Diverse Berichte

einem einzigen Haufen zusammengedrängt, und die Spitze des Pollenschlauches kann sich über alle oder wenigstens mehrere ihrer Mündungen ausbreiten und seine Spermazellen auf dieselben verteilen. Bei den anderen Coniferen trifft jeder Pollenschlauch nur auf ein Archegon, und das Funktionieren mehrerer Spermazellen in einem Pollenschlauche ist daher ausgeschlossen. Diese verschiedenen Organisationen im Geschlechtsapparate bilden für das System sehr wichtige Charaktere, welche darauf hinweisen, dafs die Cupressineen wahrscheinlich eine von den übrigen Coniferen früh abgetrennte und mit ihnen parallel laufende phylogenetische Reihe bilden. Und in dieser nimmt die Gattuug *Cupressus* mit ihren zahlreichen und früh angelegten Spermazellen die unterste Stufe ein.

Upsala, den 22. August 1903.

Erklärung der Tafel III.

Cupressus Goweniana.

Fixierung Zinkchlorid-Essigsäure-Alkohol. — Seiberts Ölimm. $^1/_{12}$, Ok. 0. Vergröfserung 530.

Fig. 1. Spitze eines kleinen Pollenschlauches mit zwei vegetativen Kernen und ungeteilter generativer Zelle.

„ 2. Spitze eines älteren, sehr grofsen Pollenschlauches mit zwei vegetativen Kernen und einem generativen Zellkomplex von ungefähr 20 noch zusammenhängenden Spermazellen.

„ 3. Querschnitt einer Pollenschlauchspitze an einem weit späteren Entwicklungsstadium. Spermazellen sehr grofs, getrennt.

„ 4. Längsschnitt einer Pollenschlauchspitze an demselben Stadium. Spermazellen grofs, getrennt. Vor ihnen die beiden vegetativen Kerne.

„ 5. Partie vom Wandplasma eines abnorm sich entwickelnden Embryosacks. Kerne von sehr verschiedener Gröfse.

Literatur.

Meyer, Arthur, Praktikum der botanischen Bakterienkunde. Jena (G. Fischer) 1903.

Unter einem gedruckten „Praktikum“ versteht man im allgemeinen ein Lehrbuch, welches in der Praxis des Hochschulunterrichts den Übungen zugrunde gefegt werden kann. Für das vorliegende Werk hat das aber nur in sehr beschränktem Mafse Geltung. Eine systematische Durcharbeitung und Verteilung des Stoffes, welche den Prinzipien der Pädagogik Rechnung trägt, wird gänzlich vermifst. Um in der zweiten Übung Nährgelatine bereiten zu können, soll z. B. der Praktikant ein Kapitel von 16 Druckseiten, d. i. den zehnten Teil des ganzen Buches, mit chemischen Formeln und Rezepten, mit Tabellen und detaillierten Literaturnachweisen vorher zu Hause durchstudieren. Wenn das, wie der Verf. betont, gefordert wird, damit „der Praktikant wissen kann, weshalb er seine Arbeit so und nicht anders ausführen darf und in Fällen, die nicht vorgesehen sind, auch

später selbständig vorgehen kann", so wäre es meines Erachtens zweckmäfsiger, wenn der Kursleiter während der Arbeitszeit dem Praktikanten mündlich die nötigen Aufschlüsse gibt und ihn bezüglich der etwa noch möglichen Fälle, die in der Übung nicht vorgesehen sind, auf eigenes Nachdenken und auf das Literaturstudium verweist. Auf die räumlichen Verhältnisse und die übliche Ausrüstung der Unterrichtslaboratorien ist gleichfalls keine Rücksicht genommen. Soviel Heifsluftkästen anzuschaffen, dafs auch nur ein halbes Dutzend von Praktikanten gleichzeitig die vorgeschriebene Übung 1 ausführen kann, dürften wohl wenige Vorstände botanischer Laboratorien geneigt sein. So behält also das Buch seinen Wert als Praktikum nur für den Fall, dafs ein einzelner Praktikant, dem ein ganzes, wohlausgerüstetes Laboratorium zur Verfügung steht, möglichst ohne fremde Hilfe lernen will, „wie man Bakterienspezies fängt, kultiviert, beschreibt und bestimmt"; und auch dann noch erscheint der Weg im Verhältnis zu dem erstrebten Ziel zu umständlich. Die theoretischen Abschnitte enthalten gar zu vieles, was auf die in den Übungen nicht vorgesehenen Fälle Bezug hat und „was man nicht nützt, ist eine schwere Last", besonders beim Selbstunterricht und für jemand, der neben der Methode der bakteriologischen Forschung noch allerlei andere Dinge zu lernen hat.

Sieht man von dem unzutreffenden Titel ab, den der Verfasser für sein Werk gewählt hat, so erweist sich dasselbe als ein in vielen Fällen recht brauchbares Nachschlagewerk über die Methoden und Ergebnisse der botanisch-bakteriologischen Forschung, das besonders auch, weil es die wichtigere Literatur bis auf die Gegenwart berücksichtigt und weil es mit Übergehung aller rein technologischen und medizinischen Dinge die botanische Seite der Bakteriologie in den Vordergrund stellt, neben den eingebürgerten umfänglicheren Werken von Heim, Hueppe u. a. m. in den Laboratoriumsbibliotheken einen Platz verdient.

Giesenhagen.

Martin, Ch. Ed., Le „Boletus subtomentosus" de la Région Genevoise. Beiträge zur Kryptogamenflora der Schweiz. Bd. II Heft 1. Bern 1903.

