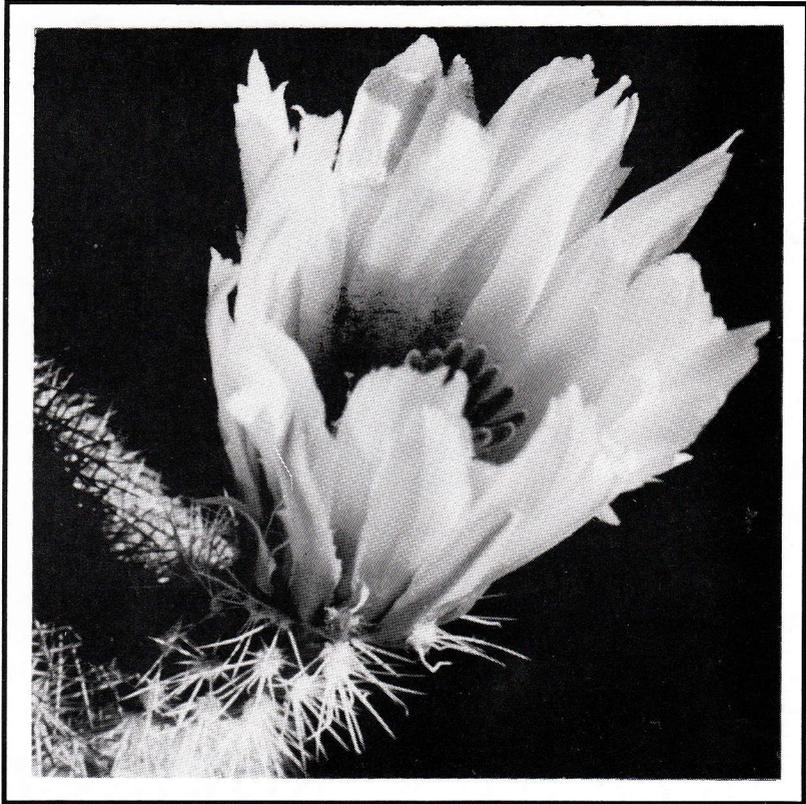


Der Echinocereenfreund



3/1992

*Kakteen
Sukkulenten
Tillandsien*



Pflanzenliste

BLEICHER-Kakteen

MÜHLWEG 9 8721 SCHWEBHEIM TEL. 09723/7122

INHALT

Grußwort	58
von Edgar Pottebaum	
Programm zum Herbsttreffen	58
Standortbeobachtungen in Chihuahua und Sonora	59
(Fortsetzung)	
von Werner Rischer	
Weitere Gedanken zum <i>E. fendleri</i> (Engelm.)	
Ruempler-Komplex	66
von Eberhard Lutz	
<i>E. triglochidiatus</i> var. <i>toroweapensis</i>,	
eine neue Art vom Grand Canyon	72
von Dr. Pierre C. Fischer	
in einer Übersetzung von Hans Stumpf	
<i>E. viridiflorus</i> var. <i>davisii</i> (A. D. Houghton)	
W. T. Marsh. am Standort	81
von Werner Trocha	

Titelbild:

Echinocereus dasyacanthus, Big Bend National Park,
Texas

Foto von Jürgen Rutow

GRÜßWORT

Liebe Echinocereenfreunde!

Ich bitte um Verständnis, daß wir unser Grußwort aus Platzgründen heute kurz halten müssen.

Ich freue mich auf ein Wiedersehen bzw. Kennenlernen anläßlich unseres **Herbsttreffens** - siehe hierzu das Begleitschreiben zu diesem Heft - und verbleibe vorerst

mit stacheligen Grüßen

Ihr



Osnabrück, im August 1992

Programm zum Herbsttreffen am 26./27. September 1992 in Osnabrück

Samstag, den 26.09.1992

15.15 Uhr Eintreffen der Teilnehmer im Hotel Rolf-Fraumann in Belm/Osnabrück

15.30 Uhr Allgemeines

16.00 Uhr **Ein Querschnitt durch meine Echinocereensammlung**
Diavortrag von Herrn **W. Dornberger**

18.00 Uhr **Echinocereenstandorte in Mexiko**
Diavortrag von Herrn **M. Haberkorn** und Herrn **B. Roczek**

20.00 Uhr Abendessen und gemütliches Beisammensein

Sonntag, den 27.09.1992

10.00 Uhr Besuch der Osnabrücker Kakteen- und Sukkulen-
tenbörse

STANDORTBEOBACHTUNGEN IN CHIHUAHUA UND SONORA

Fortsetzung von Heft 2/1992

Mein Weg führte dann über Delicias, Jimenez, Hidalgo de Parral, El Vergel, Guachochic, Est. Creel, Tomochic bis nach Cuautemoc und Cusihiuriachic zu den Standorten, die ich mir vorgenommen hatte, aufzusuchen.

Am ersten Tag meiner Fahrt war das Wetter bis mittags gut, dann bewölkte sich der Himmel, und es begann zu regnen. Der Himmel wurde dunkler und dunkler, und es regnete sich ein. Es regnete die ganze Nacht, mal mehr, mal weniger, aber ohne Unterbrechung bis zum nächsten Mittag. Wegen des Regens konnte ich oft noch nicht einmal die Kamera auspacken und die geplanten Fotos machen.

Alle von mir in den nächsten Tagen besuchten Habitate waren patschnaß, die Pflanzen triefen vor Nässe, die Felsen sahen aus wie frisch gewaschen.

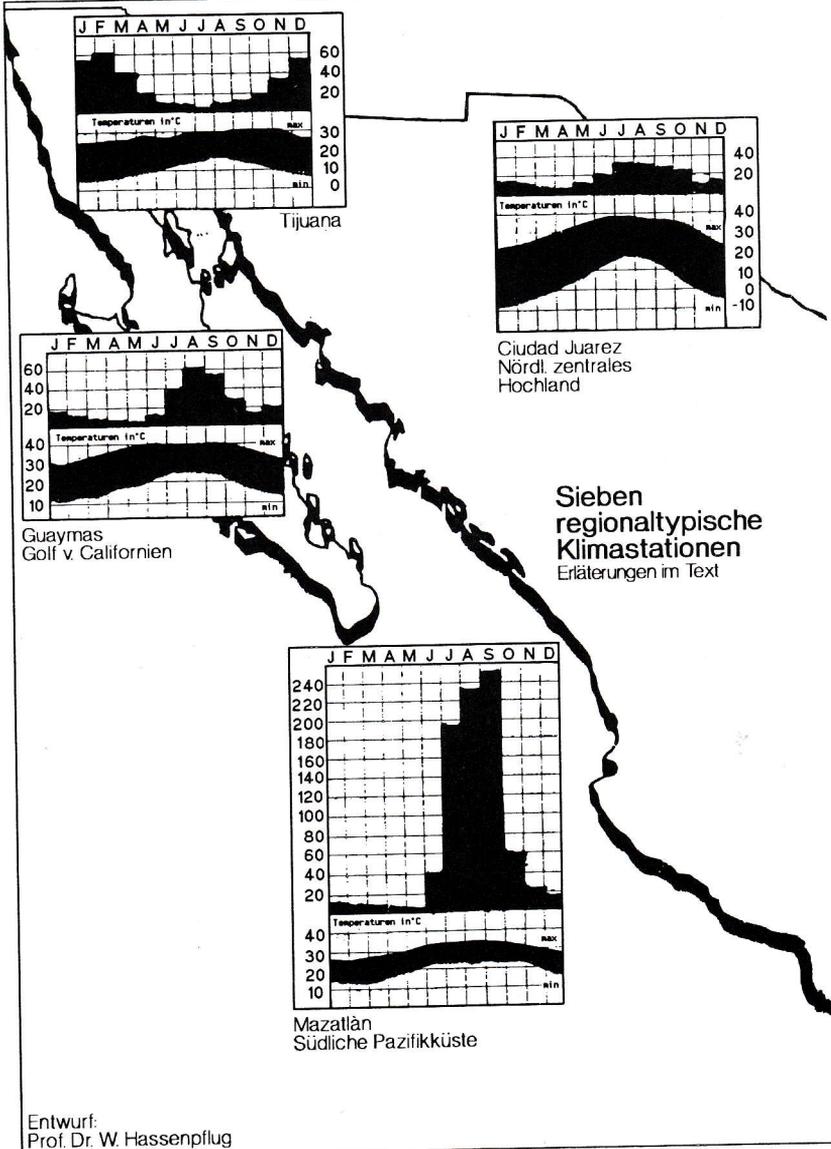
Inzwischen war ich wieder einmal nach Guachochic gekommen und übernachtete dort. Am anderen Morgen waren die Pfützen auf der Straße überfrozen, die Felder waren reifbedeckt, in der Nacht war die Temperatur auf - 4 bis - 5 °C gefallen.

