strum limbatum Fr. nicht selten neben der Spitzenmündung noch 2—3 Seitenmündungen an dem Sporenträger sieht, und bei dem merkwürdigen englischen Pilze: *Geastrum califorme Dicks.* (Myriostoma Desv.) der Sporenträger oberhalb in zahlreichen Mündungen aufgeht, so dass er beinahe wie *Clathrus cancellatus* aussieht. Die Sporen entwickeln sich im Allgemeinen von der inneren Wand der *Clathrus*-Gitter; ähnlich die Sporen bei *Lycoperdon* und *Geastrum*, nur dass sie hier auf Sporenstielen (Haargeflecht) sitzen. Dass das Haargeflecht eine directe Ramification vom Sporenträger aus ist, sieht man am deutlichsten bei der Gattung *Didymium*.

Abhandlungen der mathematisch-physikalischen Klasse der k. Akademie der Wissenschaften zu München. Vierten Bandes 2te Abtheilung; 19ter Band der ganzen Reihe. München, 1845. 4.

Der vorliegende Band enthält ausser einer Abhandlung geologischen Inhalts drei Abhandlungen Zuccarini's, welche durch ihren reichen Inhalt von hohem Interesse sind. *Die erste ist der 5te Fasciculus neuer oder wenig bekannter Pflanzen; er enthält zum grössten Theile mexikanische Pflanzen, die ein günstiger Zufall dem botanischen Garten erwarb.* Ausser der schon bekannt gewordenen *Eucnide bartonioides* (Flora 1845. Nro. 4.), die hier weiter beschrieben und abgebildet ist, findet sich eine neue Art von *Cowania: C. purpurea Zucc.*, mit *C. mexicana Don*, deren Definition gegeben ist, verwandt, aber durch purpur- oder rosenrothe Blüthen, und spatelförmige, grob-zähniggelappte Blätter verschieden. Der Verf. bemerkt ferner, passend sey es, *Cowania* mit *Dryas* zu vereinigen, da ausser der Zahl der Fruchtknoten kein erheblicher Unterschied vorhanden sey. Ferner wird vorläufig, da lebende Exemplare noch nicht geblüht haben, eine strauchartige Asclepiadee als neue Gattung, *Trichosacme*, aufgestellt. Der Gattungscharacter ist: Calyx hypogynus, regularis, quinquefidus, laciniis lanceolatis tomentosis. Corolla hypogyna, rotata, tubo brevissimo, explanato, limbi laciniis ovatis subemarginatis extus in nervo medio barbatis, apice productis in appendicem basi canaliculatam filiformem laciniis pluries longiorem sursum pilis longis articulatis dense penicillatam. Corona staminea simplex, breviter urceolata vel annularis, breviter

