Litteratur.

F. G. Kohl, Untersuchungen über das Carotin und seine physiologische Bedeutung in der Pflanze. Mit 3 Taf. und 2 Abbild. im Text. Leipzig, Gebr. Borntträger. 1902.

In neuerer Zeit hat sich das Interesse der Botaniker mehr den gelben, das Chlorophyll begleitenden Farbstoffen zugewendet. Es lag das wohl hauptsächlich daran, dass sich der Aufgabe, den Chlorophyllantheil krystallinisch zu erhalten, zahlreiche Schwierigkeiten entgegenstellten, während das Carotin sowohl makrochemisch wie mikrochemisch verhältnissmässig leicht erhalten werden kann. Ferner ist der Grund hierfür auch darin zu suchen, dass schon nach den Engelmann'schen Versuchen kein Zweifel darüber bestehen konnte, dass auch den gelben Farbstoffen bei der Assimilation eine gewisse Rolle zufällt. Ob diese Rolle freilich so gross ist, wie Kohl will, erscheint mir noch nicht ganz erwiesen. Denn, wie ich gezeigt habe, kommt ja auch dem Chlorophyll selbst ein Absorptionsband in der blauen Spektrumhälfte (bei H—K) zu. Aber es unterliegt keinem Zweifel, dass die Bedeutung der gelben Farbstoffe für den Assimilationsprocess früher unterschätzt wurde. So ist es denn nur natürlich, dass Kohl's Carotinstudie vielfach auch auf den Assimilationsprocess und das Chlorophyll übergreift. Er theilt sogar eine eigene Hypothese der Sauerstoffbildung im Assimilationsprocesse mit (pag. 137).

Ueber das Carotin erfahren wir von Kohl eine Menge neuer Thatsachen, besonders über sein physikalisches Verhalten und auch die gesammte Carotin- und Xanthophyll-Litteratur erfährt eine zusammenhängende Darstellung. In der Einleitung umgrenzt Kohl den Begriff Carotin. Er bespricht dann die physiologische und biologische Bedeutung desselben, seine chemischen und physikalischen Eigenschaften, die Methode zum Nachweis und die der Darstellung des Carotins. Kohl hat, um das Carotin aus grünen Pflanzenorganen zu isolieren, meine Methode etwas modificirt. Aber die Ausbeuten scheinen doch auch bei dieser Methode so gering gewesen zu sein, dass eine Elementaranalyse nicht möglich war. Eine solche zu machen ist aber unerlässlich, schon um den auch jetzt noch nicht erbrachten stringenten Beweis zu liefern, dass das Carotin der Blätter wirklich mit dem Carotin der Carotte übereinstimmt. (Ich habe es daher vorläufig Xanthocarotin genannt). Aber auch erneute Analysen des Carotins sind nöthig, denn die Zahlen von Zeiss, Arnaud und Immendorff stimmen keineswegs mit einander überein. Ich kann, da ich mich in letzter Zeit wieder mit dem Gegenstande beschäftige, die Schwierigkeiten, die hier dem Analytiker entgegentreten, sehr wohl ermessen. Ich habe auch bei meinen Untersuchungen, die vielfach zu mit Arnaud nicht übereinstimmenden Resultaten führten, wieder gesehen, wie schwierig es ist, analysenreines Material zu erhalten. Denn es ist ganz richtig, was Kohl über die Zersetzlichkeit des Carotins sagt. Eine nach langen Mühen glücklich isolirte, für die Analyse bestimmte kleine Xanthocarotinmenge ist mir im Schwefelsäureexsiccator selbst im Dunkeln nach kurzer Zeit zu Grunde gegangen. Hier müssen neue Methoden der Analyse gesucht werden.

