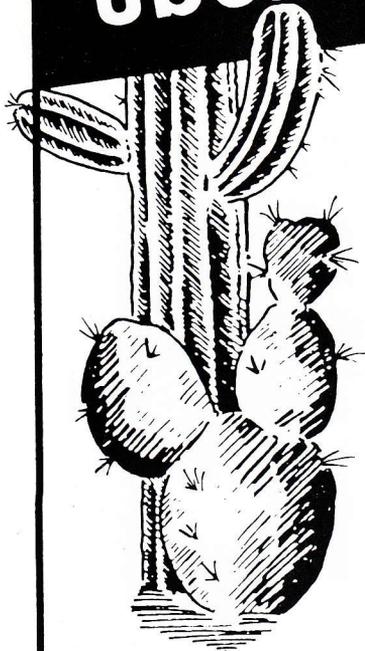


# Der Echinocereenfreund



4/1994

über 2000 Arten



### **Kakteen und andere Sukkulente**

- \* 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

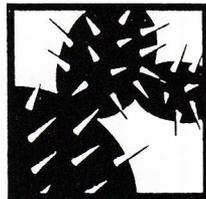


**UHLIG**  
K A K T E E N

Anerkannter Anzuchtbetrieb

Postfach 1107  
71385 Kernen  
Bundesrepublik Deutschland

Tel: 07151 - 41891  
Fax: 07151 - 46728



**UHLIG**  
K A K T E E N

# Inhalt

<b>Grußwort</b> .....	86
von Jürgen Rutow	
<b>Wo ist eigentlich <i>Cereus fendleri</i> var. <i>pauperculus</i> Engelmann (1849) geblieben?</b> .....	87
von Gottfried Unger	
<b><i>Echinocereus stoloniferus</i> W.T. Marsh. und <i>Echinocereus stoloniferus</i> ssp. <i>tayopensis</i> (W.T. Marsh.) Pichler stat.nov. mit arealgeographischer Diskussion</b> .....	93
von Günther Pichler	
<b>Kritisch betrachtet:</b>	
<b>Die Art <i>Echinocereus polyacanthus</i> Engelmann (nach der Darstellung von N.P. Taylor) KONTRA <i>E. acifer</i> (Otto ex Salm-Dyck) Hort.F.A.Haage</b> .....	106
von Michael Lange	
<b>Nachruf</b>	
<b>Heinrich Kunzmann †</b> .....	112
von Jürgen Rutow	
<b>Berichtigung zum Beitrag: 'Kritisch betrachtet: <i>Echinocereus salm-dyckianus</i> Scheer ssp. <i>obscuriensis</i> (Lau) comb. et stat.nov. Blum'</b> .....	112
von Redaktion	

## Titelbild:

*Echinocereus rosei* Wooton & Standley

Foto: Jürgen Rutow

## Grußwort

Jürgen Rutow

Liebe Echinocereenfreunde,  
mit der 4. Ausgabe von 'Der Echinocereenfreund' geht das Jahr 1994 zu Ende, das uns einen außergewöhnlichen Sommer mit vielen, herrlichen Sonnentagen gebracht hat. Auf die Blüte im nächsten Jahr dürfen wir daher alle sehr gespannt sein!

Bei unserem Herbsttreffen in Osnabrück wurde vorgeschlagen, das Treffen im Herbst 1995 von der **Osnabrücker Kakteenbörse** zu trennen. Nach Abstimmung wurde Lübeck - es standen Lübeck und Wiesbaden zur Wahl - als neuer Tagungsort festgelegt. Für die Ausrichtung hat sich freundlicherweise **Herr Oldach** zur Verfügung gestellt.

Außerdem wurde der Beschluß vom Frühjahr, die Treffen auf drei Tage auszuweiten, rückgängig gemacht. Die Tagungsdauer beträgt demnach wie bisher nur noch zwei Tage.

Diesem Heft liegt neben der neuesten Samenliste - dafür möchte ich **Herrn Ohr** recht herzlich danken - auch noch ein Inhaltsverzeichnis des Jahres 1994 bei. Ein Gesamtinhaltsverzeichnis kann gegen Erstattung der Unkosten bei der Redaktion angefordert werden.

Erinnert werden soll an dieser Stelle auch nochmals an die Diathek. Eine solche Einrichtung ist ohne unsere Bereitwilligkeit zur Abgabe von überzähligen Dias zum Scheitern verurteilt. Ein aktuelles Verzeichnis muß noch von der Redaktion erstellt werden. Das Konzept von **Herrn Ness** liegt der Redaktion bereits vor; auch hierfür recht herzlichen Dank!

Das in der 'KuaS' angekündigte Sonderheft über den E. Polyacanthus-Komplex ist noch im Entwurf. Der Redaktion liegen bisher keine Informationen vor, wann die Ausgabe erfolgen soll.

Allen Mitgliedern wünsche ich im Namen des gesamten Vorstandes ein frohes Weihnachtsfest und ein gesundes Jahr

1995

Herzlichst Ihr



Aachen, im Dezember 1994

## Wo ist eigentlich *Cereus fendleri* var. *pauperculus* Engelman (1849) geblieben?

Gottfried Unger

In dieser Zeitschrift wurde schon des öfteren und teilweise sehr ausführlich über den "Fendleri-Komplex" berichtet /2,3,7-11,13/. Das dabei veröffentlichte, hervorragende Bildmaterial von den verschiedenen Standorten ist von unschätzbarem hohem Wert für die Kenntnis der Pflanzen.

Auffallend in diesem Komplex ist eine recht gut charakterisierte Gruppe mit gedrungenem, meist einzelstem Wuchs, scheinbar fehlenden Mitteldornen und großen Blüten. Sie ist über das ganze Verbreitungsgebiet des Komplexes in Nord-Südrichtung, d.h. von Santa Fé in New Mexico bis in den Santa Clara Canyon von Chihuahua, verteilt. Früher waren Pflanzen dieser Gruppe als *Echinocereus hempelii* oder *Echinocereus kuenzleri* bekannt. Heute werden sie aufgrund der Arbeiten von **Benson** /1/ oder **Taylor** /12/ meist als infraspezifisches Taxon (var. *kuenzleri*) einer übergeordneten, viel weiter gefaßten Art angesehen. Wird dieser letztere Standpunkt akzeptiert, so ergibt sich m.E. die unumgängliche Notwendigkeit, das schon in der Originalbeschreibung aufgestellte Taxon zu diskutieren:

***Echinocereus fendleri* var. *pauperculus* (Engelm.) Unger comb. nov.**

[Basionym: *Cereus fendleri* var. *pauperculus* Engelman. In A. Gray, *Plantae Fendlerianae Novi-Mexicanae*. In *Memoirs of American Academy of Arts and Sciences*, ser. 2., 4: 51, 1849.]

