

## Instrumente, Präparations- und Conservations-Methoden etc.

- Kofold, C. A.**, On some important sources of error in the plankton method. (Science. New Ser. Vol. VI. 1897. No. 153. p. 829—832.)
- Pawlewski, Br.**, Ueber die Unsicherheit der Guajak-Reaktion auf wirksame Diastase. (Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft. XXX. 1897. p. 1313.)
- Vigot**, Le cidre peut-il servir de milieu de culture au bacille d'Eberth et au colibacille? Expériences faites au laboratoire de bactériologie de l'Ecole de médecine de Caen. 8°. 13 pp. (Extrait des Mémoires de l'Académie nationale des sciences, arts et belles-lettres de Caen. 1897.) Caen (Veslesques) 1897.
- Vreven, Sylv.**, Sur un nouveau procédé de différenciation de l'atropine et de l'hyoscyamine. (Annales de pharmacie. 1897. No. 11.)

## Referate.

- Fischer, A.**, Vorlesungen über Bakterien. 8°. 186 pp. mit 29 Abbildungen. Jena (G. Fischer) 1897. Preis 4 Mk.

Trotz der grossen Zahl von Hand- und Lehrbüchern, welche die Bakterien behandeln, fehlte es doch bisher an einer kurzen Zusammenstellung der wichtigsten Ergebnisse der neueren Forschungen über diese interessanten Organismen. Das vorliegende Buch macht deshalb auch durchaus nicht den Anspruch auf die Vollständigkeit eines Handbuches, sondern will nur eine Einführung in die bakteriologische Wissenschaft gewähren. Dem Charakter eines Leitfadens entsprechend, sind deshalb alle noch nicht sicher gestellten Resultate entweder ganz bei Seite gelassen, oder nur flüchtig berührt. Ausführlich ist aber die Morphologie und Physiologie der Bakterien auseinander gesetzt, während die mehr den Mediciner interessirenden pathogenen Wirkungen kürzer behandelt wurden. Trotz der knappen Form, welche bei der grossen Ausdehnung des Gebietes nothwendig war, hat es Vert. überall verstanden, den Stoff anziehend und lebendig zu gestalten, so dass das Interesse des Lesers bis zur letzten Seite wachgehalten wird.

Wenn auch für den Bakteriologen von Fach natürlich ausführlichere Bücher nothwendig sind, so reicht dagegen für Botaniker, Pharmaceuten, Landwirthe etc. das Gebotene vollständig aus, um einen Ueberblick über die Leistungen und Ziele der heutigen Bakteriologie zu gewinnen. Speciell den Studirenden kann daher das Buch bestens empfohlen werden.

Auf den Inhalt genauer einzugehen, ist natürlich kaum zugänglich. Im Gegensatz zu allen übrigen Bakteriologen steht Verf. mit seinem System. Wie weit dasselbe Annahme finden wird, muss die Zukunft lehren. Für die in dem Buche verfolgten Zwecke wäre es vielleicht vortheilhaft gewesen, noch ein neueres System anzuführen, etwa das von Cohn-Migula. Für den Botaniker interessant ist das Capitel über *Leguminosen*-Knöllchen, wo Verf.

seine Ansicht näher begründet, dass die *Leguminose* ein Parasit auf dem Knöllchenbacterium ist. Endlich sei noch auf die Capitel über den Kreislauf des Stickstoffs und der Kohlensäure hingewiesen, die in eleganter Form die Verarbeitung der ungeheuren neueren Litteratur bringen.

Die beigegebenen Figuren illustriren den Text aufs Beste, ebenso wie auch die sonstige Ausstattung eine tadellose ist. Der billige Preis wird ebenfalls zur Verbreitung des Buches beitragen.  
Lindau (Berlin).

---

**Lehmann, K. B. und Neumann, R., Atlas und Grundriss der Bakteriologie und Lehrbuch der speciellen bakteriologischen Diagnostik. Band I. II. (Band X von Lehmann's Medicinischen Handatanten.) München (J. F. Lehmann) 1896. 15 Mk.**

Das hier vorliegende, in der Hauptsache für den Gebrauch des Mediciners bestimmte, doch unstreitig für weitere Kreise Interesse bietende Werk, in dem somit auch nicht pathogene Bakterien (Gährungs-, Fäulnis-Erreger, Pigmentbakterien u. a.) nicht fehlen, bringt in dem I. (Text-) Bande zunächst eine kurze Besprechung des Allgemeinen (Morphologie, Chemie, Lebensbedingungen, Sporenbildung, Wirkung), dem sich als „specielle Bakteriologie“ eine Einführung in das System anschliesst. Den Haupttheil (nahezu  $\frac{3}{4}$ ) des Bandes nimmt die ausführliche Beschreibung einer jedenfalls sehr grossen Zahl von Species ein, die hierzu von den Verf. meist selbst eingehend untersucht wurden. Es liegt da erfreulicherweise also nicht bloss eine Compilation aller möglichen Angaben vor, sondern eine mit ausserordentlichem Arbeitsaufwand kritisch durchgeführte sorgfältige Bearbeitung, auf deren Einzelheiten hier aber auch nicht entfernt eingegangen werden kann. Hier ist alles aufgezählt, was zur genaueren Erkennung wichtigerer Arten, zum Nachschlagen gut beschriebener minder wichtiger, zur Beschreibung neuer Arten von Nutzen ist.

Der zweite Band bringt auf rund 63 mustergiltig ausgeführten farbigen Tafeln Abbildungen (meist Originale) einer Auswahl (62) der beschriebenen Arten, zumal hinsichtlich ihres culturellen Verhaltens. Neben den medicinisch wichtigen pathogenen findet man auch eine ganze Reihe anderer (Buttersäure-, Essigsäure-, Milchsäure-Bakterien, Heubacillus etc.), die für Nicht-Mediciner Interesse haben.

Auf den Werth dieses Werkes hinzuweisen, wäre müssig; es bedarf einer Empfehlung nicht. Der im Hinblick auf einen ganzen Band vorzüglicher Tafeln und eine feine Ausstattung fast unglaublich billige Preis von 15 Mark machen es jedem für Studien- oder Unterrichtszwecke erreichbar, sodass durch einen Hinweis der Sache gedient wird.

**Ward, Marshall, On *Peziza aurantia*.** (Annals of Botany. Vol. XI. No. XLII.)

Als im März 1896 im botanischen Garten zu Cambridge der grosse Teich ausgeräumt und gereinigt wurde, erschienen im darauffolgenden September und den nächsten Herbstmonaten auf den herausgeholtten Haufen des mit Pflanzenresten durchsetzten Thons und der Modererde unzählige und wohl entwickelte Exemplare der *Peziza aurantia*. Da Brefeld angiebt, er habe die Sporen des Pilzes niemals zur Keimung bringen können, so hielt der Verf. die Gelegenheit für geeignet, der Entwicklung und namentlich der Ursache des massenhaften Auftretens nachzugehen. Er versuchte zunächst erfolglos, ein Keimen der Sporen in Wasser oder andern Culturmedien zu veranlassen, auch Thonauswaschungen oder der Thonschlamm selbst brachte keine Wirkung hervor. Dann durchforschte er, aber auch ohne Ergebniss, die Torferde und die Pflanzenreste aus dem Teich nach etwa vorhandenen Sklerotien. Auf manchen Exemplaren des ausgewachsenen Pilzes fand sich eine kleine Nacktschnecke, die sich von den Sporen und Paraphysen nährte. Aber auch des Verfassers Vermuthung, dass vielleicht die durch den Darmcanal dieses Thiers gegangenen Sporen keimfähig geworden wären, wurde durch den Versuch nicht bestätigt. Eben- sowenig kam er zu einem Resultat, wenn er sie den Winter über hatte ruhen lassen oder sie der Einwirkung des Frostes ausgesetzt hatte.

Der Verf. hält die Annahme noch für die wahrscheinlichste, dass Sporen oder Sklerotien oder andere Dauerkörper in der Teicherde vorhanden waren. Denn einzelne, etwas abseits gelegene Haufen blieben von der Pilzvegetation verschont, obwohl sie von der Luft aus ebenfalls hätten inficirt werden können.