Der nächste Tag war "durchwachsen": Wolkig, gelegentlich schaute die Sonne heraus; es wehte ein frischer Wind, die Temperatur stieg auf + 10 bis + 20 °C an.

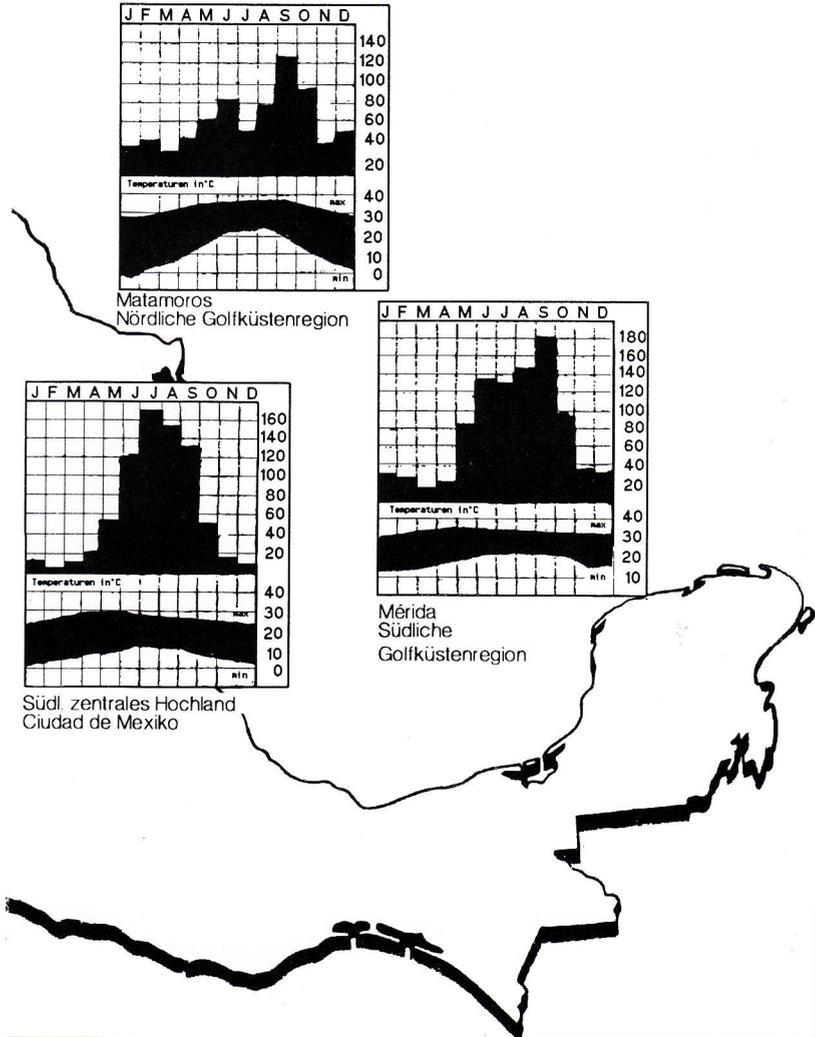
In den Jahren zuvor war ich vorwiegend in den Monaten Januar, Februar, März in Chihuahua und Sonora und erlebte auch dann Schneefälle und Nachtfroste, aber meist waren es Tage mit strahlendem Sonnenschein.

Wieder zu Hause angekommen, habe ich Klimakarten von Mexiko zu Rate gezogen. Hiernach ist die Hauptregenzeit für das nördliche, zentrale Hochland im Juli bis Oktober mit mehr als 30 mm Niederschlag, für den November werden durchschnittlich 10 mm Niederschlag angegeben, im Dezember bis Februar liegt der durchschnittliche Niederschlag bei 10 bis 20 mm als Regen oder Schnee. Am Tag werden Temperaturen von + 20 bis + 25 °C gemessen, in der Nacht fällt die die Temperatur bis - 10 °C. Diese Angaben kann ich durch meine Beobachtungen bestätigen, was zeigt, daß es sich nicht um Ausnahmerecheinungen handelt.

Klimakarte A entnommen W. Hassenpflug, siehe Literatur



Klima in Mexiko



Klimabeschreibung A entnommen W. Hassenpflug s. Literatur

Klima

Klimaregionen

Südliches zentrales Hochland (Fortsetzung)

Die Säulen im oberen Teil der Abbildung geben die Niederschlagsmengen pro Monat an (gepunktet die Werte für Kassel). Der größte Teil der Niederschläge fällt wie in ganz Mexiko als Sommerregen, und zwar von Juni bis September, zum großen Teil wolkenbruchartig. In der übrigen Zeit des Jahres ist es wesentlich trockener als in Deutschland. In dieser Dürrezeit treten häufig Staubstürme auf, die sich über dem ausgetrockneten Seeboden bilden, auf dem Mexiko-Stadt liegt. Sie verringern die Sicht in der Dunstglocke aus Autoabgasen und Industrieemissionen über der Stadt noch weiter: Der 60 km entfernte schneebedeckte Vulkan Popocatepetl (5452 m ü.d.M.) ist an vielen Tagen nicht mehr zu sehen.

Mit der Höhenlage sind einige weitere Besonderheiten des Klimas verbunden. So ist der Luftdruck wesentlich geringer (Mexiko-Stadt: unter 600 mm). Die dünne Luft kann vereinzelt zu Atem- und Kreislaufbeschwerden führen und verlangt von allen Besuchern eine längere Eingewöhnungszeit von etwa drei Wochen Dauer. Die Sonnenstrahlung in dieser Höhe ist wesentlich intensiver als im Tiefland. Schon bei Lufttemperaturen von 10° - 15° C wird sie - wie in der Höhenlage der Alpen - als warm empfunden. Da die Sonne zudem sehr hoch steht und in den südlichen Landesteilen mittags praktisch senkrecht von oben scheint, ist Lichtschutz durch Sonnenbrillen und Sonnenschutz unbedingt erforderlich. Der typische Sombrero ist für die Einheimischen ein wirklich wichtiges Kleidungsstück. In der Nacht ist umgekehrt in der Höhe die Ausstrahlung besonders stark, so daß es zu den niedrigen Nachttemperaturen kommt. Heiserkeit ist vielfach eine Folge des geringen Feuchtigkeitsgehaltes der Hochlandluft, zunehmend aber auch auf die Umweltverschmutzung zurückzuführen.

