

- Virchow, Hans**, Ein Schneide-Apparat zum Zertheilen flächenhafter Präparate „Membran-Zertheiler“. (Zeitschrift für wissenschaftliche Mikroskopie und für mikroskopische Technik. Bd. XVI. 1899. Heft 3. p. 295—299. Mit 1 Holzschnitt.)
- Wasielewski, Waldemar v.**, Ueber Fixirungsflüssigkeiten in der botanischen Mikrotechnik. (Zeitschrift für wissenschaftliche Mikroskopie und für mikroskopische Technik. Bd. XVI. 1899. Heft 3. p. 303—348. Mit 1 Tafel.)

## Referate.

**Laubinger, C.**, Laubmoose der Umgegend von Cassel. (Abhandlungen und Bericht XLIV des Vereins für Naturkunde zu Cassel über das 63. Vereinsjahr. 1898—99. p. 55—61.)

Wenn am Schlusse dieser Aufzählung Verf. sagt, dass sie auf Vollständigkeit der in Nieder-Hessen wachsenden Moose keinen Anspruch macht, so ist dies sehr richtig; denn ein flüchtiger Blick auf die vorliegende Liste lässt erkennen, dass noch eine grosse Anzahl der überall vorkommenden Arten fehlt. Von cleistocarpen Moosen z. B. ist nur eine, von der Gattung *Dicranum* ebenfalls nur eine, von *Orthotrichum* sind nur 3 Arten notirt u. s. w. Hoffentlich lässt Verf. bald einen Nachtrag folgen, der z. B. vom Meissner noch viele Species hinzufügen und uns auch wissen lassen wird, ob das vor langen Jahren am Frau-Holle-Teich daselbst gesammelte *Mnium cinclidioides* noch heute dort existirt.

Geheeb (Freiburg i. B.)

**Pearson, W. H.**, New and rare Scottish Hepaticae. (Journal of Botany. 1899. p. 274.)

Verf. notirt folgende Lebermoose als neu für Schottland:

*Lejeunea calcarea* Lib., *Kantia arguta* (Mart.) und *Scapania aspera* Müll. et Bern.

Für West Inverness sind folgende als neu nachgewiesen:

*Radula aquilegia* Tayl., *Lepidozia cupressina* (Sw.), *Cephalozia lunulifolia* Dum., *C. fluitans* (Nees), *Hygrobiella laxifolia* (Hook.), *H. myriocarpa* (Carr.), *Scapania irrigua* (Nees), *Jungermannia exsecta* Schm., *J. lycopodioides* Wallr., *Jungermannia gracilis* Schleich., *Jungermannia bicrenata* Schm., *Fossombronina cristata* Lindb.

Lindau (Berlin).

**Vidal, L.**, Sur le placenta des *Primulacées*. (Journal de Botanique. Bd. XIII. 1899. p. 139—146.)

Bei der Mehrzahl der *Primulaceen* endet die Placenta in einen kleinen, kurzen Kegel (*Samolus Valerandi*, *Lysimachia verticillata*, *Primula sinensis*, *Pr. grandiflora*, *Anagallis arvensis*, *Cyclamen hederifolium* u. v. a.). Bei *Coris monspeliensis* und *Soldanella alpina* fand Verf. diesen obersten, gefässbündelfreien Kegel stark verlängert und sah ihn in die Griffelhöhlung eindringen. Dem langen Griffel von *Soldanella alpina* folgte der Placentarkegel auf ein Drittel seiner Länge. — Morphologisch wird dieses Anhängsel nicht anders denn als gefässloses Ende der Achse zu deuten sein.

Küster (München).

**Renault, B.,** Fructifications des *Macrostachya*. (Comptes rendus des Séances de l'Académie des Sciences de Paris. T. CXXVII. No. 5. p. 284—286).

