Litteratur.

L'année biologique. Comptes rendus des travaux de biologie générale publiées sous la direction de **Yves Delage**, avec la collaboration d'un comité de rédacteurs. Secrétaire de la rédaction **Georges Poirault**. Première année 1895. Paris, Librairie C. Reinwald 1897. Deuxième année 1896. Paris 1898.

Botanik und Zoologie haben sich, bedingt durch das endlose Feld der Untersuchung, welches beide vor sich haben, lange auf getrennten Bahnen bewegt. Erst in neuerer Zeit hat sich die Erkenntniss Bahn gebrochen, dass die fundamentalen Probleme für beide dieselben sind. Es braucht nur erinnert werden an die gemeinsamen Züge, die im Zellenbau und in den Befruchtungserscheinungen von Pflanzen und Thieren sich ergeben haben, an die vielfachen Berührungspunkte zwischen thierischer und pflanzlicher Stoffwechsellehre u. A. Dazu kam in den letzten Jahren namentlich noch ein anderes Gebiet: alle die Fragen, die sich beziehen auf Vererbung, auf die Abhängigkeit der Organbildung von inneren und äusseren Bedingungen, die Versuche, tiefer einzudringen in das Wesen der Entwickelung. Wer sich mit diesen Problemen beschäftigt, die täglich mehr an Bedeutung und Interesse gewinnen, kann sich nicht auf die botanische oder zoologische Litteratur allein beschränken, ohne einseitig zu werden, wofür gerade die Zoologen zahlreiche Belege geliefert haben. Manche kühne Spekulation wäre bei Berücksichtigung der pflanzlichen Verhälnisse unterblieben; andererseits haben auch die Botaniker vielfach sich von dem frischeren Zuge, der in die zoologische Forschung gekommen ist, nicht berühren lassen. Das Erscheinen eines der „allgemeinen Biologie" gewidmeten Jahresberichtes, wie er in der oben genannten Veröffentlichung jetzt in zwei Jahrgängen vorliegt, entspricht daher einem Bedürfniss, zumal ja auch auf botanischem Gebiete das Referatwesen sehr wenig befriedigend ist. Im Allgemeinen kann man wohl sagen, dass eine botanische Arbeit um so ausführlicher, rascher und öfter citirt und referirt wird, je ausschliesslicher sie sich auf das Erzählen einzelner Thatsachen beschränkt. Dem gegenüber sucht der vorliegende Jahresbericht mehr die allgemeinen Gesichtspunkte hervorzuheben — nicht in allen Referaten mit demselben Erfolge. Dies wird sich indess bei einer grösseren Anzahl von Mitarbeitern kaum je vermeiden lassen. Um welche Fragen es sich handelt, wird am besten aus einer Mittheilung der einzelnen Abschnitte hervorgehen: I. Die Zelle, II. Die Sexualprodukte und die Befruchtung, III. Parthenogenesis, IV. Ungeschlechtliche Vermehrung, V. Ontogenese, VI. Teratogenese, VII. Regeneration, VIII. Pfropfungen, IX. Sexualität und secundäre Sexualcharaktere, X. Polymorphismus, Metamorphose und Generationswechsel, XI. Latente Eigenschaften, XII. Correlation, XIII. Tod, Unsterblichkeit und Keimplasma, XIV. Allgemeine Morphologie und Physiologie, XV. Vererbung, XVI. Variation, XVII. Ursprung der Arten, Phylogenie, XVIII. Geographische Vertheilung, XIX. Physische Funktionen, XX. Allgemeines.

Dem ausgedehnten Programm entspricht der Umfang: Der erste Band ist 732, der zweite 808 Seiten stark. Beide enthalten ausser Einzelreferaten auch allgemeinere Zusammenfassungen, der zweite z. B. eine historisch-kritische Darstellung der Lehre von der Phagocytose aus der Feder Metschnikoff's.

K. Goebel.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05155-00232-0

Pflanzengeographie auf physiologischer Grundlage. Von **A. F. W. Schimper.** Mit 502 als Tafeln oder in den Text gedruckten Abbildungen in Autotypie, 5 Tafeln in Lichtdruck und 4 geographischen Karten. Jena, Verlag von Gustav Fischer 1898. Preis 27 Mk.