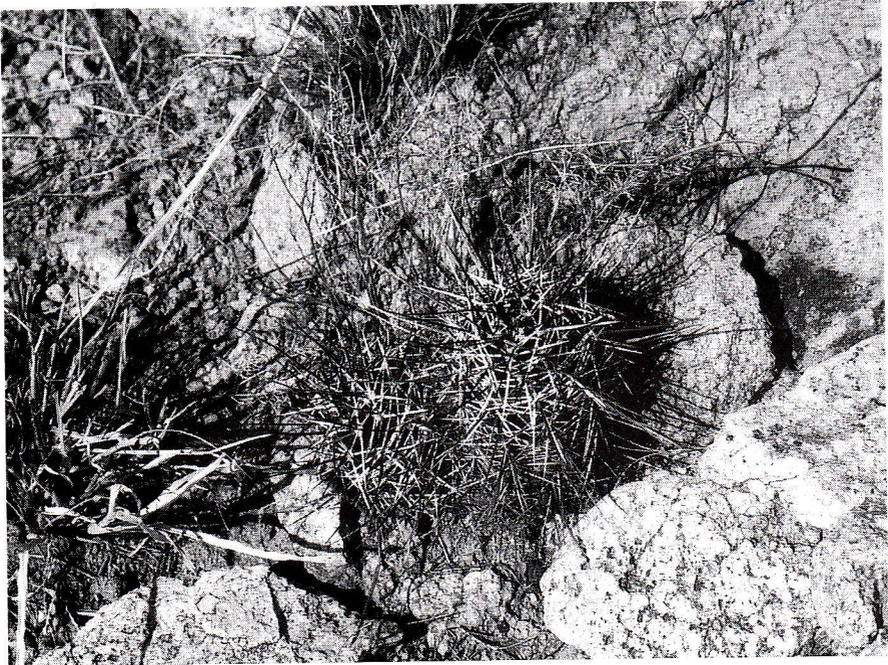
Als Typus für den Namen *Cereus fendleri* var. *pauperculus* wird von **Benson** ein Exemplar im **Engelmann-Herbarium** des **Missouri Botanical Garden** in St. Louis, das von **Fendler** am 4. Nov. 1846 bei Santa Fé, N.M., gesammelt wurde, angegeben.

Beschreibung aus **Engelmans** 'Cactaceae' /4/ (1849) - (lateinischer und direkt danach englischer Text):

(Lateinischer Text) - Übersetzung:

'249. **C. FENDLERI** (sp.nov.): *Kugelig-eiförmig, einfach oder aus der Basis sprossend, rasenartig; Rippen 9 - 10, schräg, gehöckert,*

unterbrochen; Areolen kreisförmig, genähert; Dornen an der Basis kräftig zwiebelig verdickt; Randdornen etwa 7, zusammengedrückt, fast einwärts gekrümmt, braunrötlich, dann aschgrau (drei längere untere, die oberen kürzer, ganz oben keiner); der Zentraldorn stärker, länger, drehrund, aufwärts gebogen, schwarzbraun; Blüten glockenförmig; auf der Blütenröhre drängen sich etwa 30 weißfilzige Polsterareolen; davon haben die unteren Areolen 8 - 12 Randdornen und einen Zentraldorn, borstenartig, weiß, an der Spitze bräunlich; die oberen Areolen haben drei kräftigere, längere, gebogene und weiße Dornen; die inneren 12 - 15 Sepalen linear-lanzettlich spitz; die 16 - 24 Petalen länglich-linear, spitz oder abgerundet; mit 12 - 14 grünen Narben, welche die zahlreichen Staubgefäße kaum überragen. - **β. PAUPERCULUS:** (pauperculus = kümmerlich, armselig) mit kräftigen, verkürzten Dornen, 5 - 7 Randdornen, der Zentraldorn meist fehlend.'



*E. fendleri* - nordöstlich von Ascención, Chihuahua

(Englischer Text - Übersetzung):

- Santa Fé, auf höheren, sandigen Ebenen; im Juni blühend. - Die mir vorliegenden Exemplare sind 2,5 Zoll (6,4 cm) hoch und an der Basis von gleichem Durchmesser: die Areolen zwischen 4 bis 6 Linien (8,4 - 12,6 mm) entfernt stehend; die unteren Randdornen 7 bis 10 Linien (14,7 - 21,2 mm), die oberen zwischen 3 oder 4 bis 6 Linien (6,3 - 12,6 mm) lang; der Zentraldorn etwas aufgerichtet, nach aufwärts gebogen, 10 - 15 Linien (2,1 - 3,2 cm) lang. In der Varietät  $\beta$ . sind die Dornen alle 3 bis 6 Linien (6,3 - 12,6 mm) lang. Der obere Dorn fehlt an allen meinen Exemplaren, und der gegenüberliegende unterste ist länger als alle anderen, den Zentraldorn ausgenommen. Die Blüten sind zwischen 2,5 bis 3,25 Zoll (6,3 - 8,3 cm) lang und breit, purpurviolett. Die Dornen am unteren Teil der Röhre sind zwischen 2,5 bis 3 Linien (5,3 - 6,3 mm) und im oberen zwischen 3 bis 5 Linien (6,3 - 10,5 mm) lang. Die Petalen sind in ihrer Form variabel.'

**Engelmann** und **Bigelow** /5/ schreiben im sogenannten 'Pacific Railroad Report'(1856):



*E. fendleri* - östlich von Ricardo Flores Magón, Chihuahua

Englischer Text - Übersetzung:

'**Var.  $\beta$ . PAUPERCULUS**, mit nur etwa 6 Dornen, der zentrale den Platz eines oberen Randdornes einnehmend, wurde auch nahe des Pecos gefunden. Sie verdient kaum die Bezeichnung einer verschiedenen Varietät, da gelegentlich auf der gleichen Pflanze vollständige Dornenbündel zusammen mit den kümmerlichen auftreten.'

Im sogenannten 'Boundary Survey' (1859) gibt uns **Engelmann** /6/ noch folgende Angaben zur Varietät pauperculus:

Englischer Text - Übersetzung:

'Die Form, die ich in '*Pl. Fendlerianae*' als  **$\beta$ . pauperculus** beschrieb, und die **Dr. Bigelow** auch am Pecos sammelte, hat meistens nur 6 Dornen: fünf untere und seitliche Randdornen und den Zentraldorn, der mehr oder weniger den Platz des fehlenden oberen Randdornes einzunehmen scheint. Das ist allerdings keine konstante Form, denn Übergänge zur gewöhnlichen Anordnung der Dornen werden oft am selben Exemplar beobachtet.'



*E. fendleri* var. *pauperculus* - südwestlich Ricardo Flores Magón

**Engelmann** hatte von *Echinocereus fendleri* zweifellos reichliches Material zur Verfügung, so daß er die Abtrennung seiner Varietät bestimmt nicht ohne Grund vornahm. Die große Variabilität dieses Komplexes machte ihn aber später unsicher. Aus seinen Angaben läßt sich aber dennoch nicht ableiten, daß er diese Varietät nicht mehr akzeptieren wollte. Hier ist auch von besonderer Bedeutung, unbedingt die Tafeln 51 bis 53 im 'Boundary Survey' zu vergleichen, um zu wissen, was **Engelmann** unter *E. fendleri* verstand. Die Tafeln 51 und 52 stellen Material aus El Paso dar, die Tafel 53 Material aus Santa Fé! Die Varietät *pauperculus* ist leider nicht abgebildet, doch wenn wir uns 6 kurze, kräftige Dornen vorstellen, der längste davon nach oben an den Rand verschoben, so haben wir *E. hempelii* oder *E. kuenzleri* vor uns, bzw. in ihren Übergangsformen jene Populationen des *E. fendleri*, die **Benson** /1/ in seinem letzten großen Werk auf den Seiten 627 und 628 abbildete.

**Welche Konsequenzen würden sich nun aus dieser Situation in taxonomischer Hinsicht ergeben?**

1. Läßt man es beim Varietätsrang, so ist der älteste, verfügbare Name in diesem Rang zweifellos *pauperculus* und die Namen *hempelii* und *kuenzleri* müßten in die Synonymie.

2. Sieht man in dieser Population aber eine gute Art, und betrachtet man die mehr rasenförmigen Pflanzenpopulationen mit deutlich zentralen Mitteldornen und mehr gestreckten Körpern schon als hybridogene Introgressionen zu einer anderen oder sogar zu mehreren Arten (*E. fasciculatus*, *E. ledingii*, *E. engelmannii* usw.), so ist *Echinocereus hempelii* Fobé (1897) der älteste Name in diesem Rang und wäre damit im Sinne des Botanischen Codes der einzig korrekte Name.

3. Schließlich gibt es die Möglichkeit, die Namen *pauperculus*, *hempelii* und *kuenzleri* als Synonyme unter *E. fendleri* zu vereinen; eine Überlegung, die - wenigstens für die letzten zwei - schon bei **Taylor** zu finden ist, aber nicht ausgeführt wurde.