quinquedentata, dentibus subemarginatis. Stamina 5, erecta; antherae exappendiculatae, pollinis massae 10, pendulae. Stigma pentagonum apice orbiculato-concavum vel planiusculum. Folliculi gemini, cylindrici, apicem versus rostrato-attenuati, coriacei, tomentosi. Placenta longitudinaliter plurialata, alis seminum funiculos basi seriatim jungentibus. Semina elliptica margine incrassato cincta, compresso-plana apice e micropyle comosa, hilo dorsali infra comam. Testa coriacea, granulata. Albumen tenue, subcorneum. Embryo rectus, axilis, cotyledonibus orbicularibus foliaceis plane sibi incumbentibus, radicula brevi conica micropylen spectante, plumula inconspicua. Aeste und Blätter mit weisslicher Wolle dicht bedeckt, die Blätter entgegengesetzt. Vaterland Mexiko, wie die vorhergehende Pflanze. Gleiches Vaterland hat *Echinocactus Asterias Karw.* Dem Habitus nach hielt ihn der Verf. Anfangs für eine neue Art *Astrophytum*; Blüthe und Frucht bestimmten ihn, nicht allein diese Art, sondern auch *Astrophytum myriostigma Lem.* mit der Gattung *Echinocactus* zu vereinigen. Von den übrigen Echinocactus-Arten weichen übrigens die beiden erwähnten bedeutend ab, indem ihre Samen fast mützenförmig, das Hilum von einer grossen, leeren Höhlung der Testa überwölbt sind, die Höhlung für den Embryo am Scheitelende des Samens ist sehr klein, der Embryo gerade, Würzelchen und Cotyledonarende jedoch gleichweit vom Hilum entfernt. Ferner bemerkt der Verf., dass *Anhalonium* nur als Untergattung von *Mamillaria.* betrachtet werden könne, die sich durch dreikantige Mamillen, und völlig dornlose Areolen auszeichnet. Die Areolen sind vorhanden, nur bei ältern Individuen durch das Verschwinden der Wollhaare minder deutlich. Die abweichend gebildeten Samen können gleichfalls nicht die Aufstellung einer besondern Gattung rechtfertigen. Ebenso ist die Gattung *Pelecyphora* nur als eigenthümliche Art von *Mamillaria* zu betrachten. Ferner werden diagnosticirt: *Dasylirion junceum* und *Agave recurva*, beide neu; letztere mit *A. geminiflora* und *striata* verwandt, indess ausgezeichnet durch die steif zurückgebogenen, stark graugrünen Blätter. Bei *Dasylirion junceum* bemerkt der Verf., dasss diese Gattung nicht den Bromeliaceen, sondern besser den Asparageen neben *Cordyline* und *Dracaena* beizuzählen sey. *Roulinia Brongn.* ist synonym mit *Dasylirion*, wie schon Endlicher vermuthete; die Arten von *Dasylirion* belaufen sich auf neun, von welchen vier noch zweifelhaft sind. Diese vier sind: *D. Humboldtianum*, (*Roulinia Humboldtiana*, *Cordyline parviflora Kunth*

zweifelhaft wegen seiner Zwitterblüthen); *D. gracile* (*R. gracilis Brongn.*; *Barbacenia gracilis Hort.*), dann *Anatis rigida* Sessé et Moçinno, endlich *Roulinia longifolia Brongn.*, welche vielleicht mit dem obenerwähnten *D. junceum* zusammenfallen könnte, welches auch als *C. Hartwegiana* in Gärten vorkommen soll. Dann könnte sie *D. Hartwegianum* genannt werden. *R. Karwinskiana Brongn.* ist synonym mit *D. longifolium Zucc.*

Eine sehr interessante Gattung ist *Platyzamia Zucc.* aus der Familie der Cycadeen. Sie steht zwischen *Zamia* und *Macrozamia*, unterscheidet sich aber von beiden wesentlich durch den Bau der weiblichen Blüthe. Der Character ist: Flores foeminei s. spadices in strobilum ellipticum congesti, plurimi, dense imbricati, infimi abbreviati steriles, superiores longe stipitati, inde a stipite semipeltati et in squamam elongatam lanceolatam acuminatam producti, biovulati. Ovula basi squamae appendicibus propriis deorsum spectantibus insidentia indeque stipitata. Semina subglobosa vel obsolete angulata, epidermide sicca crustacea, testa laevi ossea, cotyledonibus rectis plane sibi impositis. Die Art ist *Platyzamia rigida Zucc.* Mexiko. Die männlichen Blüthen fehlen. Im Habitus stimmt die Pflanze mehr mit *Cycas*, als mit *Zamia* überein, und die Aufstellung einer neuen Gattung möchte wohl vollkommen gerechtfertigt seyn, so wie man die Ansicht des Verf., dass die *Cycadeen* vor die Coniferen gestellt werden müssen, und mit diesen eine Gruppe bilden, nur billigen kann. Eine zweite Art, wie es scheint wohl verschieden, ist, obgleich äusserst unvollständig, nur einzelne Schuppen des weiblichen Blüthenstandes, im Besitz des Verfassers.

