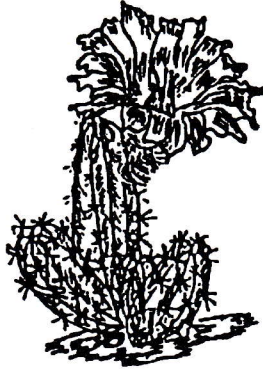


Der Echinocereenfreund



1/1995

*Kakteen
Sukkulenten
Tillandsien*



Pflanzenliste

BLEICHER – Kakteen

MÜHLWEG 9 ☆ 97525 SCHWEBHEIM ☆ TEL. 09723/7122

Inhalt

Grußwort	2
von Lothar Germer	
Programm für das Frühjahrstreffen am 20./21. Mai 1995 in Postbauer-Heng	3
Höhepunkte einer Bajareise	4
Teil II: Am Typstandort von <i>Echinocereus ferreirianus</i> GATES von Dr. Richard Christian Römer	
Ein Beitrag über die Stellung der Art <i>E. spinigemmatum</i> LAU oder wie man zu einer neuen Sektion kommt.	11
von Michael Lange	
Leserbrief	20
von Günther Pichler	
<i>E. scheeri</i> (SALM-DYCK) SCHEER, verwandte und ähnliche Arten	23
Konzept für den Vortrag "Der <i>E. scheeri</i> -Kreis" in Postbauer-Heng auf der Frühjahrstagung 1994 von Günther Pichler	
Zur Frühjahrstagung 1995	28
von Dr. Gerhard R.W. Frank	
Kleinanzeige	28

Titelbild:

***Echinocereus pentalophus* (DC.) LEMAIRE**

Foto: Jürgen Rutow

Grußwort

Liebe Echinocereenfreunde,

im September 1987 wurde anlässlich der **Osnabrücker Kakteen- und Sukkulentenbörse** die **Arbeitsgruppe Echinocereus** ins Leben gerufen. Es waren damals 19 Echinocereenliebhaber, die sich nach einem Aufruf in der **KuaS** in Osnabrück trafen. Die Gründungsversammlung wählte sofort einen Vorstand und beschloß, daß im Jahr zwei Arbeitstagen stattfinden, und zwar eine Frühjahrs- und eine Herbsttagung. Die Frühjahrs- tagung sollte möglichst im süddeutschen und die Herbsttagung im nord- deutschen Raum ausgerichtet werden. Außerdem wurde beschlossen, ein Mitteilungsblatt herauszugeben. Beide Beschlüsse wurden vom Vorstand umgesetzt.

Ich meine, daß unser Mitteilungsblatt bei allen Echinocereenfreunden ein gutes Echo findet. Mein Dank gilt den Redakteuren, Herrn **Pottebaum** und dessen Nachfolger, Herrn **Rutow**. Ein Mitteilungsblatt kann aber nur herausgebracht werden, wenn die Mitglieder der Arbeitsgruppe aktiv mit- arbeiten. Ich bedanke mich deshalb auch bei den Mitgliedern, die mit ihren Artikeln die AG belebt haben.

Einen erheblichen Zeitaufwand fordert der Versand der Hefte. Hier möch- te ich ganz besonders Frau und Herrn **Oldach** danken, die nicht nur den Versand des Mitteilungsblattes innehatten, sondern bis zum Frühjahr 1992 auch noch die Kassengeschäfte führten.

Nach einer Übergangslösung hat sich dann Herr **Runge** spontan bereit erklärt, die Aufgaben eines Kassenwarts zu übernehmen. Auch Herrn **Runge** möchte ich für die geleistete Arbeit danken.

Was aber wären alle Arbeitstagen, wenn sie nicht thematisch ausge- füllt gewesen wären? Allen Echinocereenfreunden, die die Arbeitstagen inhaltlich und organisatorisch gestaltet haben, gilt mein besonderer Dank.

Ich schreibe diese Worte, weil ich am 20.05.1995 auf der Mitgliederver- sammlung als 1. Sprecher der AG zurücktreten werde.

Ich weise jetzt schon auf die Herbsttagung hin, die am **9./10. September 1995 in Lübeck** stattfindet und u.a. als Thema den von Herrn **Trocha** in Osnabrück vorgestellten *E. pulchellus*-Komplex nochmals behandelt (bitte blühende Pflanzen fotografieren). Näheres kann dem beiliegenden Infor- mationsblatt entnommen werden.

Frau und Herr **Oldach** möchten den Heftversand spätestens im Herbst 1995 abgeben. Interessierte, die den Versand übernehmen möchten, sollten sich bei mir melden.

Ich möchte mich an dieser Stelle bei allen Echinocereenfreunden bedanken, die der **Arbeitsgruppe Echinocereus** die Treue gehalten haben und hoffe, daß noch viele Echinocereenliebhaber den Zugang zur AG finden.

Allen wünsche ich weiterhin viel Freude mit den Echinocereen und ein blütenreiches Kakteenjahr!

Ihr



Oldenburg, im März 1995

Programm für das Frühjahrstreffen am 20./21. Mai 1995 in Postbauer-Heng

Anschrift: Hotel Berghof, D-92353 Postbauer-Heng, Telefon: 09188/631

Samstag, der 20.05.1995

bis 13.00 Uhr

Eintreffen der Teilnehmer im Hotel Berghof

14.00 - 15.45 Uhr

1. Mitgliederversammlung
 - a.) Bericht des 1. Sprechers
 - b.) Kassenbericht
 - c.) Kassenprüfungsbericht
 - d.) Entlastung des Vorstandes
 - e.) Neuwahl des Vorstandes
2. Beantragung der ISSN
3. Entwurf einer Satzung
4. Verschiedenes

16.00 - 19.00 Uhr

Thema: ***Der Pectinatus-Dasyacanthus-Komplex unter besonderer Berücksichtigung gelbblühender Pectinaten***

anschließend

Leitung: Herr Dr. **Gerhard R.W. Frank**
Gemeinsames Abendessen und gemütliches Beisammensein

Sonntag, der 21.05.1995

09.00 - 11.00 Uhr

Fortführung des Themas vom Vortage
- Diaschau -

11.10 - 12.00 Uhr

- Leitung: Herr Dr. **Gerhard R.W. Frank**
1. Vorbesprechung des Herbsttreffens in Lübeck am 9./10. September 95
 2. Festlegung des Frühjahrstreffens 1996

Höhepunkte einer Bajareise

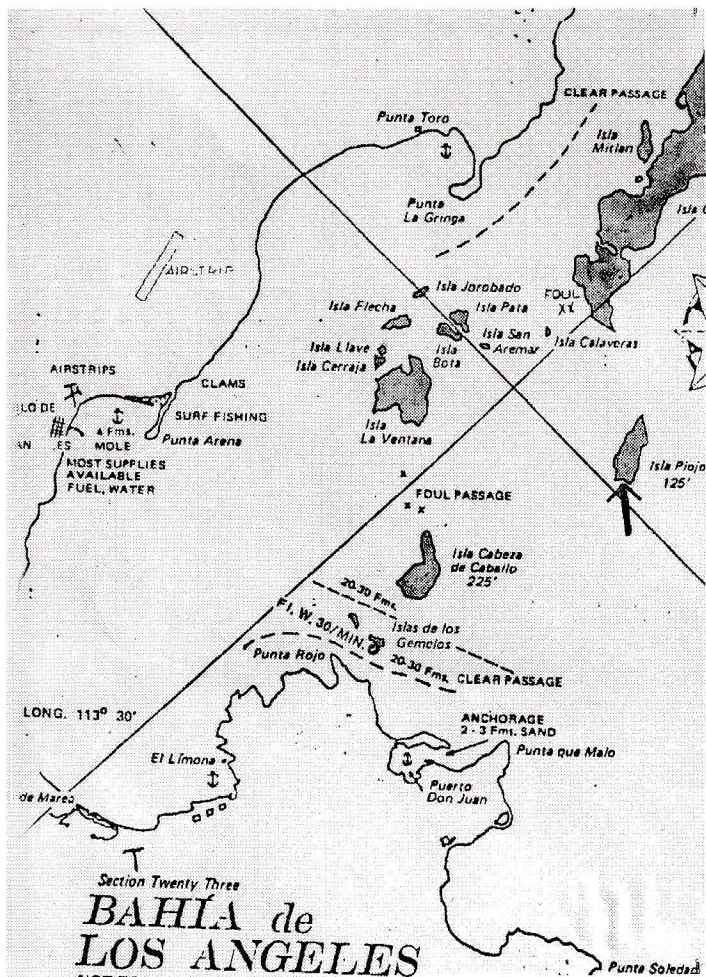
Teil II: Am Typstandort von *Echinocereus ferreirianus* GATES

Richard Christian Römer

Echinocereus ferreirianus ist bei Echinocereenliebhabern allgemein verbreitet, da er trotz seiner Herkunft aus der Baja problemlos zu pflegen und wegen seiner Neigung zu starkem Sprossen (in Kultur) gut zu vermehren ist und darüber hinaus leicht und sehr attraktiv blüht.