Nördliches zentrales Hochland (Klimastation Ciudad Juárez)

Das zentrale Hochland von Mexiko dacht sich nach Norden ab und gelangt weiter in dieser Richtung zunehmend unter subtropischen Hochdruckeinfluß, so daß sich ein trockenes steppenhaftes, im Kern wüstenhaftes Klima mit kontinentalem Charakter ausbildet. Die Klimastation Ciudad Juárez an der Grenze zu den Vereinigten Staaten von Amerika gegenüber El Paso zeigt die Abwandlungen des Klimas im Vergleich zu dem von Mexiko-Stadt. Das orange rote Band ist stärker gekrümmt, d. h. die Temperaturunterschiede zwischen Sommer und Winter sind beträchtlich gewachsen. Die mittleren nächtlichen Tiefstwerte gehen auf minus 8° C im Januar zurück, während die sommerlichen Tageshöchstwerte knapp unter 40° C liegen. Das Band ist wesentlich breiter als bei der Station Mexiko-Stadt: Die täglichen Temperaturschwankungen sind auf fast 30° C angestiegen, d. h. selbst im Winter ist es mittags noch so warm wie in Mexiko-Stadt, in der Nacht dafür aber bitter kalt.

Die meisten Niederschläge fallen auch hier noch im Sommer; sie sind mit 33 mm im Juli aber wesentlich geringer als weiter im Süden.

Für Hochlandgebiete zwischen Mexiko-Stadt im Süden und Ciudad Juárez im Norden ergeben sich klimatische Verhältnisse, die zwischen denen dieser beiden Diagramme liegen.

Südliche Golfküsten- region und Halbinsel Yucatán (Klimastation Mérida)

Diese Region hat ein tropisches, heiß-feuchtes Klima mit nach Norden zunehmender winterlicher Trockenzeit. Es gilt überwiegend als ungesund. Immer wieder bringen Kaltlufteinbrüche aus dem Norden zwischen Oktober und März beträchtliche Abkühlung. Am Gebirgsanstieg westlich von Veracruz führt der vom Meere wehende Passat zu Steigungsregen; die Niederschlagsmenge steigt von 1500 mm im Tiefland auf über 4000 mm in 2000 m Höhe an. Alle Höhenstufen vom tropischen Regenwald bis zum ewigen Eis auf den hohen Vulkanen sind hier vertreten.

Klimabeschreibung B entnommen W. Hassenpflug s. Literatur

Klimaregionen

Klima

Die Klimastation Mérida liegt im trockeneren Nordwestteil der Halbinsel Yucatán. Der größte Teil der Niederschläge fällt zwischen Mai und Oktober. Die höchsten Tagestemperaturen liegen dann zwar mit 34° C um 3° C unter denen des Mai, sind aber wegen gleichzeitiger hoher Luftfeuchtigkeit schwer zu ertragen. Schon 10 bis 30 m über dem Boden bzw. über dem Buschwald weht ganzjährig ein erfrischender Wind (der auch die Windräder antreibt), so daß es auf den Spitzen der Pyramiden schon recht angenehm ist.

Wirbelstürme (Hurrikans) aus dem Golf von Mexiko bzw. der Karibik erreichen zwischen Juli und Oktober gelegentlich auch den südlichen Teil von Mexiko.

Die Insel Cozumel vor der Ostküste von Yucatán entspricht im Temperaturgang der Station Mérida. Sie hat aber wie der östliche, dem Pasat ausgesetzte Teil Yucatáns höhere Niederschläge (Insgesamt 1553 mm statt 928 mm im Jahr; Juli 200 statt 130 mm, September und Oktober 243 und 234 mm statt 180 und 91 mm).

Touristen, vor allem aus den USA, schätzen Cozumel, weil sie hier im Winter ein sonniges, für sie sommerliches Klima finden.

Nach Norden, bis zum Río Grande, dem Grenzfluß gegen die USA, verändert sich das Klima der Golfküste in vorwärtender Hinsicht: Die Tageshöchsttemperaturen liegen immer noch recht hoch (28° C im Januar, 38° C im Juli bis August), aber die nächtlichen Tiefstwerte gehen bis auf minus 1° C im Januar zurück. Zu den nach Norden geringer werdenden sommerlichen Niederschlägen kommen nunmehr winterliche, insbesondere durch die "Nortes" (Kaltlufteinbrüche aus dem Norden), so daß hier ein immerfeuchtes wintermildes, sommerheißes Klima herrscht.

Die gesamte südliche Pazifikküste Mexikos zeichnet sich durch ganzjährig recht hohe Temperaturen und ein sommerliches Niederschlagsmaximum aus; die übrige Jahreszeit ist praktisch niederschlagsfrei und entsprechend sonnig. Häufige Seewinde bringen Erfrischung. Im Vergleich mit der annähernd 2500 m höhergelegenen Landeshauptstadt Ciudad de México wird deutlich, daß die nächtlichen Tiefstwerte der Temperatur durchweg um 10° C höher und die Tageshöchstwerte in der zweiten Jahreshälfte um bis zu 7° C höher liegen. Die Tagesschwankungen sind hier an der See wesentlich geringer als im Binnenland.

Erträgliche Lufttemperaturen, warmes Wasser und viel Sonne machen die Strände von Acapulco, Mazatlán und andere vor allem im Winter für Touristen aus nördlicheren Breiten anziehend. Im Vergleich zu Mazatlán hat Acapulco noch höhere Temperaturen, die im Jahresgang kaum noch schwanken (Unterschiede von 2,3° C im Laufe eines Jahres), mittlere Tageshöchstwerte von 35° C und nächtliche Tiefstwerte von 17° C; die Niederschläge liegen mit 1377 mm deutlich höher als in Mazatlán und fallen fast ausschließlich von Juni bis Oktober.

Höhenlage und Lage zum Meer (Luv/Lee) können das allgemein tropisch heiße, sommerfeuchte Klima des südlichen Mexiko jeweils kleinräumig verändern.

Diese Region hat subtropisches Halbwüsten- und Wüstenklima. Das Colorado-Delta mit der Stadt Mexicali und der Sonora-Wüste gehört im Sommer zu den heißesten Gebieten der Erde. Hier scheint die Sonne durchschnittlich 10 1/2 Stunden pro Tag. Das Klimadiagramm zeigt einen Ort am südlichen Rand der Region, der nicht zu den heißesten gehört und auch noch eine deutliche sommerliche Regenzeit hat.

Südliche Golfküstenregion und Halbinsel Yucatán (Fortsetzung)

Nördliche Golfküstenregion (Klimastation Matamoros)

Südliche Pazifikküste (Klimastation Mazatlán)

Um den Golf von Kalifornien (Klimastation Guaymas)



E. rosei ? nördlich Est. Creel, Chihuahua

Fazit ist für mich:

1. Die Pflanzen aus den von mir besuchten, hier beschriebenen Gebieten sind sehr viel widerstandsfähiger als allgemein angenommen.

2. Ich werde meine Pflegemaßnahmen aufgrund dieser Erkenntnisse weitestmöglich den natürlichen Gegebenheiten anpassen.

Das heißt:

Den Pflanzen aus diesem Gebiet auch in den Wintermonaten eine milde Feuchtigkeit angeeignet lassen. Die Temperaturen tagsüber auf + 10 bis + 15 °C halten und in der Nacht auf bis - 5 °C abfallen lassen.

3. Nach der Blütezeit eine vierwöchige Gießpause einlegen, von ca. Mitte Juli bis Mitte August. Außerdem er-

hoffe ich mir bessere Blüherfolge durch diese Umstellung. Bei meiner bisherigen Pflegemethode ist es mehrfach vorgekommen, daß ich im Sommer Pflanzenverluste erlitten habe.

Ich vermute jetzt, daß die Pflanzen aus den beschriebenen Gebieten nach der Blütezeit ihre eigentliche Ruhepause haben und während dieser Zeit empfindlich auf Wassergaben reagieren.

Das Pflanzenvorkommen in den von mir angeführten Gebieten ist vielfältig: *E. salm-dyckianus*, *E. scheeri*, *E. tayopensis*, *E. polyacanthus*, *E. scheeri* var. *obscuriensis*, *E. rosei*, *Mam. craigii*, *Mam. wolfii*, *Mam. longiflora*, *Coryphantha spec.* usw.

