

aufgenommen. Es hat jedoch die Sapotaceen-Gattung *Cornuella* Pierre die Priorität, da dieselbe schon im Januar 1891 beschrieben wurde. Die Pilzgattung nennen wir *Tracya*, zu Ehren des um die nordamerikanische Pilzflora hoch verdienten S. M. Tracy. Die Art ist demnach als *Tracya Lemnae* (Setch.) Syd. zu bezeichnen.

Berichtigung.

Von Dr. Fr. Bubák.

Im „Beiblatt zur *Hedwigia*“ 1900, Nr. 5, p. 148 citirt Herr Prof. Dr. Paul Magnus eine Stelle aus meiner Abhandlung „Ueber die Uredineen, welche in Europa auf *Crepis*-Arten vorkommen“ (Verhandlungen des naturforschenden Vereines in Brünn, Band XXXVI). Er sagt dort wörtlich: „Aber sie (d. i. die Puccinie von *Crepis montana*) könnte auch eine Entwicklung wie *Puccinia Hieracii* (Schum.) Mart. (nicht vice versa!) haben, die nach Bubák l. c. auf *Crepis biennis*, *Cr. blattarioides*, *Cr. foetida*, *Cr. grandiflora*, *Cr. setosa* etc. vorkommt.“

Diese angeführte Stelle befindet sich in meiner Abhandlung auf Seite 2 Sep.; dort steht zwar:

„4. *Puccinia Hieracii* (Schum.) Mart. auf verschiedenen *Crepis*-Arten, z. B. *Crepis biennis*, *blattarioides*, *foetida*, *grandiflora*, *setosa*“,

aber diese Auffassung ist keineswegs die meinige, sondern sie stellt ein Resumé aus verschiedenen Ansichten dar, die ich in der Literatur gefunden habe.

Meine eigenen Ansichten über die *Crepis*-Puccinien habe ich am Ende der Abhandlung ausgesprochen, wo es wörtlich heisst:

- „Auf der Gattung *Crepis* befinden sich also in Europa nach meiner Auffassung 4 Autopuccinien und ein *Aecidium*:
1. *Puccinia Crepidis* Schröter auf *Cr. tectorum*; *Cr. virens* (?).
 2. *Pucc. major* Diet. auf *Cr. paludosa*, *grandiflora*.
 3. *Pucc. variabilis* (Grev.) Plowr. forma *Intybi* Juel auf *Crepis praemorsa*.
 4. *Pucc. praecox* Bubák auf *Crepis biennis*.
 5. *Aecidium* zu *Pucc. silvatica* Schröt. auf *Cr. biennis*.“

Daraus geht klar hervor, dass ich keine *Brachypuccinie* von *Crepis*-Arten kenne und anführe, also auch keine *Puccinia Hieracii*. Was die *Puccinia*-Art von *Crepis biennis* betrifft, so bin ich jetzt überzeugt, dass auf dieser Nährpflanze, ausser dem *Aec.* zu *Puccinia silvatica*, nur noch meine *Puccinia praecox* vorkommt, welche eine weitverbreitete Art darstellt.

B. Referate und kritische Besprechungen.

Ernst, Alfred. Ueber Pseudo-Hermaphroditismus und andere Missbildungen der Oogonien bei *Nitella syncarpa* (Thuill.) Kützing. (*Flora* LXXXVIII. 1901. p. 1—36. Mit 3 Tafeln.)

Nach einer Besprechung der normalen Entwicklungsweise der Oogonien, die etwas wesentlich Neues nicht enthält, sondern die älteren Angaben von

Braun, Overton und Goetz bestätigt, geht Verfasser zur Schilderung der teratologischen Abweichungen über, die an einem grossen Procentsatz (25 bis 50 %) der beobachteten Oogonien wahrgenommen wurden. Entweder verkümmert die Eizelle überhaupt vor ihrer endgültigen Fertigstellung oder die Blätter des Involucrums entwickeln sich, statt zum Sporangium zu verwachsen, zum freien Quirl. Der mittlere, sonst zur Sporenbildung verwandte Theil erschien als verlängerte Zelle und ganz wie die Endglieder der Nitellen ausgebildet u. s. w. Ferner wurden „pseudo-hermaphroditische Oogonien an weiblichen Pflanzen beobachtet. Auf eine Schilderung dieser sehr interessanten, recht complicirten Fälle kann im Rahmen eines gedrängten Referates unmöglich eingegangen werden, erwähnt sei nur noch, dass Verfasser im Gegensatz zu Goetz¹⁾, der die merkwürdige Ausscheidung von Kernsubstanz am Kern der Eizelle als letzten Rest der Bildung einer Bauchkanalzelle, die Wendezellen aber als reducirte Archegoniumwandung, das ganze Oogonium somit als etwas dem Archegonium durchaus homologes deutete, eben aus diesem teratologischen Vorkommniss in den Wendezellen die Reste von 4 oder 8 Zellen sieht, die in ihrer Entstehung und Anordnung mit den Octanten eines jungen Antheridiums übereinstimmten. Infolge stärkerer Entwicklung der einen dieser Zellen verkümmern die andern.

