

Materials fand Richter folgende vier neue Arten von *Cecropia* und zwar: *C. Jurányiana* (Herb. Sagot. Nr. 861 in Herb. Mus. Paris); *C. scabrifolia* (P. Levy: Plantae Nicaraguenses. No. 52. Herb. Mus. Paris); *C. Radtkoferiana* (Collect. Triana, No. 865. Herb. Mus. Paris); *C. Bureauiana* (Herb. Mus. Paris). Richter ergänzt seine Abhandlung mit der Beschreibung der bisher nicht publicirten *C. Levyana* Bureau ined. (P. Levy: Plantae Nicaraguenses No. 473. Herb. Mus. Paris).

Instrumente, Präparations- und Conservations-Methoden.

- Babes, V. und Babes, B.,** Ueber ein Verfahren, keimfreies Wasser zu gewinnen. [Mit 1 Figur.] (Centralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde. Bd. XII. 1892. No. 4/5. p. 132—138.)
- Kaufmann, P.,** Ein einfaches Verfahren zum Nachweis der Tuberkelbacillen im Auswurf. (l. c. p. 142—143)
- Koch, Ludwig,** Mikrotechnische Mittheilungen. I. Ueber Einbettung, Einschluss und Färben pflanzlicher Objecte. (Sep.-Abdr. aus Pringsheim's Jahrbücher für wissenschaftliche Botanik. Bd. XXIV. 1892. Heft 1.) 8°. 51 pp. Berlin (Gebr. Bornträger, E. Eggers) 1892.
- Senus, A. H. C. van,** Zur Kenntniss der Cultur anaërober Bakterien. (Centralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde. Bd. XII. 1892. No. 4/5. p. 144—145.)

Referate.

Kuckuck, P., *Ectocarpus siliculosus* Dillw. sp. forma *varians* n. f., ein Beispiel für ausserordentliche Schwankungen der pluriloculären Sporangien. (Berichte der Deutschen botanischen Gesellschaft. Jahrg. X. 1892. Heft 5. p. 256—259. Mit 1 Tafel.)

Verf. beobachtete an der von ihm an der Schwentine-Mündung im Kieler Hafen aufgefundenen neuen Form von *Ectocarpus siliculosus* Sporangien von bis 1350 μ , während bei der Hauptform die Länge durchschnittlich 200 μ beträgt, bei der Form *hiemalis* 600 μ nicht überschreitet. Es tritt also hier die ungewöhnliche Erscheinung auf, dass bei derselben Pflanze die pluriloculären Sporangien das ca. 35fache ihrer geringsten Länge erreichen und von der kugelförmigen bis zur langfadeförmigen Gestalt variiren können.

Knuth (Kiel).

Okada, K., Ueber einen rothen Farbstoff erzeugenden Bacillus aus Fussbodenstaub. (Centralblatt f. Bakteriologie und Parasitenkunde. Bd. XI. 1892. No. 1. p. 1—4.)

Bei der Untersuchung von Fussbodenstaub gelang es Okada, einen neuen, rothes Pigment producirenden Mikroorganismus zu iso-

lireu, für welchen er den Namen *Bacillus rubellus* vorschlägt. Derselbe stellt sich dar als ein oft lange Scheinfäden bildendes Kurzstäbchen mit leicht abgerundeten Enden und langen, wellig gebogenen Geißeln, die nach der Loeffler'schen Färbungsmethode zur Ansehung zu bringen sind. Die Bacillen sind nicht pathogen und ausserordentlich beweglich. Auf Agarplatten gedeihen die Culturen erheblich schneller und üppiger, als auf Gelatineplatten. In Agarstichculturen beginnt bei Brüttemperatur bereits nach 24 Stunden die Röthung von oben nach unten, wird bald intensiver, so dass dann die ganze Kolonie wie eine rothe Fadenschlinge aussieht. Ohne Abschluss von Sauerstoff gedeihen die Bacillen nie, sind also obligate Anaerobionten. Die Sporen sind endogen, oval, stark glänzend und gegen Eintrocknen, Hitze und Chemikalien ziemlich widerstandsfähig. Die Bacillen selbst sind farblos, aber nach allen gebräuchlichen Färbungsmethoden leicht zu färben.

Kohl (Marburg).

Hennings, P., *Fungi Novo-guineenses.* (Engler's Botanische Jahrbücher. Bd. XV. 1892. Heft 1)

Verf. beschreibt folgende neue Arten resp. Varietäten:

Uromyces Albizziae, *U. Malloti*, *U. Kürnbachii* (auf *Abrus precatorius*); *Puccinia (Micropuccinia) Thwaitesii* Berk. var. *Novo-guineensis* (auf *Justicia* sp.), *P. (Hemipuccinia) Oldenlandiae*; *Aecidium Kürnbachii* (auf *Ipomoea*), *A. Phyllanthi*, *A. Clerodendri*, *A. Puerariae*; *Uredo Alocasiae*; *Ganoderma ochrolaccatum* Pat. var. *cornuopiae*; *Favolus Novo-guineensis*; *Kretschmaria Novo-guineensis*; Als Anhang wird noch eine neue Alge, *Scytonema Kürnbachii*, die an *Pandanus*-Stämmen dünnhäutige, braunrothe Ueberzüge bildet, beschrieben.

