

Litteratur.

Gesammelte Abhandlungen über Pflanzenphysiologie von Julius Sachs. Erster Band, Abhandlung I—XXIX vorwiegend über physikalische und chemische Vegetationserscheinungen. Leipzig, Verlag von W. Engelmann. 1892.

Mit lebhafter Freude begrüßen wir den stattlichen, soeben erschienenen ersten Band der Sachs'schen Abhandlungen. Ueber die Bedeutung und den Werth derselben hier etwas aussprechen zu wollen, hiesse Eulen nach Athen tragen; sie gehören der Geschichte unserer Wissenschaft an. Der jüngeren Generation möge das Studium dieser Abhandlungen umso mehr empfohlen sein, als unsere Zeit der Compendien und der Referate von dem Studium der Quellen mehr und mehr ablenkt, und viele nur die sich überstürzende Litteratur des Tages kennen.¹⁾ Es sind aber nicht nur die Resultate, die von Bedeutung sind, es ist die ganze Methode des Forschens und Denkens, die den Schriften eines bedeutenden Gelehrten dauernden Werth verleihen. Die lichte Klarheit der Sachs'schen Abhandlungen lässt dies besonders hervortreten, und sie auch hierin als Muster erscheinen.

K. Goebel.

Lehrbuch der niederen Kryptogamen mit besonderer Berücksichtigung derjenigen Arten, die für den Menschen von Bedeutung sind oder im Haushalte der Natur eine hervorragende Rolle spielen. Von Prof. Dr. Friedr. Ludwig. Mit 13 Figuren, Stuttgart, Verlag von Ferd. Enke. 1892.

Die Kenntniss der niederen Kryptogamen hat bekanntlich in den letzten Jahrzehnten eine ungeahnte Bedeutung gewonnen, Vibrionen und Bacillen sind über die Laboratorien und Hörsäle hinaus gedrungen und haben sich selbst in den Tageszeitungen ihren Platz erworben. Ein Buch, welches das allgemein Wissenswertheste über diese Organismen mittheilt, wird bei klarer und kritischer Darstellung desshalb stets erwünscht sein. Die gewöhnlichen Darstellungen der botanischen Litteratur

1) Begegnete es doch jüngst dem Referenten, dass Mohl's vermischte Schriften, von denen man doch annehmen sollte, dass jeder, der sich für Botanik interessirt, sie kenne, unter der „unzugänglichen“ Litteratur aufgeführt wurden.

können aber auf die praktische Bedeutung der niederen Organismen nicht oder doch nur kurz eingehen. Gerade diesen Verhältnissen hat der Verf. des vorliegenden Werkes aber eingehende Berücksichtigung geschenkt, und sein Buch muss im Grossen und Ganzen als ein wohl gelungenes und recht brauchbares bezeichnet werden. Das schliesst nicht aus, dass dasselbe auch einzelne Schattenseiten hat. Als solche müssen wir zunächst die Abbildungen bezeichnen, die nicht nur in ungenügender Zahl, sondern zumeist auch in unbefriedigender Ausführung vorhanden sind. Dann wäre bei manchen Punkten etwas mehr Kritik wünschenswerth gewesen. So ist es z. B. ganz unrichtig, wenn S. 2 von den Bacterien gesagt wird, „durch fortgesetzte Theilung wie durch endogene Sporenbildung („Arthrosporen“) sich sehr rasch vermehrende Organismen“. Bekanntlich sind Arthrosporen etwas anderes als die endogen entstehenden Sporen. Auch die Angaben über die Artumgrenzung der Bacterien sind wenig befriedigend, und die leichtfertigen Behauptungen von Dubois über die Bacterienverdauung bei *Nepenthes* hätte entweder übergangen, oder doch wenigstens darauf hingewiesen werden sollen, dass sie den Resultaten von Hooker, Group-Besanez, Vines u. A. direct widersprechen — woher die Differenz rührt, wird an anderer Stelle mitgetheilt werden. Von den 653 Textseiten des Buches sind 593 den Pilzen gewidmet. Merkwürdig berührt bei den Algen ein — bei Gelegenheit der Diatomeenvermehrung eingeschobenes Capitel über die Bedeutung des goldenen Schnitts etc., der tief in die Naturphilosophie führt.