Gerade diese letztgenannte Möglichkeit wird aber von vielen *Echinocereen*freunden, die die Pflanzen aus eigener Anschauung in der Kultur beobachten können, nicht freudig begrüßt werden, denn es gibt doch neben den ganz charakteristischen Habitusunterschieden (einzeln - rasenförmig) auch solche im Blühverhalten und in der Zeit der Fruchtreife, usw. Außerdem vermittelt das weitgezogene

Vorkommen in der Natur den Eindruck, eine ältere und vielleicht früher weiter verbreitete Population würde jetzt von einer anderen langsam aufgesogen oder eine neue Population, die sich von einer anderen gerade abspaltet, ist im Entstehen begriffen. So gesehen, hätte die Möglichkeit Nr. 2 viel für sich.

Wahrscheinlich ist zur Zeit noch nicht genügend Material verfügbar, um in diesen Fragen zufriedenstellend entscheiden zu können. Sinn dieser Arbeit soll es jedenfalls sein, späteren Bearbeitern dieses schwierigen Komplexes den alten, vorhandenen Namen, der gültig veröffentlicht wurde und legitim ist, Typus und Typstandort besitzt, wieder in Erinnerung zu rufen. Was soll mit ihm geschehen?

### Literatur:

- /1/ BENSON, L. (1982): The Cacti of the United States and Canada, Stanford University Press, Stanford, California
- /2/ BLUM, W. & RUTOW, J. (1991): Der Echinocereus Fendleri (Engelm.) Ruempler-Komplex, Der Echinocereenfreund 4 (4): 87, AG Echinocereus der DKG
- /3/ BRECKWOLDT, S. & K. (1989) Echinocereus fendleri (Engelmann) Ruempler, Der Echinocereenfreund 2 (4): 107, AG Echinocereus der DKG
- /4/ ENGELMANN, G. (1849): In A. Gray, Plantae Fendlerianae Novi-Mexicanae, In Mem.-Amer.Acad.ser. 2, 4: 51
- /5/ ENGELMANN, G. & BIGELOW, J. (1856): Description of the Cactaceae, In Report of Explorations ... 4 (3):33
- /6/ ENGELMANN, G. (1859): Cactaceae of the Boundary 1: 34, United States and Mexican Boundary Survey
- /7/ LUTZ, E. (1988): Wir stellen vor: E. fendleri, 'Lz 40 - E. kuenzleri oder eine neue Varietät von Echinocereus fendleri', Der Echinocereenfreund 1 (1): 022, AG Echinocereus der DKG
- /8/ LUTZ, E. (1989): Einige Gedanken zum Formenkreis um E. fendleri var. kuenzleri (Castetter) und neue Erkenntnisse zum Lz 040, Der Echinocereenfreund 2 (1): 025, AG Echinocereus der DKG
- /9/ LUTZ, E. (1992): Ergänzende Gedanken zum E. fendleri (Engelm.) Ruempler-Komplex, Der Echinocereenfreund 5 (3): 066, AG Echinocereus der DKG
- /10/ MELLEN, G. (1993): Der Streit um E. fendleri, Der Echinocereenfreund 6 (1): 013, AG Echinocereus der DKG
- /11/ NESS, H.J. (1990): Aus der Geschichte des Echinocereus hempelii (Fobe), Der Echinocereenfreund 4 (4): 087, AG Echinocereus der DKG
- /12/ TAYLOR, N.P. (1985): A Kew Magazine Monograph, The Genus Echinocereus, Collingridge Books
- /13/ TROCHA, W. (1989): Gliederung zum Fendleri-Komplex, Der Echinocereenfreund 3 (4): 087, AG Echinocereus der DKG

Dipl.-Ing. Gottfried Unger  
Ludwig-Anzengruber-Straße 32  
A-8430 Leibnitz

# **Echinocereus stoloniferus W.T. Marsh. und Echinocereus stoloniferus ssp. tayopensis (W.T. Marsh.) Pichler stat.nov. mit arealgeographischer Diskussion**

Günther Pichler

**Zusammenfassung:** Der nomenklatorische Status des Taxon "tayopensis" wird in Zusammenhang mit seinen topographischen und klimatologischen Umweltfaktoren ausführlich diskutiert.

**Key words:** Cactaceae, Echinocereus, Sonora, Mexiko

## **1. Topographische Verhältnisse in Mexiko**

Nordmexiko kann man in etwa in folgende geographische Zonen einteilen:

**Mesa, Hochland** zwischen den Randgebirgen.

**Sierra Madre, Randgebirge** auf beiden Seiten der Mesa.

**Küstenstreifen, tiefliegend und flach** zu den Ozeanen.

**Sonora, Staat** zwischen Küste, Sierra und US-Grenze.

### **1.1 Mesa**

Der flächenmäßig größte Teil Nordmexikos liegt zwischen den beiden Randgebirgen der Sierra Madre Oriental und Sierra Madre Occidental und ist Hochland. Diese sogenannte Mesa ist bei Mexiko-City 2.300 m hoch, fällt aber bis zur US-Grenze im Norden auf etwa 1.400 m Höhe ab.

### **1.2 Randgebirge der Sierra Madre**

Zur Küste schließt sich im Osten der Gebirgszug der Sierra Madre Oriental und im Westen die Sierra Madre Occidental an, jeweils in Nordsüd-Richtung über mehr als 1.000 km Länge. Bei einer Breite von etwa 200 km erreichen beide Höhen von über 3.000 m. Damit stellen diese Randgebirge für Pflanzenwanderungen ein nur schwer zu überwindendes Hindernis dar. Allerdings gibt es im Norden, so etwa bei der US-Grenze, eine Verbindung zwischen der Mesa und dem Hochland des Staates Sonora.

### **1.3 Küstenstreifen**

An den beiden Küsten, zum Atlantischen Ozean im Osten und zum Pazifischen Ozean bzw. zum Golf von Kalifornien im Westen, schließt sich jeweils ein etwa 30 - 100/200 km breiter, tiefliegender Küstenstreifen

mit einer Höhe von 0 - 400/600 m an, wobei die ersten Erhebungen der Sierra Madre an manchen Stellen bis an die Küste herankommen. Eine Ausnahme macht hier der Staat Sonora, wo sich das Land zwischen dem Meer und der Sierra so verbreitert, daß von einer eigenen Klimazone gesprochen werden muß.



*E. stoloniferus - Guiricoba*

#### 1.4 Sonora

Etwa ab der Höhe der Stadt Guaymas im Staate Sonora kommt es zur vorhin beschriebenen, wesentlichen Verbreiterung des zwischen der Sierra Madre und der Küste liegenden Streifens. Von dort weg gibt es, außer der Küstenzone, ein der Mesa ähnliches, nur in den südlichen Bereichen noch etwas tiefer liegendes Hochland. Bis zur US-Grenze steigt diese flache, mit einzelnen Gebirgen durchsetzte Zone bis auf eine Höhe von etwa 1.400 m an, und hat etwa bei Agua Prieta, wo die Sierra Madre Occidental aufhört, eine Verbindung zum Landesinneren von Mexiko, der Mesa. Nur im Nordosten des Staates Sonora, zum Mündungsdelta des Colorado zu, findet man entlang der US-Grenze eine niedrig liegende Sandwüste.



