

Der Echinocereenfreund



2 / 2000

PETER MOMBERGER
BOTANISCHE-RARITÄTEN
VERKAUFSGÄRTNEREI UND
VERSANDHANDEL

In meiner Gärtnerei finden Sie nicht nur Echinocereen und Turbinicarpen, sondern auch Pachypodien und Uncarinas.

Uncarinas, das sind Pflanzen aus Madagaskar, die in ihrer Heimat kleine Sträucher oder Bäume bilden und die sich von April bis Ende Oktober mit ihren großen, gelben, roten oder weißen Blüten schmücken und das schon als kleine Pflanzen. Einfach zu kultivieren und für jedes sonnige Wohnzimmerfenster geeignet. Einige von ihnen haben eine Knolle oder ein verdicktes Basal-Teil, was die Pflanzen besonders attraktiv macht. Neben diesen wertvollen Pflanzen gibt es noch eine Pflanze, die es verdient auf unserer Fensterbank zu stehen, und die das Jahr über immer wieder ihre rosaroten Blüten zeigt: *Adenium obesum* und ihre Unterarten. Für die Fensterbänke warmer Wohnzimmer bestens geeignet, und das auch im Winter. Haben Sie Fragen, rufen Sie mich an. Sie wissen ja, ich habe immer Zeit für Sie.

Peter Momberger, Ulmenstraße 71 a
D-65527 Niedernhausen, Tel: 06127-79593

Gärtnerei: Wiesbaden-Breckenheim
An der Gerbermühle 8.
Öffnungszeiten von April – November,
samstags von 10 – 15 Uhr und nach Vereinbarung.

Inhalt:

Nachrichten aus der Arbeitsgruppe, Heft 2 / 2000 G.R.W. Frank.....	29
Was ist eigentlich <i>Echinocereus apachensis</i> ? E. Lutz.....	33
Naturhybride bei <i>Echinocereus scheeri</i> ? W. Rischer.....	38
Wo ist <i>E. spec.</i> Lau 1544 Taxonomisch einzuordnen? W. Rischer.....	41
Einige Gedanken zum <i>Echinocereus pulchellus</i> -Komplex S. & K. Breckwoldt.....	47
Wie können wir Feldarbeit dokumentieren? Dr. H. Fürsch.....	51
Neues aus der Literatur von Dr. H. Fürsch	
IOS Bulletin Vol 7.....	53
Cites Cactaceae Checklist 2.....	53
Cataceae Consensus Initiatives Nr. 8.....	55
Repertorium Plantarum Succulentarum (1998).....	55

Titelbild:

Echinocereus bonkeriae Thornber & Bonker, eine von Frau Nase entdeckte Standortform mit gefüllten Blüten. –
Foto: G.R.W. Frank

Nachrichten aus der Arbeitsgruppe

Meine Damen und Herren Echinoce- reenfreunde,

wenn Sie dieses Heft in den Händen halten, stehen wir unmittelbar vor dem großen Ereignis einer umfassenden Darstellung der Echinocereen der Baja California während unserer Frühjahrs-tagung in Hirschberg, die durch den unermüdlichen Einsatz der Referenten Martina & Andreas Ohr, Dr. Richard Chr. Römer und Günter Braun vorbe-reitet wurde. Wir dürfen aber auch auf die Aufnahmen von Sybille & Klaus Breckwoldt sowie anderer Baja-Fans gespannt sein.

Doch blicken wir erst einmal zurück auf unsere bisherigen Aktivitäten im neuen Jahr. Mit dem Ecf. 13 (1) 2000 hat sich das Gesicht unserer Zeitschrift wesentlich zum Besseren hin verändert, indem der Schriftzug "*Der Echinocereenfreund*" jetzt in ein ganzseitiges farbiges Bild eingebettet wurde. Wir gehen dabei von Diapositiven aus, die auf eine Kodak-Photo-CD gebrannt sind. Nach der Bearbeitung des Bildes im Adobe Photoshop erfolgt der Ausdruck mit einem Epson Stylus 700 auf Photopa-pier, der als Vorlage für die Farblaser-kopie verwendet wird. In Gesprächen und Telefonaten wurde mir von vielen Echinocereenfreunden bereits bestätigt, dass dieses neue Layout sehr gefällt.

Die Redaktion hofft, dass ihr angesichts dieser überzeugenden Qualitätsverbesse-rung unserer Zeitschrift, zwei Druckfeh-ler auf den Seiten 05 und 24, die durch eine Verwechslung zweier Korrekturen

entstanden sind, noch einmal verziehen werden. Bedauerlicherweise wurde auch eine unvollständige Mitgliederliste publiziert, in der sowohl einzelne Mitglieder fehlen, als auch bereits ausgeschiedene Mitglieder wieder aufgeführt sind. Ohnehin möchte ich eine alte Tradition wieder aufleben lassen und Ihnen die Namen neu beigetretener Mitglieder bekanntgeben. So dürfen wir als neue Mitglieder in diesem noch jungen Jahr herzlich begrüßen:

Baker, Marc A., 1217 Granite Creek Lane,
Chino Valley, Ar. 86323, U.S.A.,
cholla@northlink.com

Barz, Ernst, Grundstr. 40, D-02827 Görlitz,
ingeborg_barz@sz-online.de

Sjödin, Robert, Lomvagen 271, S-19256
Sollentuna, Schweden, pectinate@telia.com.

Ich gehe davon aus, dass wir am zweiten Tag unserer Frühjahrstagung eine ausgiebige und fruchtbare Diskussion über die zukünftige Gestaltung unserer Zeitschrift führen werden. Die Beibehaltung einer vierteljährlichen Erscheinungsweise liegt ganz in den Händen unserer Mitglieder. Es geht deshalb noch einmal der Aufruf an alle, sich mit Beiträgen für unsere Zeitschrift verstärkt zu beteiligen. Die Redaktion ist bereit, auch stilistisch ungetübten und mit den Regeln einer wissenschaftlichen Publikation noch unerfahrenen Echinocereenfreunden zur Seite zu stehen.

In diesem Zusammenhang habe ich mir einmal die Mühe gemacht, die bisherigen Beiträge unserer Mitglieder für unsere eigene Zeitschrift (Tabelle 1) und für die Sonderdrucke (Tabelle 3),

aber auch für die Zeitschrift KAKTEEN UND ANDERE SUKKULENTEN sowie für die Kakteenkartei (Tabelle 2) der Deutschen Kakteenengesellschaft zu erfassen, wobei sich die Aktivität der einzelnen Autoren des Ecf. aus dem Quotienten der Anzahl der Publikationen mit der Zahl der Jahre an Zugehörigkeit zur Arbeitsgruppe ergibt. Man erkennt, dass unsere Zeitschrift bedauerlicherweise nur von wenigen Autoren unserer annähernd 240 Mitglieder am Leben erhalten wird, wobei die Echinocereenfreunde Michael Lange, Prof. Helmut Fürsch, Jürgen Rutow und Klaus Breckwoldt mit einem Aktivitätskoeffizienten $> 2,0$ die Spitzenposition halten, gefolgt von den Echinocereenfreunden Werner Trocha, Gerhard R. W. Frank, Werner Rischer, Wolfgang Blum und Dr. Richard Römer, deren Aktivitätskoeffizient zwischen 2,0 und 1,5 liegt. Erfreulicherweise haben wir auch die Publikationsorgane unserer Muttergesellschaft tatkräftig mit 85 Manuskripten bedient, weshalb wir dort auch als die aktivste Arbeitsgruppe eingestuft sind. Hier halten die Echinocereenfreunde G. R. W. Frank mit 38, B. Lutz mit 12 und K. Breckwoldt mit 11 Publikationen in der Zeitschrift Kakteen und andere Sukkulenten bzw. in der Kakteenkartei die Spitzenposition.

Eine sehr erfreuliche Nachricht möchte ich Ihnen nicht länger vorenthalten. Wie Sie dem nachfolgend abgebildeten Schreiben des Präsidenten der Deutschen Kakteenengesellschaft entnehmen können, hat man beschlossen, unserer

Arbeitsgruppe auf der diesjährigen Jahreshauptversammlung am 17.06.2000 in Trier den **Karl-Schumann-Preis** für unsere Forschungsarbeiten auf dem Echi-

nocereengebiet und deren Publikation in Sonderdrucken unserer Zeitschrift sowie für zahlreiche Publikationen in der KuaS zu verleihen.

Deutsche Kakteen- Gesellschaft e.V.

gegründet 1892

Hauptvorstand

DIEDRICH J. SUPTHUT

Postfach
CH-8048 ZÜRICH



DKG Dietrich Supthut - CH-8002 Zürich - Mythenquai 88

Herrn
Dr. Gerhard R.W. Frank
DKG Arbeitsgruppe „Echinocereus“
Heidelberger Strasse 11
D 66493 **Hirschberg**
Deutschland

Zürich, 6.3.2000

Sehr geehrter Herr Dr. Frank

Es ist mir eine grosse Freude Ihnen mitteilen zu können, dass die Gremien der Deutschen Kakteen-Gesellschaft e.V. beschlossen haben den „Karl Schumann Preis 2000“ der Arbeitsgruppe Echinocereus zu verleihen.

