

FLORA.

N^o. 10.

Regensburg. Ausgegeben den 10. April. 1866.

Inhalt. Dr. A. W. Eichler: *Thiloa* und *Buchenavia*, zwei neue Gattungen der *Combretaceen*. — Th. Fries: Neue skandinavische Flechtenarten. — Gelehrte Anstalten und Vereine: Schlesische Gesellsch. für vaterl. Cultur. — Literatur. — Kryptogamischer Reiseverein. — Anzeige.

Thiloa und *Buchenavia*, zwei neue Gattungen der *Combretaceen*, aufgestellt von Dr. A. W. Eichler, Privatdocenten in München.

(Hierzu Tafel III).

I. *Thiloa*.

Unter den Pflanzen, die von den Schriftstellern zu der Gattung *Combretum* gerechnet werden, finden sich einige in Brasilien einheimische Arten, die schon habituell so deutlich von derselben abweichen und untereinander so innig übereinkommen, dass man sie auf den ersten Blick als besondere Formengruppe erkennt. Arm- und lockerblüthige Inflorescenzen mit zarten, schwachen Spindeln, kleine bauchige Blütenkelche und fast ganz in dem Kelche eingeschlossene Staubgefäße sind die hauptsächlichsten Merkmale, die ihnen diese eigene Gepräge verleihen, gegenüber den *Combreten* mit reich- und dichtblüthigen Aehren und Rispen, straffen und starken Blütenstandszweigen, meist glockigen Blüten, und Staubgefäßen, welche den Kelch weit überragen und oft, wie bei einem *Callistemon*, die zierlichsten federbuschähnlichen Gestalten bilden. Obwohl man diese cha-

rakteristischen Unterschiede nicht übersehen konnte¹⁾, so hat man doch nirgends eine genauere Untersuchung der Pflanzen angestellt; man würde sie sonst nicht bei *Combretum* belassen haben. Denn auch ihre anderweitigen Merkmale sind von der Art, dass sie Differenzen von jener Gattung bieten, wie sie gleich ausgezeichnet in der ganzen Familie nicht wieder vor kommen.

Ehe ich jedoch auf dieselben näher eingehe, wird es förderlich sein, einen kurzen Blick auf den Blütenbau der *Combretaceen* im Allgemeinen zu werfen²⁾. Dieser ist ein ausserordentlich uniformer. Es kommen hier nämlich, genau genommen, nur zweierlei Arten von Blüten vor, 4-gliedrige und 5-gliedrige. Die Zahl der Wirtel beträgt überall 5; davon ist der erste Kelchwirtel der zweite corollinisch, die beiden folgenden bestehen aus Staubgefässen und der letzte aus Carpellern. Sie alterniren regelmässig miteinander und der erste (der Kelchwirtel) hat gegen die Abstammungsaxe die Stellung $\frac{2}{3}$ wenn die Blüthe 5-gliedrig ist ist sie 4-gliedrig, so stehen 2 Blättchen median, 2 seitlich (s. fig. 1. 2). Der Kelch ist gamophyllisch, die Segmente in klappiger Knospenlage; die Corolle besteht aus getrennten zwischen die Kelchlappen inserirten Blättchen, deren Aestivation unbestimmt ist; die Staubgefässe sind frei, dem Kelche eingefügt und der erste den Kelchlappen antepoirte Wirtel steht tiefer, der zweite vor den Buchten stehende höher. Die Carpelle endlich sind miteinander und der krug- oder flaschenförmig gestalteten Blütenaxe zu einem unterständigen einfächerigen Fruchtknoten verwachsen, in welchem sich ihre Anzahl meist durch ebensoviele Vorsprünge zu erkennen giebt, die in der Reife häufig in Flügel auswachsen und längs welcher in einigen Fällen die Fruchtkapselartig aufreißt. Diese Ecken oder Flügel sind dem letzten Staubgefässwirtel antepoirnt und entsprechen den Carpellu-

1) So sagt z. B. Martius über das *Combretum gracile* Schott, welches zu jenen Arten gehört: „ab omnibus recensitis differt: calyce subinflato tereti-campanulato, quasi Ribis florem sistente, et specie laxissime florigeris notantibus.“