Der Verf. berichtet über gut erhaltene Exemplare von *Macrostachya* (*M. crassicaulis* Ren.), die bei Commentry aufgefunden wurden. Sie sind desswegen von grossem Interesse, weil bei ihnen die Aehren noch an den Stengelresten sitzen und beide verschiedene Details ihrer anatomischen Structur erkennen lassen. Das war bei den bisher bekannten Stengeln und Aehren von ähnlichen Arten der Gattung *Macrostachya* (*Equisetum infundibuliforme* Bronn., *Equisetites infundibuliformis* Brongn. u. s. w.) nicht der Fall.

Die gegliederten Stämme besitzen einen Durchmesser von 21—15 cm und zeigen an den Knoten: 1. die Quirle grosser scheibenförmiger Astnarben, 2. die mit jenen alternirenden Quirle etwas kleinerer Aehrennarben und 3. zwischen beiden je 5—6 erhabene Kreislinien, gebildet von den kleinen, an der Basis zu einer Scheide verwachsenen Blattnarben. — Der Holzcylinder ist stärker als bei *Calamites* (z. B. *C. Cistii* und *Suckowii*). Die Holztheile bestehen aus strahligen Reihen von Treppen-Tracheiden, getrennt durch primäre und secundäre Markstrahlen, wie bei *Arthropitys*. Bast- und Bildungsgewebe wurden nicht beobachtet. Die Rinde besteht innen aus verticalen Zellreihen, aussen aus korkartigem Gewebe, in dem *Micrococcen* beobachtet wurden.

Die ansitzenden grossen Aehren sind 15—20 cm lang und 3 cm breit, kurzgliederig, zusammengesetzt aus Quirlen dachziegelig geordneter Bracteen, die bis zu einer gewissen Höhe verwachsen sind. Sie enthalten an der Basis Makrosporen und an der Spitze Mikrosporen. Die Hüllen der Makrosporen bestehen aus Zellen mit dicken, faltigen, körnigen Wänden. Die Makrosporen selbst sind abgeplattet, besitzen 93—95  $\mu$  im Durchmesser und zeigen die drei radialen Linien. Die Mikrosporangien enthalten noch ungetrennte Mikrosporen (17  $\mu$ ), gruppirt in sphärische Tetraden (36  $\mu$ ). Letztere ähneln denen von gewissen *Asterophyllites*-Arten und von *Annularia*, sind aber ganz verschieden von den männlichen Körperchen bei *Arthropitys* und *Calamodendron*, die einen viel zusammengesetzteren Bau haben (4 sphärische, nicht tetradratische Körper, eingeschlossen in eine Exine und Intine. Innerhalb der letzteren 7—8 Zellen).

Eine Beschreibung der *Macrostachya crassicaulis* giebt Renault auch in „Études sur le terrain houiller de Commentry. Flore fossile“. Part. II. 1890. p. 421. Pl. LI. fig. 1—3, und in „Notice sur les *Calamariées*“. 1898. p. 43. Pl. X und Textfiguren 1—6. — In der letzteren Arbeit zieht der Verf. aus seinen Beobachtungen Schlüsse in Bezug auf die systematische Stellung von *Macrostachya*, *Arthropitys* und *Calamodendron*, und wird darüber im Folgenden ein besonderes Referat gegeben.

Sterzel (Chemnitz).

**Renault, B.**, Notice sur les *Calamariées*. (Extrait du Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle d'Autun. Tome XI. 1898. Mit 12 Tafeln und 9 Textfiguren.)

Der Verf. beschreibt auf Grund verkieselter Exemplare von Autun und Grand-Croix den anatomischen Bau mehrerer *Calamariaceen*, nämlich:

*Calamodendron* Brongniart: *Cal. striatum* Brongn., *C. congenium* Grand'Eury, *C. intermedium* Ren., *C. punctatum* Ren.

*Calamodendrophloios* Grand'Eury. Asttragende Stengeltheile gewisser *Calamodeureen* von dem Charakter des *Calamites cruciatus*. *Modus encarpatus, oculatus* und *densatus*.

*Calamodendron*-Wurzeln.