Die Arbeitsgruppe „Echinocereus“ ist vermutlich die aktivste innerhalb der DKG. Durch intensive Beschäftigung mit der Gattung „Echinocereus“ am natürlichen Standort und in den umfangreichen privaten Sammlungen sind die Mitglieder der Arbeitsgruppe immer wieder zu neuen Erkenntnissen gekommen und konnten das Wissen um diese interessante Gattung massgeblich erweitern. Die Ergebnisse dieser umfangreichen Forschungsarbeiten wurden regelmässig in der eigenen Publikation veröffentlicht. Auch im Zentralorgan der DKG „Kakteen und andere Sukkulente“ wurde darüber immer wieder informiert. Ebenso sind in den letzten Jahren mehrere grössere Arbeiten erfolgreich in Buchform oder als Sonderdruck der Arbeitsgruppe erschienen.

All diese ausserordentlichen Aktivitäten haben uns bewogen die Arbeit der Arbeitsgruppe mit dem „Karl Schumann Preis 2000“ zu ehren.

Ich würde mich freuen, sehr geehrter Herr Dr. Frank, wenn ich Ihnen anlässlich unserer Jahreshauptversammlung am 17. Juni in Trier den Preis persönlich überreichen dürfte.

Bis dahin verbleibe ich mit den allerbesten Grüessen
Ihr


D.J. Supthut

Tabelle 1: Aktivität der Mitglieder der AG

Autor	Publ.	Mitglied seit	Aktivität *
Bauer	2	1991	0,25
Blum, W.	21	1987	1,75
Braun	6	1988	0,5
Breckwoldt	27	1988	2,45
Dornberger	3	1988	0,27
Felix	6	1991	0,75
Frank, G.R.W.	15	1991	1,87
Fehthke †	2	1989	0,20
Fürsch	20	1992	2,85
Germer	20	1987	1,66
Haberkorn	3	1988	0,27
Kunzmann †	3	1988	0,27
Lange	21	1994	4,20
Lutz **	8	1992	1,14
Neß	2	1990	0,22
Ohr	4	1989	0,40
Oldach, T.	4	1987	0,33
Oldach, J.	4	1987	0,33
Pichler	15	1987	1,25
Pottebaum	6	1987	0,50
Rischer	18	1989	1,80
Raudonat	12	1990	1,33
Römer	19	1988	1,72
Rutow	29	1988	2,63
Schrempf	3	1995	0,75
Stumpf	4	1990	0,44
Trocha	24	1987	2,00
Unger	5	1990	0,55

*) Zahl der Publikationen pro Jahre Mitgliedschaft. Folgende Autoren haben je einen Beitrag geschrieben: Huizer, Matylewicz, Momberger, Müller, H.-W., Nitzschke, Scherer, Strobel, Waldeis.

Ich sehe in dieser Preisverleihung eine Ermutigung, im Bestreben nach weiterer

Tabelle 2: Publikationen in Kakteen und andere Sukkulenten

Autoren	Kuas-Publ.	Kartei	Summe
Blum, N.	1	0	1
Breckwoldt	4	7	11
Frank, G.R.W.	31	7	38
Fürsch	7	0	7
Lange	4	4	8
Lutz**	12	0	12
Metorn	0	1	1
Pichler	1	0	1
Rischer	1	0	1
Römer	3	0	3
Schaetzle	1	0	1
Scherer	1	0	1
Summe	66	19	85

**) z. Zt. ruhende Mitgliedschaft

Verbesserung unserer Zeitschrift unbeirrt fortzuführen.

So wünsche ich uns nun einen erfolgreichen Verlauf der Frühjahrstagung, den Damen unserer Echinocereenfreunde erholsame Stunden in Alt-Heidelberg, und ich würde es sehr begrüßen, wenn sich auch die Mitglieder unter den Damen am Sonntagvormittag an der Diskussion über den Ecf. im Plenum beteiligen würden.

Mit freundlichen Grüßen
Ihr



G. Frank

Tabelle 3: Sonderausgaben der Zeitschrift DER ECHINOCEREENFREUND

Buchtitel	Autor	Redakteur	Jahr
<i>Echinocereus engelmannii</i> und seine fragwürdigen Varietäten	S. & K. Breckwoldt, J. Rutow	K. Breckwoldt	1992 2. Aufl. 1996
Der <i>E. polyacanthus</i> -Komplex	K. Breckwoldt, H. Matylewicz	K. Breckwoldt	1996
Die <i>E. pectinatus</i> – <i>E. dasyacanthus</i> -Gruppe	G. R. W. Frank	G. R. W. Frank	1997
Der Longiseti-Komplex	G. R. W. Frank, E. Scherer, K. Neumann	G. R. W. Frank	1998
Die <i>E. scheeri</i> -Gruppe	W. Rischer, W. Trocha	G. R. W. Frank	1999

Was ist eigentlich *Echinocereus apachensis* ?

Eberhard Lutz



Standort Apache Trail – Roosevelt Lake

Summary: The author's intensive field studies at Apache Trail / Roosevelt Lake result in the suspicion that due to the immense variability of *Echinocereus bonkeriae* Thornber & Bonker, *E. apachensis* W. Blum & J. Rutow is only an extremely spined form of *E. bonkeriae*.

Um es gleich vorweg zu nehmen - ich kann und will die Frage hier nicht abschliessend beantworten, vielmehr denke ich, dass der engagierte Echinocereenfreund selbst eine Antwort auf meine Ausführungen finden wird und hoffe gleichermassen auf einige Stellungnahmen oder auch Meinungsäusserun-

gen hier in unserer Fachzeitschrift.

Schon vor Jahren fragte mich ein deutscher Echinocereenfreund nach Samen von *Echinocereus apachensis* - ich konnte damals mit dem Namen nicht viel anfangen. Dann erfuhr ich, dass es sich dabei um eine neue Art handeln sollte, die von einem privaten Samenanbieter in Umlauf gebracht wurde. Fortan war mein Interesse geweckt, aber es dauerte noch eine ganze Zeit, bis *Echinocereus apachensis* gültig beschrieben wurde (W. BLUM & J. RUTOW, 1998: 100 - 103). Inzwischen ist mehr als ein Jahr vergangen, aber

noch immer ist *Echinocereus apachensis* eine relativ unbekannte Spezies geblieben - zumindest vor Ort bei einheimischen Kakteenkennern.

Gingen wir früher davon aus, dass die Spezies *E. boyce-thompsonii* und *E. bonkeræ* als Varietäten bzw. Unterarten zu *E. fasciculatus* zu sehen seien, so kann dieser Standpunkt nach neueren Erkenntnissen (vgl. BLUM et al., 80, 88 - 102) nicht mehr aufrecht erhalten werden. Mit der Feststellung, dass die Chromosomensätze bei *E. bonkeræ* und *E. boyce-thompsonii* bzw. *E. apachensis* diploid und bei *E. fasciculatus* jedoch tetraploid sind, kann eine enge Verwandtschaft wohl nicht mehr als gegeben angesehen werden. Schon bald erfolgte auch zwingend die Umkombination von *E. fasciculatus* zu *E. engelmannii* ssp. *fasciculatus* und von *E. boyce-thompsonii* zu *E. apachensis*.

Die erste Entscheidung erscheint mir, besonders unter Berücksichtigung der östlichen *E. fasciculatus*-Fundorte, nicht ganz glücklich getroffen. Auf Grund meiner Felderfahrung erachte ich die Unterschiede in Bedornung und Blüte bei *E. fasciculatus* und *E. engelmannii* als ausreichend, den Status einer eigener Art für *E. fasciculatus* zu begründen. Die Neubeschreibung von *E. apachensis* fundiert hauptsächlich darauf, dass die Autoren in *E. boyce-thompsonii* am Standort Apache Trail zwei unterschiedliche Species sehen - nämlich *E. engelmannii* ssp. *fasciculatus* und *E. apachensis*. Jeder felderfahrene Echinocereenkennner weiss aber, wie fließend Übergänge und wie varia-

bel einzelne Populationen in sich selbst sein können (siehe auch MIEG 1952).. So sehe ich es keineswegs als erwiesen an, dass die Pflanzen" vom Apache Trail tatsächlich *E. apachensis* sind. Wäre es nicht ebenso denkbar, dass die weniger häufig vorkommenden, besonders schön langbedornen "*boyce-thompsonii*"-Pflanzen nur eine Extremform von *Echinocereus bonkeræ* darstellen, sozusagen mit fließendem Übergang? Bestehen am Standort von *E. fasciculatus*, südlich Alpine in Ostarizona, schon erhebliche Unterschiede innerhalb einer Population, so kann dieses für *E. bonkeræ* / *E. boyce-thompsonii*-Habitate am Apache Trail / Rooseveltsee-Gebiet nicht minder konstatiert werden. Die nachfolgenden Abbildungen demonstrieren den Übergang von kurzer zu langer Bedornung bei *E. bonkeræ*.