2) Ich betrachte hier die *Combretaceen* in der Auffassung von De Candolle, Endlicher u. a., also mit Ausschluss der *Gyrocarpeae*, welche von Lindley und neuerdings auch von Bentham und Hooker fil. dieser Familie beigelegt werden. Die Gründe hierfür an diesem Orte auseinanderzusetzen, würde zu weit führen; ich verweise bezüglich dieses Punktes auf meine in einer der nächsten Lieferungen von Martius Flora Brasiliensis erscheinende Arbeit über die *Combretaceen*.

turen¹⁾ (s. fig. 1. 2). Der Griffel ist einfach, terminal, mit spitzer selten lappiger Narbe; auch ist gewöhnlich ein meist ringförmiger Discus epigynus entwickelt (s. fig. 11. 12. 18). Die Eier, in der Zahl von 2—6, hängen an meist langen Nabelschnüren von der Spitze des Fruchtknotenfaches herab; sie sind anotrop und mit 2 Integumenten versehen. Noch ist zu bemerken, dass bei der Stellung des Kelches zur Abstammungsaxe zwei laterale Vorblättchen angenommen werden müssen; dieselben sind jedoch nur bei *Lumnitzera*, *Macropteranthes* und *Laguncularia* wirklich entwickelt.

Diesen Bau zeigen indess nur etwa die Hälfte der Gattungen rein (*Guiera*, *Lumnitzera*, *Macropteranthes*, *Laguncularia*, *Combretum*, *Quisqualis*); bei den anderen kommen Abänderungen vor. Dieselben beruhen am häufigsten auf dem Fehlen der Corolle, welches für die meisten Gattungen aus der Tribus der *Terminaliaceae* Norm ist. Da in allen solchen Fällen die Stellung der innern Kreise die nämliche ist, wie bei den kronentragenden Gattungen (s. Fig. 3—5 im Vergleich mit 1 und 2), so begründet sich daraus die Annahme, dass in ersteren die Corolle nur durch Abort mangelt. Eine zweite Abänderung besteht in der Vermehrung der Staubgefäße. Diese kommt vor bei *Cacoucia*, wo dieselben zwischen 8 und 14 variiren, und bei einer Varietät eines noch unbeschriebenen *Combretum*, das ich *C. melliflorum* genannt habe, wo man deren 8—16 trifft. Es beruhen diese Vorkommnisse unzweifelhaft auf *Dédoublement*. Dies ergibt sich einestheils daraus, dass die durch *Dédoublement* entstandenen Complexe sich bezüglich ihrer Gruppierung und Stellung wie ein einziges Staubgefäß verhalten (Fig. 6. 8), dass die Spaltung oft nur unvollständig ist (Fig. 7) und dass sie ganz regellos sich bald an diesem bald an jenem Staubgefäße, bald in dem äussern, bald in dem innern Wirtel zeigt, wodurch die Annahme, dass hier etwa ausnahmsweise ein dritter oder vierter Staubgefässwirtel ent-

1) Die von Payer (*Organog. végét.* p. 447. t. 105) gegebene Entwicklungsgeschichte von *Quisqualis indica* stimmt mit obiger Auseinandersetzung überein bis auf die Zahl der Carpelle, von welchen Payer hier nur 3 gesehen haben will. Da ich aus Mangel geeigneten Materials die Untersuchung nicht nachmachen kann, so muss ich diese Angabe dahin gestellt sein lassen; die 5-flügelige Frucht von *Quisqualis* spricht jedoch mehr dafür, dass hier ebenfalls 5 Carpelle vorhanden sind. Denn ich glaube nicht, dass diese Gebilde bei der Regelmässigkeit ihrer Stellung und in Anbetracht des obenerwähnten Aufspringens mancher Combretaceenfrüchte längs derselben für etwas anderes gehalten werden dürfen, als wofür ich sie oben erklärt habe.

wickelt worden wäre, sich widerlegt; anderntheils ergibt es sich aus dem Umstande, dass die Carpellstellung unverändert dieselbe bleibt, als in den mit der Normalzahl versehenen Blüten (fig. 8). Bei der genannten Varietät des *Combretum mellifluum* habe ich in dieser Hinsicht eine grosse und instructive Vielartigkeit beobachtet und in den Fig. 6 und 7 einen dieser Fälle, sowie einige Beispiele unvollkommen dedoubelter Staubgefässe abgebildet; denen, die sich für die Erscheinung interessieren, kann ich, soweit der Vorrath es erlaubt, Blüten der Pflanze behufs eigener Prüfung zur Verfügung stellen.

