

Der Echinocereenfreund

4 / 2002



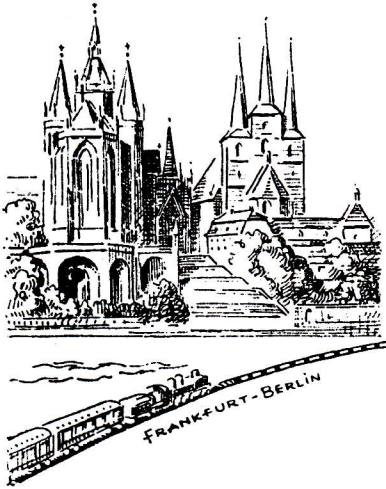
Kakteen-Haage



Älteste Kakteenzucht Europas

seit 1822

Erfurt ist eine Reise wert!



Der mittelalterliche Stadtkern, die Krämerbrücke und die fast einmalige „Kirchendichte“ ziehen jedes Jahr viele Besucher in die Blumenstadt. Für die Kakteenfreunde gibt es einen besonderen Grund: Europas älteste Kakteenzucht offeriert auf über 1.200 m² ein umfangreiches Sortiment von Kakteen und anderen Sukkulenten. Das ganze Jahr, Montag bis Freitag von 7.00 bis 18.00 Uhr und am Samstag von 10.00 bis 15.00.

Jetzt auch für alle Echinocereenfreunde:

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

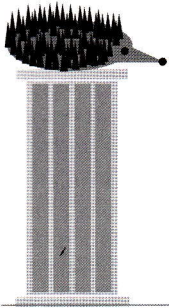
Neben vielen anderen Kakteenarten bekommen Sie bei Kakteen-Haage ein umfangreiches Sortiment von Echinocereen. Darüberhinaus finden Sie in unserem Katalog Zubehör, Literatur und ein großes Saatgutangebot.

Regelmäßig aktualisierte Sonderangebote finden Sie auf unserer Homepage unter www.kakteen-haage.de

Kakteen-Haage * Blumenstraße 68 * 99092 Erfurt
Telefon 0361-229400-0 * Fax 0361-229400-90
info@kakteen-haage.de * <http://www.kakteen-haage.de>

INHALT

Nachrichten aus der Arbeitsgruppe G.R.W. Frank	85
Zäune, Kontrollen und Waffen im wilden Westen	
Werner Trocha	87
Kakteenparadies Sierra Paila	
Werner Rischer	92
Notizen zum neuerlichen taxonomischen Verwirrspiel bei Kakteen	
Helmut Fürsch	97
Leserbrief zu <i>Echinocereus engelmannii</i>	
Eberhard Lutz	99
Bemerkung zu <i>Echinocereus enneacanthus</i>	
Erich Schrempf	100
Bodenuntersuchungen an den natürlichen Standorten der Echinocereen in Mexiko	
Martina und Andreas Ohr	102
Einladung zur Frühjahrstagung in Soest	D



Titelfoto: *Echinocereus octacanthus*, Werner Trocha

Meine Damen und Herren Echinocereenfreunde,

die mit über 60 Teilnehmern gut besuchte 15. Herbsttagung unserer Arbeitsgruppe fand im Landhotel Birkenhof in Neunburg vorm Wald statt, einem Hotel der Superlative, welches das trübe Wetter schnell vergessen ließ. Dieter Felix sei nochmals für die Organisation gedankt.

Das Tagungsprogramm bot diesmal sehr interessante Vorträge. Frau Dr. Konnert von der Bayerischen Landesanstalt für Saat- und Pflanzenzucht in Teisingen führte uns allgemein verständlich in die Grundlagen genetischer Untersuchungen mittels der Isoenzymanalyse ein. Daran schlossen sich Ausführungen von Prof. Fürsch und Werner Rischer über Versuche zur Klärung verwandtschaftlicher Zusammenhänge der Arten, Subspezies und Formen des *Echinocereus scheeri*-Komplexes durch Phaenanalyse an. Die Manuskripte beider Vorträge werden im Ecf. publiziert.

Zum Höhepunkt der Tagung wurde der abendliche Diavortrag von Wolfgang Metorn und Michael Bechtold über eine abenteuerliche Mexiko-Reise zum Typstandort des *Echinocereus rigidissimus* ssp. *rubispinus* (Lau 088) in der Sierra Obscura und auf die Isla del Tiburón.

Im Plenum am Sonntagvormittag hat sich erfreulicherweise Werner Dornberger bereit erklärt, bei der Neuwahl des Vorstandes während der 16. Frühjahrstagung für die

Position des 1. Vorsitzenden zu kandidieren. Der geordnete Ablauf der weiteren Diskussion im Plenum und nachfolgender Vorträge wurde durch die vorzeitige Abreise etlicher Tagungsteilnehmer erheblich gestört. Zumindest konnte man sich vorher mehrheitlich darauf einigen, dass die 16. Frühjahrstagung vom 23. bis 25. Mai 2003 in Warstein oder Umgebung stattfinden soll, wenn dort im Vergleich zu Rellingen günstigere Konditionen zu erreichen sind. Werner Rischer hat dies realisiert und inzwischen das Hanse-Hotel in Soest ausgesucht, und er wird dort über *E. palmeri* referieren. Für die Herbsttagung schlägt Wolfgang Blum eine Bestandsaufnahme der Gattung *Echinocereus* vor, die er koordinieren und zur Diskussion stellen wird.

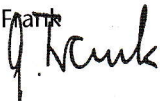
Bereits vor der Tagung konnte das Heft 3 in Form einer Monographie über *Echinocereus metornii* versandt werden. In einer ausführlichen Differentialdiagnose wird die Arteigenständigkeit der Echinocereen *E. fobeanus*, *E. metornii* und *E. chisoensis* durch den Vergleich der morphologischen Daten und der Ergebnisse der Isoenzymanalysen endgültig belegt. Das ausgezeichnete Layout der Publikation wird etwas überschattet durch einen Druckfehler in den Legenden zur Isoenzymanalyse, und zwar auf Seite 78 (Schematischen Darstellung der Trennmuster) und auf Seite 79 (Zylogramme). In beiden Fällen steht bei Probe 3 fälschlicherweise *E. fobeanus*, Sierra Mojada, Coahuila, México, richtig ist aber *E. metornii*, Sierra Mojada, Coahuila, México, entsprechend den richtigen Angaben auf Seite 73 unter 5.1 Untersuchtes Material. Diesem Heft sind nun 2 Etiketten beigelegt, mit denen die fehlerhaften Legenden überklebt werden können. An Sybille und Klaus Breckwoldt besten Dank für die nochmalige zusätzliche Belastung beim Versand der Hefte.

Das vorliegende Heft wird viele Echinocereenfreunde aufatmen lassen, da es an Stelle streng auf Taxonomie und Differentialdiagnosen ausgerichteter Artikel der letzten drei Hefte einmal eine gesunde Mischung von interessanten Reiseberichten, Ergebnissen von Bodenuntersuchungen, Neuigkeiten aus der Literatur und einen Leserbrief enthält. **Neu ist auch, dass ich ab diesem Heft für den Rest meiner Amtszeit weder fachliche noch orthographische oder den Ausdruck verbessernde Korrekturen von Manuskripten vornehmen werde. Ich hielt dies im Interesse des Ansehens unserer Zeitschrift und seiner Autoren bisher für notwendig – entsprechend der Verfahrensweise in jeder angesehenen Zeitschrift. Dies ist aber offensichtlich von einigen Hobbyautoren nicht erwünscht. So bleibt mir nur der Hinweis auf unsere Impressum, wonach die Autoren für ihre Beiträge selbst verantwortlich sind.**

Wieder geht ein blütenreiches Kakteenjahr zu Ende. Ich gehe davon aus, dass Sie Ihre Gewächshäuser bereits winterfest gemacht haben und sich nun der Auswertung wertvoller Erkenntnisse zwecks Publikation in unserer Zeitschrift widmen, die durch die gedruckte Form nun einen hohen Qualitätsstandard erreicht hat. In diesem Sinn wünsche ich Ihnen für die bevorstehenden Feiertage und den Jahreswechsel alles Gute.

Mit freundlichen Grüßen

Ihr G. Frank



Zäune, Kontrollen und Waffen im Wilden Westen der USA

Werner Trocha

Zusammenfassung: Der Autor erzählt uns seine Abenteuer mit Farmern, Polizei und Grenzkontrollen.

Abstract: Under the title „Fences, controls and arms in the wild west of the USA“, the author tells us of his adventures with farmhands, policemen and border controls.

Die Kakteen haben mich an den Fundorten immer in Verzückung gebracht. Englische Sprachkenntnisse sind bei mir so gut wie nicht vorhanden. In meiner Schulzeit 1948 erhielt man in der 6. Klasse nur Englischunterricht, wenn man in den Deutschfächern eine 2 aufweisen konnte. Davon war ich seinerzeit meilenweit entfernt. Nun zum Wilden Westen der USA in Anlehnung zu dem Bericht von Herrn Dr. Fürsch im Ecf. 4/2001.

