Verhandlungen der mathematisch-physikalischen Classe der k. Akademie der Wissenschaften zu München.

Sitzung am 23. December 1845.

Prof. Zuccarini verlas einen durch höchstes Ministerialrescript verlangten Bericht *über die Arracacha-Pflanze.* Die ersten Nachrichten über dieselbe kamen Anfangs dieses Jahrhunderts nach Europa. Man wusste aber nur, dass in Neu-Granada eine Pflanze vorkomme, deren starke Wurzelknollen gleich den Kartoffeln gegessen werden und vermuthete, dass dieselbe gleichfalls ein *Solanum* sey. Durch Vargas aus S. Fé de Bogota (König and Sims Annals of Botany 1805, übers. v. Friese Nro. 2. S. 400.) erfuhr man, dass sie zu den Doldengewächsen gehöre und wegen ihrer Aehnlichkeit mit dem Sellerie von den Spaniern Apio genannt werde. Gleich den Kartoffeln gedeihe sie nicht in den heissen Niederungen von Neu-Granada, treibe selbst am Fusse der Cordilleren zwar viele Stengel, aber nur kleine und unschmackhafte Knollen, und stehe erst in den hohen Gebirgsgegenden bei einer mittleren Temperatur des Jahres von 55—60° F. (15° C., 12° R.) in ihrem vollen Ertrag. Die Knollen seyen sehr schmackhaft, leicht verdaulich für Kranke, lieferten treffliches Mehl zu Bäckereien und Stärke, dienten auch zum Branntweinbrennen, und würden überhaupt den Kartoffeln fast vorgezogen. Man habe weisse, gelbe und rothe Spielarten. Die Vermehrung geschehe durch Knollen, weil die Pflanze cultivirt nie Samen mache; die Ernte erfolge nach 3—4 Monaten; liesse man aber die Knollen 6 Monate im Boden, so würden sie ohne Nachtheil für den Geschmack bedeutend grösser. Zur Cultur verlange die Pflanze tiefen schwarzgründigen Boden. Ausser Neu-Granada sey sie nirgends in America bekannt. — Das Gewächs selbst bekam man in Europa erst ungefähr 15 Jahre später zu Gesicht. Humboldt glaubte dasselbe zwar in den Hochgebirgen der Provinz de los Pastos bei Teindela (8500′ üb. d. M.) gefunden zu haben, es ergab sich aber später, dass diese von Kunth (Nov. gen. et. spec. V. p. 14. t. 420.) als *Conium moschatum* beschriebene Pflanze nicht die ächte Arracacha, sondern nur eine derselben verwandte Art (A. moschata) sey. Die ersten Knollen schickte Baron v. Shack aus Trinidad um das Jahr 1818 nach Europa und zwar an die Hortic. Society in London und an die Gärten in Liverpool und Glasgow. Sie wurden überall

