© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Cissus striata Ruiz et Pavon var. argentina Suesseng., nov.variet.

Folia lanceolata vel anguste oblanceolata, antice acuta, ad 4 cm longa, ad 1 cm lata, coriacea.

Argentinien: Buenos Aires, Delta Arroyo Chanauto, leg. A.C. SCALA (I.1914) nr. 147; Herb. New York, Tucuman, München. - Buenos Aires, Punta Lara, leg. G. DAWSON 4.1.1946; Herb. New York. - Misiones, Colonia Candelaria, leg. ALBOFF (15.11.1896); Herb. New York, Museu de la Plata.
Uruguay: San José, rio Sta Lucia, leg. ROSENGURTT B 2402; Herb. New York.

Diese Varietät unterscheidet sich von den chilenischen Typen durch schmälere, sehr spitze, nicht ausgesprochen breit oblanceolate Blätter; auch sind die Blätter der chilenischen Abart mehr gekerbt.

var. chilensis Suesseng., nov.variet.

Folia in parte anteriore ad 1,5 cm lata, late crenata, minus acuta, antice plerumque acutiuscula, circuitu anteriore autem rotundata. - Chile.

Von C. lanceolata Malme unterscheidet sich var. argentina durch kleinere und nicht bis zur Basis gezähnte Blätter.

Zur Abstammung der Rubiaceen.

von

Rita Utzschneider.

Vorbemerkung: Der folgende kleine Abschnitt aus der Arbeit von R. UTZSCHNEIDER (Der Fruchtknotenbau der Rubiaceen, Dissert.Univers.München 1947) findet hier Aufnahme, weil die allgemeine Anschauung heute dahin geht, die Rubiaceen von den Umbellifloren abzuleiten (WETTSTEIN, PULLE). Diese Vorstellung ist sicher irrtümlich, da ja nur gewisse Coffeoideae mit Umbellifloren verglichen werden könnten, die Rubiaceae aber dann als biphyletisch angesehen werden müßten. Es entspricht, wie R. UTZSCHNEIDER dartut, weit eher unseren Vorstellungen von der natürlichen Verwandtschaft, wenn wir die Rubiaceae - Cinchonoideae mit den Loganiaceen in Verbindung bringen und die Coffeoideae dann als Reduktionsreihe an die Cinchonoideae anschließen.

K. Suessenguth.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Bei den verschiedenen Fruchtknoten-Merkmalen der Rubiaceen tritt immer wieder die Ähnlichkeit von Cinchonoideen und Coffeoideen zutage und die Möglichkeit, die letzteren von den ursprünglicheren Cinchonoideen durch Reduktion der Zahl der Samenanlagen abzuleiten. Verschiedene wenigsamige Cinchonoideen, bei denen innerhalb der Gattung selbst eine Reduktion zu verfolgen ist, zeigen dazu den Weg (z.B. Cephalanthus L. und Breonia A.Rich.). Danach sind die Rubiaceen eine zwar in ihren Fruchtknoten-Formen äußerst stark differenzierte Familie, jedoch sind sie nicht als biphyletisch entstanden anzusehen, sondern bilden eine einheitliche Familie, für die eine gemeinsame Wurzel angenommen werden kann. Bei der Beschaffenheit der Urformen ist besonders an vielsamige Fruchtknoten zu denken, die eventuell auch mehr als zweifächrig sein müßten.

Danach muß die von WETTSTEIN (Handbuch d.system. Botanik II, 918) und von PULLE (Remarks on the system of the Spermatophytes, Mededeel.Bot.Mus.Utrecht 43 (1938) S.1 ff.) für die Rubiales angenommene Ableitung zum mindesten für die Rubiaceen fallen gelassen werden. Die Rubiales sollen danach nämlich auf dialypetale Formen mit unterständigen Fruchtknoten zurückgeführt werden und es wird besonders an Cornaceen-Verwandte als Vorfahren gedacht. Nach den obigen Erwägungen aber kommen die Cornaceen nicht in Betracht, da sie nur eine Samenanlage je Fach in ihrem unterständigen Fruchtknoten enthalten. Auch weist das mehrfache Auftreten von halboberständigen Fruchtknoten bei den Rubiaceen darauf hin, daß ihre Vorfahren noch oberständige Fruchtknoten besaßen und die Weiterentwicklung zu unterständigen Fruchtknoten noch nicht völlig abgeschlossen ist.