Taubert (Berlin).

Zahlbruckner, A., Beiträge zur Flechtenflora Niederösterreichs IV. (Verhandlungen der K. K. zoolog.-botan. Gesellschaft zu Wien. Jahrg. 1891. p. 769—784.)

Von dem Waldviertel in Niederösterreich gibt Verf. einen lichenographischen Ueberblick durch ein Verzeichniss von Flechten, die er selbst und J. Baumgartner gesammelt haben. Der bisher in lichenologischer Hinsicht unbekannte Bezirk ist allerdings für den Lichenologen anziehend und ladet zu weiterer Durchforschung ein.

Der Flechtenwuchs bietet nach Verf. einen lebhaften Gegensatz, indem ein solcher auf Urgestein dem auf Urkalk und Lehm an den sonnigen Geländen des Donaufers gegenübersteht. Als weitere Auszeichnung der örtlichen Flechtenflora hebt Verf. „das Vorkommen subalpiner und alpiner Lichenen in verhältnissmässig viel zu tiefen Lagen“ hervor. Von *Gyrophora cylindrica*, *G. polyphylla*, *Cetraria pinastri*, *C. aleurites*, *Parmelia diffusa*, *Cladonia gracilis*, *Evernia vulpina* wird angegeben, dass sie im Waldviertel in der Waldregion und in den Thälern vorkommen, von *Acarospora chlorophana*, *Rinodina oreina* und *Lecanora chrysoleuca*, dass sie nur noch in einer Höhe von 700 m über dem Meere gefunden sind. Dass auch Verf., wie die Lichenologen, auf die Lichenen

die über die Phanerogamen gewonnenen pflanzengeographischen Anschauungen ausdehnt, darf nicht Wunder nehmen, wohl aber, dass er es nicht vorgezogen hat, die Litteratur zu prüfen, bevor er seinem Erstaunen über die genannten Funde einen zum Theil sogar starken Ausdruck gab.

Von den für Niederösterreich neuen Funden (unter denen 39 Arten sind), die Verf. äusserlich, einer lobenswerthen Sitte folgend, gekennzeichnet hat, seien folgende hervorgehoben:

Rinodina oreina Mass., *R. discolor* Arn., *Acarospora chlorophana* Mass., *Lecanora saxicola* Stenh. v. *Garovaglii* Nyl., *Bilimbia coprodes* Körb., *Lecidea (Biatora) gibberosa* Ach., *L. (B.) atroviridis* Th. Fr., *L. aglaea* Sommf., *L. silvicola* Flot., *Catillaria (Biatorina) micrococca* Th. Fr., *Verrucaria decussata* Garov., *Stigmatidium Hutchinsiae* Nyl., *Arthonia spectabilis* Flot., *Segestria Ahlesiana* Körb., *S. Austriaca* (Körb.) und *Arthopyrenia globularis* Körb.

Verf. unterfängt sich, den Namen *Segestria* statt *Segestrella* wieder einzuführen, indem er offenbar keine Kenntniss von Körber's betreffenden Worten (Par. lich. p. 324) hat. Endlich muss Ref. das Verfahren mit der Autorschaft bei den Varietäten auf das Entschiedenste missbilligen.

Minks (Stettin).

Stephani, F., *Treubia insignis* Goebel. (Hedwigia. 1891. p. 190 —193. Mit 1 Tafel.)

Verf. weist nach, dass dieses seltsame, bis 16 cm lange und 2 cm breite Lebermoos von Java, welches von Goebel in den Ann. du jard. bot. de Buitenzorg. Vol. IX. geschildert und abgebildet wird, in die Verwandtschaft von *Symphogyna* und *Blasia* gehört und als ein echtes laubiges Lebermoos zu betrachten ist. Ein wirklicher Stengel ist nicht vorhanden und die mehrschichtigen, allmählich in die breite, flache Mittelrippe übergehenden sogenannten Blätter liegen mit letzterer in einer Ebene, während bei allen foliosen Lebermoosen die Blätter zur Stengelachse eine „geneigte Insertion“ zeigen und nur aus einer „einfachen Lage tafelförmiger Zellen aufgebaut sind.“ Bei *Treubia* haben wir es lediglich mit Laublappen zu thun, die nur, soweit sie sich gegenseitig decken, deshalb zu einer Imbricatur gelangen, weil sie anders nicht auszuweichen vermögen. Dieselben sind hier an den Längsseiten so zugerundet, dass sie sich über einander legen, obwohl die sich deckenden Ränder aus einem gemeinsamen Punkte am Rande der Front entspringen. Zum Schluss wird eine ausführliche lat. Diagnose dieser merkwürdigen Pflanze gegeben.

Warnstorff (Neuruppin).

Prunet, A., Sur la constitution physiologique des tubercules de Pomme de terre dans ses rapports avec le développement des bourgeons. (Comptes rendus des séances de l'Académie des sciences de Paris. T. CXIV. 1892. No. 19.)