Druckfehler machen sich in diesem Abschnitte unangenehm bemerkbar, z. B. die Seitaminee „*Scytonema*“ u. a., und die Behauptung, dass die endophytisch lebenden Nostocaceen ihrem Wirthle durch Stickstoffassimilation nützen, wäre doch erst näher zu erweisen.

Bei den litterarischen Citaten sei noch bemerkt, dass keineswegs, wie der Verf. behauptet, die Thatsache, dass der Entwicklungsgang der Lemnaceen und Batrachospermeen eine merkwürdige Parallele darstellt mit dem der höheren Moose, zuerst von A. Peter hervorgehoben wurde,¹⁾ und ebensowenig richtig ist, dass Sirodot's Lemnaarbeit „über ein Jahrzehnt lang unbeachtet blieb“. Derartige Angaben sollte man nicht machen, wenn man nicht die Litteratur des betreffenden Gegenstandes gründlich kennt.

Die vorstehenden kleinen Ausstellungen, denen sich andere anfügen liessen, sollen die praktische Brauchbarkeit des Buches nicht herabsetzen, sondern nur zeigen, dass bei einer zweiten Auflage eine kritische Durchsicht nothwendig ist. Dieselbe dürfte auch dem Titel zu Gute kommen. „Lehrbuch der niederen Kryptogamen“ ist ebenso wenig richtig deutsch, als etwa „Lehrbuch der Pferde“ oder „Lehrbuch der Pflanzen.“

K. Goebel.

Die Pflanze in ihrer Beziehung zum Eisen. Eine physiologische Studie von Dr. Hans Molisch, a. ö. Professor der Botanik in Graz. Mit einer farbigen Tafel. Jena, Verlag von Gustav Fischer, 1892.

Die kleine Schrift von 119 Seiten birgt eine ganze Reihe sehr interessanter Thatsachen, obgleich, wie der Verfasser in der Einleitung selbst sagt, in der Abhandlung nur eine Ausarbeitung der Grundlinien des Themas vorliegt.

1) Es geschah dies schon lange vorher in Lehrbüchern. Vgl. z. B. Goebel, Systematik p. 83.

Zur Aufsuchung des direct nachweisbaren Eisens in der Pflanze wendet der Verfasser gelbes und rothes Blutlaugensalz und Salzsäure an und schneidet, um eine Verunreinigung der Objecte durch Eisen zu vermeiden, mit einem Messer aus Aluminiumbronze.

Zur Nachweisung des nicht direct mit Blutlaugensalz nachweisbaren, fester gebundenen, maskirten Eisens hat Molisch eine Methode erfunden. Er lässt die Objecte Tage bis Wochen lang in gesättigter Kalilauge liegen, wäscht mit Wasser und prüft mit Blutlaugensalz und Salzsäure. Selbstverständlich gelingt eine Aufschliessung aller organischer Eisenverbindungen auf diesem Wege nicht; der Verfasser hebt auch hervor, dass ihm die Reaction beim Blutfarbstoff, bei Ferrocyankalium und den Pilzen nicht gelungen sei.