*E. stoloniferus* - Guiricoba, andere Standortform

## 2. Klima

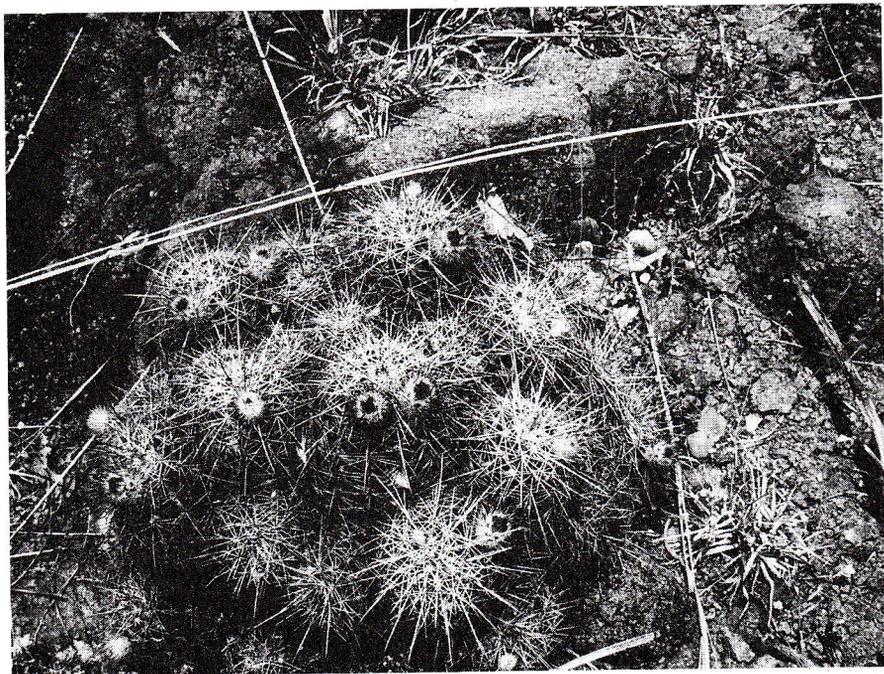
### 2.1 Mesa

In der Mesa herrscht überwiegend semiarides Klima vor; es ist dort von März bis Mai/Juni relativ trocken und warm mit vereinzelt Regenfällen. Anschließend kommt es zu starken täglichen Niederschlägen mit relativ kühlem Wetter, vor allem in höheren Lagen während der Sommerregengzeit von Juni bis September/Okttober. Danach wird es wieder trockener, aber mit immer noch vereinzelt Regenfällen.

Entsprechend der abnehmenden Höhenlage von Süd nach Nord, wird das Klima in der Mesa nach Norden zu, im Sommerhalbjahr auch zunehmend heißer und trockener, wobei die trockensten Bereiche nordöstlich von Chihuahua-Stadt, so etwa bei Ojinaga, nahe der US-Grenze liegen dürften.

### 2.2 Sierra Madre

Die Hochlagen der Sierra Madre sind größtenteils von einem ähnlichen Nadelwald bedeckt, wie bei uns die Alpen. In den Sommermonaten habe



*E. stoloniferus* ssp. *tayopensis* - Saucito Ranch

ich dort auch schon Stein- und Maronenpilze neben den Kakteen gefunden. Da die Nadelbäume regelmäßig viel Wasser benötigen, muß es in dieser 50 - 100/150 km breiten Zone auch zu dementsprechend häufigen Regenfällen kommen. Allerdings findet man hier, je nach Lage und Höhe der Gebirgskämme, trockenere und feuchtere Zonen im Wechsel. Diese im allgemeinen relativ ebene, hochgelegene Zone auf der Seite zur Mesa ist das Zentrum der Holzwirtschaft Mexikos. Ein bekanntes Holzfallerdorf ist z.B. das 2.500 m hohe El Salto an der Straße Durango-Mazatlan.

Nähert man sich dem Gebirgsabbruch zu den beiden Küsten zu, beginnt sich das Klima in einer Höhe von 1.600 - 2.200 m wieder zu ändern. Immer mehr Pflanzen der tropischen Bereiche tauchen auf; die Vegetation wird immer dichter. Hier sind sowohl die Felsen als auch die Bäume oft dicht mit Agaven, Moosen, Farnen, Bromeliaceen, Tillandsien und sogar mit Orchideen bewachsen. Wir sind nun in einer relativ schmalen Zonen, wo die laufend warmfeucht von den Ozeanen aufsteigende Luft sich durch das Aufsteigen soweit abgekühlt hat, daß sie ihre Feuchtigkeit nicht mehr halten kann. Sehr häufig geschieht dies auch in Form



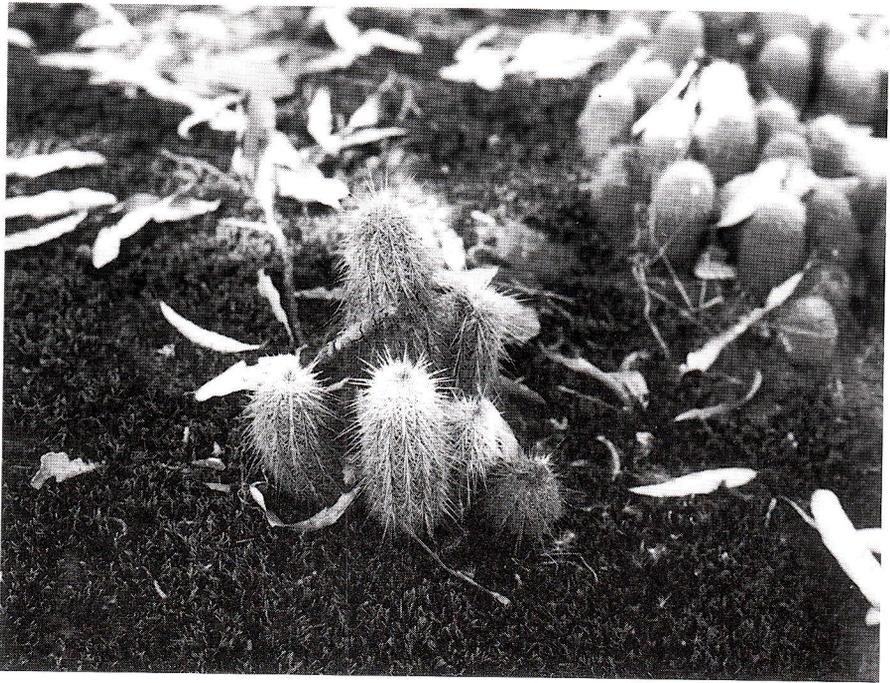
*E. stoloniferus ssp. tayopensis* - Saucito Ranch

von Nebel, was man besonders ausgeprägt in den "Neblinas", den Nebeldörfern in der Sierra Madre Oriental, sehen kann, wo auf 50 km Länge oft alle Dörfer auch bei schönem Wetter in einer Nebelwolke liegen. Es kommt dort aber auch häufiger zu besonders heftigen Regenfällen.

Auf der Küstenseite des Gebirges reicht diese Zone jedoch nur ein kleines Stück hinunter, darunter kommt man in einen Regenschatten, wo es wieder so trocken wird, daß dort keine Kiefern mehr wachsen können, sondern die Vegetation nur noch aus diversen Laubbäumen und dicht wachsenden, niedrigen Büschen besteht. Dieser Trockenbusch besiedelt die Hänge bis hinunter auf 400/600 m Höhe, erst darunter beginnt sich die feuchtheiße Küstenzone mit tropischen Gewächsen abzuzeichnen.

### 2.3 Küstenzone

Aufgrund der südlichen Lage Mexikos und der niedrigen Höhe der Küstenbereiche müßte hier, wie z.B. auch schon in Florida, ein rein tropisches Klima herrschen. Aber wegen der großen Nähe der breiten Sierra Madre mit ihrer Höhe von etwa 3.000 m, wird das Klima hier vom kälteren Klima der hohen Berge so gemäßigt, daß man nur von einem tro-



*E. stoloniferus/koehresianus/scheeri?* - Sierra Madre

pisch beeinflussten Klima sprechen kann und keinesfalls von einem tropischen Klima. Sicher gibt es hier keine Fröste mehr, und es kann im Sommer recht heiß werden, aber öfter kommen auch kühlere Luftmassen aus den Bergen bis an die Küste.

