

81. P. Taubert: Zur Kenntniss einiger Leguminosengattungen.

Mit Tafel XXXII.

Eingegangen am 23. December 1892.

Bei der Bearbeitung der Leguminosen für ENGLER-PRANTL's „Natürliche Pflanzenfamilien“ (Bd. III, 3. S. 70 ff.) war ich genöthigt, mich besonders eingehend mit denjenigen Gattungen zu beschäftigen, die theils zweifelhaft oder wenig bekannt, theils bezüglich ihrer Zugehörigkeit zur Familie der Leguminosen unsicher waren. Es haben sich daraus einzelne interessante Resultate ergeben, die von Zeit zu Zeit in dieser Zeitschrift veröffentlicht werden sollen, und von denen die nachfolgenden den Anfang bilden mögen.

1. *Garugandra* Gris. = *Gleditschia* L.

In den „Symbolae ad floram Argentinam“ p. 96, 97 (Abhandlg. d. Kgl. Gesellsch. d. Wissensch. zu Göttingen, Bd. XXIV) beschrieb GRISEBACH im Jahre 1879 eine sehr eigenthümliche Pflanze als neue Gattung unter dem Namen *Garugandra*. Ueber ihre Familienzugehörigkeit bemerkt er: Genus Burseraceis provisorie adscriptum, quoad affinitates recognoscendum, structura floris ♂ et insertione in summo calycis tubo perigyna *Garugae* affine videtur, sed octandrum et foliolis serrulatis habituque distinctum, calycis quoque tubo intus ope disci glanduloso *Llagunooae* analogum, olim habitu cum Leguminosis comparatum, quia in scheda cl. LORENTZ „fructum leguminosum“ dicebat „trunci que spinae“ *Gleditschiam* revocabant: sed serraturae foliolorum *Sweetiae lentiscifoliae*, habitu non absimilis, affinitatem negant et fructum¹⁾ unicum speciminibus adjectum vidi, qui ovoideus, *Crepidospermi* drupae faciem referens, calyce 4-lobo suffultus, pericarpio tenui sub-carnoso, tamen vacuo (6''' longo).

Die einzige Art erhielt der Namen *G. amorphoides* Gris.

Eine gelegentliche Durchsicht der im hiesigen botanischen Museum als zunächst unbestimmbar zurückgelegten oder nicht mit Sicherheit in irgend eine Familie einzureihenden Pflanzen liess mich ein äusserst dürftiges Exemplar einer Pflanze von Leguminosenhabitus finden, die von LORENTZ und HIERONYMUS in Argentina gesammelt, von der Hand des ersteren die Bezeichnung *Garugandra amorphoides* Gris. trug. Durch DURAND's Index erfuhr ich, dass *Garugandra* eine Burseraceen-Gattung sei, was mir jedoch nicht richtig erschien. Durch freundliche

1) Die hier erwähnte Frucht gehört nicht zu der beschriebenen Pflanze, sondern ist durch irgend einen Zufall derselben beigelegt worden.

Mittheilung des Herrn Prof. ENGLER, der sich eingehend mit den Burseraceen beschäftigt hat, erfuhr ich denn auch, dass *Garugandra* thatsächlich von dieser Familie auszuschliessen sei¹⁾. Eine Analyse der wenigen, ausserdem von Insecten fast völlig zerstörten Blüten war nicht im Stande, meine Annahme, die aufgefundene Pflanze sei eine Leguminose, zu kräftigen. Dagegen erkannte ich aus einem Vergleich mit der Originalbeschreibung GRISEBACH's (l. c.), dass das gefundene Exemplar ein Original war, und ersah zugleich aus obiger Notiz desselben, dass auch LORENTZ die Pflanze für eine Leguminose angesehen hatte. Auch Herr Prof. HIERONYMUS, dem ich gelegentlich über *Garugandra* und meine Vermuthung über ihre Zugehörigkeit zu den Leguminosen Mittheilung machte, war nun derselben Ansicht, wie LORENTZ und ich, und stellte mir auf meine Bitte in liebenswürdigster Weise sein gesamtes *Garugandra*-Material zur Verfügung. Ein Blick auf die riesigen, verzweigten Dornen, die den Stamm der *Garugandra* bedecken, und auf die in voller Reife vorliegenden Früchte liess keinen Zweifel, dass *Garugandra* eine Leguminose und zwar eine *Gleditschia* sei, eine Meinung, die durch die Analyse der reichlich vorhandenen, allerdings nur männlichen Blüten, bestätigt wurde.

