

XI.

Ueber die Gattung *Disciphania* Eichl.

Von

A. W. Eichler.

(Mit Tafel XII.)

Die Gattung *Disciphania*, zugehörig zur Familie der *Menispermaceen*, wurde von mir im Jahre 1864, gelegentlich meiner Bearbeitung jener Familie in der Flora Brasiliensis Vol. XIII pars I p. 168 aufgestellt und zwar auf eine Pflanze, welche Martius bei dem Städtchen Manáos, früher Barra do Rio Negro, in der brasilischen Provinz Alto Amazonas aufgefunden hatte. Die Pflanze zeichnete sich eines theils durch ihre kleine, fleischige, auf den ersten Blick wie ein Discus sich ausnehmende Corolle aus, worauf der Name *Disciphania* hinweisen soll, andernteils durch ihre tief 3-lappigen Blätter, gleichfalls ein bei den *Menispermaceen* nicht häufiger Charakter, weshalb ich die Species als *D. lobata* bezeichnete.

Zur angegebenen Zeit lag mir von der *Disciphania lobata* nur das männliche Geschlecht vor — die *Menispermaceen* sind bekanntlich durchweg zweihäusig —; der Charakter der Gattung musste daher lückenhaft und ihre nähere Verwandtschaft ungewiss bleiben, wegen ihrer habituellen Aehnlichkeit mit *Jatrohiza* Miers¹⁾ und da auch die sonstigen Merkmale nicht widersprachen, brachte ich sie vorläufig in deren Nähe, d. h. in die Gruppe der *Tinosporeae* Hook. f. et Thoms. (= *Heterocliniæae* Miers). Seitdem ist nichts wieder über die Gattung verlautbart; was bei Bentham und Hooker, Gen. plant. I p. 960, sowie in Miers' Contributions to botany vol. III p. 382 ff. tab. 96 sich findet, ist lediglich Reproduction meiner Angaben, resp. Copie meiner Ab-

1) Die Schreibweise *Jateorhiza* ist falsch, obwohl sie von Miers, dem Autor der Gattung, selbst gebraucht wurde; Miers wollte die medicinische Qualität der Pflanze bezeichnen, von der bekanntlich die Radix Colombo stammt und hätte daher *Jatrohiza* schreiben müssen (*ιατρούς* der Arzt), ein Wort *Jateos* oder dergl. giebt es nicht.

bildungen in der Flora Brasiliensis, die Pflanze selbst war jenen Autoren nicht zu Gesicht gekommen.

Durch die Güte des Herrn Dr. A. Ernst zu Carácas, sowie des Herrn Guilh. Schwacke zu Rio de Janeiro, bin ich nun heute in der Lage, die Lücken in der Kenntniss unserer Gattung einigermaßen auszufüllen. Von Herrn Dr. Ernst wurde mir vollständiges Material beider Blüthengeschlechter nebst Früchten einer neuen Art übersandt, die ich dem Einsender zu Ehren *Disciphania Ernstii* nenne; von Herrn Schwacke erhielt ich ganz neuerdings Früchte der alten *D. lobata*, die derselbe am gleichen Orte, wie seiner Zeit Martius, bei Manáos nämlich, wenn schon nur äusserst selten (blos in 2 Exemplaren), wieder aufgefunden hatte.

Disciphania Ernstii scheint eine merkwürdige Pflanze zu sein. Anfänglich sandte Dr. Ernst nur weibliche Blüten und Früchte mit dem Bemerkten, dass er männliche Exemplare noch nicht habe finden können, obwohl er die Pflanze schon seit mehreren Jahren beobachtet und in seinem Garten cultivirt. Dennoch seien Früchte und Samen immer vollkommen ausgebildet und keimfähig. Erst im vorigen Jahre vermochte Dr. Ernst auch männliche Blüten einzusenden; er schrieb dazu: „Ich habe bis jetzt nur ein einziges männliches Exemplar gesehen, welches mein Sammler mir brachte und auf seine Art als männlich mir überreichte. Die Wurzel ist nämlich, wie bei fast allen *Menispermaceen*, dickknollig; an dem besagten Exemplar hingen nun 2 Knollen neben einander, was ungefähr wie ein Paar Testikel aussah. Zufällig hatte der Mann in seiner Dummheit Recht.“ Dr. Ernst schreibt weiter, dass er dies Exemplar in seinen Garten setzte zwischen zwei weibliche Pflanzen; als Blüten erschienen, befruchtete er die des einen weiblichen Stockes künstlich, die des andern nicht, doch auch letzterer brachte hunderte von Früchten hervor. Trotz aller Mühe habe er (Dr. Ernst) nicht entdecken können, ob etwa ein Insekt und welches die Bestäubung des zweiten Exemplars besorgt hätte; die Pflanze müsse wohl anemophil sein, wie ihm das auch für andere *Menispermaceen* wahrscheinlich dünke. Doch stünde dem wenigstens für *Disciphania* die grosse Seltenheit der männlichen Pflanzen gegenüber. — Sollte hier ein Fall von Parthenogenesis vorliegen?