Als typische Tropenpflanzen findet man hier an geschützteren Stellen, besonders in den südlicheren Bereichen, Königspalmen mit ihren wie aus Beton gemacht aussehenden Stämmen.

#### **2.4 Der Staat Sonora**

Hier wird das Land zwischen Küste und Sierra Madre immer breiter und landeinwärts und nach Norden zu auch immer höher. Mit zunehmender Entfernung von der Küste und Höhenlage geht der Meereseinfluß vollkommen verloren, und es wird trockener. In den höheren Lagen findet man hier ein ähnliches Klima wie auf der Mesa, nur im Nordosten von Sonora, so etwa zwischen dem Ende des Mar de Cortez und der US-Grenze, gibt es tiefliegendes Land mit Wüstenklima.

### **3. Diskussion der Kakteenvegetation der verschiedenen Klimazonen mit**

## Schwerpunkt im Staate Sonora und der Küstenzone zum Golf von Kalifornien.

### 3.1 Mesa

Hier wächst eine große Zahl aller in Mexiko vorkommenden Kakteenarten, wobei in der Mesa sowohl die Anzahl der Arten als auch die Zahl der Populationen besonders groß sind.

### 3.2 Sierra Madre

Hier wachsen, wahrscheinlich wegen der Höhenlage, nur noch wenige Kakteenarten. Die Hauptpopulationen stellen hier die "grünen" Echinocereen aus der Sektion *Triglochidiatus*, wie *E. triglochidiatus* Engelm., *E. polyacanthus* Engelm. und *E. scheeri* (S.-D.) Scheer. Vermutlich sind die tiefen Wintertemperaturen das Hauptproblem, so daß außer den Echinocereen der *Triglochidiatus*-Gruppe, deren "Winterfestigkeit" uns ja von den US-Pflanzen bekannt ist, hier nur noch ca. 5 Mammillarien-Arten und eine frostfeste *Coryphanthen*-Art zu finden sind.

### 3.3 Küstenzone

Obwohl hier wieder eine größere Zahl von Kakteenarten wächst, findet man viele aus der Mesa und der hohen Sierra bekannte Arten dort aber nicht mehr. Davon sind hier nur Mammillarien und Echinocereen noch anzutreffen, zusätzlich kann man aber bereits viele, etwas mehr Wärme liebende Cereen und in südlicheren oder geschützteren Bereichen sogar Cephalocereen und Melocacteen sehen.

Als weiteren Unterschied zu den vorgenannten Zonen findet man in den Küstenbereichen, besonders um den Golf von Kalifornien, viele gelbblühende Echinocereen. Während von der Atlantikseite nur *E. papillosus* A. Linke ex Ruempler und von der Mesa nur *E. pectinatus* var. *dasyacanthus* (Engelm.) N.P. Taylor bekannt sind, findet man an der Festlandseite des Golfs von Kalifornien *E. subinermis* S.-D. ex Scheer mit der var. *ochoterenae* Ortega, sowie *E. stoloniferus* W.T. Marsh. mit der Varietät *tayopensis* (W.T. Marsh.) N.P. Taylor, nach der bisherigen Einstufung. An der Pazifikseite der Baja wächst *E. maritimus* mit seiner Varietät *hancockii* (E. Dawson) N.P. Taylor.

Auch wenn diese scheinbar schon rein gelb blühen, kann man an den Knospen bzw. der Rückseite der Blütenblätter noch rudimentäre Rottöne feststellen, welche darauf hinweisen, daß diese Kakteen wahrscheinlich früher auch rot geblüht haben.

Interessant ist noch, daß es im Übergangsbereich Rotblüher/Gelbblüher, außer den rotblühenden *Polyacanthen* und den rot- bzw. violettblühen-



*E. stoloniferus/koehresianus/scheeri?* - Sierra Madre

den Scheeri's, auch einige mit relativ hohen gelben Farbanteilen in den Blüten gibt. Erwähnt werden sollen hier aus dem nördlichen Bereich Pflanzen von der Sierra Obscura, wie z.B. LAU 0091 /2/ und aus dem südlichen Bereich Pflanzen von der Straße Durango/Mazatlan. Dort kann man solche Pflanzen z.B. bei Kilometer 210 finden.

Bezüglich der "pectinat bedornten" Echinocereen gilt hier das gleiche, wie im nächsten Abschnitt unter 3.4 Sonora erwähnt.

### 3.4 Sonora-Staat

In diesen Bereich sind, vermutlich wegen der Verbindung zur Mesa im Bereich der US-Grenze, aus dem Norden Kakteenarten eingewandert, die ihr Hauptverbreitungsgebiet eigentlich in der Mesa haben. So ist aufgrund einiger Blütenmerkmale sowie des Körperaufbaues anzunehmen, daß sich ein Ast der "pectinat bedornten" Echinocereen bis tief in den Golf von Kalifornien entwickelt hat. Dies scheint auch Benson so gesehen zu haben. In seinem Buch /1/ erwähnt er die Verwandtschaft einiger Sonora-Pflanzen mit den Pectinaten. Es gibt sogar von ihm einen Namen, nämlich *E. pectinatus* var. *minor*, für diese Pflanzen. Leider hat er diesen

Namen in seinem Buch aber in verschiedenen Kapiteln für unterschiedliche Pflanzen verwendet. Dies ist wohl der Grund, daß Taylor /3/ diesen Namen und die Meinung Benson's über die Sonora-Pflanzen nicht übernommen hat. Ich kann mich nach reiflichem Studium der Meinung Taylor's, daß nur der Habitus eine Beziehung zu den Pectinaten vor-täuscht, nicht anschließen und sehe tatsächlich eine Verwandtschaft zu den Pectinaten, auch aufgrund ihrer Blüten. Natürlich haben sich diese "Pectinaten" von Sonora auf ihrer langen Wanderung merkbar gegenüber den Pectinaten der Mesa verändert, da alle Pflanzen immer mit ihrer Umgebung kommunizieren und dadurch auch von ihr beeinflußt werden. Von Nord nach Süd sind hier folgende Echinocereen zu nennen, die mir näher verwandt zur E. Pectinatus-Gruppe scheinen: in Arizona (USA) und in Sonora findet man E. rigidissimus (Engelm.) Hort. F.A. Haage und E. bristolii var. pseudopectinatus N.P. Taylor teils sympatrisch, also zusammen wachsend. In Sonora wachsen E. bristolii W.T. Marsh. und E. scopulorum Britton & Rose, wobei der erstgenannte im Norden an E. scopulorum anschließt und vielleicht nur eine Zwischenform zwischen E. scopulorum und E. bristolii var. pseudopectinatus ist. In Nord-Sinaloa schließlich findet man den E. sciurus var. floresii (Backeb.) N.P. Taylor mit Übergängen zum E. scopulorum. Auf Inseln im Mar de Cortez wiederum wächst E. websterianus G. Lindsay und E. grandis Britton & Rose, meiner Meinung nach nur eine einzige Art mit Standortformen. Am weitesten im Süden und Osten findet man auf der Südspitze der Baja California E. sciurus (K. Brandegees) Dams, der im Habitus und den primären Organen einige Ähnlichkeiten mit Formen des E. sciurus var. floresii aufweist.

Dazu findet man in Sonora auch noch E. engelmannii (Parry ex Engelm.) Lemaire, E. fendleri (Engelm.) Ruempler, E. scheeri und die nur hier wachsenden, also für Sonora endemischen E. stoloniferus/tayopensis. Aus der Sierra de la Ciénega (LAU 1544) meldete Lau erst kürzlich sogar einen Fund von E. polyacanthus Engelm.