Ganz Erstaunliches beobachtete ich am 12.12.1991 nördlich von Est. Creel, Chihuahua, nachmittags gegen 15.00 Uhr. Zu dieser Zeit war es angenehm warm, so um + 20 °C.

Die erste Pflanze aus einer Population von *Echinocereus*, die ich dort sah, trug eine wohl kürzlich verwelkte Blüte und Knospen, die unter guten Bedingungen in 2 - 3 Tagen hätten erblühen müssen. Weitere Pflanzen am Standort hatten ebenfalls Knospen. Hier stellt sich mir die Frage, ob es sich um "Nachzügler" handelt oder um eine zweite Blüh-Periode?

Nach meinem jetzigen Wissensstand handelt es sich um eine Population von *E. rosei*.

Literatur:

- NAGL, H. (1988): *Mammillaria longiflora* (Britton & Rose) Berger in Chihuahua, *Kakt. und Sukk.* **39** (12): 286
KRÜGER, W. (1989): Durch das Land der Tarahumara-Indianer, *Mitteilungsblatt des Arbeitskreises für Mammillarienfrennde e.V. (AfM)* **13** (3): 92
HASSENPFUG, W. (1989): Klima, in Baedekers Reiseführer Mexiko, Verlag Karl Baedeker GmbH, Ostfildern-Kemnat bei Stuttgart: 20 - 23

Werner Rischer
Gottfried-Keller-Straße 4
W-4788 Warstein 2

ERGÄNZENDE GEDANKEN ZUM E. FENDLERI (ENGELM.) RUEMPLER-KOMPLEX

Mit großem Interesse las ich im **Echinocereenfreund** 4/91 die Ergebnisse des Frühjahrstreffens vom Mai 1991. Wie bereits von den beiden Verfassern im Vorspann erwähnt, wird die Systematik von **Taylor** mit Sicherheit nicht die Zustimmung aller Echinocereenfreunde finden und soll auch keineswegs nun hier zur Diskussion gestellt werden.

N. P. Taylor sieht gerade in *E. fasciculatus* ein Verbindungsglied zwischen *boyce-thompsonii*, *bonkerae* und *ledingii* einerseits und *rectispinus*, *fendleri* und *kuenzleri* andererseits. Er führt an, daß sich *rectispinus* und *fasciculatus* überschneiden (nicht vermischen!), aber im allgemeinen leicht zu unterscheiden sind und verweist dabei auf die wenig-rippigen Körper von *rectispinus* mit höchstens 9 Randdornen.

Meine eigene Meinung geht zur Zeit dahin, die Spezies *fasciculatus*, *boyce-thompsonii*, *bonkerae* und *ledingii* unter dem Artnamen *fasciculatus* zusammenzufassen (vgl. hierzu **Benson**), wobei ich überhaupt nicht als zwingend erachte, *ledingii* irgendeiner Art als Varietät zuzuordnen. *E. ledingii* wurde von **Peebles** 1936 als gute Art beschrieben; ihn nun als Varietät einer anderen Art zuzuordnen, erfordert eine wissenschaftliche Beweisführung, die m. E. in dieser Form nicht erbracht wurde.

Aber lassen wir die Systematik endgültig beiseite, dann bleibt für mich als wirkliche Überraschung dieses Frühjahrstreffens 1991 die Einreihung der Varietäten *kuenzleri* und *rectispinus* in den Bereich der Synonyme. Vergeblich suche ich unter Punkt 5, Seite 95, nach einer Erklärung für diese Entscheidung. Der Hinweis, daß eine bestimmte *Fendleri*-Population (Santa Catalina Mts., nordöstlich von Tucson) mehr der Varietät *bonkerae* entspricht, kann wohl kaum als Begründung verstanden werden. Bestenfalls erkenne ich hier eine subjektive Schlußfolgerung ohne gültigen Beweis.

Auf S. 91 wird dann ein Bild des *E. fendleri* var. *bonkerae* aus den Santa Catalina Mts. vorgestellt, das mit *E. bonkerae* (**Thorner & Bonker** 1932) nur wenig gemein hat. Vielmehr zeigt dieses Foto einen *E. fendleri* var. *recti-*

spinus, wie es eindeutiger nicht sein kann. Die Anzahl der Rippen, Anordnung und Anzahl der Dornen (soweit auf dem Bild erkennbar) schließt eine Zuordnung zu *bonkerae fraglos* aus. Auf der gleichen Seite wird dann noch in einer Kurzbeschreibung zu der Varietät *bonkerae* angegeben: '13 - 16 Rippen, wobei 11 üblich sind...'. Diese Aussage ist widersprüchlich in sich selbst und kann nur als Druckfehler erklärbar sein.

Die Existenz von 11-rippigen *bonkerae* als "übliche Form" bestreite ich dazu ganz entschieden. Alle mir bekannten Populationen am Salt River und in der Gegend von Globe und Payson haben 14 - 16 Rippen am ausgewachsenen Trieb. Die Abgrenzung der Varietäten *fendleri* und *rectispinus* wurde von **L. Benson** recht eindeutig und verständlich erbracht.

Auf Seite 626 in "The Cacti of United States and Canada" wird u.a. angeführt: 'Die Varietät *fendleri* hat meist ge-



E. fendleri var. *rectispinus*, am Geronimo Trail, östlich Douglas, NM

drungen oval-zylindrische Körper mit nach oben gebogener Bedornung. Die Pflanzen der Varietät *rectispinus* sind größer mit zylindrischen Körpern und gerader, rechtwinkliger Bedornung'. Die Abbildungen auf den Seiten 665 bis 670 zeigen dann unterschiedliche, varietätstypische Spezies, wobei die letzten beiden Bilder wahrscheinlich von südlichen Populationen stammen.

Natürlich ist es richtig, daß **Benson's** Arbeit heute an einigen Punkten der Ergänzung und Berichtigung bedarf; es wäre aber sicherlich falsch, sie pauschal zu verdammen und als fragwürdig zu bezeichnen.

An dieser Stelle möchte ich meine eigenen Aufnahmen vorstellen, die nur wenige Meilen östlich von Douglas, New Mexiko, und in fast unmittelbarer Nachbarschaft zueinander entstanden sind.

Die beiden Varietäten *fendleri* und *rectispinus* vermischen sich nach meinen Beobachtungen nicht miteinander, jedoch