Im Sommer 1999 verbrachten meine Frau und ich nun mehrere Tage am Roosevelt-Lake und versuchten etwas Klarheit über die Taxonomie des *E. boyce-thompsonii* / *E. apachensis* / *E. bonkeræ*-Komplexes zu bekommen. In stundenlangen anstrengenden Wanderungen und Klettertouren besuchten wir alte Standorte und lokalisierten zusätzlich auch neue Populationen. Einen besonders interessanten Standort möchte ich hier beispielhaft vorstellen: Östlich vom Roosevelt-Lake führt die Landstrasse 288 in Richtung Young und windet sich als staubige Gravelroad langsam bergaufwärts. In einer Höhe um 1000 m sind die steinigten Hänge mit Juniperus,

Fouquieria, Dasyliirion, Agaven und Opuntienbüschen bewachsen und grosse Echinocereengruppen lassen sich schon vom Weg aus erkennen. Die meisten der Pflanzen, etwa 15 von 20, zeigen deutlich *E. bonkeræ*-Habitus, die restlichen 5 (also im Verhältnis 4 zu 1) sind *E. fasciculatus* (???) und *E. boyce-thompsonii* bzw. *E. apachensis* - Ich bin aber sicher, es ist letztendlich immer die gleiche Art. Ähnlich ist die Situation an allen anderen Standorten rund um den Roosevelt Lake.

Wir verglichen sehr gründlich zahllose Einzelpflanzen und waren dann nach Tagen nicht viel weiter als zu Beginn. Habituell lassen sich die Echinocereen

in diesem Gebiet jedenfalls nicht eindeutig bestimmen. Nicht Einzelmessung sondern umfangreiche Chromosomenuntersuchungen für viele Pflanzen wären hier notwendig.

Wie die nachfolgende Tabelle der wichtigsten, von den Autoren des *Echinocereus apachensis* publizierten Merkmale zeigt, sind die morphologischen Unterschiede zu *Echinocereus bonkeræ*, abgesehen von der Dornenlänge minimal.

Dies stützt unsere Auffassung. Eine Trennung von Spezies nach ökologischen Gegebenheiten erscheint mir geradezu absurd. Für mich bleibt letztlich die Frage, wann wird Taxonomie zur Paradoxie.

Vergleich wichtiger Merkmale *:

Merkmal	<i>E. bonkeræ</i>	<i>E. apachensis</i>
Rippen	11 - 20	12 - 18
Randdornen	11 - 15	12 - 16
Mitteldornen	1 - 3	1 - 3
Blütenfarbe	purpurrot bis tiefmagenta, Schlund dunkelgrün **	purpurrot, Schlund und Mittelstreifen dunkler
Blütenröhre: Länge	11 - 20 mm	12 - 17 mm
Fruchtfarbe	rot	orange
Fruchtfleisch	weiß	weiß
Samen: Größe	1,2 x 1,2 mm	1 x 1 mm
Samenoberflächenstruktur	gelochte Testa, Warzen konvex, Kappen bedeckt	gelochte Testa, Warzen konvex, Kappen bedeckt
Chromosomenzahl	2n = 22	2n = 22

*) Übernommen aus Monographie *Echinocereus* von BLUM et al.

**) siehe FRANK, G. R. W. (1984): Hier ergaben Untersuchungen an *E. bonkeræ* vom Fundort Globe und aus den Santa Catalina Mountains, dass nur letztere Pflanzen grüne Blütenböden hatten, während die Blüten der Pflanzen des Standorts Globe einen dunklen Schlund aufwiesen.



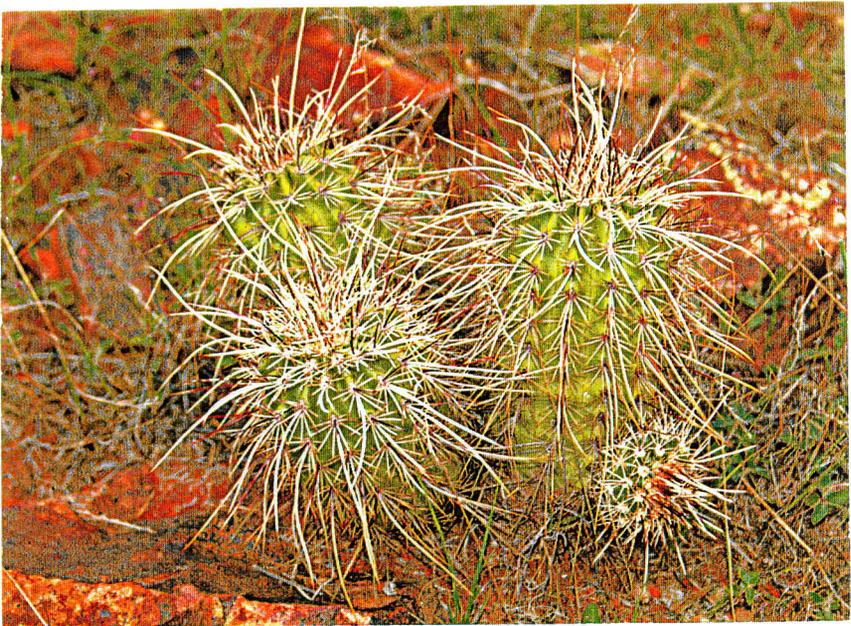
Lz. 677: *Echinocereus bonkeræ* (*)



Lz 677: *Echinocereus bonkeræ* f. *boyce-thompsonii* (*)



Lz. 677: *Echinocereus bonkeræ* f. *boyce-thompsonii* (*)



Lz 677: *Echinocereus bonkeræ* f. *apachensis* (*)

Literatur:

BLUM et al (1998): *Echinocereus*: *E. bonkeriae* und *E. apachensis*: 98 – 103. - Selbstverlag Rutow, Aachen.

FRANK, G. R. W. (1984): Feldnummer HN1 - eine im Blühverhalten standort-angepasste Variante des *Echinocereus fasciculatus* var. *bonkeriae* (Thornber & Bonker) L. Benson. - *Kakt and. Sukk.* 35(6): 141.

MIEG, C. E. (1952): On Species and Genera. - *Nat. Cact. Succ. Gr. Brit.* 3: 43 - 46.

Eberhard Lutz

P.O. Box 750176

Torrey, Utah 84775 0176

U.S.A.

(*) Anmerkung des Autors: Die Statusbezeichnungen und Kombinationen zu den Abb. Lz. 677 stellen lediglich eine Diskussionsgrundlage dar und sind keine taxonomischen Änderungen im Sinne des „ICBN“.

Zur Diskussion gestellt

Naturhybride bei *Echinocereus scheeri*?

Werner Rischer

Abstract: In the Northwest of Mexico (Chihuahua and Sonora) there are areas with partially overlapping distribution (sympatry) of *Echinocereus scheeri* and *E. salm-dyckianus*. In the vicinity of Yécora the author examined plants with minor differences referring to flower shapes, buds, fruits and differences in REM-structures of seeds giving him the idea that these could be hybrids between the above mentioned taxa. Even *E. salm-dyckianus* f. *obscuriensis* could be a hybrid.

E. scheeri und *E. salm-dyckianus* Scheer besiedeln im Nordwesten von Mexico (Chihuahua und Sonora) gemeinsame Areale. Es stellt sich nun die Frage, ob es dort auch Naturhybriden von diesen beiden Arten gibt ?

Zu früheren Berichten über diese Arten ist immer davon ausgegangen worden, dass zwischen *E. scheeri* und *E. salm-dyckianus* eine genetische Sperre existiert. Durch Befruchtungsversuche in

der Gewächshauskultur konnte nachgewiesen werden, dass beide sich problemlos miteinander befruchten lassen und keimfähigen Samen produzieren. Hier soll nun ein Fundort vorgestellt werden, an dem mit hoher Wahrscheinlichkeit eine Naturhybride zwischen *E. scheeri* und *E. salm-dyckianus* angetroffen (oder entdeckt) wurde. Dieser Fundort liegt nahe dem Ort Yécora in Sonora. Die Pflanzen wurden in einem Abstand von ca. 100 – 200m voneinander gefunden und unterscheiden sich hauptsächlich in ihrer Blütenform. Der nächste mir bekannte Fundort von *E. scheeri* befindet sich ca. 30 km Luftlinie entfernt, zwischen den Orten Yécora und Maycoba. Von *E. salm-dyckianus* dagegen sind aus der Gegend Yécora mehrere Fundorte bekannt. Die Pflanzen vom Fundort Yécora weisen im Habitus nur geringfügige Abweichungen auf, die vernachlässigt werden

können. Die auffälligsten Unterschiede betreffen in erster Linie die Blüten und den Blütenbau. Eine Blütenform ist sehr schlank und lang, typisch *E. scheeri*, die andere ist kurz und kompakt wie bei *E. salm-dyckianus*. Die *E. salm-dyckianus*-Form zeigt oberhalb der Nektarkammer einen Achsvorsprung, der bei der *E. scheeri*-Form nicht vorhanden ist. Eine Besonderheit der schlanken Blüten ist, dass sich diese Blüten nur bei voller Sonneneinstrahlung ganz öffnen, zur Mittagszeit aber nicht schließen, wie dies bei *E. scheeri*

der Fall ist. Weitere Merkmale, die auf eine Hybridisierung hinweisen sind: Bei dem schlanken Blütentyp zeigen die Ränder der Kronenblätter eine Blaustichigkeit auf, der kurze Blütentyp dagegen ist in seiner Blütenfärbung durchgehend orange – rot.

