter die Art *fendleri*.

Der zylindrische Körper von *bonkerae* erreicht eine Länge von 12,7 bis 20,3 cm und weist 11 bis 16 Rippen auf. Die Pflanzen können Gruppen mit 5 bis 15 Sprossen bilden; *bonkerae* ist hauptsächlich wegen seiner kurzen Stacheln bekannt, die nur 6,5 bis 8 mm erreichen (15). Die Zahl der Mitteldornen beträgt in der Regel 1 bis 3, ihre Länge ungefähr 0,8 cm. Die Dornen sind weiß oder blaßgrau mit brauner Spitze und stehen steif und gerade im rechten Winkel vom Körper ab. Die Blüten erreichen 6,3 cm im Durchmesser; die Frucht wird bis zu 2,5 cm lang (16).

Die Varietät *bonkerae* wächst in Höhen von 900 oder 1500 bis 1800 m in sandiger oder kiesiger Erde auf Ebenen, Hügeln, aber auch in Canyons und auf grasbewachsenen Arealen. Ein Schwerpunkt des Verbreitungsgebiets von *bonkerae* liegt im Gila County im mittleren Arizona. Die Varietät kommt auch in den Counties Pinal, Cochise und Graham sowie bei Nogales, Santa Cruz County, vor (17).

### **Echinocereus fendleri var. boyce-thompsonii**

Die Varietät *boyce-thompsonii* wurde in Arizona 5 Meilen westlich des Boyce-Thompson Arboretum entdeckt und nach diesem botanischen Naturpark benannt (18). **Benson** stellt diese Varietät unter die Art *fasciculatus*; **Taylor** reiht sie indessen als Varietät unter die Art *fendleri* ein. **Backeberg** führt *boyce-thompsonii* als eine der drei "Übergangsformen" der Art *fendleri*. Er meint, die helle, bunte Bestachelung und die große Rippenzahl seien der Grund dafür, daß *boyce-thompsonii* von vielen Autoren der Rang einer eigenen Art eingeräumt wird (19).

Die Varietät *boyce-thompsonii* bildet vier- bis zwölfköpfige Gruppen. Der Einzelsproß ist 10,1 bis 25,4 cm lang und besitzt 12 bis 18 oder mehr Rippen. Der Hauptstachel ist hellbunt, entweder strohfarben, rötlichbraun oder weiß und hellbraun gefärbt. Die Stacheln sind gerade, biegsam, schlank und 3,8 bis 10 cm



*Echinocereus fendleri* var. *boyce-thompsonii*  
San Carlos, Arizona (Foto: D. J. Ferguson)

lang.

Die Varietät *boyce-thompsonii* wächst in Höhen von ungefähr 300 oder 600 bis 900 m. Sie kommt in den Counties Yavapai, Maricopa, Pinal, Coconino und Graham in Arizona vor (20).

#### **Echinocereus fendleri** var. **fasciculatus**

Die Varietät *fasciculatus* hat eine verworrene nomenklatorische Vergangenheit. Im Jahre 1938 gab **Peebles** diesen Pflanzen den Namen *Echinocereus rectispinus* var. *robustus*. **Benson** stellte dann 1944 sowohl *rectispinus* als auch dessen Varietät als Varietäten zur Art *fendleri* um, woraus sich die Kombination *Echinocereus fendleri* var. *robustus* ergab. Diese Benennung war jedoch ungültig, weil sie bereits für einen anderen Kaktus verwendet worden war. **Bensons** Untersuchung der Kakteenart *Mammillaria fasciculata* im Jahre 1969 zeigte, daß es sich vielmehr





*Echinocereus fendleri* var. *fasciculatus*  
San Jose, Arizona (Foto: D. J. Ferguson)

um eine Varietät von *Echinocereus rectispinus* handelte. **Taylor's** Monographie von 1985 etablierte die Pflanze als Varietät *fasciculatus* der Art *fendleri*. Er argumentiert, daß *fasciculatus* - wie viele andere Varietäten von *fendleri* - zu dieser Art gehört, weil sie "durch morphologisch und ökologisch dazwischen liegende Taxa klar untereinander verbunden sind" (21).

Die Varietät bildet fünf- bis zwanzigköpfige Gruppen. Die Einzelsprosse sind zylindrisch, 18 - 46 cm lang und erreichen 3,8 bis 7,6 cm im Durchmesser. Die Rippenzahl beträgt 8 - 10. Die Areolen sind kreisförmig und mit 12 bis 13 Dornen besetzt. Die Dornen sind blaßgrau mit brauner oder schwarzer Spitze und stehen im rechten Winkel vom Körper ab oder sind zurückgebo-

gen. Ihre Länge beträgt 2,5 bis 7,6 cm.