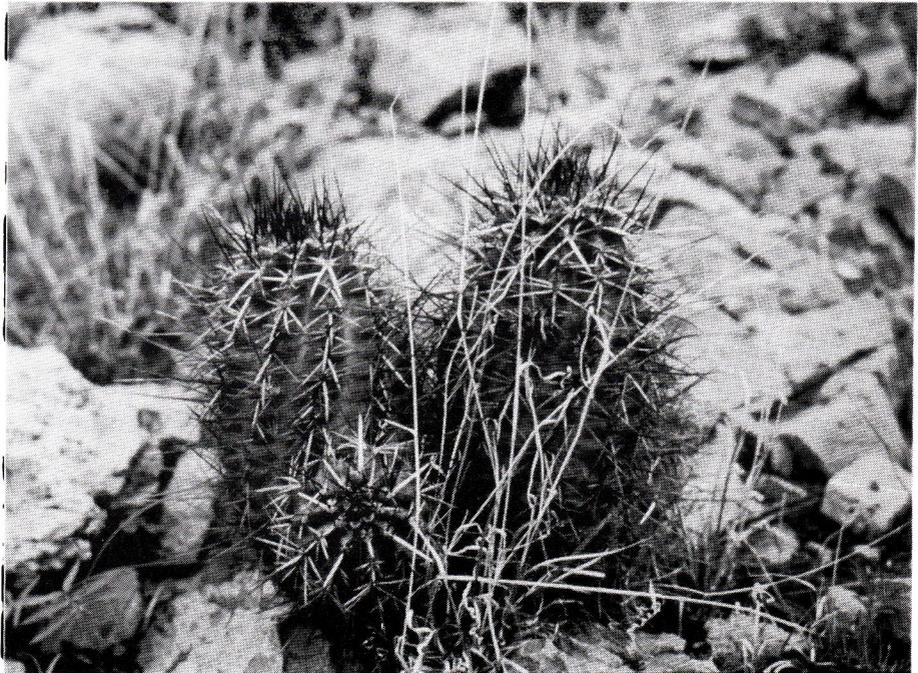


E. fendleri var. *fendleri* Lz 289, östlich von Douglas, NM

hybridisieren die Varietät *fendleri* und *E. coccineus* var. *arizonicus*. Eine solche Mischpopulation fand ich ganz dicht an der mexikanischen Grenze und sicherlich nur wenige Meilen entfernt vom Standort SB 152, Agua Prieta, (Abb. Seite 97, *Echinocereenfreund* 4/91). Wahrscheinlich zeigt auch diese Aufnahme eine Naturhybride von der Varietät *fendleri* mit *E. coccineus*.

Der auf Seite 96 abgebildete *E. fendleri* SB 458 ist natürlich ein typischer *rectispinus*, allerdings liegt sein Standort nicht wie angegeben im Luna Co., sondern im Hidalgo County. Aber auch im Luna Co. gibt es in den Florida Mts. eine sehr schöne, langdornige *Fendleri*-Form, die ich Ihnen nicht vorenthalten möchte. Eine besonders kurz-dornige *Fendleri*-Population, die beachtenswert ist, konnte ich südlich von Arivaca, Arizona, finden. Leider war es mir bisher noch nicht möglich, Samen an diesem Standort zu ernten.

Im Heft 1/1989 *Echinocereenfreund* hatte ich in einem kur-



E. fendleri ? Naturhybride am Standort von Lz 289

zen Beitrag neue Erkenntnisse zu nördlichen Fendleri-Populationen vorgetragen, u.a. führte ich aus, daß ich am Typstandort von der Varietät kuenzleri im Elk Canyon, NM, auch *E. fendleri* var. *fendleri* finden konnte und belegte dies mit Bildmaterial. Die Pflanzen der Varietät *fendleri* fand ich nur wenig nördlich der Ortschaft Elk, nahe der County-Grenze. Populationen von der Varietät *kuenzleri* konnte ich südlich, nördlich und westlich von diesem Standort ausmachen, der habituelle Unterschied war eindeutig. Außerdem blühten die Pflanzen der Varietät *fendleri* gerade, die *kuenzleri* zeigten weder Knospen noch Blüten zu dieser Zeit.

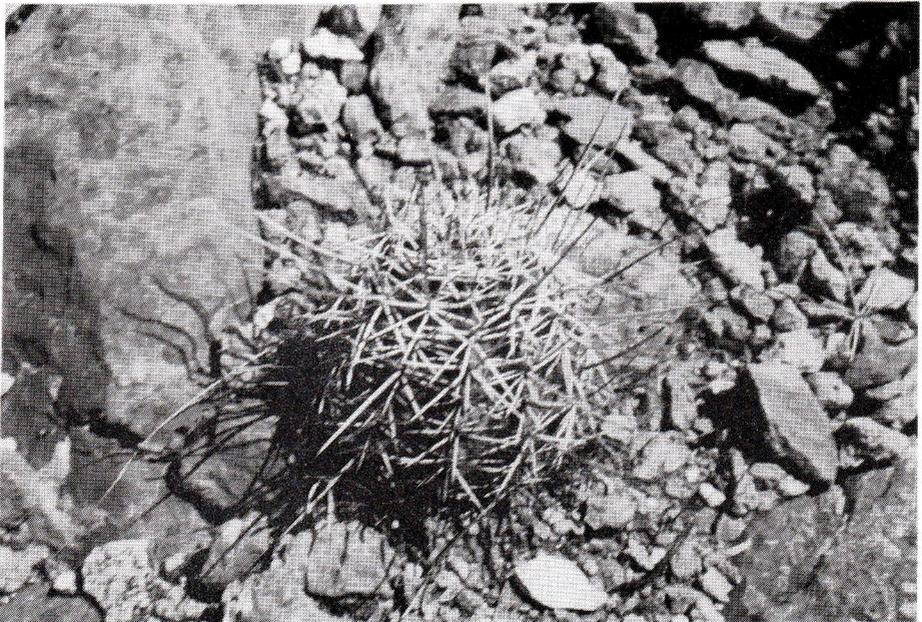
Für mich war damit der Beweis erbracht, daß die Varietät *kuenzleri* und die Varietät *fendleri* als getrennte Varietäten zu sehen sind. Leider hat niemand zu meiner damaligen Veröffentlichung in irgendeiner Form Stellung bezogen.

Es wundert mich schon sehr, wenn die Arbeitsgruppe kom-



E. fendleri var. *fendleri* Lz 367, extrem kurz bedornt, südlich Arivaca, Arizona

mentarlos zu dem Ergebnis kommt, daß die Varietät *kuenzleri* als Standortform zu sehen sei. Kurios wird es aber, wenn wir uns das Bild auf Seite 95, *Echinocereenfreund* 4/91 betrachten, auf dem *E. fendleri* var. *fendleri*, HK 267, Standort Elk, Otero Co. zu sehen ist. Offensichtlich war ich bisher nicht der Einzige, der im Elk Canyon Pflanzen von *E. fendleri* var. *fendleri* finden konnte. Abschließend wünsche ich mir, daß meine hier vorgebrachten Gedanken als sachliche Ergänzung zum Frühjahrstreffen 1991 verstanden werden und Anregung zur weiteren Diskussion geben.



E. fendleri var. *fendleri*, lang bedornte Form, Florida-Mts., südlich Deming, NM

Literatur:

- BENSON, L. (1982): *The Cacti of the United States and Canada*, Stanford University Press, Stanford, California
FERGUSON, D.J. (1989): Revision of the U.S. members of the *Echinocereus triglochidiatus* group - *Cact.Succ.J.(US)*

61 (5): 217 - 224

MELLEN, G. (1991): The Echinocereus Fendleri Controversy - Cact.Succ.J.(US) **63** (4): 208 - 212

TAYLOR, N.P. (1985): The Genus Echinocereus, A Kew Magazine Monograph, Collingridge Books: 63 - 69

TAYLOR, N.P. (1988): Supplementary notes on Mexican Echinocereus (1) - Bradleya **6**: 71 - 73 British Cactus & Succulent Society, 4 Hargate Close, Summerseat Bury, Lancs. BL9 5NU

TAYLOR, N.P. (1989): Supplementary notes on Mexican Echinocereus (2) - Bradleya **7**: 73 - 77

Eberhard Lutz
Bramwaldstraße 32 c
W-3400 Göttingen

***E. TRIGLOCHIDIATUS* VAR. *TOROWEAPENSIS*. EINE NEUE VARIETÄT VOM GRAND CANYON**

Aus der amerikanischen Zeitschrift 'Cactus and Succulent Journal (U.S.)', Vol. 63 (4): 194 - 195

Autor: **Dr. Pierre C. Fischer**, Marina, Kalifornien

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

Ende Mai 1989 unternahm ich einen Ausflug zum sog. "Arizona Strip", jenem Teil des US-Bundesstaates Arizona, der auf der Nordseite des Grand Canyon hin zur Grenze nach Utah liegt. Wie gewöhnlich wollte ich in Erfahrung bringen, welche Kakteen und sonstigen Pflanzen in dieser Region wachsen.