Ruhland-Berlin.

Hansteen, Barthold. Ueber das Fucosan als erstes scheinbares Produkt der Kohlensäureassimilation bei den Fucoideen. (Pringsh. Jahrb. XXXV. 1900. p. 611—625.)

Verfasser erwidert in der vorliegenden Arbeit auf die von Crato gegen seine Auffassung der „Fucosankörner“ als erste Assimilationsprodukte des Phaeoplasten und als in süssem Wasser leicht löslicher Kohlenhydrate aus der Gruppe ($C_8 H_{10} O_5$)_n erhobenen Einwände, als seien diese vielmehr activ bewegungsfähige, innerhalb der Plasmalamellen sich verschiebende „Physoden“. Auch in chemischer Beziehung ist Crato anderer Meinung, indem er dieselben als complicirte, phenolartige Körper auffasst, in welchen Phloroglucin als constanter Bestandtheil aufträte. (Nur auf den ersten Einwand wird hier eingegangen.)

Dem gegenüber konnte Verfasser an *Ectocarpus siliculosus* durch directe Beobachtung während etwas mehr als einer halben Stunde nachweisen, dass die Fucosankörner in der That den Phaeoplasten entschlüpfen, darauf zunächst noch dessen Oberfläche anhaften, um später in's Zellumen hinabzugleiten. Die Schmitz'sche Phaeophyceenstärke ist somit nur Fucosan in seinem jüngsten Bildungsstadium.

Auch experimentell liess sich die Abhängigkeit des Fucosans von der Assimilationsthätigkeit des Phaeoplasten nachweisen; längere Zeit verdunkelte, aber noch völlig lebensfrische Individuen von *Sphacelaria cirrhosa* zeigten keine Spur von Fucosan mehr; ebenso waren die Phaeoplasten ihrer stark lichtbrechenden Partien beraubt. Auch die Pfeffer'sche intravitale Färbung mit Methylviolett wurde in eleganter Weise benutzt, um nachzuweisen, dass von den Phaeoplasten nur unter dem Einflusse des Lichtes Fucosan gebildet wird. Es folgt also, dass in der That die letztere das erste augenfällige Produkt der CO_2 -Assimilation darstellt. Auch die Annahme einer amöboiden Formveränderung der Fucosankörner durch Crato war eine irrig; Verfasser weist nach, dass dieselben vielmehr infolge ihrer halbflüssigen Consistenz passiv durch Druck alle diese Formveränderungen erleiden.

Ruhland-Berlin.

¹⁾ „Ueber die Entwicklung der Eiknospe der Characeen“. Bot. Ztg. 1899.

Knudsen, M. og Ostenfeld, C. Jagttagelser over Oberfladevandets Temperatur, Saltholdighed og Plankton paa islandske og grønlandske Skibrouter i 1899 foretagne under Ledelse af C. F. Wandel. Udført og udgivet med Carlsberg-Fondets Understøttelse. Kjøbenhavn (i Kommission hos G. E. C. Gad) 1900. 8^o. 93 p. 18 Tabellen und 3 Schiffsroutenskizzen.

Die Verfasser veröffentlichen hier einen zweiten Theil ihrer Meeres- und Planktonuntersuchungen über die bezeichneten Gebiete, nachdem sie den ersten im Jahre 1898 vorausgeschickt hatten (vergl. Hedwigia 1899. Beibl. p. 271). Auch dieser zweite Theil bringt viele interessante Angaben, von denen hier auf die von Ostenfeld gemachten über die aufgenommenen Planktonproben und die Aufzählung der in diesen gefundenen Organismen für Planktonforschung sich interessirende Algologen besonders aufmerksam gemacht sein mögen. Von neuen oder doch neu benannten Arten sind zu erwähnen *Chaetoceras Ostenfeldii* Cleve (in der früheren Abhandlung als *C. laciniosum* aff. angeführt), und *Coscinosira Oestrupii* Ostenf., beides Diatomaceen. Ausserdem finden sich in der Abhandlung mancherlei Bemerkungen über früher aufgestellte Algenarten. In Bezug auf die Betrachtungen über die verschiedenen, vom Verfasser unterschiedenen und durch bestimmte Organismen characterisirten Planktonarten müssen wir hier auf die Abhandlung selbst verweisen.

Toni, G. B. de ed Forti, A. Contributo alla conoscenza del plancton del Lago Vetter. Venezia (Tipografia C. Ferrari) 1900. (Atti del Reale Istituto Veneto di scienze, lettere ed arti. 1899—1900. LIX. Parte II. p. 537—561, 679—829.