Kohl berichtet, dass das Xanthocarotin im Chlorophyllkorn noch von zwei anderen gelben Farbstoffen begleitet wird, von Schunck's Xanthophyll (K. nennt

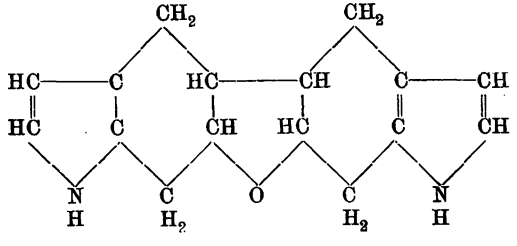
Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05174-0278-4

es α-Xanthophyll) und meinem Xanthophyll (K. nennt es β-Xanthophyll). Ueber Schunck's Farbstoff habe ich mir noch kein ganz sicheres Urtheil bilden können. Dass wenigstens noch ein zweiter gelber Farbstoff in den Chromatophoren vorkommt, zeigen auch meine neueren Beobachtungen.

Ferner nimmt Kohl als Bestandtheil der „Grana", die ich auch jetzt noch nicht für Grana, d. h. Körner, sondern für mit einer weichen Masse erfüllte Höhlungen halte, drei weitere Körper an: zwei Chlorophylle (α und β) und Phytosterinester. Ich theile Kohl's Ansicht, dass die Phytosterine physiologisch wichtige Bestandtheile des Chlorophyllkorns sind. Leider kennen wir auch ihre Constitution nicht und — man möchte fast sagen — leider gibt es auch von ihnen mehrere. Die Sache complicirt sich immer mehr.

Auch über die Beziehungen von Chlorophyll, Etiolin und Carotin (Kohl hält Etiolin für Carotin), die herbstliche Färbung der Blätter, die Reindarstellung des Chlorophylls theilt Kohl einiges mit und schliesslich äussert er sich auch über die assimilatorische Function des Carotins, die Farbstoffe goldgelber Blätter und die quantitative Carotinbestimmung.

Die Untersuchungen sind zweifellos sehr verdienstlich. Es ist gut, dass sich die Botaniker wieder diesen Fragen zuwenden und dass Kohl es thut, ohne in die sonst in der Chlorophyllliteratur übliche Schärfe zu verfallen. Aber das letzte Wort hat in der ganzen Frage doch die Chemie. Die Chemiker haben die Chlorophyllfrage jetzt vom anderen Ende angefasst. Da es — vorläufig — nicht möglich ist, den grünen Farbstoff in analysenreiner Form zu fassen, wohl aber Abkömmlinge fassbar sind, so haben sie diese studirt. Die (von Kohl nicht erwähnten) Arbeiten von Nencki (Ber. d. d. chem. Ges. 1900 pag. 997 und 1687) über den Abbau des Phyllocyanins zu Hämopyrrol (Phyllocyanin ist identisch mit meiner Phyllocyaninsäure) und die Constitution des Humins zeigten einen gangbaren Weg, den Kern im Chlorophyll zu ermitteln. Es wird aber auf diesem Wege auch gelingen, von reindarstellbaren Derivaten zum Chlorophyll zurückzukehren. Dass die Phyllocyaninsäure dem reinen Chlorophyll sehr nahe steht, ist zweifellos, denn ihr Zinksalz gibt in der weniger brechbaren Hälfte ganz das gleiche Spectrum von ganz frisch hergestellter Chlorophyllösung. Die Methode des eingehenden Studiums fassbarer Derivate hat aber auch die nahen Beziehungen zwischen Chlorophyll und Blutfarbstoff aufgedeckt, Beziehungen, die von Schunck und Marchlewski auf chemischem, von mir auf spektralanalytischem Wege erkannt wurden. Kommt dem aus dem Chlorophyll dargestellten Phylloporphyrin (ich nannte den Körper Phyllopurpurinsäure) wirklich die jetzt schon sehr wahrscheinliche Formel



zu, so wäre der dem Chlorophyll zu grunde liegende Kern erkannt und der Weg gegeben zu dem reinen Farbstoffe der Blätter, wenn auch auf einem Umwege, zu gelangen. Auf die vorstehenden Studien, die von dem Thema, das sich Kohl ge-

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05174-0279-2

stellt, etwas abseits liegen und die wohl deshalb von ihm nicht berücksichtigt wurden, wollte ich aber bei dieser Gelegenheit die Aufmerksamkeit der Botaniker lenken. Sie scheinen mir für die Frage sehr wichtig zu sein.