Auf der mittleren Baja wächst er, dem Córtez-Meer zugewandt, im Pazifikwindsschatten des zentralen Gebirgskamms von 0 bis ca. 1.850 m und damit in einem der niederschlagsärmsten Gebiete dieser Halbinsel etwa von Bahía de los Ángeles bis hinunter nach Santa Rosalía. Eine Übersicht über literatur-dokumentierte Standorte ist der ausgezeichneten Arbeit von **Reid Moran** zu entnehmen /2/. Darüber hinaus muß *E. ferreirianus* in dem genannten Areal aber weit verbreitet sein, da wir ihn auf der Fahrt von Bahía de los Ángeles über Las Flores nach San Francisquito und über El Arco zur Mex. Uno an verschiedenen Zufallshaltepunkten fanden, wie z.B. an der berühmten Cuesta de la Ley. So gesehen war es ein "Glück", daß wir diese Strecke wegen der schwierigen Steigung zu Fuß gehen mußten und dabei im Gehen rechts und links des Weges *E. ferreirianus* entdeckten.

Erkundigt man sich nach der Herkunft der Pflanzen in Kultur, wird eigenartigerweise der Typstandort Isla Piojo in der Bahía de los Ángeles nicht genannt. Vielleicht hängt das damit zusammen, daß *E. ferreirianus* auf der Halbinsel selber einfach leichter erreichbar ist. Wir jedenfalls ließen uns bei einem Besuch dieser Gegend die Gelegenheit nicht entgehen, auch den Typstandort von *Echinocereus ferreirianus* GATES aufzusuchen. Isla Piojo (d.h. Laus) ist ein treffender Name für diese aus der Ferne ganz flach erscheinende Insel im äußeren Bereich der Inselgruppe der Bahía de los Ángeles (Abb. 1). Diese Art wurde zwar bereits 1921 von **J.M. Johnston** in der Bahía de los Ángeles gesammelt; da sie aber nicht blühte, wurde sie nicht beschrieben. Unabhängig davon entdeckte sie



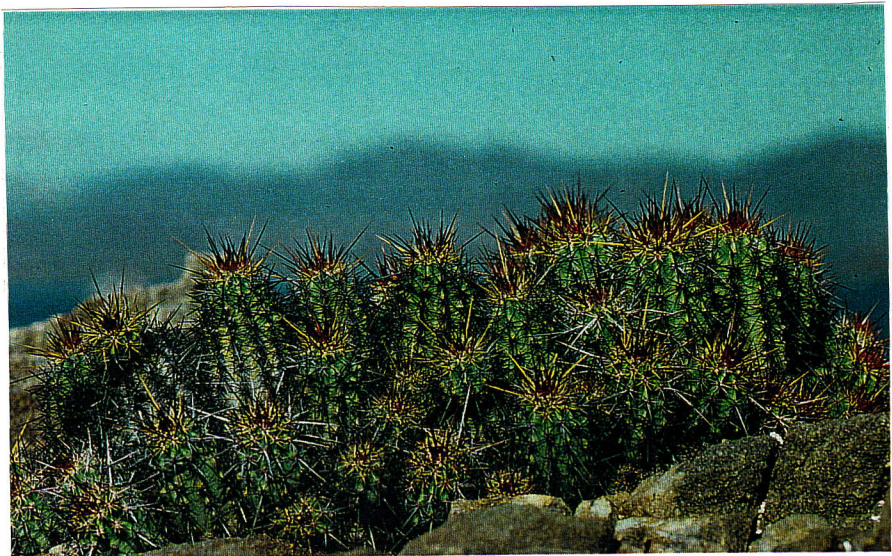
Karte von Bahía de los Ángeles - Abb. 1

Howard E. Gates 1934 auf der Insel Piojo und benannte sie zu Ehren des mexikanischen Konsuls **Enrique Ferreira** in San Diego, der seine Forschungsreisen unterstützte. Die Erstbeschreibung erfolgte allerdings erst fast 20 Jahre später im Jahre 1953. /1/

Am 3./4.3.92 verbrachten wir eine stürmische Nacht in der Bahía de los Ángeles. Die Halteseile unserer Zelte direkt am Meeresstrand mußten wir mit mächtigen Steinbrocken gegen die stürmi-



E. ferreirianus - Abb. 2



E. ferreirianus - Abb. 3



E. ferreirianus - Abb. 4

schen Böen sichern, die nachts überfallartig von der Sierra San Borja hinab aufs Meer bliesen. Für die schlaflose Nacht in den förmlich zu Windfahnen deformierten Zelten wurden wir am nächsten Morgen mit einem goldfarbentrunkenen Sonnenaufgang und einer glatten See entschädigt, als ob nichts gewesen wäre. Wir nutzten die frühen Morgenstunden und brachen mit 2 Booten von der kleinen Mole aus zur Insel Piojo auf. Vorbei am Seevogelsteldichein Punta arena und der Südspitze der wunderschönen Insel Ventana landeten wir von Süden her in einer kleinen Kieselbucht (Abb. 1).

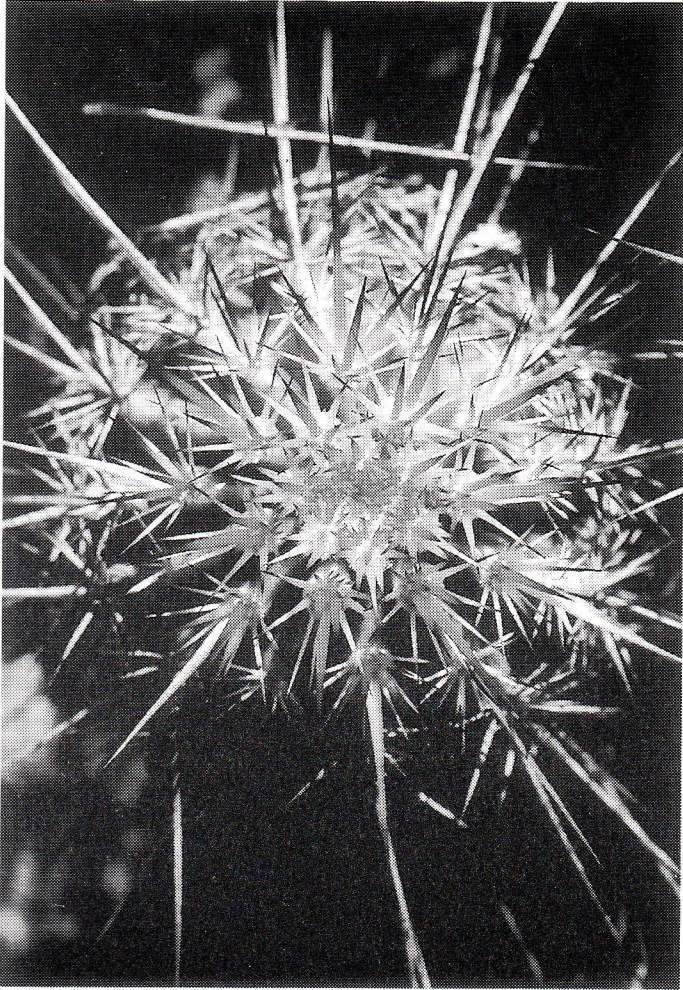
Der Aufstieg auf das Inselplateau war hier ziemlich problemlos. Die "Hochfläche" weist eine sehr offene, monotone und niedrige Vegetation auf. Lediglich einige Cardónkakteen und verstreute Opuntien wuchsen über Kniehöhe. Zuerst entdeckten wir Unmengen von *Mammillaria insularis* GATES, die sich vom losen Ober-



E. ferreirianus - Blüte, Abb. 5

flächengestein mimikryartig kaum abhoben, abgesehen von mehreren nicht zu übersehenden Bänderungen. Dann die erste Ferreirianus-Gruppe, dunkelgrüner Kontrast zwischen niedriger, lindgrüner Strauchvegetation (Abb. 2). Erst nach weiteren Beobachtungen an *E. ferreirianus* auf dem Weg nach San Francisquito und direkt zurück zur Mex. Uno wurde mir klar, daß die hier auf Isla Piojo vorherrschende vieltriebige bis gar polsterförmige Wuchsform (Abb. 3) gar nicht typisch für diese Art ist. Auf der Halbinsel Baja selber wächst er an den von uns registrierten Standorten wenigtriebige, d.h. in der Regel besitzt ein Haupttrieb noch 1 - 3 Nebentriebe.