Auf der Landkarte hatte ich bemerkt, daß eine unbefestigte Straße in das Toroweap-Tal führt, eine Gegend am Nordrand des Grand Canyon, in der ich noch nie zuvor war. Ich wollte mit eigenen Augen feststellen, was dieses für mich neue Gebiet an Pflanzen und landschaftlichen Schönheiten zu bieten hatte.

Während der bekanntere "North Rim" (der Nordrand des Canyon) etwa 2.400 m hoch liegt, erreicht das Toroweap-Tal nur gut 1.350 m. Dementsprechend ist auch die Vegetation ganz verschieden und besteht aus Pinyon-Kiefern, Wacholderbüschen, Yuccas und Agaven.

Die zum Nationalpark führende Straße ist zwar nicht asphaltiert, doch ziemlich gut befahrbar und windet sich durch Artemisia-Büsche (sagebrush) und Kiefern. Bis fast unmittelbar zum Ende der Straße deutet absolut nichts auf die drastische Veränderung in der Landschaft und der Vegetation hin, die sich in der Nähe des eigentlichen Canyon-Randes vollzieht. Sobald man in den Nationalpark hineinfährt, ändert sich die Beschaffenheit der Straße unvermittelt - sie wird eng, steinig und kurvenreich, für normale Personenwagen völlig ungeeignet. Bei Trockenheit geht es gerade noch, wenn man sehr langsam fährt, seine Augen auf den Weg richtet und nicht nach interessanten Pflanzen Ausschau hält. Dafür wird die Straße auch nicht allzusehr von Touristen heimgesucht.

In der Umgebung wechseln sich nun rote Sandsteinformationen mit roter, sandiger Erde ab, die mit Wacholderbü-



E. triglochidiatus var. *toroweapensis*



E. triglochidiatus var. *toroweapensis*

schen, Pinyon-Kiefern, Bergmahagoni (*, Bananen-Yuccas (**, *Agave utahensis* var. *kaibabensis* und einer ganzen Reihe von Kakteenarten spärlich bewachsen ist: *Opuntia phaeacantha*, *O. engelmannii*, *O. erinacea* var. *ursina*, *Coryphantha vivipara* var. *arizonica*, *Echinocereus engelmannii* var. *variegatus* und *E. triglochidiatus*. Direkt am Canyon-Rand werden die Kakteen seltener.



E. triglochidiatus var. *toroweapensis*

Die Landschaftsform und die abwechslungsreiche Vegetation dieser Gegend ergänzen sich sehr zu einer beeindruckend schönen Szenerie.

Obgleich ich sicher war, daß es sich bei den beiden vergesellschaftet wachsenden Echinocereen-Arten um *E. engelmannii* und *E. triglochidiatus* handelte, hatte ich Mühe, sie auseinanderzuhalten, so stark bedornt und groß waren

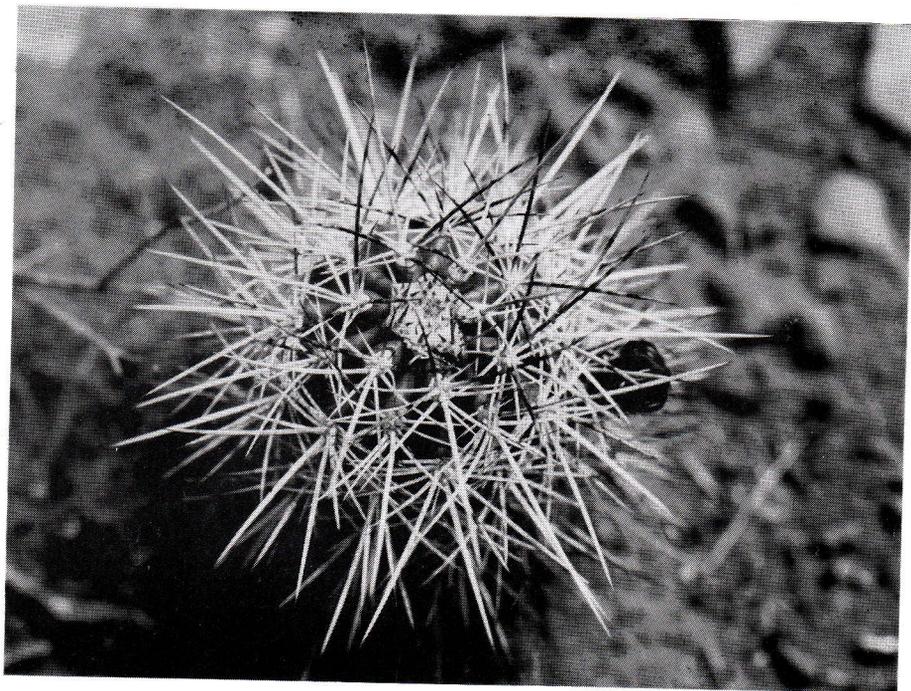
die Pflanzen der letzteren Art. Vergeblich suchte ich nach Blüten zur definitiven Identifizierung; ich war wohl zu spät gekommen und mußte es im nächsten Frühling noch einmal versuchen.

Ich nahm mir das fest vor und verwirklichte meinen Plan im April 1990. Auf dieser zweiten Tour war, als ich mich dem Toroweap-Tal näherte, meine ganze Hoffnung darauf gerichtet, diesen ungewöhnlichen *E. triglochidiatus* (amerikanischer Trivialname "Claret Cup Hedgehog") in Blüte anzutreffen. Ich hatte Glück; die roten Blüten lenkten meine Blicke sofort auf sich, doch schienen sie nicht voll geöffnet zu sein. Nachdem ich eine Vielzahl von Blüten aus der Nähe betrachtet hatte, wurde mir klar, daß sie den für sie wohl normalen Grad des Geöffnetseins erreicht hatten. Ich war auf eine Population gestoßen, deren Blüten nicht rad- oder tellerförmig, sondern glocken-