Sonst hat Kohl die Litteratur sehr vollständig mitgetheilt (gegen 800 Arbeiten werden citirt) und auch im Text berücksichtigt. Eine kleine Studie ist ihm entgangen: Behr, Beitrag zur Spektralanalyse einiger toxikologisch und pharmakognostisch wichtiger Farbstoffe mit besonderer Berücksichtigung des Ultraviolett (Forschungsberichte über Lebensmittel und ihre Beziehungen zur Hygiene etc. 1896). Tschirch.

Julius Wiesner, Die Rohstoffe des Pflanzenreiches. Zweite Auflage. Lief. 4—8. Leipzig, W. Engelmann.

Die neue Auflage von Wiesner's Rohstoffen ist in der Flora bereits von mir angezeigt worden. Ich habe bei der Besprechung der ersten drei Lieferungen die Stellung skizzirt, die diese bemerkenswerthe Publication in der Fachlitteratur einnimmt. Der rasche Fortgang, den das Werk nimmt und der es bereits bis zur achten Lieferung geführt hat (im Ganzen werden etwa zehn erscheinen) ermöglicht jetzt schon die Beantwortung der Frage, ob es das leistet, was es versprach. Die Frage darf durchaus im bejahenden Sinne beantwortet werden. Wiesner hat sich mit einem ganzen Stabe österreichischer Specialforscher umgeben, die die Bearbeitung der einzelnen Capitel übernommen und (was wichtiger ist) auch pünktlich durchgeführt haben. Er selbst ergreift nur selten allein das Wort, doch sind von ihm z. B. das Capitel Stärke (anatomischer Theil) und der beinahe zwei Lieferungen umfassende Abschnitt „Fasern" redigirt. Das vegetabilische Wachs und die Pflanzenfette hat Mikosch (Brünn), den Campher und die unterirdischen Pflanzentheile v. Vogl (Wien), den chemischen Theil des Capitels Stärke Zeisel (Wien), die Hefe Lafar (Wien), die Algen und Flechten F. Krasser (Wien), die Gallen Figdor (Wien), die Rinden v. Höhnel (Wien) und die Hölzer K. Wilhelm (Wien) mit Zeisel (für den chemischen Theil) bearbeitet. Auch das letztgenannte Capitel „Hölzer" ist sehr umfangreich und tritt, was die Bedeutung anlangt, ganz an die Seite von dem Capitel „Fasern".

Auch in den neuen fünf Lieferungen tritt das Bestreben hervor, die weitverstreute Litteratur kritisch zu verarbeiten. Einzelne Capitel sind ausgezeichnet gelungen. Das gilt z. B. von dem Capitel Fasern, in dem extensiv und intensiv das Beste geboten ist, was auf dem Gebiete seither geleistet wurde. Es geht noch über die vortrefflichen Höhnel'schen Faserstoffe, die hier vielfach grundlegend wirkten, hinaus. Denn auch den Papieren (bekanntlich einem Lieblingsthema Wiesner's) ist eingehende Berücksichtigung zu Theil geworden. Nächst dem Capitel „Fasern" ist das Capitel „Hölzer" besonders eingehend durchgearbeitet. Es ist eine vollständige Lehre der Rohstoffe des Tischler- und Drechslergewerbes, aber botanisch vertieft. Diese botanische Vertiefung des ja bekanntlich leicht verflachenden Gegenstandes tritt auch bei anderen Capiteln hervor, z. B. bei den Fasern, bei der Stärke und anderwärts. Bevor in die detaillirte Beschreibung eingetreten wird, gibt der Verfasser eine rein botanische Einleitung.

