FLORA.

№ 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 Blüthenkelche 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 Blüthenstandszweigen, meist glockigen Blüthen, und Staubgefässen, welche den Kelch weit überragen und oft, wie bei einem *Callistemon*, die zierlichsten federbuschähnlichen Gestalten bilden. Obwohl man diese cha-

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr05981-0147-6

rakteristischen Unterschiede nicht überschen konnte [1]), so ha man doch nirgends eine genauere Untersuchung der Pflanzei angestellt; man würde sie sonst nicht bei *Combretum* belassei haben. Denn auch ihre anderweitigen Merkmale sind von de 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 Blüthenbau der *Combretaceen* im Allgemeinen zu werfen [2]). Dieser ist ein ausserordentlich uniformer. Es kommen hier nämlich, genau genommen, nur zweierlei Arten von Blüthen 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 Carpellen. Sie alterniren regelmässig miteinander und der erste (der Kelchwirtel) hat gegen die Abstammungsaxe die Stellung $\frac{3}{2}$ 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 anteponirte Wirtel steht tiefer, der zweite vor den Buchten stehende höher. Die Carpelle endlich sind miteinander und der krug- oder flaschenförmig gestalteten Blüthenaxe 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 Frucht kapselartig aufreisst. Diese Ecken oder Flügel sind dem letzten Staubgefässwirtel anteponirt und entsprechen den Carpellsu-

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

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 beigesellt werden. Die Gründe hiefür 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*.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05981-0148-1

turen [1]) (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 anatrop 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 *Lamnitzera*, *Macropteranthes* und *Laguncularia* wirklich entwickelt.

Diesen Bau zeigen indess nur etwa die Hälfte der Gattungen rein (*Guiera*, *Lamnitzera*, *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 *Terminalieae* 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. mellifluum* genannt habe, wo man deren 8—16 trifft. Es beruhen diese Vorkommnisse unzweifelhaft auf Dédoublement. Dies ergiebt sich einestheils daraus, dass die durch Dédoublement entstandenen Complexe sich bezüglich ihrer Gruppirung 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 Entwickelungsgeschichte 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.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05981-0149-9

wickelt worden wäre, sich widerlegt; anderntheils ergiebt es sich aus dem Umstande, dass die Carpellstellung unverändert dieselbe bleibt, als in den mit der Normalzahl versehenen Blüthen (fig. 8). Bei der genannten Varietät des *Combretum melliflum* habe ich in dieser Hinsicht eine grosse und instructive Vielartigkeit beobachtet nnd in den Fig. 6 und 7 einen dieser Fälle, sowie einige Beispiele unvollkommen dédoublirter Staubgefässe abgebildet; denen, die sich für die Erscheinung interessiren, kann ich, soweit der Vorrath es erlaubt, Blüthen 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 Androceeums Statt; die Rudimente der verkümmerten Stamina sind gewöhnlich noch vorhanden.

Die letzte mir bekannte Abänderung des *Combretaceen*typus endlich bieten unsere Eingangs dieses Abschnittes erwähnten Pflanzen, eine Abänderung, die in dieser Form bisher innerhalb der ganzen Familie noch nicht bekannt war. Die Blüthen 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 anteponirte 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-

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05981-0150-0

nus macht", habe ich bereits oben erwähnt. Und dieser Conformität des Habitus halber lasse ich auch die Arten mit vollständig geschwundenem innerem Staubgefässkreis 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 Blüthenhabitus 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), *Alphonsea* (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 hermaphroditi et masculi, utriusque indolis in una eademque rhachi irregulariter mixti, 4-meri.

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

Flores hermaphroditi: Ovarium (s. pars floris infera) oblongum 4-gonum, superne attenuatum. Calyx subventricoso-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.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05981-0151-6

Androeceum abortu ad verticillum exteriorem (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 aequilonga indeque subinclusa; filamenta validiuscula, basi apiceque aequabilia (nec sursum attenuata); antherae versatiles, cordatae v. ellipticae, nunc ventre connectivi apophysi caruneuliformi auctae. Staminodia — ubi adsunt — 4 v. uno alteroque depauperato pauciora, summo calycis margini inter dentes inserta, minuta, antherimorpha v. in petaloideum ludentia. Discus calycis fundo adnatus, annularis, integer v. 8-crenatus, margine inerassato villosus. Stylus filiformi-subulatus, staminibus subaequilongus; stigma acutum. Ovula 2—4, funiculis elongatis. Fructus coriaceus v. endocarpio lignescente, indehiscens, 4-alatus, 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 nudae. Folia opposita, eglandulosa. Flores in paniculas oligostachyas axillares et terminales inque axillis saepe seriatim superpositas laxe tenuiterque ramosas et laxifloras dispositi, parvuli. Bracteae 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 Grenzscheide zwischen *Combreteae* und *Terminalieae* 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 Androeceum; habituell ist sie

1) Die Abtheilungen *Combreteae* und *Terminalieae* 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 Tulasne aufgestellte Gattung wird von Bentham und Hooker mit Unrecht zu *Combretum* gezogen; sie unterscheidet sich sehr deutlich durch das Fehlen der Blumenblätter.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05981-0152-2

unter den opponirtblättrigen Formen leicht zu erkennen an den schwachen lockern Inflorescenzen, den kleinen bauchigen Blüthenkelchen und den kurzen, nicht aus dem Kelche 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 ἀφανης, 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-glaucescentibus, corpore quadriquetro.