Die Ziele des Schimper'schen Werkes stimmen im Allgemeinen mit denen von Warming's „Lehrbuch der ökologischen Pflanzengeographie" überein; es handelt sich um den Zusammenhang zwischen der Pflanzengestalt und den äusseren Bedingungen an den verschiedenen Punkten der Erdoberfläche. Diesen Zusammenhang schildert der Verf. auf Grund ausgedehnter eigener Beobachtungen, sowie der Litteratur und mit Zuhilfenahme eines ausserordentlich reichen Materiales an Abbildungen, von denen die meisten sehr lehrreich sind. — Die Litteratur scheint der Verf. theilweise aus dem Gedächtniss citirt zu haben, wesshalb die Citate nicht immer stimmen, wie zwei Beispiele zeigen mögen. Für die Auffassung, dass die röhrenförmigen Lufträume der Wasserpflanzen den Sauerstoff zu den im sauerstoffarmen Substrat befindlichen Theilen leiten, führt er Schenck's Anatomie der submersen Gewächse und ein anderes Werk an. Schenck aber sagt (vgl. Anatomie der submersen Gewächse pag. 49) über die reichliche Entwickelung des „Durchlüftungssysems" ausdrücklich, dass die biologische Erklärung dafür mit Sicherheit noch nicht gefunden sei. „Am nächsten liege die Annahme, dass die an, auf und in dem Wasser lebenden Pflanzen ihre grossen Lufträume in erhöhtem Maasse zu dem Gasaustausch der Zellen, zur Athmung, benöthigen". Es ist klar, dass diese auch von früheren Autoren ausgesprochene Anschauung für die Blätter eines Juncus, ferner die Blattstiele der Nymphaeaceen nicht zutreffen kann. Erstere wachsen ganz in der Luft, wozu sollten sie ein Luftreservoir benöthigen? Letztere sind zwar untergetaucht, haben aber weit grössere und längere Lufträume als ihrem eigenen Athmungsbedürfniss entsprechen würde. Vielmehr wurde die erwähnte Beziehung meines Wissens zuerst in dem zweiten, von Schimper citirten Werke hervorgehoben und begründet. — Die Schenck'sche Arbeit „Ueber die Luftwurzeln von Avicennia und Laguncularia" findet sich nicht, wie Schimper angibt, in den Ber. der Deutschen botan. Gesellsch., sondern in Flora 1889. — In einer zweiten Auflage, die hoffentlich recht bald erfolgen wird, wäre die betreffs des inneren Perigons irrige morphologische Beschreibung der Strelitziablüthe zu berichtigen, und die Angabe, dass die Alpenpflanzen alle xerophytischen Charakter haben, was nur für alpine Fels- und Geröllpflanzen gilt. Dass im Übrigen bei der Unvollständigkeit unserer Kenntnisse das Werk vielfach einen subjectiven Charakter trägt, der namentlich auch in der Werthung der Litteratur hervortritt, ist unvermeidlich und trägt auch für den, „der anderer Ansicht ist", nur dazu bei, das Interesse des Werkes zu erhöhen, das überall von der reichen Erfahrung und dem eingehenden Studium des Verf. Kunde gibt. K. Goebel.

Ueber die Prothallien und die Keimpflanzen mehrerer europäischer Lycopodien und zwar über die von L. clavatum, L. annotinum, L. complanatum und L. Selago. Von Professor **Dr. H. Bruchmann** in Gotha. Mit 7 lithographirten Tafeln. Gotha, F. A. Perthes, 1898.

Es ist eine glänzende Leistung, über welche das vorliegende Werk berichtet. Die bisher theils gar nicht, theils nur mangelhaft bekannte Geschlechtsgeneration

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr05155-00233-5

der meisten europäischen Lycopodiumarten sind durch den Verf. mit einem Schlage bekannt geworden. Er hat Prothallien von L. clavatum, annotinum und L. complanatum nicht nur in einzelnen Exemplaren, sondern stellenweise sogar häufig gefunden und sie zu Hunderten untersuchen können; seltener waren die von L. Selago; von L. alpinum fanden sich bis jetzt nur einzelne Keimpflanzen und ein Prothalliumfragment. Von den Prothallien, welche der Verf. schildert, möchte ich das von Lyc. complanatum als Beispiel hier herausgreifen. Die Prothallien stecken — ebenso wie die von L. inundatum (Fig. 1) — wie eine Rübe aufrecht im Boden,

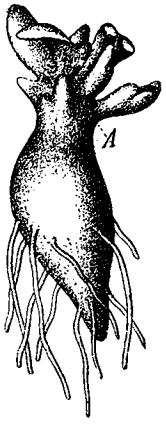


Fig. 1. Prothallium von Lycopod. inundatum (vergr.) Original.