Die Berliner Botaniker erinnert dieser Bericht Marshall Wards an ein ganz ähnliches Vorkommniss aus dem Jahre 1892: Als in Halensee bei Berlin zur Anlage der Villenkolonie Grunewald der See regulirt und die Torfmoore ausgehoben wurden, stellte sich auf dem angehäuften Torfschlamm *Peziza aurantia* in zahlloser Menge und zum Theil riesigen Individuen ein. Auch im folgenden Jahre fand sie sich noch, wenn auch viel spärlicher.

Jahn (Berlin).

**Schmidt, H., Führer in die Welt der Laubmoose.** Eine Beschreibung von 136 der am häufigsten vorkommenden deutschen Laubmoose. Nebst einem Anhang, enthaltend 20 verschiedene getrocknete Laubmoose auf 4 Tafeln. Gera (Theodor Hofmann) 1897. Preis 1 Mk. 40 Pfg.)

Das 83 Octavseiten starke Büchlein ist für „die Schüler höherer Lehranstalten“ bestimmt. Gewiss ist es eine verdienstvolle Arbeit, in recht anschaulicher und nicht schwer aufzufassender Art und Weise den für die „scientia amabilis“ entflammten Jüngling auch für das bis jetzt noch so vernachlässigte Gebiet der Mooskunde einzuführen. Als Gymnasiallehrer weiss Ref. aus Erfahrung, dass

viele Zöglinge ein recht reges Interesse für die Phanerogamen und vielleicht auch für die *Hymenomyceten* besitzen, ein Eindringen in die durchaus nicht formenärmeren anderen Classen der Kryptogamen kann wegen Mangels an Lehrzeit als auch wegen Mangels an geeigneten, für Laien geschriebenen Büchern nie erzielt werden. Da hat nun der Verf. den glücklichen Gedanken gehabt, einen „Führer in die Welt der Laubmoose“ zusammenzustellen. Der erste Abschnitt erklärt die Stellung der Laubmoose im botanischen Systeme und erwähnt das Wichtigste der Morphologie und Biologie derselben. Der zweite Abschnitt handelt vom Sammeln, Trocknen und Aufbewahren. Hier hätte der Verf. doch wohl darauf aufmerksam machen sollen, die Moosproben beim Sammeln mit einer Blechbüchse gut in nicht zu schwaches Papier zu wickeln, auf dass eine Vermischung der Moose nicht stattfinden könne. Auch mit dem Aufkleben der getrockneten Moose auf starkes, weißes Papier ist Ref. nicht einverstanden. Die Papierkapsel ist sicher die praktischste Form, Moose aufzubewahren. Der Laie soll sich gleich beim Beginne seiner Sammeltätigkeit an diese einzig richtige Methode, ein Moosherbar anzulegen, gewöhnen. Alle als Schüler einmal aufgeklebten Moose hat wohl ein jeder Bryologe später vom Papiere losgetrennt und in eine Papierkapsel gelegt. Der dritte und vierte Abschnitt bringt uns ein kurzes Verzeichniss der üblichen botanischen Abkürzungen und der Autorennamen. Mit Recht fügt der Verf. den letzteren die Nationalität der betreffenden Autoren bei. Der fünfte Abschnitt enthält den beschreibenden Theil.

Sechs Exkursionen werden unternommen, z. B. an die Gartenmauer, zu den Bäumen des Waldes, auf die Sumpfwiese etc. Mit Verständniss wurden die gemeinsten Moose, welche an den erwähnten Lokalitäten vorkommen, erwähnt. Doch hätte *Bryum alpinum* besser bei der dritten Exkursion (Felsen und Steine), *Fissidens adianthoides* richtiger bei der sechsten Exkursion (Sumpfwiesen) eingereiht werden können. Auch könnte man bei der zweiten Auflage einiges wenige beifügen, resp. umändern; z. B. trotzdem der Verf. in der Einleitung von vegetativer Vermehrung spricht, erwähnt er dieselbe bei *Aulacomnium androgynum* und *Leucodon sciuroides* nicht. Statt des veralteten Gattungsnamen *Gymnocylo* empfiehlt es sich, den Namen *Omlacomnium* zu nehmen, da unter diesem Gattungsnamen das Moos in allen grösseren, modernen botanischen Lehrbüchern angeführt ist. — Das sechste Capitel handelt von der Zusammenstellung der beschriebenen Laubmoose nach ihrer Fruchtzeit und orographischen Verbreitung; das 7. Capitel vom System der Laubmoose. Der letzte Abschnitt besteht aus einem Namenregister. — Als Anhang folgen vier Tafeln, auf welchen 20 der gemeinsten Moose aufgeklebt sind und welche unbedingt eine sehr willkommene Gabe für den Gebrauch des Buches bilden. Hat doch der Anfänger in den aufgelegten, richtig bestimmten Moosen ein gutes Vergleichsmaterial, welches ihn mit den wichtigsten Typen der Laubmoose genau vertraut macht.

Aus all' dem Gesagten geht hervor, dass das Büchlein vortreffliche Dienste darin leisten wird, Zöglinge höherer Lehranstalten



auch für die Bryologie zu begeistern. Möge der Verf. nicht die grosse Mühe scheuen, auch für die Lebermoose und Flechten einen ähnlichen Führer zusammenzustellen.

Matouschek (Linz).

**Mayer, A.**, Kleine Beiträge zur Frage nach der Ursache der Saftbewegung in der Pflanze. (Forschungen auf dem Gebiete der Agriculturphysik. Bd. XX. Heft 2.)

Verf. beschäftigt sich mit der Behauptung von J. Boehm über die „Umkehrung des Saftstroms“, die von diesem so bewiesen worden ist, dass er Sonnenblumenpflanzen köpfte und Wasser durch sie in den Boden abhebern liess. Diese Thatsache ist im offenbaren Widerspruch mit der Thatsache des Wurzeldruckes in derselben Pflanze. Verf. stellte daher auch einen Versuch nach dieser Richtung an, wobei die obige Erscheinung nicht wahrgenommen werden konnte, vielmehr folgendes sich ergab:

Nach dem Durchschneiden des Stengels einer Sonnenblume über dem ersten Internodium nimmt man an einem luftdicht aufgesetzten Manometer in der Regel positiven, in selteneren Fällen einen schwach negativen Druck wahr. Beides ist von den Witterungsverhältnissen und den damit in Beziehung stehenden Feuchtigkeitsgehalt des Bodens abhängig. Dementsprechend kann auch ein bestehender negativer Druck durch Begiessen der Pflanzen in einen positiven umgewandelt werden, bezw. ein positiver Druck dadurch verstärkt oder ein negativer vermindert werden.

Nur wenn man die Wurzeln der Pflanzen durchschneidet, kann das von Boehm beschriebene Phänomen, Wegfliessen grösserer Wasservolumina durch die Pflanze hin, wahrgenommen werden, und zwar kann in diesem Falle die Thatsache nicht bloss aus dem Mischverhältniss zwischen dem Volumen des in die Pflanze einkinkenden Wassers und dem des Wurzelstockes erschlossen werden (die Boehm'sche Beweismethode), sondern man sieht ausserdem die Erde in der Nähe der durchgeschnittenen Wurzel sich deutlich anfeuchten. Nach mehreren Tagen hört übrigens diese Durchlässigkeit der Pflanze wieder auf, ebenso wie die Fähigkeit zur Wasseraufsaugung mittelst einer frischen Schnittwunde nach einiger Zeit zu erlöschen pflegt. Beide Erscheinungen sind wohl zu erklären durch Verstopfung der thätigen Capillaren und stehen voraussichtlich in Beziehung zu dem Genesungsprocesse von Wunden.