Wenn man noch nicht in den Westen der USA gereist ist, kann man sich nicht vorstellen, wie unendlich lang die Stacheldrahtzäune in fast unbesiedelten Gegenden sind. Diese Zäune sind überwiegend sehr gut intakt. Kommt man an ein Gate = Tor ist dort ein Schild angebracht: „No trespassing – no hunting“ (Nicht betreten – nicht jagen). An den Einfahrtstoren zu den Ranches sind

neben den Namen oft Symbole angebracht, aber die da zugehörigen Gebäude sind weit und breit nicht zu sehen.

1987 im April, bereiste ich mit meinem Freund Helmut zum zweiten Mal die USA. Unser erstes Erlebnis mit den Zäunen auf dieser Reise war in New Mexico bei der Stadt Deming. Wir hatten genaue Angaben von *Echinocereus neomexicanus* var. *nigrihorridispinus*. Er soll auf einem Berg nahe Deming wachsen. Auf der topographischen Landkarte führte eine Gaspipeline dicht an dem Berg vorbei. Also fuhren wir zum Randgebiet von Deming und suchten diese Pipeline. Wir fanden sie, aber die Fahrspur war durch ein Gate mit Ketten und Vorhängeschlössern und zusätzlich mit dem Schild „No trespassing“, gesperrt. Man sah in der Ferne, dass man von der Pipelinespur leicht am Fuße des Berges nach oben steigen konnte, wo die *nigrihorridispinus* wachsen sollten. Wir sind umgekehrt und versuchten es nördlich vom Berg. Von einer festen Straße an der ein stabiler Zaun entlang führte, konnte man durch eine freie Einfahrt zu einer Ranch fahren. Dort angekommen, ca. 2 Meilen vor dem Berg, klopfen und riefen wir bei den bewohnten Gebäuden. Es meldete sich niemand. Wir hatten große Bedenken

weiter zum Berg zu fahren, weil wir wußten, dass das große Gelände sicher eingezäunt war. Also, Abbruch dieses Vorhabens. Danach wollten wir auf einer, in der Landkarte eingetragenen Piste entlang der mexikanischen Grenze, von Kolumbus nach El Paso fahren, um laut L. Benson, dort *Echinocereus dasyacanthus* – *lloydii* zu suchen. Zuerst ließ es sich gut an. Eine asphaltierte Straße, links und rechts Ackerland. Ab und zu ein Telefonabzweigkasten. Nach 20 Meilen hörte die feste Straße auf und wir standen vor einem rostroten Gate. Es ließ sich öffnen und nach der Durchfahrt wurde es wieder geschlossen. Nach ca. 5 Meilen fuhren wir auf eine Ranch. Weit und breit niemand zu sehen, bis mit einem Mal ein Mann unter einem aufgebockten Pick-Up hervorkroch, den er reparierte. Er fragte uns, was wir denn hier wollten. Mit unseren wenigen Brocken englisch und mit Händen und Füßen erklärten wir ihm, dass wir den Weg entlang der mexikanischen Grenze nach El Paso suchen. Er machte uns klar, dass wir die Spur rechts vor dem Gate hätten nehmen müssen. Er guckte zu unserem Chrysler-PKW, wandte sich kopfschüttelnd und grüßend ab. Zurück zum Gate und auf die angegebene Spur. Nach einer Meile, wir trauten unseren Augen kaum, standen mitten auf der Spur Büsche mit armdicken Stämmen. Es war für uns links und rechts kein vorbeikommen. Nun hieß es umkehren, denn es war Mittag geworden. Über Columbus, Deming, El Paso fuhren wir weiter bis Van Horn in Texas. Am nächsten Tag fuhren wir weiter Richtung Presidio an der mexikanischen Grenze. Eine Meile vor Shafter sahen wir links am Hang rotblühende Kakteen, also hielten wir auf einem Parkplatz an. Es mußte wieder ein stabiler

Zaun überwunden werden. Wir fanden blühende *Echinocereus octacanthus*, *Glandulicactus uncinatus*, *Mammillaria heideri* und in Knospe *E. dayacanthus*. Als ich die *E. dasyacanthus* fotografieren wollte, sah ich durch die Kamera über eine Bodenwelle hinweg, wie sich ein Sheriff von der Bordercontrol für unser Auto interessierte. Er ging um unser Auto, schaute durch die Scheiben und faßte an die Türgriffe. Ich duckte mich und wartete ab. Zum Glück war er nach einer Weile verschwunden. Wir konnten schöne Fotos von den Kakteen machen. Abends gingen wir in Presidio zum Essen, die Türklinke zum Restaurant hatten wir schon in der Hand, als uns ein Ehepaar entgegen kam. Der Mann sprach uns an und versuchte uns in ein Gespräch zu verwickeln. Von unserer Seite war es mehr ein Raten, was und wovon er uns erzählte. Immerhin haben wir unter vielen Mißverständnissen und Gelächter, auch seitens seiner Frau, herausgehört, dass er in Oklahoma zu Hause ist und dort eine Reifenfirma hat. Nach ca. einer Stunde Palaver, zupfte seine Frau ihn am Ärmel und meinte, dass wir wohl Hunger hätten. Nach einem freundlichen Gruß trennten sich unsere Wege.

Der nächste Tag war wieder sehr sonnig und warm. Wir hatten im Big Bend National Park die reichhaltigen Kakteenvorkommen angesehen und fuhren am späten Nachmittag erschöpft von der Hitze in Richtung Marathon. Hallo, mal wieder eine Bordercontrol, ca. 8 Meilen vor Marathon. Vermutlich, weil wir uns in der Nähe der mexikanischen Grenze befanden. Warnhüte auf der Straße und Warnschilder an der Straßenseite. Wie wir bemerkten auch etwas außergewöhnlich groß angelegt, obwohl 1984 auf einer anderen Reise hier keine Kontrolle war. Angekommen am Kontroll-

punkt, wurden erst unsere Pässe kontrolliert. Dann hieß es aussteigen und den Kofferraum öffnen. Zuerst mußten wir unser Handgepäck öffnen. Die Tasche wurde umgedreht und alles purzeltel heraus. Es wurde wohl nach Rauschgift gesucht. Inzwischen fing ein mexikanischer uniformierter Posten an, an meinem noch eingeklemmten Koffer zu zerren, auf dem noch unsere ausgekippten Utensilien lagen, „Moment please“, sagte ich zu ihm und grabbelte erst mal meine Sachen in die Tasche zurück. Da mein Koffer verständlicherweise sehr schwer war, schob ich den Ranger bei Seite und hob den Koffer selbst heraus. Als ich ihn geöffnet hatte, fuhr er mit seiner Hand zwischen meine eingewickelten Kakteen. „Aua“, schrie er und fragte: „What’s that?“ Mir wurde ganz mulmig. Nun rief er über die Straße: „Captain, Captain“. Es kam ein Hüne von Texaner und man konnte an seiner Uniform und den Abzeichen erkennen, dass er hier der Befehlshaber war. Er fragte, woher wir kommen und wohin wir wollten. Dann kam die Frage, ob wir die Kakteen aus dem Big Bend gesammelt hatten. Ich sagte: „No, from Van Horn, El Paso und noch ein paar anderen Orten aus New Mexico.“ Er sah mich fragend an und sagte: „What will You do with the Cactus?“ Meine Antwort mit einem Stück Ködel in der Hose: „That’s My Hobby in Germany“. Er sah mich freundlich lächelnd an und meinte: „Very nice“. Ich hätte ihn umarmen können, so erleichtert war ich. Danach wünschte er uns noch very nice holidays, und wir konnten beruhigt weiter fahren nach Marathon. In den nächsten Tagen sind wir noch mehrmals durch die Kontrolle gefahren, wir wurden immer gleich durchgewunken. In diesen Tagen sahen wir blühende *E. davisii*, *viridiflorus* ssp. *corellii*, *gurneyi*,

Thelocactus flavidispinus und *Escobaria hesteri*. Dies war wohl die Entschädigung für den vorherigen Tag.