Die magenta- bis rotpurpurfarbenen Blüten erreichen 5 - 6,4 cm im Durchmesser, wobei die größten Petalen 3,2 bis 4 cm lang sind. Die Frucht ist grün, wird in der Reife rot, 2 bis 3 cm lang und erreicht einen Durchmesser von 5 bis 25 mm. Die Samen sind 2 mm lang.

Die Varietät *fasciculatus* wächst in Höhen von 750 oder 1050 bis 1500 m auf Sand, Kies oder felsigem Grund auf Hügeln und in ausgetrockneten Regenwasserläufen in Wüstengegenden. Sie kommt in Arizona in den Counties von Yavapai bis Pima und Graham vor. Im Cochise County ist sie selten (22).

### **Echinocereus fendleri var. ledingii**

Viele Botaniker betrachten die Varietät *ledingii* aufgrund ihrer hellgelben Bedornung, einem auffälligen Merkmal dieser Varietät, als eigene Art. **Taylor** stellt fest, daß es sich um eine Varietät von *fendleri* handelt, da sie *fasciculatus* stark ähnelt.

Die Zahl der Sprosse pro Pflanze beträgt bei *ledingii* 4 bis 10. Die Sprosse sind eiförmig bis zylinderförmig, 25 bis 51 cm lang und erreichen 3,9 bis 7,6 cm im Durchmesser; die Zahl der Rippen beträgt 12 bis 16. Die Areolen besitzen Kreisform und tragen gelbe bis strohfarbene Dornen. Der Mitteldorn kann von 1 bis 3 kurzen, obenständigen Nebendornen begleitet sein. Er ist 2 bis 2,5 cm lang, in Basisnähe gebogen und nach unten gerichtet. Jede Areole trägt 9 bis 11 Randdornen von 12 bis 15 mm Länge.

Die magenta- bis rosapurpurfarbenen Blüten erreichen 5 bis 6,4 cm im Durchmesser; die längsten Petalen sind 3,2 bis 3,8 cm lang. Die grüne Frucht wird im Reifestadium rot. Ihre Länge beträgt 2 bis 3 cm, ihr Durchmesser 15 bis 25 mm. Die Samen sind 2 mm lang.

Die Varietät *ledingii* wächst in Höhen von 1200 bis 1800 m auf sandigen oder kiesigen Abhängen, die mit Gras, Wald sowie Hartlaubgewächsen und Dornsträuchern (*Chaparral*) bewachsen sind. In Arizona kommt die Pflanze in den Bergen der Counties



*Echinocereus fendleri* var. *ledingii*  
Pinaleno Mts., Arizona (Foto: D. J. Ferguson)

Pima, Graham und Cochise vor (23).

**Echinocereus fendleri** var. **kuenzleri**

Mit *kuenzleri* fügt **Taylor** der Art *fendleri* eine neue Varietät hinzu. Die Pflanze wurde erst in jüngerer Zeit im Felde gefunden, im mexikanischen Bundesstaat Chihuahua; *kuenzleri* bringt von allen *Fendleri*-Varietäten die größten Blüten hervor (Länge bis 11 cm) und weist die geringste Dornenzahl je Areole auf.

Der Körper ist kegelförmig bis zylindrisch und mit 9 bis 12 Rippen besetzt; es werden Gruppen mit bis zu 8 Sprossen gebildet





*Echinocereus fendleri* var. *kuenzleri*  
(Foto: Steven Brack)

Der Einzelsproß ist ungefähr 25 bis 30 cm lang, die Areolen tragen 2 bis 7 Dornen. Der Mitteldorn erreicht eine Länge von ca. 2,9 cm.

Die Varietät *kuenzleri* kommt im Otero County im südlichen New Mexico in mit Wacholderbüschen und Pinyon-Kiefern bewaldeten Arealen auf 1830 bis 2130 m Höhe vor. Im mexikanischen Bundesstaat Chihuahua wird *kuenzleri* im Santa Clara-Tal und nordwärts davon angetroffen (24).

Sind die sieben Varietäten von *E. fendleri* wirklich Mitglieder dieser Art? Unterschiede im äußeren Erscheinungsbild der *fendleri*-Varietäten gestalten in Verbindung mit einer komplizierten nomenklatorischen Vergangenheit die Beantwortung dieser Frage schwierig. Solange keine zusätzliche Forschungsarbeit geleistet wird, werden die Ansichten der Botaniker geteilt bleiben über die Varietäten von *Echinocereus fendleri*, dem umstrittenen Kaktus des amerikanischen Südwestens.