Garugandra amorphoides Gris. ist daher von den Burseraceen zu den Leguminosen zu stellen und hat den Namen *Gleditschia amorphoides* (Gris.) Taub. zu führen, wie ich bereits in „Natürliche Pflanzenfamilien“ III, 3. S. 169 angegeben habe. Es möge nun hier die ausführliche Beschreibung derselben folgen, wie ich sie auf Grund des reichlichen Materials des Hrn. Prof. HIERONYMUS zu geben vermag.

Gleditschia amorphoides (Gris.) Taub.

Syn. Garugandra amorphoides Gris. (l. c.)

Arbor usque 16 metralis. Truncus diametro saepe ad $\frac{3}{4}$ m, paullo supra basin usque ad 3,5 m altitudinis spinis (ramulis abortivis) validis ingentibus varie ramosis ad 5 dm longis dense armatus. Ramuli foliosi dense frondosi robusti, diametro ad 6—8 mm, striato- vel sulcato-angulati, cortice cinereo rimoso hinc inde tuberculato obtecti, juniores vix puberuli, interdum uti truncus spinis, sed multo minoribus et simplicibus vel bi- v. tripartitis muniti. Folia nunc simpliciter pinnata nunc bipinnata, 10—25 cm longa; petioli uti rhachides supra canaliculati, \pm puberuli, demum glabrescentes; juga in bipinnatis 1—3, nunc a basi (in unijugis) nunc 1—3 cm supra basin abeuntia, opposita vel \pm alternantia. Foliola 5—8-juga, opposita, subopposita vel alterna, petiolulo minimo ($\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ mm longo) puberulo suffulta, oblique ovato vel lineari-oblonga, apice obtusa minute mucronata, basi obliqua cuneata, margine remote et saepius irregulariter undulato-crenulata vel \pm distincte adpresso-serrulata, serraturis saepissime mucronulatis, membranacea vel tenuiter chartacea, 12—22 mm longa, 6—18 mm lata, utrinque glaberrima et nitidula, nervo primario secundariisque laxo costato-reticulatis utrinque \pm manifestis. Inflorescentiae racemiformes ex axillis foliorum vel e ramulorum nodis defoliatis

1) Auch HIERONYMUS (Pl. diaphor. Argent. p. 59) bezweifelt ihre Zugehörigkeit zu den Burseraceen.

solitariae, basi phyllis paucis minimis instructae, ad 4 cm longae, densiflorae, paullo supra basin floriferae, rhachide (pedunculo incluso) uti pedicelli bracteaque minutae \pm tomentosopuberula. Flores dioeci vel rarissime polygami, fasciculato-congesti, pedicellis apice articulatis 2—4 mm longis suffulti, albo-virides; masculi: calyx extus pubescens 5 mm longus, tubo turbinato lobos 4 (rarius 3 vel 5) ovato-rotundatos in alabastro imbricatos subaequante, intus ad staminum insertionem pilosus. Petala obovato-oblonga, extus pubescentia, fere lorum longitudine. Stamina plerumque 8 (rarius 6 v. 10), alternatim longiora et breviora, filamentis basi pilosis, antheris introrsis; ovarii rudimentum nullum, rarissime obvium: feminei ignoti. Legumen compressum falcato-oblongum, ca. 8 cm longum, 2—3 cm latum, fere 1 cm crassum, sublignosum, apice breviter mucronatum, basi vix stipitatum, suturis leviter incrassatis, superiore canaliculata, in sicco atrum, nitidum, \pm verruculosum, indehiscens: intus inter semina distincte septatum. Semina transversa ovalia, ca. 10 mm longa, 6 mm lata, testa dilute olivacea, densiuscule foveolato-punctata, albuminosa, cotyledonibus planis subfoliaceis, radiculâ rectâ, breviter exsertâ.