Das von Boehm beobachtete Phänomen steht wahrscheinlich im Zusammenhang mit zufälligen Zerreissungen des Pflanzengewebes, wie sie vielleicht durch die in trockenen Zeiten stattfindende Spaltenbildung im Boden eintreten können und damit fällt der Eingangs angedeutete Widerspruch weg. Was Boehm als „Umkehrung des

Wasserstromes“ beweisen wollte, war die Wegsamkeit der Wurzel für Wasser im Dienste der capillaren Saftsteigerungstheorie. Nach dieser sollte das Wasser durch die Pflanze in Folge Capillarität strömen, wobei die den verfügbaren Röhren im Wege stehenden Membranen sich als genügend durchlässig ergeben mussten. Sind sie es in der Richtung nach oben, so müssen sie es auch nach unten sein; daher Boehm in seiner Umkehrung einen endgiltigen Beweis sieht.

Nach Verf. Ansicht gilt aber diese Wegsamkeit nur für reines Wasser, das lediglich einige Mineralstoffe von sehr krystalloider Eigenschaft enthält, während dieselben Membranen — dies beweist die Erscheinung des Wurzeldruckes — unwegsam sind für die gelösten organischen Stoffe mit ihren mehr colloidalen Eigenschaften. Beim hier in Frage stehenden Versuch werden aber die verschiedenen Pflanzensäfte miteinander vermischt, so dass dasselbe Organ, welches an sich sehr durchlässig für Wasser ist, undurchlässig für die mit organischen Stoffen versetzten Säfte zu werden vermag.

Die Eingangs erwähnte Wegsamkeit tritt erst nach Zerreiſung der Wurzeln ein, wodurch auch die Durchlässigkeit der Stengeltheile bis in die Wurzel hinein auch für gemischte Pflanzensäfte bewiesen ist. Verf. bekennt sich selbst als Anhänger bezw. als keinen Gegner der capillaren Saftsteigerungstheorie, glaubt aber, dass die Askenasi'sche Darlegung, welche Kohäsion des Wassers mitberücksichtigt, den Sieg über die Boehm'sche davontragen wird. Die Schwierigkeit, welche noch zu überwinden ist, beruht nach Verf. Anschauung hauptsächlich darauf, „dass man die von einer Flüssigkeitsmenge beim Hinaufströmen in die höchsten Räume geleistete Arbeit verwechselt mit einem entsprechenden negativen Druck, der in einer weiten Barometerröhre ja allerdings bestehen würde, in dieser das ganze Phänomen aber auch schon in weit geringeren Höhen unmöglich macht. Das Aequivalent für jene Arbeit kann in der grossen Energie verdampfender Wassermoleküle wohl leicht gefunden werden, während jener negative Druck in dem Maasse gar nicht vorhanden ist, da eben die Wassersäulen durch Adhäsion und Kohäsion grösstentheils in der Schwebelage gehalten werden und oben im Baume einer kleinen Saugung beinahe ebenso nachgeben wie unten, während das Indiehöhepumpen in weiten Röhren je länger, je schwieriger wird“. Hierauf scheint Verf. auch der bekannte Einwurf hinauszulaufen, „wonach die Turgorverminderung der transpirirenden Zellen nicht ausreichend erscheinen soll für die grosse Arbeitsleistung und wobei ausserdem übersehen wird, dass die Steigung auch durch Zellen ohne Turgor (tote Blätter) erzeugt werden kann. Ein anderer Irrthum ist der, wenn man überall nach concaven Menisken sucht, während doch dieser überall ein Symptom, nicht aber die eigentliche Ursache des Aufsaugens ist“.

**Herbert, Heinrich**, Anatomische Untersuchung von Blatt und Axe der *Hippomaneen*. [Inaugural-Dissertation.] 8°. 62 pp. München 1897.

Bei der grossen Bedeutung, welche die Secretelemente der verschiedenartigsten Natur wie Secretzellen, Secretlücken, Secretgänge, gegliedert und ungegliederte Milchsaftröhren für die Systematik besitzen, hat sich längst das Bedürfniss herausgestellt, die Familie der *Euphorbiaceen* in dieser Richtung näher zu untersuchen. Während Rittershausen die *Acalyphreen*, Froembling die *Crotoneen* und *Euphyllantheen* und Rothdauscher die übrigen *Phyllantheen* untersuchten, wandte sich Verf. den *Hippomaneen* zu.

Durch die Untersuchungen wurde festgestellt, dass von den secretorischen Elementen bei dieser Tribus am meisten die ungegliederten Milchsaftröhren verbreitet sind, doch nicht so allgemein, dass sie als ein Characteristicum für die Tribus hingestellt werden könnten. Gegliederte Milchsaftröhren finden sich nur bei der Gattung *Manihot*. Eigenthümliche intercelluläre Secretbehälter ohne allseitig geschlossenes Epithel (Secretlacunen) werden im Blatte der *Cluytia*- und *Gelonium*-Arten, sehr weitleumige, langgestreckte, mit braunem Inhalte erfüllte Secretschläuche bei *Pogonophora*, *Givotia* und *Pausandra* angetroffen. Ausserdem kommen bei vielen *Hippomaneen* mehr oder weniger als Idioblasten hervortretende, in Reihen angeordnete Zellschläuche (Gerbstoffzellreihen) vor, welche mit den von Pax angegebenen sogenannten gegliederten Milchsaftschläuchen zusammenfallen. Betreffs des Inhaltes der Milchsaftelemente mag noch erwähnt sein, dass der Milchsaft in der lebenden Pflanze von *Jatropha Curcas* schön ausgebildete Krystalloide enthält.

Bezüglich der Blattstructur ist als gemeinsames Merkmal die Streckung der Spaltöffnungsapparate hervorzuheben, indem die Schliesszellenpaare fast durchweg von Nebenzellen begleitet werden, die zum Spalte parallel sind.

Von der Axenstructur ist anzugeben, dass bicollaterale Gefässbündel nur bei *Mabea*, *Senefeldera* und *Sebastiania* (bei 10 von 15 untersuchten Arten) und bei *Dactylostemon* anzutreffen sind, dass die Gefässe einfache oder seltener leiterförmige Durchbrechungen besitzen, dass die Markstrahlen schmal sind, dass das Prosenchym hoh- oder einfach getüpfelt, das Holzparenchym wenig bis reichlich entwickelt sein kann, weiter, dass der Kork fast in allen Fällen oberflächliche Entstehung hat, während die Aussengrenze des Bastes verschieden beschaffen ist.

Der oxalsaure Kalk ist bei den *Hippomaneen* immer nur in der Form von gewöhnlichen Drusen und Einzelkrystallen ausgeschieden.

Bezüglich der Trichome finden sich meist nur einfache, einzellige oder einzellreihige Haare; Drüsenhaare sind selten (*Acidocroton* und *Jatropha*), und ebenso besondere Formen von Deckhaaren, wie geweihartig verzweigte Haare bei *Mabea*, vielstrahlige sternförmige bei *Givotia* und *Trigonostemon macrophyllus* und zweiarmlige einzellige bei *Pausandra*. Brennhaare endlich, welche in

ihrer Structur an die bekannten von *Urtica urens* erinnern, sind bei *Jatropha urens* anzutreffen.

Der allgemeine Theil mit der Beschreibung der Secretverhältnisse, der Blattstructur, der besonderen Einschlüsse in Zellen und der Axenstructur erstreckt sich bis p. 20, während von da an der specielle Abschnitt mit dem Durchgehen der einzelnen Species einsetzt.

E. Roth (Halle a. S.).

**Diels**, Aus der Chronik der Rheingau-Flora. (Separat-Abdruck aus Kneucker's „Allgem. Botan. Zeitschrift“. 1896. No. 10. 3 pp.)