Disciphania Ernstii ist eine Schlingpflanze, wie auch die andere Art von Manáos und wie überhaupt die meisten *Menispermaceen*; sie erreicht nach Dr. Ernst eine beträchtliche Grösse, bleibt aber immer krautig. Zu ihrem saftig dunkelgrünen Laube machen die langen, rothen Fruchtrauben einen prächtigen Contrast. Die Pflanze ist vollkommen kahl. Ihre Blätter zeigen eine bemerkenswerthe Vielgestaltigkeit, wie sie anderwärts bei den *Menispermaceen* meines Wissens nicht vorkommt; die untersten sind ungetheilt und herzförmig, die folgenden werden 2—3- und zuletzt 5—7-lappig, wie Fig. 16—20 unserer Tafel

vor Augen stellt. Die Inflorescenzen beider Geschlechter sind axillar und stellen einfache, zur Blüthezeit nur etwa 6 cm lange, die ♀ in der Fruchtreife bis auf 25 cm sich streckende Aehren dar; die sitzenden Blüten haben ein kleines, zahnförmiges Deckblatt, entbehren jedoch der Vorblätter. Die Einzelheiten des Blütenbaues sind auf Taf. XII Fig. 2—5 für das männliche und Fig. 6—9 für das weibliche Geschlecht dargestellt. Kelch und Krone verhalten sich in beiden Geschlechtern ziemlich gleich, von geringen, aus den Figuren ersichtlichen Gestaltdifferenzen abgesehen. Ersterer besteht aus 6 Blättchen in 2 dreigliedrigen Quirlen, von welchen der äussere mit $\frac{2}{3}$ zur Abstammungsaxe orientirt ist¹⁾; die Krone hat ebenfalls 2 dreigliedrige Blattquirle, die in fortgesetzter Alternanz den Kelchblättern superponirt erscheinen, doch sind ihre Blättchen viel kleiner als letztere, dicklich-fleischig, von der Form niedergedrückter Schuppen, die 3 äussern etwas breiter als die inneren und allesammt, wie der Name *Disciphania* andeutet, zu einer Discus-ähnlichen Figur um die Sexualblätter zusammengedrängt, wobei sie durch den gegenseitigen Druck an den Rändern kantig erscheinen. Insbesondere augenfällig ist der Pseudo-Discus beim männlichen Geschlecht (Fig. 2—3); beim weiblichen stehen die Petala etwas lockerer (Fig. 6), auch erscheinen sie hier am Scheitel stumpfer als dort und sind überdies mit den zugehörigen Sepalen am Grunde verwachsen (cf. Fig. 7 u. 8). Wir sehen nun in den ♂ Blüten vor den äusseren Petalen 3 Stamina, bei ♀ 3 Carpelle, vom jeweilig andern Geschlecht sind Rudimente nicht vorhanden, höchstens dass man eine kleine, nicht immer deutliche Protuberanz im Centrum der männlichen Blüthe für die Spur eines Gynoeceums ansehen könnte²⁾. Staubgefässe sowohl als Carpelle sind frei von einander, erstere mit länglich-runden, introrsen, durch 2 Längsrisse sich öffnenden Antheren und kurzen Filamenten, die Carpelle mit terminalem, wenig ausgeprägtem Griffel und einfacher, in Gestalt eines ovalen Läppchens nach aussen gebogener Narbe. Wie bei allen Menispermaceen, umschliesst das Ovar nur ein einziges Eichen, das hier hängend und anatrop ist.

In der Reife bildet sich nach Dr. Ernst's Mittheilungen gewöhnlich nur eins der 3 Carpelle aus und zwar zu einer Drupa von rundlich-ovaler Gestalt, schön rother Farbe und von der Grösse einer Kaffeebeere. Sie trägt die Narbenspur am Scheitel, ist also gerade geblieben und nicht kamptotrop geworden, wie es sonst bei den *Menispermaceen* so häufig ist, dass sie danach, resp. nach der aus der Kamptotropie resultirenden halbmondförmigen Gestalt des Samens, ihren Familiennamen führen. Die fleischige Aussenschicht umschliesst ein

1) Die Orientirung für *Disciphania lobata* ist in der Flora Brasil. nach $\frac{1}{2}$ dargestellt, vielleicht, da mir von jener Art nur trockenes Material vorlag, irrthümlich.

