

sirten Pflanzen. Davon entfallen 977 auf die Sammlung der Smith, und von diesen können 846 als wirklich in St. Vincent und den vier Grenadinen einheimisch bezeichnet werden. Sie vertheilen sich auf 490 Gattungen und 109 Familien. Auf die Grenadinen entfallen: Bequia 375, Mustique 160, Union Island 49, Cannouan 30. Charakteristisch ist der sehr geringe Endemismus der Inseln, namentlich im Vergleiche zu Cuba oder Jamaica. Indessen darf nicht übersehen werden, dass eine Anzahl kritischer Arten aus Mangel an Zeit nicht ausgearbeitet werden konnte und dass sich gerade unter ihnen neue endemische Formen bergen mögen. Die Zahl der endemischen Arten ist 16; sie gehören alle St. Vincent an. 7 derselben stammen jedoch von Guilding's Sammlung. 198 Arten sind über ganz West-Indien verbreitet und 8 weitere Arten reichen darüber hinaus bis Süd-Florida. 565 Arten kehren auch auf dem amerikanischen Festlande, theilweise in weiter Verbreitung wieder, nicht aber in der Alten Welt oder in Polynesien. 29 Arten sind den in Rede stehenden Inseln und Afrika gemeinsam, und 133 sind mehr oder weniger allgemein durch die Tropen verbreitet. Die Gefässkryptogamen sind mit 163 Arten vertreten. Die numerisch hervorragenden Familien unter den Phanerogamen sind:

Leguminosae mit 141, *Gramineae* mit 58, *Rubiaceae* mit 52, *Compositae* mit 45, *Orchideae* mit 43, *Euphorbiaceae* mit 38, *Cyperaceae* mit 34, *Melastomaceae* mit 25, *Malvaceae* mit 24, *Convolvulaceae* mit 23, *Solanaceae* und *Piperaceae* mit je 22 Arten.

Die reichsten Gattungen sind:

Polypodium mit 25, *Ipomoea* mit 18, *Asplenium* mit 18, *Trichomanes* mit 17, *Peperomia* und *Panicum* mit je 14 Arten.

Als neue Arten werden beschrieben:

Trigynaea Antillana Rolfe und *Meliosma Herbertii* Rolfe. *Psychotria uliginosa* var. β . Grisebach wird als eigene Art unter dem Namen *P. discolor* Rolfe von *P. uliginosa* Sw. abgetrennt. *Ulantha grandiflora* Hook. wird als *Chloraea Ulantha* Rolfe zu *Chloraea* gebracht. Das Indigenat dieser Pflanze ist übrigens zweifelhaft.

Stapf (Kew).

Verslag omtrent den staat van 's Lands Plantentuin te Buitenzorg over het jaar 1892. 8°. 179 pp. Batavia (Landsdrukkerij) 1894.

Referate.

Hariot, P., Note sur *Ocoidium carneum* Nees. (Journal de Botanique. 1893. p. 375.)

Beim Vergleich von Original Exemplaren der Nees'schen Art konnte Verf. feststellen, dass folgende später beschriebene Arten mit ihm identisch sind und in Folge dessen gestrichen werden müssen: *Aec. Hippocrepidis* DC., *Aec. Astragali* Thüm., *Aec. Astragali* Eriks., *Aec. Astragali alpini* Eriks., vielleicht auch noch *Aec. Oxytropidis* Thüm. Zu dem *Aecidium* gehört ein von Lagerheim *Uromyces lapponicus* benannter Pilz. Da *Uromyces carneus*

(Nees) Hariot die Priorität hat, fällt dieser Name weg, ebenso wie auch ein von Lagerheim früher aufgestellter *Uromyc. carneus*, der zu *Aec. Phacae frigidae* Wahlenbg. gehört, also *Uromyc. Phacae frigidae* (Wahlenbg.) Hariot zu benennen ist.

Lindau (Berlin).

Jaczewski, A. de, Note sur le *Lasiobotrys Lonicerae* Kze. (Bulletin de l'Herbier Boissier. 1893. p. 604.)

Obgleich seit langer Zeit bekannt, ist der Pilz seiner systematischen Stellung nach bisher sehr unsicher gewesen. Schleicher hatte ihn zuerst *Xyloma Lonicerae* genannt, ein Name, der später von Kunze in *Lasiobotrys Lonicerae* umgeändert wurde. Der letztere Autor, der bisher die am meisten zutreffende Beschreibung gegeben hat, ist geneigt, den Pilz in die Nähe von *Erysiphe* zu stellen. Bei den *Perisporiaceen* ist er dann bis jetzt geblieben. Verf. konnte nun am gutem, frischem Material nachweisen, dass die Gattung zu den *Cucurbitariaceen* gehört. Betreffs der Beobachtungen im einzelnen sei auf das Original verwiesen.

Lindau (Berlin).

Janczewski, E., Les périthèces du *Cladosporium herbarum*. (Anzeiger der Akademie der Wissenschaften in Krakau. 1893. p. 271—273.)

Verf. hat die früher ausgesprochene Vermuthung, dass die Perithezien von *Leptosphaeria Tritici* Pers. mit den ebenfalls auf Getreide angetroffenen *Cladosporium*-Fructificationen im genetischen Zusammenhang stehen möchten, bei Fortsetzung seiner Untersuchung nicht bestätigt gefunden. Es ist ihm auch gelungen, die wirklich von dem *Cladosporium* entwickelten Perithezien zu beobachten. Die aus diesem entnommenen Ascosporen lieferten bei der Keimung Conidienträger, die mit denen von *Cladosporium* vollkommen übereinstimmten. Verf. bezeichnet nun diesen Pilz, der in mehrfacher Beziehung eigenartige Perithezien besitzt, als *Sphaerella Tulasnei*. Zimmermann (Tübingen).

Kindberg, N. C., *Georgia (Tetraxis) pellucida* et les espèces alliées. (Revue bryologique. 1893. p. 92.)

Bisher waren von der Gattung *Georgia* 3 Arten bekannt: *G. pellucida*, *geniculata* und *Brownii*. Verf. beschreibt zu diesen noch 2 neue Arten: *G. cuspidata* und *trachypoda*, beide aus Canada und den nördlichen Vereinigten Staaten.

Lindau (Berlin).

Philibert, H., Le *Bryum arcticum* observé en France. (Revue bryologique. 1893. p. 85.)

Verf. konnte das Vorkommen von *Bryum arcticum* auf dem Mont Crédo bei Bellegarde, 1624 m, constatiren.

Lindau (Berlin).

Douin, M. J., Nouvelle flore des Mousses et des Hépatiques pour la détermination facile des espèces avec 1288 figures inédites dessinées par A. Millot, représentant toutes les Mousses et les Hépatiques des environs de Paris, des départements voisins et les espèces communes d'Europe. 8°. 186 pp. Paris (P. Dupont) 1892.