In kurzen Zügen giebt Verf. eine Rundschau über die 3 die Rheingau-Flora zusammensetzenden Elemente und ihre postglaciale Einwanderung in das Gebiet: 1. Die osteuropäische Steppenflora in der centralgelegenen, etwa dreieckigen Mainzer Steppe, besonders charakterisirt durch *Jurinea*, *Euphorbia Gerardiana*, *Gypsophila fastigiata*, *Stipa*, *Euphrasia lutea*, *Onosma*, *Kochia*, *Adonis vernalis*, *Iris spuria*, *Hypericum elegans*. — 2. Die westliche Mediterranflora, von Südwesten besonders längs des Rhein- und Moselthales vordringend, vertreten z. B. durch *Acer mouspessulanum*, *Limodorum*, *Buxus*, *Anarrhinum*. — 3. Die atlantische, besonders borealatlantische Flora, welche die Höhen des rheinischen Schiefergebirges, den Spessart und Hunsrück besetzt hält. — Durch die im Rheingau und seiner nächsten Umgebung reich abgestuften orographischen und dadurch bedingten klimatischen Verhältnisse — zusammen mit der bevorzugten Lage an der Grenze dreier pflanzengeographischer Gebiete — wird die verhältnissmässig grosse Reichhaltigkeit der Rheingau-Flora bewirkt. Von der alten subalpinen Glacialvegetation haben sich nur spärliche Reste erhalten, so *Aemone vernalis* auf dem Rücken der Hardt und *Daphne Cneorum* ebenda und im Frankfurter Walde.

Niedenis (Braunsberg).

**Langenhan, A.**, Das Thier- und Pflanzenleben der Moränen-Höhenzüge Schlesiens und ihr geologisches Gepräge, dargestellt in 7 Bildern und drei Federzeichnungen. 8°. 49 pp. Schweidnitz (Heege) 1897.

In allen drei Naturreichen gleich gut bewandert, bietet Verf. in 7 Bildern naturgetreue und lebenswarme Schilderungen des Thier- und Pflanzenlebens in und um die Höhenzüge, welche den mittel- und niederschlesischen Antheil des uralisch-karpathischen Höhenrückens bilden. Bieten diese Schilderungen auch dem Fachmanne nichts Neues, so werden sie doch nicht verfehlen, im Herzen der Jugend und überhaupt der empfänglichen Laienwelt begeisterte Liebe zur Natur und Naturbeobachtung zu wecken; und gar mancher jugendliche Naturschwärmer ist ja zum eifrigen, tiefdenkenden Naturforscher geworden. Langenhan's Bächlein mag also ebenso, wie die ähnlichen Jugendschriften des Otto Spamer'schen



Verlages, besonders für Schülerbibliotheken empfohlen werden. Vielleicht setzt Verf. seine Schilderungen fort?

Niedenzu (Braunsberg).

**Nelson, Aven**, First report on the flora of Wyoming. (28. Bulletin of the University of Wyoming. Agricultural College Departement. Wyoming Experiment Station-Laramie-Wyoming. 1896. p. 45–218.)

Diese erste Liste enthält an, vom Autor selbst in den Jahren 1894 und 1895 gesammelten Arten und Varietäten:

*Ranunculaceae* (39), *Berberidaceae* (1), *Nymphaeaceae* (1), *Papaveraceae* (1), *Fumariaceae* (2), *Cruciferae* (49), *Capparidaceae* (3), *Violaceae* (8), *Caryophyllaceae* (24), *Portulacaceae* (6), *Hypericaceae* (1), *Malvaceae* (5), *Linaceae* (3), *Geraniaceae* (4), *Celastraceae* (1), *Rhamnaceae* (2), *Vitaceae* (2), *Sapindaceae* (2), *Anacardiaceae* (2), *Leguminosae* (73), *Rosaceae* (47), *Saxifragaceae* (27), *Crassulaceae* (3), *Haloragaceae* (3), *Onagraceae* (25), *Loasaceae* (8), *Cactaceae* (5), *Umbelliferae* (24), *Araliaceae* (1), *Cornaceae* (1); — *Caprifoliaceae* (7), *Rubiaceae* (3), *Valerianaceae* (3), *Compositae* (231), *Campanulaceae* (3), *Ericaceae* (12), *Monotropaceae* (2), *Primulaceae* (11), *Oleaceae* (1), *Apocynaceae* (2), *Asclepiadaceae* (5), *Gentianaceae* (13), *Polemoniaceae* (21), *Hydrophyllaceae* (8), *Borraginaceae* (26), *Convolvulaceae* (5), *Solanaceae* (4), *Scrophulariaceae* (44), *Orobanchaceae* (2), *Verbenaceae* (3), *Labiatae* (14), *Plantaginaceae* (5); — *Nyctaginaceae* (5), *Illecebraceae* (4), *Amarantaceae* (5), *Chenopodiaceae* (25), *Polygonaceae* (32), *Elaeagnaceae* (3), *Loranthaceae* (1), *Santalaceae* (1), *Euphorbiaceae* (8), *Urticaceae* (4), *Cupuliferae* (4), *Salicaceae* (23); — *Hydrocharitaceae* (1), *Orchidaceae* (6), *Iridaceae* (2), *Liliaceae* (18), *Commelinaceae* (1), *Juncaceae* (14), *Typhaceae* (1), *Alismaceae* (3), *Nojadataceae* (3), *Cyperaceae* (34), *Gramineae* (104); — *Coniferae* (10); — *Equisetaceae* (5); — *Filices* (8); — *Selaginellaceae* (1); — *Musci* (25); — *Hepaticae* (1); — *Algae* (3); — *Fungi* (8); — *Lichenes* (7).

An Phanerogamen hat Verf. also 1118 Arten und Varietäten im Staate Wyoming gesammelt. Rechnet man dazu noch die weiteren 177 Arten, die überdies von Anderen gesammelt waren, so beträgt die Zahl der bis jetzt aus dem Staate Wyoming bekannten Phanerogamen 1295. Dabei ist jedoch in Betracht zu ziehen, dass sehr weite Strecken, so die grossen Ebenen im Nordosten und Südwesten, die wegen ihren eigenthümlichen Vegetationsbedingungen sicher auch ihre eigenen Arten haben, bis jetzt noch so gut wie gar nicht durchsucht sind. So ergiebt sich, dass die schliessliche Zahl der Phanerogamen sicherlich weit grösser sein wird. Noch viel beträchtlicher wird natürlich die Zahl der Kryptogamen, von welchen in der Liste nur 65 aufgeführt sind, bei genauer Durchforschung des Landes zunehmen.

Als neu werden in der vorliegenden Liste folgende Arten bzw. Varietäten beschrieben:

*Aquilegia coerulea alpina* n. var., *A. laramiensis*, *Aconitum columbianum ochroleucum* n. var., *Thlaspi alpestre glaucum* n. var., *Trifolium longipes reflexum* n. var., *Oxytropis Lamberti ochroleuca* n. var., *Potentilla pinnatisecta*, *Erigeron uniflorus melanocephalus* n. var., *Hymenopappus liguliflorus*, *Actinella glabra*, *Artemisia Ludoviciana integrifolia* n. var., *Senecio Douglasii* (einige Formen), *Senecio lugens melanocephalus* n. var., *Hieracium gracile minimum* n. var., *Androsace septentrionalis subumbellata* n. var., *Mertensia lanceolata viridis* n. var. Neun andere Arten waren kurz vorher von Greene publicirt worden.

Bei der enormen Fläche, welche im Staate Wyoming die baumlosen Prairien einnehmen, erscheint die geringe Zahl von Bäumen, sowohl der Individuen wie der Arten nicht verwunderlich. Von wirklichen Bäumen kommen nur folgende 28 Arten vor:

*Pinus ponderosa scopulorum*, *P. flexilis*, *P. Murrayana*, *Picea Engelmanni*, *P. pungens*, *Pseudotsuga Douglasii*, *Juniperus virginiana*; — *Populus angustifolia*, *P. acuminata*, *P. tremuloides*, *Salix longifolia*, *S. flavescens*, *S. amygdaloides*, *S. lasiandra*, *Betula occidentalis*, *Alnus incana virescens*, *Quercus undulata*, *Prunus americana*, *P. demissa*, *P. virginiana*, *Crataegus rivularis*, *C. Douglasii*, *Amelanchier alnifolia*, *Negundo aceroides*, *Elaeagnus argentea*, *Shepherdia argentea*, *Frazinus viridis* und *Artemisia tridentata*.