#### 4. Die Gelbblüher aus Sinaloa und Sonora

Von Süd nach Nord ergibt sich etwa folgende Reihenfolge: Ochoterenae - Subinermis - Stoloniferus - Tayopensis. Hierbei bilden die beiden ersten und die beiden letzten je einen Formenkreis. Während jedoch E. subinermis var. ochoterenae mit E. stoloniferus var. tayopensis nirgends zusammen, also sympatrisch wächst, ist dies für E. subinermis S.-D. ex Scheer und E. stoloniferus, z.B. am Standort Guiricoba, der Fall. In dieser Arbeit soll jedoch nur der Formenkreis um E. stoloniferus näher

behandelt werden.

#### 4.1 Der Formenkreis *E. stoloniferus* und var. *tayopensis* W.T. Marsh.

##### 4.1.1 *E. stoloniferus* W.T. Marsh.

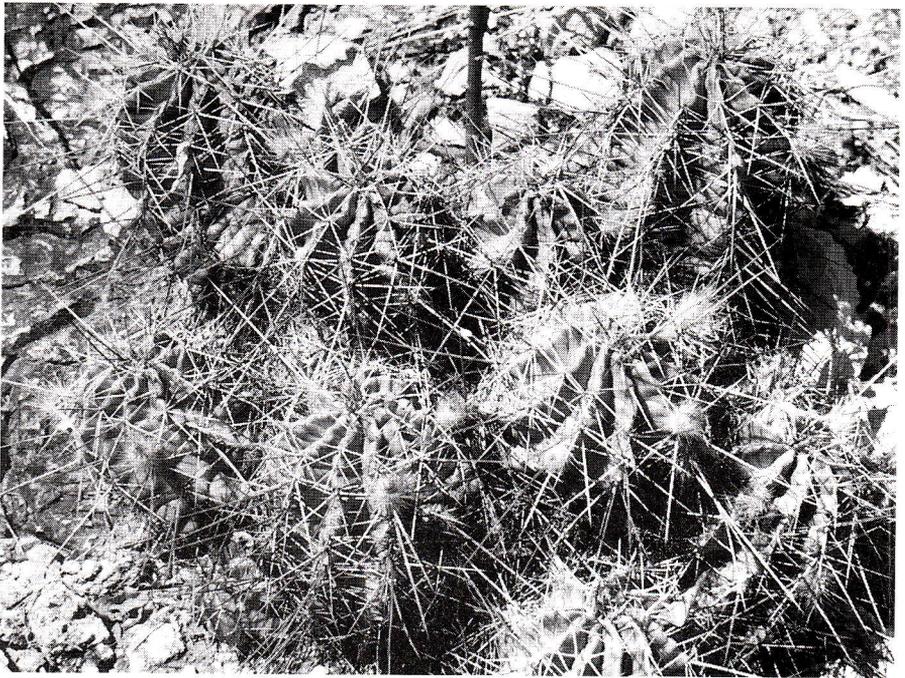
Der Standort bei Guiricoba, etwa an der Grenze der Staaten Sinaloa, Sonora und Chihuahua gelegen, ist der Typstandort für *E. stoloniferus*. Er liegt mit 200 - 300 m sehr tief und ist der südlichste und am tiefsten gelegene Fundort aus dem Formenkreis *stoloniferus/tayopensis*, der aus der Literatur bisher bekannt ist.

Alle anderen Fundorte von Pflanzen aus diesem Formenkreis liegen bis zu 1.000 m und mehr höher. In der Umgebung des Standortes wachsen auch noch *E. subinermis* und *E. scheeri*.

*E. stoloniferus* bildet hier viele feine, dicht und kurz bedornete, schlanke bis etwa 20 cm lange Einzeltriebe, die meist so weit auseinander aus dem Boden kommen, als wären sie alle aus Samen aufgelaufen. Jedoch sind viele unterirdisch mit langen, "kabelartigen" Ausläufern verbunden, aus denen von Zeit zu Zeit ein Trieb herauswächst. Da diese Ausläufer über dem Hypocotyl gebildet werden, also überhaupt nichts mit den Wurzeln zu tun haben, handelt es sich dabei um echte Stolonen und nicht um Wurzeläusläufer bzw. Wurzelsprosse.

Auch wenn man zur Zeit seiner Erstbeschreibung nicht wußte, daß es in der Sierra Madre Oriental einen weiteren *Echinocereus*, nämlich den *E. pentalophus* var. *leonensis* gibt, der noch auffallendere Stolonen bildet, so ist der Name für die Pflanzen von Guiricoba doch gut gewählt. Übrigens scheint zwischen *E. stoloniferus* und *E. pentalophus* var. *leonensis*, trotz der bei beiden vorhandenen Stolonen, keine nähere Verwandtschaft zu bestehen.

Interessant ist nun die Frage der Stellung des *E. stoloniferus*. Nach dem Habitus, den man ja auch nicht ganz außer acht lassen darf und der geographischen Lage seines Vorkommens, gibt es Ähnlichkeiten zu *E. scheeri* (Alamos-Form), aber vor allem zu *E. scheeri* var. *koehresianus* und zu *E. sciurus* var. *floresii*, die beide nicht allzuweit davon vorkommen. Über den *E. sciurus* var. *floresii* könnte es somit eine Brücke zu dem vorhin besprochenen Ast der Pectinaten von Sonora geben. Ein genauer Vergleich der primären Organe muß noch durchgeführt werden. Vom *E. stoloniferus* (Form Guiricoba) ist bisher noch kein weiterer Standort bekannt geworden. Anlässlich meiner letzten Reise durch die Sierra Madre habe ich wesentlich weiter südlich und höher, nämlich auf etwa 2.000 m zwischen El Vergel und Badirguato Pflanzen gefunden, die dem Habitus nach vermutlich zwischen *E. scheeri* var. *koehresianus* und *E.*



*E. subinermis* var. *ochoteranae* - Cerro Culagua  
(als Vergleich zur Gruppe von *Ssp. tayopensis*)

stoloniferus angesiedelt werden müssen, trotz des großen Höhenunterschiedes zu Letzterem. Über diesen Fund kann erst in einer späteren Arbeit berichtet werden, weil mir bisher die Blüten und Früchte noch nicht ausreichend bekannt sind. Aufgrund von Blütenresten ist aber zu vermuten, daß die Pflanzen eine rote Blüte haben!

**4.1.2 *E. stoloniferus* ssp. *tayopensis* W.T. Marsh. stat.nov. Pichler**  
[Taylor: *E. stoloniferus* var. *tayopensis* (W.T. Marsh.) N.P. Taylor, 1985]

Der Typstandort dieser Subspezies ist die Saucito Ranch auf etwa 1.200 m Höhe, nahe Bacadehuachi in Mittelsonora und nicht mehr weit von der Grenze des Staates Chihuahua. Er liegt also wesentlich weiter nördlich als Guiricoba und ist der mir bekannte, nördlichste Fundort des Formenkreises.

Am Standort gibt es eine große Zahl von Pflanzen, die von geringen Variationen in der Körperform und der Dornenfarbe abgesehen, weitgehend gleich aussehen. Zum vorgenannten *E. stoloniferus* gibt es jedoch so



*E. subinermis* var. *ochoteranae* - Cerro Culagua

große Unterschiede, daß man die beiden nicht für verwandt halten würde, wenn man nur die Typformen betrachtet. Erst die Kenntnis der vielen Zwischenformen zeigt ganz klar den Übergang vom *E. stoloniferus* zur Subspezies *tayopensis*.

Die Ssp. *tayopensis* hat hier immer dicke, kugelförmige Triebe und nicht schlanke säulenförmige, wobei etwa bis 10 solcher Triebe so aus dem Pflanzenkörper kommen, daß dieser einen dichten Kugelhaufen bildet. Auch die Bedornung ist grob und lang, also nicht so fein, kurz und dicht wie beim *E. stoloniferus*. Sie ähnelt schon mehr der Bedornung bei *E. triglochidiatus* oder *E. polyacanthus*, welche zumindest dem Habitus nach der Subspezies *tayopensis* nahe stehen könnten.