Cyanobotrys Zucc. (Leguminosae). Calyx cupularis, truncatus, integerrimus, persistens. Corolla papilionacea, vexillum orbiculatum, breviter unguiculatum et ad unguem utrinque auriculatum, emarginatum, alas obovato-oblongas aequans; carina alas aequans, recta petalis sursum cohaerentibus. Stamina inclusa, diadelpha, vexillari libero, adscendentia. Ovarium stipitatum lineare, compressum, multiovulatum, hirtum. Stylus sursum flexus, glaber, stamina aequans, demum superans; stigma capitatum, papillosum. Legumen stipitatum, lignosum, cylindricum, acutum, tomentosum, indehiscens, monotrispermum inter semina diaphragmatibus lignosis interceptum ibique subconstrictum. Semina elliptico-globosa, crassa, hilo laterali concavo. Testa crassa, lapidea. Cotyledones crassae, carnosae, radicula brevis conica recta, plumula diphylla foliolis simplicibus. Ein mit *Andira Lam.* verwandter Baum von mittelmässiger Höhe aus

Mexiko. Die Blätter ungleich 4—6paarig gefiedert, die Blüthen blau in achselständigen Trauben.

Höchst schätzenswerth ist die zweite grössere Abhandlung desselben Verfassers: Florae japonicae familiae naturales; sectio prima, die polypetalen Dicotylen enthaltend. Die Flora von Japan, durch Cleyer und den trefflichen Kämpfer in Einzelnheiten bekannt geworden, durch Thunberg auf vielfache Weise entstellt, verdankt ihre genauere Kenntniss den vereinten Bemühungen Zuccarini's und Siebold's, welch Letzterer 7 Jahre hindurch auf Dezima sich aufhielt, und an Bürger, der gleichfalls zu nennen ist, einen eifrigen und tüchtigen Nachfolger hatte. In der Einleitung betrachtet der Verf. zuerst die Relationen der japanischen Flora mit jener der benachbarten Länderstriche. Der südliche Theil des Landes zeigt eine grosse Uebereinstimmung mit dem wärmeren China, während wir aus dem nördlichen Indien und dem Himalaya zwar gemeinschaftliche Gattungen, keineswegs aber solche Arten finden, welches Verhältniss, wenn auch minder augenfällig, für den westlichen Theil der nordamerikanischen Freistaaten gilt. Schwieriger sind die Relationen des nördlichen Theiles von Japan zu bestimmen, da die Flora dieses Theiles weit weniger bekannt ist, und nur aus Herbarien der Eingebornen beurtheilt werden kann, während der Süden allein europäischen Forschungen zugänglich ist; das Bekannte aber lässt vermuthen, dass zwischen diesem Theile und dem nördlichen China, soweit dessen Vegetation uns bekannt ist, eine ähnliche Uebereinstimmung herrscht, wie im Süden. Schärfer tritt diese Uebereinstimmung mit dem russsischen Nordasien hervor, indem eine nicht unbedeutende Artenzahl beiden Floren gemeinsam ist; so aus den Familien der Ranunculaceen, Papaveraceen, Cruciferen, Leguminosen, Rosaceen, Umbelliferen, etc. Aber gleicherweise, wie dies im Süden der Fall war, ist die Uebereinstimmung der Arten für den entsprechenden westlichen Theil des nördlichen Amerika's, wo zwar meist dieselben Gattungen, nicht aber die Arten gefunden werden. Durchaus tritt also ein Zusammenhang mit dem asiatischen Festlande hervor, dass man nicht anstehen kann, Japan als einen integrirenden Bestandtheil desselben anzusehen. Oestlich finden wir einzelne Bürger der japanischen Flora bis nach Bonin-Sima, südlich bis zur Gruppe der Liukiu-Inseln. Auf den Marianen, wie auf den Philippinen, in Australien finden sich keine Repräsentanten mehr, und die auf Java angegebenen bedürfen noch einer sorgfältigen Prüfung, und mögen

wohl absichtlich oder zufällig übergesiedelt seyn. Mit Afrika fehlt jede Verbindung, für Amerika finden sich nur in wenigen Gattungen, z. B. *Ternströmia*, *Hisingera*, *Stuartia*, Andeutungen, mit Europa zeigt sich eine Uebereinstimmung in jenen Gattungen, die der gemässigten nördlichen Zone angehören, ohne Artenübereinstimmung, mit Ausnahme überall verbreiteter Pflanzen, wie *Leontodon Taraxacum*, *Capsella Bursa pastoris*, *Alsine media etc.*