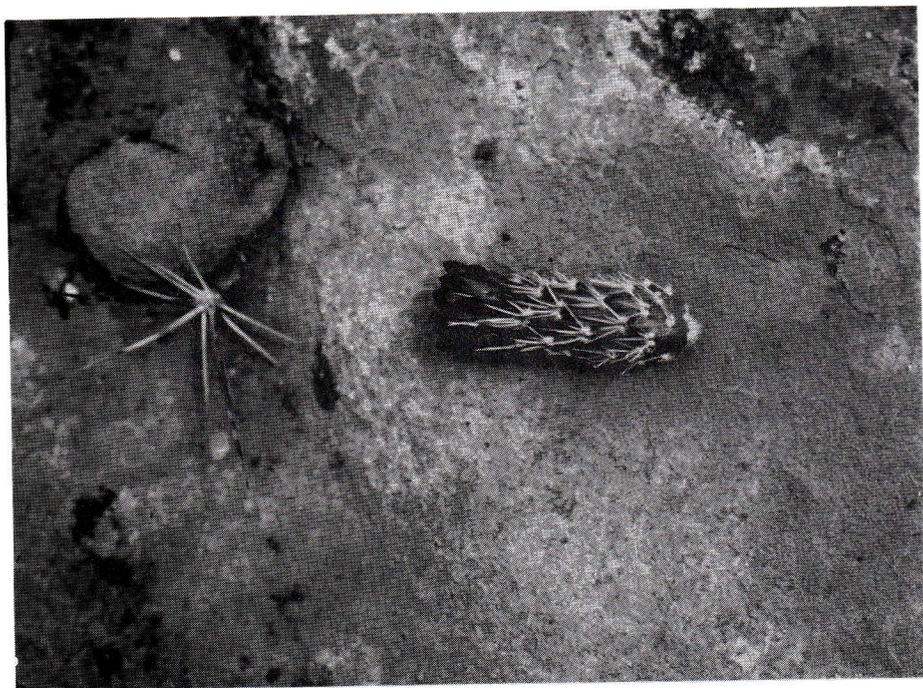


E. triglochidiatus var. *toroweapensis*, Lz 209
(Foto: E. Lutz)

förmig und sehr klein im Durchmesser waren.
Es gibt zwei Varietäten des *E. triglochidiatus*, die in der Umgebung des Grand Canyon heimisch sind **Benson** (1982): *melanacanthus* und *mojavensis*. Darüber hinaus haben **Clover** und **Jotter** (1941) *E. canyonensis* beschrieben, eine Art, die **Benson** jedoch als Synonym zur Varietät *melanacanthus* gestellt hat. *E. canyonensis* wurde in der Erstbeschreibung als auf dem Grund des Grand Canyon, etwa 80 km östlich des Toroweap-Tals, vorkommend angegeben. In unmittelbarer Nähe konnte ich keine weiteren Populationen von *E. triglochidiatus* feststellen; die nächsten befanden sich 25 km in nordwestlicher Richtung (var. *mojavensis*) und ca. 70 km in nördlicher Richtung (var. *melanacanthus*). Es ist natürlich durchaus möglich, daß es Vorkommen in größerer Nähe gibt. Die Blüten der Varietät *toroweapensis* haben einen sehr



Blick in den Scheitel eines Sprosses der neuen Varietät, der die zahlreichen, starken Dornen erkennen läßt



Blüte des E. triglochidiatus var. toroweapensis

viel kleineren Durchmesser als allen anderen Angehörigen der Art; ansonsten gleichen sie denen der Varietät melanacanthus, insbesondere in ihrer Färbung.

Die Sprosse dieser neuen Varietät sind im Durchschnitt dicker und größer als die der Varietät melanacanthus und die Mitteldornen viel derber und zahlreicher. Die Varietät bildet wie die meisten Mitglieder der Art kleine bis große Gruppen.

Die Varietät toroweapensis ähnelt in ihren vegetativen Merkmalen vielleicht E. canyonensis am stärksten, doch die Blüten von E. canyonensis sind groß und radförmig.

Echinocereus triglochidiatus Engelmann var. toroweapensis var. nova

Caulis cylindrici, ramosissimi, 15 - 22 cm longi, 5,7 - 7 cm diametro; costae 11 - 13; spinae centrales 1 - 6 (3 - 4), 4 cm longae, 1,2 mm diametro, porrectae, teres vel aegre angulosus, calcareae usque nigris, latae basi; spinae radiales 7 - 11, calcareae; flores campanulati, 4,4 - 4,7 cm longi, 1,5 - 2,2 cm diametro; tepala interiora 1,4 - 1,7 cm longa, 0,8 cm lata, spathulatea, coccinea, basi flava; tubo 1,2 cm longo; ovarium 1,0 - 1,5 cm longo; filamenta alba praeter apicem roseam; stylus flavovirens; stigmata 7 - 9 viride.

Kleine bis große Gruppen bildend (mit bis zu ca. 55 Sprossen); Sprosse hellgrün, zylindrisch, 15 - 28 cm lang, bis 7 cm im \emptyset ; Rippen 11 - 13 (meist 12), nicht sehr gehöckert; Dornen den Körper verdeckend, abstehend, steif und gerade; Mitteldornen 1 - 6, gewöhnlich jedoch 3 - 4, bis 4 cm lang, 1,2 mm im \emptyset , meist rund im Querschnitt, manchmal leicht gekantet, an der Basis verbreitert, weiß, an einigen Pflanzen treten hin und wieder ei-



E. triglochidiatus var. *toroweapensis*

nige tief dunkelrote bis schwarze Mitteldornen auf; Randdornen 7 - 11, ähnlich wie die Mitteldornen, doch etwas kürzer, weiß; Blüten hellrot mit blaßgelber Mitte, glockenförmig, 4,4 cm - 4,7 cm lang, 1,5 - 2,2 cm im Ø; innere Blütenblätter spatelig, an den Spitzen abgerundet, diese selbst fein stachelspitzig, leicht zurückgerollt, Basis blaßgelb, sonst hellrot, 1,4 - 1,7 cm lang, 0,8 cm breit; Blütenröhre 1,2 bis 2,2 cm lang, mit 7 - 11 steifen weißen Dornen von 7 - 8 mm Länge; Fruchtknoten 1,0 - 1,5 cm lang; Staubfäden weiß, zu den Enden hin jedoch hell- bis dunkelrosa; Griffel gelblich, 2,0 bis 3,0 cm lang; Narbenäste 7 - 9, grün; Früchte und Samen nicht festgestellt.

Holotypus:

Aufsammlung **P. C. Fischer** 7196 vom 7. April 1990, Toroweap Point, Grand Canyon National Park, Mohave Co., Arizona, in 1.340 m Höhe. Auf flachem, rotem Sandstein und Sand wachsend; Begleitvegetation: Wacholder, Pinyon-Kiefern, Bergmahagoni, andere Kakteenarten, Bananen-Yuccas und Kaibab-Agaven (***)

Hinterlegt im Herbarium der University of Arizona, Tucson (Az.).

Danksagung:

Der Autor möchte sich bei **Dr. Patrick Elvander** von der University of California, Santa Cruz, bedanken, der ihm bei der Lateindiagnose behilflich war.

Literatur:

BENSON, L. (1982): The Cacti of the United States and Canada, Stanford University Press, Stanford, California
CLOVER, E., JOTTER, L. (1941): Cacti of the Colorado, Bulletin of the Torrey Botanical Club **68**: 417 - 419

Fußnoten:

(* = Mountain mahogany; nach Webster "Cercocarpus montanus".

(** = Banana yucca; im Samenkatalog von "Christa's Cactus" 1987/1988 aufgeführt als "Yucca baccata".

(*** = Agave utahensis var. kaibabensis.

Kleinanzeigen

Suche Pflanzen von <i>E. dasycanthus</i> var. <i>ctenoides</i> Standortangaben	Samen- und Pflanzenliste 1992 gegen Rückporto
W. Blum Industriestr. 9 W-7555 Bietigheim Tel.: 07245/2142	J. Rutow Im Grüntal 19 W-5100 Aachen Tel.: 0241/59790

***E. VIRIDIFLORUS* VAR. *DAVISII* (A. D. HOUGHTON) W. T. MARSH. AM STANDORT**

E. viridiflorus var. *davisii* wurde zuerst 1931 im "Cactus and Succulent Journal (U.S.)" von A.D. Houghton veröffentlicht.

1967 kaufte ich mir das Kakteenlexikon von C. Backeberg und war überrascht, eine ziemlich genaue Standortangabe von *E. viridiflorus* var. *davisii* darin vorzufinden. Diese wurde mit 4 Meilen südlich von Marathon, Texas, angegeben. Es erstaunte mich um so mehr, da sonst von Backeberg wenige so präzise Standortangaben gemacht wurden.

Tatsächlich stimmen diese Angaben vom Typstandort des *E. viridiflorus* var. *davisii* so genau, daß man von hier den Ort Marathon sehen kann.

Ich hatte das Glück, zweimal im Abstand von 3 Jahren zur gleichen Jahreszeit, etwa um den 10. April, am Typstandort sein zu können. Der Standort besteht aus einer Hügelkette, die von einer Quarzader durchzogen ist. Nur in diesem Bereich kommt *E. viridiflorus* var. *davisii* vor. Als ich zum ersten Mal am Standort war, muß das Frühjahr sehr trocken gewesen sein, denn die Kakteen waren sehr geschrumpft. Das Auffinden der kleinen *Davisii*-Pflanzen war sehr mühsam. Die erste Pflanze, die ich dann fand, war vertrocknet. Nach mehr als 4 Stunden hatte ich gerade 7 Pflanzen der Varietät *davisii* gefunden. Erkennen konnte man sie nur an den vertrockneten Blütenresten, so hatten sich die Pflanzen in den Boden zurückgezogen.