Der wesentliche Unterschied zwischen *E. stoloniferus* und Subspezies *tayopensis* liegt aber wohl darin, daß "tayopensis" am Typstandort niemals Stolonen bildet, wodurch eine klare Trennung zum *E. stoloniferus* gemacht werden kann.

Der Subspezies-Rang ergibt sich daraus, daß es zwischen den beiden Arten ein größeres Gebiet gibt, wo man an vielen Stellen Übergangspflanzen in allen Mischverhältnissen, z.B. mit und ohne Stolonen, neben-

einander finden kann, wobei die Pflanzen weder dem *E. stoloniferus* noch der Subspezies *tayopensis* eindeutig zugeordnet werden können. Hierzu zählen u.a. die Lau-Funde LAU 0089, LAU 1142 und LAU 0090 aus dem Staate Chihuahua, sowie LAU 0603, LAU 0095, LAU 0779 und LAU 1580 aus dem Staate Sonora.

Besonders viele Pflanzen aus diesem Formenkreis findet man entlang der Straße zwischen Tesapaco und Yécora. Die meisten hier stehen der Subspezies *tayopensis* etwas näher als dem *E. stoloniferus*, was wegen der größeren Höhe der Standorte von 1.000 - 2.000 m auch zu erwarten ist. Dieses Gebiet befindet sich etwa in der Mitte zwischen den beiden Typstandorten.

Einem Varietätsrang von *E. stoloniferus* var. *tayopensis* (nach Taylor) kann nicht zugestimmt werden, da hier keine Varietät vorliegt. Die einzige Gemeinsamkeit zwischen den beiden besteht im ähnlichen Aufbau und der gleichen Farbe der Blüten.

#### **Bilderteil:**

- Bild 1: *E. stoloniferus* am Standort Guiricoba (Typstandort) im Gegenlicht. Form mit schlanken, längeren Trieben.
- Bild 2: *E. stoloniferus* Guiricoba mit kürzeren, dickeren Trieben, wächst nahe bei der Form von Bild 1.
- Bild 3: *E. stoloniferus* ssp. *tayopensis* am Typstandort im Gebiet der Saucito-Ranch. Bildet hier immer dichte Kugelhaufen ohne Ausbildung von Stolonen.
- Bild 4: Nahaufnahme eines Triebes mit Knospe.
- Bild 5: *E. stoloniferus*/*koehresianus*/*scheeri*? (Sierra Madre, Straße El Vergel/Badiraguato) von mir auf 2.000 m Höhe gefundene neue Form, im Habitus ähnlich zu den Pflanzen von Guiricoba (Bild 2).
- Bild 6: Wie Bild 5, jedoch 100 m weiter. In der Mitte eine lange, schlanke Pflanze mit Mitteldornen, die schon an eine Form von *E. polyacanthus* (Straße Durango/Mazatlan km 210) erinnert. Rechts im Hintergrund ist eine kurze, auffallend dicke Form ohne Mitteldornen, die im Aussehen an *E. scopulorum* erinnert.
- Bild 7: *E. subinermis* var. *ochoteranae* vom Standort Cerro Culagua zum Vergleich mit *E. stoloniferus* ssp. *tayopensis*. Weder in der Gruppenbildung noch im Habitus, kann ich große Ähnlichkeit erkennen. Man sieht hier eine locker angeordnete und bedornete Gruppe.

Bild 8: Eine blühende Pflanze vom selben Standort, ebenfalls mit deutlich weniger Rippen als *E. stoloniferus* ssp. *tayopensis*, ein klares Unterscheidungsmerkmal.

#### Literatur:

- /1/ BENSON, L. (1982): The Cacti of the United States and Canada, Stanford University Press
- /2/ LAU, A.B. (1992): Feldnummern-Liste, Alfred B. Lau, Teil I, Mexico 1972 - 1992, Sonderheft 1992 des Arbeitskreises für Mammillarienfreunde e.V.
- /3/ TAYLOR, N.P. (1985): A Kew Magazine Monograph, The Genus *Echinocereus*, Collingridge Books

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

#### 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**

Michael Lange

Dies ist ein weiterer Schritt in der Bearbeitung der Arten der Sektion *Triglochidiatus*, der unmittelbar an die Beiträge von Fürsch /1/ sowie Lange und Rutow /2/ anknüpft.

Die bis heute innerhalb der Art *E. polyacanthus* vereinigten Taxa gelten als besonders interessant und schwierig in ihrer taxonomischen Behandlung, was sich auch in den Themen der Arbeitstreffen und den Beiträgen in 'Der Echinocereenfreund' widerspiegelt.

Tatsächlich wurden von Taylor /7 + 8/ Taxa zweier verschiedener Entwicklungslinien in dieser Art untergebracht, und es ist an der Zeit, diesen Zustand aufzuheben.

Hier werden die Taxa *E. polyacanthus* var. *densus* (Regel) N.P. Taylor und *E. polyacanthus* var. *huitcholensis* (F.A.C. Weber) N.P. Taylor betrachtet, mit verwandten Taxa verglichen und schließlich neu eingeordnet.



*Blütenschnitt von E. acifer ssp. acifer - Valpareiso*

Nach der durchgeführten Verwandtschaftsanalyse (Außengruppenvergleich) entspringen beide dem über *E. scheeri* (Salm-Dyck) Scheer führenden Entwicklungsweig, während *E. polyacanthus* var. *polyacanthus* und *E. polyacanthus* var. *pacificus* (Engelm.) N.P. Taylor der von *E. arizonicus* Rose ex Orcutt /2/ zu *E. coccineus* Engelman führenden Linie abstammen.

Aus phylogenetischer Sicht ist es also nicht möglich, die Taxa *polyacanthus*, *pacificus*, *densus* und *huitcholensis* im Konzept einer Art zusammenzufassen. Deshalb müssen die beiden letztgenannten von der Art *E. polyacanthus* abgetrennt werden.

Außerdem ist ihre Verbindung zu den nächsten Verwandten derart genetisch isoliert (nicht geographisch getrennt), daß es sinnvoll ist, beide jetzt als eigenständige Arten zu betrachten und als solche entsprechend zuzuordnen.

Daher sind folgende Änderungen in Taxonomie und Nomenklatur nötig:  
**Echinocereus acifer** (Otto ex Salm-Dyck) Hort.F.A.Haage, in Cacteen-Verzeichniss, 19 (1859)

Basionym: *Cereus acifer* Otto ex Salm-Dyck, in Cact.Hort.Dyck 1849,

189 (1850).

Typ: Kult.Hort.Dyck. 1849 (nicht konserviert).

Neotyp: (bestimmt durch N.P. Taylor, 1984): *Echinopsis valida* var. *densa* Regel, *Gartenflora* 1: 295, Tafel 29, 1852.

Synonym: *Echinopsis valida* var. *densa* Regel, loc.cit.

*Echinocereus polyacanthus* var. *densus* (Regel) N.P. Taylor in *Kew Magazine* 1: 159, mit Abbildung auf Tafel 20, 1984.



*E. acifer* ssp. *acifer*, Guanajuato - (Foto: K. Breckwoldt)

**Anmerkung:**

Das von **Taylor** für das gleiche Taxon im Varietätsrang benutzte Epitheton "densus" ist nunmehr hinfällig und wird durch den alten Namen "acifer" ersetzt. Obschon dieser mit einem etwas "schalen Beigeschmack" versehen ist, da er in der Vergangenheit öfters falsch angewandt wurde, liegt er seit **Taylor's** Neotypifizierung eindeutig fest.

*Cereus acifer* ist eine gültige Beschreibung. Er ist der älteste für eines der eingeschlossenen Taxa im Artrang gebrauchte Name und mußte deshalb, nach den Regeln des **ICBN**, Priorität erhalten!