sorgfältig cultivirt, gingen aber ohne Knollen oder Samen anzusetzen, ja grösstentheils ohne nur zu blühen, zu Grunde. Im Jahre 1824 blühte eine Pflanze anderweitig eingeführt im botan. Garten zu Liverpool und wurde zum erstenmal von Hooker (Exotic. Flora part. XXI. Edinb. 1825. p. 468.) ausführlich beschrieben. Unterdessen hatte Dr. Ed. Nath. Bancroft dieselbe aus S. Fé nach Jamaica übersiedelt und eine gründliche Abhandlung darüber in den Transactions of the Agric. and Horticult. Society of Jamaica (Jul. 1825) niedergelegt. Diese in Europa wenig bekannte Arbeit verbreitete Hooker später im Botan. Magaz. Vol. 58. und gab t. 3092. eine neue Abbildung der Pflanze. Bancroft fand, dass dieselbe eine eigene Gattung bilden müsse, welche er nach dem bei den Indianern üblichen Namen *Arracacha* nannte. In Jamaica gedieh sie gleichfalls nur in den Gebirgen. Den Geschmack der Knollen fand er nicht so angenehm, als frühere Berichterstatter (vielleicht weil die Pflanze in Jamaica weniger gedieh). Er halte das Mittel zwischen Pastinak und Kartoffel und man müsse sich erst daran gewöhnen. Ueber die Cultur in Bogota sagt er, dass die Knollen 15—18″ von einander gelegt und die Stengelspitzen, sobald sich die Pflanze zum Blühen anschickt, abgeschnitten werden, weil das Blühen der Knollen-Entwicklung hinderlich sey. Auch müssen die Stöcke behäufelt werden. Nach Bancroft ist weder besonders guter Boden noch viele Feuchtigkeit zum Gedeihen nöthig, aber die Knollen brauchen 6 Monate zur Entwicklung. In Bogota und Popayan habe man sie in Folge successiver Anpflanzung das ganze Jahr hindurch. Die zur Fortpflanzung geeigneten Knollen seyen verschieden von denen, welche zur Nahrung dienen. Erstere seyen kleiner, entspringen am Wurzelhalse gleich unter dem Boden, richteten sich aufwärts und trügen mehrere von häutigen Scheiden umgebene Knospen (vgl. d. Abbild. bei De Candolle, cinquième notice sur les plantas râres du jardin de Genève 1830. t. 1.). Die essbaren Knollen wüchsen unter den vorigen in der Tiefe, 8—10 an der Zahl, würden 8—9″ lang und 2—$2\frac{1}{2}$″ dick (ältere Schriftsteller vergleichen sie an Gestalt mit Kuhhörnern). Man nenne sie in Bogota hyos (Söhne), während die Hauptwurzel mit den Saatknollen madre heisst. — Bancroft schickte gleichfalls Knollen nach Kew, London u. s. w. Der Erfolg war nicht günstiger als der der Shackschen Sendung. Endlich erhielt De Candolle (vgl. die oben angef. Abhandl.) im J. 1830 gleichfalls eine Anzahl Knollen von dem bereits erwähnten eifrigen Na-

turforschen Vargas in Trinidad. Er vertheilte dieselben an die Gärten von Genf, Montpellier, Toulon, Turin, Tarascon, Florenz, aber allenthalben starben die Pflanzen noch in demselben Jahre ohne Samen oder Knollen zu bilden. Gleich ungünstiges Resultat hatten die Culturversuche in dem Agricultur-Institut zu Fromont. Auch der Münchner botanische Garten besass die Pflanze nur einen Sommer hindurch aus England. Seitdem sind keine weiteren Versuche mit Acclimatisation der Arracacha gemacht worden, bis kürzlich Boussingault die Sache wieder anregte. — Nach des Ref. Meinung dürfte die Cultur der Pflanze in Deutschland kaum je gelingen. Schon Vargas sagt, sie gedeihe am besten bei einer mittleren Jahrestemperatur von 12° R. Nun beträgt aber die mittlere Temperatur in München beiläufig 7° R.; und selbst die Weingegenden Frankens und der Pfalz kommen nur auf 10° R. Rechnet man dazu noch die grosse Differenz des Sonnenstandes (in S. Fé unter 5° nördl. Br. ist das ganze Jahr Tag und Nacht gleich), den in jenen Gegenden so stabilen Verlauf der einzigen beiden Jahreszeiten und den Einfluss der Hitze aus den tropischen Niederungen selbst auf die Hochgebirge während des Sommers, so darf man wohl keine Hoffnung hegen, die Arracacha der Zahl unserer Feldfrüchte einverleiben zu können.

Hofrath v. Martius legte das 8te Heft seines Werkes: *Genera et Species Palmarum Brasiliensium* vor, und berichtete darüber, nachdem er vorher den Plan, welcher der Bearbeitung des Ganzen zu Grunde liegt, aus einander gesetzt hatte, u. A. Folgendes: Durch das vorliegende Heft wird zunächst die systematische Uebersicht der Palmen zum Schluss geführt. Es beginnt mit der Fortsetzung der Naturgeschichte von *Phoenix*, und hierauf folgen die Cocoinen, als die letzte der 5 Tribus (oder Familien), in welche der Verf. die ganze Ordnung der Palmen eingetheilt hat. Während in der Ausgabe von Linné's Systema naturae vom Jahre 1767 im Ganzen nur 10 systematisch sichere Palmenarten aus den Gattungen *Chamaerops*, *Borassus*, *Corypha*, *Cocos*, *Phoenix*, *Elaeis*, *Areca* und *Caryota* aufgeführt sind, enthält hier die einzige Gattung *Phoenix* 8 Arten, wozu noch als 9te die kürzlich erst bekannt gemachte *Ph. Ouseleyana Griff.* aus Chota-Nagpore und Assam kommt. Von diesen 9 Arten gehören 6 Asien, 2 Africa an, von *Ph. dactylifera* ist das Vaterland noch nicht ermittelt. Die nun folgenden Cocoinen umfassen 126 Arten, 80 mit Stacheln versehene (nämlich Desmoncus 13, Bactris 39, Guilielma 3, Martinezia 4, Acrocomia 4,