Auch die Knospen und Fruchtausbildung sind sehr unterschiedlich, und die REM-Aufnahmen der Samen haben abweichende Strukturen. Möglicherweise handelt es sich bei der schlankblütigen Form aber um *E. salm-dyckianus* f. *obscuriensis*, was den Schluß

Gegenüberstellung von Blütenmerkmalen:

	<i>E. scheeri</i>	<i>E. Hybride?</i> <i>Yecora</i>	<i>E. salm-dyckianus</i> Form <i>Yecora</i>	<i>E. salm-dyckianus</i> f. <i>obscuriensis</i>
Blütenlänge	90 - 140 mm	ca. 110 mm	ca. 80 mm	ca. 90 mm
Durchmesser	75 - 80 mm	ca. 50 mm	ca. 55 mm	75 - 80 mm
Farbe	feldmohnrot - purpurn	orange, bläustichig	rot - orange	orange
Blütenröhre	55 - 75 mm lang	ca. 65 mm lang	ca. 50 mm lang	ca. 55 mm lang
Fruchtknoten	15 - 20 mm lang, 7 - 13 mm Durchm.	18 mm lang, 10 mm Durchm. grün	ca. 12 mm lang, 10 mm Durchm. grün	ca. 15 - 20 mm lang, 12 mm Durchm. grün
Nektarkammer	18 - 30 mm lang, 3 - 6 mm Durchm. kein Achsvorsprung	ca. 15 mm lang, 10 mm Durchm. kein Achsvorsprung	ca. 15 mm lang, 5 mm breit, Achsvorsprung	10 -14 mm lang, 3 - 6 mm breit, minimaler Achsvorsprung
Griffel	80 - 110 mm lang, 1,5 mm Durchm. weiß	ca. 65 mm lang, 1 mm Durchm. weiß	ca. 80 mm lang, 1 mm Durchm. weiß	ca. 60 mm lang, 1 - 1,5 mm Durchm. weiß
Narben	8 bis 12	8 bis 10	8 bis 10	7 bis 10
Staubfäden	25 - 70 mm lang, weiß	15 - 75 mm lang, weiß	20 - 50 mm lang, weiß	25 - 60 mm lang, weiß oben rosa
Pollen	purpurn	purpurn	purpurn	purpurn
Frucht	25 - 32 mm lang, 20 - 25 breit, grün	25 mm lang, 15 mm breit, grün	ca. 25 mm Durchm. rund, braun	ca. 20 mm Durchm. grün

Yécora: Blüte
der *E. scheeri*
Form
Foto:
W. Rischer



Yécora: Blüte
der *E. salm-*
dyckianus Form

Foto:
W. Rischer





Standort Yecora

salm-dyckianus Form

Blütenschnitte

scheeri Form



salm-dyckianus Form



scheeri Form

Früchte

zulassen würde, dass dieses Taxon eine Naturhybride von *E. scheeri* und *E. salm-dyckianus* ist. Diese These würde gestützt durch die Tatsache, dass der Typstandort von *E. salm-dyckianus* f. *obscuriensis* (Sierra Obscura) an der Grenze Chihuahua-Sonora nur ca. 20 km Luftlinie von Yécora entfernt ist. An keinem anderen Fundort konnte ich so unterschiedliche Blüten beobachten, weder bei *E. scheeri* noch bei *E. salm-dyckianus*.

Literatur:

- LAU, A. B. (1988): *E. scheeri* (J. Salm-Dyck) T. Rümpler var. *obscuriensis* A. B. Lau – Eine neue Varietät aus Chihuahua. – Kakt. and Sukk. 40 (2): 34 – 36.
- RISCHER, W., TROCHA, W. (1999): Die *E. scheeri* – Gruppe. – Ecf. Sonderausgabe.

Werner Rischer
Gottfried-Keller-Str 4
D-59581 Warstein

Wo ist *E. spec. Lau 1544* einzuordnen?

Werner Rischer

Abstract: „Where to put *Echinocereus spec. Lau 1544*?“ has been discussed several times in the past within this journal. Now the author gives some observations and reasons for putting *E. spec. Lau 1544* only as a form of *E. santaritensis* from the Sierra de la Cienega.

In mehreren Beiträgen von Echinocereenfreunden unserer Arbeitsgruppe wird die Stellung von LAU 1544 aus der Sierra de la Cienegita diskutiert. A. B. LAU selbst hat diesen *Echinocereus* als eine Form von *E. polyacanthus* G. Engelman eingordnet. Vom Habitus der Pflanze her, kommt man leicht zu der Ansicht, *E. polyacanthus* vor sich zu haben, denn Rippenzahl und Bedornung zeigen eine große Ähnlichkeit zu diesem Taxon. Aus den nachfolgend angeführten Gründen, kann aber der Ansicht

von A. B. LAU nicht gefolgt werden. Bei der Anzucht aus Samen fällt auf, dass *E. spec. Lau 1544* schon als Jungpflanze zu sehr starker Sprossung neigt, was bei *E. polyacanthus* nicht der Fall ist. *E. polyacanthus* blüht diözisch (männlich-weiblich) Lau 1544 dagegen monözisch (zwitterig). *E. polyacanthus* blüht in den Monaten April – Mai, Lau 1544 dagegen in den Monaten Mai – Juni. *E. polyacanthus* hat eine bewollte Blütenröhre, dies ist bei Lau 1544 nicht der Fall. Blüte und Blütenbau von *E. polyacanthus* und LAU 1544 sind gut zu unterscheiden, besonders im Bereich der Nektarkammer, die bei Lau 1544 bedeutend kräftiger ausgebildet ist. REM-Aufnahmen der Samen von *E. polyacanthus* und Lau 1544 zeigen deutliche Unterschiede in der Cuticularfältelung.

D. FELIX und H. SCHMIDT (1997) stellen *E. spec.* LAU 1544 aus der Sierra de la Cienegita vor. Da aber zu diesem Zeitpunkt diese Form bei den Echinocereenfreunden kaum bekannt war, konnte die Stellung dieser Form nicht diskutiert werden. Nachdem G. PICHLER 1997 den Fundort von LAU 1544 besucht hat, stellt er diese Form zum Formenkreis um *E. klapperi* W. Blum und *E. salm-dyckianus*. Scheer. Des weiteren darf aber auch eine enge Verwandtschaft zu *E. salm-dyckianus* ssp. *bacanorensis* W. Rischer & W. Trocha nicht außer acht gelassen werden.

Beim Vergleich morphologischer Merkmale ergibt sich am ehesten eine Übereinstimmung mit *E. santaritensis* W. Blum & J. Rutow. Vergleicht man Habitus, Blüten und Blütenschnitte von *E. santaritensis* und *E. spec.* Lau 1544, ist die Übereinstimmung der morphologischen Merkmale nicht zu übersehen. Auch REM-Aufnahmen der Samen stützen diese These. Ein signifikanter Unterschied besteht allerdings im Blühzeitpunkt. In der Regel blüht Lau 1544 in der Gewächshauskultur in den Monaten Juni bis August, *E. santaritensis* dagegen im Mai - Juni. Dies dürfte mit den klimatischen Gegebenheiten der unterschiedlichen Standorte zusammenhängen. So ist bekannt, daß auch andere Echinocereen aus Sonora, (*E. klapperi*, *E. salm-dyckianus* ssp. *bacanorensis*) zu einem wesentlich späteren Zeitpunkt in der Gewächshauskultur zum Blühen kommen als *E. santaritensis*, der in Süd - Arizona beheimatet ist. In einem bisher unveröffentlichten

Manuskript (Artikel in der KuaS in Vorbereitung) über *E. santaritensis*, diskutiert M. LANGE die Sammelnummer Lau 1544 bereits unter dieser Art.

Fazit ist, dass die hier besprochenen Arten – *E. polyacanthus* ausgenommen – einen Formenkreis bilden. Ich bin der Überzeugung, daß die Population aus der Sierra de la Cienega mit der Sammel No. Lau 1544 eine Form von *E. santaritensis* ist. Nachfolgend eine Gegenüberstellung der wichtigsten morphologischen Merkmale der hier besprochenen Arten (Seite 46).

Literatur:

BLUM, W. et al (1998): Echinocereus: *E. klapperi*: 381–383. – Selbstverlag RUTOW, Aachen.

BLUM, W. & J. RUTOW, (1998): Echinocereus: *E. santaritensis*: 373–375. – Selbstverlag RUTOW, Aachen.

BRECKWOLDT, K. & H. MATYLEWICZ. (1996): Der *Echinocereus polyacanthus*-Komplex. - Sonderheft 2 der AG Echinocereus.

FELIX, D. & H. SCHMIDT (1997): *Echinocereus spec.* Lau 1544 - eine ungeklärte Art. - Ecf. 10(4): 87–90.