Nach den Untersuchungen von Wollny liefern bekanntlich die vorderen Hälften auseinander geschnittener und für sich culti-

virter Kartoffelsaatknollen reichlichere Ernten, als die hinteren Hälften, auch ist ferner bekannt, dass die am Gipfel der Knolle liegenden Augen besser heranwachsen und sich früher und schneller entwickeln, als die der Basis zunächst liegenden. Verf. hat es nun unternommen, mit Hilfe der Analyse den Nachweis für dies verschiedene Verhalten der Knollenhälften zu erbringen.

Untersucht wurden drei verschiedene Varietäten, und zwar sowohl Knollen, welche noch nicht gekeimt hatten, als auch solche, welche eben im Begriff waren, zu keimen.

In den Knollen, welche noch nicht gekeimt hatten, zeigten sich die vorderen Hälften im Allgemeinen reicher an Trockensubstanz, an Kohlehydraten, welche durch Chlorwasserstoffsäure sich in reducirenden Zucker umwandeln liessen, an eiweisshaltigem und nicht eiweisshaltigem Stickstoff, an in Wasser löslichen Eiweissen, an organischen Säuren, an Salzen, besonders an Potasche, Magnesia und Phosphorsäure. Die Knollen, welche auf dem Wege waren zu keimen, lieferten im Allgemeinen die soeben angegebenen analogen Resultate.

In sämmtlichen drei untersuchten Varietäten konnte vor der Keimung weder Zucker noch Diastase, oder doch nur in kaum nachweisbaren Spuren gefunden werden. Bei den in Keimung begriffenen Knollen erschienen Zucker und Diastase bei den vorderen Hälften früher, als bei den hinteren, auch nahm bei ihnen der Stickstoff der Amide im Verhältniss zum Gesamtstickstoff und die löslichen Eiweissstoffe im Verhältniss zur Gesamtheit der Eiweissstoffe gegen den Gipfel hin früher und mehr zu, als nach der Basis hin.

Das schnellere und stärkere Wachsthum der vorderen Augen erklärt sich also dadurch, dass in ihrer Nähe sich früher Nährsubstanzen der Reservestoffe, organische Säuren und Salze vorfinden, welche entweder auf die Turgescenz des Zellgewebes oder unmittelbar Stoff-bildend und umbildend wirken.

Verf. gibt über seine Beobachtungen folgendes Resumé: Bei den Kartoffelknollen existirt eine enge Beziehung zwischen der Vertheilung der Hauptbestandtheile und der Mineralsubstanzen einerseits und der relativen Fähigkeit der Augen bezüglich ihrer Entwicklung andererseits.

Eberdt (Berlin).

Daniel, Lucien. Note sur l'influence du drainage et de la chaux sur la végétation spontanée dans le département de la Mayenne. (Revue générale de Botanique. T. III. 1891. p. 249—254.)

Ein grosser Theil des Departement Mayenne besitzt von Natur sehr unfruchtbaren Kiesel- oder undurchlässigen Thonboden: Eine rationelle Verbesserung des Bodens durch Zufuhr von Kalk wurde im Arrondissement Château-Gontier bereits seit 1813 vorgenommen, durch Drainage seit 1850, im Arrondissement

Laval begann man mit dem Kalken 1820—30, im Arr. Mayenne selbst, das beinahe vollständig kalkfrei ist, wurde eigentlich nur unter dem zweiten Kaiserreich gekalkt und drainirt, so dass hier auch jetzt noch eine Menge uncultivirter Plätze und Heiden(landes) vorhanden sind, die vollständig den ehemaligen Vegetationscharakter bewahrt haben. Das ganze Departement, von dem ein Pflanzenkatalog aus dem Jahre 1838 existirt, bietet die günstigsten Bedingungen für das Studium der Veränderungen, welche die eingeborene wilde Flora durch das Kalken und Drainiren erfahren hat. Dieses Studium lehrt, dass sich der Grad der Häufigkeit für die meisten Pflanzen erheblich geändert hat. Manche, die ehemals gemein waren, sind verschwunden oder im Begriff zu verschwinden, wie *Eriophorum* und viele Sumpfgewächse; sehr stark vermindert sind Steck- und Besenginster, die früher die Brachäcker bedeckten; dagegen gewinnen gegen den Boden indifferente Pflanzen, wie *Sonchus arvensis*, *Scandix Pecten-Veneris*, *Papaver Rhoas* etc., die früher im Arrondissement Mayenne unbekannt waren, fortwährend an Terrain und drohen alles zu überziehen, auch einzelne Kalkpflanzen haben sich auf dem ehemaligen Thon- und Kieselboden völlig eingebürgert und gewinnen Terrain: *Daphne Laureola*, *Origanum vulgare*, *Buxus sempervirens*, *Mercurialis perennis*, *Iris foetidissima* etc.; während andere Wanderpflanzen blieben: *Reseda lutea*, *Salvia pratensis*, *Centaurea solstitialis*, *Calcitrapa*, *Hyoscyamus niger* etc. — An sehr vielen Punkten des Arrondissements Château-Gontin findet man kalkfeindliche und kalkfreundliche Pflanzen friedlich neben einander: so die charakteristischen Kalkpflanzen: *Iris foetidissima*, *Buxus sempervirens*, *Daphne Laureola*, *Mercurialis perennis*, *Linum angustifolium* mit den charakteristischen Kieselpflanzen: *Sarothamnus vulgaris*, *Ulex Europaeus*, *Castanea vulgaris*, *Pteris aquilina*, *Conopodium denudatum* etc. Bei Marcillé-Grazay ist ein sumpfiger, bald kieseliger, bald thoniger Kalk und auf diesem natürlichen Mischboden wachsen *Ophrys apifera*, *Orchis fusca*, *Cirsium acaule* zusammen mit *Centaurea nigra*, *Betula alba*, *Pilularia globulifera*, *Juncus Tenageia* und eine Menge *Digitalis purpurea*; vorherrschend sind Kalk-Thonpflanzen, wie *Inula Helenium* etc. oder Kalk-Kieselpflanzen, wie *Briza minor* etc. Bei Joublains findet man auf einem ursprünglichen Schieferboden, der aber schon seit langer Zeit stark gekalkt wird: *Specularia hybrida*, *Dipsacus pilosus*, *Mercurialis perennis*, *Reseda lutea*, *Origanum vulgare* etc. Diese Beispiele zeigen zur Genüge, wie sehr die Vegetation den mit den Verhältnissen nicht vertrauten Floristen hier über die Bodenbeschaffenheit täuschen kann. Wo Kalk und Kiesel in gleichem Verhältniss vorhanden sind, leben kalkfeindliche und -freundliche Pflanzen neben einander, aber die gegen den Boden indifferenten Arten überwiegen.