Astrocaryum 13 Arten) und 46 unbewehrte (Elaeis 2, Cocos 13, Syagrus 5, Diplothemium 5, Jubaea 1, Maximiliana 3, Attalea 15 und Orbignya 2 A.). Alle diese Bäume gehören der neuen Welt an, und es ist ein Factum, welches die Berücksichtigung der Pflanzengeographen in hohem Grade verdient, dass *Cocos nucifera*, die einzige durch Cultur weit verbreitete Art, auch die einzige ist, welcher man Asien als ursprüngliches Vaterland zuschreiben zu müssen glaubte, wiewohl sich ihr Standort unter den Verhältnissen einer ursprünglich wilden Pflanze eben so wenig nachweisen lässt, als jener der Dattelpalme. In Beziehung auf die Formgeschichte bieten die Cocoinen viele sehr eigenthümliche und allgemein wichtige Verhältnisse dar. Dazu gehört u. a. die zur Zeit noch räthselhafte Bildung einer aus drei gleichen Schenkeln bestehenden Naht auf dem einzelnen Samen einer offenbar aus drei Fruchtblättern gebildeten Frucht bei *Syagrus*, und die eigenthümliche Drehung und Zusammenrollung der Staubbeutel bei *Orbignya*.

Das gleichfalls in dem vorliegenden Hefte enthaltene Capitel *über die fossilen Palmen* aus der Feder des Hrn. Prof. Fr. Unger führt in einer historischen Einleitung die wesentlichsten Entwickelungen auf, welche unsere Kenntniss von den Palmen der Vorwelt erfahren haben. Die älteren Paläontologen haben viele Reste den Palmen zugeschrieben, die nicht dazu gehören. So ist von den 15 Arten *Palmacites*, die Schlotheim aufführte, nur Eine mit Sicherheit als Palme zu bestimmen. Graf v. Sternberg hat im 5ten Hefte seiner Flora der Vorwelt 14 Arten unter 5 Gattungen genannt, wovon ebenfalls mehrere zweifelhaft, andere, wie *Nöggerathia*, mit Bestimmtheit zu den Farnen zu verweisen sind. Unter den zahlreichen *Endogenites*-Arten, die Anton Sprengel beschrieben, sind nur 2 Palmen; zu ihnen kommt eine dritte Art, die Bernh. Cotta in seinem Buch von den Dendrolithen beschrieben hat. Andere Arten haben Parkinson, Burtin, Brongniart, Lindley und Hutton, Witham, Göppert, Rossmässler, Zenker, und Unger selbst hinzugefügt, so dass die Gesammtzahl aller fossilen Palmen, welche hier aufgeführt werden, auf 43 Arten ansteigt. Das Material aber, wonach diese Pflanzen in das System aufgenommen worden sind, ist nicht von gleichem Werthe. Es sind nämlich Reste, entweder von verkohlten oder versteinerten Stämmen, oder von Blättern (den sogenannten Palmenwedeln), von Inflorescenzen, oder endlich von Früchten, welche zur Herstellung der Classification und Characteristik benützt werden konnten.