LANGE, M. (1999): Unveröffentlichtes Manuskript über *E. santaritensis*

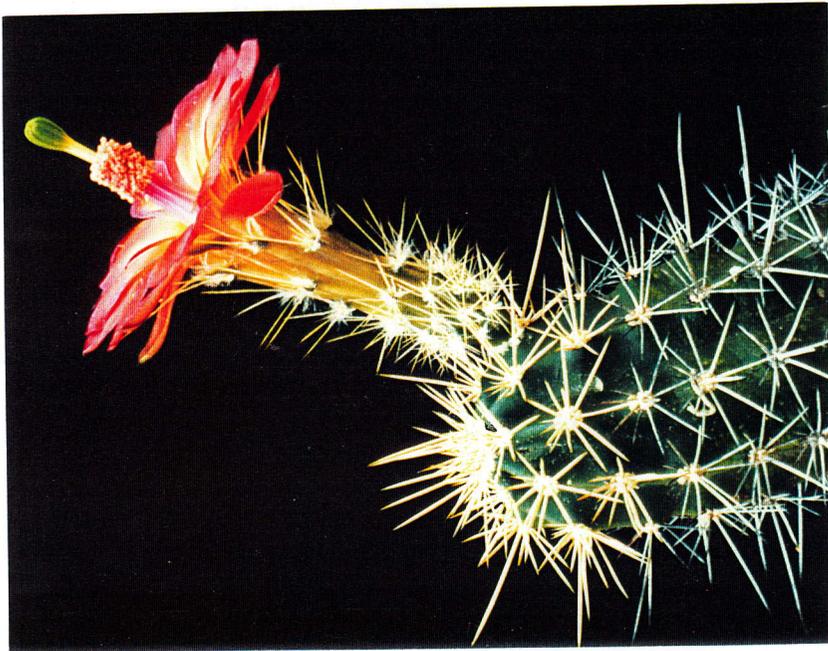
APPENZELLER, O. (1995): Feldnummernliste A. B. LAU, Teil I Mexico, 1972–1992. - Arbeitskreis für Mammillarienfreunde e. V. PICHLER, G. (1999): *Echinocereus spec.* Lau 1544 – eine ungeklärte Art? - Ecf. 12(3): 80–81.

RISCHER, W. & W. TROCHA, (1998): *E. salm-dyckianus* ssp. *bacanorensis*. - Ecf. 11(1): 3–10.

W. Rischer
Gottfried-Keller-Str.4
59581 Warstein



E. spec. Lau 1544



E. salm-dyckianus ssp. *bacanorensis*

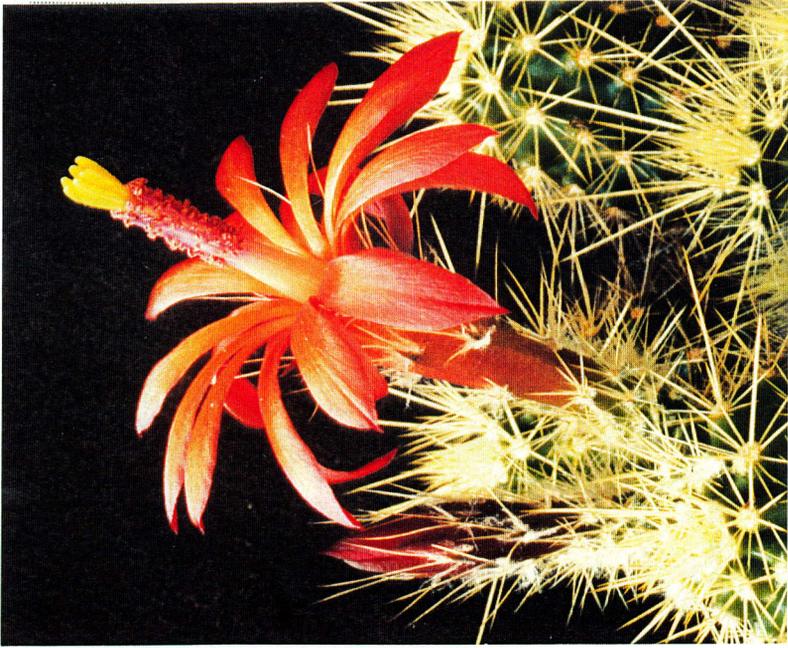


Foto: W. Rischer

Echinocereus klapperi



Foto: M. Lange

Echinocereus santaritensis
Am Fundort den Santa Rita Mountains

Gegenüberstellung wichtiger morphologischer Merkmale

<i>Echinocereus</i>	<i>polyacanthus</i>	<i>klapperi</i>	<i>spec. Lau 1544</i>	<i>santaritensis</i>	<i>salm-dyckianus</i> <i>ssp. bacanorensis</i>
Wuchshöhe	bis 400 mm	bis 80 mm	bis 150 mm	bis 250 mm	bis 200 mm
Durchm.	60 - 100 mm	bis 30 mm	bis 50 mm	40 - 70 mm	bis 50 mm
Verzweigung	aus dem Körper sprossend	aus dem Körper und über Stolonen sprossend	aus dem Körper und über Stolonen sprossend	aus dem Körper sprossend	aus dem Körper und über Stolonen sprossend
Randdornen, Anzahl, Länge	8 bis 9, 10 - 15 mm	12 bis 15, 5 - 15 mm	12 bis 14, 5 - 15 mm	9 bis 13, 8 - 16 mm	9 bis 10, 5 - 15 mm
Mitteldornen, Anzahl, Länge	3 bis 5, bis 80 mm	3 bis 4, 8 - 25 mm	3 bis 4, 18 - 25 mm	3 bis 4, 20 - 40 mm	1 bis 3, 15 - 20 mm
Rippenanzahl	9 bis 13	9 bis 10	10 bis 12	10 bis 13	8 bis 10
Areolen	rund, cremegelber Filz	oval, cremegelber Filz	rund, ca. 5 mm Durchm. weißlicher Filz	oval, 3 - 4 mm lang und breit	rund, 3 - 4 mm Durchm.
Knospe	rundlich, haarig, bedornt	spitz, leicht bewollt, beborstet, bedornt	stumpf, beborstet	stumpf bis spitz, bedornt, bewollt	stumpf bis spitz, bewollt
Blütenröhre	20 - 40 mm lang, bewollt	30 - 40 mm lang, bewollt	ca. 40 mm lang, bewollt, beborstet	28 - 40 mm lang, bewollt, bedornt	25 - 30 mm lang, bewollt, bedornt
Blütenlänge	30 - 70 mm	50 - 70 mm	50 - 70 mm	50 - 80 mm	50 - 60 mm
Schlundfarbe	gelblich	weiß	weißlich	weiß - gelblich	weißlich bis gelblich
Griffel	30 - 40 mm, weiß	40 - 50 mm, weiß	45 - 50 mm, weiß	45 - 50 mm, weiß	55 - 60 mm, weiß
Nektarkammer:	6 - 9 mm,	4 - 7 mm,	10 - 12 mm,	4 - 8 mm,	6 - 9 mm,
Länge	3 - 5 mm	2 - 4 mm	5 - 8 mm	4 - 6 mm	2,5 - 3,5 mm
Staubfäden: Länge	10 - 30 mm,	20 - 50 mm,	15 - 30 mm,	20 - 45 mm,	35 - 40 mm,
Farbe	weiß	weiß, oben purpurn	weiß, oben purpurn	weiß, oben purpurn	weiß, oben purpurn
Frucht: Länge	15 - 25 mm	8 - 12 mm,	25 - 30 mm,	20 - 25 mm,	13 - 16 mm,
Durchm.	15 - 20 mm,	9 - 11 mm,	15 mm,	15 - 25 mm,	9 - 11 mm,
Farbe	grün bis bräunlich	grün bis bräunlich	grün	grün, rötlich-bräunlich	grün
Blütezeit	April - Mai	Juni - August	Juni - August	Mai - Juni	Juni - August

Einige Gedanken zum *Echinocereus pulchellus*-Komplex

Sybille und Klaus Breckwoldt

Abstract: Travel report about the various habitats of *Echinocereus pulchellus* and its varieties and subspecies. It has been found out that flower colours, epidermis and largeness of tab-roots is very variable within *E. pulchellus* exceptional the nearly uniform flower colours for *E. pulchellus* ssp. *weinbergii* and ssp. *venustus*.

Seit unserer Herbsttagung 1995 in Lübeck, wo WERNER TROCHA über den *Echinocereus pulchellus*-Komplex berichtete, ließ uns diese Art nicht zur Ruhe kommen.

Immer wieder haben wir auf unseren Reisen durch Mexico versucht, die Standorte der verschiedenen Populationen aufzufinden und Fotos dieser Pflanzen zu machen.

So auch in diesem Jahr, und wir hatten das große Glück, einige blühende Pflanzen vorzufinden. Am Fundort des *E. pulchellus* ssp. *acanthosetus* in Tepelmeme gab es nur wenige Blüten an den Pflanzen, die meisten hatten bereits geblüht. Die Blütenfarbe war ein kräftiges Rosa, jedoch wissen wir, dass an hier auch ein sehr helles Rosa bis fast Weiß vorkommt (Ecf. 2/99). Die Früchte sind sehr stark filzig an den Areolen.

Dieses Jahr blühten dann auch die Pflanzen in Chignahuapan (Puebla). Im unteren Bereich der Wiese fanden wir nur rosa Blüten. In diesem Bereich waren, vermutlich durch die mexikanische Universität, etwa 200 Pflanzen farblich und mit Alustreifen markiert.

Etwa 20 bis 30 m höher sahen wir dann Pflanzen mit fast weißer Blüte. Bemerkenswert scheint noch zu sein, dass die Blütenblätter hier alle einen mehr oder weniger dunkleren Mittelstreifen ausbilden, was wir in Tepelmeme nicht feststellen konnten. Die Pflanzen von Chignahuapan bilden die längsten und kräftigsten Rüben aller *E. pulchellus* aus, ausgenommen der ssp. *weinbergii*, die ja schon durch ihre Größe aus dem üblichen Rahmen fällt.