Ueber das vegetabilische Plankton des grossen Vettersees in Schweden ist bisher nur sehr wenig bekannt geworden. Nur Nordstedt hat in der von ihm gemeinsam mit Wittrock publicirten Algensammlung aus diesem See *Stapfia cylindrica* (Wahlenb.) Chodat herausgegeben, und Cleve erwähnt in seinem Werke über die Naviculoiden Diatomaceen zweier Arten *Diploneis Mauleri* (Brun) Cleve und *Navicula obliqua* Greg. Es muss daher anerkannt werden, dass die Verfasser das Material, welches einer derselben auf einer Reise nach Schweden im Vettersee sammelte, in der vorliegenden Abhandlung bearbeitet haben. Obgleich unter den 85 aufgezählten Arten sich keine neuen befinden, so ist der gegebene Beitrag doch werthvoll, weil dadurch ein Vergleich mit der Planktonflora einiger anderer grösserer Binnenseen Europas ermöglicht worden ist. Es sind dies der Benars, der Genfer, der Boden-, der Balaton- und der Plöner See. Diesen gegenüber erscheint nun der Vettersee sehr gut erforscht, in dem Falle man aus der gefundenen grösseren Anzahl der Arten diesen Schluss ziehen kann.

Voigt, Max. Ueber eine Gallerthaut bei *Asterionella gracillima* Heib. und *Tabellaria fenestrata* Kütz. var. *asterionelloides* Grun. und ihre Beziehung zu der Gallerte der Foraminiferen, Heliozoen und Radiolarien. (Biolog. Centralblatt XXI. 1901. p. 36—39.)

Die Individuen der sternförmigen Kolonien der *Asterionella* sind von einer überaus zarten Gallertschicht verbunden, die sich zu jenen ähnlich verhält, wie das Tuch eines Schirmes zu den Spannbögen. Die Gallerte, welche intact nur an frischen Planktonproben, denen man Karbolfuchsin zugesetzt hat, nachzuweisen ist, ist von etwas widerstandsfähigeren Fäden durchzogen, welche aus *Protoplasma* bestehen und sich zwischen den Strahlen des Sternes hin-

ziehen. Ihr Ausscheidungsprodukt ist wahrscheinlich die Gallerthülle. Es liegt auf der Hand, dass so die Schwebfähigkeit der Kolonie sehr bedeutend erhöht ist. Interessant ist noch, dass, „wie der Fallschirm des Luftschiffers zweck steten Falles eine kleine Oeffnung aufweist“, so auch die Kolonie in ihrer Mitte eine Oeffnung besitzt, die jedenfalls für die Stetigkeit ihrer Bewegung beitragen wird.

Ruhland-Berlin.

Hollós, L. Új adatok Magyarország Gombáinak ismeretéhez. (Különlenyomat a Kecskeméti Áll. Főreáliskola 1898—99. Évi Értesítőjéből. Kecskemét. 1899. 20 S. 1 col. Taf. (Ungarisch.)

Verfasser giebt in vorliegender Arbeit eine Aufzählung und Beschreibung der von ihm in der Umgebung von Kecskemét aufgefundenen Pilzarten. Von hypogaeischen Pilzen sind nachstehende Arten erwähnenswerth: *Gautieria morchelliformis* Vitt., *Hydnangium nudum* Hazsl., *Melanogaster variegatus* (Vitt.), *Mel. ambiguus* (Vitt.), *Balsamea fragiformis* Tul., *Genabea fragilis* Tul., *Elaphomyces Moretti* Vitt., *Tuber dryophilum* Tul., *Hysterangium stoloniferum* Tul.

Von Gasteromyceten werden besonders folgende aufgeführt: *Secotium acuminatum* Mont., *Battarea Stevenii* Lib., *Geaster striatulus* Kalchb., *G. minimus* Schw., *G. pusillus* Fr., *G. Berkeleyi* Mass., *G. marchicus* P. Henn., *G. mammosus* Chev., *G. campestris* Morg., *G. delicatus* Morg., *Bovista debreceniensis* (Hazsl.), *Cyathus stercoreus* (Schw.), *Tylostoma volvulatum* Borsch., *Lycoperdon pseudolilacinum* Speg., *L. pedicellatum* Peck, *L. acuminatum* Bosc., *L. lilacinum* (Mont.) Speg., *L. velatum* Vitt., *L. Cookei* Mass., *Mycenastrum Corium* Desv.

Von Pezizaceen seien folgende erwähnt: *Geopyxa ammophila* D. et M., *G. pallidula* C. et P., *Peziza ochracea* Boud., *P. funerata* Cooke, *P. sepiatra* Cooke, *Galactinia succosa* Berk., *Sarcoscypha subfloccosa* Hazsl., *S. kecskemetiensis* Holl. n. sp.