Diese Tatsache konnte ich durch 70 Standortaufnahmen fotografisch dokumentieren. Aber auch auf der Typinsel wächst *E. ferreirianus* je nach Individualstandort durchaus unterschiedlich. Isla Piojo wirkt vom Festland aus gesehen wie ein einziges, bret-



Neutrieb von E. ferreirianus - Abb. 6

telebenes Plateau. Vor Ort aber ist diese Insel in Wirklichkeit (zumindest in dem von uns besuchten südlichen Teil) in mehrere Teilplateaus strukturiert, dazwischen liegen talartige Abbrüche bzw. Senkungen. Insbesondere in Nordlagen wächst *E. ferreirianus* in diesen Bereichen, wo sich auch mehr Feuchtigkeit hält, vergleichsweise wenigtriebiger, dafür aber wird der Einzeltrieb wesentlich größer (bis ellenlang) und im Durchmesser mächtiger

(Abb. 4). Auch die Bedornung ist bei diesen Pflanzen kräftiger und länger.

Der Monat März ist keine optimale Zeit für ein Studium von *E. ferreirianus* auf Isla Piojo. Erstens brüten um diese Zeit in den südwärts gerichteten Felsrinnen ganze Pelikankolonien, so daß wir aus Rücksicht auf die brütenden Vögel nicht weiter ins Inselinnere vordringen konnten. Zweitens liegt die Blütezeit im Sommer. So blieben uns die ungemein attraktiven Blüten vorenthalten, wie wir sie in Kultur bewundern können (Abb. 5).

Da die Pflanzen aber durch den Regen der vergangenen Woche in Wuchs gekommen waren, wurden wir durch den Anblick der leuchtend roten Dornenneutriebe mit den tiefschwarzen Spitzen entschädigt (Abb. 6). Neue Knospenansätze waren zu dieser Zeit nicht zu beobachten.

Dieses Verhalten relativiert die "Kulturanweisung", grundsätzlich erst nach Knospenbildung zu gießen. Zumindest in der mittleren Baja existiert kein fester Rhythmus der Niederschläge, auf den sich die Pflanzen einstellen könnten. Regenfälle sind jahreszeitlich überhaupt nicht gebunden, soweit es überhaupt zu Niederschlägen kommt.

Literatur:

- /1/ GATES, H. (1953): *Echinocereus ferreirianus* spec. nov., Saguaro-land Bull., **7**: 8 - 11
- /2/ MORAN, R. (1972): Höhepunkte einer Bajareise, *Echinocereus ferreirianus* H.E. GATES, Cact.Succ.J.(US) **44**: 162 - 167

Dr. Richard Christian Römer
Rudolf-Wilke-Weg 24
D-81477 München

Ein Beitrag über die Stellung der Art *E. spinigemmatum* LAU oder wie man zu einer neuen Sektion kommt.

Michael Lange

Ansich ist die Gattung *Echinocereus* ENGELMANN gut umrissen, doch gibt es immer mal wieder Diskussionen um die verwandtschaftliche Stellung oder gar die Gattungszugehörigkeit der einen oder anderen Art. Bekannte Beispiele hierfür sind *Bergerocactus emoryi*, *Morangaya pensilis* oder die Arten der Sektion *Wilcoxia*.

Viel diskutiert wurde - und sicherlich werden auch meine Argumente einen diesbezüglichen Beitrag leisten - über eine der wohl spektakulärsten Wiederentdeckungen Lau's, nämlich *Echinocereus spinigemmatum* LAU /6+7/.

Frank, der bereits 1985 /2/ über diese Problematik berichtete, tat dieses, ohne einen überzeugenden Standpunkt zu finden. Die vorgenommene Einordnung ins infragenerische System nach **Schumann** /9/ oder **Backeberg** /1/ (Reihe *Erecti* SCHUMANN, Unterreihe *Decalophi* SALM-DYCK) kann heute sicherlich niemand mehr zufriedenstellen. **Frank's** Vergleich basiert auf morphologischen Daten, so zieht er nur in der Wuchsform und Bedornung ähnliche, aber verwandtschaftlich recht entfernte Arten heran. Leider verwirft er auch **Taylor's** These /10/ (siehe unten), anstatt einen Vergleich mit den Samen der Arten *E. stoloniferus* W.T. MARSH. und *E. subinermis* SALM-DYCK ex SCHEER anzustrengen. An dieser Stelle muß auch unbedingt darauf hingewiesen werden, daß in **Frank's** Veröffentlichung /2/ auf den Seiten 120 - 121 die REM-Aufnahmen der Samen durcheinandergerieten. Die Abbildungen 13 bis 15 zeigen den Samen von *E. spinigemmatum*, Abbildungen 16 - 18 den von *E. pamanesiorum* A. LAU.

Der erstbeschreibende Autor LAU /6+7/, der diesen interessanten *Echinocereus* unter seiner Feldnummer Lau 1246 registrierte, grenzt ihn in überzeugender Weise gegen den nahebei wachsenden *E. pamanesiorum* (Lau 1247) ab. Wenig bekannt ist, daß schon **Schwarz** diese Art in der Wildnis sammelte; sie trägt seine Nummer 200 (Seiten 2049 - 2050, Abb. 1946 a) /1/.

Taylor's /10/ vorgenommene Einteilung sieht *E. spinigemmatum* zusammen mit den Arten *E. stoloniferus* und *E. subinermis* als erste Gruppe in der neu erstellten Sektion *Reichenbachii* N.P. TAYLOR. In **Taylor's** Bericht über diese Pflanze kommt zu Tage, daß der erste Entdecker **Diguet** war, von dessen Material noch heute einige Stücke im Herbarium in Paris aufbewahrt werden. Außerdem werden einige Ungenauigkeiten der



Echinocereus spinigemmatum (LAU 1246)

Erstbeschreibung angezeigt.

Obwohl auch ich nicht immer Taylor's publizierter Meinung zustimmen kann, habe ich doch die Stellung von *E. spinigemmatum*, wie oben beschrieben, als sinnvoll empfunden. Um so erstaunter war ich dann, in der jüngsten Veröffentlichung von Taylor /11/ ihn neben *E. sciurus* (K. BRANDEGEE) DAMS, also außerhalb der Subinermis-Gruppe, wiederzufinden! Etwas, mit dem ich mich so ganz und gar nicht abfinden kann. Ziel der folgenden Abhandlung ist es deshalb, die Stellung von *E. spinigemmatum* aus phylogenetischer Sicht zu klären.

1. Fest steht, daß es sich bei *E. spinigemmatum* um eine hochspezialisierte Art handelt; dies erkennt man hier an dem in der Entwicklung am weitesten fortgeschrittenen Merkmal, dem Samen.

a) Zwar ist dieser schwarz gefärbt, weshalb man primär nicht auf eine verkürzte Reifezeit schließen kann (eine nur bräunliche Färbung der Testa weist auf eine verkürzte, generative Phase hin, die ein wichtiges Indiz für eine relativ fortgeschrittene Entwicklungsstufe wäre), aber der Samen ist sehr klein (0,9 - 1,2 mm)!