Nach den Stämmen werden 13 Arten (11 von der Gattung Fasciculites, 2 von Palmacites) aufgeführt. Unter die zuerst von Cotta aufgestellte Gattung *Fasciculites* rechnet Herr Unger alle fossilen Baumstämme, in denen sich zerstreute Gefässbündel zeigen, welche weder Holzschichten noch Geflechte in Absätzen bilden. Diese Gefässbündel bestehen aus einem eigentlichen Holzkörper, aus Bast und einem Bündel von Vasis propriis. Alle hieher gehörigen Formen, von denen 11 aufgeführt werden, kommen in einem silificirten Zustande vor, welcher eine feine Politur und mikroskopische Beobachtung gestattet. Die Verbindung der einzelnen Elementarorgane in den Gefässbündeln gewährt sichere Anhaltspunkte für die Characteristik und Diagnostik der einzelnen Arten. Der Verf. macht darauf aufmerksam, dass alle Fasciculiten in 2 Gruppen getrennt werden können, je nachdem sich zwischen den vollständigen Gefässbündeln auch noch Bastbündel befinden oder nicht. Die andere auf den Befund des Stammes gegründete Gattung, *Palmacites Brongn.*, wird dadurch characterisirt, dass der einfache und cylindrische Stamm von dem untersten Theile der Blattstiele scheidenförmig umfasst wird. Hierher gehört die von Brongniart aus dem Grobkalk von Vailly beschriebene Form (Zamites Brongniarti Sternb. H. pag. 196.) und ein Exemplar in Bernh. Cotta's Sammlung aus der antillischen Insel Antigua.

Von den Resten, welche man auf die Gestalt von Palmenwedeln zurückführen kann, gehören 14 Arten den Flabellifrondibus an, und bilden die Gattung *Flabellaria*. Eine Art (Fl. borassifolia Sternb.) gehört der Kohlenschieferformation (Böhmens) an; die meisten kommen aber in tertiären Bildungen, namentlich der miocenischen von Häring in Tirol, von Radoboi in Croatien und von Aix en Provence vor. Nur eine Art, F. parisiensis, findet sich im Grobkalke von Paris. Die Zahl der Palmen mit gefiederten Wedeln beläuft sich auf 5, wovon 4 zur Gattung *Phoenicites* gehörig, die sich durch sehr zarte Parallelnerven der Fiederblättchen auszeichnet; und 1 bildet die Gattung *Zeugophyllites*, wo die Blattnerven stark hervorragen. Letztere ist aus den Kohlenminen von Rana-Gungje bei Rajemal in Nordindien und durch Ad. Brongniart bekannt gemacht worden. Die Arten der Gattung *Phoenicites* gehören ebenfalls vorzüglich der miocenischen Tertiärformation an. — Von einer Blattbildung, welche grosse Aehnlichkeit mit jener der Scheiden (Spathae) hat, welche den Blüthenstand der Palmen einschliessen, hat Hr. Unger den Character für die Gattung *Pa-*

laeospatha hergenommen, und er rechnet dazu 2 Arten, die eine aus der böhmischen Kohlenschieferfomation von Sevina (es ist die Spatha Flabellariae borassifoliae Sternb.), die andere aus dem Kupfersandstein am westlichen Abhange des Ural.

Endlich führt Hr. Unger 8 fossile Früchte auf Palmen zurück, von welchen 4, unter dem Namen *Carpolithes* von Lindley und Hutton aufgeführt, in der untern oolithischen Formation von England, die 2 Arten *Burtinia* in den Ligniten von Lieblar bei Cöln und Woluwe bei Brüssel, und die 2 Arten *Baccites* nach Zenker in der Erdkohle von Altenburg vorkommen.

Auf die eigentliche Steinkohlenformation wären nach dieser Aufzählung nur 4 Arten zu rechnen. Die nach früheren Schriftstellern im rothen Todtliegenden vorkommenden Palmen hat eine genauere Untersuchung ihres Baues zu den Farnbäumen, Cycadeen und Calamiten verwiesen. Der *Endogenites polmacites*, welchen A. Sprengel als hieher gehörig angibt, stammt nach Bernh. Cotta nicht aus Sachsen, sondern aus Antigua, also aus jüngster Tertiärbildung. Ueber die fossilen Palmen, welche Al. v. Humboldt aus dieser Formation in Mexico gesehen hat, fehlen genauere Bestimmungen. Die Kupferschieferformation besässe bloss einen Repräsentanten in der von Kutorga am westlichen Ural aufgefundenen *Palaeospatha aroidea Ung.* Der bunte Sandstein, obgleich reich au andern Monocotyledonen, enthält keine Palmenversteinerungen. In der Quadersandsteinformation führt Göppert die *Flabellaria chamaeropifolia* auf. Liaskalk und Liasschiefer sind ohne Palmen. Aus den oolithischen Schichten wären nur die 4 englischen Carpolithen zu nennen. Dagegen tritt die Bildung der Palmen in den späteren Formationen, nach der Kreide und dem Grünsand, immer häufiger hervor. Aus der eocenischen Tertiärformation sind 4, und wenn man die von Bowerbank als der *Nipa* verwandte Früchte hieher rechnen wollte, noch 13 bekannte. Am reichsten an Palmen sind die miocenischen Flötze, aus denen 25 Arten angeführt werden; in den pliocenischen endlich kommen 4 vor.