Zu dieser Methode, welche für die in Rede stehenden Untersuchungen von grosser Bedeutung ist, möchte ich einige Bemerkungen machen. Die Angabe des Verfassers, dass man mittels seiner Methode noch Eisenmengen in den Zellen nachzuweisen vermöge, die in der Asche dieser nicht mehr zu constatiren seien (S. 10) erregte in mir den Verdacht, dass Eisen durch die Methode selbst in die Objecte hinein gelangt sein könne. Einige Versuche lehrten mich, dass dieser Verdacht nicht ganz ungerechtfertigt ist. Es ist eine bekannte Thatsache, dass eisenfreies Kaliumhydroxyd im Handel nicht zu haben ist; die reinsten Sorten des Handels enthalten immer noch nachweisbare Eisenmengen. Der Verfasser gibt nicht an, dass er das Kaliumhydroxyd selbst dargestellt hat; er hat also höchst wahrscheinlich das reinste Kaliumhydroxyd des Handels benutzt. Auch die kleinste Menge des Eisens kann aber bei dieser Methode zu grossen Täuschungen führen, weil viele im Pflanzenkörper enthaltene Stoffe Eisen aus stark alkalischen Lösungen aufnehmen. Man kann sich hiervon dadurch überzeugen, dass man reine Baumwolle in vollkommen gesättigte, reinste Kaliumhydroxydlösung eine Woche lang einlegt. Prüft man die unbenutzte Kaliumhydroxydlösung, die benutzte Kaliumhydroxydlösung und die Baumwolle, so findet man, dass die benutzte Kaliumhydroxydlösung weniger Eisen enthält als die unbenutzte und dass die Baumwolle Eisenreaction gibt. Bringt man in die schon einmal mit Baumwolle behandelte, sorgfältig gegen Kohlensäure geschützte Lösung des Kaliumhydroxyds neue Baumwolle, lässt sie 8 Tage liegen und prüft dann Lösung und Baumwolle wieder, so findet man in beiden nur äusserst wenig oder kein Eisen mehr. Cellulose speichert also das Eisen aus stark alkalischen Lösungen in sich auf. Zu bemerken ist, dass das Eisen oberflächlich eingelagert wird, so dass längeres Waschen das Eisen von der Baumwolle entfernt. Man presst die Baumwolle deshalb nur stark aus und wäscht sie kurze Zeit mit Wasser oder bringt sie direct in eine Lösung von ganz wenig Blutlaugensalz in stark verdünnter Salzsäure. Bringt man Spuren von Eisenchlorid zu der Kalilauge, filtrirt die Lauge und legt dann Baumwolle ein, so ist die Reaction der Baumwolle auf Eisen eine viel kräftigere als dann, wenn man möglichst reine Lauge verwendet. Ich will aus den Resultaten dieser Versuche durchaus nicht folgern, dass die Resultate, welche Molisch mit seiner Methode erhielt, unrichtig seien, immerhin wird ein oder der andere Versuch einer Nachprüfung bedürftig sein, unter Berücksichtigung des neuen Gesichtpunktes.

Direct nachweisbares Eisen fand der Verfasser bei zahlreichen Algen der Membran auflagernd, seltener in der Membran, noch seltener im Zellinhalte. In Pilzen fand er, trotz zahlreicher Untersuchungen, Eisen nur äusserst selten; nur die „oxydirten Flechten“ der Lichenologen scheiden grosse Massen von Eisenoxduloxyd

oder einer organischen Eisenoxyduloxydverbindung zwischen den Enden ihrer Hyphen aus. Von Moosen wurden 250 Arten untersucht und einige eisenreiche Formen darunter gefunden, so z. B. *Fontinalis antipyretica*. Besonders zu beobachten sind auch die Angaben, welche der Verfasser über die Vertheilung des direct nachweisbaren Eisens in den Samen macht.

Alle Pflanzen, welche der Verfasser untersuchte, enthielten maskirtes Eisen, theils im Zellinhalte, theils in den Zellwänden. Besonders interessant ist die Thatsache, dass die Globoide reichlich maskirtes Eisen enthalten. Im IV. Abschnitte der Abhandlung theilt der Autor einige Untersuchungen über Eisenbacterien mit, aus denen er den Schluss zieht, dass der Lebensprozess der Eisenbacterien nicht, wie Winogradzky annahm, ausschliesslich oder hauptsächlich auf Kosten der bei der Oxydation von Eisenoxydul zu Eisenoxyd freiwerdenden Wärme im Gange erhalten werde, dass vielmehr das Eisen zu den Eisenbacterien nur in einer Beziehung stehe, „wie etwa die Kieselsäure zu den Gräsern“. Auch findet er, dass die Entstehung der Raseneisenerze nicht ursächlich an die Thätigkeit von Eisenbacterien geknüpft ist.

Die Frage: „Ist der Chlorophyllfarbstoff eisenhaltig?“ beantwortet Mölisch auf Grund einiger Versuche mit nein. Er sieht deshalb die Chlorose nicht als eine directe Folge des Eisermangels an, sondern hält dieselbe für ein auffallendes Symptom eines allgemein krankhaften Zustandes des Protoplasten, der durch Eisenmangel hervorgerufen wird. Dass solche Störungen allgemeiner Natur bei Eisenmangel überall in der Pflanzenzelle eintreten müssen, glaubt er aus den Resultaten einiger Versuche schliessen zu dürfen, welche, nach ihm, das Eisen auch für das Wachstum der Pilze als absolut nothwendig erscheinen lassen.