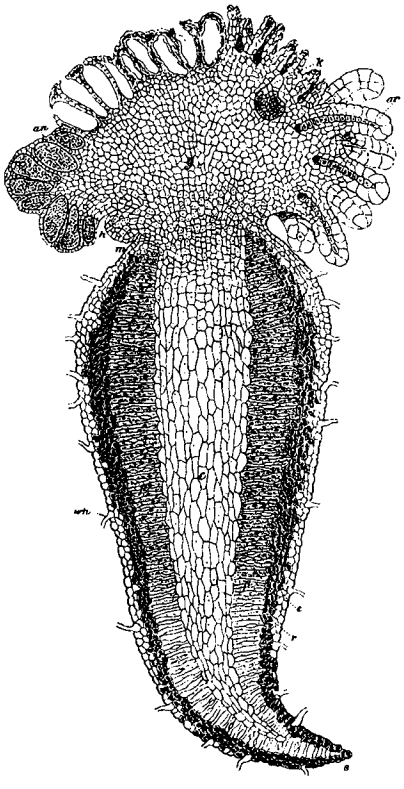


Fig. 2. Längsschnitt eines Prothalliums von Lycopod. complanatum nach Bruchmann. 26 Mal vergr. *s* Spitze (ältester Theil); *e* Epidermis; *r* Rindenschicht; *p* Palissadenschicht; *c* centrales Gewebe; *m* Meristem; *g* „generatives Gewebe"; an Antheridien *ar* Archegonien; *k* junger Embryo.

Fig 2.

tragen aber an Stelle der Lappenkrone des ersteren (resp. des Blätterbüschels der Rübe) ein weisses Krönchen von sehr unregelmässig gestalteten Wülsten, auf welchem die Geschlechtsorgane sitzen (Fig. 2), während diese bei Lyc. inundatum unter oder zwischen den Lappen rings um das Prothallium vertheilt sind (Fig 1 *A*). Die Verschiedenheit hängt meiner Ansicht nach mit der der Lebensweise zusammen. L. complanatum besitzt chlorophyllose, ganz saprophytisch lebende Prothallien, bei denen infolge dessen die Assimilationsorgane (die Lappen) nicht ausgebildet sind: der rübenförmige Theil des Prothalliums hat die Nahrstoffaufnahme aus dem Boden zu besorgen. Er ist bedeckt mit Haarwurzeln und besitzt einen sehr interessanten Bau. Man kann deutlich unterscheiden ein centrales Gewebe (*c*), die dasselbe umgebende Palissadenschicht (*p*) und das Rindengewebe. Nach unten

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05155-00234-1

— gegen den ältesten Theil des Prothalliums hin — verliert sich dieser Bau. Im Rindengewebe findet sich ein endophytischer Pilz; auch alle anderen bis jetzt bekannten Lycopodiumprothallien sind von einem endophytischen Pilze bewohnt. Durch einzelne der starkwandigen Haarwurzeln steht er mit der Aussenwelt in Verbindung. In der Palissadenschicht, die nach dem Verf. zur Stoffspeicherung dient, dringt der Pilz nur zwischen die Zellwände ein. Die von aussen aufgenommenen und (mit Hilfe des Pilzes?) dann verarbeiteten Nährstoffe werden hier zunächst gespeichert, um dann durch das centrale Gewebe an den Ort des Verbrauchs geführt zu werden. Am Halstheil des Prothalliums findet sich — ebenso wie bei Lyc. inundatum — eine Meristemzone (*m*), in welche der Endophyt gewöhnlich nicht eindringen kann. Betreffs der Vertheilung der Geschlechtsorgane verweise ich auf die beigefügte Abbildung. Erwähnt sei aber, dass die Struktur der Sexualorgane hier einen entschieden primitiveren Typus zeigt als z. B. bei den Laubmoosen. Die Spermatozoen sind nur wenig modificirte (nicht so stark wie die der anderen Pteridophyden umgebildete), birnförmige Schwärmsporen. Die Archegonien haben zahlreiche Halskanalzellen und stimmen in ihrer Entwickelung, wie es scheint, nahe mit denen der Lebermoose überein. Nicht mit dem Verf. übereinstimmen kann Ref. darin, dass ersterer die Prothallien der Lycopodiaceen „Kaulome" nennt. Weder der radiäre Bau der Lycopodienprothallien, noch ihr bei manchen ziemlich hoch differenzirter anatomischer Bau berechtigen zu einer solchen Bezeichnung. Ein „Kaulom" müsste doch ein beblätterter Spross oder von einem solchen abzuleiten sein; die Lappen, welche an den Prothallien mancher Lycopodien sich finden, sind aber ebensowenig Blätter, als die der Equisetenprothallien. Die Terminologie der „ome" aber wird überhaupt besser aufzugeben sein. So viel aber ist — von allen phylogenetischen Deutungen abgesehen — sicher, dass die Lycopodienprothallien die höchst entwickelte Stufe der Geschlechtsgeneration der Pteridophyten darstellen; und die vom Ref. verfochtene Anschauung, dass die Kenntniss der Geschlechtsgeneration der Pteridophyten auch für die Ermittelung der Verwandtschaftsverhältnisse von Bedeutung sei, hat sich auch bei den Lycopodien bestätigt. K. Goebel.