Einige Tage später, am Ostermontag waren wir von Hondo N.M. in die Straße 368 abgebogen, die stetig Steigung hat. Da wir 1984 schon einmal dort waren, wollten wir uns die *Echinocereus chloranthus* ansehen. Links der Straße war ein neuer hoher Maschendrahtzaun in Verbindung mit einem elektrischen Zaun. Rechts war ein einfacher Zaun, der zeitweise unterbrochen war. Auf der rechten Straßenseite, befindet sich wüstes steiniges Gelände, während auf der anderen Seite saftiges Gras wächst. Wir gingen zuerst rechts ins Gelände, fanden aber keine *E. chloranthus*. Wir fuhren die Straße weiter bergauf, bis wir auf der linken Seite ein sehr gut befestigtes Gate fanden. Hier parkten wir und überkletterten das Gate, obwohl uns ein Schild mahnte „No trespassing – no hunting!“

Oben auf dem Plateau angekommen, fanden wir die *E. chloranthus*. Vom Plateau zur Straße hin ist das Gelände abfallend mit Bodenwellen und Caps. In dem weiten Gelände hatten wir uns durch das Suchen voneinander entfernt. Als Ich Helmut beim Abstieg zwei Bodenwellen unten im hellblauen Hemd sah, dachte ich, jetzt wird es Zeit zurück zum Auto zu gehen. Wie wir mit großem Abstand den Berg unten waren, hörte ich jemand laut rufen. Ich konnte durch die Bodenwellen die Straße und das Auto aber nicht sehen. Auf der letzten Bodenwelle angekommen und endlich den Zaun mit dem Gate sehend, war ich erstaunt, kein Auto zu sehen.

Als ich über das Gate geklettert war, kontrollierte ich erst einmal ob eine Fahrspur im Sand von unserem Auto vorhanden war. Doch es war eine. Ich bin

an der richtigen Stelle aus dem Gelände gekommen. Was nun? Stehen bleiben nützt nichts, also 5 Meilen laufen in Richtung Hondo.

Nach 5 Minuten auf der kurvenreichen-Straße, kam mir Helmut mit dem Auto entgegen. Er kehrte blitzartig um und riß die Tür auf und sagte erregt: „Steig schnell ein!“ Er erzählte mir während der Fahrt, dass Ihn, als er zum Gate kam, ein aufgebrachter Rancher anschrie. Dieser hatte mit seinem Pick-Up auf uns gewartet. Er fragte, was wir auf seiner Weide zu suchen hätten und bedrohte Helmut mit seinem Colt. Helmut zeigte ihm die offene Tüte mit zwei *E. chloranthus*. Darauf reagierte der

Rancher gar nicht, sondern befahl ihm fluchend, schleunigst zu verschwinden. Was er wohl gemacht hätte, wenn er mich auch noch zu Gesicht bekommen hätte. Wir waren froh eine Stunde später hinter Carrizozo N. M. im Valley of Fires State Park bei einem Fundort von *E. coccineus* unsere Gedanken von dem Revolverhelden abzulenken. Dieser letzte Fundort war einer der wenigen in den USA, an dem man keinen Zaun von der Straße her überwinden mußte.

Werner Trocha
Fischbeker Straße 44
D-21629 Neu Wulmstorf

Echinocereus davisii (Foto W. Trocha)





Echinocereus guerneyi (Foto W. Trocha)

Echinocereus enneacanthus, Elm Creek (Foto E. Schrempf). Zu Artikel Schrempf, Seite 100.



Kakteenparadies

Sierra Paila

Werner Rischer

Zusammenfassung:

Der Autor beschreibt die verschiedenen Fundorte und Abenteuer auf einer Reise durch die Sierra Paila in Coahuila / Mexiko.

Abstract: The author reports on a number of habitat locations and adventures encountered during his trip through the Sierra Paila, Coahuila, Mexico.

Coahuila ist einer der mexikanischen Bundesstaaten, die im Norden des Landes liegen. Wegen seiner Vielfältigkeit an Kakteen ist es ein lohnendes Ziel für jeden Kakteen-Freak. Vom Ausgangspunkt unserer Reise in Mexico City hatten wir – meine Freunde Wolfgang Krüger, Richard Römer und ich - schon einige Tausend Kilometer mit unserem gemieteten VW-Combi zurückgelegt. Nun hatten wir eines unserer Ziele, Cuatro Ciénegas im mexikanischen Bundesstaat Coahuila erreicht. Dies sollte der Ausgangspunkt für mehrtägige Excursionen in diese Gegend, bis in die Sierra Paila werden. Der Ort Cuatro Ciénegas liegt in einem Tal auf einer Meereshöhe von ca. 750 m und ist umgeben von mehreren Bergketten die bis zu 2000 m aufragen. Verlässt man den Ort in Richtung Süden, kommt man schon nach wenigen Kilometern zu den ersten Bergen, die für jeden Kakteen-

freak ein Paradies sind. Unser erster Aufstieg bescherte uns eine Fülle von Kakteen. An diesem Fundort kann man mindestens acht Gattungen bestaunen, wobei einige Gattungen mit mehreren Arten vertreten sind. Direkt am Fuße des Hügels, neben der Straße, fanden wir einen blühenden *Ariocarpus furfuraceus* (Wats.) Thomps. Beim weiteren Aufstieg sahen wir dann noch *Echinocereus primolanatus* F. Schwartz ex N. P. Taylor, *Echinocereus stramineus*, (Engelmann) Seitz, *Echinocereus pentaloophus* (DC.) Hort. F.A.Haage, *Epithelantha microméris* (Engelmann) Weber, *Lophophora spec.*, *Escobaria tuberculosa* (Engelmann) Britton & Rose, *Echinocactus horizonthalonius* Lemair. Nachdem wir ausgiebig fotografiert hatten, kehrten wir in den Ort zurück, um eine Polleria (Hähnchenbraterei) zu suchen, damit wir uns für weitere Ausflüge stärken konnten. Wir wurden auch bald fündig, danach ging es wieder auf Kakteenjagd. Die nächste Excursion ging in westlicher Richtung, ca. 30 km auf einer Brecha (Schotterpiste), die uns auch prompt die erste Reifenpanne bescherte. Da wir aber zwei Ersatzreifen hatten, war es kein besonderes Problem und wir konnten unbesorgt weiterfahren. In einem schmalen Cañon machten wir einen Halt. Am Wegesrand eine Opuntie im Früchteschmuck, schon bekam

der Fotoapparat Arbeit. Dann ging es an den Aufstieg, der vor uns liegende Hügel war sehr steil, aber wir wurden wieder belohnt mit wunderschönen Kakteen, teilweise sahen wir die gleichen Arten wie am Morgen, aber auch einen im Habitus ziemlich struppig bedornten *Echinocereus pectinatus* (Scheidweiler) Engelman, *Mammillaria pottsii*, Scheer ex Salm-Dyck, *Mammillaria grusonii*, Runge. Da es langsam dämmerig wurde, mussten wir uns sputen um nach Quatro Cienegas zurückzukommen.

Nach dem Frühstück am nächsten Morgen musste als erstes der Reifen repariert werden, das war kein besonderes Problem, dann ging es weiter in die Sierra Paila, über Tanque Nuevo, Las Palomas, El Oso, Las Coloradas bis Casa Colorada. Der erste Teil der Strecke besteht aus einer Schwemmlandschaft, die durch zwei Täler führt, einmal durch das Valle el Hundido und zum anderen durch das Valle San Marcos y Pinos. Diese Täler werden im Osten durch den Höhenzug der Sierra de la Purisima und im Westen durch die Sierra Los Alamitos begrenzt. Dieses Teilstück bescherte uns niedriges Gesträuch, kaum ein Kaktus. Nach etwa 60 km die ersten Hügel, sofort wurde ein Stopp eingelegt. Als erstes sahen wir *Thelocactus bicolor* (Gal.) Britton & Rose der hier zahlreich vertreten war, weiter gab es *Mammillaria lasiacantha*, *Epithelantha micromeris*, *Mammillaria pottsii*, *Echinocactus horizontalis*, *Lophophora spec.*

Auf der Weiterfahrt nach Casa Colorada legten wir noch einige Stopps ein, aber es gab keine besonderen Vorkommen. Der „Ort“ Casa Colorada besteht aus zwei verfallenen Hütten, in dem ein alter Ziegenhirt mit einem Hund, einem

Burro (Esel) und etwa hundert Ziegen lebt. Da der Tag weit fortgeschritten, stellte sich die Frage, sollten wir zurück nach Quatro Cienegas oder nach Parras de la Fuente, wir entschieden uns für Parras de la Fuente aber wir wollten am nächsten Tag wiederkommen um die Umgebung von Casa Colorada näher zu erkunden. Am nächsten Morgen durften wir als erstes wieder einen platten Reifen wechseln, dieses Schicksal traf uns in der Sierra Paila noch weitere vier oder fünf Mal. Dann ging es zurück in die Sierra Paila über Estacion Marte, Nuevo Yucatan, Casa Minero bis nach Casa Colorado. Fährt man die hier beschriebene Strecke, sieht man des öfteren in den Bergen größere Abraumhalden, denn es werden verschiedene Erze abgebaut. In Casa Minero kamen wir mit einem Minero ins Gespräch, wir fragten ihn, was denn abgebaut wird, er sagte Strontium, auf unsere weitere Frage ob das denn nicht gefährlich sei meinte er, „no hay Problemas“. Selbstverständlich schauten wir auch immer wieder nach unseren stacheligen Freunden, und wir wurden mit den schönsten Exemplaren belohnt. An verschiedenen Fundorten in diesem Gebiet sahen wir *Mammillaria lasiacantha* Engelman, *Thelocactus nidulans*, (Quehl) Britton & Rose – der in der Sierra Paila in besonders schönen Exemplaren vorkommt –, *Thelocactus bicolor* Gal., *Astrophytum capricorne* (Dietrich) Britton & Rose, *Epithelantha micromeris*, *Echinocereus pectinatus*, *Ariocarpus furfuraceus*, *Lophophora williamsii* (Lem. ex SD.) Coulter, *Echinocereus stramineus*, *Mammillaria pottsii*.