Diese neue Moosflora bildet den zweiten Band der Nouvelle Flore de MM. G. Bonnier et de Layens und kann wohl auch für den Gebrauch in Deutschland empfohlen werden. Jedenfalls ist sie wie kaum ein anderes Bestimmungsbuch geeignet, den Anfänger in das systematische Studium der Moose einzuführen und ihm deren Bestimmung zu erleichtern. Bisher war dieselbe keineswegs leicht, wenn man nur auf Beschreibungen angewiesen war. Der Verf. hat, wie G. Bonnier in dem Vorwort sagt, die Schwierigkeit glücklich gehoben: denn alle Artcharaktere sind abgebildet und die Abbildungen so in den Tabellen angeordnet, dass die Unterschiede auf den ersten Blick zu bemerken sind. Hierin scheint dem Ref. auch der Hauptwerth des Buches zu liegen; ferner aber auch darin, dass der Gebrauch der Kunstaussdrücke möglichst eingeschränkt ist und dass die gebrauchten, in alphabetischer Anordnung, wieder mit Hülfe von Abbildungen erläutert werden. Zum Gebrauch der Tabellen wird noch eine besondere Anweisung gegeben. Zur Einführung in die Mooskunde dienen die *Notions générales* (p. 10—28), in denen zunächst die Eigenschaften der Moose im Allgemeinen kurz dargestellt und dann 7 Vertreter der Hauptgruppen genauer beschrieben werden. An deren Analysen wird dann wieder gezeigt, wie sie in den Tabellen aufzufinden sind. Ferner werden praktische Rathschläge für das Einsammeln, Aufbewahren und Untersuchen der Moose gegeben und in einer kleinen Tabelle die vorkommenden Abkürzungen erläutert. Die illustrierten Bestimmungstabellen der Familien, Gattungen, Arten und Varietäten umfassen die Seiten 54—139; besondere Einzelbeschreibungen folgen dann natürlich nicht mehr, da die Angaben über Standorte und Fruchtzeit mit in den Tabellen enthalten sind. Die geographische Verbreitung ist in dem Namenregister, in welchem auch die Synonymen aufgeführt sind und die Namen ethymologisch erklärt werden, mit angegeben. Es scheint dem Ref., dass das Buch seiner Bestimmung auf das Beste entspricht.

Möbius (Frankfurt).

Prantl, K., Das System der Farne. (Arbeiten aus dem königl. botanischen Garten zu Breslau. Bd. I. Heft 1. p. 1—38.)*)

Die eigentliche Absicht, über die Arbeit des Verf.'s, welche ein zusammenfassendes und erweitertes Ganze seiner zahlreichen Forschungen auf dem Gebiete der Pteridophytenkunde bilden sollte, nach vollständiger Vollendung zu referiren, ist leider durch den nur allzufrühen Heimgang des Verf.'s zur Unmöglichkeit geworden,

*) Leider verspätet eingegangen.

da ausser dem ersten publicirten Theil ein Manuscript nicht hinterlassen scheint.

In der vorliegenden Arbeit nun hat Verf. versucht, ein neues System der Farne aufzustellen, gestützt auf anatomische und entwicklungsgeschichtliche Untersuchungen, aus denen hervorgeht, dass die Bildung der Sporangien aus dem Vegetationspunkte eines Blattstrahles als das Ursprüngliche aufzufassen ist, aus dem sich die übrigen Verhältnisse ableiten lassen.

Im Abschnitt I sind zunächst die Familien der *Filicinae* einer eingehenden Betrachtung unterzogen und, wie schon früher, in zwei grossen Abtheilungen getrennt, die mit dem Namen *Pteridales* und *Osmundales* bezeichnet werden (diese Bezeichnungen treten an Stelle der früheren P.'schen *Pteridinae* und *Osmundinae*); zu ersteren zählen die *Hymenophyllaceae*, *Cyatheaceae* und *Polypodiaceae*, zu letzteren die *Schizaeaceae*, *Gleicheniaceae*, *Osmundaceae*, *Ophioglossaceae* und *Marattiaceae*. Die Merkmale, die Veranlassung zu dieser Trennung geben, liegen im Aufbau des Sporangiums und dem in der ersten Reihe eigenthümlich gestalten Ring, welcher bei der Dehiscenz betheiligt ist. Die Familien der zweiten Reihe hingegen haben das gemeinsam, dass sich ihr Sporangium mit einer Längsspalte öffnet, doch sind die Verhältnisse der einzelnen Familien dieser zweiten Reihe unter einander nicht so conform, wie die der ersten und ergeben sich als den *Pteridales* direct gegenüberstehend die Familien der *Schizaeaceae*, *Osmundaceae* und *Ophioglossaceae*, denen die *Gleicheniaceae* und *Marattiaceae* angereiht sind, ohne zunächst zu entscheiden, ob sie nicht selbst eine Unterabtheilung für sich bilden. Nach eingehender Darstellung dieser Verhältnisse kommt Verf. zu der Ueberzeugung, dass auch die beiden heterosporen Familien der *Marsiliaceen* und *Salviniaceen* sich den *Pteridales* anschliessen. Nachstehende Tabelle giebt über diese Verhältnisse Auskunft.

	Sorus Allseitig A Oberseitig O Unterseitig U Randständig R	Sorus Monangisch M Polyangisch P	Haare Zellflächen PI Zellreihen C	Sporen Tetraedrisch T Bilateral B
<i>Hymenophyllaceae</i>	R	P	C	T
<i>Cyatheaceae</i>	R U	P	C PI	T
<i>Polypodiaceae</i>	R U O	P	C PI	T B
<i>Salviniaceae</i>	R	P M	C	T
<i>Marsiliaceae</i>	O	P	C	T
<i>Schizaeaceae</i>	R	M	C PI	T B
<i>Gleicheniaceae</i>	U	P	PI	T B
<i>Osmundaceae</i>	A U	M	C	T
<i>Ophioglossaceae</i>	R A	M	C	T
<i>Marattiaceae</i>	U	P	PI	T B

Die zweite Abtheilung der Arbeit befasst sich mit der „Eintheilung der *Polypodiaceen*“, welche sich aus folgender Tabelle ergibt:

I. **Aspidieae.** Sorus miteinem tracheiden führenden Receptaculum, welches sich vom Ende oder Rücken der fertilen Nerven erhebt, mit oder ohne Indusium.

1. **Dennstädtiinae.** Sorus randständig (im fertigen Zustande zuweilen etwas vom Rande entfernt); Sporen tetraedisch oder bilateral; Haare des Stammes einfache Zellreihen, seltener (*Saccoloma*) Zellflächen.

Dennstädtia, *Microlepia*, *Leptolepia*, *Saccoloma*, *Hypolepis*.

2. **Aspidinae.** Sorus unterseits, auf dem Ende oder Rücken der Nerven; Sporen bilateral; Haare stets Zellflächen.