Noch eine Modification findet sich bei *Conocarpus* und *Macropteranthes*. Sie besteht in dem fast normalen Verkrüppeln eines oder einiger Staubgefässe. Diese findet ganz regellos bald bei dem einen bald bei dem andern Gliede des Androeceums Statt; die Rudimente der verkümmerten Stamina sind gewöhnlich noch vorhanden.

Die letzte mir bekannte Abänderung des *Combretaceentypus* endlich bieten unsere Eingangs dieses Abschnittes erwähnten Pflanzen, eine Abänderung, die in dieser Form bisher innerhalb der ganzen Familie noch nicht bekannt war. Die Blüten sind hier 4-gliedrig; während nun, wie oben gesagt, sonst überall beide Staubgefässwirtel wirklich entwickelt sind, so ist bei jenen Arten constant und gesetzmässig nur ein einziger und zwar der äussere, den Kelchlappen antepontirte Cyklus ausgebildet, es sind nur 4 fruchtbare Staubgefässe vorhanden (s. Fig. 11. 12. Diagr. 4. 5). Dabei ist bei den einen der innere Staubgefässwirtel noch in Gestalt von kleinen Staminodien wahrnehmbar (Fig. 12. 4), bei andern ist derselbe völlig geschwunden (Fig. 11, Diagramm Fig. 5). Zugleich ist bei allen auch die Corolle gänzlich abortirt.

Dieses sind nun Charaktere von unbedingt generischem Werthe. Schon das Fehlen der Corolle würde die Aufstellung als besondere Gattung begründen, denn durch ein anderes Merkmal sind ja, streng genommen, auch *Combretum* und *Terminalia* nicht von einander unterschieden, und andere anerkannt natürliche Gattungen wie *Conocarpus*, *Ramatuella*, *Anogeissus*, *Quisqualis* werden durch noch viel geringfügigere Charaktere getrennt. Dazu kommt nun hier noch jene bemerkenswerthe Reduktion des Androeceums. Dass wir es aber auch in der That mit einer besondern, selbstständigen Formengruppe, mit einer natürlichen Gattung zu thun haben, und nicht etwa „der Charakter das Ge-

nus macht“, habe ich bereits oben erwähnt. Und dieser Conformität des Habitus halber lasse ich auch die Arten mit vollständig geschwundenem innerem Staubgefäßskreis mit denen, wo derselbe noch in seinen Spuren wahrnehmbar ist, in der nämlichen Gattung vereinigt, obwohl dies Merkmal unter andern Umständen die Trennung in besondere Genera würde begründen können. (Um den Blütenhabitus dieser Formen untereinander und mit dem von *Combretum* bequem zu vergleichen, habe ich in den Figuren 9—12 einige Abbildungen gegeben, die, mit den Erklärungen, eine genügende Anschauung der Differenzen und übereinstimmenden Merkmale geben werden).

Ich gebe der neuen Gattung den Namen *Thiloa*, zu Ehren des Hrn. Professor Thilo Irmisch. Zwar ist es im Allgemeinen nicht gebräuchlich, Taufnamen in solcher Weise zu verwenden; doch hat Niemand gegen die Gattungen *Conradia* (nach Conrad Gesner), *Pyramia* (nach Pyramus De Candolle), *Alphonsca* (nach Alphonse De Candolle) und andere ähnlich gebildete Einsprache erhoben, und so wird es mir ja wohl auch gestattet sein, da der Name *Irmischia* nicht mehr vakant ist ¹⁾, meiner Verehrung und Hochschätzung gegen den verdienten Forscher auf diese Art Ausdruck zu geben. Uebrigens wird man auch bei dem Namen *Thiloa* nicht leicht an Jemanden anders, als an Hrn. Irmisch denken, und so der Zweck erreicht werden, den man mit derartigen Benennungen beabsichtigt.