Er stellte derartige Versuche über die Bedeutung des Eisens für das Wachstum der Pilze hauptsächlich mit *Aspergillus niger* an, im Anschlusse an die älteren Arbeiten von Raulin; doch scheinen mir diese Versuche ein unanfechtbares Resultat noch nicht ergeben zu haben.

Arthur Meyer.

Eingegangene Litteratur.

- Allscher, A., Verzeichniss in Südbayern beobachteter Pilze. S.-A. aus dem 2. Bericht der bayer. bot. Gesellschaft zur Erforschung der heimischen Flora.
- Beuren, W., Tabellen zum Gebrauch bei mikroskopischen Arbeiten. 2. Auflage. Braunschweig, Verlag v. Harald-Bruhn 1892.
- Bennett, A. W., On vegetable growths as evidence of the purity or impurity of water. Reprinted from Vol. XX „St. Thomas's Hospital Reports“.
- Berichte der Schweizerischen Bot. Gesellschaft. Heft II. 1892. Basel und Genf, in Commission bei H. Georg.
- Bessey, E. and A. F. Woods, Transpiration, or the loss of water from plants. Reprinted from the Proceedings of the American Association for the Advancement of Science, Vol. XL.
- Botanical Magazine, Vol. 6. Nr. 62, 63, 64, 65, 66. Tokio, Japan.
- Bower, F. O., Studies in the Morphology of Spore-producing Members. Preliminary Statement on the Lycopodiaceae and Ophioglossaceae. From the Proceedings of the Royal Society, Vol. 50.
- Bulletin de la Société Botanique de France, 1892, Nr. I, II, III.
- Buscalioni, L., Contribuzione allo studio della membrana cellulare. II. *Corydalis cava* Schw. Estratto dal Giornale Malpighia, Anno VI, 1892.
- Busse, W., Die Anwendung der Celloidin-Einbettung in der Pflanzen-Anatomie. S.-A. aus d. Zeitschrift für wissenschaftl. Mikroskopie und für mikroskopische Technik. Bd. VIII. 1892.

oder einer organischen Eisenoxyduloxydverbindung zwischen den Enden ihrer Hyphen aus. Von Moosen wurden 250 Arten untersucht und einige eisenreiche Formen darunter gefunden, so z. B. *Fontinalis antipyretica*. Besonders zu beobachten sind auch die Angaben, welche der Verfasser über die Vertheilung des direct nachweisbaren Eisens in den Samen macht.

Alle Pflanzen, welche der Verfasser untersuchte, enthielten maskirtes Eisen, theils im Zellinhalte, theils in den Zellwänden. Besonders interessant ist die Thatsache, dass die Globoide reichlich maskirtes Eisen enthalten. Im IV. Abschnitte der Abhandlung theilt der Autor einige Untersuchungen über Eisenbacterien mit, aus denen er den Schluss zieht, dass der Lebensprozess der Eisenbacterien nicht, wie Winogradzky annahm, ausschliesslich oder hauptsächlich auf Kosten der bei der Oxydation von Eisenoxydul zu Eisenoxyd freiwerdenden Wärme im Gange erhalten werde, dass vielmehr das Eisen zu den Eisenbacterien nur in einer Beziehung stehe, „wie etwa die Kieselsäure zu den Gräsern“. Auch findet er, dass die Entstehung der Raseneisenerze nicht ursächlich an die Thätigkeit von Eisenbacterien geknüpft ist.

Die Frage: „Ist der Chlorophyllfarbstoff eisenhaltig?“ beantwortet Mölisch auf Grund einiger Versuche mit nein. Er sieht deshalb die Chlorose nicht als eine directe Folge des Eisermangels an, sondern hält dieselbe für ein auffallendes Symptom eines allgemein krankhaften Zustandes des Protoplasten, der durch Eisenmangel hervorgerufen wird. Dass solche Störungen allgemeiner Natur bei Eisenmangel überall in der Pflanzenzelle eintreten müssen, glaubt er aus den Resultaten einiger Versuche schliessen zu dürfen, welche, nach ihm, das Eisen auch für das Wachstum der Pilze als absolut nothwendig erscheinen lassen.