Am nächsten Tag habe ich auf einer Kuppe der Hügelkette noch eine blühende Pflanze von *E. viridiflorus* var. *davisii* gefunden. Diese Pflanze stand wohl im Windschatten, denn sie war mehr aufgefüllt und kräftiger als die anderen. An diesem Standort weht ständig Wind.

3 Jahre später fand ich ganz andere Standortbedingungen vor. Das Frühjahr muß sehr regenreich gewesen sein, denn es blühten sehr viele *E. viridiflorus* var. *davisii*. Weit über 100 Pflanzen habe ich in 2 Stunden während der Mittagszeit blühend gesehen. Alle Pflanzen waren prall auf-



E. viridiflorus var. *davisii*, Marathon, Texas

gefüllt und sahen gesund aus. Die Größe eines Daumennagels erreichte allerdings nur eine Pflanze, die anderen waren mehr oder weniger halb so groß.

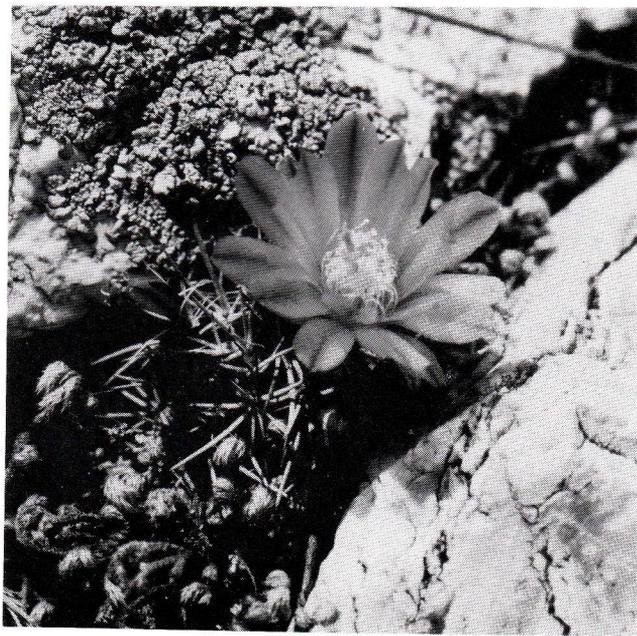
Mir fiel auf, daß einige hellgrün mit einem schwachen, rötlichen Mittelstreifen blühten, während andere neben den uns bekannten, üblichen Blühfarben ein Orange aufwiesen. Die orangeblühenden Pflanzen haben im Gewächshaus

normal grün, aber mit einem breiten, roten Mittelstreifen im Blütenblatt geblüht. Vielleicht war die orange Blütenfarbe am Standort nur ein Zeichen des Verblühens?

An diesem Standort gibt es eine reichhaltige Kakteenflora. So war ich über die große Anzahl der hier vorkommenden *Coryphantha minima*, auch als *Escobaria nellieae* bekannt, doch mehr als erstaunt. Während sich das Vorkommen von *E. viridiflorus* var. *davisii* nur auf die besagte eine Hügelkette beschränkte, findet man *C. minima* auch auf anderen Hügelketten.

Lustig ist, daß man *C. minima* sehr leicht mit Hasenkot verwechseln kann, der dort häufig vorkommt. *C. minima* blüht später, vermutlich im Juni. Dagegen konnte ich *C. hesteri* in Blüte sehen, die im Habitus einer *Mammillaria* zum Verwechseln ähnlich sieht.

Vereinzelt findet man hier auch noch *Coryphantha echinus*. Dagegen kommen *Escobaria strobiliformis* und *Thelocactus*



E. viridiflorus var. *davisii* am Typstandort



E. viridiflorus var. *davisii*, orange und grüne Blüte

flavidispinus reichlich vor. Bei der zweiten Reise konnte ich die sehr schöne Blüte des *T. flavidispinus* bewundern. Am Standort habe ich außerdem *E. dasyacanthus* und *Glandulicactus uncinatus* gesehen.

Eine Beschreibung von *E. viridiflorus* var. *davisii* möchte ich mir ersparen, da die Pflanze sehr bekannt ist; im übrigen kann man dies alles gut in der Literatur nachverfolgen und im Zweifelsfall sollte man sich nochmal seine eigenen Pflanzen genauer betrachten.

Eine Bemerkung möchte ich aber zur Farbe der Bedornung machen, weil sie von hellgrau bis zu dunkelrot-rotbraun am Standort vorkommt. Es gibt keinen Anlaß, in der Bedornungsfarbe eine Besonderheit zu sehen, wie man hier in Deutschland teilweise der Ansicht ist und daraus im Handel eine Forma benennt.

Werner Trocha
Fischbekerstraße 44
W-2153 Neu Wulmstorf

IMPRESSUM

Herausgeber: Arbeitsgruppe Echinocereus
(Eine Einrichtung der DKG)
Schützenhofstr. 58a, W-2900 Oldenburg
Postgiro Hamburg 162 87 - 208
(Jörn Oldach, Sonderkonto E)

1. Sprecher: Lothar Germer, Schützenhofstr. 58a
W-2900 Oldenburg, Tel.(0441) 13989

2. Sprecher: Edgar Pottebaum, Pattbreite 6,
W-4500 Osnabrück, Tel.(0541) 52141

Kassenwart: Kommissarisch: Lothar Germer

Beisitzer: Udo Raudonat, Dölitzer-Str. 42,
0-7030 Leipzig

Einrichtungen:

1. Diathek: Hans-Jürgen Neß, Bergstr. 6,
0-9523 Saupersdorf

2. Bibliothek: Jürgen Rutow, Im Grüntal 19,
W-5100 Aachen, Tel.(0241) 59790

Redaktion: Jürgen Rutow

Layout: Jürgen Rutow

Titelbild: Edgar Pottebaum / Jürgen Rutow

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

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

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

Alle Rechte, auch des auszugsweisen Nachdruckes, der foto-mechanischen 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. Heinz Vermaseren · D-4200 Oberhausen-Alstaden
Flockenfeld 101 (neben dem Friedhof)
Telefon: 02 08 / 84 60 37 und 0 28 23 / 33 95

Geschäftszeiten:

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

Keine Liste – kein Versand

Kommen Sie – auch weite Wege lohnen!



uhlig
kakteen

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

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



Echinocereen aus unserem Angebot:

Echinocereus polyacanthus	4.00	-	6.00
Echinocereus polyacanthus v. densus	5.00	-	7.00
Echinocereus polyacanthus v. rosei	5.00	-	10.00
Echinocereus pulchellus	7.00	-	8.00
Echinocereus roemerii	6.00	-	
Echinocereus roetteri SB 993	4.00	-	5.00
Echinocereus rusanthus SB 420	5.00	-	8.00
Echinocereus rusanthus SB 47 dw	6.00	-	9.00
Echinocereus salm-dyckianus	6.00	-	8.00
Echinocereus sarissophorus	4.00	-	8.00
Echinocereus spinigemmatu L 1246	5.00	-	12.00
Echinocereus stramineus	5.00	-	10.00
Echinocereus subinermis v. luteus	8.00	-	12.00
Echinocereus subinermis v. ochoterenae L 824	4.00	-	9.00
Echinocereus tayopensis	5.00	-	10.00
Echinocereus triglochidiatus SB 201 dw	6.00	-	8.00
Echinocereus triglochidiatus SB 300 dw	6.00	-	
Echinocereus triglochidiatus v. gonacanthus HK 1294 dw	6.00	-	8.00
Echinocereus triglochidiatus v. neomexicanus dw	6.00	-	8.00
Echinocereus tulensis	38.00	-	55.00
Echinocereus viereckii	24.00	-	38.00
Echinocereus viridiflorus SB 170 dw	6.00	-	8.00