Bei der Umschau nach anderen Familien, die auf Grund ihres Fruchtknotenbaues in engerer Verwandtschaft zu den Rubiaceen stehen, fiel das Augenmerk auf die Loganiaceen, die überraschend viele ähnliche Fruchtknoten-Formen wie die Rubiaceen aufweisen. Es möge zum Vergleich hier eine kurze Charakteristik des Fruchtknotenbaues der Loganiaceen gegeben werden.

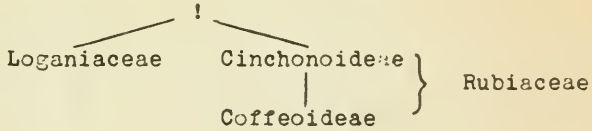
Nach SOLEREDER in Pflanzenfam. IV/2, 19 unterscheiden sich die Loganiaceen von den Rubiaceen besonders durch ihren oberständigen Fruchtknoten (Ausnahme: Polypremum L. mit halboberständigem Fruchtknoten). Dieser ist meist zweifächrig und aus zwei Fruchtblättern gebildet, doch kommen auch 1-, 3-, 4- und 5-fächrige Fruchtknoten vor. Wie bei Rubiaceen finden sich ebenfalls unvollständig 2- und 4-fächrige Fruchtknoten. Bei zwei Gattungen treten falsche Scheidewände auf, die aus der inneren Mitte des Fruchtblattes entspringen und die ursprüngliche Zweizahl der Fächer in vier verwandeln. Bei der Unterfamilie der Buddleioideae kommen auch Gattungen mit weniger Samenanlagen vor. Verschiedene Ausbildungsformen von Plazenten sind denen bei Rubiaceen zum Verwechseln ähnlich, z.B. Polypremum L., Desfontainea Ruiz et Pav. und Fagraea Thunb.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Da sich zwischen den beiden Familien nicht nur viele Übereinstimmungen im Fruchtknotenbau aufzeigen lassen, sondern auch das Vorkommen anderer gemeinsamer Merkmale wie die Gegenständigkeit der Blätter und die kontorte Ästivation, die auch bei Rubiaceen zu finden ist, für ihre Verwandtschaft spricht, ist es verständlich, daß verschiedene Gattungen zum Teil mehrmals ihren Platz zwischen den beiden Familien wechselten wie Gaertnera Lam., Pagamea Aubl., Hymenocnemis Hook.f. und Polypremum L.

Die schon erwähnte Unterfamilie der Buddleioideen, die bei WETTSTEIN eine eigene Familie bildet, steht den Rubiaceen außerdem auch näher durch das Fehlen des intraxylären Phloems in den Stengeln, das für die übrigen Loganiaceen als charakteristisch beschrieben wird (SOLEREDER).

Nach den aufgezeigten Ähnlichkeiten zwischen Loganiaceen und Rubiaceen ist anzunehmen, daß beide Familien auf gleiche Urformen zurückzuführen sind und es läßt sich folgendes Schema für ihre stammesgeschichtliche Entwicklung aufstellen:



wobei ! die in ihrer weiteren Herkunft noch unbekannten Urformen andeuten soll.

Von dieser gemeinsamen Ableitung von Rubiaceen und Loganiaceen aus ergeben sich neue Perspektiven für die phylogenetische Stellung sowohl der Rubiaceen und Loganiaceen als auch der von ihnen bisher abgeleiteten Familien.

Inhaltsverzeichnis.

KARL SUESSENGUTH und HERMANN MERXMÜLLER, Species et varietates novae vel rarae in Africa australi et centrali lectae ..... S. 69

KARL SUESSENGUTH, Über die angebliche Symbiose von Anthelia (Hepaticae) ..... S. 94

KARL SUESSENGUTH, Eine neue Cissus-Art und zwei Cissus-Varietäten aus Argentinien ..... S. 95

RITA UTZSCHNEIDER, Zur Abstammung der Rubiaceen .... S. 96

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen der Botanischen Staatssammlung München

Jahr/Year: 1950

Band/Volume: 1

Autor(en)/Author(s): Utzschneider Rita

Artikel/Article: Zur Abstammung der Rubiaceen. 96-98