Acrophorus, *Cystopteris*, *Athyrium*, *Woodsia*, *Nephrolepis*, *Oleandra*, *Aspidium*, *Nephrodium*, *Onoclea*.

II. **Aspleniaceae.** Sorus ohne Receptaculum, randständig oder unterseits, fast stets mit unterseitigem Indusium; Haare stets Zellflächen.

1. **Davalliinae.** Sorus randständig, zuweilen sich seitlich berührend; Sporen tetraedisch oder bilateral.

Lindsaya, *Lindsayopsis*, *Wibelia*, *Odontosoria*, *Davallia*.

2. **Aspleniinae.** Sorus unterseits, von fertilen Nerven seitlich entspringend; Sporen bilateral.

Asplenium, *Scolopendium*, *Woodwardia*, *Blechnum*.

III. **Pterideae.** Sorus ohne Receptaculum, randständig, seitlich verschmelzend, oder unterseits vom Ende oder Rücken der Nerven entspringend, deren Gefässbündel der unterseitigen Epidermis dicht genähert ist, häufig längs dem Rande verlaufend, ohne Indusium oder mit rudimentärem, vom Blattrande bedeckten Indusium.

1. **Lonchitidinae.** Sorus randständig; Sporen tetraedisch oder bilateral; Haare einfache Zellreihen.

Lonchitis, *Pteridium*, *Paesia*.

2. **Pteridinae.** Sorus rückenständig auf dem mehr oder weniger verdickten Nervenende, sich von diesem verschieden weit nach rückwärts erstreckend; Haare Zellflächen; Sporen tetraedisch.

Cheilanthes, *Pellaea*, *Adiantum*, *Cryptogramme*, *Pteris*.

3. **Gymnogramminae.** Sorus rückenständig, über den Rücken der nicht verdickten Nerven, mit Ausnahme von deren Spitze, sich verschieden weit ausdehnend; Haare Zellreihen oder Zellflächen; Sporen tetraedisch.

Pterozonium, *Jamesonia*, *Anogramme*, *Gymnogramme*, *Nothochlaena*, *Ceratopteris*.

IV. **Polypodiaceae.** Sorus ohne Receptaculum oder höchstens mit einem tracheidenfreien Parenchympolster, ohne Indusium, zuweilen in Furchen oder Gruben versenkt; Gefässbündel durch Parenchymgewebe von der Epidermis getrennt, oder ein besonderes fertiles Gefässbündelnetz dicht unter der unterseitigen Epidermis, zuweilen die Sporangien über die Blattfläche zerstreut.

1. **Taenitidinae.** Haare Zellreihen, Sporen tetraedisch.

Asplenopsis, *Monachosorum*, *Trichiogramme*, *Taenitis*, *Platytaenia*, *Cheiropleuria*.

2. **Vittariinae.** Haare Zellflächen; Sori auf den Nerven; Epidermis der Oberseite mit Sclerenchymfasern; Sporen tetraedisch oder bilateral.

Monogramme, *Antrophyum*, *Vittaria*.

3. **Polypodiinae.** Haare Zellflächen; Sori auf den Nerven; Epidermis ohne Sclerenchymfasern; Sporen tetraedisch oder meist bilateral.

Grammitis, *Polypodium*, *Hymenolepis*, *Platyserium*.

4. **Acrostichinae.** Haare Zellflächen; Sori auf der ganzen Unter- (zuweilen auch Ober-) Fläche; Sporen tetraedisch oder bilateral.

Polybotrya, *Chrysodium*, *Stenochlaena*, *Rhipidopteris*, *Acrostichum*.

In der dritten Abtheilung geht Verf. nun zu den einzelnen Gattungen und Arten über und behandelt eingehend die Arten der *Dennstädtiinae*. Neu werden beschrieben *Microlepia maiuscula* (Lowe) Moore var.? *polyura*, *M. Hancei*, *M. stenoloba* und ein Bastard *M. marginalis* $\times$ *strigosa*. — Leider schliesst die erste Abtheilung

der Arbeit mit der Gattung *Microlepidia* und wäre es vom höchsten Interesse, wenn sich ein Botaniker fände, welcher die begonnene Arbeit in gleichem Sinne vollendete.

Appel (Coburg).

Weismann, A., Die Allmacht der Naturzüchtung. Eine Erwiderung an Herbert Spencer. 8°. 96 pp. mit Abbildungen im Text. Jena (G. Fischer) 1893.

Wenn sich auch der Inhalt dieser Schrift wesentlich auf zoologischem Gebiete bewegt, so mag er doch in Kürze hier wiedergegeben werden, nicht nur weil die Schrift Spencer's, welche die vorliegende Entgegnung verursachte, hier auch besprochen wurde (Bd. LVI. p. 303), sondern auch weil die Anschauungen des Verf. von ganz allgemeinem Interesse sind. Es handelt sich für den Verf. wesentlich darum, das Princip der natürlichen Zuchtwahl als thatsächlich wirkend nachzuweisen und es über den blossen Werth einer Hypothese zu erheben. Es muss gezeigt werden, dass durch nichts anders als eben diese Selection für den Organismus vortheilhafte Abänderungen entstehen, vor Allem, dass dies nicht durch Vererbung erworbener Eigenschaften geschehen kann. „Wenn es gelänge, nachzuweisen, dass Abänderungen eines Körpertheiles von complicirterem Bau, dessen Leistungen mit vielen anderen Theilen zusammenhängen, vor sich gegangen sind, ohne dass Vererbung erworbener Abänderung dabei im Spiel gewesen sein kann, so wäre der Beweis erbracht, dass auch dieses letzte Bollwerck des Lamarck'schen Principes unhaltbar ist.“ Zu diesem Nachweis dienen nun die ungeschlechtlichen Formen der Ameisen, Termiten und Bienen, welche doch auch zu vortheilhaften Abänderungen gelangen, sie aber nicht selbst vererben können. Die Veränderungen können also nur durch Selection der Ameiseneltern entstanden sein; so schwer es sich auch vorstellen lässt, auf welche Weise dies geschehen könne, muss man das Selectionsprincip annehmen, weil alle anderen Erklärungsprincipien versagen. Können wir aber den Beweis für die Wirklichkeit der Naturzüchtung in diesem Falle durch Ausschliessung führen, so ist daraus zu schliessen, dass Naturzüchtung überhaupt alle Art-Anpassungen bewirkt. Nicht nur Steigerung der Eigenschaften beruht auf der Selection, sondern auch der Schwund eines Charakters ist auf das Princip der Panmixie zurückzuführen. Wenn also alle anderen Erklärungen ausgeschlossen werden und allein die Selection zugelassen wird, so ist dies „nicht Uebertreibung, sondern völlige Durchführung des Principes.“ Dies ist ungefähr der Gedankengang in dem Haupttheil der Schrift, die sich im Eingang mit Wilckens und Buckman, dann mit dem ersten Aufsatz von Spencer beschäftigt. Ein weiterer Abschnitt ist dem „Postscript“ Spencer's gewidmet. Hier wird zunächst die Anschauung des Verf.'s von der Zusammensetzung des Körpers aus somatischen und propagatorischen Zellen vertheidigt und nachgewiesen, dass sehr wohl eine Arbeitstheilung vorhanden sein kann, auch wenn der eine Theil nichts von dem