Fructificationen von *Calamodendreen*:

1. Von *Calamodendron*.

a. Männliche: *Calamodendrostachys Zeilleri* Ren.

b. Weibliche: Nicht sicher nachgewiesen (*Gnetopsis elliptica* Ren.).

2. Von *Arthropitys* (*Arthropitys*).

a. Männliche: *Arthropityostachys borgiaensis* Ren., *A. Decaisnei* Ren., *A. Grand'Euryi* Ren.

b. Weibliche: *Arthropityostachys Williamsons* Ren.

Samen: *Gnetopsis augustodunensis* Ren.

Der Verf. fügt dann hinzu: Bemerkungen über das vermeintliche centripale Holz der *Calamodendreen*, einige neue Beobachtungen an *Macrostachya* (*M. crassicaulis* Ren.), eine Zusammenstellung der unterscheidenden Merkmale von *Bornia*, *Arthropitys* und *Calamodendron* und eine tabellarische Uebersicht über die Arten dieser Gattungen nebst Angabe ihrer spezifischen Merkmale.

Von den am Schlusse zusammengefassten Untersuchungsergebnissen seien folgende mitgetheilt:

Von phanerogamischen Charakteren ist bei den *Calamodendreen* vorhanden eine cambiale Zone, die während des ganzen Lebens der Pflanze functionirt und fortgesetzt Stengel-, Ast- und Wurzelholz bildet. Das Wachsthum ist immer centrifug; centripales Holz ist nicht vorhanden. Die Aeste sind immer axillär. Gewisse Arten (z. B. *Arthropitys gigas*) haben keine Lacunen im Holze des Stengels, und ihre Tracheiden sind punktirt wie die der *Araucariaceen*. Das Holz ist in der Hauptsache dem der *Gymnospermen* ähnlich.

*Macrostachya* besitzt ein Secundärholz, ähnlich dem gewisser *Arthropitys*-Arten (z. B. *A. medulata*). Ihre Aehren schliessen Makrosporen und Mikrosporen ein. Wir kennen nicht genug Details der Organisation des Holzes von *Macrostachya*, um nachzuweisen, inwieweit sich die Aehnlichkeit mit *Arthropitys*, deren Holz keinen streng-phanerogamischen Charakter besitzt, erstreckt. So lange wir nichts wissen über die An- und Abwesenheit von Lacunen, von centripalem Holze u. s. w., können wir nicht aus der Analogie schliessen, dass, wenn *Macrostachya* zu den Kryptogamen gehört, auch *Arthropitys* dahin zu rechnen ist. — *Macrostachya* liefert ein weiteres Beispiel eines kryptogamischen Gewächses mit Secundärholz. Sie ist eine Zwischenform zwischen den heterosporen *Equisetaceen* und *Calamodendreen*.



Die männlichen Fructificationsorgane, die auf *Calamodendron* bezogen wurden, theils wegen der Structur der Axe, theils weil diese Aehren bisweilen im Innern von *Calamodendron*-Stämmen gefunden wurden, schliessen entweder Mikrosporen oder Pollenkörner ein. — Es bestehen Differenzen zwischen den Mikrosporen von *Macrostachya* und den männlichen Körperchen der *Calamodendron*-Aehren. Die ersteren erinnern durch Gestalt, Gruppierung und rasche Trennung von der Mutterzelle an die Mikrosporen von *Asterophyllites* oder sogar den *Lycopodiaceen*.