Bezüglich der Flora von Japan selbst erwähnt der Verf. das Verhältniss zwischen den Arten, Familien und Gattungen. Beide letztere sind sehr zahlreich vertreten, während die Zahl der Arten bisher bei den artenreichsten Gattungen noch nicht 30 beträgt, diese aber Gattungen der gemässigten, nördlichen Zone sind, z. B. *Carex*, *Lilium*, *Polygonum*, *Quercus*. Viele Gattungen erhalten in dieser Flora ihre zweite Art. Eine andere Eigenthümlichkeit liegt in der grossen Anzahl von Holzpflanzen, die ein Dritttheil der ganzen Flora bilden, und in vieler Beziehung an Nordamerika erinnert, übrigens fehlen auch die Gattungen Asiens nicht. Ferner ist nicht zu übersehen die grosse Menge von Formen, die eine grosse Anzahl von Arten, z. B. *Acer*, zeigt, deren Grund wir vielleicht in der ausgedehnten langjährigen Cultur zu suchen haben, jedenfalls aber in Europa ihres Gleichen nicht findet. Bei der Zusammenstellung der einzelnen Familien ist weniger auf Vollständigkeit gesehen, als vorzüglich darauf, den eigenthümlichen Character der Flora hervorzuheben. Es sind im Ganzen 75 Familien mit 237 Gattungen und etwa 500 Arten erwähnt, von welchen ein grosser Theil neu ist. Eine grosse Menge von Bemerkungen über einzelne Gattungen und Arten befinden sich zerstreut, und das Ganze lässt wünschen, dass es die Umstände bald erlauben möchten, die Forschungen des Verf. in dem Gebiete dieser Flora leichter zugänglich zu machen. Ref. muss sich darauf beschränken, die neuen Gattungen mitzutheilen. Diese sind:

Anemonopsis Sieb. et Zuccar. (Ranunculaceae). Calyx polyphyllus, foliolis sessilibus exterioribus tribus subfoliaceis, reliquis petaloideis ovatis obtusis; petala duodecim late sessilia basi foveola nectarifera incrassata notata sepalis breviora. Stamina hypogyna, indefinita, numerosa, ultra 50, libera; filamenta linearia, compressoplana, uninervia; antherae continuae, lineari-oblongae antice quadriloculares, mucronatae. Ovaria 3 — 4, sessilia inter se libera erecta unilocularia, pluri- (8—10-) ovulata, ovulis biseriatis. Styli terminales subulati glabri, hinc sulco a stigmate truncato decurrente

notati, ovario longiores. Fructus capsularis. Die Pflanze gehört zur Gruppe der *Helleboreen*, und möchte trotz des abweichenden Habitus, dem einer *Actaea*, neben *Aquilegia* gestellt werden. Aus dem nördlichen Japan.

Der Gruppe der Paeonieen derselben Familie gehört die Gattung *Glaucidium* an. Der Character ist: Calyx caducus. Corolla hypogyna, tetrapetala, regularis; petala obovata rotundata vel acuta. Stamina hypogyna numerosa, multiseriata, libera; antherae erectae, ellipticae, loculis adnatis lateralibus, longitudinaliter quadrivalvibus. Ovarium superum, sessile, cylindricum, uniloculare, ovulis plurimis in placenta unica parietali multiseriatis horizontalibus. Stigma crassum, recurvato-adnatum papillosum. Capsula? Auf Yesso von einheimischen Botanikern gesammelt; die wenigen Exemplare unvollständig. Ob ein Kelch vorhanden, oder nur eine einfache Blüthenhülle, war nicht auszumitteln, da die Blüthen alle geöffnet und keine Spur eines abgefallenen Kelches zu bemerken war.

