

dann leicht, den Paraffinblock vom Urschälchen loszulösen. Auch bei grösseren Objecten hält es Verf. für vorthellhaft, die Erstarrung des Paraffins in demselben Gefäss herbeizuführen, in welchem die Objecte im Wärmofen gestanden haben.

Zimmermann (Berlin).

Linsbauer, L., Vorschlag einer verbesserten Methode zur Bestimmung der Lichtverhältnisse im Wasser. (Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien. 1895. p. 383—390.)

Nach dem Vorschlage des Verf. sollen zur Bestimmung der in verschiedenen Tiefen eines Gewässers vorhandenen Lichtintensitäten photographische Platten unter entsprechenden Vorsichtsmassregeln in verschiedenen Tiefen exponirt werden. Durch Wahl sehr empfindlicher Platten werden sich so natürlich sehr geringe Lichtmengen nachweisen lassen. Unter Benutzung einer Skala werden ferner quantitative Bestimmungen ausgeführt werden können. Durch farbenempfindliche Platten und entsprechende Lichtfilter lassen sich schliesslich die Intensitäten der einzelnen Spectralbezirke bestimmen. — Verf. beabsichtigt nach dieser Methode genaue Bestimmungen der Lichtintensitäten in den verschiedenen Tiefen auszuführen.

Zimmermann (Berlin).

Aschmann, C., Neuer Keimapparat. (Chemiker-Zeitung. XX. 1896. No. 7.)
Starlinger, Jos., Eine Neuerung am Reichert'schen Schlittentmikrotom. (Zeitschrift für wissenschaftliche Mikroskopie und für mikroskopische Technik. Bd. XII. 1896. p. 295. Mit 1 Figur.)

Botanische Gärten und Institute.

Royal Gardens, Kew.

Decades Kewenses. Plantarum novarum in Herbario Horti Regii conservatarum decas XXII. (Bulletin of miscellaneous information. No. 108. 1895.) [Ausgegeben Mitte Januar 1896.]

Diese Decade enthält die Beschreibung von zehn neuen Arten aus einer von Dr. Hirsch in Hadramaut angelegten Sammlung. Diese sind:

Sterculiaceae: 211. *Dombeya Arabica* Baker, n. 170.

Rutaceae: 212. *Thamnosma Hirschii* Schwf., n. 77.

Rhamnaceae: 213. *Rhamnus leucodermis* Baker, n. 84, verwandt mit *Rh. oleoides* L.

Anacardiaceae: 214. *Rhus flexicaulis* Baker, n. 153, verwandt mit *Rh. mysorensis* Heyne.

Leguminosae: 215. *Tephrosia (Reineria) geminiflora* Baker, n. 94, verwandt mit *T. subtriflora* Hochst.

Compositae: 216. *Conyza stenodonta* Baker, n. 55, verwandt mit *C. stricta* Willd. — 217. *C. cylindrica* Baker, n. 80. — 218. *Grantia senecionoides* Baker, n. 14, verwandt mit *G. discoidea* Bunge. — 219. *Hirschia* Baker (Inuloidearum genus novum), *H. anthemidifolia* Baker, n. 35.

Asclepiadeae: 220. *Caralluma Arabica* N. E. Brown, n. 28, der *C. tuberculata* ähnlich.

Die neue Gattung *Hirschia* wird wie folgt beschrieben:

Hirschia Baker. Capitula homogama, multiflora, discoidea, floribus omnibus hermaphroditis. Involucrum duplex, bracteis exterioribus foliaceis profunde pinnatifidis, interioribus 2—3-seriatis chartaceis lanceolatis aequalongis. Receptaculum convexum. Corolla subcylindrica, lobis 5 aequalibus erectis ovatis cuspidatis. Antherae basi caudatae. Stylus plane evolutus ignotus. Pappus setosus, setis fragilibus valde inaequalibus, exterioribus brevioribus. Herba perennis, ramulis albo-inucanis, foliis alternis petiolatis bipinnatifidis segmentis angustis, capitulis ad apices ramorum solitariis.

Sehr merkwürdig ist die Verbreitung der Arten der Gattung *Thamnosma*. Dieselbe war ursprünglich in zwei Arten von Texas und Californien bekannt, dann wurde eine dritte Art von Balfour in Socotra entdeckt. Die Hadramaut-Pflanze ist die vierte Art und am nächsten der *Th. Texana* verwandt, und endlich liegt noch eine fünfte unbeschriebene Art von Transvaal im Kew Herbarium.

Stapf (Kew).