Systematische Anatomie der Dikotyledonen. Ein Handbuch für Laboratorien der wissenschaftlichen und angewandten Botanik. Von **Dr. Hans Solereder.** 1. Lieferung mit zahlreichen Abbildungen, Stuttgart. Verlag von Ferdinand Enke. 1898. Mk. 9.—.

Seitdem man die Bedeutung der anatomischen Verhältnisse für die Systematik der Phanerogamen mehr schätzen gelernt hat, als früher, hat sich eine unendliche Litteratur über die Anatomie der verschiedenen Familien entwickelt. Im Grunde ist ja nichts leichter, als mit den heutigen Hilfsmitteln und nach dem gegebenen Schema irgend eine Gruppe „durchzumikroskopiren"; es ist das sehr viel einfacher, als z. B. eine gute Diagnose auszuarbeiten oder eine entwickelungsgeschichtliche oder experimentalphysiologische Untersuchung anzustellen. Aus diesem Grunde sind auch anatomische Themata für Dissertationen sehr beliebt. Diese Litteratur ist vielfach weit zerstreut in Zeitschriften, Dissertationen u. s. w. Eine kritische Sammlung und Sichtung derselben war desshalb ein Bedürfniss. Und eine solche systematische Anatomie wird nicht nur den Zwecken des Systematikers zu Gute kommen, auch für biologische und physiologische Untersuchungen ist ja eine Kenntniss der anatomischen Verhältnisse vielfach nothwendig. Der Ver-

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05155-00235-7

fasser hat sich wegen der Fülle des Materials auf die vegetativen Organe der Dikotylen beschränkt. Er hat die Litteratur sorgfältig gesammelt und vielfach auch eigene Beobachtungen mitgetheilt. Sein Werk wird, wie der vorliegende erste Theil erkennen lässt, ein nützliches sein, und vielfache Benützung finden. Zu empfehlen wäre für die Fortsetzung[1]) eine genauere Prüfung des sprachlichen Ausdrucks. Der „angewandte Botaniker" z. B., von dem Verfasser spricht, gehört in die nicht existenzberechtigte Familie der „reitenden Artilleriekaserne". K. G.

Aus der Pflanzenwelt der Burzenländer Berge in Siebenbürgen. Von **Julius Römer.** Mit 30 chromolithogr. Tafeln nach Aquarellen von **Gottlieb Lehmann.** Wien, Verlag von Carl Graeser, 1898.

Das kleine von der Sektion „Kronstadt" des siebenbürgischen Karpathenvereins herausgegebene Buch will in Wort und Bild eine Anzahl der interessantesten siebenbürgischen Pflanzen vorführen. Diese Aufgabe hat es erfolgreich gelöst, die Abbildungen sind gut, die Beschreibungen für jeden Naturfreund verständlich und anregend. Fast alle der beschriebenen Pflanzen eignen sich zur Kultur in unseren Gärten, desshalb ist das Buch auch für Gartenbesitzer und Gärtner eine erwünschte Gabe, zumal auch für die Kultur Winke gegeben sind K. G.

Pospichal, Eduard. Flora des österreichischen Küstenlandes. Verlag von Franz Deuticke, Leipzig und Wien, 1897.

