

Gattung **Jasminocereus** *)

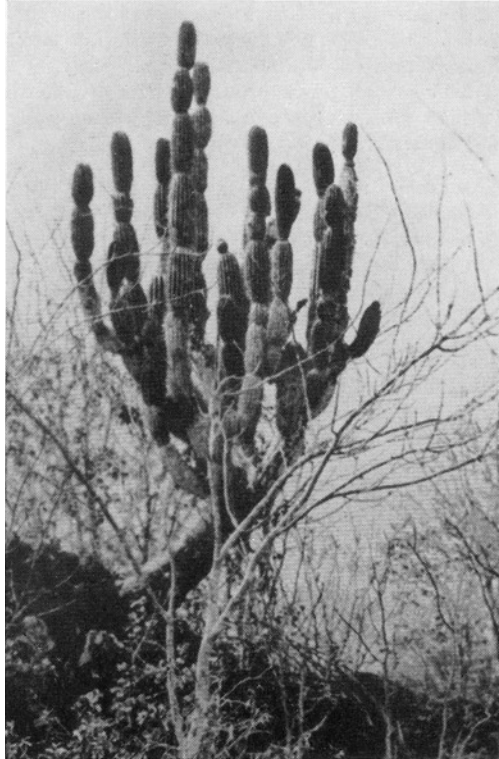
BRITTON et ROSE 1920 in The Cactaceae, Bd. II, S. 146

Jasminocereus wegen der engröhrigen und dadurch in der Gestalt an die Blüten von *Jasminum* erinnernden Blüten

Der Artname *thouarsii* nach Abel Aubert DU PETIT-THOUARS, dem A. WEBER das Material verdankte

U. Fam. C. *Cereoideae*, Tribus IV, *Cereae***)

Leitart: *Jasminocereus thouarsii* (Weber) Backeberg C. in Die Cactaceae II, 1959, S. 912.



(Aufnahme von Toshio Asaeda nach Howell)

Synonyma: *Cereus Thouarsii* Weber 1899 in Bull. Mus. Nat. d'Hist. Nat. 1899 S. 313, n i c h t

Brachycereus thouarsii Britton & Rose in The Cactaceae Bd. II, 1920 S. 120.

Cereus galapagensis Weber 1899 in Bull. Mus. Nat. d'Hist. Nat. 1899 S. 313 (an 2. Stelle!)

Cereus sclerocarpus K. Schumann in B. L. ROBINSON, Flora of the Galapagos Islands, Proceed. Americ. Acad. Arts and Sciences, Bd. 38, 1903, S. 179.

Jasminocereus galapagensis (Weber) Britton & Rose 1920 in The Cactaceae Bd. II, S. 146.

*) Die Untersuchungen wurden mit dem gesamten Herbarmaterial des Herbariums der California Academy of Science in San Francisco, Calif. ausgeführt, das z. T. schon Britton und Rose zur Unterlage gedient hatte.

**) Früher *Gymnocereidinae*

Diagnosen

a) der Gattung nach BRITTON & ROSE l. c. 1920:

„Stems upright and tall with a definite cylindrical trunk and a much branched top; ribs numerous, low; areoles circular, bearing felt and spines; flowers slender, salverform or perhaps funnellform, the slender tube narrowly cylindrical, the limb broad, spreading; inner perianth-segments narrow, yellow or brownish; stamens and style exerted; ovary bearing small spreading scales with small tufts of wool in their axils; fruit oblong, smooth, except the small scarious scales, these naked in their axils; seeds minute black.“

b) der Art nach A. WEBER l. c.:

1. als *Cereus thouarsii*

„Trouvé par Du Petit-Thouars a l'île Charles et envoyé aussi par Agassiz au Dr. Engelmann qui le compare au *Cereus multangularis*. Il a des tiges rondes (cannelées d'après Engelmann) longues d'environ 60 a 80 cm et superposées les unes sur les autres. Son fruit, rouge violet, ressemble à une grosse prune, est rempli d'une chair blanche et molle, mêlée d'une infinité de petites graines noires; il est d'un goût agréable et aigrelet et mûrit en juin et juillet (Du Petit-Thouars)“.