Klein (Karlsruhe i. B.).

Möller, A., Aus dem südbrasilianischen Urwalde. (Forstliche Blätter. 1891.)

Zweck des vorliegenden Aufsatzes ist dem deutschen Forstmann eine Vorstellung von dem tropischen Urwalde zu geben. Dementsprechend enthält derselbe Vieles, das bereits bekannt war, ausserdem jedoch einige neue Beobachtungen und Gesichtspunkte des seit einem Jahre in Blumenau weilenden Verfassers.

Die Palmenallee (*Cocos Romanzowiana*) in Blumenau und die Kohlpalmen (*Euterpe edulis*) im Walde geben dem Verf. Veranlassung, die Ansicht auszusprechen, dass das Dickenwachsthum des Palmenstammes theilweise auf secundären Erscheinungen beruht; es wäre sonst die Thatsache nicht zu erklären, dass die alten Stämme von *Euterpe* dicker sind, als die jungen. Verf. hat die Dicke einiger Stämme mit dem Baummessbande gemessen, und wird, wenn er nach zwei Jahren fortgeht, voraussichtlich die Zunahme in Centimetern angeben können.

Die Humusschicht im Urwald ist nicht dicker, als in einem beliebigen deutschen Laubwalde, während man doch eine weit grössere Mächtigkeit derselben erwarten würde. Die rasche Zersetzung der abgestorbenen Massen wird durch Pilze vollzogen, deren Thätigkeit in Brasilien weit ergiebiger ist, als in Deutschland.

Wunderbar ist die Schnelligkeit, mit welcher Culturboden, sobald er sich selbst überlassen, wieder mit Holz bewachsen wird; zehn Jahre genügen, um ein früheres Maisfeld in ein dichtes Gebüsch (*Capoeira*) umzuwandeln.

Die Schilderung des Waldes mit seinen Lianen, Epiphyten, auffallend grossblättrigen Gewächsen etc. bietet für den Botaniker nur Bekanntes.

Den Schluss bildet ein von **Fritz Müller** verfasstes Verzeichniss der bisher in der Umgebung von Blumenau und Desterro beobachteten und 60 verschiedenen Familien angehörenden Bäume und Sträucher.

Schimper (Bonn).

Hausknecht, C., Pflanzengeschichtliche, systematische und floristische Besprechungen und Beiträge. (Mittheilungen des Thüring. Bot. Vereins. N. F. 1892. Heft II. p. 45—67.)

1. Ueber die Abstammung des Saathabers.

Hierin wendet sich Hskn. gegen Körnicke, der die von Hskn. in Bd. III der Mittheilungen der Geographischen Gesellschaft Jena nachgewiesene Abstammung des Saathabers vom Wildhaber angegriffen hat. Er bleibt dabei bei seinen früheren Ansichten stehen und fügt denselben noch einige neue beweisende Punkte hinzu.

2. *Cucumis eriocarpus* Boiss. et Noë.

Von *C. trigonus* Borb., mit dem die fl. orient. *C. eriocarpus* vereinigt, ist letztere zu trennen. Gleichzeitig erscheint diese Art nach den vorliegenden Ausführungen als die Stammart von *C. sativus* wenigstens von den im Orient cultivirten Formen.

3. *Prunus Chamaecerasus* Jacq.

Der Verf. erblickt in *P. Chamaecerasus* eine in Thüringen einheimische Pflanze, deren Verbreitungsgebiet von Rheinhessen und dem Elsass aus sich nach Osten bis zur Songarei und dem Altai hin erstreckt. *Prunus Cerasus* will er von demselben nicht als Art getrennt wissen und hält die von Beck (Zool.-Bot. Ges. 1891. p. 794.) aufgestellten Bastarde zwischen beiden für Zwischenformen. Entgegen Neilreich (Fl. von Wien), der *P. Chamaecerasus* als var. γ . *pumila* L. zu *P. Cerasus* zieht, hält Hskn. vielmehr *P. Chamaecerasus* für die eigentliche Art, der er *P. Cerasus* als Varietät unterordnet.