Auch der Gedanke für die rein chemische Seite der Aufgabe Chemiker heranzuziehen, ist gut. In den ersten Lieferungen begegneten wir bereits Bamberger (für die Harze) und Zeisel (bei dem Gummi). Auch in den späteren Lieferungen hat Zeisel mitgeholfen (bei der Stärke und den Hölzern). Bei

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05174-0280-3

einigen Capiteln, bei denen kein Chemiker mitgeholfen hat, hätte es nichts geschadet, wenn einer hinzugezogen worden wäre. Die Rohstofflehre ist zwar nicht in dem Maasse wie die Pharmakognosie chemisch geworden, kann aber der Chemie doch nicht ganz entbehren.

Der Begriff „Rohstofflehre" ist recht weit gefasst. Man kann sich wirklich fragen, was Cascarillrinde, Chinarinde und Zimmt darin zu suchen haben. Aber ich bin, wie ich dies schon neulich hervorhob, kein Freund strenger Absperrung der „Fächer" gegen einander und nehme auch für die Pharmakognosie das Recht in Anspruch, gelegentlich in die Rohstofflehre überzugreifen.

In Text und Abbildungen erfüllt dies schöne Werk die Erwartungen vollständig, auch bezüglich sorgfältiger Benutzung der Litteratur und klarer übersichtlicher Darstellung. Tschirch.

Huber J., Arboretum amazonicum. Iconographie des plantes spontanées et cultivées les plus importantes de la région amazonienne. Verlag des polygraph. Inst. Zürich. 10 Lieferungen à 10 Tafeln.

Von diesem Werke sind bisher die beiden ersten Decaden erschienen. Sein Herausgeber, Dr. Huber, ist Vorsteher der botanischen Section des staatlichen Museums für Naturgeschichte und Ethnographie zu Pará. Durch diese seine Stellung ist er in der Lage, viel besser, als ein nur flüchtig ein Gebiet bereisender Forscher typische Vegetationsbilder auszuwählen. Die Reproduktionen sind nach Photographien in Lichtdruck angefertigt und zwar in einer Grösse von 20 × 28 cm. Jeder Tafel ist ein erklärendes Blatt beigefügt, das in spanischem und französischem Text Angaben über Vorkommen oder Cultur der abgebildeten Pflanzen enthält.

Schon in den beiden ersten Lieferungen sind die hauptsächlichsten Vegetationsformen jener Gegend vertreten.

Von der Prärie und Savanne liegen zwei Tafeln vor, wovon die eine zwei Bilder der Tucuma-Palme *(Astrocaryum Tucuma)* enthält, die sich durch die hohe Eleganz ihres Wuchses auszeichnet.

Vegetationsbilder aus dem Wald sind in grösserer Zahl vorhanden, die uns von der Ueppigkeit des Pflanzenwuchses in diesen feuchtwarmen Gegenden einen Begriff geben können, so besonders die XI. Tafel mit der Ubusser Palme *Manicaria saccifera)*, unter deren mächtigen, bis 10 m langen Blättern die Menschen zwerghaft erscheinen. Interessant ist auch das Bild, welches eine alte, jetzt aufgegebene Plantage der Tembe-Indianer darstellt. In einer Rodung des Urwaldes erblicken wir die z. Th. schon wieder überwucherte Cultur von Zuckerrohr und Manihot. Hier mögen auch die Bilder von Culturpflanzen, die aus dem Wald stammen, erwähnt werden. Besonders hübsch ist die Tafel mit einer *Dipterix odorata,* die die Toncabohnen liefert.

Am zahlreichsten sind die Bilder von der Vegetation der Flussufer. So bringt Tafel XV einen prächtigen Bestand stelzfüssiger Mengroven. Die feuchte Flussniederung ist auch der Ort, an dem *Phytelephas* gedeiht (Taf. III). Der Kautschukbaum, *Hevea brasiliensis,* wird uns in einem jungen und einem alten Exemplar vorgeführt; ein weiteres Bild zeigt, wie die Eingeborenen den gewonnenen Milchsaft durch Räuchern gerinnen lassen und so den Rohkautschuk fabriciren. Künstlerisch vollendet ist die Tafel XII, die ein von prächtigen Javary-Palmen überragtes Flussufer darstellt. Schliesslich seien noch die beiden

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05174-0281-9

Flussbilder mit der für das Gebiet des Amazonenstromes so typischen *Victoria regia* erwähnt.