Bürgeria Sieb. et Zuccar. (Magnoliaceae.) Spatha calycina diphylla, decidua. Calyx triphyllus, plerumque lanatus. Corolla 9—18-petala, petalis pluriseriatis patentibus lineari-oblongis. Stamina numerosa, multiseriata, antheris linearibus mucronatis marginalibus. Ovaria numerosa, in tori columna imbricato-spicata, sessilia inter se libera, unilocularia, plerumque biovulata. Styli subulati patentes, stigmate papilloso decurrente. Capsulae in axi carnosa cum hac et inter se confluentes, abortu magnae ovariorum partis irregulariter dispositae, corticatae, denique in angulo centrali ab axi pro reciendis seminibus solutae plerumque dispermae. Semina ex angulo centrali capsulae pendula. Diese Gattung, nach Dr. Bürger genannt, zählt 3 Arten: *B. stellata*, *obovata*, *salicifolia*.

Quadriala Sieb. et Zuccar. (Corneae.) Flores dioici. Calyx ovario adnatus; tubus cylindricus octo-striatus; limbi laciniae quatuor aequales vel inaequales, basi attenuatae et articulatae, lanceolatae acutae foliaceae reticulatim venoso-nervosae, demum in fructu persistentes et alarum in modum elongatae. Corolla supera tetrapetala; petala cum calyce alternantia deltoidea brevia firma, primum patentia, demum in fructu persistentia, inflexa. Staminum in flore femineo rudimentum nullum. Discus ovarii verticem tegens, carnosus, breviter quadrilobus, lobis calycis foliolis oppositis. Ovarium uniloculare, ovulo unico e vertice pendulo. Stylus primum brevissimus, stigmate carnoso, oblique peltato, umbonato, in fructu excrescens, stigmate irregulariter quadrilobo lobis reflexis. Bacca

infera, calyce, corolla et stylo persistentibus coronata, sicca, globosa, monosperma. Semen pendulum, testa cum pericarpio connata. Albumen crassum aequabile, carnosum. Embryo orthotropus, rectus, longitudine fere seminis, radicula brevi conica, cotyledonibus linearibus plane sibi incumbentibus. Männliche Blüthen unbekannt. Baum oder Strauch mit gegenständigen Aesten und Blättern.

Die dritte Abhandlung gibt eine kurze Darstellung der Entwicklung des Fruchtfleisches von *Citrus*. Dasselbe ist sehr eigenthümlich und von allen andern saftigen Früchten sehr abweichend. Bei der Beere wird, wie bekannt, das saftige Fleisch aus der Substanz des Fruchtknotens gebildet, bei *Citrus* hingegen verändert sich dieser gar nicht, sondern das Fruchtfleisch ist das Resultat einer besondern, auf der innern Fläche des Fruchtknotens entstehenden Bildung. Zur Zeit der Befruchtung erheben sich nach Angabe des Verf. zahlreiche, dicht aneinander gestellte Bläschen, welche unter sich von gleicher Grösse nicht bis an die Eier reichen, und sich nur an der nach der Peripherie gewendeten Seite des Faches finden. Später dehnen sie sich walzenförmig aus, werden ungleich lang, berühren zuerst den Scheitel der Eier, rücken im weitern Verlaufe, indem sie ungleich lange Stiele bekommen, gegen den Mittelwinkel des Faches vor, umschliessen die Samen, oder füllen, wenn diese fehlgeschlagen, das ganze Fach aus. Länge und Gestalt sind verschieden. Die grössten stehen aber regelmässig an den Seitenwänden und in der Mitte des Faches, zwischen ihnen die kürzern. Alle sind sie unter sich vollkommen frei. Sie bestehen aus einer einfachen Membran ohne weitere sichtbare Zusammensetzung und Gliederung, und sind mit dem Fruchtsafte gefüllt.