In pflanzengeographischer Hinsicht betont Verf., dass wenigstens in Wyoming  $\pm$  gleichmässig horizontal streichende, vertikal über einander liegende Zonen verschiedener Formationen überhaupt nicht unterschieden werden können. Sondern es würden die Pflanzenformationen durch die Configuration des Landes, die dadurch bedingte Exposition des Geländes, ferner durch den Charakter des Bodens, durch das Vorhandensein oder Fehlen von Wäldern, sowie durch den Feuchtigkeitsgehalt des Bodens wie der Luft weit mehr beeinflusst, als durch die Erhebung des Bodens. Allerdings hielten sich ja manche Arten in bestimmten Höhen; doch seien diese nicht charakteristisch genug. Ebenso wenig bilde die Wasserscheide der Rocky Mountains eine scharfe Grenze, an der etwa eine beträchtliche Anzahl von Arten Halt machte; vielmehr vollziehe sich der Wechsel der Arten in horizontaler Erstreckung ganz allmählich. Sonach bliebe zunächst nur folgende pflanzengeographische Unterscheidung übrig:

1. Flora der Ebene. Wenn wir einstweilen absehen von der Ebene im Nordosten des Staates mit beträchtlichem Regenfalle und fettem Boden, sowie von den Sandstrichen im Südwesten mit einem Minimum von Regen, so lassen sich die übrig bleibenden Ebenen unterscheiden in:
  - a. Sand- oder Kiesebenen. Hier ist der Untergrund arm an Alkalien, der charakteristische, baumartige Strauch *Artemisia tridentata*, das Unterholz *Bigelovia*; ausserdem herrscht reichlicher Graswuchs von folgenden Arten: *Agropyrum glaucum*, *A. violaceum*, *Bouteloua oligostachya*, *B. racemosa*, *Buchloa dactyloides*, *Koeleria cristata*, einige *Festuca*- und *Poa*-Arten, auch *Hordeum jubatum*, längs der Flussläufe und in Sümpfen *Juncus*-, *Scirpus*- und *Carex*-Species.
  - b. Natron-Ebenen. Hier ist der Boden reich an kohlensaurem und schwefelsaurem Natron, zuweilen nahezu vegetationslos, aber gewöhnlich mit mehreren Charakterpflanzen besetzt, und zwar die schwefelsauren Natron führenden besonders mit *Sarcobatus vermiculatus*, die anderen besonders mit *Atriplex*-Arten, namentlich *A. confertiflora*; die Salzmarschen und ausgetrockneten Natronseen ausserdem mit *Suaeda* und *Salicornia*, die Natronsümpfe mit *Distichlis maritima*, *Triglochin maritima* und *T. palustris*.

2. Flora der Vorgebirge. Hier sind zu unterscheiden:

a. Die baumlosen Regionen, besonders in den während des grössten Theiles des Jahres ausgetrockneten Flussläufen. Ist der Boden reich an Alkalien, so zeigt sich wieder *Sarcobatus vermiculatus*. Ist dagegen der Boden steinig oder kiesig, dann trägt er *Cercocarpus parvifolius*, *Rhus tridentata*, *Amelanchier alnifolia*, *Purshia tridentata* und an Kräutern *Draba*, *Astragalus*, *Potentilla*, *Actinella*, *Erigeron*, *Senecio*, *Krynitzkia*, *Phlox*, *Pentstemon*, *Poa* u. s. w.

b. Die bewaldeten Gebiete mit *Pinus Murrayana*, *P. flexilis*, *Pseudotsuga Douglasii*, *Picea pungens*, *P. Engelmanni*, *Populus angustifolia* und *P. acuminata* als den häufigsten Bäumen, an Sträuchern ausser den unter a. erwähnten noch *Juniperus*, *Prunus*, *Salix* und *Populus tremuloides*.

3. Gebirgsflora. Die abgerundeten und welligen Gipfel der Laramie Mts. sind mit *Pinus scopulorum* und *Juniperus virginiana* bestanden; dagegen in den schluchtenreicheren und von tieferen Canons und Wasserläufen durchbrochenen Gebirgspartien nimmt die Baumvegetation den richtigen Waldcharakter an, bestehend aus starkwüchsigen *Pseudotsuga Douglasii*, *Pinus flexilis* und *P. Murrayana*. In den Medicine Bow Mts. kommen zu vorigen noch *Picea pungens* und *P. Engelmanni*. Aehnlich auf den Wind River Mts. und Big Horn Mts.

Niedenzu (Braunsberg).

**Detmer, W.**, Botanische Wanderungen in Brasilien. Reiseskizzen und Vegetationsbilder. 8<sup>o</sup>. 188 pp. Leipzig (Veit & Co.) 1897.

Verf. hat vom August bis December 1895 eine Reise nach Brasilien unternommen und schildert uns hier in ansprechender Weise und mit lebhaften Farben die Eindrücke dieser Excursion, indem er nicht nur die von ihm gesehenen Vegetationsformen dem Leser vor die Augen führt, sondern auch seine übrigen Beobachtungen über Land und Leute mittheilt. Dadurch, dass der Verf. uns an seiner Reise und den mannichfaltigen Episoden derselben Theil nehmen lässt, also die erzählende Darstellungsweise statt der einfach beschreibenden wählt, giebt er seinen Schilderungen eine gewisse Lebendigkeit und wir theilen mit ihm die Freude und das Entzücken an den herrlichen, die Erwartung übertreffenden Landschaften und Vegetationen, wir fühlen uns sympathisch berührt von dem Wohlwollen, mit dem der Verf. die dem Europäer und dem Deutschen speciell, fremdartigen, oft nicht zum Vortheil reichenden, brasilianischen Einrichtungen beurtheilt. Kurz, es wird gewiss Jeder das Buch mit Interesse durchlesen und mit Befriedigung aus der Hand legen, sofern er überhaupt Gefallen an Reiseschilderungen findet und nicht gerade ganz neue Entdeckungen darin zu finden erwartet. Da solche aus dem Buche nicht mit-

zuteilen sind, so wird es auch an dieser Stelle genügen, kurz zu erwähnen, welche Gebiete vom Verf. besucht worden sind. Er landet nach der Ueberfahrt von Hamburg aus zuerst in Bahia, beschreibt die Stadt und nähere Umgebung derselben und schildert brasilianische Zustände im Allgemeinen. Von Bahia aus werden grössere Excursionen unternommen, auf denen die Anpflanzungen im Inneren, die Caatinga-Wälder und der tropische Urwald kennen gelernt werden. Die zweite Stadt, deren Aussehen und deren Umgebung erforscht werden, ist Rio de Janeiro, deren botanischer Garten und Museum schon viel Interessantes bieten. Von hier aus werden Excursionen gemacht nach Copacabana, nach dem Strand und dem Urwald: Die Vegetation des Landes, der Restinga und der tropischen Bergwälder bieten interessante Landschaftsbilder. Den Inhalt des fünften Capitels bilden Reisen in den Staaten Rio de Janeiro, Minas Geraes (Ouro-Petro, Itacolumy, Lagoa Santa), São Paulo und Espirito Santo. Im sechsten Capitel geht die Heimreise von Rio aus, an den Cap-Verd'schen Inseln vorbei, zunächst nach Lissabon und von da macht Verf. noch Excursionen nach Sevilla, Granada und in die Sierra Nevada, so dass wir auch noch etwas von Spanien und Portugal zu sehen bekommen. Gewiss kehrt der Verf. mit werthvollem Material zurück, dessen wissenschaftliche Bearbeitung noch manches interessante Ergebniss liefern wird!

Möbius (Frankfurt a. M.).

**Børgesen, F. og Ostenfeld-Hansen, C., Planter samlede paa Færøerne i 1895.** (Botanisk Tidsskrift. Band XX. 1896. p. 143—158.)