Am frühen Abend erreichten wir wieder Casa Colorada, wir hatten beschlossen, hier eine Nacht zu verbringen. Zu zweit wollten wir im Auto



Echinocereus pentalophus (Foto W. Rischer)

Ariocarpus furfuraceus (Foto W. Rischer)



Epithelantha spec.-Cristate (Foto W. Rischer)





Echinocereus stramineus (Foto W. Rischer)

Echinocereus pectinatus (Foto W. Rischer)



schlafen, einer der Freunde hatte ein Zelt dabei. Bald kam auch der Ziegenhirte mit seinen Ziegen zurück und mit seiner Erlaubnis konnten wir die Nacht in der Nähe seiner Hütte verbringen. Als die Dunkelheit hereinbrach zündeten wir ein Lagerfeuer an und bei einer Flasche Tequila und ein paar Cervessas saßen wir lange am Feuer, über uns leuchteten die Sterne, der Mond stand silbern am Himmel, es waren unvergessene Stunden. Der Ziegenhirte leistete uns Gesellschaft, auch ihm schmeckte der Tequila. Der hatte uns leichtsinnig werden lassen, wir hatten einige Lebensmittelvorräte nicht ins Auto zurückgestellt, die in der Nacht prompt von Coyoten aufgefressen wurden, aber das bemerkten wir erst am Morgen. Infolgedessen fiel das Frühstück magerer aus als gewohnt, danach ging es daran die nähere Umgebung zu erkunden. Es stand uns ein steiler Aufstieg bevor, oben angekommen hatten wir einen herrlichen Blick in das vor uns liegende Tal, beim Aufstieg hatten wir *Echinocereus pectinatus*, *Echinocereus stramineus*, *Echinocereus pentalophus* (De Candolle) Hort. F.A.Haage ssp. *leo-*

nensis, (Mathsson) N.P. Taylor, *Mammillaria pottsii*, *Mammillaria chionocéphala* J.A. Purpus entdeckt. Wir wollten aber noch andere Teilstücke in der Sierra Paila besuchen, unter anderem eine alte aufgelassene Mine die wir auf einer topographischen Karte entdeckt hatten. Wir fanden auch den Weg der dort hinführte, aber nach einigen Kilometern war es zu Ende, wir standen vor einer tiefen Barranca die wir nicht überwinden konnten. Eine kurze Beratung, und wir beschlossen, es zu Fuß zu versuchen. Es sei vorweggenommen, wir erreichten die Mine nicht, wir mussten einsehen; daß die Zeit nicht reichen würde oder wieder im Auto schlafen. Auf dem Weg zur Mine sahen wir wieder die schönsten Exemplare der verschiedensten Gattungen und Arten. Als wir nach vier Stunden zurückkamen sahen wir ein schon gewohntes Bild, wieder ein Reifen platt. Wenn es möglich ist, wird die „Paila“ noch einmal auf meinem Programm stehen.

Werner Rischer
Gottfried-Keller- Str. 4
59581 Warstein



Echinocereus primolanatus
(Foto W. Rischer)

Notizen zum neuerlichen taxonomischen Verwirrspiel bei Kakteen

Helmut Fürsch

Zusammenfassung: Der Autor übersetzt die wesentlichen Aussagen von ROB BREGMAN in CSI 13:18^20 und schreibt dazu seine Meinung.

Abstract: The author provides a translation of the key points of ROB BREGMAN's observations in CSI 13:18^20 and adds his own comments.

Soeben ist CACTACEAE SYSTEMATIC INITIATIVES 13 vom April 2002 erschienen mit einem bemerkenswerten Aufsatz von ROB BREGMAN auf den Seiten 18–20. BREGMAN ist Redaktionsmitglied der renommierten niederländischen Zeitschrift „SUCCULENTA“. Dieser Aufsatz ist hier in Auszügen ins Deutsche übertragen und kurz kommentiert. Gerade weil dieser Aufsatz manches böse Wort enthält ist er bedenkenswert, selbst wenn man nicht allen Aussagen zustimmen mag.

„Splitters“ sind in erster Linie verantwortlich für die Namensflut bei Kakteen. Andererseits machen auch die „Lumpers“ neue Namen und Kombinationen, ich erinnere an eine Abhandlung von FRED KATTERMANN über chilenische Kugelkakteen. Er behielt den größeren Teil der alten Gattungsnamen wie *Pyrrhocactus*, *Islaya*, *Neoporteria* usw. als eigene Gruppen, aber mit neuer Bedeutung, bei d. h. als infragenerische

Taxa innerhalb der Gattung *Islaya*. Die meisten der durch „Splitter“ eingeführten Namen beziehen sich auf Arten. Wenn man bedenkt, dass viele zweifelhafte Kaktusarten von Liebhabern beschrieben worden sind, denen grundlegende taxonomische Kenntnisse fehlen, scheint es angemessen, das Art-Konzept kurz zu diskutieren.

Das Spezies-Konzept

Die Art ist die Grundeinheit der Taxonomie. Seit es Taxonomie gibt, haben Wissenschaftler versucht, den Artbegriff zu formulieren. Es entwickelten sich zwei Hypothesen, die wir heute als morphologisches und biologisches Artkonzept bezeichnen.

Das morphologische Artkonzept sagt, dass eine Gruppe von Individuen zu einer Art gehört, wenn sie bestimmte gemeinsame morphologische Merkmale hat. Da aber die Anzahl und die Natur dieser Merkmale nicht exakt zu definieren ist, erscheint ein System auf dieser Basis reichlich subjektiv.

Das biologische Konzept dagegen stellt Individuen zur gleichen Art, wenn sie zusammen eine Population bilden, in der sie sich untereinander fortpflanzen und fruchtbare Nachkommen bilden. Es ist wichtig festzustellen, dass damit nichts über das Aussehen einer Pflanze gesagt wird.

Meist wird das biologische Artkonzept bevorzugt, da es die Art als Fortpflanzungsgemeinschaft versteht und nicht so sehr als abstrakte Mischung von Pflanzen, die sich ähnlich sehen. Diese Theorie erklärt auch die Variabilität bei vielen Arten. Wenn jedoch die Fortpflanzungsökologie unbekannt ist, ist es per Definitionen unmöglich, zu sagen, zu welcher Art eine Pflanze gehört. Ein anderes Problem entsteht bei sich selbst bestäubenden Gruppen wie Rebutien und Fraileen.

Um solche Komplikationen zu überwinden, wird in der Praxis eine Mischung beider Konzepte angewendet. Das bedeutet, dass eine unbekannte Pflanze mit abweichenden Merkmalen, zunächst nach morphologischen Kriterien untersucht wird und dann durch Feldforschung zu verifizieren ist, ob es sich wirklich um eine „gute“ (biologische) Art handelt. Wenn nicht, angenommen, die Pflanze schlägt aus der Art einer morphologisch variablen Population, muss der Rang erniedrigt, oder der Artname gelöscht werden.

Da es jedoch für viele Gruppen keine gründlichen Feldstudien gibt, sollte größte Zurückhaltung in der Neubeschreibung von Taxa oder Rangänderung geübt werden.

Ein anderer Grund für taxonomische Probleme ist das Ergebnis früherer Auffassungen, dass die Systematik die Evolution wiederspiegeln solle. Diese wurde dann durch cladistische Analysen aufgrund morphologischer Ähnlichkeiten und Unterschiede rekonstruiert. Nun besteht die Möglichkeit, Stammbäume aufgrund der Ähnlichkeit der DNA aufzustellen. Solche Technik ist viel zuverlässiger um Fragen über die Evolution und Speziation zu beantworten. Es scheint aber, als hätten viele nicht die Geduld, den rechten Zeitpunkt für taxo-

nomische Veränderungen abzuwarten, d.h. bis molekulare Studien die wahren Beziehungen aufzeigen.

Solche Leute produzieren eine Menge neuer Kombinationen, die in Zukunft häufig wieder in der Synonymie verschwinden werden.