2. als *Cereus galapagensis*

„C'est l'espèce no. 3 de Du Petit-Thouars qui le compare aux Cierges colonnaires du continent américain. C'est sans doute aussi le *Cereus* mentionné par Darwin et comparé par lui au *Cereus peruvianus* ainsi que le *Cereus* de la photographie du Dr. Baur qui, d'après Hemsley, dépasse la végétation environnante. Ses tiges sont longues, élevées et anguleuses. Mais nous ne possédons aucun renseignement sur ses fleurs ni sur ses fruits.“

3. nach K. SCHUMANN als *Cereus sclerocarpus* in ROBINSON l. c.:

„*Cereus sclerocarpus* K. Sch. nov. spec. in litt., arborescens; caule principali 3—6 m alto 15—22 cm diametro ramos paucos sibi saepius parallelos gerente; articulis costatis, costis in sectione transversa triangularibus obtusis 1 cm altis ope sulcorum acutorum separatis; areolis orbicularibus 3,5 mm diametro tomento brevi tectis; spinis 20—25 in radiales et centrales non distributis rectis pungentibus maximo 4—5 cm longo; floribus circa 10—11 cm longis; ovario tereti squamato; squamis sparsis 1—1,5 mm longis ovatis acutis; perigonii tubo gracili paucis bracteolis brevibus ornato; lobis exterioribus subspathulatis 3 cm longis apice erosodenticulatis, interioribus brevioribus angustioribus acuminatisque; staminibus prope faucem perigonii affixis 2 cm longis; stilo florem fere aequante; stigmatibus 11 fere 2 cm longis filiformibus; fructu duro strato exteriori perfirmitate ovoideo acuto flora marcido coronato 7 cm longo 3 cm diametro; seminibus haud numerosis (ovulis plurimis abortivis) disciformibus 1 mm diametro nigris lucidis leviter foveolatis.“

Beschreibung

Baumförmige Säulenkakteen mit einem deutlichen Stamm, der sich zu einer Krone dick säulenförmiger, gegliederter, ± senkrecht aufgerichteter Äste verzweigt. Die Äste haben zahlreiche niedrige, durch scharfe Furchen getrennte Rippen. Die Areolen sind rüchlich mit Filz und Stacheln versehen. Über der ursprünglichen Stachelareole kann eine filzku-gelartige Zuwachsareole (Blütensproß?) festgestellt werden, die deutlich Zuwachszonen erkennen läßt. Blüten stieltellerförmig; aus einem länglich-walzenförmigen Pericarpell verengt sich das Receptaculum zu einer dünnen zylindrischen Röhre, die sich erst unter dem Saum trichterig erweitert. Das Pericarpell ist dicht, das Receptaculum zerstreut mit breit ovalen, zugespitzten, abstehenden Schüppchen mit lang herablaufender Basis besetzt, von denen jene des Pericarpells sowie die untersten des Receptaculum in der Achsel Wollhaare tragen. An der trichterigen Erweiterung des Receptaculum stehen breitrunde größere Schuppen im Kranz, die zu den äußeren Blütenhüllblättern ziemlich unvermittelt überleiten. Der zylindrische Teil des Receptaculum ist innen nur von den weit herablaufenden Basen der

Staubblätter strukturiert. Die Staubblätter entspringen in \pm ungleicher Höhe erst in der trichterigen Erweiterung des Receptaculum. Sie nehmen nach außen hin etwas an Länge ab und tragen rundliche Staubbeutel. Die Fruchtknotenöhrlung wird oben nur von der konisch erweiterten Basis des Griffels abgeschlossen, der sich in der Höhe der Erweiterung des Receptaculum in zahlreiche (um 10) auffallend lange und fadenförmig dünne, in sehr ungleicher Höhe entspringende Narbenäste auflöst. Die Samenanlagen stehen auf echt verzweigten, gebüschelten Samensträngen. Die Frucht ist eiförmig, glatt, nur mit den, nun weit entfernten, winzigen, häutigen Schüppchen besetzt, deren Axillenwolle verschwunden ist. Der Rest der Blüte ist (meist) vorhanden. Die Fruchtwand ist dünn, aber sehr hart und umschließt eine weiße, von den verzweigten Samensträngen gebildete Pulpa, in der die schwarzen Samen eingebettet sind. Die sehr unregelmäßig gestalteten länglich-rundlichen Samen haben eine glänzend schwarze Testa. Das große Hilum liegt subbasal, ist kaum vertieft und umfaßt auch das Mikropylarloch. Ein Perisperm ist nicht vorhanden. Der Embryo ist hakenförmig gekrümmt, die Keimblätter sind rundlich und undeutlich.