Børgesen besuchte die Inseln, hauptsächlich um Algen zu sammeln, sammelte aber auch gelegentlich andere Pflanzen, indem er auf den Inseln Stromø, Naalsø, Sandø, Hestø und Koller botanisirte. Ostenfeld-Hansen war Botaniker der dänischen Tiefsee-Expedition auf dem Kreuzer Ingolf und landete zwei Mal auf Suderø.

Børgesen giebt eine allgemeine Schilderung der Vegetation auf den Inseln Stromø, Naalsø und Sandø und ein vorläufiges Verzeichniss der Algen, welche er nach flüchtiger Durchsicht seiner Ausbeute als neu für die Flora erkannt hat. Auf steinigem Boden ist die Heideformation vorherrschend, bestehend aus *Calluna*, *Empetrum*, *Erica cinerea*, *Nartheceum*, *Juncus squarrosus*, *Gramineae* und *Carices*, ab und zu auch *Silene acaulis*, *Alchemilla alpina* und *Lycopodium alpinum*. Auf dem Wind besonders ausgesetzten Stellen ist die Vegetation sehr verkümmert.

Auf Sandø bei Sand Pfarrhof sind Dünen mit *Elymus arenarius*, *Psamma arenaria*, *Carex incurva*, *Helianthus peploides*, *Cakile maritima* var. *latifolia* und *Cerastium vulgatum* f. *holostoides*.

Ostenfeld-Hansen hat Suderø im Mai und August besucht und beschreibt den Frühling- und Sommerflor, besonders in den feuchten Schluchten.



Der zweite Theil ist ein Verzeichniss der seit Erscheinen von Rostrups Flora auf den Inseln gesammelten Pflanzen, als Ergänzung derselben. Die Phanerogamen und Gefässkryptogamen sind von Ostenfeld-Hansen revidirt, die Moose von C. Jensen, die Algen von Bergesen und die Pilze von E. Rostrup. Im Texte finden sich zwei Abbildungen, nämlich von *Vaccinium Myrtilus* var. *pygmaea* Ostenfeld-Hansen und *Cochlearia officinalis* mehrjährig und mit rhizomartiger Verzweigung der unteren Stammtheile.

Als neu für die Flora sind aufgeführt:

*Trifolium hybridum*, *T. procumbens*, *Rosa villosa*, *Vaccinium Myrtilus* var. *pygmaea* Ostenfeld-Hansen, *Myosotis palustris* var. *strigulosa*, *Hieracium aurantiacum*, *Rumex domesticus* × *obtusifolius*, *Carex Oederi*, *Equisetum pratense*.

*Lejeunea microscopica*, *Radula aquilegia*, *Metzgeria conjugata*, *Saccogyna viticulosa*, *Blepharostoma trichophyllum*, *Jungernannia riparia*, *Nardia obovata*, *Pellia Neesiana*, *Sphagnum papillosum*, *S. Gravetii*, *S. subnitens*, *Bryum pallens*, *Barbula cylindrica*, *Dicranum fulvellum*, *D. molle*, *Grimmia ramulosa*, *G. aquatica*, *G. torquata*, *Amblystegium revolvens*, *Isoetium myosuroides*.

*Laminaria hyperborea*, *Leathesia difformis*, *Punctaria plantaginica*, *Psthomplea sphaerophora*, *Lithoderma fatiscens*, *Rhodochorton membranaceum*, *Ptilota elegans*, *Polydides rotundus*, *Porphyra miniata*, *Antithamnion plumula*, *Hildbrandtia rosea*, *Phyllophora Brodiaei*, *Polysiphonia elongata*, *Cruoriella Dubyi*, *Melobesia* spec. wahrscheinlich *pustulata*, *Lithothamnion* spec., *Tetraspora Poucheti*.

*Peronospora Ficariae*, *Entyloma Ronunculi*, *Sorosporium Montiae*, *Puccinia Epilobii*, *Aecidium Bellidis*, *Ae. Sommerfeltii*, *Pepiota granulosa*, *Tricholoma sulphureum*, *Collybia murina*, *Galera Hypnorum*, *Panaeolus campanulatus*, *Darluca filum*, *Ovuloria obliqua*, *O. Saxifragae* Rostr. n. sp., *Illosporium muscorum* Rostr. n. sp.

O. Gelert (Kopenhagen).

**Richards, Herbert Maule**, The evolution of heat by wounded plants. (Annales of Botany. Vol. XI. 1897. p. 29—63. With woodcuts 1 and 2.)

In einer Abhandlung aus dem Jahre 1896 (vergl. Botanisches Centralblatt. Band LXX. p. 60—61) hatte Verf. gezeigt, dass die Athmung der Pflanzen durch Verwundung gesteigert wird; in der vorliegenden Untersuchung legt er sich die Frage vor, ob auch eine Temperatursteigerung an verwundeten Pflanzen zu beobachten sei. Bei einer Reihe von Versuchen wurden die Temperaturdifferenzen mit Hilfe von thermoelektrischen Elementen an einem Galvanometer abgelesen, während bei einer zweiten Versuchsreihe die Wärmegrade mit empfindlichen Thermometern bestimmt wurden. Als Versuchsobjecte dienten besonders Kartoffeln, daneben auch Kohlrabi, Mohrrüben, Zwiebeln, Gurken, Radishes, sowie Blätter von *Diervilla* spec. und *Liriodendron tulipifera*. Die Versuche führten im Wesentlichen zu folgenden Ergebnissen:

1. Auf Verwundung folgt eine gewisse Temperatursteigerung in den benachbarten Geweben.

2. Diese „Fieberreaction“ verläuft in bestimmter Weise; sie erreicht ihr Maximum einige Tage nach der Verwundung. Die für dieselbe entworfene Curve entspricht im Allgemeinen der für die Athmungsintensität unter ähnlichen Bedingungen erhaltenen Curve.

3. Das Maximum betrug in den untersuchten Fällen das zwei- bis dreifache der gewöhnlichen Plus-Temperatur der Pflanze.

4. Bei den Kartoffeln ist die Fieberreaction auf die nächste Umgebung der Wunde localisirt, während bei den Zwiebeln in viel weiterem Umkreise das Gewebe in Mitleidenschaft gezogen wird.

Die Arbeit ist in dem Botanischen Institut zu Leipzig entstanden.

Weisse (Berlin).

**Wieler, A.**, Die gummösen Verstopfungen des serehkranken Zuckerrohrs. (Fünfstück's Beiträge zur wissenschaftlichen Botanik. Bd. II. Abth. I. p. 29—140. Taf. III.)

Nach Janse soll die Serehkrankheit des Zuckerrohrs eine durch Bakterien verursachte Krankheit sein, dadurch hervorgerufen, dass die Bakterien in die Elemente der Gefässbündel eindringen und in den Gefässen und Siebröhren durch Zoogloenbildung eine Verstopfung der Röhren, somit also auch eine Unterbrechung der Leitung der Nährsäfte hervorrufen, die dann wieder den abnormen Wuchs der kranken Pflanzen bewirkt.