Oudemans, C. A. J. A. Contributions to the knowledge of some undescribed or imperfectly known fungi (2nd, 3rd and 4th. Part.). (Koninklijke Akademie van Wetenschappen te Amsterdam 1900.)

Vom Verfasser werden eine grössere Anzahl Arten aus den Gruppen der Sphaeropsidaceen, Melanconiaceen und Hyphomyceten beschrieben. Die wichtigsten derselben wollen wir nachstehend aufzählen: *Phyllosticta aesculana*, *alnea*, *bractearum*, *Bufonii*, *Fagi*, *holosteicola*, *Ilicis*, *Laburni*, *Narcissi*, *persicicola*, *Podagrariae*, *Trappenii*, *vincicola*; *Phoma Amygdali*, *Colchicae*, *cornicola*, *Cosmi*, *euphorbiicola*, *Idaei*, *Laricis*, *Negundinis*, *oenothericola*, *Saccardoi*, *Salisburyae*, *solanophila*, *tataricola*, *Thyrsiflorae*, *Triacanthi*, *typhicola*, *viburnicola*; *Macrophoma Capsellae*, *Ilicis*; *Sclerotiopsis Potentillae*, *pithyophila*; *Placosphaeria Pruni*; *Fusicoccum Corni*; *Cryptosporella Quercus*; *Cytospora Dasy-carpi*, *fraxinicola*; *Ceuthospora fraxinicola*; *Coniothyrium laburniphilum*, *pyxidatae*, *Tamaricis*; *Ascochyta Hypochoeridis*, *ignobilis*, *Lactucae*, *Iedicola*, *Lysimachiae*, *Menyanthis*, *Psammae*, *solanicola*, *viburnicola*; *Cytophloporina acerum*; *Diplodina Dasy-carpi*, *Negundinis*; *Thioracella Ledi*, *Hendersonia typhicola*; *Camarosporium Tanacetii*; *Septoria Capsellae*, *japonicae*, *obesispora*; *Rhabdospora eryngicola* (= *Rh. Oudemansii* P. Henn. Hedw. 1890 p. 164), *millefolii*, *Tanacetii*; *Cytosporina Asteris*; *Sphaeronemella Wentii*; *Leptothyrium Betuli*, *Funckiae*; *Leptostroma Abrotani*; *Sacidium Abietis*, *Quercus*; *Discella Berberidis*; *Gloeosporium Aucubae*; *Myxosporium Juglandinum*; *Cryptosporium siphonis*; *Libertella Aucupariae*, *Opuli*; *Septomyxa Ariae*, *Corni*, *Negundinis*; *Septogloeum Corni*; *Fusoma Heraclei*; *Septocylindrium Secalis*; *Phymatotrichum baccarum*; *Clasterosporium Lini*; *Cercospora Spinaciae*; *Arthrobotryum coprophilum*. —

Der Arbeit sind eine Tafel sowie 12 Textfiguren einverleibt. Die Arten finden sich z. Th. schon Hedwigia 1900, Heft 5, p. 163—164 erwähnt.

Sydow, H. u. P. Zur Pilzflora Tirols. (Oesterr. botan. Zeitschrift 1901, N. 1, p. 1—19.)

In vorliegender Arbeit werden u. A. mehrere neue interessante Uredineen beschrieben, die Verfasser im Juli 1900 in den Tiroler Alpen gesammelt hat. Andere Arten werden mit wichtigen kritischen Bemerkungen aufgeführt. *Puccinia septentrionalis* und *Puccinia Jueliana*, die bisher nur aus Skandinavien bekannt, werden für Tirol festgestellt. Die neuen Arten sind: *Puccinia Huteri* auf *Saxifraga mutata*, *P. alpestris* auf *Crepis alpestris*, *P. crepidicola* auf *Crepis taraxacifolia*, *Aecidium Adenostylis* auf *Adenostyles albifrons*, welches bisher zu *Uromyces Calaciae* gestellt wurde, *Aec. Cardui* auf *Carduus defloratus*, *Aec. Crepidis-incarnatae*, *Aec. Petasitidis*.

Im Anhang wird eine Uebersicht der auf *Crepis*-Arten auftretenden Uredineen mit Bestimmungsschlüssel und Beschreibung der bekannten Arten gegeben. Es sind bisher 11 Puccinien und 3 Aecidien beschrieben worden.

Arthur, J. C. Cultures of Uredineae in 1899. (Botan. Gazette 1900, p. 268—276.)