4. *Prunus avium* \times *Cerasus*.

Beschreibung dieses Bastardes, dem *P. Cerasus* var. *Rhenana* Wirtgen und var. *Jenensis* Bogenhard zugezogen wird.

5. *Juncus sphaerocarpus* N. ab E.

Buchenau hält in seiner Monogr. *Juncacearum* *J. sphaerocarpus* für eine Form des *J. bufonius*. Dieser Ansicht tritt Hskn. ganz entschieden entgegen und sieht in *J. sph.* eine dem *J. bufonius* völlig gleichwerthig an die Seite zu stellende Art, die durch das Eingehen geeigneter Standorte durch *J. bufonius* zurückgedrängt wird.

6. Weiteres zur Gattung *Epilobium*.

Hieraus sei nur die Beschreibung einer neuen, von Rehmann in Transvaal gesammelten Art, *Epilobium Rehmannianum* sp. n., erwähnt, im Uebrigen aber auf das Original verwiesen, das hauptsächlich Richtigstellungen der Synonymik enthält.

7. Floristische Beiträge.

Bemerkenswerth erscheint die Angabe, dass *Abnus viridis* auch in Thüringen vorkommt, sowie die Widerlegung der Angabe Höck's (Nährpflanzen Mitteleuropas), dass *Cardamine amara* als Brunnenkresse in Erfurt angebaut wurde. Schliesslich finden wir noch die Beschreibung eines *Rhinanthus hirsutus* All. var. *ellipticus* var. nov.

Appel (Coburg).

Kükenthal, G., Carikologische Beiträge. (Mittheilungen des Thür. Bot. Ver. N. F. Heft II. 1892. p. 38—45.)

Sub 1) beschreibt der Verf. eine „*Carex verna* Vill. f. ad membranaceam Hoppe tendens“, die sich durch die breit weissberandeten Spelzen der ♂ Aehrchen auszeichnet.

sub 2) geht derselbe auf *C. curvata* Knaf. ausführlich ein, und kommt dabei zu dem Resultate, dass die vom Ref. in Bd. IX. der Mitt. des bot. Ver. f. Gesamtthüringen und Bd. I. der Jahresberichte der bayerischen bot. Gesellschaft ausgesprochene Ansicht „*C. curvata* Knaf. sei als selbständige Art aufzufassen“, anzuerkennen sei. Nicht zu verwechseln damit ist *C. Schreberi* Schrk. var. *pallida* Lang, die eine Schattenform der *C. Schreberi*, sowie *C. brizoides* L. var. *brunescens* Kükenthal, die eine Sonnenform der letzteren darstellt. Wenn K. dagegen Einwendungen erhebt, dass Ref. auch die jetzt von ihm als *brunescens* bezeichneten Formen

zu *C. curvata* gezogen hat, so ist zur Rechtfertigung auf die im Herb. hort. bot. Vratisl. liegenden Knaf'schen Originale hinzuweisen, die K. nicht als *C. curvata* Knaf, für die sie der Autor ausgegeben hat, sondern für *C. brizoides* L. var. *brunescens* erklärt. Eine scharfe Grenze hier zu ziehen, dürfte wohl nicht möglich sein. Die Stellung von *C. curvata* zur *C. Schreberi*, von der sie schärfer, als von *C. brizoides* getrennt ist, ist wohl nur der durch Lang herbeigeführten ungenauen Kenntniss der kritischen Art zuzuschreiben.

Appel (Coburg).

Waage, Th., Harzgehalt der Jalape. (Berichte der pharmaceutischen Gesellschaft. 1891. p. 87—92.)

Bei Untersuchungen bezüglich des Harzgehaltes der Jalapenknollen hatte es sich in den letzten Jahren vielfach gezeigt, dass dieselben nicht, den Anforderungen der früheren deutschen Pharmakopoen entsprechend, 10% Harz enthielten, sondern bei weitem weniger, so dass man schliesslich zu der Ansicht gelangte, dass der Harzgehalt der Knollen von *Ipomoea Purga*, welche in Europa verwendet und nach dem neuen deutschen Arzneibuch allein angewendet werden darf, allmählich abgenommen habe.

Nach Flückiger ist nun aber das äussere Aussehen der Waare keineswegs schlechter geworden und ein allgemeiner Rückschritt der Harzbildung im Organismus der Pflanze auch nicht gut denkbar, so dass man zu der Annahme gedrängt wird, dass eine theilweise Extraction in betrügerischer Absicht schon an den Productionsorten im umfangreichsten Maasse vollführt wird, wie denn auch ein Quantum Knollen, welches ein New-Yorker Haus in Mexiko direct ankaufen liess, bei der Untersuchung nicht weniger als 16,9% Harz ergab.