anderen empfängt. Sodann handelt es sich um die Unsterblichkeit der Einzelligen und des Keimplasmas, welche von Spencer nicht richtig verstanden wurde. Unter Anderem weist Verf. darauf hin, dass die bei den Einzelligen auftretende Conjugation nichts gegen ihre Unsterblichkeit beweist und ferner, dass die somatischen Zellen nicht wie die propagatorischen die Fähigkeit unbegrenzter Theilung besitzen. Schliesslich wird der von Spencer gebrachte Beweis der Vererbung erworbener Eigenschaften, der in der Telegonie (Einfluss des ersten Vaters auf das Kind des zweiten von derselben Mutter) liegen soll, zurückgewiesen, da die Telegonie keineswegs als unzweifelhafte Thatsache zu betrachten ist.

Auf den letzten Seiten sucht Verf. sich mit C. Eméry auseinanderzusetzen, der die Vererbbarkeit allgemeiner Zustände des Körpers als erworbener Eigenschaften vertheidigt hatte; er meint, dass die betreffenden Erscheinungen auch in seinem (des Verf.) Sinn erklärt werden können, dass also eine Vereinbarung zwischen seiner und Eméry's Anschauung nicht ausgeschlossen sei.

Möbius (Frankfurt).

Petersen, O. G., Bemærkninger om den monokotyledone Stængels Tykkelsevæxt og anatomiske Regioner. (Botanisk Tidsskrift. Bd. XVIII. Heft 3—4. p. 112—126. Mit 12 Figuren im Texte. Avec un résumé en français. Kjöbenhavn 1893.)

Um über die Beschaffenheit und den Verlauf des Dickenwachsthums des monocotylen Stängels klar zu werden, untersuchte Verf. auf diesen Punkt hin etwa dreissig verschiedene Arten und gelangte dabei zu dem Resultate, dass die gewöhnliche Auffassung, es sei ein specielles Meristem für das Dickenwachsthum nur bei den baumartigen *Liliifloren* vorhanden, nicht zutreffend ist, sondern dass vielmehr ein ganz allmählicher Uebergang zu dem allbekannten Typus der *Dracaena*, von dem vollkommenen Fehlen eines Meristems, wie es für die *Orchideen* charakteristisch ist, sich nachweisen lässt.

Weder im Stengel von *Vanilla Pompona* und *Vanda tricolor*, noch in den grünen Luftknollen mehrerer *Epidendron*-Arten, noch in den dicken *Typha*-Rhizomen u. A. war irgend ein specielles Meristem aufzufinden.

Bei den *Scitamineen* bildet sich aber in den nächsten Internodien unterhalb des Vegetationspunktes ein Reihenmeristem, das jedoch nur kurze Zeit thätig bleibt und bei den *Zingiberaceen* mit der Bildung einer Sclerenchymscheide abschliesst. Was Aehnliches dürfte vielleicht mit den Palmen der Fall sein, deren späteres Dickenwachsthum, wie besonders von Eichler nachgewiesen, nur durch Erweiterung der schon vorhandenen Elemente ohne Auftreten eines Meristems stattfindet.

Bei den *Bromeliaceen* wird die stärkereiche Rinde vom Centralcylinder durch ein ziemlich deutliches Reihenmeristem, und zwar nicht nur in den oberen Internodien, getrennt.

Im oberen Theile des Stengels von *Spironema fragrans* finden sich Reihenmeristeme in mehreren Etagen übereinander von Partien unterbrochen, wo kein Dickenwachsthum, sondern nur Längenwachsthum stattfindet. Vielleicht kommt eine derartige Wachsthumswiese auch anderen *Monocotylen*, wie z. B. den Gräsern, zu.

Weitere Stufen des Dickenwachsthum's durch specielle Meristeme zeigen *Allium Cepa*, *Polygonatum multiflorum*, *Ruscus*, die Ausläufer von *Agave Americana* und endlich *Dracaena*.

Verf. untersuchte sowohl *Ruscus racemosa* als *R. Hypoglossum* und erkannte das Vorhandensein eines „Verdickungsringes“, wie die Meristemzone von Sanio genannt wurde, konnte somit der Auffassung Falkenberg's nicht beistimmen.

Das unbegrenzte Dickenwachsthum von *Dracaena* wird durch ein in ziemlicher Entfernung von dem Vegetationspunkte neu angelegtes secundäres Meristem bewirkt.

Als anatomische Regionen im *Monocotylen*-Stamme unterscheidet Verf. Rinde und Centralcylinder, im letzteren wieder: Pericycle (wenn vorhanden), Strangschicht und Mark.

Die Strangschicht wurde so genannt, weil sie die Hauptmasse der Fibrovalsalstränge enthält, wiewohl zugegeben werden muss, dass solche auch zum Theil der in Rinde verlaufen können.

Sarauw (Kopenhagen).

Schenck, H., Ueber den Einfluss von Torsionen und Biegungen auf das Dickenwachsthum einiger *Lianen*-Stämme. (Flora. 1893. p. 313—326. Mit 1 Taf.)

Verf. hat schon früher darauf hingewiesen, dass die zum Theil sehr abnorme Stammstructur der *Lianen* mit der Erhöhung der Biegungs- und Torsionsfähigkeit derselben in Beziehung gebracht werden muss. In der vorliegenden Mittheilung berichtet er nun über eine Anzahl von Versuchen mit *Aristolochia tomentosa*, *Clematis Vitalba*, *Wistaria chinensis* und *Periploca graeca*, in denen der Einfluss, den starke Biegungen und Torsionen auf die Wachsthumswiese dieser Pflanzen ausüben, festgestellt werden sollte.

Bei *Aristolochia tomentosa* konnte Verf. beobachten, dass die betreffenden Stengel in Folge der Zusammensetzung des Holzkörpers aus einzelnen durch zartwandiges Parenchym getrennten Holzplatten, sehr leicht selbst starke Biegungen und Torsionen vertragen, indem die Holzplatten sich leicht gegeneinander verschieben können und etwaige Spalten von dem theilungsfähigen Parenchym schnell ausgefüllt werden. Die Lebensfähigkeit dieser Stämme wird ferner noch dadurch ganz wesentlich erhöht, dass die an der Aussenseite der Holzplatten befindlichen Cambiumstreifen und Siebstränge mit diesen in fester Verbindung bleiben. Durch sehr starke äussere Eingriffe kann übrigens ferner auch die Neubildung von Holzbaststrängen im Anschluss an die benachbarten hervorgerufen werden, und es ist besonders beachtenswerth, dass diese neugebildeten Holzbastmassen bei *Aristolochia* immer in Form von schmalen Platten getrennt auftreten, also demselben Typus der

Gewebeanordnung, die den kletternden Stämmen dieser Gattung überhaupt eigenthümlich ist, folgen.