Bisher lagen sehr wenige Mittheilungen über Culturversuche mit Uredineen aus Nord-Amerika vor. Nur mit *Gymnosporangium*-Arten, mit *Gymnoconia interstitialis* und *Uromyces Trifolii* waren Versuche angestellt worden. Ueber amerikanische Gramineen-Puccinien aber fehlten bisher jegliche derartige Mittheilungen. Verf. führte im Sommer 1899 eine grössere Anzahl Culturen mit Uredineen aus und gelangte zu folgenden Resultaten:

1. *Puccinia Phragmitis* (Schum.) Koern. Mit Teleutosporenmaterial von *Phragmites communis* erzielte Verf. reichlich Aecidien auf *Runux crispus* und *obtusifolius*. Dieses *Aecidium* scheint bisher überhaupt noch nicht in Amerika beobachtet worden zu sein.

2. *Puccinia Convolvuli* Cast. Die Teleutosporen dieser in Nord-Amerika sehr häufigen Uredinee wurden auf *Convolvulus sepium* ausgesät. Es entwickelten sich in kurzer Zeit Spermogonien und Aecidien. *Pucc. Convolvuli* ist aber eine autöcische Art.

3. *Puccinia Caricis* (Schum.) Reb. Aecidiensporen des *Aecidium Urticae* worden auf *Carex stricta* und *C. ceptalophora* ausgesät. Auf ersterer entwickelten sich bald Uredolager, auf letzterer trat jedoch keine Infection ein. *Carex stricta* ist also eine weitere sicher nachgewiesene Nährpflanze von *Pucc. Caricis*.

4. *Uromyces Euphorbiae* C. et P. Bisher wurde allgemein angenommen, dass diese Art nicht in genetischem Zusammenhange mit dem in Nord-Amerika auf verschiedenen *Euphorbia*-Arten häufig auftretenden *Aecidium* steht. Aecidiensporen von *Euphorbia nutans* wurden auf *E. nutans* und *E. maculata* ausgesät. Auf *E. nutans* entwickelten sich Uredo- und Teleutosporenlager, auf *E. maculata* wurde jedoch keine Infection erzielt. Nach diesen nur theilweise gelungenen Versuchen möchte Verf. noch nicht sicher behaupten, dass das *Aecidium* zu dem *Uromyces* gehöre, doch wird durch diese Versuche die frühere Ansicht stark erschüttert.

5. *Phragmidium speciosum* Fr. Das in Nord-Amerika auf Rosen auftretende *Cacoma* gehört zu dem *Phragmidium speciosum*.

6. *Triphragmium Ulmariae* (Schum.) Lk. Verf. fand das *Caeoma*-Stadium dieser Art zum ersten Male in Nord-Amerika in Indiana. Die *Caeoma*-Sporen wurden auf *Spiraea*, *Salix*, *Convolvulus* und *Ipomoea* ausgesät, doch trat nur auf *Spiraea* eine Infection ein.

7. *Puccinia americana* Lagh. Mit Teleutosporenmaterial von *Andropogon scoparius* wurde *Pentstemon pubescens* erfolgreich inficirt. *Aecidium Pentstemonis* Schw. gehört also in den Entwicklungskreis dieser Art.

8. *Puccinia angustata* Peck. Zu dieser Art gehört nach des Verf.'s Versuchen das *Aecidium Lycopi* Ger.

9. *Puccinia Windsoriae* Schw. Diese Art kommt auf *Triodia cuprea* (= *Sieglingia seslerioides*) vor. In der Nähe derselben wuchs ein mit *Aecidium Pteleae* B. et C. befallener Baum von *Ptelea trifoliata*. Verf. inficirte mit dem *Aecidium* erfolgreich gesunde Pflanzen von *Triodia cuprea*. Eine gleichzeitige Aussaat auf *Ambrosia trifida* und *Napaea dioica* brachte ein negatives Resultat.

10. *Puccinia Vilfae* Arth. et Holw. (= *P. Sydowiana* Diet.). Mit dem *Aecidium verbenicola* K. et S. auf *Verbena stricta* wurde die Uredoform der *Pucc. Vilfae* auf *Sporobolus longifolius* erhalten.

11. *Puccinia peridermiospora* (E. et T.) Arth. Diese auf *Spartina cynosuroides* häufig auftretende Art bildet ihre *Aecidien* auf *Fraxinus viridis* aus (*Aec. Fraxini* Schw.). Eine Aussaat der Teleutosporen auf *Ptelea trifoliata* hatte keinen Erfolg.
Sydow.

Dorsett, P. H. Spot disease of the Violet. (*Alternaria Violae* n. sp.) (Bull. 23. U. S. Department of Agriculture, Division of veget. Physiology and Pathology, Washington 1900. 16 S. mit 7 Tafeln.

Verfasser schildert die durch *Alternaria Violae* n. sp. hervorgerufene Blattkrankheit cultivirter Veilchen. Der Pilz macht die Blätter gelbfleckig und sterben diese nach und nach ab.

Schrenk, H. v. Some diseases of New England Conifers: A preliminary report. (Bull. N. 25. U. S. Department of Agriculture, Division of vegetable Physiology and Pathology. Washington 1900. p. 1—56. pl. 1—15.)