Zuletzt behandelt Unger das Verhältniss der Palmen zu der gesammten vorweltlichen Flora, von welcher 1648 Arten angenommen werden. Bei den meisten ist wohl zu vermuthen, dass sie an ihren jetzen Fundorten auch gelebt haben, und dass man sie also zugleich mit coäven Formen vorfindet. Diese letzteren haben einen verschiedenen Character von der gegenwärtig an jenen Fundorten

herrschenden Vegetation, sie erinnern vielmehr an tropische Formen. Inzwischen sind es nicht bloss solche, wie z. B. Blätter und Früchte, welche mit *Laurus dulcis*, *Melastomaceis*, *Podocarpus macrophyllus* verglichen werden können, sondern auch solche, die, wie der *Thuja articulata*, manchen Phaseoleen, dem *Buxus balearica* ähnliche Formen, eine Vegetation andeuten, welche wir in den mildesten Gegenden ausserhalb der Wendekreise antreffen. Aus der Formation von Häring in Tirol, woher nicht weniger als 7 Flabellarien namhaft gemacht sind, hat Ad. Brongniart 2 *Juniperites*, die *Thuja nudicaulis*, die *Comptonia breviloba* angeführt, und Unger glaubt in derselben Oertlichkeit Formen zu erkennen, welche an die capischen Myriceen, an Laurinen, Leguminosen und Melastomen erinnern. Er führt ferner den *Araucarites Göpperti* (Cystoseirites taxiformis et dubius Sternb.), den *Cupressitides taxiformis* und *Thuytides callitrina* an, welche ihm in jener Formation von Häring begegnet sind, und hat eine verwandte urweltliche Vegetation auch in Croatien, in Radoboi, beobachtet. Auch dort finden sich 2 Palmen zwischen Resten von Coniferen, Amentaceen, Laurinen, Apocyneen, Verbenaceen, Asarinen, Anacardiaceen, Xanthoxyleen, Papilionaceen, unter welchen auch Meerpflanzen, die den Gattungen *Cystoseira*, *Chondria* und *Laminaria* entsprechen, erscheinen. — Das allgemeinste Resultat dieser paläontologischen Untersuchungen ist, dass die Palmen in verschiedenen, vorzugsweise den jüngsten (tertiären) Perioden einen Theil der damaligen Pflanzenbedeckung unsers Planeten ausgemacht haben, und dass die Gränzen des Verbreitungsbezirkes der Familie damals weit über die gegenwärtige nach den Polen hin hinausragten. Die Artenzahl im Vergleiche mit den übrigen damals lebenden Gewächsen scheint nicht beträchtlich gewesen seyn, jedenfalls war sie wohl geringer, als gegenwärtig.

Ueber den morphologischen Inhalt des vorliegenden Heftes behält sich der Verf. vor, später zu berichten.

Sitzung am 17. Januar 1846.

Dr. Andr. Buchner sen. theilte eine *chemische Untersuchung des Bingelkrautes* (Mercurialis annua) mit. Der frisch gepresste Saft enthält eine bedeutende Menge Chlorophyll und Eiweissstoff, ausserdem Gummi, Bitterstoff und verschiedene Salze. Letztere gewinnt man zum Theil sehr schön und deutlich krystallisirt durch Behandlung der trocknen Pflanze mit lauwarmem Wasser, und

langsames Verdunsten des durch Kohle entfärbten Aufgusses. Der Verf. erhielt auf diese Weise salpetersaures Kali und schwefelsaures Kali nebst einem andern Kalisalze mit einer Pflanzensäure; ferner Salmiak nebst einer schmierigen Masse, worin auch ein pflanzensaures Kalk- und Magnesiasalz vorhanden war. Ausserdem ist noch ein im Wasser unlösliches pflanzensaures Kalk- und Magnesiasalz vorhanden. Diese Salze zusammen betragen etwa 7 Proc. von dem Gewichte des frischen Bingelkrautes, und begründen mit einem milden, in Wasser und Weingeist löslichen, aber in Aether unlöslichen Bitterstoffe den arzneilichen Werth der *Mercurialis annua*. Im vegetirenden Zustande enthält diese 83 bis 84 Proc. Wasser und 6 bis 7 Proc. im Wasser unlösliche Bestandtheile. Wahrscheinlich kommt in ihr auch, gleich wie in *M. perennis*, Indigo vor.