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'Agoa 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 laxe effusis, folio vix brevioribus.

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

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05981-0153-8

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 minute 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 stigmaria 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.

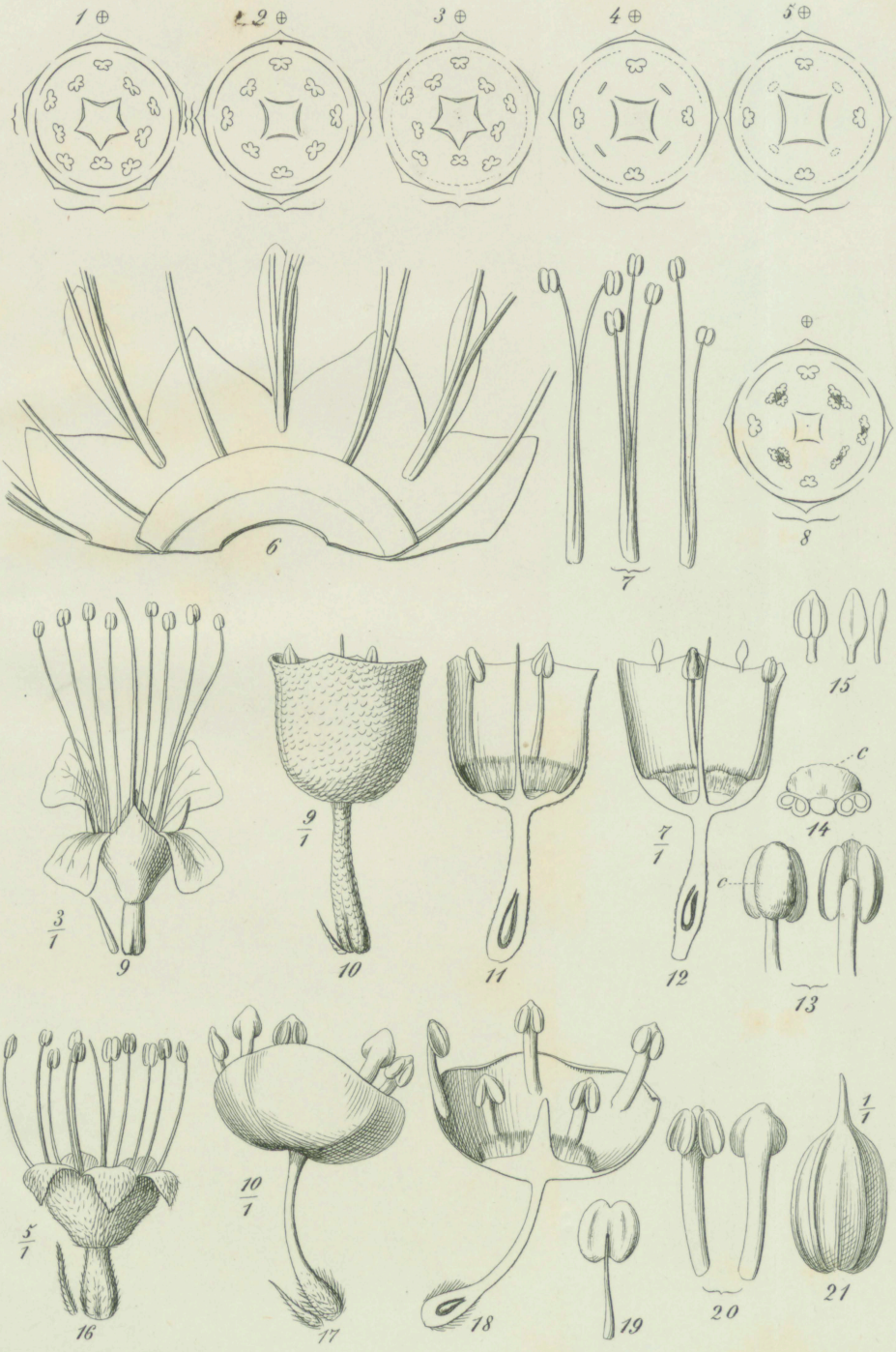
Combretum stigmarium Mart. in Flora l. c. sive Hb. Fl. Bras. n. 410 (10).

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

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

(Schluss und Tafel folgt in Nr. 11).

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05981-0154-4



A. W. Eichler del.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05981-0550-3

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