In vorliegender Arbeit schildert Verfasser die durch parasitische Polyporeen verursachten Baumkrankheiten verschiedenartiger Coniferen. Die Zerstörungsart des Holzes wird beschrieben sowie auf den Tafeln veranschaulicht. Als schädliche Polyporeen werden aufgeführt: *Polyporus Schweinitzii* Fr., *P. pinicola* (Sw.) Fr., *Trametes Pini* (Brot.) f. *Abietis* Karst., *Polyporus sulphureus* (Bull.) Fr., *P. annosus* Fr. Die Arbeit ist ein wichtiger Beitrag zur Literatur über die schädlichen Pilze des Nadelholzes.

Stift, A. Die Krankheiten und thierischen Feinde der Zuckerrübe. 207 pag. mit 24 farbig. Taf. Wien 1900 (Verlag des Centralver. f. Rübenzucker-Industr. in der Oester.-Ung. Mon.), Pr. 12 M.

Eine alle Krankheiten der Zuckerrübe umfassende Darstellung existirte bisher nicht und die praktischen Landwirthe werden deshalb dem Verf. Dank wissen, dass er es unternommen hat, ein solches Buch zu schreiben. Die langjährige Thätigkeit des Verf. auf wissenschaftlichem und praktischem Gebiete des Rübenbaues giebt die Gewähr, dass das Buch nach jeder Richtung hin den Ansprüchen genügt. Für die Praxis in erster Linie bestimmt, bringt es die Beschreibungen der einzelnen Krankheiten, die Ursachen und die Bekämpfung in guter und verständlicher Darstellung. Weniger ausführlich werden die mikroskopischen Befunde erörtert. Die thierischen Schädlinge sind ihrer äusseren Erscheinung nach beschrieben und ihre Entwicklungsgeschichte hat nach den neuesten Forschungen eingehende Berücksichtigung gefunden. Dem Pflanzenpathologen bietet das Buch eine Grundlage, die sich aus den gesicherten Resultaten der Forschung zusammensetzt.

Hervorzuheben ist besonders die Schönheit der farbigen lithographischen Tafeln. Hier sind weder Mühe noch Kosten gescheut, dass die gegebenen Figuren selbst den strengsten Anforderungen gerecht werden. Dieser bilderreiche Schmuck wird ganz besonders dazu beitragen, das Buch in den Kreisen der Interessenten beliebt zu machen.

G. Lindau.

Tubeuf, C. v. Studien über die Schüttekrankheit der Kiefer. (Arbeiten aus der Biologischen Abtheilung für Land- und Forstwirtschaft am Kaiserl. Gesundheitsamte. II. Bd. 1. Heft. p. 1—160. Mit 7 Tafeln und Textfiguren. Berlin (P. Parey, J. Springer) 1901. 10 M.

Die sogenannte Schüttekrankheit verschiedenartiger Coniferen wird bekanntlich theilweise durch parasitische Pilze aus der Familie der Hysteriaceen verursacht. Es sind dies verschiedene Arten der Gattungen *Lophodermium*, *Hypoderma*, *Hypodermella*, die sämtlich nadelbewohnend sind, ein Erkranken und Absterben der Nadeln hervorrufen und der Forstwirtschaft in Folge dessen oft ganz bedeutenden Schaden zufügen. Verfasser hat in vorliegender Arbeit hervorragend die durch *Lophodermium Pinastris* (Schrad.) verursachte Krankheit, welche besonders auf *Pinus silvestris*, ausserdem jedoch auf *P. montana*, *P. Laricio* und *P. Cembra* auftritt, behandelt. Die Krankheit ist in Mittel- und Nord-Europa besonders verbreitet.

Die von dem Pilze befallenen Nadeln werden meist in Mengen abgeworfen. Das Reifen der Schläuche und Sporen findet sehr ungleichzeitig, vom ersten Frühling bis zum Spätherbst statt und ist die Zeit der Infectionsmöglichkeit deshalb eine sehr langdauernde. Es wurden vom Verfasser zahlreiche Infectionsversuche sowie auch künstliche Culturen des Pilzes ausgeführt. Auf dem Dahlemer Versuchsfelde wurden u. a. 64 Parzellen mit Kiefern besät und gleichzeitig mit einigen Säcken Kiefernadeln, die sehr reich mit *Lophodermium Pinastris* behaftet waren, bestreut. Alle Beete wurden inficirt. Entfernt von diesen Parzellen wurde ein kleiner Fleck besät, ohne dass dieser mit kranken Kiefernadeln bedeckt wurde, und blieben diese Pflanzen völlig gesund. In künstlichen Culturen der Sporen im Wasser entwickelte sich mehr oder weniger üppiges Mycel, jedoch gelang es dem Verfasser ebenso wenig wie es Brefeld gelungen ist, hieraus Fruchtkörper zu züchten.