Er stellte derartige Versuche über die Bedeutung des Eisens für das Wachstum der Pilze hauptsächlich mit *Aspergillus niger* an, im Anschlusse an die älteren Arbeiten von Raulin; doch scheinen mir diese Versuche ein unanfechtbares Resultat noch nicht ergeben zu haben.

Arthur Meyer.

Eingegangene Litteratur.

- Allscher, A., Verzeichniss in Südbayern beobachteter Pilze. S.-A. aus dem 2. Bericht der bayer. bot. Gesellschaft zur Erforschung der heimischen Flora.
- Beuren, W., Tabellen zum Gebrauch bei mikroskopischen Arbeiten. 2. Auflage. Braunschweig, Verlag v. Harald-Bruhn 1892.
- Bennett, A. W., On vegetable growths as evidence of the purity or impurity of water. Reprinted from Vol. XX „St. Thomas's Hospital Reports“.
- Berichte der Schweizerischen Bot. Gesellschaft. Heft II. 1892. Basel und Genf, in Commission bei H. Georg.
- Bessey, E. and A. F. Woods, Transpiration, or the loss of water from plants. Reprinted from the Proceedings of the American Association for the Advancement of Science, Vol. XL.
- Botanical Magazine, Vol. 6. Nr. 62, 63, 64, 65, 66. Tokio, Japan.
- Bower, F. O., Studies in the Morphology of Spore-producing Members. Preliminary Statement on the Lycopodiaceae and Ophioglossaceae. From the Proceedings of the Royal Society, Vol. 50.
- Bulletin de la Société Botanique de France, 1892, Nr. I, II, III.
- Buscalioni, L., Contribuzione allo studio della membrana cellulare. II. *Corydalis cava* Schw. Estratto dal Giornale Malpighia, Anno VI, 1892.
- Busse, W., Die Anwendung der Celloidin-Einbettung in der Pflanzen-Anatomie. S.-A. aus d. Zeitschrift für wissenschaftl. Mikroskopie und für mikroskopische Technik. Bd. VIII. 1892.