Zu ähnlichen Resultaten führten sodann auch die mit *Clematis Vitalba* ausgeführten Versuche. Doch besitzen die Stämme dieser Art eine etwas geringere Lebensfähigkeit, da ihre Markstrahlen schmaler sind und in Folge dessen durch Torsionen etc. bewirkte Spalten nicht so leicht wie bei *Aristolochia* ausheilen können; so trat denn auch bei den Versuchen mit *Clematis* leichter ein mit Schwarzfärbung verbundenes Absterben innerer Holzpartien ein.

Auch die Stämme von *Wistaria* vermochten starke Torsionen und Biegungen ohne Beeinträchtigung ihrer Lebensfähigkeit zu ertragen und zeigen im Allgemeinen normale Wundheilungsprocesse.

In einem Falle war aber im Innern eines partiell abgesprengten Rindenlappens ein Cambiumstreifen aufgetreten, der mit dem Hauptcambium erst weiter oben und unten in Verbindung stand und bei Beendigung des Versuchs bereits einen schmalen Holzstreifen mit zugehöriger Siebzone erzeugt hatte. „Es ist somit durch einen äusseren Eingriff eine Neubildung hervorgerufen, die an unversehrten Stämmen spontan in etwas höherem Alter sich eingestellt haben würde.“

Die mit *Periploca graeca* ausgeführten Versuche liessen schliesslich erkennen, dass auch die Stämme dieser Pflanze selbst bei hochgradigen Verletzungen noch weiter vegetiren, wenn nur ein Theil des Holzkörpers mit dem zugehörigen Cambium lebensfähig bleibt.

Zimmermann (Tübingen).

Wagner, H., Flora des Regierungsbezirkes Wiesbaden. Zugleich mit einer Anleitung zum Bestimmen der darin beschriebenen Gattungen und Arten. II. Analyse und Beschreibung der Arten. 8°. XII, 329 pp. Bad Ems (H. Chr. Sommer) 1892.

Nachdem der erste Theil dieser Flora bereits im XLVI. Band (p. 365) dieser Zeitschrift referirt worden ist, sei nachträglich auch noch auf den zweiten hingewiesen. Die Gattungen sind hier nach ihrer Reihenfolge im natürlichen System angeordnet und die Arten können innerhalb der einzelnen Gattungen bestimmt werden. Hier müssen natürlich oft sehr ins Einzelne gehende Merkmale angewendet werden, doch ist dabei auch auf den ganzen Aufbau der Pflanze Rücksicht genommen, so dass wirkliche Beschreibungen der Arten gegeben werden. Ausser der Blüthezeit ist auch das Vorkommen angegeben; soweit dies nicht ein allgemeines ist, oder die Pflanze ohne an bestimmte Standorte gebunden zu sein, „hier und da“ vorkommt, sind die Fundstellen genauer angegeben und um die Verbreitung zu bezeichnen, sind mehrere Abkürzungen und Zeichen eingeführt; auch auf das Verschwinden mancher Arten an einzelnen Stellen wird aufmerksam gemacht. Es dürfte somit auch dieser zweite Theil zum Gebrauch beim Botanisiren in dem bezeichneten

Gebiete nur empfohlen werden können; beide Theile gehören aber untrennbar zusammen. Möbius (Frankfurt).

Zickendrath, Ernst, Kurzer Bericht über die im Gouvernement Jaroslaw und Wologda in den Jahren 1891 und 1892 gemachten botanischen (bryologischen) Excursionen. (Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou. 1892. Nr. 3. p. 441—449. Moscou 1893.)

Der Verf. sammelte an verschiedenen Localitäten im Gouv. Jaroslaw: 1) In der Umgebung der Stadt Mologa und des vier Werst nördlich davon gelegenen sog. heiligen See's; 2) an dem sog. Mooswege oder Winterwege von der Stadt Mologa nach der Stadt Gorodez; ebenso an verschiedenen Localitäten im Gouv. Wologda: 1) An dem sechs Werst südlich von Wologda gelegenen Erlensumpf bei Turundujewskaja Gora, 2) an dem grossen Torfmoore, das sich nordwestlich von der Stadt Wologda nach dem Kubinsky-See hinzieht. Während Z. von *Phanerogamen* nur die massenhaft dort auftretenden *Rubus arcticus* und *R. Chamaemorus* erwähnt, war sein Hauptaugenmerk auf Moose gerichtet, von welchen er folgende Arten sammelte und bestimmte:

<i>Sphagnum Girgensohnii</i> Russ.	<i>Webera nutans</i> Schreb.
„ <i>Warnstorffii</i> Russ.	„ „ „ var. <i>longiseta</i> .
„ <i>acutifolium</i> Ehrh.	<i>Bryum caespitium</i> L.
„ <i>cuspidatum</i> Ehrh.	„ <i>roseum</i> Schleich.
„ „ „ var. <i>submersum</i> .	„ <i>pseudotriquetrum</i> Schwaegr.
„ <i>Dusenii</i> C. Jensen.	<i>Mnium cuspidatum</i> Hedw.
„ <i>recurvum</i> P. d. B.	„ <i>affine</i> Bland.
„ „ „ var. <i>parvifolium</i> .	„ <i>Drummondii</i> B. u. S.
„ <i>medium</i> Limpr.	„ <i>punctatum</i> Hedw.
„ <i>compactum</i> DC. var. <i>subsquar-</i>	<i>Aulacomnium palustre</i> (L.) Schwaegr.
„ <i>rosum</i> Warnst.	<i>Polytrichum commune</i> L.
„ <i>fusum</i> v. Kling.	„ <i>piliferum</i> Schreb.
„ <i>Russowii</i> Warnst.	<i>Climacium dendrioides</i> (L.) Bas.
„ <i>squarrosum</i> Pers.	<i>Physomitrella patens</i> Hedw.
„ <i>cymbifolium</i> Ehrh. var. <i>glauces-</i>	<i>Barbula ruralis</i> L.
„ <i>cens</i> Warnst.	<i>Grimmia apocarpa</i> L.
„ <i>Wulfianum</i> Girgensohn.	„ <i>Mühlenbeckii</i> Schp.
„ <i>subsecundum</i> Nees. v. Esenb.	<i>Racomitrium microcarpum</i> Hedw.
<i>Dicranella cerciculata</i> Hedw.	<i>Hedvigia ciliata</i> Dicks.
„ <i>heteromalla</i> Hedw.	<i>Orthotrichum elegans</i> Lindb.
<i>Dicranum Bergeri</i> Bland.	<i>Thuidium abietinum</i> L.
„ <i>scoparium</i> L.	<i>Camptothecium nitens</i> Schreb.
„ <i>undulatum</i> Voit.	<i>Amblystegium serpens</i> L.
„ <i>flagellare</i> Hedw.	<i>Pylaisia polyantha</i> Schreb.
„ <i>congestum</i> Brid.	<i>Hypnum Sommerfeltii</i> Myrin.
„ <i>montanum</i> Hedw.	„ <i>pratense</i> Koch.
„ <i>majus</i> Turn.	„ <i>Schreberi</i> Willd.
„ <i>Bonjeani</i> de Not.	„ <i>uncinatum</i> L.
„ <i>brevifolium</i> Lindb.	„ <i>crista castrensis</i> L.
„ <i>longifolium</i> Hedw.	„ <i>cuspidatum</i> L.
<i>Fissidens adiantoides</i> (L.) B. u. S.	„ <i>scorpioides</i> L.
„ <i>osmundioides</i> Hedw.	„ <i>fluitans</i> L.
<i>Ceratodon purpureus</i> L.	„ <i>Kneiffii</i> Schp.
<i>Phymomitrium pyriforme</i> (L.) B. u. S.	„ <i>arcuatum</i> Lindb.
<i>Funaria hygrometrica</i> L.	<i>Hylocomium splendens</i> Hedw.
<i>Tetraphis pellucida</i> Hedw.	„ <i>triquetrum</i> L.
<i>Leptobryum pyriforme</i> L.	