Nach den Untersuchungen, die Wieler an dem ihm aus Java durch Benecke und aus Guiana durch Harrison übersandten und hier genau beschriebenen Material gemacht hat, kann die Erklärung Janse's nicht richtig sein. Denn schon beim Vergleichen der Angaben Valetton's über die Verstopfungen im Zuckerrohr mit denen Temme's über das Schutz- und Kernholz der Bäume ergibt sich, dass die Verstopfungen in beiden Fällen von derselben Natur sind. Die eigenen Untersuchungen des Verf. bestätigen diese Uebereinstimmung; sie ergeben, dass die Verstopfungen der Gefässbündel und der Intercellularen des Grundgewebes von lebenden Zellen des Zuckerrohrs ausgeschieden werden und nicht das Product von Bakterien sind. Die chemische Natur der Verstopfungsmassen lässt sich nicht genau feststellen, wahrscheinlich handelt es sich um fettartige, dem Suberin verwandte Körper und entspricht ihre Erstarrung einem Verkorkungsprocess. Das Auftreten von Verstopfungen findet zunächst statt an den Blattnarben, indem bei allen untersuchten Arten und Varietäten von *Saccharum* dieselbe durch Ausscheidung von Schutzgummi in die Gefässe, Siebtheile und die Intercellularen des Grundgewebes verschlossen wird. Ein gleicher Verschluss findet bei Verwundungen des Stengels statt. Ferner werden an Stecklingen die äussersten Knoten gegen die an sie anstossenden, angeschnittenen und später zu Grunde gehenden Internodien durch einen Wundverschluss abgegrenzt: das Verhalten der Steckreiser ist vom Verf. am lebenden Material genauer untersucht worden und wird danach beschrieben. Aber nicht bloss als Wundverschluss treten die Verstopfungen auf, sondern auch vielfach unabhängig davon im Verlauf der Halme; meistens sind dann aber die Knoten reichlicher verstopft als die Internodien. Sie entstehen also auf einen inneren Reiz hin, dessen Natur unbekannt ist, und zwar sind diese inneren

Ursachen sowohl für die im Bereich des unverwundeten Halmes, als auch für die bei Stecklingen und unter der Blattnarbe auftretenden Verstopfungen anzunehmen. Sie finden sich in serehrkranken Pflanzen nicht in einem der Krankheit entsprechenden Maasse reichlicher als in gesunden Pflanzen, es kann also das verminderte Wachsthum der ersteren nicht durch verminderte Wasserzufuhr in Folge der Verstopfungen erklärt werden, sondern muss auf andere Ursachen zurückgeführt werden. Dies ist der hauptsächlichste Inhalt der sorgfältigen Arbeit, wie er im wesentlichen nach des Verf.'s eigener Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse sich in Kürze darstellen lässt; auf verschiedene andere Beobachtungen des Verf.'s., wie z. B. über die in Gefässen auftretenden Bakterien und Zoogloen, die mit den eigentlichen Verstopfungen nichts zu thun haben, ist Ref. nicht weiter eingegangen.  
Möbius (Frankfurt a. M.)

The new Mexican Pharmacopoeia. (Pharmaceutical Journal. Ser. IV. 1896. No. 1375 and 1378.)

In die neue mexikanische Pharmacopoe fanden folgende neue Drogen Aufnahme:

Ajocopaque, die Blätter einer nicht näher bestimmten *Gaultheria*-Art  
*Amapola amarilla*, *Eschscholtzia californica*; die Pflanze enthält Protopin, ein dem Morphin ähnliches Alkaloid. Amor de Hortelano, *Galium mexicanum*.  
 Balsamo de Guapilla, eine gelblichgrüne, feste, bei 72° C schmelzende Masse, welche Benzoësäure enthält und durch Reiben der Blätter von mehreren *Heckia*-Arten gewonnen wird. Boconia, euthält ein dem Sanguinarin ähnliches Princip. Carbalonga de Tabasco, die Samen von *Strychnos triplinervia*, welche wie Ignatius-Bohnen gebraucht werden, aber kleiner sind als diese Sie enthalten ca. 1,83% Strychnin und Brucin. Canamo del Canada, *Apocynum cannabinum*, ein Substitut für Digitalis, enthält Apocinein. Capomo, die Früchte von *Brosimum alicastrum*, einer *Urticacee*. Cedron de Oaxaca, die Cotyledonen von *Simaba cedron*, einer *Simarubacee*. (Cedron ist *Lippia citriodora* und *Cedro colorado* ist *Cedrela mexicana*). Cola de horra, das Dekokt von *Cheilanthes elegans* und *C. myriophylla*. Contrahierba blanco, die knollige Wurzel von *Psoralea pantophylla*, enthält Harz und ätherisches Oel. Nicht zu verwechseln mit Contrahierba, dem Rhizome von *Dorstenia contrajerva* (*Urticaceae*). Cozticapatli, die Wurzel von *Thalictrum mexicanum*. Espantavaqueros, die knollige Wurzel von *Ipomoea stans*. Flor de Tuna Blanco, die Blüte von *Opuntia tuna*. Floropondio, die Blätter von *Datura arborea*. Haba de San Antonio, die Samen von *Caesalpinia bonducella*, enthält Bonducin. Huele de Noche, Blätter und Früchte von *Cestrum nocturnum*. Icamilla, die knollige Wurzel von *Jatropha purgans*. Manzanilla, die giftigen Samen von *Hippomane mancinella*, nicht zu verwechseln mit Manzanilla del pais (*Matricaria chamomilla*) und Manzanilla romana (*Anthemis nobilis*), noch mit Manzanita (*Arctostaphylos glauca*). Mostacilla, Kraut und Samen von *Eryca sativa*. Nuez de Cola, die Samen von *Cola acuminata*. Nurite, *Calamintha macrostemma*. Palillo, *Croton morifolius*, var. *sphaerocarpus*. Panete, *Plumbago pulchella*. Paraiso, *Melia azedarach*. Raiz del Oso, *Valeriana ceratophylla*. Retama de Escobas o' Delgada, *Spartium junceum*. Rosa Caurel, die Blätter von *Nerium Oleander*. Siegesbequia, die Tinctur von *Siegesbeckia orientalis*. Tabaquilla oleoso, *Hedeoma piperita*, die Pfeffermünze Mexikos. Telondilla, das Rhizom von *Jatropha spatulata*. Tencuanete, die Samen von *Euphorbia calyculata*. Talocopetate, *Coriaria atropurpurea*. Thuja, *Thuja occidentalis*. Xochipipile, *Lobelia laxiflora*, var. *angustifolia*, wird wie *Lobelia inflata* verwendet.

Siedler (Berlin).

**Combs, Robert, Some Cuban medical plants.** (Pharmaceutical Review. Vol. XV. 1897. No. 5.)

Der Verf. hat in einem mehrjährigen Aufenthalt auf Cuba Gelegenheit gehabt, eine grosse Anzahl als Hausmittel verwendeter Pflanzen kennen zu lernen. Dieselben sind, nach Durand's „Genera Phanerogamarum“ geordnet, folgende:

**Dilleniaceae.** *Tetracera volubilis* L. und *T. cuspidata* Mey. („Béjuco-guara“ und „Mantevilla“); Diuretica und Sudorifica, bei intermittirenden Fiebern angewendet. *Dicella rugosa* Poir. („Béjuco colorado“); äusserlich bei Entzündungen. Die Samen sind gittig und brechenregend.

**Menispermaceae.** *Cissampelos Pareira* L. („Pareira brava“); gegen Schlangenbiss; Früchte essbar; nicht zu verwechseln mit *Chondodendron tomentosum* R. und Pav., welcher die echte „Pareira brava“ darstellt.

**Papaveraceae.** *Argemone Mexicana* L. („Cardo santo“, „Blessed thistle“, „mexicanischer oder californischer Moh“); eine morphinproduzirende Pflanze mit gelbem, an der Luft braun werdendem ätzendem Milchsaff, der gegen Warzen, Ulcerationen Conjunctivitis etc. angewendet wird. Die Pflanze enthält in Blättern, Wurzeln und Stengeln Morphin und wird bei Pocken und Hautkrankheiten gebraucht. Die Samen enthalten ein purgirendes fettes Oel, welches dem von *Croton tiglium* L. ähneln soll und zugleich brechenregend wirkt. Sie sind etwas narkotisch und werden bei Kolik verwendet. Die Blüten sind expectorirend und brechenregend. *Bocconia frutescens* L. („Palo amarillo“, „Palo amargo“), enthält ätzenden, wurmtreibenden Milchsaff. Auch das Wurzeldekokt dient als Vermifugum wie gegen Ulcerationen, das Oel der Samen ebenfalls als wurmtreibendes Mittel.

**Guttiferae.** *Clusia rosea* L. („Copey“ oder „Cnpey“). Nach Abbrechen der Blätter oder Stengel entfließt der Pflanze ein als Wundmittel geschätztes, gelbes Harz. — *Garcinia Mangostana* L. („Mangostan“). Früchte sehr wohl-schmeckend, Epicarp bitter und adstringirend, Mangostin (C<sub>20</sub> H<sub>22</sub> O<sub>5</sub>) enthaltend. Rinde adstringirend, gegen Dysenterie, chronische Diarrhoe, Cystitis etc. verwendet.