Beschreibung der Art

Die Art variiert sehr stark, nicht nur von Individuum zu Individuum, sondern, was die Blüte anlangt auf ein und demselben Exemplar (STEWART) und in bezug auf die Samen innerhalb derselben Frucht.

Die aus dem dicken Stamm entspringenden Äste stehen entweder dicht und daher \pm spreizend oder sind weniger zahlreich und dann senkrecht gestellt. Sie sind durch tiefe Einschnitte gegliedert, wobei die Glieder bald schlanker und länger (nach STEWART bei den weniger verzweigten Exemplaren) sind und dann ca. 15 Rippen haben, bald dicker (mit ca. 12 bis 15 cm Durchmesser) mit bis 18 Rippen, aber dafür kürzer sind. Die Rippen sind im Querschnitt stumpf dreieckig, 1 cm hoch, durch scharfe Furchen getrennt. Die kreisförmigen Areolen sind ca. 1,5—2,5 cm von einander entfernt. Außer kurzem Wollfilz tragen sie gerade, pfriemliche, stehende Stacheln von ca. 4,5 cm Länge, die nicht in Mittel- und Randstacheln unterschieden werden können, doch treten mitunter auch am gleichen Sproß auch einzelne sehr lange Mittelstacheln auf. Die Blüten sind im Durchschnitt um 10 cm, mitunter aber auch nur 5 cm lang. Sie werden als schokoladebraun mit gelben Streifen beschrieben (SCHUMANN schreibt „rötlich“). Das Pericarpell ist bei 10 cm Blütenlänge 20, mm lang und 8 mm dick, zylindrisch, und geht konisch in das, an der dünnsten Stelle (ca. 1 cm über dem Pericarpell) nur 4 mm dicke Receptaculum über. Die Schuppen des Pericarpells sind breit dreieckig, zugespitzt und stehen etwas ab. In den Achseln tragen sie Wollflocken, die leicht zu übersehen sind (so übersah sie SCHUMANN!). Der dünne Teil des Receptaculum ist ca. 4,5 cm lang; dieser Teil ist es, der auch kürzer sein kann. Er trägt mehrere Schüppchen von ca. 1—1,5 mm Länge, von denen nur die untersten Wolle in der Achsel tragen. Die Schuppen am erweiterten Teil sind sehr breit eiförmig bis breitrund mit einem abgesetzten Spitzchen, das auch fehlen kann. Die äußeren Blütenhüllblätter sind ca. 2—3 cm lang, die inneren ein wenig länger, mitunter auch kürzer. In der Form variieren sie auf derselben Pflanze. Die äußeren sind bald breit löffelartig bis ausgerandet, mit oder ohne Spitzchen, oder aber schmal spatelförmig; die inneren gegen das Ende zu manchmal plötzlich schaufelartig verbreitert, am vorderen Rand ausgebissen gezähnt mit einem Spitzchen, oder lanzettförmig. Die Breite schwankt zwischen 5 und 8 mm. Die Staubblätter sind ca. 2 cm lang, der Griffel überragt sie nicht (ob immer?). Die Narbenäste sind 2 cm lang. Die Frucht ist eiförmig, glatt bis auf die kaum merkbaren Schüppchen, rotviolett, ca. 7 cm lang und 3 cm im Durchmesser und ähnelt tatsächlich einer großen Pflaume. Die Pulpa ist weiß und weich und hat nach DU PETIT-THOUARS einen angenehm säuerlichen Geschmack. Die Samen sind ca. 1,5 mm groß. Das Hilum ist ockergelb.

Heimat

Inseln der Galapagos-Inselgruppe, endemisch, in Klüften von alten und jüngeren Lavafelsen von der Küste bis ca. 270 m Seehöhe.

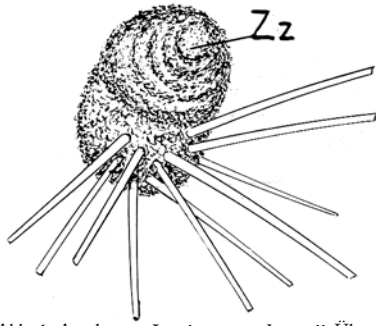


Abb. 1. Areole von *Jasminocereus thouarsii*. Über der alten Stachelareole ein Zuwachsteil ohne Stacheln mit deutlicher Zonenbildung (Herbarium d. Calif. Acad. Science San Francisco Nr. 2095)