Die weiteren Charaktere der neuen Gattung sind aus nachstehender Diagnose ersichtlich.

Thiloa Eichl.

Combreti spec. Auctt.

Flores hermaphroditae et masculi, utriusque indolis in una eademque rhachi irregulariter mixti, 4-meri.

Flores masculi: hermaphroditis conformes, nisi ovario minore debiliore casso.

Flores hermaphroditae: Ovarium (s. pars floris infera) oblongum 4-gonum, superne attenuatum. Calyx subventricosus-cupularis, obsolete 4-dentatus, deciduus. Petala deficiunt per abortum.

1) Schlechtendal hat in der *Linnaea* vol. XIX. eine amerikanische *Asclepiadee*: *Irmischia floribunda* genannt. Auffallenderweise ist die Gattung weder bei Walpers, noch in irgend einem der neuern systematischen Werke wieder erwähnt.

Androecium abortu ad verticillum externum (calycis lobis antepositum) reductum; verticillo interiore nunc penitus evanido, nunc instar staminodiorum vestigiis obvio. Stamina (i. e. fertilia) 4 fundo calycis supra discum inserta, calyci acquilonga indeque subinclusa; filamenta validiuscula, basi apiceque aequalia (nec sursum attenuata); antherae versatiles, cordatae v. ellipticae, nunc ventre connectivi apophysi carunculiformi auctae. *Staminodia* — ubi adsunt — 4 v. uno alteroque depauperato pauciora, summo calycis margini inter dentes inserta, minuta, antheromorpha v. in petaloideum ludentia. Discus calycis fundo adnatus, annularis, integer v. 8-crenatus, margine inerassato villosus. Stylus filiformi-subulatus, staminibus subacquilongus; stigma acutum. Ovula 2—4, funiculis elongatis. Fructus coriaceus v. endocarpio lignescente, indehiscens, 4-platus, alis scariosis transverse striolatis. Semen solitarium, testa membranacea; cotyledones irregulariter complicatae; plumula brevissima.

Frutices scandentes, indumento ab omni parte lepidoto, exceptis disco epigyno et interna calycis facie, quibus simplex. Ramuli teretes. Gemmae nudaе. Folia opposita, eglandulosa. Flores in paniculas oligostachyas axillares et terminales inque axillis saepe seriatim superpositas laxè tenuiterque ramosas et laxifloras dispositi, parvuli. Bractee minutae subulatae; bracteolae abortivae. — Crescunt in Brasilia.

Die neue Gattung reiht sich vermöge der Beschaffenheit ihres Embryo und der opponirten Blattstellung in die Tribus der *Combreteae* ¹⁾ und steht hierin den Gattungen *Calopyxis* ²⁾ und *Combretum* am nächsten. Mit ersterer theilt sie den Mangel der Blumenblätter, ein Merkmal, das beide auf die Grenzseide zwischen *Combreteae* und *Terminaliaceae* stellt; mit *Combretum* hat sie die Flügelfrucht und das schuppige Indumentum gemeinsam. Von beiden, wie von allen bekannten Gattungen der Familie unterscheidet sie sich, wie oben ausgeführt, durch das auf nur 4 fruchtbare Staubgefäße reducirte Androecium; habituell ist sie

1) Die Abtheilungen *Combreteae* und *Terminaliaceae* werden in den *Genera plant.* von *Bentham* und *Hooker* aufgegeben; doch halte ich sie, wie alle frühern Autoren, trotz der allerdings vorhandenen Uebergänge für durchaus natürlich.

2) Diese von *Fulasne* aufgestellte Gattung wird von *Bentham* und *Hooker* mit Unrecht zu *Combretum* gezogen; sie unterscheidet sich sehr deutlich durch das Fehlen der Blumenblätter.

unter den opponirtblättrigen Formen leicht zu erkennen an den schwachen lockern Inflorescenzen, den kleinen bauchigen Blütenkelchen und den kurzen, nicht aus dem Kelch hervorragenden Staubgefäßen (s. fig. 10—12).