Da auch von den Fundorten Pachuca und der Straße nach Tolontongo diese unterschiedlichen Blütenfarben bekannt sind, ist uns heute die Verwirrung um *E. pulchellus* und *E. amoenus*, die ja daraus entstand, erklärlich.

Aus unseren Beobachtungen des *E. pulchellus* lässt sich folgendes Fazit ziehen:

Die Blütenfarbe aller *E. pulchellus* ssp. *pulchellus* und ssp. *acanthosetus* ist variabel von rosa nach weiß. Dies umfasst das Gebiet südöstlich San Luis Potosi, westlich findet man *E. pulchellus* ssp. *weinbergii* und ssp. *venustus* mit einheitlichen Blütenfarben an den jeweiligen Fundorten, die jeweils nur leicht in der Helligkeit des rosa Farbtons variieren. An allen Fundorten sind aber die Mittelstreifen der Blütenblätter stark ausgeprägt. In Guanajuato ist die Körperfarbe der Pflanzen allerdings sehr stark abweichend, die Körper wirken fast bläulich.

Nördlich der üblichen Fundorte der



Blütenschnitt: *ssp. bacanorensis*

spec. Lau 1544 Foto: W. Rischer



Blütenschnitt: *Echinocereus santaritensis*

Foto: J. Rutow



ssp. *weinbergii* findet man einen dessen Pflanzen sich in der Blütezeit erheblich von denen der anderen Fundorte unterscheidet. Während bei El Arenal oder an der Straße nach Valparaiso die Pflanzen in voller Blüte stehen oder sogar schon verblüht sind, setzen sie an der Grenze zu Durango vielleicht gerade die ersten kleinen Knospen an. Hier scheinen *E. pulchellus* ssp. *weinbergii* und ssp. *venustus* nebeneinander vor zu kommen. Die ssp. *weinbergii* bleibt allerdings sehr klein und blüht ebenso wie die ssp. *venustus* sehr spät. Eine Erforschung dieses Areals ist dringend erforderlich, nur stehen die Pflanzen hier sehr vereinzelt und waren bei der herrschenden Trockenheit dieses Jahres nicht auffindbar. Nördlich SLP findet man dann die Pflanzen aus dem *E. pulchellus* ssp. *sharpii*-Komplex, dessen Blütenfarbe von weiß bis creme variiert, im nördlichsten Bereich ist auch ein Hauch von rosa in den Blütenblättern zu finden.

Weitgehend unbekannt ist die Herkunft einiger Pflanzen, die unter dem Namen *Echinocereus weinbergii* in den 60-er Jahren verbreitet wurden. Sie sind säulig und wesentlich feiner bedornt als die Pflanzen aus El Arenal oder den anderen bekannten Fundorten. Erst C. Glass und R. Foster haben 1970 ein Habitat dieser Art wiederentdeckt.

Literatur:

- BACKEBERG, CURT (1960): Die Cactaceae, Bd. 4. – VEB Gustav Fischer Verlag, Jena.
 BLUM et al (1998): *Echinocereus*. – Selbstverlag, J. Rutow, Aachen.

- BRECKWOLDT, SYBILLE und KLAUS (1999): Am Standort von *E. pulchellus* ssp. *acanthosetus*. – Ecf. 12 (2): 47-48.
 Lange, Michael (2000): *Echinocereus pulchellus*, seine Unterarten und Formen. – KuaS 51 (4): 88-92.
 TAYLOR, N. P. (1985): The Genus *Echinocereus*. – A Kew Magazine Monograph. – Collingridge Books.
 TROCHA, WERNER (1988): Der Formenkreis um *Echinocereus pulchellus*. – Ecf. 1 (2): 3-6
 TROCHA, WERNER (1995): Der *Echinocereus pulchellus*-Komplex. Vortrag auf der Herbsttagung in Lübeck.

Bildfolge Seite 50:

E. pulchellus bei Chignahuapan

rosa	weiß
rosa	weiß

E. pulchellus an der Grenze zu Durango

Sybille und Klaus Breckwoldt
 Ellerbeker Weg 63 f
 D-25462 Rellingen

Mitteilung der Redaktion: Leider hat der Computer-Teufel in Heft 1 / 2000 auf Seite 5 zugeschlagen: Es muß dort heißen:

Es ist *Echinocereus rigidissimus* ssp. *rubispinus* (G.R.W. FRANK, 1982), den viele Kakteenfreunde wegen seiner Schönheit in ihren Sammlungen pflegen. Diese beruht auf einer im Kakteenreich fast einzigartigen, dicht anliegenden, kurzen und rubinroten Bedornung.

Ein Einklebeblatt liegt bei.
 Wir bitten um Entschuldigung.

Wie können wir Feldarbeit dokumentieren?

Helmut Fürsch

Abstract: Legal restrictions prevent the collection of living plants from the wild by individuals outside scientific institutions. Therefore the author gives advice not to take only pictures of plants but to use a simple method to gain dried herbarium material without disturbing nature. This is done by a „Herbarium Press for Travel“ described in detail and how to construct and to use it.

Wie war es doch vordem in alten Zeiten so bequem: Ritter oder „Engelmänner“, leider oft auch „Dunkelmänner“ ritten in die prallen Kakteengebiete und nahmen je nach Bedarf, oder auch Herzenslust mit, was interessant erschien. Heute dagegen ist Freilandforschung schwierig geworden. Bekanntlich verbieten Gesetze jegliches Sammeln. Für nicht an botanische Institute gebundene Jünger der Kakteenkunde ist es kaum möglich eine Sammelerlaubnis zu bekommen. Obwohl dies vielen schmerzlich sein wird, ist es doch zu begrüßen, denn die natürlichen Habitate schwinden in erschreckendem Maße durch Straßenbau sowie industrielle und landwirtschaftliche Maßnahmen. Jedem echten Kakteenfreund liegt der Erhalt der Naturstandorte am Herzen. Allerdings sind viele Charakteristika und Merkmale einer Pflanze nur an deren natürlichem Standort festzustellen. Früher griff man zum Zeichenstift, heute in der Regel zur Kamera. Beide können aber das Original nicht ersetzen, auch wenn der Inter-

national Code of Botanical Nomenclature dies sogar bei Typen immer noch zulässt. Das wichtigste und gebräuchlichste Dokumentationsmittel war schon immer das Herbarium. Dafür werden bekanntlich getrocknete Pflanzen, bez. deren Teile mit Papierstreifen auf etwas stärkere Herbarbögen vom Format DIN A 4 oder A 3 befestigt. „Getrocknete Pflanzen“ hört sich einfach an, ist es auch, wenn damit gemeint ist, ein Herbar mit Gräsern des eigenen Gartens anzulegen. Wie aber sollen Sukkulente, oder Teile davon getrocknet werden? In der Literatur fehlt es nicht an Anleitungen, so hat z. B. L. BENSON (1982: 99-109) ausführlich dargelegt, wie Kakteen zu Trockenpräparaten aufbereitet werden können. Das liest sich gut, wenn ein gut eingerichtetes Labor in der Nähe ist. Wie aber das auf einer längeren Exkursion schaffen? Die Anforderungen an eine Pflanzenpresse sind geringes Gewicht und Volumen. Vielleicht können langjährige, eigene Erfahrungen aus Alpenexkursionen zur Nachahmung anregen?

Ein Reise-Herbar sieht aus wie ein Buch: Zwischen den Deckeln aus Sperrholz liegt ein Stoß Wellpappkartons im Format des Herbars (für Kakteen genügt im allgemeinen das Format DIN A4). Zwischen die Kartons kommt das Pressgut in einen gefalteten Bogen aus Saugpapier (oder einfacher, Zeitungspapier vom Kiosk). So stapelt man: Wellpappe – Zeitungsbogen mit Pflanzen – Wellpappe

– Pflanze zwischen Zeitungsbogen – Pappe usw. Die beiden Deckel müssen mit ziemlichem Zug gegen den Inhalt wirken, um die Feuchtigkeit herauszupressen. Ich habe deshalb an die Deckelplatten unverbiegbare, also robuste Metallbänder befestigt, die in einen etwas nach oben gebogenen Fortsatz auslaufen. Hier können insgesamt 4 starke Zugfedern jederseits mit Kettchen befestigt werden. So wird dem Reise-Herbar ein sekundäres Dickenwachstum ermöglicht. Zur Not und Gewichtsersparnis kann man den Inhalt auch mit zwei Riemen oder Schnüren um die Holzplatten zusammenpressen. Und nun kommt das eigentlich Neue: Normalerweise müßte man mindestens einmal pro Tag alle Pflanzen neu einlegen, um ein Vergilben der Farben zu unterbinden. Dafür ist auf Exkursionen und auch sonst die Zeit zu schade. So bleibt nur die Möglichkeit, das „Reiseherbar“ hochkant auf die Bodenbügel eines umgekehrten Leichtmetallstuhles zu stellen. Dieser Campingstuhl steht also mit der Sitzfläche auf dem Boden. Auf die Unterseite der Stoffbespannung, also auf den Boden, stellt man einen Ellsteinbrenner. Diese Brenner sind Lampen aus Porzellan und als Wärmequelle für Terrarientiere beliebt. Man kauft sie folglich im Aquarien- und Terrarienfachhandel. Von dieser Wärmequelle steigt Hitze auf, von exakt richtigen 30-40°. Voraussetzung dafür ist, daß der Abstand vom Boden zu den Fußbügeln des Stuhls beibehalten wird, d. h. der Ellsteinbrenner nicht auf einem Sockel gestellt wird um etwa den Trockenvor-