Nebenbei gesagt, ist es offensichtlich, warum solche Leute so ungeduldig sind: Sie haben sich auf eine Gruppe oder Familie spezialisiert und eine Menge neuer Taxa veröffentlicht. Es wäre für sie sehr traurig, einen anderen als ihren Namen hinter einem Epitheton zu finden. Deshalb kann ich mir vorstellen, dass solche Spezialisten nicht auf DNA Analysen warten wollen. Aber, im Grunde, so meine ich, ist das falsch.

Subspezies oder Varietäten

Ein ganz ähnliches Selbstschutz-Verhalten von Spezialisten ist bezüglich der Empfehlungen der IOS Arbeitsgruppe zu beobachten, den Begriff Subspezies als hauptsächliche infraspezifische Kategorie zu verwenden. Auch hier wünschen sie keine anderen als ihre Varietätsnamen zu sehen und so ändern sie diese massenhaft in Subspezies um.

Warum nur Subspezies und nicht Varietät? Warum gibt es diese Veränderung im Umgang mit infraspezifischen Kategorien? Selbstverständlich gibt es in der Praxis kaum einen Unterschied zwischen diesen Kategorien, so dass einer davon über Bord gehen könnte. Aber warum sollte die Varietät zugunsten der Subspezies verschwinden? Man kann bereits voraussehen, welche Flut an „neuen“ Subspezies in den verschiedenen Zeitschriften erscheinen werden.

Ich sehe keinen Fortschritt in der Anerkennung der Subspezies allein. Wenn es nur einen infraspezifischen Rang geben

soll, wäre es besser gewesen, den der Varietät beizubehalten. Dies hätte nur wenige Veränderungen nach sich gezogen und keinerlei Verwirrung gestiftet.

Der Autor dieser Übertragung hat bereits des öfteren dazu Stellung bezogen z. B. in *Kakt. and. Sukk.* **42** (9), 1991:220–222 oder *Ecf.* **6** (4), 1993: 87–91. Dem ist auch heute nichts hinzuzufügen. Es scheint schwer verständlich, warum man sich gerade hier der biologischen Sichtweise versperrt und einem antiquierten und noch dazu nicht scharf zu definierendem Begriff den Vorzug einräumen soll. DAVID HUNT schreibt dazu auf S. 2 der gleichen Nr. von CSI „War es nicht wegen des traditionellen Gebrauchs von „var.“ für Gartenformen (jetzt als Kultivare bezeichnet) und der „botanischen“ Varietäten, so wären wir vor dem Begriff Subspe-

zies verschont geblieben. Aber die Uhr kann nicht zurückgestellt werden, wie das ROB BREGMAN zu tun wünscht. Mehr und mehr haben Taxonomen das klarere Konzept der Subspezies, verglichen mit dem der Varietät, schätzen gelernt. Nach dem entscheidenden Schritt war ein Ausverkauf der Umstufung unvermeidlich. Die Behandlung wenig signifikanter, natürlich vorkommender Varianten als *formae* und nicht als Varietäten war ebenso angemessen (und macht den Begriff der Varietät endgültig entbehrlich). Aber brauchen wir wirklich die geheimnisvollen Formalien des ICBN, um die Nomenklatur solcher geringfügiger Varianten zu beherrschen?“

Dr. HELMUT FÜRSCH
Bayerwaldstr. 26
D – 94161 Ruderting

Leserbrief

Leserbrief zu „*E. engelmannii* ssp. *engelmannii* und einige seiner Formen“ von W. BLUM und D. FELIX im *Ecf.* **2/2002**.

Mit viel Fleiß und bewunderungswerter Kleinarbeit haben sich die Autoren W. BLUM und D. FELIX über 18 Seiten hin bemüht, meinen Artikel über *Echinocereus engelmannii* ssp. *variegatus* im *Ecf.* 4 / 2001 zu widerlegen bzw. zu entwerten. Taxonomischer oder nomenklatorischer Irrtum, wo liegt da letztendlich der Unterschied? Jedem aufmerksamen Leser wird schnell klar, worum es hier eigentlich geht - es ist Streit um des Kaisers Bart. Die Krönung dieser Veröffentlichung ist dann eine höchst interessante, mit Bildmaterial verdeutlichte DNA Isoenzymanalyse, die kaum einer verstehen kann. Die Untersuchung wurde an 3, teils aus Samen herangezogenen Pflanzenproben ausgeführt (wobei mögliche Fehlerquellen nicht auszuschließen sind). Gültige Schlussfolgerungen lassen sich aus dieser Analyse jedenfalls nicht ableiten. Um den taxonomischen und nomenklatorischen Streit in unserer Arbeitsgruppe endgültig zu beenden, werde ich nach 14 Jahren Mitarbeit die AG mit Jahresablauf verlassen.

Eberhard Lutz - PO Box 750 176 - Torrey, UT 84775, USA

Bemerkungen zu *Echinocereus enneacanthus* G. Engelmann

Erich Schrempf

Zusammenfassung: Der Autor macht einen Kurztrip ins südliche Texas und findet dort einen *Echinocereus enneacanthus* und philosophiert über die Namensgebung dieser Art.

Abstract: Following a short trip through southern Texas, where he found *Echinocereus enneacanthus*, the author philosophises over the naming of this species.

1999 durfte ich vor Ostern, im Anschluß an eine Geschäftsreise nach New York, noch ein paar Tage Urlaub anhängen. Die vorösterliche Freude wurde aber wegen des schlechten Wetters sehr schnell getrübt: es war kalt, windig und es nieselte die ganze Zeit. Die Spitzen der Wolkenkratzer waren nicht zu sehen, und ich verzichtete deshalb auf einen Besuch des World Trade Centers (leider!). Die überfüllten Museen konnten mich auch nicht begeistern und da der Wetterbericht keine Besserung erwarten ließ, ging ich ins nächste Reisebüro und suchte nach einem Flug in eine trockenere, wärmere Region. Die einzige Flugverbindung, die zu meinem schon gebuchten Rückflug paßte, war nach Dallas und schon 9 Stunden später saß ich in einem Mietwagen mit dem Ziel: Big Bend Nationalpark. Je näher ich dem Ziel kam, desto ge-

spannter war ich auf den ersten Kaktus. In der Nähe von Austin war dies ein *Ferocactus (Hamatocactus) setispinus* (die allgegenwärtigen Opuntien zählte ich nicht zu den Kakteen!). Ich entdeckte die Pflanzen bei einer kleinen Rast direkt am Highway. Aufregend wurde die Kakteensuche dann etwas westlich von San Antonio, als ich schon vom Auto aus Blüten unter den Büschen sehen konnte. Das Botanisieren erwies sich aber als mühsam: zuerst mußte ich einen sehr hohen Stacheldrahtzaun überklettern, mich dann durch dichtes, stacheliges Buschwerk (Akazien) durcharbeiten um dann unter lichterem Gebüsch blühende Echinocereen inmitten einer Unmenge von *Opuntia leptocaulis* bestaunen zu können.

Die sehr weichfleischigen Pflanzen bildeten große Gruppen. Ältere Pflanzen hatten über 1 m im Durchmesser! Die Triebe waren nur an der Basis verzweigt, auf dem Boden aufliegend, nur die Triebenden (ca. 10 cm) etwas aufgerichtet und insgesamt länger als 50 cm! Eine im Habitus ähnliche Pflanze ist *E. cinerascens* ssp. *tulensis* N.P. Taylor. Diese kommt aber viel weiter südlich vor und ihre Triebe wachsen völlig wirt durcheinander. Hier sahen große Gruppen aber geordnet wie die Speichen eines Rades aus. Sowohl die Anzahl und die Anordnung der Dornen, als auch

die Blüten ließen vermuten, dass es sich um eine Form des *E. enneacanthus* G. Engelmann handelt. Zu Hause wurde dann in der verfügbaren Literatur gesucht. Nach W. BLUM et al, sollte es sich auf Grund des Verbreitungsgebietes um *E. enneacanthus* ssp. *brevispinus* N. P. Taylor handeln. Für diese Pflanze stimmt jedoch die Wuchsform und die Größenangabe von nur 35 cm nicht. N. P. Taylor gibt in seinem Buch „The Genus *Echinocereus*“ zwar die Trieblänge mit bis zu 2 m an, ich kann jedoch mit der weiteren Beschreibung die Pflanze nicht identifizieren. Erst bei D. WENIGER fand ich dann „meine“ Pflanze: *E. enneacanthus* var. *carinosus* T. Rümpler! Sie wird als sehr große Pflanze mit bis zu 1,5 m Durchmesser beschrieben. Dabei sind die Einzeltriebe bis 75 cm lang, haben bis 10 cm im Durchmesser, sind auf dem Boden aufliegend und nur die Triebenden sind aufgerichtet.