Habitat in Argentinae prov. Oran: in declivitate orientali montium ubi silvulas extensas constituit: LORENTZ et HIERONYMUS n. 41; in prov. Corrientes: in fluminis Rio Alto Paraná ripa: NIEDERLEIN, et in silva Riachuelo: NIEDERLEIN; in territorio de misiones: pr. Paggi: NIEDERLEIN n. 1159, et Picada de monteagudo Rio Alto Paraná: NIEDERLEIN. — In Bolivia pr. Carapari: LORENTZ et HIERONYMUS n. 632. — Culta in Concepcion del Uruguay: NIEDERLEIN. — Flor. m. Octob.; fruct. m. Januar. — Nom. vernac.: in prov. Oran: quillay, quillai, coronillo; in prov. Corrientes: espina de corona Cristi, espinillo amaro; in Bolivia: paripueta (t. HIERONYMUS l. c.).

Nutzen: HIERONYMUS (l. c.) giebt an, dass die Rinde dieses Baumes an Stelle von Seife zur Entfernung von Flecken aus Woll- und Baumwollstoffen benutzt wird (daher der Name quillay). Das Holz dient zur Anfertigung von Gefässen, die zur Aufnahme von Flüssigkeiten bestimmt sind, zu Drechslerarbeiten und zur Herstellung von Holzsohlen und Holznägeln. Die Blätter, jungen Zweige, sowie die Wurzeln wirken adstringirend. An den riesigen Stammdornen verletzen sich häufig die Hausthiere. Nicht selten bildet der Baum geschlossene Wäldchen, die schwer passirbar sind und namentlich Thieren, besonders dem Weidevieh, gefährlich werden, da diese, wenn sie durch Zufall in einen derartigen Bestand gerathen, sich verletzen, rasend werden und schliesslich in Folge der zahlreichen Verwundungen elend zu Grunde gehen. Bisweilen wird *Gleditschia amorphoides* auch als Heckenpflanze benutzt.

Das Vorkommen einer *Gleditschia* in Südamerika ist eine pflanzengeographisch hochinteressante Thatsache und bildet ein Analogon zu der gleichfalls der südlichen Hemisphäre angehörende *G. africana* Welw., einer völlig unbewehrten Art im tropischen Westafrika. Ausser der letztgenannten Species kannte man die Gattung *Gleditschia* bisher nur aus dem gemässigten Nordamerika und Asien, wo sie in mehreren Arten in China auftritt und in *G. caspica* westlich bis Nordpersien und bis zum Caspischen Meere geht.

2. *Abauria* Becc. = *Koompassia* Maingay.

Im Jahre 1879 beschrieb BECCARI (Malesia I, 169) einen bis 80 m hohen Baum Borneos, von dem ihm nur Blätter und Blüten vorlagen, als neue Gattung der Leguminosae-Caesalpinioideae unter dem Namen *Abauria*. Dank der Liebenswürdigkeit BECCARI's, der mir auf meine Bitte Untersuchungsmaterial zur Verfügung stellte, konnte ich einige Blüten der *Abauria* analysiren und die Angaben BECCARI's in allen Punkten bestätigen. Allein sowohl die Ergebnisse der Analyse als auch der Habitus der *Abauria* erinnerten mich derart an die in HOOKER's Icones (1876) t. 1164 dargestellte und auf p. 58 beschriebene *Koompassia malaccensis*, dass ich eine Identität beider Genera vermuthete. Allerdings war *Koompassia* nach den l. c. gemachten Angaben von *Abauria* wesentlich unterschieden durch subvalvate Kelchdeckung und in Längsspalten aufspringende Antheren, während *Abauria* ausgesprochene imbricate Kelchdeckung und mit endständigen Poren sich öffnende Antheren aufwies. Da das hiesige Herbarium keine Exemplare von *Koompassia* besitzt, bat ich Hrn. Dr. STAPF-Kew, gütigst eine Blüthe derselben für mich zu analysiren, indem ich ihm mittheilte, dass ich bei *Koompassia* imbricate Kelchpräfloration und mit apicalen Poren aufspringende Antheren vermuthete. In entgegenkommendster Weise entsprach Herr Dr. STAPF meinem Wunsche, und in der That ergab sich aus seinen Untersuchungen, denen er Papierskizzen beifügte, dass *Koompassia* genau die Kelchdeckung und Antheren wie *Abauria* aufwies, dass in den Blüten beider Genera keine generischen, wohl aber spezifische Unterschiede vorhanden waren.