Root diseases caused by Fungi. By Geo. Masee. (Bulletin of miscellaneous information. No. 109. 1896. p. 1—5. With plate.)

Im Frühjahr 1895 erhielt die Horticultural Society von Mr. Hooper in Cambridge, Waikats, Neu-Seeland, von einem Pilz befallene Wurzeln eines Apfelbaumes mit einer begleitenden Note, der zu Folge dieser Pilz die in seinem Bereich befindlichen Wurzeln von Obstbäumen befallte und die Bäume tödte. Die geradezu verheerende Wirkung dieses Pilzes wurde bereits von Mr. R. Allan Wight in Aukland (Neu-Seeland) geschildert (Journal of Mycology. Vol. V. 139, theilweise hier wieder abgedruckt); die systematische Stellung des Pilzes war indessen Mr. Alan Wight nicht bekannt. Aus dem der Horticultural Society zugegangenen Materiale ging jedoch hervor, dass das Mycel — und nur dieses war darin enthalten — in jedem Detail mit demjenigen von *Dematophora necatrix* Hartig übereinstimme, weshalb der Pilz auch vorläufig als *Dematophora necatrix* bestimmt wurde. Die weitere Entwicklung des Mycels und frisches Material zeigten jedoch späterhin, dass diese Bestimmung ein Missgriff war und dass es sich um einen neuen Pilz, *Rosellinia radiciperda* Masee, handele. Es gelang Verf., frische Apfelbaumwurzeln und Buchensämlinge zu inficiren und aus dem von der Horticultural Society erhaltenen Mycel Sclerotien und Pycnidien zu erziehen und von den ersteren die Conidienform zu erhalten; die Bildung von eigentlichen Fruchtkörpern unterblieb jedoch. Noch während der Culturversuche trafen jedoch Exemplare einer *Rosellinia* „vom Grunde eines gestürzten und vermoderten Apfelbaumes“ von W. Colenso in Neu-Seeland ein. Diese enthielten nicht bloss dieselben Sclerotien und Conidien (wie die in Kew gezogenen), sondern mit denselben auch reife Peritheecien. Als Mittel gegen die Ausbreitung des Pilzes wird nach Hartig's Vorschlag das Ziehen von Gräben um die verseuchten Grundstücke und das Fällen und Verbrennen der Bäume (sammt Wurzeln)

empfohlen. Reichliches Schwefeln möchte auch unter Umständen am Platze sein. Die Tafel stellt den Pilz in allen seinen Entwicklungsstadien dar.

Stapf (Kew).

Great frost of 1895. (Bulletin of miscellaneous information. No. 109. 1896. p. 5—10.)

Dieser Artikel enthält eine kurze Uebersicht über die durch den ungewöhnlich strengen Winter 1895 in den Royal Gardens verursachten Frostschäden, wie sie sich am Ende des letzten Sommers herausstellten. Die Kälteperiode des Winters 1895 fiel in Kew in die Zeit vom 26. Januar bis 22. Februar, während welcher Zeit die Tagesminima stets unter dem Eispunkt lagen. Der tiefste Thermometerstand wurde am 7. Februar mit -17° C erreicht. Der Untergrund, der zumeist aus sehr losem und wenig Wasser zurückhaltendem Sand besteht, war an einer Stelle unter einem Kiespfade 85 cm tief gefroren, während der Frost unter dem Rasen im Durchschnitt wahrscheinlich nicht über 50 cm tief hinabreichte.

Zwiebelpflanzen. Alle Narcissen der *Tazetta*-Section wurden getötet und viele andere erheblich geschädigt. Unter den Hyacinthen wurden die früh (September) gepflanzten gänzlich zerstört, während andere, die 6 bis 8 Wochen später gepflanzt worden waren, gut widerstanden.

Irideen. Unter den *Iris*-Arten wurden viele Exemplare der *Onocyclus*-Gruppe getötet. Von den „englischen“ *Iris* wurden 75% zerstört. *Iris reticulata* dagegen hielt sich gut und blühte reichlich. *Crocus* litt im Allgemeinen schwer.