Unter den zahlreichen Fructificationen von Kryptogamen, die verstreut in den Kieseln von Autun, St. Hilaire und Grand'-Croix vorkommen, wurde nicht beobachtet, dass Mikrosporen noch als Tetraden in ihre Mutterzelle eingeschlossen waren, da diese letztere vor der Aussaat immer zerreist, während bei den lebenden Kryptogamen sich die Mikrosporen als Tetraden, durch eine persistirende Hülle geschützt, aussäen. — Giebt man zu, dass die männlichen Körperchen der *Calamodendreen* Mikrosporen sind, so enthält jedes Korn 8—10 ganz ähnliche Zellen, und kann angesehen werden, als ob es schon vor seiner Aussaat ein Prothallus wäre, der im Stande ist, ohne weiteres Antherozoiden zu liefern in der Pollenkammer eines Kornes, einem Zufluchtsort, in dem er sich der verschiedenen Hüllen, die ihn umgeben, entledigen kann. Diese Deutung hat genau so viel Werth für die Annäherung der *Calamodendreen* an die Kryptogamen, wie der Antherozoiden hervorbringende vielzellige Pollen bei den *Cycadeen* und bei *Gingko*, vielleicht auch bei den *Gnetaceen* ihn besitzt, um diese verschiedenen Pflanzen demselben Embranchement einzureihen.

Weibliche Fructificationsorgane der *Calamodendreen* sind nach des Verf.'s Vermuthung vielleicht die Samen der Gattung *Gnetopsis*. Er bezieht *Gnetopsis primaeva* Ren. auf *Bornia*, *Gn. elliptica* Ren. und *Stephanospermum* Brongn. auf *Calamodendron* und *Gn. augustodunensis* Ren. auf *Arthropitys*. Da *Gnetopsis* an die *Gnetaceen* erinnert, so würden die *Calamodendreen* dieser lebenden Familie nahe stehen.

Makrosporen enthaltende Aehren, die man auf *Calamodendron* beziehen könnte, sind bis jetzt bei Autun und St. Étienne nicht gefunden worden.

Die bei den *Calamodendreen* beobachteten kryptogamischen Charaktere reduciren sich auf wenige Thatsachen. Die Lacunen am Ende der Holzkeile sind nicht wesentlich, da ja *Arthropitys gigas* keine besitzt. Die Holzkeile theilen sich nicht nothwendigerweise an jeder Articulation in zwei gleiche Zweige, wie bei den *Equisetaceen*. *Bornia*, *Arthropitys gigas* und sogar zuweilen *Arthropitys bistrata* zeigen fortlaufende, nicht gegabelte Holzkeile an den Knoten, senden hier vielmehr nur schwache Tracheidenplatten aus, um sich mit den benachbarten Holzkeilen zu verbinden.

Das Gefässbündel in den Bracteen der Aehren hat die Form eines platten Streifens und kann bei schlechtem Erhaltungszustande

mit einem zwei Tracheencentren enthaltenden kryptogamischen Gefäßbündel verwechselt werden. Es ist aber nur in der oberen Partie der Bractee zu einem glatten Streifen reducirt, in der Mitte und an der Basis dagegen aus einer gewissen Anzahl linearer, strahlenförmiger, centrifuger Reihen von Tracheen, getrennt durch Schichten eines zelligen Gewebes, gebildet. Der Bast ist aussen, centripales Holz nicht vorhanden. Obgleich nun die Zusammensetzung der Blattbündel, die die Blattspreite durchlaufen, bis zu einem gewissen Grade unabhängig ist von der Zusammensetzung des Theiles, der den Stamm durchsetzt (Blattbündel der *Cycadeen*, *Sigillarien* u. s. w.), ist nichtsdestoweniger das Fehlen von centripetem Holze in den Bracteen ein phanerogamischer Charakter. Wenn es Modificationen in der Structur der Blattbündel bei einem Typus von langlebigen Pflanzen gäbe, so würden sie in dem Stengeltheil sich zu bilden beginnen, bevor sie sich in der Blattspreite zeigen.

Die *Cycadeen*-artigen Stämme der Steinkohlenzeit, die centripetes und centrifuges Holz besaßen, bieten uns jetzt in ihren Abkömmlingen nur noch centrifuges Holz dar. Die Blattbündel, die in ihrer ganzen Ausdehnung diploxyl waren, sind bei den lebenden *Cycadeen* im Innern der Stengel einfach und nur in den Blättern diploxyl.