- Busse, W., Nachträgliche Notiz zur Celloidin-Einbettung. *Ibid.* Bd. IX.
- Candolle de, C., Etude de l'action des rayons ultra-violetes sur la formation des fleurs. *Archives des Sciences physiques et naturelles. Troisième période, tome XXVIII.* Nr. 9. 1892.
- Chodat, M. R., Contributions à la flore du Paraguay. V. Malpighiacées. *Mémoires de la Société de Physique et d'Histoire naturelle de Genève. Tome XXXI.* 2^{me} partie. Nr. 3.
- et R. Zollikofer, Les Trichomes capités du *Dipsacus* et leurs filaments vibrants. Extrait des *Archives des Sciences physiques et naturelles. Troisième période, t. XXVIII.* 1892.
- , Mme. G. Balicka-Iwanowska, La feuille des Iridées. Extrait du *Journal de Botanique.*
- Contributions from the U. S. National-Herbarium, Vol. 1, Nr. V. Sept. 1892.
- List of plants collected by Dr. Edward Palmer in 1890 on Carmen Island. By J. N. Rose.
- List of plants collected by the U. S. S. Albatross in 1887—91 along the Western coast of America. By J. N. Rose, D. C. Eaton, J. W. Eckfeldt and A. W. Evans.
- Revision of the North American species of *Hoffmanseggia*. By E. M. Fisher. Systematic and alphabetic Index of new species of North American Phanerogams and Pteridophytes. published in 1891. By Josephine A. Clark.
- Darwin, Fr., Charles Darwin: his life told in an autobiographical chapter, and in a selected series of his published letters. London, John Murray, 1892.
- Engler, A., Die systematische Anordnung der Monokotyledoneen Angiospermen. Aus d. *Abh. der königl. preuss. Akademie der Wissenschaften zu Berlin* vom Jahre 1892.
- Esser, P., Die Bekämpfung parasitischer Pflanzenkrankheiten. Aus der Sammlung gemeinverständlicher wissensch. Vorträge v. Virchow u. Holtzendorff, Heft 151.
- Fritzsche, K., Nomenclatorische Bemerkungen. III. *Saxifraga crustata* Vest. S.-A. aus „Oesterr. bot. Zeitschrift“, Jahrgang 1892, Nr. 7.
- Die Casuarineen und ihre Stellung im Pflanzensystem. S.-A. aus den Sitzungsberichten der k. k. zoolog.-botanischen Gesellschaft in Wien. Bd. XLII. 1892.
- Ueber einige südwestasiatische *Prunus*arten des Wiener botanischen Gartens. Ein Beitrag zur Systematik der Amygdalaceen. Aus d. Sitzungsberichten der kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien. *Mathem.-naturw. Classe. Bd. CI, Abth. 1.* Juli 1892.
- Gerassimoff, J., Ueber die kernlosen Zellen bei einigen Conjugaten. Vorläufige Mittheilung. Extrait du *Bulletin de la Société Impér. des Naturalistes de Moscou*, Nr. 1, 1892.
- Haas, A., Ueber das Antimonin, ein neues Mittel zur Vertilgung pflanzenschädlicher Insekten, von Mäusen und Ratten, sowie ein Vorbeugungsmittel gegen Hausschwamm, Holzwurm etc. S.-A. aus Nr. 30 der *Süddeutschen Apotheker-Zeitung.*
- Häcker, V., Die heterotypische Kerntheilung im Cyklus der generativen Zellen. S.-A. aus *Berichte der naturforschenden Gesellschaft zu Freiberg i. B.* Bd. VI, Heft 4.
- Hauptfleisch, P., Untersuchungen über die Strömung des Protoplasmas in behäuteten Zellen. S.-A. aus *Pringsheim's Jahrbüchern für wiss. Botanik.* Bd. XXIV, Heft 2.
- Heinricher, E., Versuche über die Vererbung von Rückschlagserscheinungen bei Pflanzen. Ein Beitrag zur Blütenmorphologie der Gattung *Iris*. S.-A. aus *Pringsheim's Jahrbüchern für wissensch. Botanik.* Bd. XXIV, Heft 1.
- Biologische Studien an der Gattung *Lathraea*. I. Mittheilung. Aus d. Sitzungsberichten d. kaiserl. Akademie der Wissensch. in Wien. *Mathem.-naturw. Classe. Bd. CI, Abth. I.* April 1892.
- Hempel u. Wilhelm, Die Bäume und Sträucher des Waldes. VII. Lieferung. Verlag v. Ed. Hölzel, Wien.
- Holle v., G., Beobachtungen über die dem Hohensteine der Weserkette angehörigen beiden hybriden Formen der Gattung *Hieracium* L. Hannover, Schmore und v. Seefeld Nachf. 1892.
- Jahresbericht der Schles. Gesellschaft für vaterl. Cultur. 1891.