b) Man muß daher sekundär auf denselben Effekt einer Generationsver-



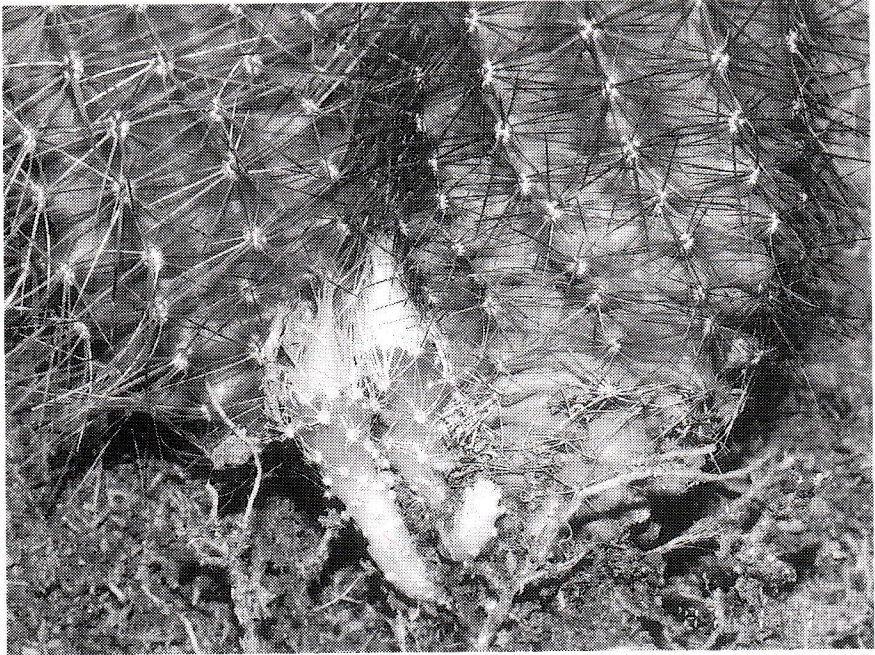
Blütenschnitt von E. spinigemmatum (Lau 1246) - Foto: W. Blum

kürzung schließen, da der Samen aufgrund der Kleinheit wesentlich weniger Nährstoffe und auch weniger Wachstums- und Reifezeit benötigt, um seine Keimfähigkeit zu erlangen und damit den Generationswechsel sicherzustellen (Ziel der Höherentwicklung ist in jeden Fall, den Wechsel zwischen generativer und vegetativer Phase möglichst schnell zu gestalten, was durch vielfältige Anpassungserscheinungen an die vorhandenen und sich ändernden Umweltbedingungen geschieht, d.h. konkret, daß die Samenreife während der klimatisch günstigsten Zeit vollzogen werden, also auf jeden Fall schnell vonstatten gehen muß).

Will man die nächsten Verwandten von *E. spinigemmatum* ausfindig machen, muß man also nach Arten mit kleinen Samen suchen!

2. Diese sind zweifellos *E. stoloniferus* und var. *tayopensis* W.T. MARSH. sowie *E. subinermis* und var. *ochoterenae* J.G. ORTEGA. Beide stellen Geschwisterarten dar und bilden eine Schwesterngruppe gegenüber *E. spinigemmatum*.

3. Nun wird man mir vielleicht entgegenhalten, daß zumindest *E. stoloniferus* durch seine auffallende Stolonbildung /8/ doch sehr abweichend gestaltet ist. Das Gegenteil ist der Fall! Natürlich muß man, um das zu



E. spinigemmatum - Stolonenbildung (Foto: J. Rutow)

erkennen, erst einmal wissen, wie Stolonen wirklich definiert sind. Es sind nämlich dünne, unterirdisch verlaufende, aber aus Areolen der Mutterpflanze entstehende Sproßachsen und nicht, etwa aus echten Wurzeln entspringende Triebe.

Abgesehen davon, daß bei *E. stoloniferum* die Stolonenbildung von Klon zu Klon verschieden stark ausgeprägt ist (und gerade die Extrema haften gerne im Gedächtnis), kann man unterirdisches Sprossen auch bei *E. spinigemmatum* beobachten. Nur tritt es eben nicht so augenfällig in Erscheinung. Stolonenbildung ist eine bei Echinocereen viel breiter ange-troffene Entwicklungstendenz als oft angenommen. Ich habe dies in der gesamten Scheeri-Gruppe der Sektion *Triglochidiatus* /4/ und z.B. auch bei *E. berlandieri* (ENGELM.) Hort.F.A.HAAGE beobachtet.

4. Der Blütenfarbe wird in der Gattung *Echinocereus* allgemein wenig Bedeutung zugemessen. Meiner Meinung nach sollte man hier nicht pauschalieren, sondern von Fall zu Fall abwägen.

Allerdings scheint hier einer der Fälle vorzuliegen, wo es einer akzeptablen Erklärung ermangelt. Vielleicht ist das Auftreten der gelben Blütenfarbe eine Anpassung an bestimmte Bestäuber oder gekoppelt mit einer



E. stoloniferus var. tayopensis (LAU 0095) - Blütenschnitt

teilweise hybriden Speziation (Gen-Austausch)? Wir wissen es nicht. Auffällig ist nur, daß gelbe wie auch weiße Blüten in fast allen Sektionen der Gattung *Echinocereus* mehr oder weniger sporadisch auftreten.

5. Die Form der Knospen und Blüten ist bei allen drei Arten sehr ähnlich. Die starke Bedornung - das namensgebende Merkmal von *spinigemmatum* - sollte nicht verwundern. Die Blüte braucht eben an diesen besonders heißen und vegetationsarmen Standorten besonders viel Schutz vor Austrocknung und Tierfraß.

6. Die von Taylor /11/ postulierte nahe Beziehung zu *E. sciurus* kann man nicht nur aus oben genannten Gründen ausschließen, sondern sie ist auch durch die bisher untersuchten Verwandtschaftsbeziehungen (LANGE, unveröffentlicht) in dieser Gruppe der Sektion *Reichenbachii* wenig wahrscheinlich (*E. sciurus* steht zwischen den Arten *E. websterianus* G. LINDSAY und *E. bristolii* W.T. MARSH.).

7. Die vom Autor /5/ vertretene Ansicht, daß die Sektionen *Reichenbachii*, *Pulchellus* und *Wilcoxia* ein Monophylum darstellen, soll an dieser Stelle insoweit zurecht gerückt werden, daß dieses nicht für die von Taylor in die Sektion *Reichenbachii* gestellten Arten *E. spinigemmatum*, *E.*



E. subinermis - Foto H.J. Neß

stoloniferus und *E. subinermis* sowie *E. pentalophus* (DC.) LEMAIRE /3/ gilt.

Die Arten *E. spinigemmatum*, *stoloniferus* und *subinermis* stellen eine gut verifizierbare, enge Verwandtschaftsgruppe dar, die sich nicht näher in einer anderen Verwandtschaftsgruppe unterbringen läßt. Zweifellos steht ihre hypothetische Ursprungsart aber der des Reichenbachii-Pulchellus-Wilcoxia-Monophylums nahe.

Für die eben genannten drei Arten wird die folgende neue Sektion innerhalb der Gattung *Echinocereus* hiermit festgelegt:

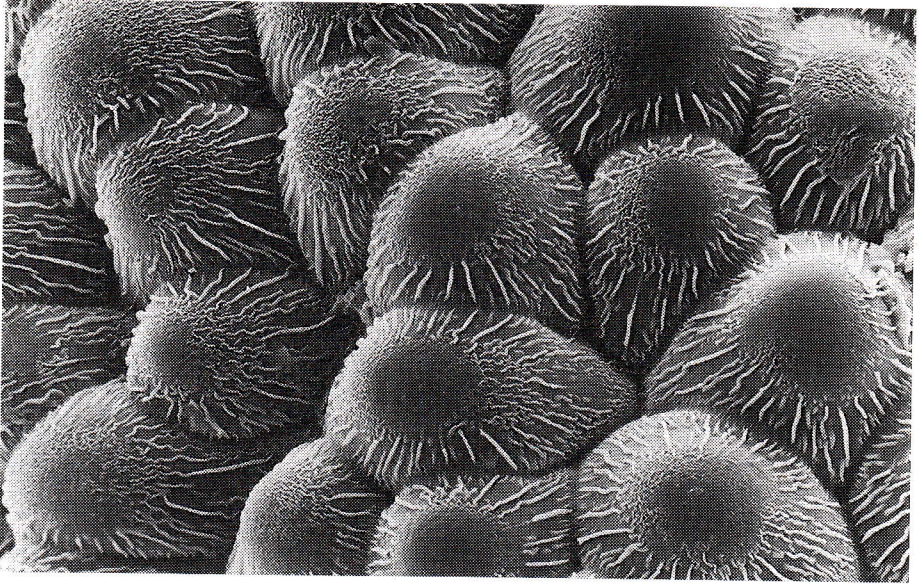
***Echinocereus* sect. *Subinermes* (K. SCHUMANN) M. LANGE stat. nov.**

Basionym: *Echinocereus* Reihe *Subinermes* K. SCHUMANN, Gesamtbeschreibung Kakteen 246 (1897).