Im II. Theil der Arbeit wird die Bekämpfung der Schütte behandelt, während im III. Theil die Kiefernkrankheiten, welche mit der Schütte verwechselt worden sind oder verwechselt werden können, aufgezählt werden. Der IV. Theil bringt Erhebungen über das Auftreten der Kieferschütte und den durch diese Krankheit verursachten Schaden im Deutschen Reiche.

Die beigelegten 7 Tafeln sind theilweise colorirt und sämtlich vorzüglich ausgeführt worden.

— **Fusoma-Infektionen.** (Arbeiten aus der Biologischen Abtheilung für Land- und Forstwirtschaft am Kaiserl. Gesundheitsamte. Berlin (P. Parey) 1901. p. 167—168.)

Auf Keimpflanzen von Kiefern und Fichten in Culturtöpfen wurde vom Verfasser bereits früher ein *Fusarium* beobachtet, welches in den Keimlingen parasitirt. Der Pilz, welcher vom Verfasser als *Fusoma parasiticum* bezeichnet wurde, ist bereits 1896 von E. Rostrup *Fusarium blasticola* genannt worden. Mit dem Conidien-Material wurden Rein-Culturen angestellt und die von dem Pilzmycel durchwucherte Gelatine auf Sämlinge übertragen. Bereits nach mehreren Tagen zeigte sich ein inficirtes Pflänzchen, in der Stängelmitte bis zur Basis dunkel gefärbt, und fiel dasselbe um.

Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass das ganze Pflänzchen vom Mycel durchwuchert war und auf der Oberfläche zahlreiche Conidienlager des Fusoma trug. Pflanzen, welche nicht mit den Conidien oder dem Mycel inficirt wurden, blieben völlig gesund.

Tubeuf, C. v. Ueber *Tuberculina maxima*, einen Parasiten des Weymouthskiefern-Blasenrostes (l. c. p. 169—173).

Betreffender Pilz parasitirt nicht selten auf *Peridermium Strobi*, wo er ausgebreitete dunkellila gefärbte Lager bildet.

Die Gattung *Tuberculina*, von der in Deutschland eine Art, *T. persicina* auf Uredineen nicht selten ist, wird von Gobi, Schröter, Ludwig u. A. zu den Ustilagineen gestellt. Von Gobi wurden bei *Tuberculina*, ausser den Sporen, sichelförmige Conidien beobachtet. Diese Conidien gehören nach Untersuchung des Verfassers jedoch einem *Fusarium* an und nicht zu *Tuberculina*. Die Sporen der *Tuberculina* werden einzeln von den in dichten Lager stehenden Conidienträgern abgeschnürt und durch den Wind verbreitet.

Der Pilz parasitirt auf verschiedenartigen Uredineen. H. Mayr, welcher die *Tuberculina* auf Melampsoorenhäufchen fand, hielt erstere für Uredosporen der *Melampsoora* und beschrieb diese als besondere Gattung *Puccinia*. Nach Ansicht des Verfassers ist *Tuberculina*, keineswegs zu den Ustilagineen gehörig, bei dieser Familie zu streichen.

— Infections-Versuche mit *Peridermium Strobi*, dem Blasenroste der Weymouthskiefer (l. c. p. 173—175).

Vom Verfasser wurden mehrfache Infectionsversuche auf verschiedenartige *Ribes*-Arten, besonders der Section *Eugrossularia*, so auf *R. oxyacanthoides*, *R. divaricatum* und *R. Grossularia* mit Erfolg ausgeführt. Ausserdem wurden Infectionen auf *Cynanchum*, *Vincetoxicum* und auf *Paeonia officinalis* mit Sporen des *Peridermium Strobi*, sowie solche mit *Peridermium Pini* auf *Ribes*, *Sorbus*, *Euphorbia* u. s. w. ohne Erfolg unternommen.

— Einige Beobachtungen über die Verbreitung parasitischer Pilze durch den Wind. (l. c. p. 175—177).

Nach den Erfahrungen des Verfassers wird die Entfernung der Sporenverbreitung parasitischer Pilze durch den Wind meist sehr unterschätzt. Er erinnert an die meilenweite Verbreitung der Pollenkörner der Fichten und Kiefern, dem sogenannten Schwefelregen. Die Sporen der Pilze, welche am Erdboden ausgeworfen werden, können durch den Wind bis in die höchsten Gipfel der Bäume getragen werden, so die den Hexenbesen der Tanne erzeugenden Sporen, ferner jene von *Lophodermium Pinastri*, *macrosporum*, von *Rhytisma acerinum* u. s. w. Es ist demnach klar, dass Pilzsporen, die Erhebungen von 30 m erfahren, auf noch weitere Strecken horizontal verweht werden können. Vom Verfasser wurde u. A. eine *Ribes*-Infection in einer Entfernung von ca. 500 m von den nächsten *Pinus-Strobis*-Pflanzen constatirt. Referent fand September 1891 in den Weichselkämpfen bei Schwetz *Ribes nigrum* stark von *Conartium* befallen, während *Pinus Strobis* jedenfalls in meilenweiter Entfernung nicht vorhanden war.