Da viele Beschreibungen im Laufe der Jahre stark abgeändert oder ergänzt wurden, besorgte ich mir noch die Originalbeschreibung von T. RÜMPLER. Hier stellte ich zuerst fest, dass unsere Altvorderen auch schon mit Latein kleine Probleme hatten: *E. enneacanthus* wird hier mit „Achtstachel-Igel-Kerzencactus“ übersetzt (möglicherweise wurde der Mitteldorn vergessen mitzuzählen) und *E. carinosus* ist der „Dickfleischige-Igel-Kerzencactus“. W. RASCHIG übersetzt *carinosus* nur als fleischig. Die Beschreibung von T. RÜMPLER trifft für „meine“ Pflanze gut zu.

Nach dem Literaturstudium stellt sich mir die Frage, weshalb in der neueren Literatur ein ausführlich beschriebenes

und charakterisiertes Taxon einfach zu einem Synonym degradiert wird, wobei man den Unterschied in der Wuchsform zu der Leitart, der in der Beschreibung erwähnt wird, einfach ignoriert. Da sich die Pflanze sowohl im Habitus (auf dem Boden aufliegend und nur die Triebenden etwas aufrecht) deutlich von *E. enneacanthus* und seiner ssp. *brevispinus* unterscheidet, als auch ihre ökologischen Ansprüche (sie wächst im Schatten) verschieden sind, sollte man darüber nachdenken, ob man sie nicht im Rang einer Form einstufen sollte. Dies hat auch schon T. RÜMPLER in der Anmerkung zu seiner Beschreibung angedacht. Es sind sicher keine gravierenden Unterschiede im wissenschaftlichen Sinn, aber ich bin der Meinung, dass ein wissenschaftliches Einerlei die Vielfältigkeit der Natur nicht widerspiegelt.

Literatur:

BLUM, W. et al (1998):
ECHINOCEREUS: 147 - 151.
Selbstverlag J. Rutow, Aachen.
RASCHIG, W. (1971): Die botanischen Kakteennamen, Verlag der Stachelpost.
RÜMPLER, T. (1886): In C. F. Förster's Handbuch der Kakteenkunde (Reprint 1987, 794-797. Zentralantiquariat der DDR).
TAYLOR, N. P. (1985): The Genus *Echinocereus*, 79 - 82. Timber Press.
WENIGER, D. (1991): Cacti of Texas, 62 - 64, University of Texas Press.

Erich Schrempf
Rechbergstr. 15
D-73035 Göppingen

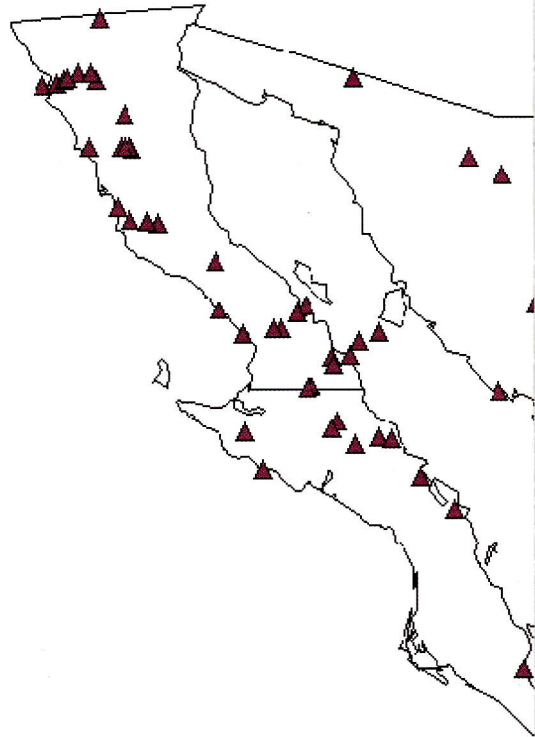
Bodenuntersuchungen an den natürlichen Standorten in Mexiko

Martina und Andreas Ohr

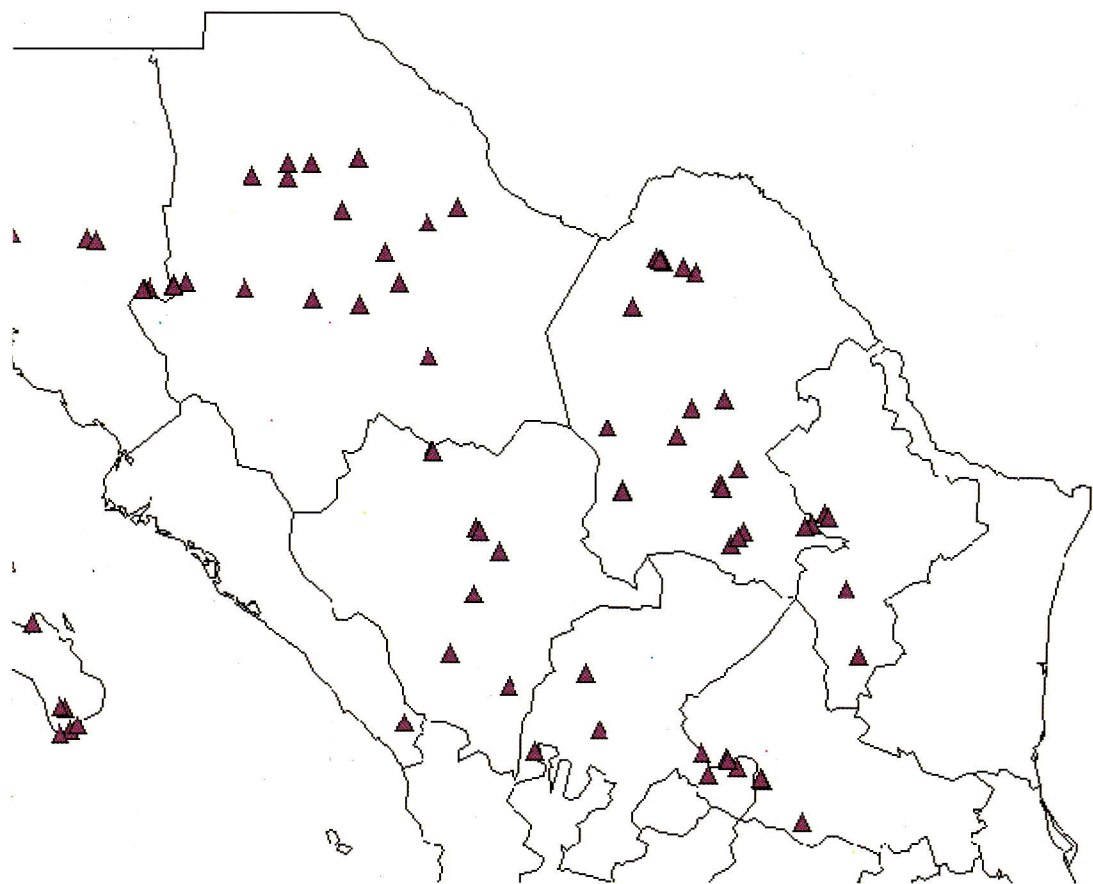
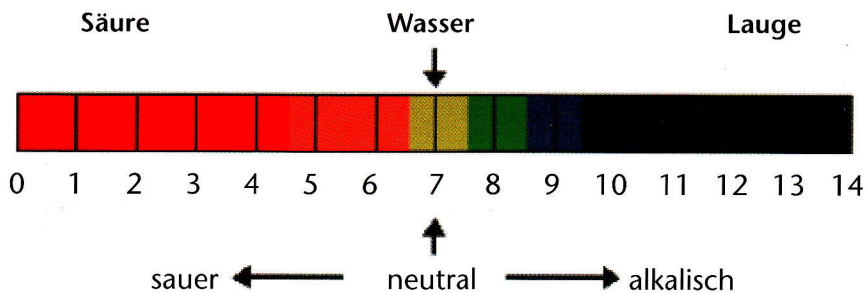
Zusammenfassung Die Autoren haben bei ihren Reisen durch die Kakteengebiete Mexikos an den Fundorten pH-Wert-Messungen durchgeführt und teilen diese Ergebnisse mit. Es sind doch einige Überraschungen dabei.

Abstract: During their visits to Mexican Cactus Country, the authors took soil pH readings at a number of habitat locations and now share their findings with us. There are a number of surprises in store.

Die Pflege von Echinocereen in unseren heimischen Gewächshäusern bedarf erfahrungsgemäß einiger Anstrengungen um die Kulturbedingungen zumindest annähernd an die Standortverhältnisse anzupassen. Gelingt es dem Echinocereenfreund hierbei bezogen auf seine Kulturverhältnisse ein Optimum zu erreichen, danken es die Pflanzen mit kontinuierlichem Wachstum und einer Fülle an Blüten. Neben den Luftfeuchtigkeits- und Temperaturverhältnissen spielen in diesem Zusammenhang auch die pH-Werte des verwendeten Wassers, des Düngers und des Substrats eine entscheidende Rolle. Bei Untersuchungen an den natürlichen Standorten der Echinocereen in Mexiko in den letzten 4 Jahren haben wir zahlreiche Erdproben auf dieses Merkmal



Die Karte zeigt die ausgewerteten Standorte in Mexiko. Insgesamt wurden mit obiger Methode bisher 138 Bodenproben untersucht.



untersucht und ausgewertet. Die nachfolgenden Ausführungen sollen dem Liebhaber Hilfestellung für die heimische Pflege vermitteln, jedoch keine wissenschaftliche Abhandlung über alle möglichen Prozesse in diesem Zusammenhang darstellen.