Da nach dem neuen deutschen Arzneibuch aber gegenwärtig sogar nur noch ein Harzgehalt von 7% bei dieser Droge verlangt wird, so drängt sich dem Verfasser hierbei die Frage auf, ob diese so beträchtliche Herabsetzung der Anforderung an den Harzgehalt und damit an die Wirksamkeit eine berechtigte sei.

Nach den Ausführungen der Verf. sind nun die Verhältnisse heut zu Tage bezüglich des Harzgehaltes folgende: Verfasser hatte selbst vor einigen Jahren bei wiederholter Darstellung grösserer Mengen Jalapenharzes eine durchschnittliche Ausbeute von 12% erhalten. Auch nach Bellingrodt bestätigt sich eine Abnahme des Harzgehaltes in den letzten 20 Jahren nicht, indem derselbe 1851—1854 im Durchschnitt 11,58%, 1860—1890 im Durchschnitt 11,6% gefunden hatte. Ungünstiger sind allerdings die Zahlen, welche dem Verf. von einer Firma mitgetheilt wurden, die sich mit der Herstellung von Jalapenharz im Grossen beschäftigt. Hiernach betragen die Ausbeuten: 9,9—7,7—6,3—6,9—8,5—7,7—6,6—8,1%.

Auch diese Zahlen, obgleich sie wesentlich niedriger sind, sprechen nach Verf. noch keineswegs für eine allmähliche Abnahme des Harzgehaltes, sie dürften vielmehr nur darauf hindeuten, dass

billigere Sorten angewendet wurden, welche es unzweifelhaft auch schon früher gegeben hat. Dass solche jetzt häufiger sein mögen, ist nach der Ansicht von Waage die einzige Folge der lebhafteren Nachfrage und der relativ geringen Bestände guter Sorten.

Im Uebrigen liegen noch folgende Zahlen von Harzbestimmungen aus den letzten Jahren vor: 4,94—6,1—7,3—8,14—10,5—11,7—11,95—12,1—12,3—12,35—12,85 %. Aus allen diesen Angaben, im Ganzen 42, ergibt sich ein durchschnittlicher Gehalt von 9,4 %. Hierbei ist zu bedenken, dass ein grosser Theil dieser Muster dem Grossbetrieb diene, sicher also keine ausgesuchte schöne Waare war.

Auf Grund der obigen Ausführungen glaubt nun Verf. behaupten zu können, dass eine Jalape mit mindestens 10 % Harz auch heute noch am Markte ist, und hält es für bedauerlich, dass in Deutschland eine um 3 % geringere Jalape noch als officinell bezeichnet wird, während die Pharmakopoeen anderer Länder einen Harzgehalt von mindestens 10 %, und noch darüber verlangen.

Otto (Berlin).

Wakker, J. H., Eenige mededeelingen over Pelorien. (Ned. Kruidk. Arch. T. V. H. 4. p. 620. — Beilage zur Sitzung des Nied. Bot. Vereins, 26. Juli 1889.)

Der Vortragende theilte die Entdeckung einiger dreispornigen Blüten bei *Linaria vulgaris* mit. Der mittlere Sporn war immer viel grösser, als die seitlichen. Ausser dieser Abweichung war die Blüte normal zygomorph und bildete also eine Mittelform zwischen den gewöhnlichen zygomorphen Blüten und den bekannten aktinomorphen Pelorien mit 5 Spornen und einer nahezu röhrenförmigen Blütenkrone. Die Samen keimten im Utrechter Universitätsgarten und lieferten kräftige Pflanzen, welche, obgleich weniger deutlich, als die Mutterpflanze, die nämliche Abweichung zeigten. Auch lässt sich die Variation durch die Wurzeln fortpflanzen. An einem Individuum wurde auch eine ganz spornlose Blüte gefunden und an einem anderen eine Blüte, welcher der goldgelbe Fleck auf der Unterlippe fehlte. An einem Goldregen (*Cytisus*) fand der Vortragende zwei Blüten mit sternförmig ausgebreiteter Blütenkrone, deren Kelch in der einen ganz normal gebildet war, während bei der anderen einer der Zipfel sich petaloid entwickelt hatte.

Boerlage (Leiden).

Arcangell, G., Sulla cultura del *Cynomorium coccineum*. (Bull. Soc. botan. ital. Firenze 1892. p. 127—129.)

Auch die im botanischen Garten zu Pisa angestellten Versuche der Cultur von *Cynomorium coccineum* fielen erfolgreich aus. Rhizomstücke dieser Pflanze, mit Adventivwurzeln, wurden zwischen das Wurzelsystem eines kräftigen, zweijährigen Stückes von *Atriplex nummularia* im Frühjahr eingegraben. Gegen den Herbst zu sprosseten bereits 13 Stücke hervor. — Andere Rhizomstücke, welche

mit einer daran haftenden Pflanze von *Salicornia* in geeigneter Weise in die Erde gelegt worden waren, konnten sich nicht weiter entwickeln, da das *Salicornia*-Individuum zu Grunde ging.

Solla (Vallombrosa).