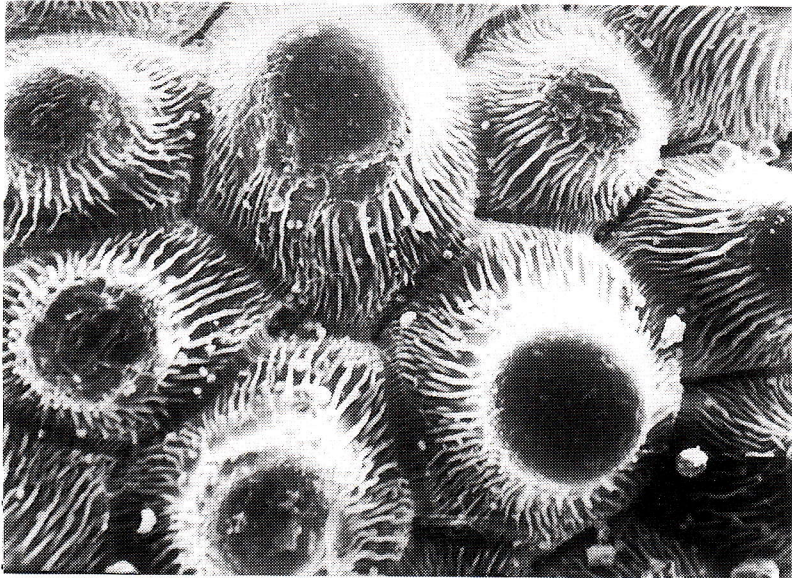
Neotyp (laut Taylor 1985): *E. subinermis* SALM-DYCK ex SCHEER, Schumann in *Blühende Kakteen* 1: t. 4 ('3') (1900), Abbildung.

Kurze Beschreibung der wesentlichen Merkmale:

Samen sehr klein; Samenoberfläche mit relativ einheitlicher Cuticularfaltung senkrecht zu den Zellgrenzen. Die Keimlinge sind ebenfalls sehr klein mit für ihre Größe auffallenden Keimblättern (im Verhältnis zur



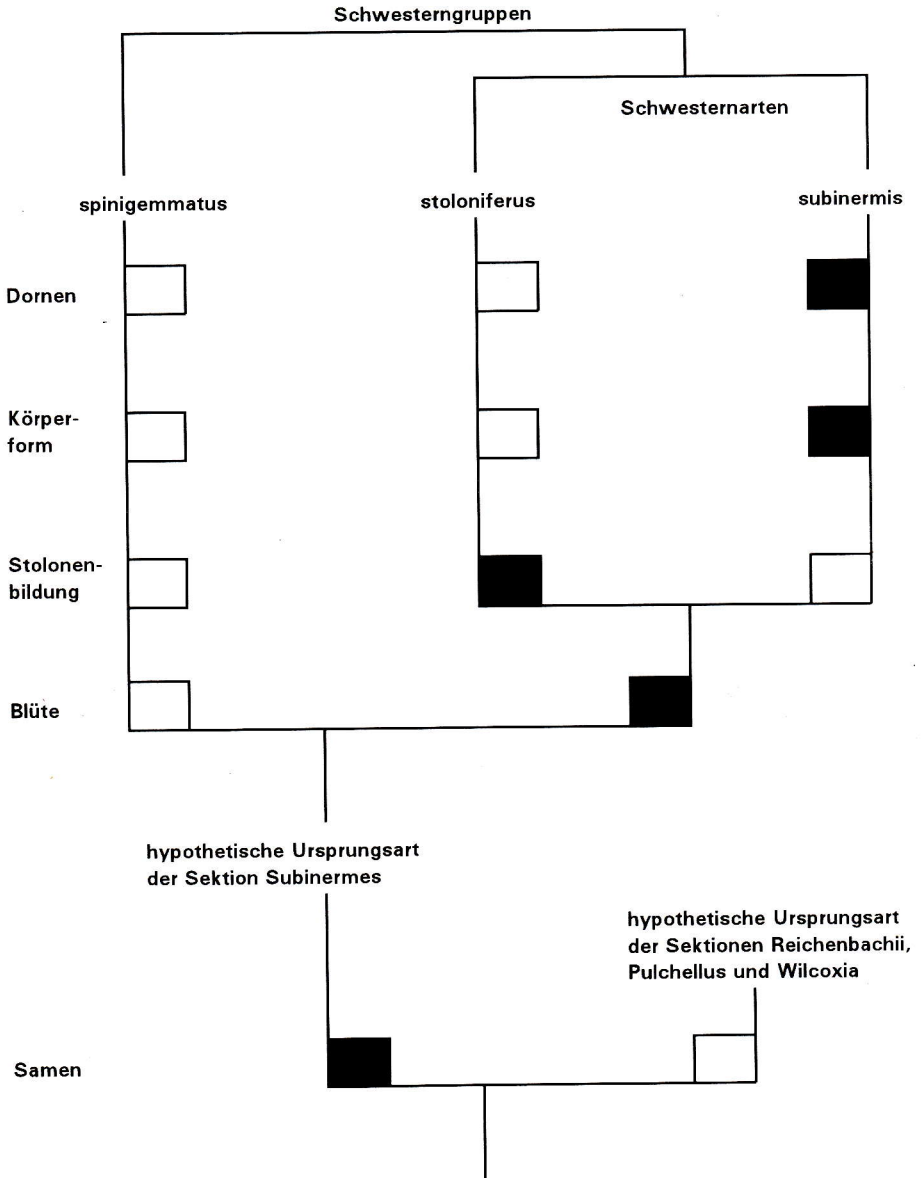
REM-Aufnahme von E. spinigemmatum A. LAU (Lau 1246)
Foto: G. Mettenleitner



REM-Aufnahme von E. stoloniferus W.T. MARSH. (Lau 0089)
Foto: Archiv der ZAG-Echinocereus (1988), Archiv-Nr.: 197/21/88

Verwandtschaftsdiagramm der Sektion Subinermes

apomorphes Merkmal (neu erworben)
 plesiomorphes Merkmal (übernommen)



Körpergröße erscheinen die Keimblätter groß).

Körperform stark differenziert, von säulig (*E. spinigemmatum* und teilweise *E. stoloniferus* var. *stoloniferus*) bis kugelförmig (*E. subinermis* und *E. stoloniferus* var. *tayopensis*).

Alle drei Arten sind sogenannte Spätblüher; die Blüten selbst sind vom gleichen Grundaufbau (kräftige Fruchtkammerwand, etwa 5 mm lange Nektarkammer, die keinen bemerkbaren Nektar enthalten; Griffel freistehend, relativ kräftig; Fruchtknoten und Röhre bedornt und schwach bewollt).

Literatur:

- /1/ BACKEBERG, C. (1960): Die Cactaceae, Band IV, Cereoideae: 2049 - 2050, VEB Gustav Fischer Verlag, Jena
- /2/ FRANK, G.R.W. (1985): *Echinocereus spinigemmatum* LAU - Ein Beitrag zur Klärung der Stellung dieser Art innerhalb der Gattung, *Kakt.and.Sukk.* **36** (6): 116 - 118
- /3/ LANGE, M. (1992): Über die "Grünen Echinocereen", Teil 1: *E. pentalophus* (DC.) LEMAIRE (1868) und seine Formen, *Der Echinocereenfreund* **5** (1): 21 - 26, AG *Echinocereus* der DKG
- /4/ LANGE, M. (1994): Kritisch betrachtet: Die Art *Echinocereus polyacanthus* ENGELMANN (nach der Darstellung von N.P. Taylor) KONTRA *E. acifer* (OTTO ex SALM-DYCK) Hort.F.A. HAAGE, *Der Echinocereenfreund* **7** (4): 106 - 111, AG *Echinocereus* der DKG
- /5/ LANGE, M. (1995 in Druck): *Echinocereus* Sect. *Wilcoxia* - eine Revision
- /6/ LAU, A.B. (1984): *Echinocereus spinigemmatum* LAU - Ein neuer *Echinocereus* aus Jalisco, *Kakt.and.Sukk.* **35** (11): 248 - 250
- /7/ LAU, A.B. (1984): *Echinocereus spinigemmatum* LAU - Ein neuer *Echinocereus* aus Jalisco (Teil 2), *Kakt.and.Sukk.* **35** (12): 281
- /8/ RAUH, W. (1980): Bemerkungen über einige ausläuferbildende Kakteen, *Kakt.and.Sukk.* **31** (3): 82 - 86
- /9/ SCHUMANN, K. (1897): Gesamtbeschreibung der Kakteen: 245 - 251
- /10/ TAYLOR, N.P. (1985): A Kew Magazine Monograph, The Genus *Echinocereus*, Collingridge Books
- /11/ TAYLOR, N.P. (1993): Ulteriori studi su *Echinocereus* **13** (4): 87, *Piante Grasse Speciale*

Michael Lange
Schildstraße 30
D-08525 Plauen/Vogtland

Leserbrief ...