Wie entstehen Böden bzw. Substrate für höhere Pflanzen in der Natur? Basis sind die verschiedenen regional unterschiedlich vorkommenden Arten von Gesteine, die letztlich ein Gemenge von Mineralen gleicher oder unterschiedlicher Art darstellen. So besteht z.B. Granit aus Feldspat, Quarz und Glimmer. An der Erdoberfläche unterliegen diese Gesteine dem Einfluss der belebten und unbelebten Natur, deren Einwirkungen den Abbau der Gesteine zur Folge haben. Dieser Abbau wird als Verwitterung bezeichnet, wobei zwischen (biologisch-) physikalischer und chemischer Verwitterung unterschieden wird. Die physikalische Verwitterung bewirkt eine mechanische Zerkleinerung der Gesteine und Minerale. Wichtigster Faktor neben Wind, Wasser und Eis ist hier die Temperatur. Der häufige Wechsel von Erwärmung und Abkühlung der Gesteine führt im Inneren und an der Oberfläche zu Spannungen, die den Zerfall bewirken. Aber auch durch das Gefrieren von Wasser in Klüften und Rissen, kommt es – infolge der Volumenausdehnung – zu regelrechten Sprengungen der Gesteine. Der Zerfall der Gesteine in kleinere Partikel bewirkt eine größere Oberfläche, die Voraussetzung für die chemische Verwitterung ist. Bei dieser werden die Minerale entweder unter Erhaltung der Grundstruktur mehr oder weniger stark abgebaut, oder vollständig in Zerfallsprodukte aufgelöst. Dies geschieht entweder durch Säure-

wirkung (Regenwasser ist annähernd neutral, der genaue pH-Wert hängt von Luftbeimengungen ab und ist bei uns in der Umgebung Nürnbergs ziemlich sauer), Oxidation (Vorgang, bei dem einem Atom oder Molekül Elektronen entzogen werden) oder Hydrolyse (Spaltung unter Aufnahme von Wasser). Die Geschwindigkeit der chemischen Verwitterung und somit die Bildung von Böden oder Substraten ist abhängig vom Klima (feuchtes und heißes Klima begünstigt die chemische Verwitterung), der Gesteinhärte und dem Anteil basisch wirksamer Minerale, da diese dem Säureeinfluss entgegenwirken. Böden unterscheiden sich damit durch viele chemische, physikalische, biologische und morphologische Eigenschaften und Charakteristika des Gesteins, aus dem sie entstanden sind.

Der pH-Wert ist eine Kenngröße für den spezifischen Gehalt bzw. die Konzentration an Wasserstoffionen. Dieser Gehalt bestimmt, ob das Medium sauer, basisch oder neutral reagiert. Die Skala reicht von 0 (sauer) über 7 (neutral) bis 14 (alkalisch). Das heißt, ein hoher pH-Wert steht für eine niedrige Konzentration und ein niedriger pH-Wert für eine hohe Konzentration an Wasserstoffionen. Die Skala der pH-Werte selbst ist logarithmisch und nicht linear. Jede pH-Wert-Senkung um eine Einheit auf der Skala bedeutet die Erhöhung der Wasserstoffionen-Konzentration auf das Zehnfache des Ausgangswertes.

Für die Untersuchungen in Mexiko wurde ein handelsüblicher pH-Tester der Fa. Hellige (z.B. erhältlich bei Kakteen Schwarz) verwendet. Hierzu wurden an jedem Standort entsprechende Erdproben direkt an der Pflanze in der

unmittelbaren Nähe der wasseraufnehmenden Wurzeln entnommen und mittels Indikatorlösung untersucht. Die dabei entstehende Färbung der Lösung wird über einer Farbskala einem pH-Wert zugeordnet. Ergänzend sei erwähnt, dass natürlich eine exakte Bestimmung hiermit nicht möglich ist, dennoch aber ein relativ genauer Anhaltswert billig und schnell verfügbar ist.

Welche Rückschlüsse lassen sich auf die Kultur in unseren Regionen damit schließen? Entscheidende Einflussfaktoren für das Erzielen eines bestimmten pH-Wertes liegen in den verwendeten Substraten, dem benutzten Wasser (Leitungs-, Brunnen- oder Regenwasser), sowie dem Dünger. Messungen des Substrats in unserer Sammlung ergaben bei Pflanzen, die mehrere Jahre nicht umgetopft wurden pH-Werte zwischen 4,0 und 5,0. Gegenüber der ursprünglich verwendeten Erdmischung, die durchschnittlich bei 6,0

lag, hat sich somit im Laufe der Jahre eine Reduzierung um bis zu 2 Einheiten in den saueren Bereich eingestellt. Dies lässt sich bei uns wahrscheinlich auf die damals ausschließliche Verwendung von saurem Regenwasser mit einem pH-Wert von 4,0 zurückführen. Verschiedene Pflanzen zeigten bedingt durch diese Veränderung erhebliche Wachstumsstörungen. Nach erfolgtem Umtopfen und Umstellung der Wassergaben auf ein Gemisch von Regen- und Leitungswasser stellte sich bereits nach kurzer Zeit wieder ein normales und gesundes Wachstum ein.

Wir würden uns über einen regen Erfahrungsaustausch zu diesem Thema freuen.

Martina & Andreas Ohr
Ackerstraße 30
90574 Roßtal
Tel.: 09127/7846
E-Mail: ohr@echinocereus.de

Übersicht der ermittelten Werte verschiedener Arten (Auswahl), ergänzt um Minimal- und Maximalwerte einzelner Standorte bei größeren Schwankungen in der Bandbreite.

▣▶ Siehe nächste Seiten 106 und 107:

Gattung / Art	pH-Werte	Standorte	Min.-Wert	Max.-Wert
<i>Ech. adustus</i>	4,0	Cusihuiriachic		
<i>Ech. brandegeei</i>	5,0 – 7,0		San Nicolas	San Evaristo
<i>Ech. bristolii</i>	4,5 – 7,5		El Novillo	El Novillo
<i>Ech. carmenensis</i>	5,0 – 7,0		La Cuesta	La Cuesta
<i>Ech. chloranthus</i>	5,0	El Sueco		
<i>Ech. ctenoides</i>	6,5	Melchor Muzquiz		
<i>Ech. dasyacanthus</i>	5,0 – 7,5		San Pedro	Acebuche
<i>Ech. engelmannii</i>	4,5 – 7,0		Meling Ranch	Sonoyta
<i>Ech. enneacanthus</i>	6,5 – 7,0		Santa Rita	Salinas
<i>Ech. fendleri</i>	5,0 – 7,5		El Sueco	Flores Magon
<i>Ech. ferreirianus</i>	5,0 – 6,5		Isla el Piojo	La Cuesta de la Ley
<i>Ech. fitchii</i> ssp. <i>armatus</i>	7,0	Huasteca Canon		
<i>Ech. fobeanus</i>	7,0	San Pedro		
<i>Ech. freudenbergeri</i>	7,0	Las Coloradas		
<i>Ech. grandis</i>	6,5 – 7,0		Isla San Esteban	Isla San Lorenzo
<i>Ech. klapperi</i>	4,5	El Novillo		
<i>Ech. knippelianus</i>	7,0	Las Vigas		
<i>Ech. leonensis</i>	7,0	El Tejocote		
<i>Ech. lindsayi</i>	5,5	Südlich Catavina		
<i>Ech. llanuaensis</i>	4,5	San Carlos		
<i>Ech. longisetus</i>	7,5	La Cuesta		
<i>Ech. longisetus</i> ssp. <i>delaetii</i>	7,0	Las Coloradas		
<i>Ech. mapimiensis</i>	7,0	Zona del Silencio		
<i>Ech. maritimus</i>	4,5 – 7,0		La Bufadora	Sierra la Banderita
<i>Ech. maritimus</i> ssp. <i>hancockii</i>	7,0	Hipolito		
<i>Ech. nichollii</i>	7,0	Sonoyta		
<i>Ech. nivosus</i>	7,0	El Cinco		