Obschon ich nun zwar von der Identität beider Gattungen überzeugt war, so wollte ich zur grösseren Sicherheit doch auch die Früchte beider vergleichen und wandte mich nach Borneo und nach Singapore an den Director des botanischen Gartens, Herrn Dr. RIDLEY, mit der Bitte, mir Blüten- und Fruchtmaterial der *Koompassia*, die in Singapore zu den höchsten und charakteristischsten Bäumen gehört, zu übersenden. Aus Borneo habe ich bis heute nichts erhalten, dagegen verdanke ich der Güte des Herrn Dr. RIDLEY vorzügliche Fruchtexemplare aus Malacca, die bei der enormen Höhe der *Koompassia*-Bäume nur mit grösster Mühe eingesammelt werden konnten. Die am Grunde eigenthümlich schraubig gedrehte, einsamige Flügelfrucht erinnerte mich sofort an eine ähnliche Frucht, die ich unter den BECCARI'schen unbestimmten Borneo-Pflanzen unseres Museums einmal gesehen, und ein Vergleich beider ergab das überraschende Resultat, dass jene Borneo-Pflanze (n. 2690) sicher eine *Koompassia* repräsentirt. Wie mir Herr Dr. STAPF mittheilte, liegt denn auch im Kew-Herbarium jene BECCARI'sche Pflanze bei *Koompassia malaccensis*. Ferner konnte ich, durch eine naheliegende Vermuthung veranlasst, durch Vergleichung dieser Borneo-*Koompassia* mit dem von BECCARI übersandten Original-

exemplar seiner *Abauria* feststellen, dass die als *Abauria excelsa* beschriebene Pflanze, wenn auch nicht in der Grösse, so doch in Form, Behaarung und Nervatur der Blätter fast völlig mit jener n. 2690 übereinstimmt.

Es gehören somit *Koompassia malaccensis*, BECCARI's n. 2690 und *Abauria excelsa* Becc. in eine Gattung; *Abauria* muss daher, da sie später publicirt worden ist, eingezogen werden, und *A. excelsa* Becc. ist als *Koompassia excelsa* (Becc.) Taub. zu bezeichnen.

Auf Grund der Untersuchungen STAPF's und der meinigen an *Abauria* ist die Gattungsdiagnose der *Koompassia* nunmehr folgendermassen zu fassen:

Calycis tubus discifer breviter conicus vel subnullus, sepala 5 subaequalia aestivatione imbricata, demum tamen subvalvata. Petala 5 subaequalia angustissima, apice truncata, denticulata vel crispula. Stamina 5 aequalia filamentis brevibus vel brevissimis, apice in alabastro geniculato-inflexis; antherae aequales basifixae, apice biporosae, rimis longitudinalibus distinctis quidem sed nunquam dehiscentibus. Ovarium sessile, in calycis fundo liberum, subglobosum v. paullo elongatum, uniovulatum, stylo brevi acuto, stigmate parvo terminali. Legumen valde compressum, oblongum, prope basin angustius et tortum, ala cinctum, indehiscens. Semen unicum, fere in legumine medio, plano-compressum, exalbuminosum, cotyledonibus foliaceis, radiculâ brevi rectâ. — Arbores peraltae. Folia impari-pinnata, foliolis alternis vel suboppositis. Flores minimi subregulares, ad apices ramorum paniculati; bracteae uti prophylla minutissimae, caducissimae.

Die beiden Arten, deren Blüthen bekannt sind, unterscheiden sich leicht durch den Fruchtknoten:

- A. Ovarium subglobosum, dense pubescens *K. malaccensis* Maing.
 B. Ovarium sublineari-oblongum, glaberrimum *K. excelsa* (Becc.) Taub.