Der Stamm der *Calamodendreen* hat keine Spur von centripetem Holze. Die Blattbündel, die das Stengelholz durchsetzen, zeigen auch keins. Die Tracheiden sind strahlenförmig um einen Punkt mit äußerem Baste angeordnet.

Wenn der Urtypus der Familie der *Calamodendreen* centripales Holz enthielt, war dieses in den Stämmen der Abkömmlinge im Culm und Kohlenterrain (*Bornia*, *Arthropitys*, *Calamodendron*) bereits verschwunden. Es hätte ungesellschaftet bleiben können mit centrifugem Holze in den äußeren Blattbündeln, wie bei den *Cycadeen*, oder hätte allein übrig bleiben können, wie in den Blättern der *Sigillarien*; aber nichts von dem findet man. Das Holz des Stammes und das der Blattbündel zeigen also Charaktere, welche die *Calamodendreen* den Phanerogamen näher bringen als den Kryptogamen.

Die *Gnetaceen* scheinen unter den lebenden Familien den *Calamodendreen* am verwandtesten zu sein; sie stehen aber höher in ihrer Organisation, da man in ihren Stämmen gewisse Charaktere auftreten sieht, die den angiospermen *Dicotyledonen* angehören. — Die *Calamodendreen* können angesehen werden als eine erloschene intermediäre Familie, zwischen den kryptogamischen *Calamariaceen* und den *Gnetaceen*, deren phanerogamische Charaktere sie nicht alle vereinigt. — Das Studium der *Calamodendreen* würde, wenn man unzweifelhaft ermitteln könnte, dass sich diese Pflanzen aus Makrosporen entwickelten, als wichtiges Resultat zeigen, inwieweit sich die vegetativen Organe der alten Kryptogamen vervollkommen und in ihrer Structur den recenten phanerogamischen Pflanzen genähert haben.

Die charakteristischen Merkmale der *Calamodendreen*, ihrer Gattungen und Arten stellt Renault schliesslich in folgender Tabelle zusammen:

*Calamodendron*: Stengel gegliedert. Holzbündel getrennt durch mehr oder weniger breite primäre Markstrahlen. Die secundären oder Holzstrahlen sind gebildet aus mehr hohen wie breiten Zellen. Die Enden der Holzbündel gewöhnlich mit einer Lacune an der Seite des Markes. Secundärholz strahlenförmig. Cambialzone deutlich in den Stengeln, Aesten und Wurzeln. Aeste und Wurzeln quirlständig.

- I. *Bornia*. Holzbündel getrennt durch wenig deutliche primäre Markstrahlen. Holzkeile sich von einer Abgliederung zur andern ohne merkliche Bifurcation fortsetzend.

A. Mit punktirten Tracheiden.

1. *Bornia esnostensis* Ren. Holzkeile wenig dick, äusserstes Markende spitz.
2. *Bornia latixylon* Ren. Holzkeile dick, äusserstes Markende abgerundet.

- II. *Arthropitys*. Holzbündel getrennt durch deutliche primäre Markstrahlen. Abgliederungen genähert. Rinde glatt, zellig, zuweilen Hypodermsschichten einschliessend.

B. Mit Treppen-Tracheiden.

- a. Holzstrahlen gewöhnlich nur aus einer Reihen von Zellen gebildet.

3. *Arthropitys bistrata* Göpp. Primäre Markstrahlen sehr ansehnlich, von einem Internodium zum folgenden verlaufend.

Holzstrahlen aus Zellen, die 4 bis 5 Mal so hoch als breit sind.

In der Rinde Hypodermsschichten. Glieder sehr verlängert.

4. *Arthropitys approximata* Schloth. W. v. — Abgliederungen genähert.

5. *Arthropitys communis* Binney. Primäre Markstrahlen weniger bestimmt in Höhe und Querschnitt. Zellen der Holzstrahlen 2—3 Mal so hoch als breit. Holzkeile an der Markseite nicht von Gummizellen umringt.

6. *Arthropitys gallica* Ren. Holzkeile an der Markseite von Gummi- oder Harzzellen umringt.