### Literatur

- BACKEBERG, C. (1976): *Cactus lexicon*, 3rd ed. Blandford Press, Dorset, Great Britain (Fußnoten: 14, 16 + 19)  
(Anmerkung des Übersetzers: Das wörtliche Zitat zur Varietät *bonkeriae* wurde der deutschen 5. Auflage, Gustav Fischer Verlag, Stuttgart, 1979, entnommen).
- BENSON, L. (1969): *The cacti of Arizona*, 3rd ed. University of Arizona Press, Tucson, Arizona (F.: 10, 15, 17, 20, 22 + 23)
- BRITTON, N.L. und ROSE, J.N. (1963): *The Cactaceae: descriptions and illustrations of plants of the cactus family*, 2 vols. Dover, New York (F.: 3 + 5)
- EARLE, W.H. (1980): *Cactus of the Southwest*, rev. ed. Rancho Arroyo Book Distributor, Phoenix, Arizona (F.: 9 + 13)
- TAYLOR, N.P. (1985): *The Genus Echinocereus*, The Royal Botanic Gardens, Kew, Great Britain (F.: 1 + 2, 4, 7 + 8, 18, 21, 24)
- WENIGER, D. (Ohne Datum): *Cacti of the Southwest*, University of Texas Press, Austin, Texas (F.: 6, 11 + 12)

### Neues vom Büchermarkt

Neue Feldnummernliste von **Alfred B. Lau**

Eine auch für die *Echinocereen*freunde interessante Neuerscheinung ist das Sonderheft 8/1992 des **Arbeitskreises für Mammillarienfrende (AfM)**. Von den Herren **Alfred B. Lau** und **Appenzeller** wurde die alte Feldnummernliste überarbeitet und ergänzt. Enthalten sind jetzt auch die letzten Feldnummern bis einschließ-

lich Lau 1588. Das Buch ist sehr übersichtlich aufgebaut.

Aus dem Inhaltsverzeichnis:

Abkürzungen der mexikanischen Staaten, alphabetische Liste der mit einer Feldnummer versehenen Pflanzen, usw.

Aus dem Inhalt:

Hier wurden zu den Pflanzen neben den Angaben über den Ort, die Höhenangabe und Bodenbeschaffenheit auch noch teilweise erläuternde Bemerkungen gemacht.

Interessierte Kakteenfreunde können das Buch zum Preis von DM 25,- bestellen bei: Herrn Rudzinski, Ruhrweg 10, W-5000 Köln 90, Tel. 02 203 / 17 686, Bankverbindung: Postgiroamt Saarbrücken, Konto: 30 000 669 (BLZ 590 100 66)

Jörn Oldach  
Gerberstraße 6  
W-2000 Oststeinbek

### **Leserbriefe...**

Einige Worte zum Beitrag von **Stefan Nitzschke** in 'Der Echinocereenfreund 2/1990', Seite 40 - 43:

'Reisebericht über meine erste Mexikoreise im Februar 1990: ein neuer Standort von Echinocereus knippelianus **Liebner**'.

Mit Interesse habe ich diesen Beitrag gelesen und den neuen Standort von Echinocereus knippelianus **Liebner** registriert.

Dieser Beitrag gibt mir den Anlaß, einige Empfehlungen aus dem "Internationaler Code der Botanischen Nomenklatur" 1972 (ich habe nur diese Ausgabe zur Verfügung) zu zitieren.

Wer sich ernsthaft mit der Nomenklatur auseinandersetzen muß, kennt die Schwierigkeiten, welche ihm die Unmenge ungültiger Namen bereiten, welche er analysieren muß. Obwohl es eine "Gesetzgebung" hierfür gibt, nämlich der "Internationale Code der Botanischen Nomenklatur", so halten sich doch recht viele Autoren nicht daran. Obwohl der Autor **Nitzschke** den Echinoce-



reus knippelianus **Liebner** vom neuen Standort bei Rayones nicht als ein neues Taxon abgrenzen kann, gibt er diesem trotzdem einen neuen, provisorischen Namen!