Wenn diese Publication in ebenso sorgfältiger Weise, wie bisher, weitergeführt wird, so wird sie als Ganzes ein schönes, pflanzengeographisch sehr wertvolles Werk bilden, das sich auch für die Demonstrationen in Vorlesungen vorzüglich eignet. G. Senn.

Friedrich Hildebrand, Ueber Aehnlichkeiten im Pflanzenreich. Eine morphologisch-biologische Betrachtung. Leipzig, Verlag von Wilh. Engelmann. Preis Mk. 1.60.

Der Verfasser bestrebt sich nachzuweisen, „dass innerhalb des Pflanzenreiches von den sog. Nachäffungen (Mimicry) nicht die Rede sein kann". Seine Ausführungen sind aber ein Schlag ins Wasser. Denn wer sollte wohl so kritiklos sein, ohne experimentellen Nachweis die Behauptung, dass z. B. Lamium album durch seine Aehnlichkeit mit Urtica gegen thierische Feinde geschützt sei, für eine „Erklärung" dieser „Aehnlichkeit" zu halten? Ein Nichtbotaniker, der Hildebrand's Ausführungen liest, muss einen merkwürdigen Begriff von dem Stande der Anpassungslehre in der Botanik bekommen. Für den Botaniker ist die Anführung der Beispiele, mit denen Hildebrand seine angeblichen Gegner bekämpft, unnöthig, langweilig und theilweise komisch. Denn niemand wird doch wohl im Ernste behaupten, dass die Früchte von Kigelia africana eine „merkwürdige Aehnlichkeit mit Dingen, welche aus dem Thierreich stammen" bieten, indem sie „auffallend Leberwürsten ähnlich sein sollen". Sie sind denselben ebenso auffallend ähnlich, wie etwa zuweilen Wolken einem Krokodil oder Felszacken einem menschlichen Kopf. Es wäre eine schöne Aufgabe gewesen zu zeigen, 1. dass die meisten „Aehnlichkeiten" eben nur bei oberflächlichster Betrachtung so erscheinen, und 2. den Wegen nachzugehen, auf denen es zur Ausbildung von Aehnlichkeiten kommt. Abgesehen von einigen bekannten Beispielen konvergenter Anpassungen findet sich darüber aber in dem vorliegenden Schriftchen nichts. K. G.

Eduard Strasburger, Das kleine botanische Praktikum für Anfänger. Vierte, umgearbeitete Aufl. Jena, Verlag von Gustav Fischer. Preis brosch. Mk. 6.—, geb. Mk. 7.—.

Die Strasburger'schen „Praktika" sind längst so bekannt und anerkannt, dass es genügt, kurz auf das Erscheinen einer neuen Auflage hinzuweisen. Dass in dieser Text wie Abbildungen einer eingehenden Prüfung und Ergänzung unterzogen sind, braucht bei der bekannten Sorgfalt, die der Verf. diesen Büchern widmet, kaum erwähnt zu werden.

1. **Dr. F. Pfuhl, Der Unterricht in der Pflanzenkunde durch die Lebensweise der Pflanze bestimmt.** Leipzig, Verlag von B. G. Teubner. Preis Mk. 2.80.
2. **F. Panther, Bau und Leben der Pflanzen, zugleich eine Anleitung zu anatomischen und physiologischen Untersuchungen.** Mit 68 Abbildg. Breslau, Verlag von Ferd. Hirt. Preis Mk. 1.50.
3. **Paul Säurich, Im Walde.** Bilder aus der Pflanzenwelt u. s. w. Leipzig, Verlag von Ernst Wunderlich, 1902. Preis Mk. 3.—, geb. Mk. 3.60.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05174-0282-5