- b. Holzstrahlen gebildet aus 2—6 Reihen von Zellen.

7. *Arthropitys lineata* Ren. Primäre Markstrahlen wenig ansehnlich und wenig deutlich. Holzstrahlen aus 2—3 Zellreihen.

8. *Arthropitys medulata* Ren. Primäre Markstrahlen sehr breit, gebildet aus 5—6 Reihen von Zellen. — Holzstrahlen aus 3—4 Zellreihen.

C. Mit punktirten Tracheiden.

- c. Holzstrahlen gebildet aus 3—4 Zellreihen.

9. *Arthropitys gigas* Brongn. Primäre Markstrahlen entwickelt in Höhe und Dicke. Holzkeile ohne Lacunen und sehr dick.

10. *Arthropitys Rochei* Ren. Primärmarkstrahlen in Höhe und Dicke entwickelt. Holzkeile mit Lacunen und nach dem Marke hin zugespitzt.

- d. Holzstrahlen gebildet aus 1—2 Zellreihen.

11. *Arthropitys punctata* Ren. Primärmarkstrahlen wenig hoch und wenig deutlich.

D. Mit Treppen-Tracheiden.

12. *Arthropitys porosa* Ren. Primärmarkstrahlen die Höhe des Internodiums erreichend. Holzstrahlen aus 1—2 Reihen punktirtir Zellen.

- III. *Calamodendron*. Holzbündel getrennt durch mehr oder weniger dicke fibröse Strahlen. Abgliederungen entfernt von einander. Rinde glatt, zellig.

13. *Calamodendron striatum* Brongn. Prosenchymsschichten schmaler als die Holzschichten.



14. *Calamodendron aequale* Ren. Beide gleich breit.  
 E. Mit punktirten und Treppen-Tracheiden.  
 15. *Calamodendron intermedium* Ren. Prosenchymsschichten überrücken die Holzschichten wenig an Breite.  
 F. Mit punktirten Tracheiden.  
 16. *Calamodendron punctatum* Ren. Holztheile getrennt durch Parenchymsschichten, gebildet aus mehr breiten als hohen Zellen mit netzförmigen oder punktirten Wänden.  
 17. *Calamodendron congenium* Ren. Prosenchymsschichten dicker als die Holzschichten.

---

Sterzel (Chemnitz).

**François, G.,** Sur l'influence de la kolanine sur la richesse en alcaloïdes de la noix de kola. (Journal de Pharmacie. 1897. Dec.)

Das Kolanin, ein von Knebel im Jahre 1892 in der Kolanuss entdecktes Glukosid, spaltet sich nach Knebel unter dem Einfluss eines Ferments in Coffein und eine noch wenig charakterisirte Substanz, das Kolaroth. Getrocknete Nüsse sollen nach Knebel an wirksamer Substanz relativ reicher sein, als frische. Der Verf. bestimmte nun den Alkaloidgehalt frischer und getrockneter Nüsse, konnte aber eine Zunahme des Alkaloidgehalts durch den Trockenprocess nicht feststellen. Er untersuchte ferner rothe und weisse Samen einer und derselben Frucht, also Samen mit und ohne Farbstoff. Wäre der Farbstoff ein Spaltungsproduct des Kolanins, so müssten die weissen Samen auch ärmer an Alkaloid sein, als die rothen. Dies ist jedoch nicht der Fall, denn die Alkaloidbestimmung gab bei beiden Samen die gleichen Resultate.

---

Siedler (Berlin).