2) Wie ich dies bei *D. lobata* in der Flora Brasiliensis gethan habe.

holziges, doch nicht sehr dickes Putamen, dessen Beschaffenheit aus den Figuren 11—13 besser als durch Worte verständlich sein dürfte. Es ist von zusammengedrückt-ellipsoidischer Gestalt, an der schmalen Kante mit 3 rundherumlaufenden gezähnelten und quergestreiften Flügelleisten und zwei etwas niedrigeren in der Mediane vorn und hinten; letzteres ist zugleich vorn und hinten in Bezug auf die Stellung des Putamens im Carpell, der grössere Querdurchmesser steht in demselben transversal. — Der Same stellt gleichsam einen Ausguss der Putamenhöhhlung dar, hat unter der dünnhäutigen Testa, an der man die Raphe wie einen Strich hinablaufen und in eine rundliche Chalaza enden sieht (Fig. 14), ein reichliches, mit Fetttropfen dicht erfülltes Endosperm; der axile Embryo ist fast von gleicher Länge mit dem Samen und hat zwei blattartig-flache, ovale, auseinander spreizende Cotyledonen (Fig. 15).

Betreffend die zweite Art von *Disciphania*, die *D. lobata* von Manáos, so kann ich meine Beschreibung in der Flora Brasiliensis bloss durch die von Herrn Schwacke mitgetheilten Früchte ergänzen, die weiblichen Blüten bleiben einstweilen noch unbekannt. Die Früchte sind hier etwas mehr in die Länge gestreckt als bei *D. Ernstii*, und mit gelblichen Rauhaaren bedeckt; die Grösse ist ziemlich die gleiche wie dort. Das Putamen (s. Taf. XII, rechts neben Fig. 13 und 15) zeigt hiergegen auffallendere Abweichungen, die indess doch bloss die äussere Gestalt betreffen; es ist einestheils, entsprechend der gesammten Fruchtform, schlanker als dort, sodann sind die Flügelleisten auf blosse Kanten reducirt, von welchen die beiden rechts und links vorlaufenden gegen den dornig vorgezogenen Gipfel hin mit je einem gleichfalls dornartigen Zahn versehen sind, während sonst nur da und dort kleinere Zäckchen und Knötchen an den Kanten begegnen. Samen und Embryo zeigen von *D. Ernstii* keinen Unterschied. Die Differenzen der männlichen Blüten, die aus meiner Abbildung in der Flora Brasiliensis ersichtlich sind, bestehen nur in geringfügigen Gestaltabweichungen der einzelnen Theile.

Da die Unterabtheilungen der *Menispermaceen* hauptsächlich durch den Bau von Frucht und Samen charakterisirt werden, so ist es nunmehr thunlich, der *Disciphania* ihren genaueren systematischen Platz anzuweisen. Sie gehört in der That, wie ich nach der habituellen Aehnlichkeit mit *Jatrohiza* vermuthet hatte, zu den *Tinosporeae* Hook. f. et Thoms. (*Heteroclinieae* Miers.) Es ist dies nämlich die einzige Gruppe mit blattartig flachen und dabei auseinanderspreizenden Cotyledonen, während diese bei allen übrigen Abtheilungen halbcylindrisch und aneinandergelegt sind. Weiterhin ist auch die Orthotropie (oder Atropie) der reifen Carpelle für die *Tinosporeae* nahezu constant, bei den übrigen hiergegen die Camptotropie; wenn dabei die meisten *Tinosporeae* noch eine, auf geringe Camptotropie hindeutende ventrale Einstülpung des Putamens besitzen (von Miers „Condylus“ genannt), so ist dieselbe

doch mitunter nur so schwach ausgeprägt (z. B. bei *Tinomiscium* und *Aspidocarya*), dass ihr vollständiges Fehlen bei *Disciphania* nicht befremden kann, wenngleich es allerdings einen distinctiven Charakter dieser Gattung abgiebt. Im Uebrigen unterscheidet sich dieselbe von allen anderen *Tinosporeae* durch ihr nur 3-männiges und freigliedriges Androeceum, das bei den übrigen zum Mindesten immer 6-männig und oft monadelphisch ist; desgleichen kommen die eigenthümlichen Petala sonst nicht wieder bei den *Tinosporeae* vor.