Prof. Dr. Zuccarini gab Notizen *über einige in den Systemen zweimal aufgeführte Pflanzengattungen aus Japan*, und zwar 1) über *Damnacanthus Gärtn.* und *Baumannia DC.* Die Gattung *Damnacanthus* wurde von dem jüngeren Gärtner (Carpol. III. p. 18. tab. 82. fig. 7.) nach Fruchtexemplaren aufgestellt, welche ihm von Thunberg unter dem Namen *Carissa spinarum* mitgetheilt worden waren, und deren irrige Bestimmung er leicht erkannte. Aber indem er seine neue Gattung sehr richtig zu den Rubiaceen zählte, wurde er über ihre Stellung in dieser Familie dennoch durch zufällige Verkümmerung der ihm disponibeln Früchte, wie solche öfter vorkommt, getäuscht. Die Beeren, die er untersuchte, waren nämlich nur zweifächerig mit einem Samen in jedem Fache, und dadurch war er veranlasst, seinen *Damnacanthus* unter die Abtheilung der Coffeaceen neben *Canthium* zu stellen. Warum er den Speciesnamen *D. indicus* wählte, ist unbekannt, vermuthlich, weil er wegen der habituellen Aehnlichkeit der Pflanze mit *Spina spinarum Rumph.* (Roumea Poit.) Indien für ihr Vaterland hielt. Dass Thunberg sie in der Flora von Japan unter demselben Namen aufzählt, unter welchem er sie an Gärtner schickte, scheint diesem entgangen zu seyn. Den späteren Botanikern blieb diese Pflanze unbekannt, und selbst De Candolle konnte in seinem Prodromus (Vol. IV. p. 473.) nichts Näheres über Habitus und Blüthenbau angeben, sondern musste sie lediglich nach dem von Gärtner aufgestellten Character der Frucht neben *Canthium* reihen. Endlicher wies ihr dieselbe Stelle an. Später erhielt De Candolle aus dem Garten der Brüder Baumann in Bollwyller eine lebende Pflanze unter dem Na-

men *Briedelia spinosa*, welche er als eine noch unbeschriebene *Rubiacea* erkannte und unter dem Namen *Baumannia* (in den Mémoires de Phys. et d'Hist. natur. à Genève Vol. VI.) beschrieb und abbildete. Dass diese Pflanze identisch mit *Damnacanthus* sey, konnte er nicht vermuthen, theils weil ihm die Frucht fehlte, theils weil Gärtner deren Character aus verkümmerten Exemplaren unrichtig angegeben hatte. Doch stellte er mit grossem Scharfsinn seine neue Gattung nach der Structur der Narbe und des Fruchtknotens unter die Guettardeen neben *Nertera* und *Mephitidia*, wohin sie wirklich gehört. In dem japanischen Herbarium des Herrn v. Siebold fand Zuccarini endlich vollständige Exemplare der *Carissa spinarum Thunb.* und konnte nun leicht ermitteln, dass dieselbe zugleich *Damnacanthus indicus Gärtn.* und *Baumannia geminiflora DeCand.* sey. Es sind demnach diese beiden Gattungen in den Systemen zu vereinigen und der Gärtner'sche Name *Damnacanthus* dürfte als der ältere für das neu constituirte Genus beizubehalten seyn, dessen Character auf folgende Weise zu vervollständigen ist: *Damnacanthus Gärtn.* Calyc. tubus urceolatus, limbo 4-fido. Cor. infundibuliformis tubo cylindrico, limbo 4-fido, fauce vel et in laciniis hirto. Stam. 4 corollae tubo adnata apice tantum libera; antherae oblongae inclusae v. subexsertae. Ovar. inferum, 4-loculare, loculis uniovulatis, vertice nectario urceolato coronatum. Styl. filiformis inclusus v. exsertus. Stigm. 4-fidum lobis linearibus v. oblongis. Bacca globosa, carnosa, calyce coronata, 4- v. abortu 2—3-cocca; cocci cartilaginei monospermi. Sem. convexo-planum, testa tenui membranacea, albumini carnoso adnata. Embryo minutus, basilaris, radicula infera cotyledonibus brevibus. — Frutices humiles ramis dichotomis divaricatis flexuosis. Folia sempervirentia, opposita, subsessilia, ovata, mucronata, coriacea. Stipulae breves connatae interpetiolares, spinam subulatam in axilla gerentes. Flores axillares, gemini, subsessiles. — 1. *D. indicus Gärtn.*, ramis divaricato-flexuosis, foliis brevissime petiolatis ovato-suborbicularibus cuspidatis glabris coriaceis rigidis, calycis laciniis lineari-lanceolatis acuminatis, stigmatis laciniis linearibus. *Baumannia geminiflora DC.* — 2. *D. major Sieb. et Zucc.*, ramis divaricato-flexuosis, foliis brevissime petiolatis ovatis vel ellipticis acutis glabris coriaceis rigidis, calycis laciniis ovato-lanceolatis acutis, stigmatis laciniis oblongis obtusis.