gang zu beschleunigen. Man muß weiter darauf achten, dass die Röhren der Wellpappe von unten nach oben zeigen, um dem warmen, trockenen Luftstrom an die einzelnen Saugblätter zu leiten. So wird deren Feuchtigkeit entfernt. Der Ellsteinbrenner entwickelt nur Wärme, kein Licht. Er kann also heimlich still und leise nachts brennen und tagsüber im Schrank oder Kofferraum verschwinden. So werden auch keine misstrauischen HauswirtInnen auf den Plan gerufen. Zur Beruhigung: Die Stromkosten sind zu vernachlässigen. Zur Rückreise läßt sich der Pack auf wenige Zeitungsbögen mit dem Pflanzenmaterial auf ein vertretbares Volumen reduzieren. Entscheidend ist dabei allerdings, dass sich Notizen und zugehörige Exsikkate nicht selbstständig machen. Dazu legt man jede Pflanze mit den zugehörigen Aufzeichnungen in einen eigenen Zeitungsbogen. So lassen sich Areolenstreifen, Querschnitte, vor allem auch Blütenschnitte völlig farbecht erhalten, ohne die Pflanze erheblich zu schädigen. Zusätzliche Skizzen, Bemerkungen vor allem aber Habitusfotos machen solche Herbarien zu wertvollen Dokumenten. Die Angabe von Fundort, Datum, Sammler verstehen sich wohl von selbst. Auf diese Weise lassen sich natürlich auch wertvolle Gewächshauspflanzen kurz vor ihrem Hinscheiden erhalten. Man tut dabei gut daran, die Pflanzen zu halbieren und das saftige Innere zu entfernen.

Foto und Exsikkat ergänzen sich bestens, da das eine Farbe und Habitus (auch Habitat) optimal zeigt, das Trockenpräparat dagegen läßt noch nach Jahrhun-

dernten die Untersuchung von Merkmalen zu, an die man zur Zeit der Veröffentlichung noch nicht gedacht hat.

Literatur:

BENSON, L. (1982): *The Cacti of the United States and Canada*. – Stanford.

Dr. Helmut Fürsch
Bayerwaldstraße 26
94161 Ruderting

Neues aus der Literatur:

Die letzten Monate bescherten uns einige Neuerscheinungen, von Bedeutung:

IOS Bulletin Vol. 7, November 1999 bietet eine Übersicht über die laufenden Forschungen an Sukkulenten. Besonders interessant ist ein Bericht von H. M. HERNÁNDEZ, Instituto de Biología, UNAM, México D. F. über Forschungen über die Kaktus-Flora von Mexiko. Dieser Vortrag wurde beim 14. Internationalen Botanischen Kongress in St. Louis, Missouri, gehalten. HERNÁNDEZ gab dabei einen Überblick über die Fortschritte eines Langzeit-Projekts um die biogeographischen Muster der Kakteen in der Chihuahua-Wüste zu verstehen. Er beschrieb die Forschungsmethoden und kam zu dem Ergebnis, dass der Südteil dieser Wüste die artenreichste Kakteenflora Mexikos beheimatet. Dies ist auch der Brennpunkt der Schutzbemühungen für die Kakteenarten. Er sagt uns allerdings nichts Neues,

wenn er aufgrund der untersuchten Parameter vermutet, dass die Arten selten sind und die natürlichen Populationen schwinden.

Auf dem gleichen Symposium bot R. S. WALLACE von der Iowa State University Einblicke in die Evolution und Systematik der Kakteen aufgrund ihrer molekularen Daten. Er beklagt, dass die taxonomische Geschichte der Kakteen übervoll ist mit Fehlinterpretationen morphologischer Merkmale und viel zu viel Beschreibungen von Arten und Gattungen. Viel Verwirrung ist auf Parallelentwicklung, phänotypischer Plastizität und zu enger Auslegung des Art- und Gattungsbegriffs zurückzuführen. Molekularuntersuchungen von Vertretern aller Hauptgruppen dieser Familie lieferten ihm Daten um Schlüsselprobleme der Kakteen systematik zu lösen. – Solche Überlegungen sind auch für uns nützlich!

Helmut Fürsch

CITES Cactaceae Checklist 2 (CCC2) 1999, kart. 315 S. – **Cactaceae Consensus Initiatives (CCI)** seit 1996, geheftet.

DAVID HUNT hat seine CITES Cactaceae Checklist nunmehr bereits in einer zweiten, grundlegend überarbeiteten Auflage vorgelegt. Nach einem Vorwort des CITES-Sekretariats gibt die Präambel eine Einführung, wie mit diesem Grundlagenwerk zu arbeiten ist. Darauf folgt eine alphabetische Reihung

Reihung aller gebräuchlichen Art- und dann der Gattungsnamen mit ihren Synonymen, bzw. deren neuer Einordnung. Am interessantesten ist die Liste der gültigen Artnamen mit ihren Synonymen und ihrer Verbreitung. Eine ausführliche Bibliografie erlaubt genauere Recherchen. Eine Länderliste mit den dort beheimateten Kakteenarten vervollständigt dieses übersichtliche Grundlagenwerk. Seit 1984 erarbeitete eine etwa 30-köpfigen Spezialistengruppe der IOS dieses Kakteen-system konsequent nach dem Subspecieskonzept. Die einführenden Kapitel sind in Englisch, Französisch und Spanisch. In manchen Gattungen, die in jüngster Zeit besonders gründlich überarbeitet worden sind, wird nicht immer den letzt revidierenden Autoren gefolgt, weil die Bearbeiter der CCC2 hier begründeterweise anderer Meinung sind. Aus Platzmangel und zugunsten der Übersichtlichkeit sind solche Begründungen aber weggelassen. Dafür bietet der gleiche Autor die **Cactaceae Consensus Initiatives** an, bisher 7 Hefte von je 20 Seiten, in Englisch. Dies ist das Diskussionsforum, in dem die Autoren ihre Ansichten und Begründungen für ihre nomenklatorschen Umstellungen darlegen. Bei einer derart umfangreichen Kompilation ist es nur zu verständlich, wenn sich einige wenige und noch dazu verzeihliche Fehler einschleichen. So wurde beispielsweise 1993 in *Kakt. u. and. Sukk.* lediglich angeregt, den ssp-Status von *Echinocereus chloranthus cylindricus* oder *E. chloranthus neocapillus* zu untersuchen

und dort nicht mit neuem Status publiziert, wie in CCI 2: 12 angegeben. Schwer verständlich dagegen sind in CCI vorgenommene aber unkommentierte Änderungen durch N. P. TAYLOR. So wäre die Zuordnung des Taxons *mojavensis* als ssp. zu *E. coccineus* wegen unterschiedlicher Chromosomenzahl, Geschlechterverhältnis u. v. a. m. durchaus erklärungsbedürftig (in CCC2 allerdings zur Art aufgestuft). Unterschiedliche Phaenologie und Chorologie erforderten auch für die Abstufung des *Echinocereus lindsayi* als ssp. von *E. fererrianus* eine Begründung. Mit Erstaunen liest man, daß *E. metornii* trotz ausführlicher Differentialdiagnose durch G.R.W. FRANK ohne jede Erklärung in der Synonymie verschwindet. Warum eigentlich wurde den Empfehlungen PORTERS - gestützt auf Untersuchungen der Chloroplasten-DNA-Sequenzen - nicht gefolgt und *Echinomastus* als Genus belassen? Die *Escobaria*-Taxa „*marstonii*“ und „*navajoensis*“ sucht man vergebens. Warum wird *Sclerocactus wetlandicus* trotz gegenteiliger ausführlicher Darlegungen seines Autors als Synonym von *S. glaucus* betrachtet? Es ist auch schon mehrmals begründet worden, warum *Pediocactus hermannii* als jüngeres Synonym von *P. simpsonii* zu gelten hat. Trotzdem ist sie als fragliche Art aufgeführt. Diese Reihe ließe sich noch länger fortsetzen. Wissenschaftlichkeit definiert sich unter anderem auch dadurch, daß erklärende Hypothesen aufgestellt werden, die überprüfbar sein müssen, bei denen also die Möglichkeit

bestehen muß, sie zu widerlegen. Wie soll dies in den angegebenen Fällen möglich sein, wenn der revidierende Autor seine Gründe für sich behält?

Trotz dieser Einschränkung ist CCC2 wie auch CCI für jeden ersten Kakteenfreund absolut unentbehrlich, selbst wenn man die 1. Ausgabe kennt.