**Andreasch, F.,** Sicilianischer Sumach und seine Verfälschung. (Chemiker-Zeitung. XXII. 1898. No. 83.)

Während die äusseren Eigenschaften des getrockneten Sumachs mehr oder weniger von der Durchführung der Trockenoperation abhängen, wird sein Gerbstoffgehalt und damit sein Werth für Gerberei, Schwarzfärberei und Pharmacie hauptsächlich bedingt: 1. durch die Ortslage der Culturen, 2. die Witterungsverhältnisse, 3. die Beschaffenheit des Bodens, 4. die Operationen bei der Ernte, Trocknung, Vermahlung und Aufbewahrung. Es wurden die günstigsten Bedingungen angegeben. Die Blätter der ein- und der zweijährigen Pflanze haben wenig Gerbstoff, die Ernte beginnt mit dem dritten Jahre. Das Trocknen der abgeschnittenen Zweige am blossen Boden bedingt es, dass das Material oft viel Sand und Erde enthält. Neben dem ursprünglichen Sumach unterscheidet man eine minderwerthige Varietät „Somacco frimenedda“. Die getrockneten Blätter wurden von den Zweigen getrennt und zuweilen schon in dieser grob zerkleinerten Form (als Foglii) exportirt, gewöhnlich aber grob gemahlen, von den Blattstielen befreit, zu gleichmässigem staubfreiem Mehl zermahlen und von Sand und Erde gereinigt. Bei mangelhafter Lagerung des staubförmigen Products (Gährung in feuchtem Material) entstehen oft grosse Gerbstoffverluste. Verfälschung des Sumachs findet statt

durch Beimischung minderwerthigen Sumachs (Stengel, Blattstiele, verregnete und schon gebrauchte Waare) oder fremder Materialien (Sand, Erde, Blätter anderer Pflanzen, wie Carobbe, Weinlaub, *Cistus salvifolius*, *Ficus carica*, *Ailanthus glandulosa* und besonders *Pistacia lentiscus* und *Tamarix africana*). Im Mittel enthält guter sicilianischer Sumach 23—24% Gerbstoff. *Pistacia* enthält bis 17%, *Tamarix* und *Ailanthus* bis circa 10%. Es werden Erkennungsmerkmale echten Sumachs und seiner Verfälschungen mitgetheilt.

Siedler (Berlin).

**Schwar, A.**, *Taxus baccata*, eine aussterbende Pflanze. (Pharmaceutische Zeitung. XLIII. 1898. No. 86.)

Die Eibe kommt in geschlossenen Beständen nur noch in wenigen Gegenden des östlichen Deutschlands, häufig aber als Zierbaum vor. Ein besonders schönes Exemplar im Dorfe Hopsten hat 2 m über dem Erdboden einen Stammumfang von 1,8 m und ist 10 m hoch. Zum Aussterben der Pflanze hat ohne Zweifel die Menschenhand viel beigetragen, da früher das Holz zur Bearbeitung von Werkzeugen und Gegenständen sehr gesucht war, ferner kam die Diöcie der Pflanze hinzu, welche eine Befruchtung erschwerte, endlich sind vielleicht gewisse Vogelarten nicht mehr vorhanden, die früher zur Verbreitung und Erweiterung der Samen in ihrem Darmkanal und so zur Keimbarmachung beigetragen.

Siedler (Berlin).

**Rudolf, Norman S.**, Notes on santalwood and santal-oil. (Bulletin of Pharmacy. Vol. XII. 1898. No. 8.)

Von *Santalum*-Arten kommt gegenwärtig nur noch *S. album* in Betracht, ein Baum, der in Süd-Indien waldartige Bestände bildet, die dem Gouvernement gehören und von diesem forstmännisch ausgebeutet werden. Das beste Stückholz wird zu feinen Holzarbeiten verwendet, eine zweite Art, sowie die Spähne zum Destilliren von Oel, die Sägespähne zum Räuchern etc. Die Einheimischen stellen das Oel auf sehr primitive Weise dar in einem Apparat, der aus zwei übereinander gestülpten irdenen Kesseln besteht, von denen der obere einen nach innen umgebogenen Rand hat, in dem sich das Oel sammelt, um von hier fortwährend abzufließen. Das einheimische Oel ist dunkler, leichter und von stechenderem Geruche als das in Europa gewonnene. Es wird in dem Artikel eine grössere amerikanische Destillations-einrichtung beschrieben.