Günther Pichler, Hamburg

19.05.94

Herrn Lothar Germer
Schützenhofstr. 58 a
26135 Oldenburg

Lieber Lothar,

nun liegt die Frühjahrstagung der Echinocereengruppe wieder hinter uns und ich muß feststellen, daß in der Gruppe nun schon viel Wissen und damit auch Niveau vorhanden ist! Besonders freut es mich, daß sowohl Herr Dr. Fürsch, der nun schon fast 2 Jahre in Korrespondenz versucht hat meine botanischen Kenntnisse zu verbessern, als auch Herr Dr. Frank zur Tagung erschienen sind und damit ihr Interesse für das Thema "SCHEERI" bekundet haben.

Aber zu diesem komplexen und bisher noch nicht abschließend zu bearbeiteten Thema "Scheeri" habe ich eigentlich eine noch viel kontroversere Diskussion erwartet, als es dann tatsächlich der Fall war. Galt es doch erstmals zu erklären, warum der aus unseren Sammlungen gut bekannte scheeri mit den locker bedornten Trieben und der violetten Blüte nun nicht mehr der "richtige" scheeri sein soll, sondern die rotblühende Pflanze aus Alamos, die bei uns bisher eher unter dem dubiosen Namen "subterraneus" bekannt war. So etwas braucht natürlich Zeit bis es verdaut ist.

Dazu kommt, daß wir nun einige morphologisch divergierende grüne Echinocereen (kurz EC) aus dem Bereich Sierra M. Occidental mit einer auffallend langen Blütenröhre kennen, was auf Verwandtschaft zum scheeri hinweisen kann, die uns bei Ihrer systematischen Einordnung aber aufgrund anderer Abweichungen beträchtliche Schwierigkeiten bereiten.

Ich denke hier z.B. an die von Taylor erst in den letzten Jahren, vor allem wegen der abweichenden, langen Blütenröhre, neu beschriebener Varietät "densus" des schon lange bekannten *E. polyacanthus*. Während er 1985 in seinem Buch ursprünglich, die von mir im Vortrag auch vorgestellte "dicke Form" aus der Sierra Madre, (Form km 150 bis 210 der Straße Durango-Mazatlan) dafür gehalten hat, hat er sich später aber korrigiert und den Namen für eine Pflanzengruppe, die tiefer unten in der Mesa wächst verwendet. Wegen dieser Ungereimtheiten und einiger Abweichungen im Habitus, habe ich "densus", trotz der ähnlichen, langen Blüten bisher nicht in meine Zusammenstellung der "Scheeri-Familie" übernommen.

Allerdings bin ich bei densus gerade dabei, aufgrund der sehr interessanten Diskussion in P.B.Heng und hier vor allem mit Herrn Momberger, meine Auffassung zu ändern. Z.B. finde ich seinen Beweis, daß "densus" eine eigene Art sein muß und keine Varietät von *E. polyacanthus* sein kann, weil densus immer einhäusig (wie die Scheeri-Gruppe), polyacanthus aber immer zweihäusig ist, als recht schlüssig. Das heißt im Klartext, daß man künftig ev. auch den densus in die Betrachtung des langröhrigen, einhäusigen Taxons scheeri miteinbeziehen muß, was unter den EC-Fans noch größere Verwirrung auslösen wird.

Der letzte Satz zeigt auch schon, was in P.B.H. schwer zu verdauen war. Wenn ich nur über scheeri gesprochen hätte, so wäre das Thema mit den rotblühenden EC von Alamos abgeschlossen gewesen. Solche Pflanzen sind jetzt als Neotypform hinterlegt, es gibt nur die Möglichkeiten entweder die Taylor'sche Neubeschreibung zu akzeptieren oder sie gemäß ICBN zu korrigieren.

Da ein Vortrag nur über die Alamos-Pflanzen die verschiedenen Entwicklungslinien des Scheeri-Komplexes nicht aufzeigen kann, habe ich natürlich unter dem Thema "Scheeri" über alle Pflanzen berichten müssen, die wegen besonderer Merkmale wie z.B. ihrer langen, schlanken Blütenröhre sonst nirgends unterzubringen waren, ganz gleich ob sie rot, violett oder gelb blühen oder ob die Blüte immer offen bleibt oder tagsüber geschlossen wird. Gleich auch ob sie derzeit scheeri, salmdyckianus, obscuriensis, köhresianus(?) oder huitcholensis heißen oder polyacanthoides, eine Neubeschreibung von Momberger, Kaktusblüte 94 (der ich skeptisch

gegenüberstehe, ohne das hier aber näher zu erläutern). Eventuell muß künftig auch *densus* mit betrachtet werden.

Namen sind ohnehin nur willkürliche Abgrenzungen durch den Menschen, die Natur kennt keine klaren Trennungen!

Auch das jetzt so moderne Chromosomenzählen ist nicht immer zuverlässig zur Artentrennung anwendbar! Weitere sorgfältige Untersuchungen über die Kreuzbarkeit könnten ev. deutlicher zeigen, ob es sich beim Scheeri-Komplex, wie ich ihn vorstellte um verschiedene *Taxa*, um Geschwisterarten (*subspezies*) oder vielleicht sogar nur um ein einziges, variables *Taxon* handelt, wobei abhängig vom Standort unterschiedliche Formen entstanden sind. Ausgehend von diversen in der letzten Zeit durchgeführten Überarbeitungen bei den Kakteen ist auch bei den Echinocereen eher ein *lumping*, also ein Zusammenziehen zu erwarten und je länger ich mich mit Kakteen beschäftige umsomehr muß ich mich dieser Auffassung anschließen. Es ist heute immer deutlicher zu erkennen, daß man mit einem *splitting*, das heißt weiterem Unterteilen, wie es Backeberg überwiegend durchgeführt hat, den natürlichen Zusammenhang nicht ausreichend beschreiben kann.

Es ist zu erwarten, daß sich dadurch die Anzahl der *Taxa* weiter verringern wird, die Zahl der Unterarten und Formen aber vergrößern.

Ich bin der Meinung, daß wir in einem der nächsten Hefte für alle unsere Mitglieder, die an meinem Vortrag nicht teilnehmen konnten, aber auch für alle anderen, die nur die Bilder gesehen haben, einmal mein Konzept "Scheeri" in schriftlicher Form, zusammen mit diesen brieflichen Erläuterungen im Echinocereenfreund vorstellen sollten.

Nicht ein "Schnellfeuerwerk" von unangreifbaren Standortaufnahmen wollte ich vorführen, sondern Zusammenhänge aufzeigen und versuchen durch meinen Vortrag zu weiterem Nachdenken über die Systematik der Echinocereen anregen.

Mit besten Grüßen

Dein G. Pichler

E. scheeri (SALM-DYCK) SCHEER, verwandte und ähnliche Arten

Konzept für den Vortrag "Der E. scheeri-Kreis" in Postbauer-Heng auf der Frühjahrstagung 1994 (noch ohne Berücksichtigung der 3. Überarbeitung der Gattung *Echinocereus* durch **N.P. Taylor** in 'Piante Grasse Speciale').

Günther Pichler

I. Beschreibungsgeschichte:

Weil die Angabe des Typstandortes fehlte, kein Typmaterial hinterlegt und der alte *E. scheeri* (SALM-DYCK) SCHEER auch bis damals nicht wiedergefunden war, drohte der Name "scheeri" verloren zu gehen. Um dies zu vermeiden, hat **Lau** von der einzigen ihm damals bekannten Scheeri-Form von San Antonio/Alamos Neotypmaterial hinterlegt und die Erstbeschreibung 1984 entsprechend durch **N.P. Taylor** überarbeiten lassen.

Obwohl zu vermuten ist, daß sich der ursprüngliche Name "scheeri" nicht auf diese rein rot blühende Form von der Pazifikseite der Sierra Madre bezog, sondern auf eine deutlich abweichende, violett blühende Pflanze von der Mesaseite der Sierra (alter Typstandort vermutlich Maycoba!), ist die Form von Alamos jetzt (für immer?) die Typform vom *E. scheeri*.

II. Der Standort Alamos und seine Pflanzen:

San Antonio bei Alamos, über 1800 m, L 0084.