**Ternstroemiaceae.** Mehrere adstringirende Arten.

**Malvaceae.** *Urena sinuata* („Escoba“, „Carapicho“). Wurzeln und Blätter erweichend und expectorirend. — *Gossypium herbaceum* L. „Algodon“. Wurzelrinde als Dekokt bei uterinen Blutflüssen, fibrösen Tumoren und als Emmenagogum und Abortivum verwendet. — *Gossypium Barbadosense* L. („Algodon“) ein Galactogogum. — *Sida*-Arten dienen als Emollientia und Expectorantia, ebenso wie *Malvastrum*-Arten.

**Sterculiaceae.** *Theobroma Cacao* L. „Cacao“.

**Malpighiaceae.** *Byrsonima spicata* Cand. „P'eralajo di pinares“, *B. crassifolia* H. B. R. und andere *B.*-Arten dienen als Adstringentia bei Dysenterie.

**Zygophylleae.** *Tribulus maximus* („Abrojo“); Blätter gegen Hautleiden wie als Corroborans und Diureticum, ebenso wie *T. cristoides* L. — *Guejajacum officinale* L., Anwendung bekannt.

**Rutaceae.** *Xanthoxylum Clava-Herculis*. „Ayuda“. Die bittere Pflanze dient als Adstringens, Sudorificum, Silagagum, Diureticum, Emmenagogum und Corroborans. Sie enthält ein flüchtiges, aromatisches Oel, ferner fettes Oel, Gummi, Harz, Gerbstoff, ein actives Princip Namens „Xanthopierin“ (identisch mit Berberin) und „Xanthoxylin“ einen krytallisirenden, giftigen Körper. Die Rinde dient gegen Intermitteus, Wassersucht, Dyspepsie, Diarrhoe, Dysenterie, Syphilis etc. — *X. aromaticum* Willd., besitzt ähnliche Eigenschaften. — *X. ternatum* Sw. und *X. emarginatum* Sw. besitzen adstringirende, bei Gicht und Syphilis angewendete Rinde. — *Citrus aurantium* L. var. *spiniosissima* Mey. („Limon sylvestre“) mit Limonen-Früchten.

**Simarubaceae.** *Picramnia pentandra* Sw. („Aquidita“ oder „Quina del Pais“) wird als Substitut für Chinin gegen Fieber verwendet, sowie bei Dysenterie und Cholera. — *P. ciliata* Benth. und Hook., gegen Fieber. — *P. antidesma* als Adstringens und Antisyphiliticum. — *Picrodendron arboreum* Planch. („Ganilla“), eine bittere, als Sudorificum, Purgativum und Rubefaciens angewendete Pflanze. Als Fibrutiga gelten noch *Quassia amara* L., *Quassia Cedron* B. und *H. Simaruba glauca* Cand. und *Simaruba officinalis*.



*Burseraceae.* *Bursera gummifera* L. („Almacingo“), liefert das bekannte Harz.

*Meliaceae.* *Swietenia Mahagoni* L. („Caoba“). Die Rinde ist ein bitteres Adstringens, Corroborans, Febrifugum, Antisepticum und Antidysentericum. Die Samen enthalten Oel. — *Guarea trichiloides* L. („Yamoa“, „Gamo“), ein Purgativum, Emeticum, Emmenagogum und Abortivum; giftig wie *Hippomane Manzinella* L. — *Trichilia Havannensis* Jacq. („Ciguaraya“), zu Bädern gegen Gicht, innerlich gegen Wassersucht, Milz- und Leberleiden wie gegen Syphilis und Sterilität. — *T. trifoliata* Jacq. „Cerezo Macho“, giftig, starkes Abortivum.

*Celastrineae.* *Myginda Rhacoma* Sw., *M. uragoga* Jacq., *M. latifolia* Sw und *M. pallens* Sm. dienen als Diuretica.

*Sapindaceae.* *Euphoria Longana* Lam. („Longan“) mit essbaren Früchten. *Nephelium lappacum* L. („Rambutan“); Früchte essbar, Samen narkotisch, bitter. *N. Lit-chi* Camb. („Litchi“); Früchte essbar, zu kühlenden Getränken verwendet.

*Anacardiaceae.* *Mangifera Indica* L. („Mango“), wird gegen sehr viele Leiden angewendet, so auch gegen Nephritis, wo das Mittel die Eiweissausscheidung herabsetzt. — *Anacardium occidentale*, liefert ölige, essbare Früchte. *Spondios lutea* L. („Jobo“) mit grossen, wohlschmeckenden Früchten. — *Sp. purpurea* L., liefert ebenfalls geschätzte Früchte. — *Comoclada dentata* Jacq. („Guao“), gilt als giftig und liefert ätzenden blaseziehenden Milchsaft, der erst milchig ist, an der Luft aber schwarz wird und als unauslöschliche Tinte Verwendung findet.

*Moringeae.* *Moringa pterygosperma* Gaertn. („Ben“), liefert ein vaselinartiges, nicht ranzig werdendes Samenöl, das als Laxativum bei Kindern Verwendung findet.

*Leguminosae.* *Acacia Farnesiana* Willd. („Aromo Amarillo, Cuij“). Die Rinde liefert Gummi; die Schoten enthalten etwas Gerbstoff und werden als Dekokt bei äusseren Entzündungen verwendet. Ein wässriges Destillat der Blüten giebt ein flüchtiges Oel, das gegen Gastralgie verwendet wird. Durch alkoholische Destillation wird ein feines Parfüm erhalten. — *Caesalpinia echinata* Lam. („Palo de Brazil“), liefert Brasilholz. — *C. lijuja* („Guacamaya de Costa“); die Rinde wird zum Gerben benutzt. — *C. pauciflora* B. und H. wird zum Gerben benutzt. — *C. pinnata* Cavall und *C. coriaria* Willd. liefern die unter dem Namen „Dividivi“ bekannten, gerbstoffreichen Hülsen. — *C. pulcherrima* Sw. („Guacamaya“); Blätter als Corroborans und Emmenagogum benutzt, sowie nebst den Blüten gegen intermittirendes Fieber. Die Wurzel ist scharf und toxisch. — *C. odnata* g. m. (*Peltophorum atnatum* Gr.) („Moruro abey“), liefert adstringirende Blätter und Rinde. — *Poeppegia procera* Presl. („Pengne“) wird als Gerbstoffpflanze verwendet. — *Abrus precatorius* L. („Peonia de St. Thomas“); ein Samendekokt wird gegen Conjunctivitis verwendet, sowie eingedickt bei Epithelioma, Lupus und gangränösen Ulcerationen. — *Piscidia Erythrina* L. („Guama bediondo“). Die Wurzelrinde gilt als Beruhigungsmittel ohne die unangenehmen Nebenwirkungen des Opiums. Jedenfalls enthält die Pflanze ein morphinähnliches Alkaloid.

Siedler (Berlin).

Lloyd, J. U., History and names of *Rhamnus Purshiana* (*Cascara sagrada*). (American Journal of Pharmacy. Vol. LXVIII. 1896. No. 9.)

Im Jahre 1877 findet die Rinde zum ersten Male, und zwar von Bundy, als Heilmittel Erwähnung; im Jahre 1878 gab Bundy alsdann Indikationen für das Fluidextract, worauf bald ein ganzes Heer von Mittheilungen folgte. Die Stammpflanze wurde zuerst durch den Verf. ermittelt, welcher im Jahre 1878 durch Adair Theile der Pflanze erhielt. Der spanische Namen „*Cascara sagrada*“, welcher zuerst auf einigen Gegenden Californiens lokalisiert war, ist bald allgemein geworden; andere Bezeichnungen sind „*Sacred bark*“ und „*Chittin bark*“.

Siedler (Berlin).

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Botanisches Centralblatt](#)

Jahr/Year: 1898

Band/Volume: [73](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Referate. 43-59](#)