Dazu der Code:

'Empfehlung 34 A Die Autoren sollen Veröffentlichungen oder Erwähnung unveröffentlichter Namen vermeiden, die sie selbst nicht annehmen, ganz besonders, wenn diejenigen, die solche Namen gebildet haben, ihre Veröffentlichungen nicht ausdrücklich gut geheißen haben (vgl. Empf. 23 B, i)'

Eine zweite Sache möchte ich erwähnen, welche die Rechtschreibung von Namen betrifft, wo doch öfters Unsicherheit vorhanden ist. Im oben genannten Beitrag wurde der provisorische Name *Echinocereus knippelianus* var. *schaetzleii* aufgestellt, was auch nach der Rechtschreibungsregel verkehrt ist. Wird das Epitheton (Beiwort) von dem Namen eines Mannes abgeleitet und endet dieser Name auf einem Vokal oder auf -er, dann wird nur ein -i (ein "i") angehängt. Dazu aber der Code:

'Empfehlung 73 C

...(a) Geht der Personennamenname auf einen Vokal aus, so wird der Buchstabe i angehängt, z.B. *glazioui* (von *Glaziou*), *bureaui* (von *Bureau*), *keayi* (von *Keay*); jedoch wird bei Namen, die auf a auslaufen, die Endung -ae gebildet, z.B. *balansae* (von *Balansa*), *palhinhae* (von *Palhinha*).

(b) Geht der Personennamenname auf einen Konsonanten aus, so wird die Endung -ii angehängt, z.B. *ramondii* (von *Ramond*); geht jedoch der Name auf er aus, so hängt man i an, z.B. *kernerii* (von *Kerner*). ... '.

Weitere Empfehlungen sind zu beachten! Wer einen neuen Namen aufstellt, sollte sehr bedacht vorgehen und auf jeden Fall die sehr durchdachten und umfassenden Empfehlungen bzw. Regeln beachten.

Udo Raudonat  
Dölitzer Straße 42  
O-7030 Leipzig

# Impressum

**Herausgeber:** Arbeitsgruppe Echinocereus  
(Ein Einrichtung der DKG)  
Schützenhofstr. 58 a, W-2900 Oldenburg  
Postgiro Hamburg 162 87 - 208  
(**Carsten Runge** Sonderkonto E)

## **Vorstand:**

1. Sprecher: Lothar Germer, Schützenhofstr. 58 a  
W-2900 Oldenburg, Tel. (0441) 13 989

2. Sprecher: Edgar Pottebaum, Pattbreite 6,  
W-4500 Osnabrück, Tel. (0541) 52 141

Kassenwart komm.: Carsten Runge, Osterweder-Str. 53  
W-2862 Worpswede, Tel. (04792) 1 782

Beisitzer: Udo Raudonat, Dölitzer-Str. 42,  
O-7030 Leipzig

## **Einrichtungen:**

1. Bibliothek: Jürgen Rutow, Im Grüntal 19  
W-5100 Aachen, Tel. (0241) 59 790

2. Diathek Hans-Jürgen Neß, Bergstr. 6,  
O-9523 Saupersdorf

3. Heftversand: Traute u. Jörn Oldach, Gerberstr. 6  
W-2000 Oststeinbek, Tel. (040) 7127659

4. Redaktion: Jürgen Rutow

Titelbild: H. Müller, E. Pottebaum und J. Rutow

Layout: Jürgen Rutow

Satzspiegel: Edgar Pottebaum

Farbkopien: Aachener-Farbkopier-Center  
Seilgraben 12, W-5100 Aachen

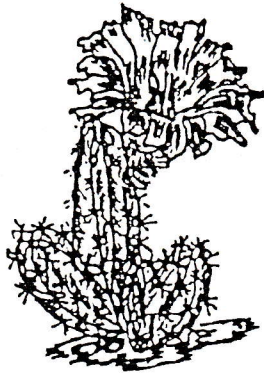
Druck: Ibbenbürener Vereinsdruckerei GmbH  
Breite-Str. 4, W-4530 Ibbenbüren

Der Bezugspreis ist im Mitgliederbeitrag (40 DM pro Jahr) enthalten.

Alle Rechte, auch des auszugsweisen Nachdruckes, der fotomechanischen Wiedergabe und der Übersetzung, vorbehalten.

Alle Beiträge stellen ausschließlich die Meinung des Verfassers dar. Abbildungen, die nicht besonders gekennzeichnet sind, stammen jeweils vom Verfasser.

*Kakteen  
Sukkulenten  
Tillandsien*



*Pflanzenliste*

**BLEICHER-Kakteen**

MÜHLWEG 9 8721 SCHWEBHEIM TEL. 09723/7122