- Jannezewski de. E., Etudes morphologiques sur le genre *Anemone* L. Extrait de la Revue générale de Botanique. Tome IV. 1892.
- — Les Hybrides du genre *Anemone*. III. partie. Extrait du Bulletin international de l'Académie des Sciences de Cracovie. Juin 1892.
- Jennings, A., and Kate Hall, Notes on the structure of *Tmesipteris*. Reprinted from the „Proceedings“, 3. Ser., Vol. II, Nr. 1.
- Johnesco, D., Ueber die Ursachen der Blitzschläge in Bäumen. S.-A. aus „Jahreshefte des Vereins für vaterl. Naturkunde in Würt.“ 1892.
- Kleebahn, H., Studien über Zygoten II. Die Befruchtung von *Oedogonium* Boscii. S.-A. aus Pringsheim's Jahrbüchern für wissenschaftl. Botanik. Bd. XXIV, Heft 2.
- — Zur Kenntniss der Schmarotzer-Pilze Bremens und Nordwestdeutschlands. Zweiter Beitrag.
- Kloemann, P., Ueber die Aggregationsvorgänge in Crassulaceenzellen. S.-A. aus d. Ber. d. Deutschen Bot. Gesellschaft. Jahrgang 1892, Bd. X, Heft 5.
- — Beitrag zur Erforschung der Aggregationsvorgänge in lebenden Pflanzenzellen. S.-A. aus „Flora oder Allgem. Bot. Zeitung.“ 1892. Heft 3.
- Knuth, P., Geschichte der Botanik in Schleswig-Holstein. 1892. Kiel u. Leipzig. Verl. von Lipsius und Fischer.
- Kocchler, H., Die Pflanzenwelt und das Klima Europas seit der geschichtlichen Zeit. I. Theil. Berlin, Verl. von P. Parey.
- Leermier u. Holzner, Beiträge zur Kenntniss des Hopfens. S.-A. aus der Zeitschrift für das gesamte Brauwesen. XV. 1892.
- Loew, G., Ein Beitrag zur Kenntniss der chemischen Fähigkeiten der Bacterien. S.-A. aus d. Centralblatt für Bacteriologie und Parasitenkunde. XII. Bd. 1892. Nr. 11/12.
- — Ueber einen Bacillus, welcher Ameisensäure und Formaldehyd assimiliren kann. S.-A. aus d. Centralblatt für Bacteriologie und Parasitenkunde. XII. Bd. 1892. Nr. 14.
- Ludwig, Fr., Lehrbuch der niederen Kryptogamen mit bes. Berücksichtigung derjenigen Arten, die für den Menschen von Bedeutung sind oder im Haushalte der Natur eine hervorragende Rolle spielen. Stuttgart, Verlag von F. Enke. 1892.
- Maann, G., Criticism of the views with regard to the embryo-sac of Angiosperms. Reprinted from the Transactions and Proceedings of the Botanical Society, Edinburgh, June 1891.
- — The embryo-sac of *Myosurus minimus*, L., a cell study. Reprinted from the Transactions and Proceedings of the Botanical Society of Edinburgh, 1892.
- Mittheilungen der Bayerischen Bot. Gesellschaft zur Erforschung der heimischen Flora. Nr. 3.
- Mooebius, M., Welche Umstände befördern und welche hemmen das Blühen der Pflanzen? Mededeelingen van het Proefstation „Midden-Java“ te Klaten. 1892.
- Manueller, Ferd. v., Descriptions of New Australian plants, with occasional other annotations. (Continued.) *Pterostylis Mackibbini*. Extra-print from the Victorian Naturalist, Oktober 1892.
- Preantl, K., Arbeiten aus dem Königl. Bot. Garten zu Breslau. 1892. 1. Bd. 1. Heft.
- Reiche, K., Beiträge zur Kenntniss der Liliaceae-Gilliesiacee. S.-A. aus „Engler, Bot. Jahrbücher“. XVI. Bd., 2. Heft.
- Roosen, F., Beiträge zur Kenntniss der Pflanzenzellen. S.-A. aus Beiträge zur Biologie der Pflanzen, herausgegeben von Dr. Ferd. Cohn. Breslau, J. N. Kern's Verlag.
- Rosenvinge, L. K., Andet Tillaeg til Gronlands Fanerogamer og Karsporeplanter. Saertryk af Meddeleiser om Gronland III.
- Roostowzew, S., Beiträge zur Kenntniss der Ophioglosseen. — 1. *Ophioglossum vulgatum* L. Moskau 1892.
- Rothert, W., Ueber die Fortpflanzung des heliotropischen Reizes. S.-A. aus dem Ber. der Deutschen Bot. Gesellschaft. Jahrgang 1892, Bd. X, Heft 7.
- Rothpletz, A., Ueber die Bildung der Oolithe. Vorl. Mittheilung. S.-A. aus d. Bot. Centralblatt Nr. 35. 1892.
- — an Herrn C. A. Temme. Ueber fossile Kalkalgen. S.-A. aus d. Zeitschrift d. Deutschen geol. Gesellschaft, Jahrg. 1892.