Die Bestrebungen, den botanischen Unterricht in den Mittelschulen anders zu gestalten, können die Vertreter der Botanik auf den Hochschulen nicht gleichgiltig lassen. Bis jetzt hat der botanische Unterricht an den Universitäten ja eigentlich immer ab ovo beginnen müssen; vorausgesetzt werden konnte so gut wie nichts. Es ist das gewiss kein wünschenswerther Zustand, er steht einer Vertiefung der botanischen Vorlesungen hemmend im Wege. Aber auch abgesehen von den Schülern, welche später die Universität beziehen, muss es jedem Botaniker am Herzen liegen, dass seiner Wissenschaft die Stellung im Unterrichte eingeräumt wird, die ihr gebührt. Im grossen Publicum hält man für das Ziel der Botanik immer noch das vor 150 Jahren maassgebende „optimus botanicus is est, qui plurimas novit plantas". Gewiss ist die Kenntniss der einzelnen Pflanzenformen etwas Werthvolles, aber sie kann doch nur immer Mittel zum Zweck sein. Und gegenüber der einseitig terminologischen und bestimmenden Richtung, welche im botanischen Unterricht vielfach herrschte, macht sich unter den Schulmännern neuerdings vielfach eine andere Richtung geltend, die, welche, wie das erste der drei genannten Bücher sagt, nicht Pflanzenkenntniss, sondern Erkenntniss erstrebt. Das Pfuhl'sche Buch setzt in vortrefflicher Weise aus einander, wie der Lehrer den Schüler zur eigenen Beobachtung, zur Fragestellung an die Natur anleiten kann; erst, wenn der Schüler dazu angehalten wird, sich die Kenntnisse selbst zu erwerben, wenn er beobachtet, nachdenkt und schliesst, kann der naturgeschichtliche Unterricht seinen ganzen Werth entfalten. Wie anders muss er dann wirken, als wenn 10—12jährige Schüler (wie Referent dies als Prüfungskommissär mehrfach erlebt hat) dazu dressirt werden, „die Bestandtheile der Zelle" — von denen sie natürlich keine Anschauung haben können — auswendig zu lernen. Das hat nicht mehr Werth als die „verba auf μι". Das Pfuhl'sche Buch sei also denen, die sich für die Methodik des Unterrichtes interessiren, ganz besonders empfohlen.

Das zweitgenannte Buch will auf Grund anatomischer und physiologischer Untersuchungen in das Verständniss des Pflanzenbaues und -lebens einführen. Es bringt für sehr billigen Preis recht viel, ist aber mehr für Lehrer als für Schüler geeignet; auch dürfte die praktische Seite wohl mehr in den Vordergrund treten. Wer z. B. die Anweisung zur Untersuchung von Penicillium befolgt, wird in 90 von 100 Fällen nicht die Hyphen, sondern die Conidien sehen; wenn bei der Heterostylie angegeben ist, „man untersucht mehrere Blüthen der Primel", so genügt das nicht, man muss mehrere Stöcke vergleichen. Auch ist die Darstellung nicht immer korrekt; Kelch- und Blumenblätter, Staub- und Fruchtblätter gehören nicht wie pag. 127 angegeben wird, zu den Hochblättern; die in Fig. 67 abgebildete Mimose zeigt nicht „Tagstellung" und Schlafstellung, sondern die letztere ist das Bild einer Mimose, deren Blätter durch Erschütterung gereizt sind. Kurz das Büchlein macht den Eindruck, als sei es mehr aus Litteraturstudien als aus eigener ausgedehnter praktischer Erfahrung hervorgegangen.

Das Säurich'sche Buch gibt, im Anschluss an die Besprechung von 24 verschiedenen Pflanzen eine Biologie der Pflanzen überhaupt. Die Darstellung ist auch hier eine ansprechende und anregende, zu bedauern ist nur, dass der Verf., einem in Deutschland immer noch bei populären Büchern üblichen Brauche folgend, geglaubt hat, eine Anzahl Gedichte mitgeben zu müssen, die theilweise recht minderwerthig sind.