Krautige Pflanzen. Von diesen seien nur einige wenige hervorgehoben. *Meconopsis Wallichii* widerstand unbedeckt gut in einer Nische des Felsengartens, während andere Exemplare in einer kalten Kiste unter Glas erfroren. *Gynerium argenteum*, das Pampasgras, und die neuseeländische *Arundo conspicua* erhielten sich, wenn schon beschädigt, an vielen Stellen der offenen Anlagen. *Berkheya Radula* vom Cap der guten Hoffnung wurde ganz vernichtet, während *B. purpurea* aushielt. Junge Pflanzen von *Fluggea japonica* fielen dem Frost zum Opfer; alte, die nicht verpflanzt worden waren, überstanden ihn. Zahlreiche *Cactaceen*, die in einer kalten Kiste im „herbaceous ground“ gehalten worden waren, wurden getötet, z. B. *Opuntia brachyarthra*, *O. aurantiaca*, *O. imbricata*, *Echinocactus Wislizeni*, *Cereus cirriferi* etc.

Coniferen. Von drei Exemplaren der *Podocarpus chilina* wurden zwei getötet, das dritte trieb von dem unterirdischen Theile des Stammes wieder aus. *Cupressus torulosa* und *C. glauca* erfroren, *C. sempervirens* und *C. macrocarpa* litten bedenklich; *Pinus rigida* verlor fast alle Nadeln, beblätterte sich aber wieder.

Sträucher etc. Sträucher, welche im vorhergehenden Herbst umgesetzt worden waren, litten — auch wenn sonst als vollständig hart bekannt — im Allgemeinen unter dem Frost, während nicht

verpflanzte Exemplare derselben Art ohne Beschädigung davon kamen. Aehnlich verhielt es sich im Allgemeinen mit jungen und alten Individuen derselben Art; bei *Berberis Darwini* und *Baccharis halimifolia* dagegen verhielt es sich gerade umgekehrt, indem es hier die jüngeren Individuen waren, die überlebten. *Ulex Europaeus* litt in Kew, wie überhaupt in der Umgebung von London, sehr, und die Varietät *strictus* (Irish gorse) wurde so wie *Ulex nanus* ganz getödtet, während von der gelben *Genista Hispanica* volle 90% eingingen. Merkwürdig war das Verhalten gewisser *Ericaceen*. Einige Formen von *Calluna vulgaris* waren so hergenommen, dass sie zerstört werden mussten, *Erica mediterranea*, *codonodes* und einige Varietäten von *E. cinerea* wurden auf der Stelle getödtet, während alte Stöcke von *E. vagans* und *E. cinerea* nachträglich eingingen; von *Daboecia polifolia* blieben nur zwei Stöcke übrig. Die neuseeländischen Sträucher wurden mit Ausnahme von *Plagianthus Lyalli* sämmtlich mehr oder weniger beschädigt oder getödtet (z. B. *Plagianthus betulinus*, *Rubus australis*, *Olearia Traversi* und *O. macrodonta*). *Choisya ternata*, *Escallonia Philippiana*, *Cistus laurifolius* überstanden den Winter gut, während die anderen zu diesen Gattungen gehörigen und in Kew im Freien cultivirten Arten zumeist erlagen oder doch sehr schwer beschädigt wurden. *Laurus Tinus*, *Arbutus*, *Laurus nobilis* und die zahlreichen immergrünen Eichen kamen recht gut durch.

Bamboos. Von den circa 36 Arten des Bambusen-Gartens wurde keine einzige getödtet, obwohl mehrere derselben bis zum Grunde abfroren. Als die härtesten Arten erwiesen sich: *Arundinaria nitida* Mitford (ex Stapf), *Phyllostachys Henonis*, *Ph. nigra*, *Ph. viridi-glaucescens*, *Ph. flexuosa*, *Bambusa palmata*, *B. pygmaea*, *Arundinaria japonica* und *A. Veitchii*.

Stapf (Kew).

Leppet Tea. (Bulletin of miscellaneous information. No. 109. 1896. p. 10—16.)

Mason erwähnt in seinem Buche über Burmah (1860) p. 505 eines Baumes, von welchem die Burmesen einen Thee, „let-pet-ben“ genannt, bereiten und der auf Dr. McClelland's Autorität hin als *Elaeodendron orientale* bezeichnet wurde. Im Vorjahre in Kew eingetroffenes Material von „Leppet“- oder „Letpet“-Theeblättern und Zweigen führte jedoch zu der Bestimmung der Pflanze als *Camellia theifera* und zwar in der aus Assam bekannten Form. Zugleich liegen nun ausführliche Berichte über den Bau und die Behandlung dieser Theesorte in den Shan Staaten und die Bereitung des Thees selbst von Mr. W. A. Graham und von C. W. A. Bruce vor, aus welchen Folgendes entnommen werden mag. Hauptsitz der Industrie und des Handels in Leppet-Thee sind die nördlichen Shan Staaten, vor Allem der Young Baing Staat, wo die ganze Bevölkerung bis zum Sawbwa hinauf daran Theil nimmt. Die Gärten liegen hier an steilen Berggehängen. Die Bäume geben brauchbare Ernten, bis sie etwa 18 m Höhe erreichen; die besten Blätter werden aber von den jungen Sträuchern gesammelt. Die