Ref. kann diese Thatsachen nur zum Theil bestätigen. Was das Fruchtfleisch der reifen Citrusfrucht bildet, sind keine aus einer einfachen Membran bestehende Bläschen, sondern zellige Körper von verschiedener, meist rundlicher oder elliptischer Form, kürzer oder länger gestielt. Sie bestehen aus einem Epithelium, dessen Zellen, an beiden Enden zugespitzt, mit seichten Porenkanälen versehen sind, und aus einem vom Epithelium umschlossenen Zellgewebe, dessen lose aneinander liegende zartwandige Zellen gelben körnigen Farbestoff, Fruchtsaft, häufig auch noch Cytoblasten enthalten. Der Inhalt der Zellen des Epitheliums ist farblos. Der Verlauf der Entwicklung ist im Allgemeinen richtig angegeben, nur ist zu erwähnen, dass schon vor der Befruchtung kleine zellige Wärzchen entstehen, die nach der Befruchtung sich rasch ver-

grössern. Die Stiele, weche nach des Verf. Angabe erst später entstehen, sind schon zu jener Zeit vorhanden; sie werden später nur deutlicher erkennbar. Sie bestehen in der reifen Citrusfrucht aus langgestreckten Zellen, und entwickeln sich aus dem untern Theile des Wärzchens. In der unreifen Frucht enthalten alle Zellen der Wärzchen mit Ausnahme der Epitheliumzellen Chlorophyll, Schleimkörnchen und Cytoblasten. Anordnung, Vertheilung, so wie die Form ist vom Verf. richtig angegeben. Seiner Darstellung gemäss vergleicht der Verf. diese Bildung mit den Saftbläschen von *Mesembryanthemum* und der trocknen Wollbekleidung der *Bombax*frucht. Ref. möchte sie eher mit der Bildung der warzigen Vorsprünge auf der Frucht von *Arbutus* vergleichen. Der Gang der Entwicklung, so wie die letzte Bildung zeigen eine grosse Uebereinstimmung. Jedenfalls aber möchte des Verf. Vorschlag, die Citrusfrucht als besondere Fruchtart gelten zu lassen, Berücksichtigung verdienen. Die Behälter des ätherischen Oels sind, wie diess bereits von Meyen schon nachgewiesen wurde, Intercellularhöhlen, von den ölabsondernden Zellen umgeben.

S.

Kleinere Mittheilungen.

In der Sitzung der Gesellschaft naturforsch. Freunde zu Berlin am 19. Mai zeigte Herr Link vor: 1) eine junge Pflanze von *Ribes rubrum* mit 3 Cotyledonen, der dritte sitzt unter den beiden andern; 2) Blüthen und Blätter ven *Cheiranthus Cheiri* und zwar von einem Stamme, der auf einer Seite gelbbraune, auf der andern violette Blumen trug und auf jener Blätter mit zwei weissen Rändern, auf dieser mit einem weissen Rande, ein neues Beispiel von der Uebereinstimmung der Theile auf einer Seite, weil die Spiralgefässe unverästelt und gerade in die Höhe steigen; 3) keimende Exemplare von *Zamia muricata*. Die Pflanze keimt mit einem Blatte, das statt des Stammes aus den Cotyledonen aufsteigt, zum Beweise, dass die sogenannten Blätter der Cycadeen Zweige sind. (Berl. Nachr. Nro. 125.)

Davis Wooler bemerkte nach dem Fällen eines Ulmbaumes eine circuläre Oeffnung um dessen Mittelpunkt, und als er anderthalb Fuss von dem dicken Ende abgeschnitten hatte, fiel das mittlere Stück oder der innere Baum heraus. Es befand sich wirklich ein Baum in einem Baume. Der Durchmesser des äusseren Baumes ist 15″ und der des inneren etwa $5\frac{1}{2}$″. Das Holz beider Bäume ist völlig fest. Der innere aber hat keine Rinde, ausser ein dünnes dunkles Häutchen. Die ganze Länge des Baumes ist etwa 20′. (Froriep's N. Notiz. XXXVI.)

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): diverse

Artikel/Article: Abhandlungen der mathematisch-physikalischen Klasse der k. Akademie der Wissenschaften zu Münden 425-432