— Infectionsversuche mit *Aecidium strobilinum* (A. et S.) Rees. (Arbeiten aus der Biologischen Abtheilung für Forst- und Landwirtschaft am Kaiserl. Gesundheitsamte. Berlin 1901. p. 164—167. Mit 5 Textfiguren.)

Bisher war von *Aecidium strobilinum*, welches in mancher Beziehung von anderen *Aecidien* abweicht, eine zweite Generation unbekannt. Dem Verfasser

ist durch Culturversuche der Nachweis gelungen, dass dies *Aecidium* zu *Pucciniastrum Padi* gehört. Die *Aecidien* überwintern auf abgeworfenen Fichtenzapfen und reifen erst im nächsten Frühjahr ihre Sporen. Verfasser vollführte seine Infectionen, die am 25. Mai 1900 ausgeführt worden, auf verschiedenen Pflanzenarten, so auf *Salix Caprea*, *Betula*, *Tussilago*, *Carex*, *Campanula*, *Epilobium*-Arten, auf *Sorbus Aucuparia* und auf *Prunus Padus*. — Ausser letzterer Pflanze zeigte keine der anderen einen Infectionserfolg. Die Traubenkirsche hatte bereits am 28. Juni auf der Oberseite der Blätter gelbliche Flecke, denen unterseits weisse Sporenpulverhäufchen ansassen. Später wurden die Flecke grösser und verschwand die gelbliche Färbung derselben. Die Sori stellten sich bei mikroskopischer Untersuchung als Uredolager des *Pucciniastrum Padi* heraus. Die *Aecidiensporen* scheinen sehr bald ihre Keimkraft zu verlieren, da spätere, am 29. Juni ausgeführte Infectionsversuche ohne Erfolg blieben.

Die Teleutosporen des Pilzes überwintern auf abgefallenen Blättern der Traubenkirsche, dieselben keimen im Frühling und werden ihre Sporidien vom Winde auf die Fichtenblüthen getragen. Von einem zweiten heimischen, auf Fichtenzapfen vorkommenden *Aecidium*, das *Peridermium conorum* Thüm., ist eine zweite Generation bisher nicht bekannt geworden. Von dem Verfasser ausgeführte Infectionen auf *Empetrum* blieben ohne Erfolg.

Tubeuf, C. v. Infectionsversuche mit *Gymnosporangium juniperinum* auf den Nadeln von *Juniperus communis* (l. c. p. 177—178).

Durch Infectionsversuche wurde vom Verfasser festgestellt, dass das nadelbewohnende *Gymnosporangium juniperinum* zu *Roestelia cornuta* auf *Sorbus Aucuparia* und auf *Amelanchier rotundifolia* gehört, während das zweigbewohnende *G. tremelloides* zu *Roestelia penicillata* auf *Pirus Malus*, *Sorbus Aria* und *S. Chamaemespilus* zu stellen ist.

C. Neue Literatur.

I. Allgemeines und Vermischtes.

- Balfour, J. B.** Eighteenth Century records of scotchish Plants. (The Annals Scottish Natur. History 1900. N. 37. p. 37—48.)
- Britton, J.** Robert Morgan. (The Journal of Botany Vol. 38, Dec. 1900. p. 489—492.)
- Hahn, A.** Paul Knuth (Nekrolog). (Schriften d. Naturwissenschaftl. Vereins f. Schleswig-Holstein Bd. XII. Heft 1. p. 78—79.)
- Henriques, J.** Dr. William Nylander. (Boletim da sociedade Broteriana XVII. 1900. p. 3—6.)
- Hiern, W. P.** Petit-Thouars, A. Bibliographical Notes. (The Journ. of Botany. Vol. XXXVIII. 1900. p. 492—494.)
- Karsten, G.** Verzeichniss älterer um die Naturforschung und Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse in Schleswig-Holstein verdienter Männer. (Schriften des naturwissensch. Vereins f. Schleswig-Holstein. Band XII. Heft 1. 1900. p. 69—78.)
- Ōno, N.** Ueber die Wachsthumbsbeschleunigung einiger Algen und Pilze durch chemische Reize. (Abdr. aus Journ. Coll. Sc. Imp. Univ. Tokyo. Vol. XIII. 1900. I. p. 141—186. Mit 1 Tafel.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Hedwigia](#)

Jahr/Year: 1901

Band/Volume: [Beiblatt 40 1901](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [B. Referate und kritische Besprechungen. 3-11](#)