**Echinocereus acifer ssp. huitcholensis** (F.A.C. Weber) M. Lange comb. et stat. nov.

Basionym: *Cereus huitcholensis* F.A.C. Weber in Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 10: 383, 1904.

*Echinocereus huitcholensis* (F.A.C. Weber) M. Gürke in Monatschrift Kakteenkunde 16: 23, 1906.

*Echinocereus polyacanthus* var. *huitcholensis* (F.A.C. Weber) N.P. Taylor in *Bradleya* 6: 82, 1988.

Typ: Mexiko, Edo Jalisco, Mai 1900, L. Diguët (P - auf 3 Herbarblättern, wovon 2 vermischt mit *E. spinigemmatum* Lau).

Lectotyp (N.P. Taylor loc. cit.): P - ein Herbarblatt enthaltend nur Trieb und Blüte von *Cereus huitcholensis*.



Blütenschnitte: Links: *E. polyacanthus* var. *polyacanthus*.  
Mitte: *E. acifer* ssp. *huitcholensis*. Rechts: *E. scheeri* var. *gentryi*

**Begründung für die Einstufung:**

1. *E. polyacanthus* var. *polyacanthus* und *E. polyacanthus* var. *pacificus* sind, genau wie ihre Schwesternart *E. coccineus*, zweihäusig. Dagegen sind *E. acifer* ssp. *acifer* und *E. ssp. huitcholensis*, wie alle Arten der



*E. acifer ssp. huitcholensis* - (Foto: J. Rutow)

Scheeri-Linie, einhäusig.

2. *E. polyacanthus* hat 44 Chromosomen (tetraploid:  $2n = 4x = 44$ ) [Pinkava & Parfitt 1982] /4/; *E. acifer* hingegen hat nur 22 Chromosomen (diploid:  $2n = 22$ ) [M. Lange, unveröffentlicht].

3. *E. acifer* bildet z.T. sehr langröhrlige Blüten mit einer deutlichen Nektarkammer. Die Blütenröhren bei der Art *E. polyacanthus* sind mit der 1/2- bis 1/3fachen Größe als eher kurz zu bezeichnen.

4. Die Blütenröhren von *E. acifer* sind viel stärker bewollt als die der anderen Sektionsmitglieder.

5. Außerdem ist *E. acifer* von *E. scheeri* durch einen anderen Blürrhythmus zu unterscheiden (Blüte über Mittag nicht schließend) /5/.

6. *E. acifer* kann nicht mit der Art *E. ortegae*\* zusammengezogen werden, da beide im selben Areal vorkommen. Es wurden am Standort auch keine Mischpflanzen zwischen den Vertretern beider Arten nachgewiesen. Laut Neumann /3/ teilt *E. acifer* auch mindestens ein Areal mit Vertretern der Art *E. polyacanthus*, was bisher meines Wissens nicht bekannt war!

7. *E. acifer ssp. huitcholensis* teilt die Hauptmerkmale (Artmerkmale) mit

*E. acifer* ssp. *acifer*, ist jedoch bei näherer Betrachtung stark genug verschieden, um innerartlichen Status zu erhalten. Sein Verbreitungsgebiet ist von dem der Subspezies *acifer* verschieden. Die Populationen an der gut bekannten Straße Mazatlan/Durango, die laut Taylor /7/ intermediären Charakter tragen, gehören wohl mehr zu der Subspezies *huitcholensis*. Allerdings sind sie gut vom in Kultur weit verbreiteten *E. spec. Lau 768* zu unterscheiden. Überhaupt ist die Formenbreite von *E. acifer* recht umfangreich.

**\* Bemerkung:**

Der Autor zweifelt, ob der Name *E. ortegae* Rose ex J.G. Ortega in dieser Weise verwendet werden kann und ob dieser, wie im Sinne von Taylor, tatsächlich den bisherigen *E. scheeri* var. *koehresianus* G.R.W. Frank vereinnahmen sollte. Vorerst muß aber dem aktuellen Publikationsstand /8/ gefolgt werden.

**Literatur:**

- /1/ FÜRSCHE, H. (1993): Bemerkungen zum Artbegriff, *Der Echinocereenfreund* **6** (4): 87 - 91, AG Echinocereus der DKG
- /2/ LANGE, M. & RUTOW, J. (1994): Kritisch betrachtet: *Echinocereus arizonicus* Rose ex Orcutt und *Echinocereus arizonicus* ssp. *matudae* (H. Bravo-Hollis) Rutow stat.nov., *Der Echinocereenfreund* **7** (2): 51 - 56, AG Echinocereus der DKG
- /3/ NEUMANN, K. (1994): *E. polyacanthus* ENGELM. - Standort südlich Ciudad Durango - und einige Gedanken zum Artbegriff, *Kaktusblüte* **10**: 6 - 10,
- /4/ PARFITT, B.D. & PINKAVA, D.J. (1982): Chromosome numbers in some, *Bull.Torrey.Bot.Club* **109** (2): 121 - 128
- /5/ RISCHER, W. (1993): Zur Diskussion gestellt: Welche Bedeutung hat das unterschiedliche Blühverhalten bei *Echinocereus polyacanthus* Engelm.? *Der Echinocereenfreund* **6** (2): 38 - 42, AG Echinocereus der DKG
- /6/ TAYLOR, N.P. (1984): N.P. Taylor in *Kew Mag.* 1:159 (1984)
- /7/ TAYLOR, N.P. (1988): Supplementary notes on Mexican *Echinocereus* (1), *Bradleya* **6**: 65 - 84, British Cactus and Succulent Society, 4 Hargate Close, Summerseat Bury, Lancs.
- /8/ TAYLOR, N.P. (1993): Ulteriori studi su *Echinocereus* **13** (4): 87, Supplemento a *Plante Grasse*

Michael Lange  
Schildstraße 30  
D-08525 Plauen/Vogtland

## Nachruf

Heinrich Kunzmann †



Am 19.11.1994 verstarb plötzlich und unerwartet Heinrich Kunzmann im Alter von 72 Jahren.

Er beschäftigte sich seit gut 30 Jahren mit der Gattung *Echinocereus*, deren herrlich große Blüten ihn immer wieder begeistern konnten. Folgerichtig trat er bereits im Jahre 1988 der Arbeitsgruppe *Echinocereus* bei, der er durch interessante Beiträge neue Impulse gab (so wird im Heft 1/1995 noch ein Artikel über die Auswertung von REM-Aufnahmen erscheinen, den ich einen Tag vor seinem Tode erhalten habe).

Überhaupt sah er in der Neugliederung der Gattung *Echinocereus* eine große Aufgabe, der er sich mit viel Liebe und geduldiger Arbeit gestellt hatte [s. auch *KuaS* 36 (4): 72 - 81].

Die Arbeitsgruppe *Echinocereus* verliert einen großen *Echinocereen*liebhaber. Das Mitgefühl gilt seiner Frau und den Familienangehörigen.

Jürgen Rutow  
Im Grüntal 19  
D-52066 Aachen

## Berichtigung:

In dem Beitrag 'Kritisch betrachtet: *Echinocereus salm-dyckianus* Scheer ssp. *obscuriensis* (Lau) comb. et stat.nov. Blum', *Der Echinocereenfreund* 7 (3): 79 - 83, sind zwei Berichtigungen vorzunehmen:

1. Auf Seite 80 muß es unter Punkt 1 richtig heißen: '... daß der Blürrhythmus von *E. scheeri* var. *obscuriensis* und *E. salm-dyckianus* identisch ist.'
2. Auf Seite 82 muß es in Zeile 3 richtig heißen: '... (Lau) Blum comb. et stat.nov.'

Die Redaktion

## 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 Worspede, ☎ (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!

*Kakteen  
Sukkulenten  
Tillandsien*



*Pflanzenliste*

**BLEICHER – Kakteen**

MÜHLWEG 9 ☆ 97525 SCHWEBHEIM ☆ TEL. 09723/7122