Auf alle diese Bücher hat Kerner's „Pflanzenleben" mächtig eingewirkt. Es ist ohne Zweifel ein grosses Verdienst dieses Buches, dass es weite Kreise

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05174-0283-1

wieder auf die Lebensvorgänge und Anpassungserscheinungen der Pflanzen aufmerksam machte und durch seine fesselnde Darstellung das Interesse für „Biologie" namentlich auch in den Kreisen der Lehrer weckte. Aber auch die Schattenseiten des Buches — Mangel an Kritik und ein gänzlich veralteter Standpunkt in allem Morphologischen — wirken in den Büchern, die aus dem „Pflanzenleben" hervorgegangen sind, nach. Dafür liessen sich nicht wenige Beispiele anführen. Wenn u. a. im Säurich'schen Buche gesagt wird, dass die Antheridien der Moose den „Staubgefässen" (wann wird dieser Namen endlich verschwinden) „entsprechen", so wäre mindestens beizusetzen gewesen, ihrer Leistung nach. Die Uebertragung der Spermatozoen auf die Archegonien als „Bestäubung" zu bezeichnen aber ist ganz verkehrt. Auch dass die Einrollung der Farnwedel nicht mit dem Durchbrechen durch die Erde zusammenhängen kann, ist leicht ersichtlich. Indes solche Mängel werden sich nie ganz vermeiden lassen und können nicht die Freude darüber trüben, dass Bücher wie namentlich 1. und 3. einen wesentlichen Fortschritt für den Unterricht in der Botanik darstellen.

Beiträge zur Kryptogamenflora der Schweiz. Band I Heft 3. Algues vertes de la Suisse. Pleurococcoïdes-Chroolepoides par **R. Chodat.** Bern, Druck und Verlag von K. J. Wyss 1902.

In einem stattlichen Bande von 373 Seiten gibt der Verf., der mit seinen Schülern ja vielfach auf dem Gebiete der Algologie thätig gewesen ist, nicht etwa einen Katalog der Algen, sondern eine sorgfältige Monographie der einzelnen in der Schweiz beobachteten Chlorophyceengruppen und Anweisungen zur Untersuchung derselben. Nach einer Litteraturübersicht wird besprochen die Einsammlung und Aufbewahrung der Süsswasseralgen, ihre Morphologie, Biologie und Classification. Ein reiches (vielfach auch neues) Beobachtungsmaterial ist mitgetheilt; besonders erwünscht sind die zahlreichen Originalabbildungen (im Ganzen 264), welche das Studium der Algen ausserordentlich erleichtern. Der Verf. hat so ein sehr dankenswerthes Werk geschaffen, das für jeden, der sich mit Algen eingehender beschäftigt, unentbehrlich ist, aber auch der allgemeinen Botanik zahlreiche interessante Daten bietet.

Flora arctica, containing descriptions of the flowering plants and ferns, found in the arctic regions, with their distributions in these countries, illustrated by numerous figures in the text, edited by **C. H. Ostenfeld,** inspector at the botanical museum of the university of Copenhagen. Part I. Pteridophyta, Gymnospermae and Monocotyledones by C. H. Gelert and C. H. Ostenfeld. Copenhagen. Det nordiske Forlag (Bogforlaget Ernst Boiesen) 1902. Preis 5 sh.

Es war ein sehr glücklicher Gedanke, eine Gesammtbearbeitung der arktischen Vegetation zu unternehmen. Ist doch die Litteratur gerade auf diesem Gebiete eine weit zerstreute (vielfach finden sich Angaben als Anhang zu Reiseberichten etc.) und oft schwer zugängliche; dabei sind ja die arktischen Pflanzen nicht nur für den Systematiker und Pflanzengeographen, sondern auch für den Biologen von hervorragendem Interesse. Das Werk ist also ein sehr erwünschtes. Es ist entstanden auf Anregung Warming's und gedruckt auf Kosten des „Carlsbergfund", welchem die Botanik schon manche bedeutende Förderung verdankt.

K. Goebel.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05174-0284-6

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung

Jahr/Year: 1902

Band/Volume: 91

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: Litteratur. 274-280