Ernten finden im Mai und Juli statt. Es werden dazu nur die jüngsten Blätter genommen. Diese werden in eigenen Töpfen gekocht und dann in grosse Gruben gegossen, die etwa 1.8 m tief sind und deren Boden und Seitenwände mit einer dünnen Lage von Bananenblättern ausgekleidet sind. Wenn die Grube voll ist, wird sie mit Bananenblättern zugedeckt. Dann wird Erde darüber geschüttet und schwere Steine u. dergl. darauf gelegt. In diesem Zustand bleibt der Thee mehrere Monate lang, bis die Handels-Saison kommt. Dann wird der Thee herausgenommen, in Körben verpackt und mit den Handelsarawanen versandt, und zwar hauptsächlich nach Mandalay. In Ober-Burma und den Shan-Staaten wird ein beträchtlicher Theil als Getränke verbraucht, zu welchem Zwecke der Thee mit Salz gekocht wird. In Unter-Burma dagegen wird er mit Oel, Knoblauch, trockenen Fischen etc. zu einer festen Speise verarbeitet und so gegessen. Bei all den Festlichkeiten, die den Eintritt in die wichtigeren Abschnitte des Menschenlebens begleiten, spielt der Leppet eine hervorragende Rolle in Burma. Eine andere Einnahmequelle liefern seit etwa 20 Jahren diese Theegärten in den Samen des Theebaums, die im October und November gesammelt, an der Sonne getrocknet und dann an die Händler verkauft werden. Die Samen werden in Booten vorzüglich nach Keththa oder Tönhè verfrachtet und von hier mittelst Chin- oder Manipuri-Trägern nach Manipur gebracht, von wo sie schliesslich nach Assam gelangen.

Stapf (Kew).

Decades Kewenses. Plantarum novarum in Herbario Horti Regii conservatarum decas XXIII—XXV. (Bulletin of miscellaneous information. No. 109. 1896. p. 16—26.) [Ausgegeben am 1. Februar 1896.]

Es werden die folgenden neuen Arten beschrieben:

Ranunculaceae: 231. *Clematis rubifolia* Wright, China, Yünnan, Mongtse, 6000 Fuss, W. Hancock, 18, der *C. grata* Wall. und *C. Wightiana* Wall. ähnlich.

Anonaceae: 221. *Uvaria virens* N. E. Brown, Delagoa-Bai, Mrs. Monteiro.

Polygalaceae: 232. *Xanthophyllum macrophyllum* Baker, Ostküste von British Nord-Borneo, Creagh.

Geraniaceae: 233. *Impatiens Hancockii* Wright, China, Yünnan, Mongtse, 4600 Fuss, W. Hancock, 62, ähnlich der *I. Textori* Miq.

Leguminosae: 234. *Bauhinia (Phanera) Creaghi* Baker, Ostküste von British Nord-Borneo, Creagh, verwandt mit *B. Kocheana*. — 235. *B. (Phanera) brachyscypha* Baker, British Nord-Borneo, Tinkayo, Creagh, verwandt mit *B. glabrifolia* Bak. — 236. *B. (Phanera) stenostachya* Baker, Ostküste von British Nord-Borneo, Creagh, verwandt mit *B. Fahlü* W. et A. — 237. *B. (Phanera) macropoda* Baker, British Nord-Borneo, Port Myburgh, Creagh. — 238. *Caesalpinia bicolor* Wright, Peru, Chachapoyas, Lobb; Vitor, Maclean — Colombia: Patia Valley (1000—1500 Fuss) und Garzon am Magdalena-Strom, R. B. White, u. 11.

Samydaceae: 239. *Homalium (Blackwellia) myrianthum* Baker, British Nord-Borneo, Lilan, Creagh, verwandt mit *H. paniculata*.

Begoniaceae: 222. *Begonia Somervillei* Hemsl., Solomon-Inseln, Officiere des „Penguin“. — 223. *B. Weigallü* Hemsl., Solomon-Inseln, Officiere des „Penguin“.

Araliaceae: 240. *Arthrophyllum Borneense* Baker, British Nord-Borneo, Gaya-Insel, Creagh.