Die Pflanzen bilden Gruppen mit langen schlanken, kurz bedornten Trieben. Die Alamos-Pflanzen sind in allen Abmessungen etwas kleiner als die bei uns häufiger zu sehenden, purpur blühenden Scheeri-Formen. Sie blühen aber ausschließlich in Rottönen, das heißt, von Ausnahmefällen abgesehen, ohne jede Beimischung von blauer Farbe. Außerdem bleiben die Blüten bei dieser Form, als weiterer wichtiger Unterschied, auch am Tag immer offen.

Die Gruppen bilden im Alter etwa 10 Triebe, welche dann auch von den Felsen herunterhängen können.

Ähnlich rot blühende Formen sind bisher nur von der Pazifikseite der Sierra Madre Occidental (feuchtere Seite) bekannt, wogegen alle purpur blühenden Formen, welche die Blüten auch tagsüber

immer schließen (in vielen Sammlungen der ehemalige E. scheeri), bisher nur auf der Mesaseite der Sierra Madre gefunden wurden. Abbildungen einer Typfpflanze (ein Bild in Farbe) sowie eine ausführliche Beschreibung gibt es von **N.P. Taylor** in der englischen Fachzeitschrift 'Bradleya', Ausgabe 6/1988, ab Seite 81 /2/.

III. Systematisierungsversuch der Pflanzen aus dem Scheeri-Kreis mit Auflistung aller bekannten Fundorte Hauptmerkmale zur Trennung vom Polyacanthus-Kreis:

Längere, schlanke Blütenröhre; Blüten immer einhäusig; sehr schlanke Triebe; die purpur blühenden Formen schließen immer(!) tagsüber die Blüten (L = Lau-Liste, PG = vom Autoren untersuchte Standorte)

1. Rotblüher, die Blüte bleibt Tag und Nacht offen, nur selten sind geringe Blauanteile in den Blüten; kleinere Körper und Blüten als bei den ehemaligen E. scheeri's; feiner bedornt (Neotypform).

1.1 Pazifik-Seite der Sierra Madre Occ., nördlicher Bereich (Sonora und N-Sinaloa)

1.1.1 San Antonio/Alamos, L 0084 auf 1800 - 1900 m (Neotypform)

1.1.2 Sierra Madre Occ., PG 180 auf ca. 500 m, 50 km östl. Alamos (Form E. subterraneus nach **F. Schwarz**)

1.1.3 Sierra Alamos, L 1292 auf 1100 bis 1300 m (vermutlich ähnlich zu 1.1.2)

1.1.4 Sianuri, Rio Tamazula; Ortegae auf 800 m (Aufsammlung **Ortega**)

1.1.5 Straße Choix nach San Vincente, 1300 m, L 1520

1.2 Pazifik-Seite der Sierra Madre Occ., südlicher Bereich (S-Sinaloa und Nayarit)

1.2.1 Mit dickeren Trieben (mehr Rippen), etwas kürzerer Blütenröhre, die immer rot gefärbt ist und kaum Wolle aufweist; dichter und weicher bedornte Körper, auf 1800 m, beim km 210 der Straße Durango/Mazatlan, sonst wie 1.

E. scheeri (SALM-DYCK) RUEMPLER var. koehresianus G.R.W. FRANK (Einstufung zum E. scheeri mit großem Vorbehalt!, geht auf Taylor zurück). Nach den Blüten paßt E. scheeri var. koehresianus nicht zu E. scheeri; bis heute kann er danach aber auch keiner anderen Gruppe zugeordnet werden.

1.2.2 Ähnliche Pflanzen von der Straße Paral/Culiacan auf ca. 2000 m Höhe, aber mit kürzeren Trieben, PG 305.

Habitus teils deutlich von *E. scheeri* var. *koehresianus* unterscheidbar, Knospenbildung aber wie bei letzterem, Blüte vermutlich deutlich von *E. scheeri* var. *koehresianus* abweichend (zur endgültigen Beurteilung muß der Standort zur Blühzeit noch einmal besucht werden).

Pflanzen sind sehr variabel; es gibt in der näheren Umgebung des Standortes auch Pflanzen die im Habitus zwischen *E. polyacanthus/scheeri* stehen, aber Stolonen aufweisen!

2. Violettblüher (purpur) mit tagsüber geschlossenen Blüten; größere Körper und Blüten, steifer bedornt; (*E. scheeri* wie früher als *E. scheeri* angesehen); Sierra Madre, in tiefen Flußtälern; Chihuahua.

2.1 Maycoba, PG 146 auf 1800 - 2000 m; Blütenfarbe purpur; auch bei schlechtem Wetter werden die Blüten am Morgen geschlossen und am Abend wieder geöffnet. Da der Standort an der alten Straße Chihuahua - Yecora, nahe der Grenze Chihuahua/Sonora liegt, ist zu vermuten, daß dies der Typstandort für die alte Scheeri-Form ist!

2.2 La Bufa, Aufsammlungen von **Unger, Haberkorn, Rischer** ähnlich 2.1 In tieferen Bereichen, höher oben siehe 4.2

2.3 Sierra Obscura (nur violett blühende Pflanzen), L 0092. **Lau** hat dort bisher nur 1 Pflanze auf 2000 m gefunden.

2.4 Bedornung von gering bis völlig unbedornt. Blütenröhre mit weniger Borsten, jedoch mit mehr Wolle; Blüte heller und öffnet weniger weit; Pflanzen stehen nicht aufrecht, sondern liegen oder hängen von den Felsen, sonst wie unter 2.

2.4.1 Sierra Obscura, L 0087; *E. scheeri* var. *gentry* (CLOVER) N. P. TAYLOR bzw. *E. cucumis* WERDERM. Triebe über 1 m lang, auf 2000 m mit *E. rigidissimus*.

2.4.2 Canyon Saucito bei Baquadehuachi, Pflanzen sind mir nicht bekannt, *E. scheeri* var. *gentry* oder Form von *E. cucumis*? 1000 bis 1500 m.

3. Blüten bleiben Tag und Nacht offen und weisen aber innen häufig gelbe Farbbereiche auf, sonst wie 2.

(Übergangsformen zu den Gelbblühern von Sonora/Sinaloa?) Gebirgskamm der Sierra Madre Occ.; Chihuahua, über dem Steilabfall

zur Küste von Sonora, Sinaloa bis Nayarit.

3.1 Sierra Obscura, L 0091; *E. scheeri* (SALM-DYCK) RUEMLER var. *obscuriensis* LAU auf 2100 m weit verbreitet; von mir gesehen bei Yecora.

3.2 Triebe dicker mit größerer Rippenzahl; dichter bedornt, Körperform fast immer aufrecht; Blütenröhre stärker bewollt und länger, mehr runde Blütenblätter, überwiegend rot bis rotorange, nur selten in violetten und gelben Farbtönen, sonst wie 3.

Straße Durango/Mazatlan km 150 bis 214, dicke Form auf ca. 1800 m (Übergang zu den Polyacanthen von El Salto bis Durango? Eher unwahrscheinlich, da die Blüten immer einhäusig sind und an der Straße bisher zwischen km 100 und 150 keine Echinocereen gefunden wurden!!)

3.3 Triebe max. 1/2 so lang wie 3.2, größer in der Zahl, auch etwas dünner; Blütenröhre noch stärker bewollt noch längere Blütenröhre und breitere, rundere Blütenblätter, sonst wie 3.2.

3.3.1 Dornenfarbe überwiegend weißlich, Triebe kürzer und dünner als 3.3.2 (vom Habitus kleine *E. scheeri* var. *koehresianus*(!), jedoch nicht von der Blüte) Berge über Plomosos, Höhe 1800 - 2000 m, *E. fa. huitcholensis*? (Pflanzen, verbreitet als *E. spec. "plomosos"* durch Fa. **Köhres**, scheinen nicht dazu zu gehören, sondern nach Magdalena? Siehe 3.3.2). Im Habitus und in der Blüte sind deutliche Unterschiede(!) zu den Magdalena-Pflanzen (3.3.2), was durch die Entfernung und die Unterschiede in der Topografie erklärt werden kann. *E. spec. "plomosos"* findet man auf den höchsten Kämmen der Sierra Madre Occidental; Magdalena liegt zwar in der selben Sierra, aber unten in einem Talkessel auf 800 m. Vergleichen kann man aber den *E. spec. "plomosos"* mit den Lau-Funden aus den hoch gelegenen Bereichen von Nayarit (wie z.B. Jesus Maria).