v. Herder (Grünstadt).

King, George, Materials for a flora of the Malayan Peninsula. No. 5. (Journal of the Asiatic Society of Bengal. Vol. LXII. 1893. Part. II. No. 2. p. 87—137.)

Verf. beginnt mit den *Dipterocarpeae*, welche in *Eudipterocarpeae* und *Ancistrocladeae* zerfallen; zu letzteren gehört nur *Ancistrocladus*, während erstere Abtheilung umfasst *Dipterocarpus*, *Anisoptera*, *Vatica*, *Pentacme*, *Shorea*, *Hopea*, *Retinodendron*, *Isoptera*, *Balanocarpus* und *Pachynocarpus*.

Von *Dipterocarpus* Gaertn. fl. führt King auf *crinitus* Dyer, *Scorteichinii* n. sp. mit vorhergehender nahe verwandt; *Skinneri* n. sp. sehr eigenartig; *D. turbinatus* Gtn.; *Kerrii* n. sp. ähnelt der *D. Hasseltii* Bl., besitzt aber schmalere Blätter; *cornutus* Dyer; *fagineus* Vesque; *oblongifolius* Blume; *grandiflorus* Blanco; *Künstleri* n. sp. ähnelt der vorigen Art; *Griffithii* Miquel; *incanus* Roxb.; *alatus* Roxb. Eine Reihe anderer Pflanzen im Herbarium ist zu schlecht und dürftig gesammelt, als dass sich genaue Bestimmungen und Aufstellung neuer Arten ermöglichen liesse.

Anisoptera Korth. nur mit *Curtisii* Dyer vertreten.

Vatica L. *perakensis* n. sp. mit *V. Bantamensis* Benth. und Hook. verwandt; *Lowii* n. sp. zu *V. Maingayi* Dyer zu stellen; *Maingayi* Dyer; *nitens* n. sp. eigenartig; *cinerea* n. sp. in der Frucht nahe verwandt mit *Curtisii* n. sp.; *faginea* Dyer; *Dyeri* n. sp.; *reticulata* n. sp.

Pentacme A. DC. *malayana* n. sp.

Shorea Roxb. zerfallend in *Eushorea* und *Pachychlamys* mit *S. Thiseltoni*. 21 Arten, nämlich *leprosula* Miq.; *scutolata* n. sp.; *Curtisii* Dyer; *sericea* Dyer; *parviflora* Dyer; *acuminata* Dyer; *macroptera* Dyer; *Maxwelliana* n. sp., *gratissima* Dyer; *Bidleyana* n. sp. ähnelt der *Maxwelliana*; *pauciflora* n. sp.; *Künstleri* n. sp. zu *bracteolata* Dyer zu stellen; *bracteolata* Dyer; *glauca* n. sp.; *ciliata* n. sp.; *utilis* n. sp.; *costata* n. sp.; *stellata* Dyer; *Maranti* Burck; *eximia* Scheff.; *Thiseltoni* n. sp. ähnelt wohl in mancher Hinsicht der *Martiniana* Scheff., der *glaberrima* Burck., und *stenoptera* Burck., ist aber doch als eine eigene Gruppe aufzufassen.

Hopea Roxb. *Euhopea* mit *nervosa* n. sp. und *Curtisii* n. sp. und *Dryobalanoidea* Miq. mit *micrantha* Hook. f., *intermedia* n. sp. verwandt mit der vorigen.

Retinodendron Korthals mit *pallidum* King; *Scorteichinii* n. sp. zu *R. Rassak* Korth. zu stellen; *Künstleri* n. sp. verwandt mit *Vatica bancana* Scheffer (*Retinodendron bancanum*).

Isoptera Scheffer mit *borneensis* Scheff.

Balanocarpus Beddome mit *Curtisii* King; *penangianus* n. sp. der vorigen verwandt; *anomalus* King; *maximus* n. sp.; *Heimii* n. sp.; *Wrayi* n. sp.; *Hemslayanus* n. sp.

Pachynocarpus Hook. f. mit *Wallichii* King; *Stapfianus* n. sp.

Ancistrocladus Wall. mit *extensus* Wall.

E. Roth (Halle a. S.).

Clos, D., Revision des tubercules des plantes et des tuberculoides des Légumineuses. (Mémoires de l'Académie de Toulouse. Série IX. Tome V. 1893. p. 1—27.)

Die Arbeit zerfällt in zwei ganz getrennte Capitel, deren erstes eine Zusammenstellung der unterirdischen Knollen der Pflanzen bietet.

Verf. unterscheidet I. Knollen die bei der Keimung entstehen und II. solche, die als spätere Sprossungen gebildet werden. Von ersteren unterscheidet er 6 Gruppen, je nachdem sie aus dem Hypocotyl, der Hauptwurzel oder aus gemischten Bestandtheilen

entstehen; für jede Gruppe beziehungsweise für die 4 Untergruppen der ersten werden Beispiele angeführt, zu denen vielfach längere Anmerkungen gegeben sind. Die Tubercules de Gemmation werden als Polyblastes und Monoblastes unterschieden, letztere nur durch *Symphytum bulbosum* vertreten, erstere in mehrere Gruppen getheilt. Als III. Abtheilung betrachtet Verf. die aus Adventivwurzeln gebildeten Knollen, welche 1) gebüschelt, 2) vereinzelt auftreten. Die IV. Abtheilung, durch *Orobis tuberosus* vertreten, sind die aus den oberen Stammorganen (système ascendant) gebildeten Knollen. Die häufigsten der bei der Keimung entstehenden Knollen sind die, welche aus einer Anschwellung des Hypocotyles hervorgehen.