Sadebeck, R., Die tropischen Nutzpflanzen Ostafrika's, ihre Anzucht und ihr event. Plantagenbetrieb. Eine orientirende Mittheilung über einige Aufgaben und Arbeiten des Hamburgischen botanischen Museums und Laboratoriums für Waarenkunde. (Aus dem Jahrbuch der Hamburgischen wissenschaftlichen Anstalten. IX. — Arbeiten des botanischen Museums. 1891. S.-A. 26 p.)

Die vorliegende Abhandlung soll den Zweck haben, einerseits auf die im tropischen Ostafrika heimischen oder zu cultivirenden Nutzpflanzen aufmerksam zu machen, andererseits aber namentlich eine grössere Verwerthung derselben anzustreben und durch rationellere Cultur dieselben womöglich einem gewissen Veredelungsprocess zu unterziehen, zumal die Gewinnung tropischer Producte sich fast stets nur auf die Erfahrung stützt, welche die meist auf niedriger Stufe der Entwicklung stehenden Eingeborenen sich erworben haben, und ferner die Zahl der tropischen Pflanzenproducte in keinem Verhältniss zu der tüppigen Vegetation steht. Deshalb wären die dortigen Nutzpflanzen entwicklungsgeschichtlich, biologisch und chemisch einer möglichst genauen Untersuchung zu unterziehen, am bequemsten in einer Station für tropische Agricultur, welche neben einem botanischen Garten ein mit allen dem heutigen Stande der Wissenschaft entsprechenden Einrichtungen versehenes botanisches Laboratorium enthalten müsste; in letzterem werden die biologischen, mikroskopischen und chemischen Untersuchungen ausgeführt, während in ersterem die auf diesen Untersuchungen fussenden Culturmethoden, sowie die meisten entwicklungsgeschichtlichen Beobachtungen vorgenommen werden. In den Tropen kann man nicht nur ernten, sondern muss cultiviren; jeder Raubbau ist zu verhindern. Für die Cultur resp. den ev. Plantagenbau einer Reihe von Nutzpflanzen werden zahlreiche, wichtige Hinweise gegeben, bei einigen auch auf herrschende Krankheiten aufmerksam gemacht. Verf. standen die reichhaltigen Sammlungen von Dr. F. Stuhlmann und Dr. Fischer aus Ostafrika zu Gebote, und wurden ausserdem 37 der wichtigsten tropischen Nutzpflanzen in Cultur genommen.

Als nur für Ostafrika von Bedeutung werden dort u. a. gezogen: Mais, Reis, Hirse, Weizen, *Penicillaria*, *Eleusine*, besonders zur Bierbereitung gebraucht, *Sorghum*, Zuckerrohr in zwei Varietäten, einer solchen mit rothem und einer geschätzteren mit grünem Stengel, Bohnen, Erderbse (*Voandzeia subterranea* L.), deren Samen auch einen gewissen Oelgehalt besitzen, Maniok, Yamswurzel, Batate, Brotfruchtbaum, Melonenbaum, *Psidium*, Orangen, Mangopflaumen, Akajoubäume (*Anacardium occidentale* L.), Melonen und ähnliche Cucurbitaceen, Granatapfel, *Anona squamosa* L. und *muricata* L., *Hyphaene*, *Arenga saccharifera* Labill., Betelpalme, Palmyrapalme u. s. w. als Genussmittel.

Für den Welthandel dagegen sind wichtig oder würden es werden können, und wird daher die ausgedehntere Cultur besonders empfohlen, von:

1. Oelpflanzen: Cocospalme, von welcher man bisher immer annahm, dass sie nur unter dem Einfluss von Seewinden und selbst in Mangrovegegenden gedeiht, welche nun aber von Dr. Stuhlmann in Tabora 500 km. vom Meere entfernt gefunden worden ist, *Telfairia pedata* Hook., in deren entschalteten Samen 59 % eines äusserst feinen und wohlschmeckenden Oeles resp. Fettes enthalten sind, Nigersaat (*Guizotia Abessinica* Cass.), deren Samen 40—50 % eines mildschmeckenden Oeles enthält, Sesamsaat (*Sesamum Indicum* L. und *S. orientale* L.), schon jetzt vielfach dort cultivirt, Erdnuss (*Arachis hypogaea* L.), deren Ge-
deihen und namentlich die Ausbildung der Früchte von dem Kalkgehalt des Bodens ausserordentlich abhängig ist. Wenig beachtet und verbreitet in Ostafrika, aber ausserordentlich wichtig ist auch die Oelpalme, *Elaeis Guineensis* L.

2. Parfümeriepflanzen: Aus den jungen Blättern von *Andropogon*-Arten wäre vielleicht das in Ostindien sehr geschätzte Grasöl herzustellen.

3. Medicinalpflanzen: Erwähnt wird nur *Menispermum palmatum* L., die Colombowurzel, welche in dünne Querscheiben zerschnitten in den Handel gelangt, und deren Bitterstoff gegen Gallenkrankheiten eine vorzügliche Heilkraft besitzen soll.

4. Farb- und Gerbstoffpflanzen: *Roccella* spec., von welcher eine grobflechtige Orseille aus dem nördlichen Gebiet und eine feinflechtige, geschätztere Sorte aus den südlichen Ländern ausgeführt wird, *Indigofera*, von welcher mehrere Arten in Afrika heimisch sind, Saflor, Alkana, Curcuma, Gambir, Dividivi u. s. w.