Eine einzelne Gattung zu bezeichnen, mit welcher die unserige noch eine speciellere Verwandtschaft beurkundete, geht nicht wohl an; übereinstimmende und unterscheidende Merkmale halten sich überall ziemlich gleichmässig die Wage. Habituell steht, wie oben schon gesagt, *Jatrochiza* am nächsten; in den Details von Blüthe und Frucht bieten *Odontocarya* und *Aspidocarya* vielleicht das meiste Uebereinstimmende. Im Uebrigen nimmt sich die Gattung durch ihre für eine Menispermacee ungewöhnlich grossen Blüthen in der ganzen Familie etwas fremdartig aus, was jedoch nicht hindert, dass sie einen ganz unzweifelhaften Angehörigen derselben vorstellt.

Wir geben nun zum Schluss noch eine lateinische Diagnose der Gattung und ihrer beiden Arten.

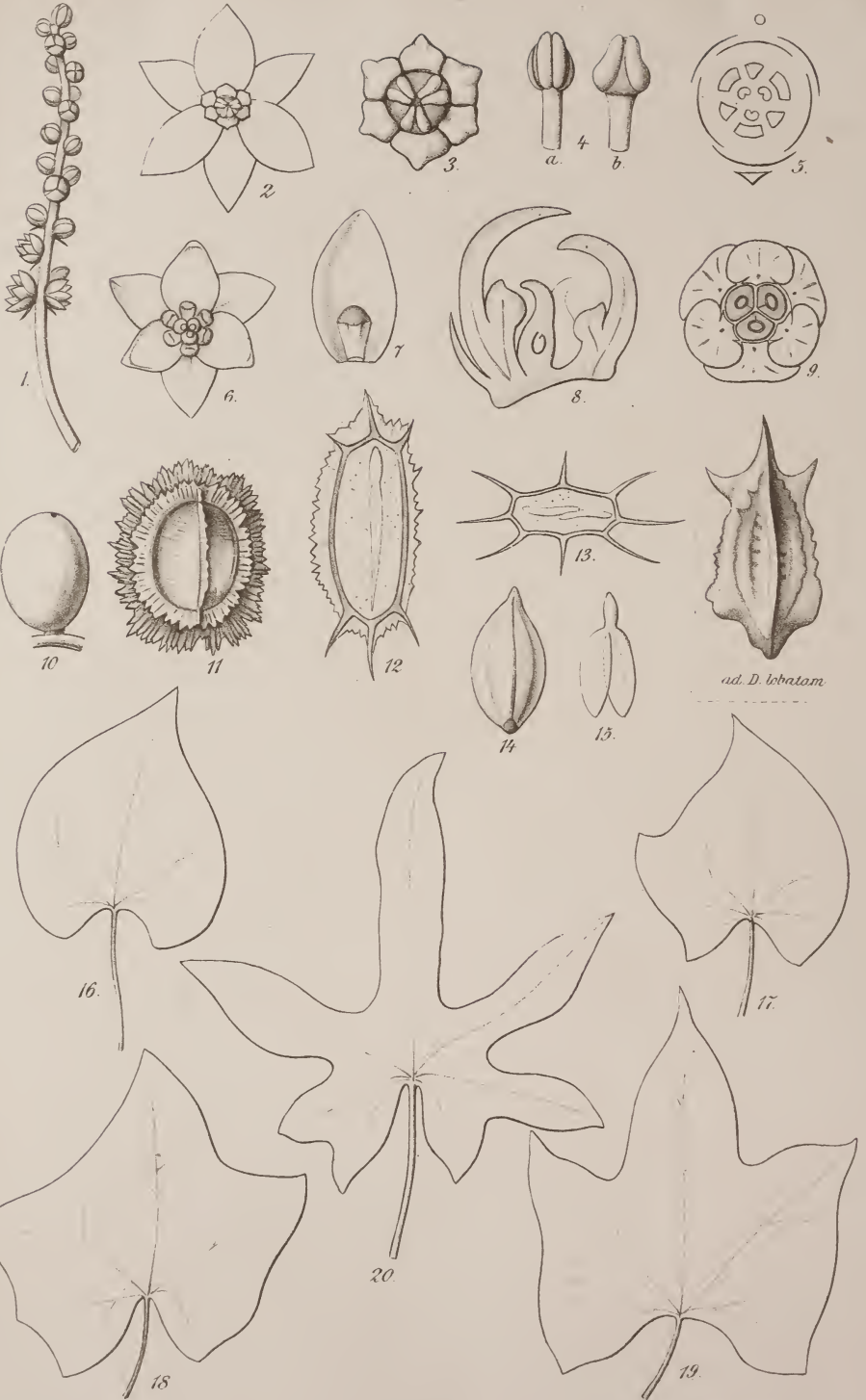
Disciphania Eichl.

in Mart. Fl. Brasil. vol. XIII, I p. 168 tab. 36 Fig. I (repet. in Benth. et Hook. Gen. pl. I p. 960 et in Miers Contrib. III p. 382 tab. 96).