Das zweite Capitel beschäftigt sich mit den *Leguminosen*-Knöllchen und behandelt nach einigen allgemeinen Betrachtungen zuerst die Geschichte ihrer Entdeckung mit besonderer Berücksichtigung der älteren Autoren, von Dalechamps an, welche die Knöllchen erwähnt und abgebildet haben; die neuere Litteratur darüber wird nur kurz citirt. Alsdann giebt Verf. eine Uebersicht über ihre Verbreitung bei den *Leguminosen*, unter denen 160 Arten aus etwa 50 Gattungen als Knöllchen-tragend bekannt sind nach den Angaben der Autoren und Untersuchungen des Verf. in Herbarien und an lebenden Pflanzen. In dem, was Verf. in Kürze und im Allgemeinen über das Vorkommen, die Menge und den Ort des Auftretens, ihre Gestalt, Grösse und Farbe, den Einfluss des Mediums auf ihre Ausbildung und ihren Werth für die systematische Eintheilung der betreffenden Pflanzen sagt, findet sich wenig Bemerkenswerthes.

Möbius (Frankfurt a. M.).

Rostrup, E., Oversigt over de i 1892 indløbne Fore-spørgsler angaaende Sygdomme hos Kulturplanter etc. (Tidsskrift for Landökonomi. 1893.) 8°. 20 pp. Köbenhavn 1893.

Wie aus zahlreichen Untersuchungen und Berichten hervorgeht, sind die landwirthschaftlichen Culturgewächse Dänemarks im Jahre 1892 von Krankheiten nicht besonders heimgesucht worden, weshalb das Jahr in dieser Beziehung ein ungewöhnlich günstiges zu nennen ist. Erwähnen wollen wir nur: *Ustilago destruens* auf *Panicum miliaceum* wurde zum ersten Male hier beobachtet. *Lupinus angustifolius* in der Kopenhagener Umgegend war von *Uromyces Anthyllidis* stark befallen, und sowohl die gelbe, wie die blaue Lupine hatte an *Sclerotinia Fuckeliana*, die auch Buchweizen befällt, gelitten.

Plasmodiophora Brassicae machte unter den Kohlarten viel Schaden; wie dieser Pilz von einem Ort zum anderen verbreitet wird, liess sich deutlich nachweisen. *Uromyces Betae* hatte auch die einheimische *Beta maritima* befallen; sowohl Aecidien, wie Sommersporen waren zur Entwicklung gelangt.

Im Uebrigen traten die Krankheiten in bekannter Weise auf.

Saraauw (Kopenhagen).

Smith, Erw. F., Additional evidence on the communicability of Peach Yellows and Peach Rosette. (U. S. Department of Agriculture. Division of Vegetable Pathology. Bulletin No. 1. 65 pp. und XXXVIII Taf.)

—, Experiments with fertilizers for the prevention and cure of Peach Yellows 1889—92. (l. c. Bulletin No. 4.) 197 pp. und XXXIII Taf. Washington 1893.

Die Gelbseuche des Pfirsichs (peach yellows*), welche früher auf einen kleinen District der atlantischen Küste beschränkt war, hat während der letzten zwanzig Jahre sich über sehr beträchtliche Strecken ausgebreitet und den Pfirsichbau daselbst fast vollständig ruinirt. Man findet jetzt die Krankheit vom südlichen Virginien westlich bis Arkansas und bis zum nordöstlichen Texas; sie fehlt in Europa und den anderen Erdtheilen. Für die Krankheit hauptsächlich und zuerst charakteristisch ist die Rothfleckigkeit der Haut und des Fleisches der gewöhnlich geschmacklos bleibenden Früchte, die Frühreife derselben, welche zwei bis drei Wochen vor der gesunden Frucht geschieht, und ferner das vorzeitige Austreiben der Winter-, Adventiv- und Proventiv-Knospen, welche sich zu schwachen, blassen Trieben entwickeln. Zuweilen finden sich diese frühreifen Früchte nur auf einem oder zwei Zweigen des sonst gesund aussehenden Baumes. Hier und da beginnt die Belaubung gelblich-grün zu werden, woher auch der volkstümliche Name der Krankheit, jedenfalls zeigt das folgende Frühjahrslaub besonders der Adventivprosse ein gelbliches oder röthliches Grün. Die Blätter sind klein, gerollt und gekräuselt, während die Achsen der Schosse meist kurz geblieben sind. Die Winterknospen treiben vielfach aus, sobald wie sie in den Blattachsen gebildet sind, selbst noch bis spät in den Herbst hinein; sie entwickeln schwache, blasse, aufrechte Zweige, deren Knospen wiederum aussprossen u. s. w., wodurch eine ausserordentlich starke Verzweigung, eine Art Hexenbesen, zuweilen zu Stande kommt. Jedenfalls treiben sie im Frühjahr 1—2 Wochen vor der normalen Zeit aus. Die vorzeitige Reife dehnt sich selbst auf die Blüten aus, welche häufig früher und selbst schon im Herbst sich entwickeln. Einmal von der Krankheit ergriffene Bäume erholen sich, wenn überhaupt jemals, nur selten; meist werden alle Zweige allmählich oder gleichzeitig ergriffen und der Baum geht langsam oder schnell zu Grunde; zumeist geschieht dies in 2—6 Jahren. Im letzten Stadium der Krankheit sind gewöhnlich wenige gelbliche Büsche auf dem sonst todten Baum. Die Krankheit ist ansteckend; sie kann durch Oculation kranker Knospen auf andere Bäume übertragen werden. Selbst durch Insertion solcher Knospen, welche von scheinbar vollständig gesunden Zweigen derjenigen Bäume ent-

*) Die Uebersetzung Gelbsucht, welche früher vom Ref. gebraucht wurde (cf. Botan. Centralbl., Beihefte. 1892. p. 143) und auch in der Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten. II. p. 225 angewandt ist, ist lieber zu vermeiden, da dieser Ausdruck schon für die durch Eisenmangel hervorgerufene Krankheit (Chlorose) vergeben ist. Ref.

nommen sind, an denen nur auf einigen anderen Zweigen die Krankheit vorhanden ist, kann eine Uebertragung stattfinden. Es ist also wahrscheinlich, dass der ganze Baum ergriffen ist, wenn Symptome der Krankheit in irgend einem Theile desselben auftreten. Schon wenige lebende Zellen, welche sich mit dem wachsenden Gewebe des Baumes vereinigen, genügen zur Verbreitung der Infection. Die Incubationszeit ist allerdings zuweilen eine sehr lange.