5. Gewürze: Pfeffer, spanischer Pfeffer, besonders die kleinere Form, *Capsicum conicum* Meyer var. *orientale* gebaut, Ingwer, Gewürznelkenbaum, dessen Cultur schon sehr verbreitet in Ostafrika ist, Muskatnussbaum, Vanille; dagegen scheinen die Versuche mit der Cultur des Zimmtbaumes keine besonderen Erfolge ergeben zu haben.

6. Genusspflanzen: Sagopalme (*Metroxylon Rumphii* Mart.), Dattelpalme, Kaffee, und zwar *Coffea Arabica* L. und *C. Liberica* Hiern., beides afrikanische Arten, von denen die letztere, heimisch im tropischen Westafrika, mit ihrem ausgebreiteten Wurzelsystem am besten auf nicht zu festem, etwas sandigem Boden in den tiefer gelegenen Theilen des Küstendistricts bis zu 200 m Höhe wachsen würde, während *C. Arabica*, heimisch in Centralafrika, wo sie wild am Victoria Nyanza gefunden worden ist, eine Gebirgspflanze ist und daher etwas festeren Boden und höhere, aber vor Winden geschützte Lagen erfordert, Cacao, Kolanuss, Tabak, dessen Anbau mit gutem Erfolge versucht zu sein scheint; dagegen ist die Cultur von Thee nur mit Vorsicht in Angriff zu nehmen. Fast alle diese genannten Pflanzen haben zur Anzucht in Ostafrika bisher noch nicht die gebührende Beachtung gefunden.

7. Gummipflanzen: Die Stammpflanzen des Gummi arabicum, *Acacia Verek* Guill. et Per., *A. tortilis* Heyne, *A. Seyal* Del., *A. Ehrenbergiana* Heyne, und vielleicht wären auch die Früchte von *Pedalium Murex* L., *Petraea Zanguebarica* Gay und *P. artemisiaefolia* Kl. als Klebstoffe und einhüllende Mittel zu versuchen.

8. Kautschukpflanzen: *Vahea Kirkii* Hook, *V. florida* Benth. und die erst kürzlich aus Westafrika bekannt gewordene *V. Traunii* Sadeb.

9. Faserpflanzen: Baumwolle, bei welcher eine sorgfältige Auswahl der Art vorzunehmen wäre, Jute, *Raphia vinifera* Beauv. und *Sansevieria*, welche eine ausserordentlich feste und elastische Faser liefert, die aber ebenfalls nicht von allen Sorten gleich brauchbar ist.
Brick (Hamburg).

Neue Litteratur.*)

Nomenclatur, Pflanzennamen, Terminologie etc.:

Botanical Nomenclature. (Journal of Botany. Vol. XXX. 1892. No. 356. p. 241—242.)

Allgemeines, Lehr- und Handbücher, Atlanten:

Müller, W. und Pilling, F. O., Deutsche Schulflora. Lieferg. 15. gr. 8°. 8 farbige Tafeln. Gera (Hofmann) 1892. M. —.70.

Wiesner, J., Elementi di botanica scientifica. Traduzione italiana fatta sull'ultima edizione originale dal Prof. R. F. Solla. Vol. I. (Anatomia e fisiologia delle piante.) Fasc. 5—6. 8°. p. 161—240. Milano (stab. tip. dell'antica casa edit. Fr. Vallardi) 1892. à Fasc. L. 1.—

Willkomm, M., Bilder-Atlas des Pflanzenreichs, nach dem natürlichen System bearbeitet. 2. Auflage. Lieferung 10. Fol. 4 pp. mit 4 farbigen Tafeln. Esslingen (J. F. Schreiber) 1892. M. —.50.

Algen.

Allen, T. F., Note on some Characeae. (Bulletin of the Torrey Botanical Club of New-York. Vol. XIX. 1892. No. 7. p. 230.)

Batters, E. A. L., Schmitziella, a new genus of endophytic Algae (Corallinaceae). With 1 plate. (Annals of Botany. 1892. July.)

Gallik, O. A., Navicula ambigua E. és N. cuspidata Kütz. oszlása. [Die Theilung von Navicula ambigua und Nav. cuspidata.] (Természertajzi füzetek. 1892. 14 pp. mit deutschem Resumé.)

Miquel, P., Recherches expérimentales sur la physiologie, la morphologie et la pathologie des Diatomées. (Extrait des Annales de micrographie. 1892.) 8°. 29 pp. Tours (impr. Deslis frères), Paris (libr. Carré) 1892.

Pilze:

Dietel, P., Ueber den Generationswechsel von Puccinia Agropyri Ell. et Ev. (Oesterreichische botanische Zeitschrift. 1892. No. 8. p. 261—263.)

*) Der ergebenst Unterzeichnete bittet dringend die Herren Autoren um gefällige Uebersendung von Separat-Abdrücken oder wenigstens um Angabe der Titel ihrer neuen Veröffentlichungen, 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,
Terrasse Nr. 7.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Botanisches Centralblatt](#)

Jahr/Year: 1892

Band/Volume: [51](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Referate. 238-249](#)