PG 177, 1800 m bzw. L 0768 auf 1000 - 1300 m(?), Sinaloa. Zwei vielleicht unterschiedliche Formen.

3.3.1 a) Pueblo Nuevo Durango auf 1500 - 1600 m, L 0768 a, Blüte rosa? Nahe der Straße Durango/Mazatlan?

3.3.2 Dornenfarbe bräunlich, rötlich; Triebe etwas dicker und länger als bei 3.3.1.

Extrem breite Blütenblätter und viel Wolle an der Blütenröhre; Hügel nahe Magdalena/Jalisco, PG 175, Höhe 1500 - 1600 m.

3.3.3 Mesa de Nayar, Höhe 1700 - 2000 m, L 1552.

3.3.4 Jesus Maria, Höhe 2000 m, **Rischer**.

3.3.5 Sierra Cora; Nayarit, Höhe 2000 m, L 1585.

3.3.6 Huazamota; Durango, Höhe 2400 m, L 1573.

3.3.7 Tonalisco, S. J. Peyotan; 1500 m, L 1551.

4. Blüten karottenfarbig bis bräunlich; bleiben Tag und Nacht offen; meist etwas kleiner als unter Punkt 2, aber größer als bei Punkt 1; Triebe nicht so lang, öfters auch mehr gedrungen, bedornt fast wie E. polyacanthus (Übergang zu den Polyacanthen von Yecora bis Cuautemoc?). Erst kürzlich hat **W. Rischer** in 'Der Echinocereenfreund' den Versuch einer Neotypifizierung des *E. salm-dyckianus* veröffentlicht. **An E. polyacanthus ENGELM. anschließend, auf der Mesa-Seite der Sierra Madre Occ., Chihuahua.**

4.1 Straße Yecora/Basaseachic, PG 147, auf ca. 2000 m dicht stehende, kurztriebige Säulen.

4.2 Bereich La Bufa/Creel (**Haberkorn, Rischer**) Blütenfarbe möhren- gelb, vor allem in höheren Lagen. Bekannt sind hier u.a. die Fundorte Samachic, Tomochic und Divisadero.

4.3 Mesa de Muracan, Cuarenta Casas nahe Las Varas bzw. Madera (**Swoboda**) Höhe? Körper fast "polyacanth", Blüten möhren- farbig. Bis heute nördlichster, bekannter Fundort der Art (**Unger**: Cuarenta Casas, Indianer-Canyon, **Lau**: Mesa de Muracan/Huracan, L 1581).

Im hier aufgeführten Scheeri-Kreis findet man alle Formen, z.B. kugelförmige Körper mit langen Scheeri-Blüten bzw. scheeri-förmige Triebe mit ähnlichen Blüten wie bei *E. polyacanthus*. Die große Variabilität der Blütenfarben wurde schon erwähnt. Diese Merkmale weisen klar auf Subspezies (Unterarten) hin, wobei es immer zur Bildung von Übergangs- oder Zwischenformen kommt.

Literaturverzeichnis:

/1/ TAYLOR, N.P. (1993): Ulteriori studi su Echinocereus 13 (4): 87, Piante Grasse Speciale

/2/ TAYLOR, N.P. (1988): Supplementary notes on Mexican Echinocereus (1), Bradleya 6: 81, British Cactus and Succulent Society, 4 Hargate Close, Summerseat Bury, Lancs.

Dipl.-Ing. Günther Pichler
Wolffstr. 3
D-22525 Hamburg

Zur Frühjahrstagung 1995

Thema: "Der Pectinatus - Dasyacanthus - Komplex unter besonderer Berücksichtigung gelblühender Pectinaten"

Gliederung:

1. Was war ein Pectinatus? Was war ein Dasyacanthus?
Landläufige Abgrenzung gegen *E. rigidissimus* und *E. reichenbachii* in Bildbeispielen
2. Taxonomische Entwicklung
3. Verbreitungsgebiete, Standortverzeichnisse
4. Arten, Varietäten und Formen nach dem neuesten Literaturstand in Bildbeispielen
5. Vergleiche im Detail
 - 5.1 Bedornung
 - 5.2 Knospenbildung
 - 5.3 Blüten
 - 5.3.1 Blühverhalten
 - 5.3.2 Blütenform
 - 5.3.3 Blütenfarbe
 - 5.3.4 Blütenröhren
 - 5.3.5 Fruchtknoten
 - 5.3.6 Blütenmitte
 - 5.3.7 Längsschnitte (Nektarkammer)
 - 5.4 Früchte
 - 5.5 Samenoberfläche
 - 5.6 Wurzelbildung
 - 5.7 Chromosomenzahlen
6. Hybriden
7. Schlußfolgerungen für die Verwandtschaft
8. Was ist ein Pectinatus? Was ist ein Dasyacanthus?
9. Diaschau
10. Literaturzusammenstellung

Dr. Gerhard R.W. Frank
Heidelberger-Str. 11
D-69493 Hirschberg

Kleinanzeige

Neue Echinocereen-Samenliste 1995 mit interessanten Raritäten kann bei mir gegen Rückporto angefordert werden.

Jürgen Rutow, Im Grüntal 19, D-52066 Aachen

Impressum

Herausgeber:

Arbeitsgruppe Echinocereus (eine Einrichtung der DKG),
Schützenhofstr. 58 a, D-26135 Oldenburg, Postgiro Hamburg,
162 87 - 208 (Carsten Runge Sonderkonto E)

Vorstand:

1. Sprecher: Lothar Germer, Schützenhofstr. 58 a, D-26135 Oldenburg, ☎ (0441) 13 989
2. Sprecher: Edgar Pottebaum, Pattbreite 6, D-49082 Osnabrück, ☎ (0541) 52 141
Kassenwart: Carsten Runge, Osterweder-Str. 53, D-27726 Worpswede, ☎ (04792) 1782
Beisitzer: Jürgen Rutow, Im Grüntal 19, D-52066 Aachen, ☎ (0241) 59790

Einrichtungen:

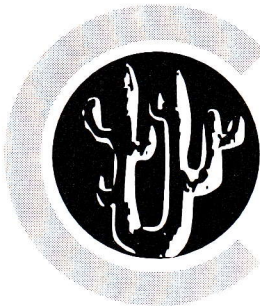
1. Bibliothek: Jürgen Rutow
2. Diathek Hans-Jürgen Neß, Bergstr. 6, D-08107 Saupersdorf
3. Samenverteilung: Andreas Ohr, Fürther-Straße 40, D-90574 Roßtal, ☎ (09127) 7846
4. Heftversand: Traute u. Jörn Oldach, Gerberstr. 6, D-22113 Oststeinbek, ☎ (040) 7127659
5. Redaktion: Jürgen Rutow
Titelbild: Edgar Pottebaum und Jürgen Rutow
Layout: Jürgen Rutow
Satzspiegel: Edgar Pottebaum
Farbkopien: Aachener-Farbkopier-Center, Seilgraben 12, D-52062 Aachen
Druck: Ibbenbürener Vereinsdruckerei GmbH, Breite-Str. 4, D-49477 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.

Printed in Germany



Kakteen Centrum Oberhausen

Inh. Monika Kleinmanns . D-46049 Oberhausen-
Alstaden . Flockenfeld 101 (neben dem Friedhof)
Telefon: 02 08 / 84 60 37 und 0 28 23 / 2 98 73
Telefax. 0 28 23 / 4 16 34

Geschäftszeiten:

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

Keine Liste – kein Versand

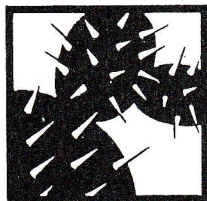
Kommen Sie – auch weite Wege lohnen!



über 2000 Arten

Kakteen und andere Sukkulenten

- * Pflanzen ausschließlich aus gärtnerischer Vermehrung
- * Ständige Angebotsergänzungen
- * Reichhaltige Auswahl an
Raritäten
Großpflanzen
Winterharten
Pflanzen für Wintergärten
- * Weltweiter Versand
- * Besucher und Besuchergruppen
sind herzlich willkommen
- * Preislisten gegen DM 2.-
Rückporto

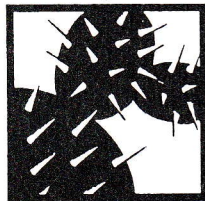


UHLIG
K A K T E E N

Anerkannter Anzuchtbetrieb

Postfach 1107
71385 Kernen
Bundesrepublik Deutschland

Tel: 07151 - 41891
Fax: 07151 - 46728



UHLIG
K A K T E E N