Da die Früchte zuerst die Krankheit zeigen, könnte vielleicht angenommen werden, dass die Infection durch solche Blüten ihren Einzug gehalten habe, welche sich zu frühreifen Früchten entwickelt haben, dass die Krankheit also anfänglich localer Natur sei, und es könnte scheinen, dass sie durch schnelles und kräftiges Zurückschneiden entfernt werden könnte. Dies ist aber nicht der Fall, denn eine solche Entfernung der ergriffenen Theile verhindert nicht das Fortschreiten der Krankheit. Da Reiser, welche frei von der Gelbseuche waren, in Gärten, in denen die Krankheit ausserordentlich stark herrschte, gesetzt, nicht von derselben ergriffen wurden, so vermuthet Verf., dass durchaus gesunde Bäume vielleicht gesichert sind. Die Krankheit wird unzweifelhaft auch verbreitet durch sorglose Auswahl der Setzlinge, während anzunehmen ist, dass sie bei älteren Bäumen durch Infection von aussen herbeigeführt wird, ohne dass dies aber thatsächlich bisher nachgewiesen werden konnte. Ueber die Natur des Ansteckungsstoffes, seine Verbreitungsweise und Entwicklung ist noch nichts festgestellt.

Da die Gelbseuche vielfach anderen Ursachen, besonders auch der Erschöpfung des Bodens an Nährstoffen, zugeschrieben worden ist, so ist vom Verf. nach letzterer Richtung hin eine sehr grosse Zahl von Experimenten unter den verschiedensten Combinationen (verschiedene Mengen der einzelnen Nährstoffe, schwache und starke Düngung, im Frühjahr oder Herbst untergepflügt oder untergeeggt etc.) angestellt worden. Es stellte sich heraus, dass die Gelbseuche des Pfirsichs nicht durch die gewöhnlichen Düngungsmittel geheilt werden kann. Vielfach war nicht die Spur eines Erfolges zu sehen, besonders bei Düngung mit Holzasche, Kalisalzen und Superphosphaten. Kalk, Tabakpulver und Stickstoffverbindungen in reichlicher Menge bewirkten wenigstens grünere Belaubung und stärkeres Wachstum, in einzelnen Fällen auch wohl noch die Erzielung einer oder zweier Ernten frühreifer Früchte, aber die Merkmale der Krankheit verschwanden nicht, die Früchte waren nicht geniessbar. Gute Düngung ist auch keine vorbeugende Maassregel.

Nächst der Gelbseuche ist die Rosettenkrankheit (peach rosette)*) der gefährlichste Feind für die Pfirsichcultur in den Vereinigten Staaten. Seltener werden von dieser Krankheit nur einzelne Zweige, sondern meist die ganzen Bäume ergriffen und gewöhnlich in einem halben Jahre getödtet. Ist der Baum nur theilweise ergriffen, so geht die Krankheit bald auf den ganzen Baum über. Auch hier wachsen fast sämmtliche Winter- und schlafende Knospen

*) Vergl. das Referat im Botan. Centralbl. Bd. XLVIII. 1891. p. 378.

frühzeitig zu weichen Trieben aus, die aber kurz bleiben und kaum $\frac{1}{6}$ der normalen Länge erreichen. Durch die reichliche Verzweigung kommen dichte Büsche, deren 200—400 kleine Blätter in Rosetten stehen, zu Stande. Nur die unteren Blätter an der Basis der Triebe sind von normaler Grösse, zeichnen sich aber durch ein ausgesprochenes Einrollen des Blattrandes, sowie durch frühzeitiges Vergilben und Abfallen aus. Die Früchte werden gewöhnlich noch grün abgeworfen, reifen aber nicht vorzeitig. Sie sind meist klein, mehr oder weniger runzelig und voll von kleinen Gummidrusen. Auch in dem äusseren Holzcyylinder der Wurzeln zeigen sich vielfach solche Gummidrusen, während die Würzelchen todt und verschrumpft sind. Pilze konnten in den Drusen weder mikroskopisch noch durch Culturen festgestellt werden. Die Krankheit ist ebenfalls ansteckend. Zum Zweck einer Uebertragung derselben wurde, da sich keine schlafenden Augen vorfanden, die Basis erkrankter Triebe auf gesunde Bäume oculirt; fast alle dergestalt geimpfte Bäume erkrankten vollständig.

Zm die Verbreitung beider Krankheiten zu verhüten, sollte die Zerstörung aller ergriffenen Bäume im ersten Frühjahr vorgenommen werden.

Brick (Hamburg).

Neue Litteratur.*)

Nomenclatur, Pflanzennamen, Terminologie etc.:

Majewski, Erazm, Słownik nazwisk zoologicznych i botanicznych Polskich —. Tom. II. Słownik Łacińsko-Polski. Dictionnaire des noms Polonais zoologiques et botaniques —. 4^o. XLVIII, 144 pp. Warszawa (Autor) 1894.

Allgemeines, Lehr- und Handbücher, Atlanten:

Oliver, J. W., The students introductory handbook of systematic botany. 8^o. 376 pp. London (Blackie) 1894. 4 sh. 6 d.

Snelgrave, E., Object-lessons in botany, from forest, field, and garden: a first book for teachers of little students. Standarts I. II. 8^o. 116 pp. London (Jarrold) 1894. 2 sh. 6 d.

Algen:

Borge, O., Uebersicht der neu erscheinenden Desmidiaceen-Litteratur. (La nuova Notarisia. Ser. V. 1894. p. 490.)

Ellis, J. B. and Everhart, B. M., New West American Fungi. (Erythea. II. 1894. p. 17.)

Flahault, Ch., Revue des travaux sur les Algues publiés de 1889 au commencement de 1892. [Suite.] (Revue générale de Botanique. V. 1893. No. 59.)

Jönsson, B., Studier öfver algaparassiter hos Gunnera. (Botaniska Notiser. 1894. Heft 1.)

Johnson, L. N., On some species of Micrasterias. (The Botanical Gazette. XIX. 1894. p. 56. 1 pl.)

*) Der ergebnst Unterzeichnete bittet dringend die Herren Autoren um gefällige Uebersendung von Separat-Abdrücken oder wenigstens um Angabe der Titel ihrer neuen Publicationen, damit in der „Neuen Litteratur“ möglichste Vollständigkeit erreicht wird. Die Redactionen anderer Zeitschriften werden ersucht, den Inhalt jeder einzelnen Nummer gefälligst mittheilen zu wollen, damit derselbe ebenfalls schnell berücksichtigt werden kann.

Dr. Uhlworm,
Humboldtstrasse Nr. 22.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Botanisches Centralblatt](#)

Jahr/Year: 1894

Band/Volume: [57](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Referate. 382-396](#)