2) *Ueber Heteropappus Lessing.* Wenn Thunberg in seiner Flora von Japan eine grosse Anzahl von eigenthümlichen Gewäch-

sen auf eine oft unbegreifliche Weise für identisch mit europäischen oder americanischen Arten erklärte und mit Recht darüber von mehreren Seiten Tadel erfuhr, so trifft die späteren Bearbeiter anderer Floren des nordöstlichen Asiens der entgegengesetzte Vorwurf. Sie betrachteten die Flora von Japan als so vollkommen isolirt und exclusiv, dass sie weder im nördlichen China, noch in Daurien, Kamtschatka und überhaupt dem östlichen Sibirien die Anwesenheit japanischer Arten vermutheten und desshalb bei ihren Arbeiten Thunberg's Flora japonica gar nicht in Betracht zogen. So hatte z. B. Thunberg in der Flora japonica eine Pflanze als *Aster hispidus* beschrieben und Banks eine gute Abbildung davon in den Iconibus Kämpferianis tab. 29. mitgetheilt. Lessing, welcher die Compositas des Thunberg'schen Herbariums zu untersuchen Gelegenheit hatte, erklärte dieselbe in seiner Synopsis als den Typus einer neuen Gattung, die er *Heteropappus* nannte. Unter diesem Namen zählt sie auch DeCandolle in seinem Prodromus auf Dieselbe Pflanze wurde nun aber auch in Sibirien und Daurien entdeckt, jedoch trotz der Banks'schen Abbildung keineswegs als mit der japanischen identisch erkannt. Sie erhielt die Namen *Aster incisus* (Fischer Mem. soc. mosq.), *Grindelia incisa*, *Kalimeris platycephala*, und DeCandolle nahm sie endlich als *Calimeris incisa* in den Prodromus auf, so dass er die sibirischen und die japanischen Exemplare derselben Art in 2 verschiedenen Gattungen aufzählt. Ja Lessing ging darin noch weiter. Indem er in seiner Synopsis p. 139. nach japanischen Exemplaren die Gattung *Heteropappus* aufstellt, tadelt er p. 163. Sprengel, dass er den *Aster incisus Fisch.*, also die sibirische Form derselben Pflanze, zu *Grindelia* gezogen habe, weil sie nicht von *Aster* getrennt werden könne! Eine genaue Vergleichung sowohl japanischer als sibirischer Exemplare hat Zuccarini über die Identität beider Pflanzen ausser allen Zweifel gesetzt. Uebrigens ist die Gattung *Heteropappus Less.* wohl begründet, und im System demnach für die Zukunft *Kalimeris incisa* zu streichen. In Folge ähnlicher Misskennungen Thunberg'scher Arten ist z. B. *Picris kamtschatica* und *dahurica* synonym mit *P. japonica Thunb.*, ebenso *Youngia? debilis* und zugleich *Barkhausia nana DC.* identisch mit *Prenanthes debilis Thunb.* und *Youngia pygmaea Ledeb.* u. s. w.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung

Jahr/Year: 1846

Band/Volume: 29

Autor(en)/Author(s): unbekannt

Artikel/Article: Verhandlungen der mathematisch-physikalischen Classe der k. Akademie der Wissenschaften zu München. 279-288