Flores ♂: Sepala 6 biseriata, subaequalia. Petala 6 sepalis anteposita iisque multo minora, carnosa, depressa, in disci hexagono-suborbicularis speciem conferta¹). Stamina 3 libera, petalis sepalisque exterioribus anteposita, filamentis brevissimis, antheris introrsis subrotundis longitrorsum birimosis. — Flores ♀²): Calyx et corolla fere maris, nisi petala minus dense conferta. Staminodia nulla. Carpidia 3 libera, petalis sepalisque exterioribus anteposita, in stylos brevissimos stigmati simplici terminatos abeuntia. Drupa plq. abortu solitaria, recta, epicarpio carnoso, putamine lignoso in mediana carpidii plus minus compresso, processu ad ventrem intromisso deficiente, costis alisque longitudinalibus ad marginem utrumque 3, dorso ventreque singulis instructo. Semen rectum albuminosum, embryone axili, cotyledonibus foliaceis divaricatis. — Herbae perennes scandentes volubilesque, foliis cordatis trilobis nunc integris v. 5—7-lobis, bracteis florum minutis, bracteolis nullis, floribus (pro ordine majusculis) in spicas simplices axillares dispositis. Species 2 in America tropica.

1) Nec coalita, ut apud Benth. et Hook. legitur.

2) In *Disciphania lobata* adhuc incogniti.



ad. D. lobatum

Autor del.

W. A. Meyn lith.

Disciphania Ernstii Eickl.

1. **D. lobata** *Eichl. l. c., Miers l. c.*, tota praeter flores (masculos) hirtovillosa, foliis profunde trilobis, drupa oblonga hirtella, putamine longitrorsum costato ad apicem grosse tridentato.

Habitat ad Manáos in provincia Brasiliensi do Alto Amazonas: Martius, Schwacke.

2. **D. Ernstii** *Eichl. n. sp.*, tota glaberrima, foliis infimis integris, superioribus 3—5—7 lobis, drupa ovali-subglobosa, putamine longitrorsum alato, alis in toto ambitu minute irregulariter eroso-denticulatis.

Habitat prope Carácas Venezuelae, in loco dicto Quebrada de Guarénas, altitud. 700 m supra mare: Ernst.

Erklärung von Tafel XII.

Sämmtliche Figuren zu *Disciphania Ernstii* gehörig, nur rechts von Figur 13 und 15 das Putamen von *D. lobata* (in $2\frac{1}{2}$ -facher Vergr.)

Fig. 1. Weibliche Blütenähre, Naturgr.

Fig. 2. Männliche Blüthe ausgebreitet, von oben, Vergr. 3 : 1.

Fig. 3. Krone mit Androeceum aus 2, mehr vergr.

Fig. 4a. Staubgefäss von innen, 4b von aussen.

Fig. 5. Diagramm der ♂ Blüthe (bei der ♀ setze man an Stelle der 3 Stamina eben so viele Carpelle).

Fig. 6. Weibliche Blüthe ausgebreitet, von oben. Vergr. 3 : 1.

Fig. 7. Ein einzelnes Kelchblatt mit superponirtem Kronenblatt, mehr vergr.

Fig. 8. Längsschnitt der ♀ Blüthe.

Fig. 9. Querschnitt derselben, Sepala entfernt.

Fig. 10. Drupa, Naturgr., doch nicht ganz reif.

Fig. 11. Putamen von der flachen Seite gesehen, Vergr. $2\frac{1}{2}$: 1.

Fig. 12. Medianer Längsschnitt desselben mit dem Samen.

Fig. 13. Querschnitt desselben (in der Mitte).

Fig. 14. Samen.

Fig. 15. Embryo.

Fig. 16—20. Blätter in halber Naturgr.

Mit Ausnahme der Blätter alles nach in Salzlösung erhaltenem Material.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahrbuch des Königlichen botanischen Gartens und des botanischen Museums zu Berlin](#)

Jahr/Year: 1883

Band/Volume: [2](#)

Autor(en)/Author(s): Eichler August Wilhelm

Artikel/Article: [XL Ueber die Gattung Disciphania Eichl. 324-329](#)