Eine dritte Art repräsentirt BECCARI's n. 2690; sie gleicht der *K. malaccensis* in Bezug auf die Form der Blätter und Hülsen, unterscheidet sich jedoch sofort durch die auf der Blattunterseite stärker hervortretenden Secundär- und Tertiärnerven und die bedeutend weitmaschiger zusammenschliessenden Venen und Venulae. Auch ist die Blattunterseite weit dichter mit braunen anliegenden Härchen bedeckt als bei jener. Die Art, deren Hülsen noch dichter als die der *K. malaccensis* behaart sind, möge zu Ehren ihres Entdeckers *K. Becariana* genannt werden.

K. malaccensis Maing. (l. c.) stellt in Singapore nach CANTLEY, wie mir Herr Dr. STAPF gütigst mittheilte, einen sehr hohen, von den Malayen Kumpas genannten Baum dar. „The trees form conspicuous objects in country which has been cleared of all other vegetation, standing as they do with clear stems of about 60 feet to first branch and perfectly straight (CANTLEY).“ Das Holz ist durch ausserordentliche Härte ausgezeichnet. Im Kew-Herbarium ist die Pflanze nach Dr. STAPF's Mittheilung durch folgende Exsiccaten vertreten: aus Malacca (MAINGAY n. 557, 609, 1621, 1328); aus Penang (CURTISS n 432); aus Singa-

pore (CANTLEY). Ich selbst besitze sie aus Selander (Malacca) vom Forest Overseer RIDLEY's sub n. 880¹).

K. excelsa (Becc.) Taub. ist ein bis 100 m hoher Baum, malayisch Tapàn genannt, dessen Stamm nach Art eines *Canarium*-Stammes zerklüftet und mit sehr breiten, verticalen Leisten versehen ist; letztere heissen bei den Malayen Bannèr. Die Pflanze wurde bisher nur von BECCARI (n. 1818) auf Borneo in der Provinz Sarawak auf dem Berge Mattang bei Kuteing im Juni 1866 in blühendem Zustande gesammelt.

K. Beccariana Taub. wurde ebenfalls auf Borneo von BECCARI (n. 2690) leider nur in fruchtbarem Zustande aufgefunden.

Berlin, Kgl. Botan. Museum, 22. December 1892.

Erklärung der Abbildungen.

I. *Koompassia excelsa* (Becc.) Taub.

- Fig. 1. Blüthe 3 : 1.
 „ 2. Dieselbe im Längsschnitt 4 : 1.
 „ 3. Antherc, a) von innen und b) von der Seite 6 : 1.