Mit Recht beklagt der Verfasser den Zustand der Verwirrung in der Benennung und Artumgrenzung der Hutpilze, die zum grofsen Teil auf die Sorglosigkeit und Ungenauigkeit der älteren und auch der neueren Bearbeiter zurückzuführen ist, zum Teil aber auch bedingt wird durch die aufserordentliche Vielgestaltigkeit einzelner Arten, die eine alle Fälle einschliefsende Diagnose, wenn sie nicht von zahllosen naturgetreuen Abbildungen begleitet ist, für die Wiedererkennung der Art fast wertlos macht. Der Verfasser hat seine Studien auf eine einzige Art, Boletus subtomentosus, beschränkt, deren weitgehende Variationsfähigkeit bereits von P. Bulliard hervorgehoben worden ist. Er kommt zu dem Schlufs, dafs die Formenbildung zu dem Standort in gewisser Beziehung steht, dafs die abweichenden Formen in verschiedenen Gegenden verschieden auftreten, dafs Boletus chrysenteron Bull. und B. irideus Rost. zu Boletus tomentosus gehören. Einen besonderen Wert verleihen der sorgfältigen Arbeit die 18 Tafeln mit zahlreichen naturgetreuen Abbildungen von Exemplaren des Pilzes aus der Umgebung von Genf, auf deren Studium die Angaben der Arbeit beruhen.

Giesenhagen.

Düggeli, Max, Pflanzengeographische und wirtschaftliche Monographie des Sihltales bei Einsiedeln (Arbeiten aus dem Botan. Museum des

eidgenöss. Polytechnikums in Zürich XI). Zürich, Zürcher & Furrer 1903. pag. 222.

Das dem Botaniker von alter Zeit her bekannte, viele wertvolle Schätze bergende Sihltal bei Einsiedeln, welches Hochtal durch ein auffallend rauhes und kaltes Klima ausgezeichnet ist, soll in nächster Zeit auf eine Fläche von ca. 12 Quadratkilometern in einen Stausee umgewandelt werden. Die langgestreckte, düstere Ebene mit ihren interessanten, ausgedehnten, etwas melancholisch wirkenden Hoch- und Flachmooren, welche nur von wenigen Kulturflächen, vereinzelten Wiesenstreifen und kleinen Gebüsch- und Waldpartien unterbrochen werden, sowie auch die 98 auf dem Gebiete des projektierten Sees liegenden Wohnhäuser und vielen Torfhütten werden auf ewige Zeiten verschwinden und einer lachenden Seefläche, umgeben von frischen Weiden und Wäldern, Platz machen müssen. Der Verfasser fafste deshalb den Plan, dieses dem Untergange geweihte Vegetationsgebiet nach allen Seiten hin exakt und gründlich zu erforschen und festzuhalten, um damit auch zugleich die Grundlage für die spätere Neubesiedelung des Seebeckens zu schaffen. Den geographischen, geologischen und klimatologischen Abschnitten folgt zunächst ein ausführlicher, äufserst vollständiger Florenkata log, von dem einfachsten Phytoplankton bis hinauf zur vollendeten Komposite. Grofsen Wert legte der Verfasser besonders auf die niedere Schwebeflora des Wassers, deren Weiterentwicklung im zukünftigen Seebecken besonders studiert werden soll. Von pflanzengeographischem Interesse sind besonders die folgenden Phanerogamen, die auch auf der beigegebenen pflanzengeographischen Karte eingetragen sind. Es sind dies: eine seltene Graminee, das wohlriechende Mariengras (Hierochloe odorata Wahlnb.), Malaxis paludosa Sw., welch kleines Knabenkraut in der Schweiz nur hier angetroffen wird, zwei seltene Juncaceen (Juncus stygius L. n. supinus Moench.), die Zwergbirke (Betula nana L.), der Siebenstern (Trientalis Europaea L.), eine typische Hochmoorpflanze (Saxifraga hirculus L.), Meum athamanticum L., Lysimachia tyrsiflora L., Orchis Traunsteineri etc. Weitere Kapitel behandeln in ausführlicher Weise die Pflanzengenossenschaften und deren Zusammensetzung. Verschiedene Profile durch die Hoch- und Flachmoore tragen wesentlich zum leichtern Verständnis des Stoffes bei. Geschichte und Herkunft der Pflanzen werden auch kurz berührt. Den Abschlufs bilden Kapitel über die wirtschaftlichen Verhältnisse, sowohl in historischer Zeit als auch in der Gegenwart unter Benützung von zahlreichen handschriftlichen Quellen, vor allem aus dem Stiftsarchiv von Einsiedeln. Hegi.

Atlas der Diatomaceenkunde von **Dr. A. Schmidt** (Fortsetzung unter dem Titel: Vorläufige Erläuterungen zu Dr. A. Schmidts Atlas der Diatomeenkunde, herausgegeben von **Dr. H. Heiden**, Rostock i. M. Leipzig, O. R. Reisland.

Der Schmidt'sche Atlas ist als unentbehrliches Hilfsmittel für das Studium der Diatomeen allgemein bekannt. Es ist deshalb sehr erfreulich, dafs nach dem Tode des Verfassers ein anderer gründlicher Diatomeenkenner sich zu einer Ergänzung des wichtigen Werkes entschlossen hat. Die vorliegende Lieferung bringt auf 4 Tafeln die schön gezeichneten Abbildungen einer Anzahl teils fossiler, teils recenter Diatomeen; für die nächste Lieferung sind Formen von Nansens Nordpolexpeditionen und der dänischen Grönlandexpedition in Aussicht gestellt. K. G.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung

Jahr/Year: 1904

Band/Volume: 93

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: Diverse Berichte 62-64