Siedler (Berlin).

**Preuss**, Ueber Ausnutzung und Anbau von Kautschukpflanzen in Kamerun. (Tropenpflanzer. III. 1899. No. 1.)

Die Art und Weise der Ausnutzung der Kautschukpflanzen im Kamerungebiete ist durchweg als Raubbau zu bezeichnen,



ndem die Bäume niedergeschlagen und die Lianen zerstückelt werden. Als bestes Mittel, dem durch Verminderung des Pflanzenbestandes zu befürchtenden Versiegen der Kautschukquellen zu begegnen, betrachtet Verf. den Anbau von Kautschukpflanzen, und zwar besonders von *Hevea brasiliensis*, *Urostigma Vogelii*, *Castilloa elastica* und dem im nördlichen Kamerun wildwachsenden, der *Kickxia africana* ähnlichen Kautschukbaume. Ausserdem empfiehlt er die Cultur der Kautschulianen (*Landolphia florida* u. a.).

Siedler (Berlin).

## Neue Litteratur.\*)

### Geschichte der Botanik:

**Boistel, A.**, Le professeur William Nylander. (Revue générale de Botanique. T. XI. 1899. No. 126. p. 218—237.)

**Briefwechsel** zwischen Franz Unger und Stephan Endlicher. Herausgegeben und erläutert von **G. Haberlaudt**. 8°. V, 184 pp. Mit Porträts und Nachbildungen zweier Briefe. Berlin (Gebr. Borntraeger) 1899. M. 5.—

**Engler, A.**, Die Entwicklung der Pflanzengeographie in den letzten 100 Jahren und weitere Aufgaben derselben. (Wissenschaftliche Beiträge zum Gedächtniss der 100jährigen Wiederkehr des Antritts von Alexander v. Humboldt's Reise nach Amerika am 5. Juni 1799. Aus Anlass des 7. internationalen Geographen-Kongresses herausgegeben von der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin.) Lex.-8°. 247 pp. Berlin (W. H. Kuhl) 1899.

### Allgemeines, Lehr- und Handbücher, Atlanten etc.:

**Burgerstein, A.**, Leitfaden der Botanik für die oberen Classen der Mittelschulen. 3. Aufl. gr. 8°. IV, 180 pp. Mit 223 Abbildungen. Wien (Alfred Hölder) 1899. Kart. M. 2.40.

**Mangin, Louis**, Cours élémentaire de botanique, conforme aux derniers programmes officiels, pour la classe de cinquième (enseignement secondaire classique et moderne). 6e édition. 16°. 383 pp. avec 446 gravures, 3 cartes et 2 planches en couleur. Paris (Hachette & Co.) 1899. Fr. 3.50.

### Kryptogamen im Allgemeinen:

**Ravaud**, Guide du bryologue et du lichénologue aux environs de Grenoble. [Suite.] (Revue bryologique. Année XXVI. 1899. No. 4. p. 68—69.)

### Algen:

**Bitter, Georg**, Zur Morphologie und Physiologie von *Microdictyon umbilicatum*. (Jahrbücher für wissenschaftliche Botanik. Bd. XXXIV. 1899. Heft 2. p. 199—235. Mit Tafel VII.)

**Comère, J.**, L'*Hydrodictyon utriculatum* de Roth et l'*Hydrodictyon femorale* d'Arroudeau. (Société d'histoire naturelle de Toulouse. 1898/99.) 5 pp. 1 pl.

**Küster, E.**, Ueber Gewebespannungen und passives Wachsthum bei Meeresalgen. (Sep.-Abdr. aus Sitzungsberichte der königl. preussischen Akademie der Wissenschaften. 1899.) gr. 8°. 32 pp. Mit 1 Tafel. Berlin (Georg Reimer in Komm.) 1899. M. 1.—

\*) Der ergebenst 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“ möglichst 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](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Botanisches Centralblatt](#)

Jahr/Year: 1899

Band/Volume: [80](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Referate. 483-491](#)