Ich theile *Thiloa* in 2 Sectionen. Die eine umfaßt die Arten, bei welchen der innere Staubgefäßwirtel vollständig geschwunden ist, und ich nenne sie deshalb *Hemiaphanes* (von ἡμι, halb und ἀφανής, unsichtbar); die andere, bei welcher dieser Wirtel noch in Gestalt von Staminodien vorhanden, nenne ich *Hemispadon* (von ἡμι und σπαδων, Castrat). Letztere charakterisirt sich ausserdem noch durch einen karunkula-ähnlichen Auswuchs auf der Bauchseite des Connektivs der fruchtbaren Antheren, der bei der Section *Hemiaphanes* nicht angetroffen wird (s. fig. 12—14).

Nachstehend eine Uebersicht der mir bekannten Arten nebst kurzen Differentialdiagnosen. Ausführliche Beschreibungen mit Habitusbildern und vollständigen Analysen werde ich in *Martius Flora Brasiliensis* liefern.

Sectio I. *Hemiaphanes*.

Staminodia nulla. Antherae ecarunculatae.

1. *Thiloa glaucocarpa* Eichl. ramulis foliisque subtus sicut et inflorescentiis floribusque dense fusco-rubro-lepidotis; foliis impunctatis; paniculis contractis, folio multo brevioribus; samaris ellipticis glabris fusco-glauceseentibus, corpore quadriquetra.

Combretum glaucocarpum Mart. in Flora XXIV. Beibl. II. sive Hb. Flor. Bras. n. 410 (9).

Habitat in campis sepibusque prov. Piauhy (Martius, Gardner n. 2160), in inundatis ad Olhos d'Ágoa et in Serra d'Açuruá prov. Bahiae (Blanchet n. 2858 et 3109). V. s. in Hb. Reg. Monac., Berol., Vindob., Martii.

2. *Thiloa Paraguariensis* Eichl. ramulis foliisque novellis sparse et fugaciter, inflorescentiis floribusque dense et persistenter flavescenti-lepidotis; foliis impunctatis; paniculis laxae effusis, folio vix brevioribus.

Habitat in silvis Paraguariensibus Brasiliae australis (Riedel). V. s. in Hb. Imp. Petropol.

Sectio II. *Hemispadon*.

Staminodia adsunt. Antherae carunculatae.

3. *Thiloa gracilis* Eichl. ramulis foliisque novellis sparse et fugaciter, inflorescentia ramulis bracteis ovariisque dense et persistenter, calycibus sparse fusco-rubro-lepidotis; foliis minut^e pellucido-punctatis; paniculis gracilibus effuse patulis pendulisque, folio subaequilongis.

Combretum gracile Schott in Spreng. Syst. IV. App. 406. Mart. in Flora l. c. sive Hb. Fl. Bras. n. 410 (13).

Crescit in silvis montium tractus Serra do Mar Brasiliae austro-orientalis (Schott). V. s. in Hb. Reg. Monac. et Martii.

4. *Thiloa nitida* Eichl. indumento praecedentis; foliis impunctatis, utrinque nitidis; paniculis strictiusculis patulo-erectis, folio brevioribus.

Habitat in Brasilia austro-orientali, loco accuratius non indicato (Sello). V. s. in Hb. Reg. Berol.

Species sectionis incertae.