- Sachs, J. v., Gesammelte Abhandlungen über Pflanzen-Physiologie. 1. Bd. Abhandlungen 1—29 vorwiegend über physikalische u. chemische Vegetationserscheinungen. Leipzig, Verl. v. W. Engelmann. 1892.
- Schenk, H., Beiträge zur Biologie und Anatomie der Lianen, im Besonderen der in Brasilien einheimischen Arten. I. Theil. Beiträge zur Biologie der Lianen. Jena, Verl. v. Gustav Fischer. 1892.
- Schmitz, Fr., Knöllchenartige Auswüchse an den Sprossen einiger Florideen. S.-A. aus der Bot. Zeitung 1892. Nr. 38.
- — Kleinere Beiträge zur Kenntniss der Florideen. S.-A. aus La nuova Notarisa. Serie III. 1892.
- Schütt, F., Analytische Plankton-Studien. Ziele, Methoden und Anfangsergebnisse der quantitativ-analytischen Planktonforschung. Verlag von Lipsius und Fischer, Kiel und Leipzig. 1892.
- Scott, D. H. and G. Brehner, Observations on secondary tissues in Monocotyledons.
- Stitzenberger, E., Die Alecorienarten und ihre geographische Verbreitung. S.-A. aus d. Annalen des K. K. naturh. Hofmuseums in Wien. Bd. VII, Heft 3.
- Ströse, K., Leitfaden für den Unterricht in der Naturbeschreibung an höheren Lehranstalten. II. Botanik. Dessau 1892. Verlag v. Paul Baumann.
- Tavel, F. von, Vergleichende Morphologie der Pilze. Jena, Verlag von Gustav Fischer, 1892.
- Tubenf, C. von, Bericht über die Veröffentlichungen auf dem Gebiete der forstlichen Botanik vom Jahre 1891. 6. Jahrgang.
- — Weitere Beobachtungen über die Krankheiten der Nonne. S.-A. aus der „Forstlich-naturwissenschaftl. Zeitschrift“. 1892. 7. Heft.
- — Hexenbesen an *Pinus montana* Mill. Ibid. 8. Heft.
- Wagner, A., Zur Kenntniss des Blattbaues der Alpenpflanzen und dessen biologische Bedeutung. Aus d. Sitzungsberichten der kaiserl. Akademie d. Wissenschaften in Wien. Mathem.-naturw. Classe. Bd. CI. Abth. I. Mai 1892.
- Ward, H. M., The Ginger-beer plant, and the organisms composing it: a contribution to the study of fermentation yeasts and Bacteria. S.-A. aus Philosophical transactions of the Royal Society of London. Vol. 183 (1892) B, pp. 125—197.
- Warming, E., Lagoa Santa. Et Bidrag til due biologiske Plantegeografi. 1892. Mémoires de l'Académie Royale des Sciences et des Lettres de Danemark, Copenhagen. 6. série, Classe des Sciences, t. VI, Nr. 3.
- Watson, S., On nomenclature. From Bot. Gazette, Vol. XVII.
- Wettstein, R. v., Ueber die Systematik der Solanaceae. S.-A. aus d. Sitzungsberichten der k. k. zoolog.-bot. Gesellschaft in Wien, Bd. XLII. 1892.
- — Neuere Bestrebungen auf dem Gebiete der bot. Nomenclatur. S.-A. aus der „Oesterr. bot. Zeitschrift“. Jahrg. 1892. Nr. 9.
- — Die Flora der Balkanhalbinsel u. deren Bedeutung für die Geschichte der Pflanzenwelt. Vortrag, geh. im Wissensch. Club. Dez. 1891.
- Wiesner, J., Untersuchungen über den Einfluss der Lage auf die Gestalt der Pflanzenorgane. I. Abhandlung. Die Anisomorphie der Pflanze. Aus den Sitzungsberichten der kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien. Math.-naturw. Classe; Bd. CI. Abth. I. Juli 1892.
- Wilson, W., Practical observations on agricultural grasses and other pasture plants. London, Simpkin, Marshall & Co.
- Yatabe, R., Iconographia florum Japonicarum; or descriptions with figures of plants indigenous to Japan. Vol. I, Part. II. Tokyo: Z. P. Maruya & Co. 1892.
- Zacharias, E., Ueber die Zellen der Cyanophyceen. S.-A. aus der Bot. Zeitung 1892. Nr. 38.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung](#)

Jahr/Year: 1892

Band/Volume: [76](#)

Autor(en)/Author(s): Anonymous

Artikel/Article: [Eingegangene Litteratur. 290-296](#)