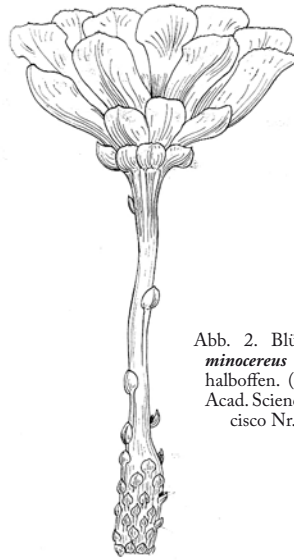


Abb. 2. Blüte von *Jasminocereus thouarsii*, halboffen. (Herb. Calif. Acad. Science San Francisco Nr. 201007)

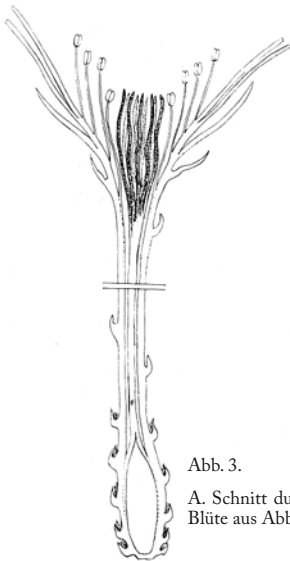
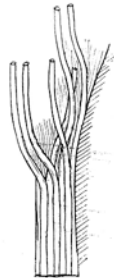


Abb. 3.

A. Schnitt durch die Blüte aus Abb. 2.



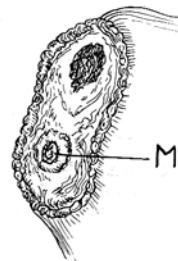
B. Ansatz der untersten Staubblätter im Detail.



C. Narbenäste von außen. Im Schnitt Blütenhüllblätter und Receptaculum verkürzt!



A



B

Abb. 4. *Jasminocereus thouarsii*, Samen. A. Außenansicht, B. Hilum mit einbezogenem Mikropylarloch (Mi). (Herb. Calif. Acad. Science San Francisco Nr. 2095)

Gattung *Jasminocereus*

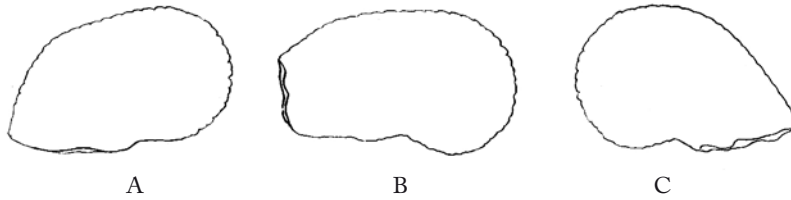


Abb. 5. A-C. Umrißzeichnungen von Samenformen aus derselben Frucht von *Jasminocereus thoursii*. (Bailey Herbarium, Indefatigable Island, Legit R, J. Bowmann 1953)

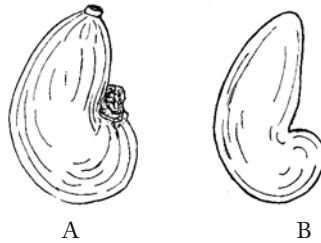


Abb. 6. Samen von *Jasminocereus thoursii*, A. nach Entfernen der äußeren Testa, B. freigelegter Embryo. (Herb. Calif. Acad. Science, San Francisco Nr. 201004)

Kultur

Die Art ist bisher kaum irgendwo in Kultur. Daß sie hier besprochen wird, hat seinen Grund darin, daß sie eine wichtige phylogenetische Schlüsselstellung einnimmt und überdies eine genaue Bearbeitung bisher nicht vorlag. Ihr Vorkommen auf Lavafelsen spricht dafür, daß sie etwas sauren Boden verlangen dürfte. Die Lava der pazifischen Vulkane ist besonders sauer (quarzreich).