Helmut Fürsch

Cactaceae Consensus Initiatives

(CCI) Nr. 8, November 1999. Dieses von DAVID HUNT herausgegebene Heft erscheint in zwangloser Folge seit Oktober 1996. Wir erhalten es im Tausch gegen den Ecf. Interessenten können es aus unserer Bibliothek entleihen. Breiten Raum nimmt in dieser Ausgabe wiederum die Diskussion über ssp. – var. ein. Es geht hier um eine Diskussion, die bereits 1994 stattgefunden hat. Wir berichteten darüber (Ecf. 1998, 11: 12-16). C. A. BUTTERWORTH & R. S. WALLACE vom botanischen Institut der Iowa State Univ. legen phylogenetische Studien der Tribus Cactaceae vor. Dies betrifft unser Gebiet zwar nicht direkt, die Argumentation verdient aber doch allgemeine Beachtung. Recht interessant sind auch die auf REM basierten Arbeiten A. B. DOWELDS, die in CCI 8 besprochen sind. Die vielen neuen Gattungen sind durchaus umstritten. Die Gattungen der Cactoideae nach dem gegenwärtigen Stand des Wissens von DAVID Hunt bestätigt die Ansicht der AG, dass *Echinocereus* monophy-

letisch ist und die Taxa *Morangaya* und *Wilcoxia* einschließt. Für uns amüsant sind unter der Überschrift „Standpunkte“ die Stellungnahmen von HELMUT FÜRSCHE und ROY MOTTRAM zur Buchbesprechung TAYLORS über das Buch „*Echinocereus*“. Beide Autoren üben hier Kritik an TAYLORS Ansichten. Ich berichtete in Glinde darüber ausführlich.

Helmut Fürsch

Repertorium Plantarum Succulentarum (1998), zusammengestellt von URS EGGLE und D. C. Zappi ist ebenfalls Ende 1999 erschienen und akzeptiert praktisch alle im Ecf. und in BLUM & al.: „*Echinocereus*“ veröffentlichten neuen Taxa. Dies bedeutet lediglich, dass die Namen gültig veröffentlicht sind. Die Arbeit J. LAFERRIERS (wir berichteten darüber) ist nicht aufgeführt, demnach seine Beschreibung von *E. datae* ungültig, das Taxon kann also vergessen werden.

Dr. Helmut Fürsch

Bayerwaldstr. 26

94161 Ruderting

e-mail: fuersc01@kakadu.rz.uni-passau.de

Arbeitsgruppe Echinocereus

der Deutschen Kakteengesellschaft e. V.

Vorstand

- 1. Vorsitzender:** Dr. Gerhard R.W. Frank
Heidelberger Str. 11
D-69493 Hirschberg
Tel. 06201-55441
E-Mail: frank.grw@t-online.de
- 2. Vorsitzender:** Dr. Richard Chr. Römer
Rudolf-Wilke-Weg 24
D-81477 München
Tel. 089-7913734
E-Mail: dr.c.roemer@t-online.de
- Schriftführer:** Martin Haberkorn
Hochlandstr. 7a
D-80995 München
Tel. 089-3144373
- Kassenwart:** Bernard Roczek
Hangweg 2
D-86807 Buchloe
Tel. 08241-7260
- 1. Beisitzer:** Klaus Breckwoldt
Ellerbeker Weg 63f
D-25462 Rellingen
Tel. 04101-208776
- 2. Beisitzer:** Klaus Neumann
Germanenstr. 37
D-65205 Wiesbaden
Tel. 06122-51613
- 3. Beisitzer:** Jürgen Rothe
Betzenriedweg 44
D-72800 Eningen
Tel. 07121-83248

Einrichtungen

- Redaktion:** Klaus Breckwoldt
Bibliothek: Klaus Breckwoldt
E-Mail: Klaus.Breckwoldt@t-online.de
Diathek: Traute & Jörn Oldach
Gerberstr. 6
D-22113 Oststeinbek
Tel. 040-7127659
- Samenverteilung und Internet:**
Andreas Ohr
Ackerstr. 30
D-90574 Roßtal
Tel. 09127-7846

E-Mail: arbeitsgruppe@echinocereus.de

Internet: <http://www.echinocereus.de/agech>

Der Echinocereenfreund

Jahrgang 13 ♦ Heft 2 ♦ Mai 2000

Impressum

Herausgeber:

Arbeitsgruppe Echinocereus
der Deutschen Kakteengesellschaft e. V.
Heidelberger Str. 11 D-69493 Hirschberg
E-Mail: frank.grw@t-online.de

AG Echinocereus Konto-Nr.: 680058
Sparkasse Buchloe (BLZ: 734 500 00)

Redaktionsteam:

Chefredakteur: Klaus Breckwoldt

Layoutfragen: Klaus Neumann

Taxonomische Beratung:

Prof. Dr. Helmut Fürsch

Bayerwaldstr. 26 D-94161 Ruderting

E-Mail: fuersch01@kakadu.rz.uni-passau.de

Korrekturen:

Dr. Gerhard R.W. Frank

Dr. Richard Chr. Römer

Jürgen Rothe (Endlesung)

Herstellung (Farblaserkopierverfahren):

Der Kopierladen. Druckerei – Papenfuß

Osdorfer Landstr. 162

D-22549 Hamburg Tel. 040-805411

Heftversand:

Sybillle Breckwoldt Ellerbeker Weg 63f

D-25462 Rellingen Tel. 04101-208776

Der **Bezugspreis** ist im Mitgliedsbeitrag enthalten
und beträgt z. Zt. 40.- DM. Erscheinungsweise:

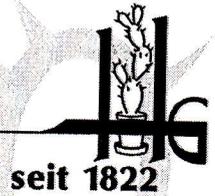
4 Hefte pro Jahr.

Die Autoren sind für den Inhalt ihrer Beiträge selbst verantwortlich. Dies gilt insbesondere auch für die Gewährleistung der Veröffentlichungsrechte für benutzte Texte und Illustrationen sowie die Beachtung der Artenschutzgesetze. Die Redaktion behält sich die Kürzung und Bearbeitung eingereicherter Manuskripte vor. Abbildungen, welche nicht besonders gekennzeichnet sind, stammen jeweils vom Verfasser. Über die Veröffentlichung von Beiträgen und Zuschriften entscheidet der Vorstand. Alle Rechte vorbehalten, insbesondere das Recht der Vervielfältigung, des auszugsweisen Nachdrucks, der Bearbeitung, der Übersetzung, der Mikroverfilmung, der fotomechanischen Wiedergabe, der Einspeisung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

ISSN 0949-0825 Printed in Germany

Kakteen-Haage

Älteste Kakteenzucht Europas



Erfurt ist eine Reise wert !



Der mittelalterliche Stadtkern; die Krämerbrücke und die fast einmalige "Kirchendichte" ziehen jedes Jahr viele Besucher in die Blumenstadt.

Für die Kakteenfreunde gibt es einen besonderen Grund - Europas älteste Kakteenzucht offeriert auf über 1.200 m² ein umfangreiches Sortiment von Kakteen und anderen Sukkulenten. Das ganze Jahr, Montag bis Freitag von 7.00 bis 18.00 Uhr und am Samstag von 10 bis 15.00 Uhr.

Jetzt auch für alle Echinocereus-Freunde:

Wir freuen uns, nun auch für alle Echinocereus-Spezialisten da sein zu können.

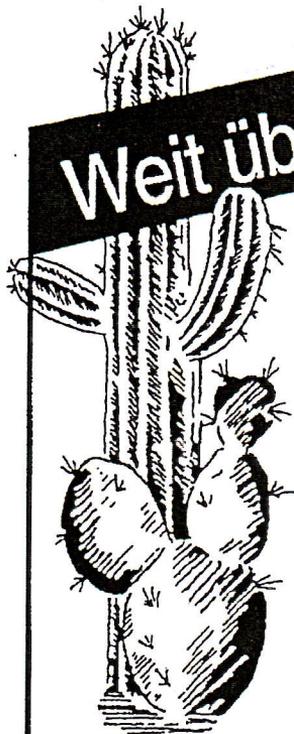
Für Sie haben wir vorab schon etwas aus unserem neuen Angebot ausgesucht, das ab April verfügbar sein wird: wunderschöne große blühfähige **Echinocereus parkeri** (Ø 15-17 cm; 46,00 DM) aus Kulturimporten, die aussehen, wie am Standort... darüber hinaus haben wir natürlich noch mehr als 80 Arten in unserer aktuellen Liste.

Kakteen - Haage * Blumenstraße 68 * 99092 Erfurt

Telefon: 0361-229400-0 * Telefax: 0361-229400-90

<http://www.kakteen-haage.com> * e-Mail: info@Kakteen-Haage.com

Weit über 2000 Arten!



Kakteen und Andere Sukkulenten

- Pflanzen ausschließlich aus gärtnerischer Vermehrung
- Ständige Angebotsergänzungen
- Reichhaltige Auswahl an Großpflanzen (Solitärs) Frostharten Sukkulenten für Wintergärten und natürlich vielen Echinocereen
- Weltweiter Versand
- Besucher sind herzlich willkommen:
Mo-Fr 9.00 bis 18.00
Samstag 9.00 bis 13.00
- Fordern Sie unsere Angebotslisten an
- Besuchen Sie unsere Web-Seite
<http://www.cactus-mall.com/uhlig/>

Uhlig Kakteen

Postfach 1107
D-71385 Kernen

Tel. 07151 / 4 18 91 - Fax 4 67 28

E-Mail: Uhlig-Kakteen@T-Online.de



UHLIG
KAKTEEN

International zertifizierter Gartenbaubetrieb - CITES Nursery Registration No. P-DE 1001

ISSN 0949-0825