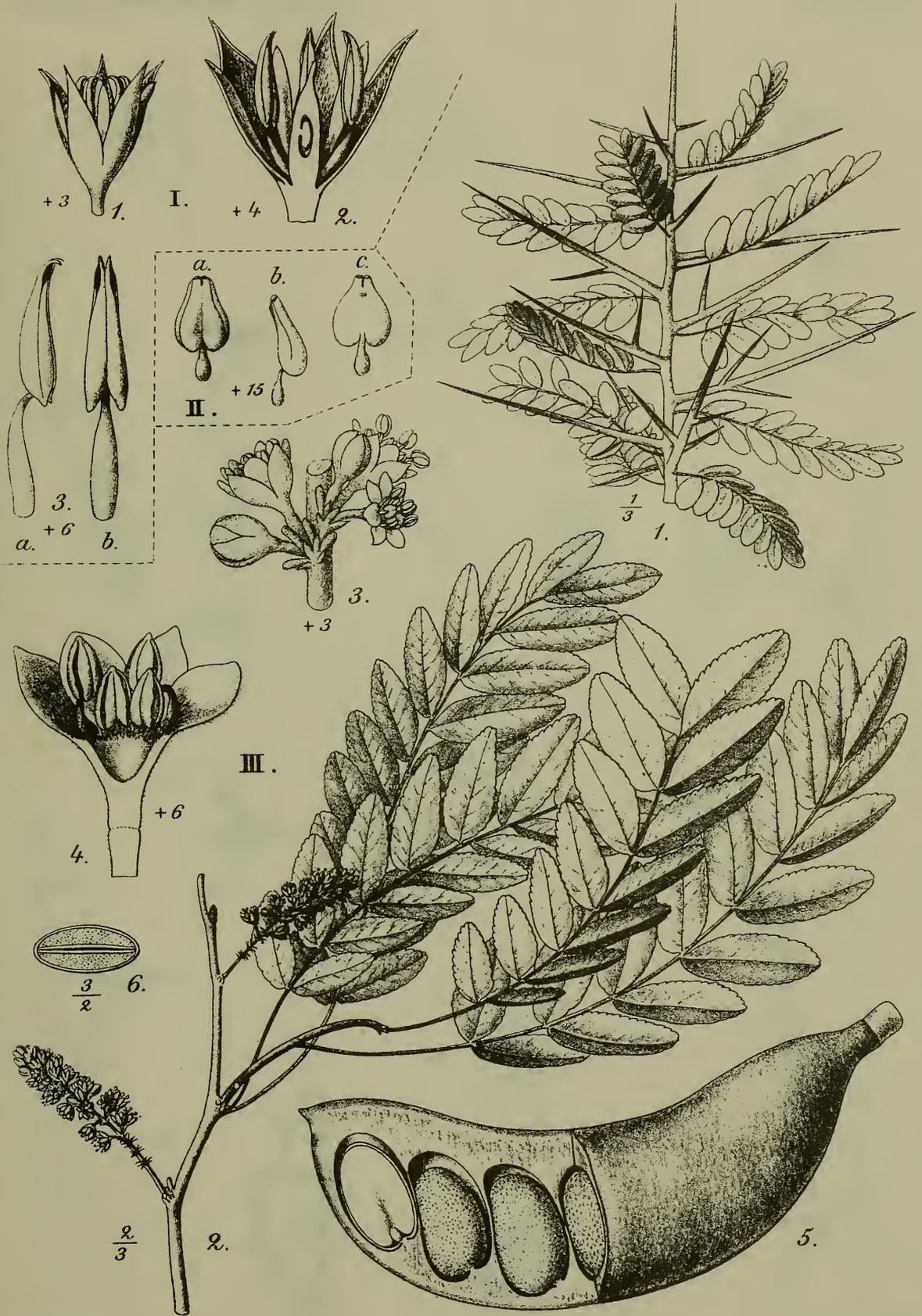
II. *Koompassia malaccensis* Maing.

Anthere, a) von innen, b) von der Seite, c) von aussen 15 : 1¹).

III. *Gleditschia amorphoides* (Gris.) Taub.

- Fig. 1. Junger Zweig mit Dornen (Adventivsprossen) 1 : 3.
 „ 2. Blüthenzweig 2 : 3.
 „ 3. Stück der Inflorescenz 3 : 1.
 „ 4. ♂ Blüthe im Längsschnitt 6 : 1.
 „ 5. Hülse, zum Theil aufgeschnitten, um die Samen zu zeigen; links Samen im Längsschnitt 1 : 1.
 „ 6. Samen im Querschnitt 3 : 2.

1) Während der Drucklegung erhielt ich durch die Güte des Herrn Dr. RIDLEY von einem im Botanischen Garten zu Singapore stehenden Exemplare auch Blüten dieses Baumes. Der Kelch derselben ist bräunlich-grün, die Petalen weiss, innen mit zwei grünen Längsstreifen, die Stamina haben grün-gelbe Filamente und röthlich-gelbbraune, an der Spitze weissliche Antheren, die nicht, wie Fig. II zeigt, mit rundlichen Poren sich öffnen, sondern mit eben solchen länglich-elliptischen, wie sie in Fig. I, 3 dargestellt sind. Der Fruchtknoten ist dicht mit purpurnen Haaren bekleidet, der Griffel zeigt weisslichgelbe Färbung. Die Farbenangaben sind nach einer colorirten, von dem malayischen Künstler DE ALWIS angefertigten Skizze gemacht, die ich ebenfalls der Liebenswürdigkeit Dr. RIDLEY's verdanke, dem ich für seine ausserordentliche mir zu Theil gewordene Unterstützung auch an dieser Stelle meinen besten Dank sage.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1892

Band/Volume: [10](#)

Autor(en)/Author(s): Taubert Paul Hermann Wilhelm

Artikel/Article: [Zur Kenntniss einiger Leguminosengattungen. 637-642](#)