Bemerkungen

Die sehr unvollständigen Beschreibungen WEBERS, sowie der Umstand daß es nur zwei „Cereen“ auf den Galapagos gibt, WEBER aber auch zwei Arten beschrieben hat, hat BRITTON und ROSE zu einem Irrtum geführt, der bei mehr Genauigkeit hätte vermieden werden können. Da WEBER seinen *Cereus galapagensis* als jenen anspricht, den CHARLES DARWIN 1839 mit *Cereus peruvianus* verglichen hatte, hielten BRITTON und ROSE WEBERS *Cereus thoursii* für ihren *Brachycereus* (*Cereus nesioticus* K. SCHUMANN), obwohl schon WEBERS Beschreibung des Wuchses und der Frucht völlig von *Brachycereus* abweicht, aber genau auf *Jasminocereus* paßt, und schon ROBINSON eine briefliche Bemerkung SCHUMANNs zu *C. nesioticus* zitiert: „From *C. thoursii* Weber, which is said to be similar to *C. multangularis*, it is perfectly distinguished by the mode of growth and by the much smaller fruit which does not at all resemble a large-prune“. SCHUMANN weiß aber auch mit der Beschreibung WEBERS von *C. galapagensis* nichts anzufangen und beschrieb daher die hochwüchsige Art der Galapagos eben als *C. sclerocarpus*. STEWART glaubte nun die weniger variable Form mit den kleineren Blüten als den *C. sclerocarpus* Schum. ansprechen zu müssen, obwohl gerade die kleineren Blüten in Widerspruch mit SCHUMANNs Beschreibung stehen; die andere Form hingegen hält er für den *C. galapagensis* Weber, obwohl er selbst die Variabilität der beiden betont. Erst HOWELL hat das Problem schließlich gelöst, indem er nachwies, daß es sich auf allen Inseln der Galapagos-Gruppe nur um eine und diesel-

be, variable Art handelt. Er wies ferner an Hand des Materials von der Hassler Expedition aus dem Herbarium der Missouri Botanical Gardens, das WEBER als Grundlage gedient hatte, nach, daß WEBERS *C. thouarsii* ein junges Exemplar derselben Art, und keinesfalls *C. nesioticus* Schum. war. Es ist also *C. thouarsii* Web. und *C. galapagensis* Web. die gleiche Art und HOWELL wählt daher — gemäß der in Amerika streng gehandhabten Regel, daß bei Veröffentlichung in der gleichen Publikation die Reihenfolge im Text als zeitliche Reihenfolge zu werten ist, den „ersten“ Namen, nämlich *C. thouarsii* Web. als den gültigen und *C. galapagensis* Web. als Synonym. Wenn auch diese strenge zeitliche Trennung in Europa nicht gehandhabt wird, schließe ich mich dieser Festlegung aus dem Grund an, weil WEBER für *C. thouarsii* eine, doch immerhin einige sehr wesentliche Merkmale enthaltende, Beschreibung gab, die, wie gesagt, BRITTON und ROSES Irrtum hätte verhüten können, während er für *C. galapagensis* praktisch überhaupt eine Beschreibung nicht gab. Leider hat HOWELL aber BRITTON und ROSES Gattung *Jasminocereus* nicht angenommen und die Art bei *Cereus* belassen.

Die genauen Untersuchungen von Blüte, Frucht und Samen haben mir jedoch so wesentliche Verschiedenheiten gegen *Cereus* gezeigt, daß *Jasminocereus* Br. & R. auch nicht als Untergattung zu *Cereus* gestellt werden kann. Die Gattung ist zweifellos ein sehr alter Endemismus und sicher die älteste Gattung der Cereinae. Daraus ergibt sich nun die Neukombination:
Jasminocereus thouarsii (Weber) Backeberg.

Weitere Literatur

- Howell, J. Th. 1933 The *Cactaceae* of the Galapagos Islands; the Templeton Crocker Expedition of the California Acad. Science 1932. Proceedings of the Calif. Acad. Sci. 4. Ser. Bd. 21, No. 5 S. 41—54.
—, — 1934, Cacti in the Galapagos Islands. Cactus and Succ. Journ. of America V. S. 513, 515—518, 531—532.
—, — 1934, The Names of the Species of *Cereus* in the Galapagos Islands. Cactus and Succ. Journ. of America V. S. 585.
Marshall, W. T. 1934. *Brachycereus* and *Jasminocereus*. Cactus and Succ. Journ. of America V. S. 585—586.
Pourtales, L. F. Voyage of the Steamer Hassler in Report of Superintendent of U. S. Coast Survey for year 1872 (Galapagos in Anhang 11 S. 221).
Robinson, B. L. 1902, Flora of the Galapagos Islands. Proc. Amer. Acad. Art and Sci. Bd. 38.
Stewart, A. 1911, A Botanical Survey of the Galapagos Islands. Proc. Calif. Acad. Sci. Ser. 4. Bd. 1 107—115. (B.)