Caprifoliaceae: 241. *Viburnum ceanothoides* Wright, China, Yünnan, Mongtse 5500—6000 Fuss, W. Hancock, 47.

Rubiaceae: 242. *Uncaria grandifolia* Baker, Ostküste von Britisch Nord-Borneo, Creagh, verwandt mit *U. sclerophylla* Roxb.

Vacciniaceae: 243. *Vaccinium setosum* Wright, China, Yünnan, Mongtse, 6300 Fuss, W. Hancock, 160, verwandt mit *V. retusum* Hook. f. und *V. Griffithianum* Wight.

Primulaceae: 244. *Primula barbicalyx* Wright, China, Yünnan, Mongtse, 5700 Fuss, W. Hancock, 109.

Oleaceae: 226. *Osmanthus Cooperi* Hemsl., China, Ningpo(?), Playfair, verwandt mit *O. Aquifolium*.

Loganiaceae: 245. *Buddleia acutifolia* Wright, China, Yünnan, Mongtse, W. Hancock, 143, verwandt mit *B. variabilis* Hemsl. — 246. *Fagraea spicata* Baker, Ostküste von Britisch Nord-Borneo, Creagh, verwandt mit *F. crassipes* Benth. und *F. morindaefolia* Bl. — 247. *F. macrosepypha* Baker, Britisch Nord-Borneo, Kinatabangan, Creagh.

Boraginaceae: 248. *Ehretia corylifolia* Wright, China, Yünnan, Mongtse, 5300 Fuss, W. Hancock, 153, verwandt mit *E. macrophylla* Wall.

Gesneriaceae: 249. *Didymocarpus crenata* Baker, Britisch Nord-Borneo, Sandakan, Creagh, verwandt mit *D. bullatus* C. B. Clarke.

Verbenaceae: 250. *Vitex holophylla* Baker, Britisch Nord-Borneo, Sandakan, Creagh, verwandt mit *V. simplicifolia* C. B. Clarke.

Labiatae: 227. *Nepeta suaveis* Stapf, Afghanistan, Griffith, 4060, Kew Distr.; Kuram-Thal, Kaiwas und Shalizan, Aitchison, 643, verwandt mit *N. leucophylla* Benth. — 228. *Salvia Schiedeana* Stapf, Mexico, Deppe et Schiede, verwandt mit *S. tiliaefolia* Vahl.

Polygonaceae: 229. *Polygonum (Bistorta) constans* Cummins, Sikkim, C. B. Clarke; Tibet Beroom, 12000 Fuss, Dr. King's Sammler, verwandt mit *P. amplexicaule* Don.

Gramineae: 230. *Arundinaria nitida* Mitford (nomen solum; Stapf descr.), China, Hupel, Fang Distr. 6000—9500 Fuss, A. Henry, 6832; Nord-Szechuan, Potanin, verwandt mit *A. sinica* Hance (*A. longiramea* Munro).

Stapf (Kew).

Referate.

De Toni, J. B., Sylloge Algarum omnium hucusque cognitarum. Vol. III. *Fucoideae*. gr. 8°. XVI, 638 pp. Patavii (Sumptibus auctoris, typis Seminarii) 1895.

Allgemeine Anerkennung und Dankbarkeit verdient derjenige, welcher sich der mühsamen Arbeit unterzieht, eine systematische Zusammenstellung der bekannten Arten einer grösseren Pflanzengruppe zu veröffentlichen, wie es De Toni für die Algen unternommen hat. Wer sich mit der vergleichenden Untersuchung von *Chlorophyceen* oder *Bacillariaceen* beschäftigt hat, der hat erfahren, welche Erleichterung ihm für seine Arbeit der Gebrauch der ersten beiden Bände von De Toni's Sylloge gewährt, und wer sich mit den braunen Algen oder *Florideen* beschäftigt hat, der wird gewünscht haben, auch für diese schon eine solche Sylloge benutzen zu können. Für die braunen Algen ist dieser Wunsch nun erfüllt worden, und mit Freude begrüßen wir den dritten Band des genannten Werkes, welcher die *Fucoideen* enthält. Indem wir den Verf. zu dem über Erwarten schnellen Fortschreiten seiner Arbeit beglückwünschen, sprechen wir zugleich den Wunsch aus, dass es

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Botanisches Centralblatt](#)

Jahr/Year: 1896

Band/Volume: [65](#)

Autor(en)/Author(s): Stapf Otto

Artikel/Article: [Botanische Gärten und Institute. 412-417](#)