<i>Ech. pacificus</i>	5,0	San Carlos Canon		
<i>Ech. pac. ssp. mombergerianus</i>	5,0	Observatorio		
<i>Ech. palmeri</i>	5,5	Rio Florido		
<i>Ech. pamanesiorum</i>	5,5	San Juan Capistrano		
<i>Ech. pamanesiorum ssp. bonatzii</i>	5,0	La China		
<i>Ech. pectinatus</i>	4,5 – 8,0		Rio Nazas	Sacramento
<i>Ech. pensilis</i>	4,5	San Pedro de la Soledad		
<i>Ech. pentalophus</i>	5,0 – 7,0		Los Alburitos	San Luis Potowski - Zacatecas
<i>Ech. pentalophus ssp. leonensis</i>	7,0	Arteaga Canon		
<i>Ech. polyacanthus</i>	4,0 – 6,5		Cushuimachic	Minas Navidad
<i>Ech. primolanatus</i>	7,0	Cuatrocieneegas		
<i>Ech. pulchellus ssp. albiflorus</i>	7,0	San Roberto		
<i>Ech. pulchellus ssp. weinbergii</i>	5,0	El Arenal		
<i>Ech. reichenbachii</i>	7,0	Arteaga Canyon		
<i>Ech. rigidissimus</i>	7,5	Sahuaripa		
<i>Ech. rusanthus ssp. fiehnii</i>	4,5	Santa Clara Canon		
<i>Ech. salm-dyckianus</i>	4,5 – 5,5		Maycoba - Yecora	Yecora - San Nicolas
<i>Ech. scheeri</i>	5,0	Maycoba - Yepachic		
<i>Ech. schereri</i>	6,5	Minas Navidad		
<i>Ech. sciurus</i>	4,0 – 4,5		Südl. Miraflores	Cabo San Lucas
<i>Ech. scopulorum</i>	4,5	San Carlos		
<i>Ech. spinigemmatum</i>	5,5	San Juan Capistrano		
<i>Ech. stoloniferus ssp. tayopensis</i>	7,5	El -Novillo - Sahuaripa		
<i>Ech. stramineus</i>	7,0 – 7,5		El Tigre	Cuatrocieneegas
<i>Ech. stramineus ssp. occidentalis</i>	4,5 – 7,0		Rio Nazas	Minas Navidad
<i>Ech. subinermis ssp. ochoteranae</i>	4,0	Matatan		
<i>Ech. viereckii ssp. huastecensis</i>	7,0	Huasteca Canon		

IMPRESSUM

HERAUSGEBER

Arbeitsgruppe Echinocereus
der Deutschen Kakteen-Gesellschaft e.V.
Heidelberger Str. 11
D-69493 Hirschberg
E-Mail: frank.grw@t-online.de
AG Echinocereus Konto-Nr.: 680058
Sparkasse Buchloe (BLZ: 734 500 00)

REDAKTIONSTEAM

Chefredakteur:

Klaus Breckwoldt
Ellerbeker Weg 63f - D-25462 Rellingen
Tel. 04101-208776
E-Mail: Klaus.Breckwoldt@t-online.de

Taxonomische Beratung:

Prof. Dr. Helmut Fürsch
Bayerwaldstr. 26 - D-94161 Ruderting
E-Mail: Helmut.Fürsch@Uni-passau.de

Korrektorenteam:

Dr. Erich Schrempf
Klaus Breckwoldt (Endlesung)

Produktion und Layout

Klaus Neumann, Grafik-Design, Wiesbaden

Internet:

E-Mail: arbeitsgruppe@echinocereus.de
<http://www.echinocereus.de/agech>

Druck:

Dinges & Frick, Wiesbaden

Heftversand:

Sybille Breckwoldt
Ellerbeker Weg 63f - D-25462 Rellingen,
Tel. 04101-208776

VORSTAND

1. Vorsitzender: Dr. Gerhard R.W. Frank
Heidelberger Str. 11 - D-69493 Hirschberg
Tel. 06201-55441
E-Mail: frank.grw@t-online.de

2. Vorsitzender: Dr. Erich Schrempf-
Rechbergstr. 15 - D-73035 Göppingen
Tel. 07161-29555
E-Mail: Schrempf@panasonic-CRT.de

Schriftführer: Martin Haberkorn
Hochlandstr. 7a - D-80995 München
Tel. 089-3144373

Kassenwart: Bernard Roczek
Hangweg 2 - D-86807 Buchloe
Tel. 08241-7260
E-Mail: B. Roczek@t-online.de

1. Belsitzer: Klaus Breckwoldt - Ellerbeker Weg 63f
D-25462 Rellingen
Tel. 04101-208776

2. Belsitzer: Klaus Neumann
Germanenstr. 37 - D-65205 Wiesbaden
Tel. 06122-51613
E-Mail: klaus.neumann.grafik@t-online.de

3. Belsitzer: Jürgen Rothe
Betzenriedweg 44 - D-72800 Eningen
Tel. 07121-83248

EINRICHTUNGEN

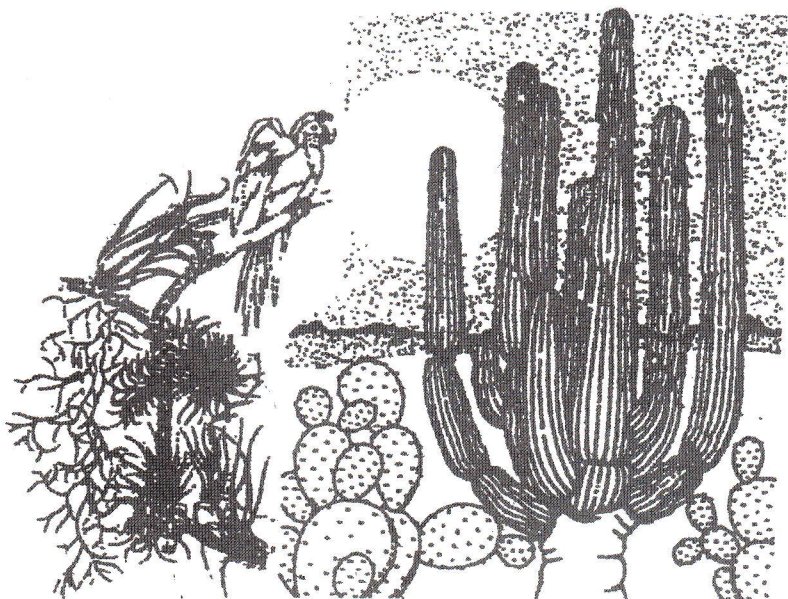
**Archiv und
Diathek:** Traute & Jörn Oldach
Gerberstr. 6 - D-22113 Oststeinbek
Tel. 040-7127659
E-Mail: Joern.Traute.Oldach@t-online.de

Samenverteilung: Andreas Ohr
Ackerstr. 30 - D-90574 Roßtal
Tel. 09127-7846
E-Mail: Arbeitsgruppe @echinocereus.de

Der Bezugspreis ist im Mitgliedsbeitrag enthalten und beträgt z. Zt. € 22,00. Erscheinungsweise: 4 Hefte pro Jahr.

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

ISSN 0949-0825 Printed in Germany



Kakteensamen und Tillandsien

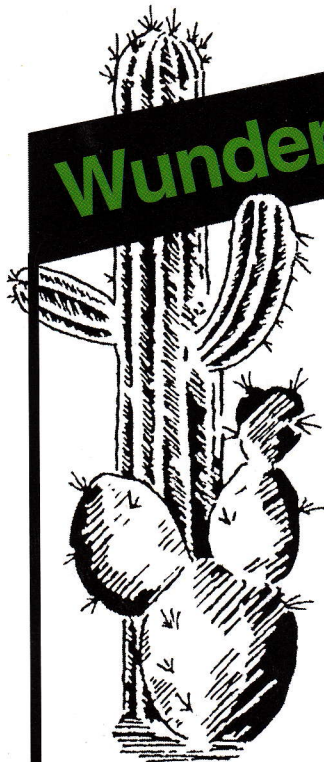
Bitte Liste anfordern

G.Köhres

Wingertstraße 33
D-64387 Erzhausen/Darmstadt
Telefon: 06150 / 7241
Fax: 06150 / 84168
e-Mail: Koehres@t-online.de

WWW.Koehres-Kaktus.de

Wunderwelt Kakteen



3000 Arten Kakteen und Andere Sukkulenten

- Pflanzen ausschließlich aus gärtnerischer Vermehrung
- Reichhaltige Auswahl:
Großpflanzen (Solitärs)
Frostharte
Sukkulenten für Wintergärten
Samen
Bücher
Bedarfsartikel
- Ständige Angebotsergänzungen
- Weltweiter Versand
- Besucher sind herzlich willkommen:
Mo-Fr 9.00 bis 18.00
Samstag 9.00 bis 16.00
Fordern Sie unsere
- Angebotslisten an
- Besuchen Sie unsere Web-Seite
www.uhlig-kakteen.com

UHLIG KAKTEEN

Postfach 1107

71385 Kernen

Tel. 07151 / 4 18 91 · Fax 4 67 28

email: uhlig-kakteen@t-online.de



UHLIG
KAKTEEN

International zertifizierter Gartenbaubetrieb · CITIES Nursery Registration No. P-DE 1001