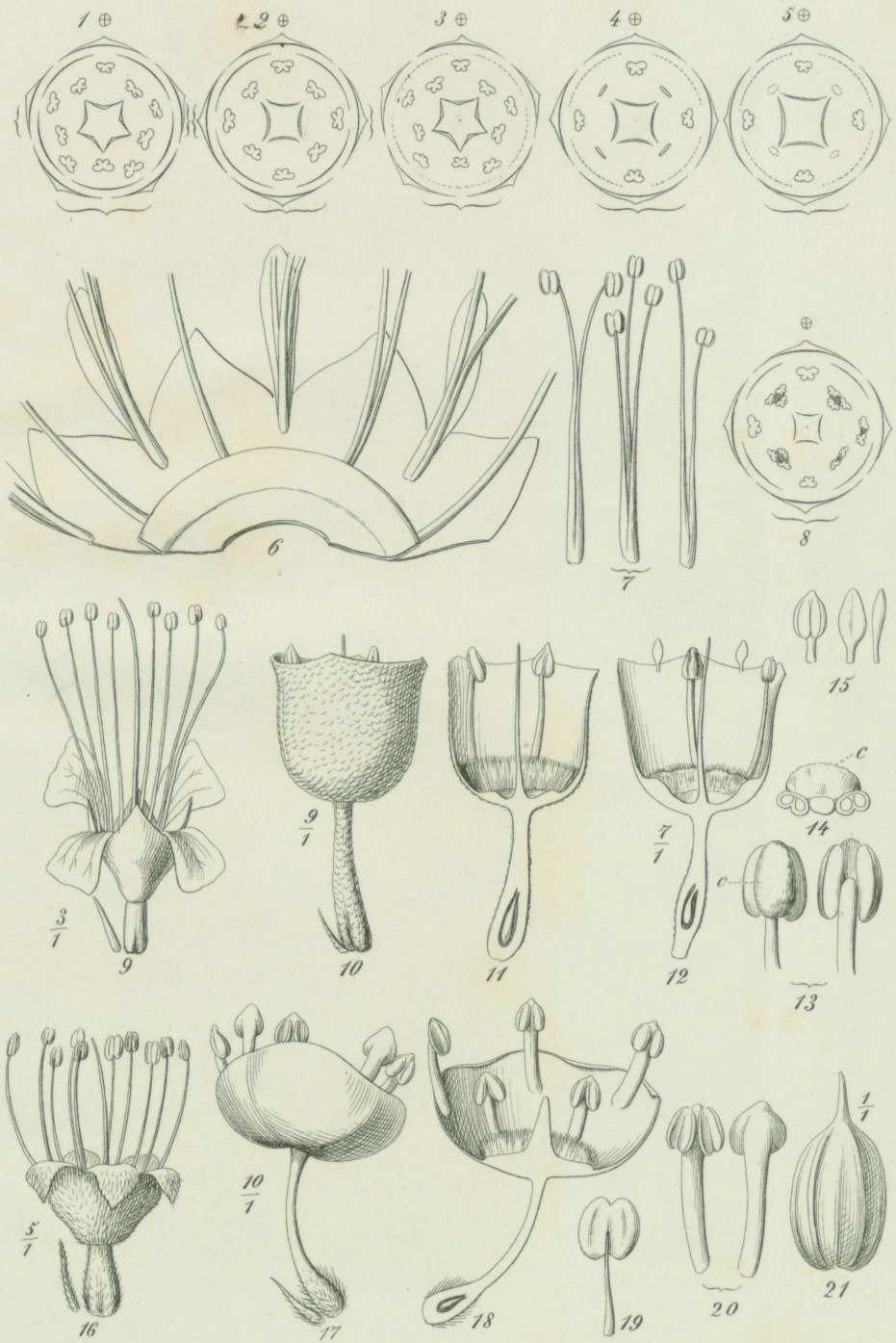
5. *Thiloa stigmara* Eichl. ramulis foliisque subtus sparse et fugaciter, inflorescentiis dense et persistenter fusco-rubro-lepidotis; foliis pellucido-punctatis; paniculis folio multo brevioribus; samaris ellipticis fulvis nitidis sparse fusco-lepidotis, corpore profunde maeandrino-plicato et anfractuoso.

Combretum stigmarium Mart. in Flora l. c. sive Hb. Fl. Bras. n. 410 (10).

Crescit in silvis ad flum. Amazonum in Prov. Para (Martius). V. s. in Hb. Reg. Monac.

Observ.: Habitu omnibusque notis systematicis procul dubio ad *Thiloe* genus pertinet, floribus autem ignotis, cuinam sectioni adscribenda sit, dijudicare nequeo.

(Schluss und Tafel folgt in Nr. 11).



A. W. Eichler del.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung](#)

Jahr/Year: 1866

Band/Volume: [49](#)

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

Artikel/Article: [Thiloa und Buchenavia, zwei neue Gattungen der Combretaceen 145-152](#)