Die Veröffentlichung jeder gründlichen und auf eigener Erfahrung beruhenden Flora ist von verschiedenen Standpunkten aus nützlich. Einmal stellt sie den jeweiligen Stand der Kenntnisse der Pflanzenwelt des betreffenden Gebietes dar und ermöglicht somit das Studium derselben, während sie anderseits zur immer gründlicheren Erforschung des Gebietes und zur Ausfüllung der vorhandenen Lücken anregt. Dieses trifft hier ganz besonders für das vorliegende Werk zu, welches sich auf denjenigen Theil des österreichischen Küstenlandes bezieht, der annähernd ein rhombisches Viereck bildet, dessen Südgrenze die Mündung der Arsa und des Quieto in Istrien darstellt, während seine nördlichen Ecken von der Corada im Coglio und der Maeni vrh bei St. Peter a. K. gebildet werden. Südistrien und die Quarneroküste sind ausgeschlossen, einerseits weil dieselben bereits von Freyn und Marchesetti ausführlich behandelt wurden, anderseits, da sie zu einem anderen Florengebiete gehören.

In dem ersten Bande wird zunächst in einer 43 Seiten umfassenden Einleitung eine ausführliche Beschreibung der topographischen Verhältnisse des Gebietes gegeben. Daran schliessen sich einige allgemeine Betrachtungen über die verschiedenen Zonen innerhalb des Gebietes, welche die Alpenflora, die baltische, die pontische und die mediterrane Flora und eine dazwischen liegende, als neutrale bezeichnete Flora umfassen. Bei den so grossartigen Verbindungen und den so günstigen klimatischen Verhältnissen von Triest liegt es in der Natur der Sache, dass auch die „Flora advena" hier ausserordentlich reichhaltig ist, jedoch führt Verfasser nur die wirklich eingebürgerten Arten auf, da die Zahl der gelegentlich einmal vorkommenden sehr gross ist und deren Behandlung zu weit geführt haben würde.

---

1) Unterdessen sind auch die drei anderen Lieferungen erschienen, die von der mühsamen und eingehenden Bearbeitung des Stoffes gleichfalls ein rühmliches Zeugniss ablegen.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05155-00236-3

Der erste Band umfasst die Gefässkryptogamen, die Monokotylen und einen grossen Theil der Dikotylen. Am Schlusse desselben finden sich 14 umfangreiche Tabellen, welche analytische Uebersichten der Klassen, Ordnungen u. s. w. des Pflanzenreiches sowie der einzelnen Abtheilungen, bezw. Familien geben. Dieselben haben der üblichen aufeinanderfolgenden Aufzählungen gegenüber unbedingt den Vortheil, dass sie einen besseren Ueberblick über die verwandtschaftlichen Verhältnisse ermöglichen.

Die bis jetzt erschienene erste Hälfte des zweiten Bandes bringt die Fortsetzung der Dikotylen. Denselben ist eine ausführliche, in grossem Massstabe gehaltene Karte des Gebietes beigefügt. Für jede Art findet sich nach den üblichen Citaten der wichtigsten Litteratur und der Synonyme eine sehr ausführliche und gründliche Beschreibung in deutscher Sprache, woran sich in den allermeisten Fällen eine Beschreibung der im Gebiete vorkommenden Varietäten schliesst, und bei den einzelnen Varietäten werden wiederum die verschiedenen Formen näher behandelt. Zum Schluss werden dann die Standortsverhältnisse möglichst ausführlich erwähnt und die einzelnen Lokalitäten, an welchen die Pflanzen vorkommen, genau angegeben. Ein besonderer Vorzug dieses Buches dürfte es sein, dass diese Angaben des Verfassers sich auf eine 20jährige Thätigkeit im Gebiete stützen, während welcher er an den angegebenen Standorten die Pflanzen selbst gesehen hat und so die älteren Angaben kontrolliren konnte. Dass Verfasser in manchen Hinsichten von den üblichen Anschauungen abweicht, schmälert den Werth des Buches in keiner Weise.

In erster Linie wird die Flora ja diejenigen interessiren, welche in dem behandelten Gebiet leben oder auch diejenigen, welche gelegentlich dasselbe botanisch besuchen. Aber auch für alle, welche sich über die floristischen und pflanzengeographischen Verhältnisse jenes Theiles belehren wollen, wird sie ein guter Rathgeber sein. H. Ross.

Grecescu, D., Conspectul florei romaniei. Bei Friedländer & Sohn, Berlin 1898.

Das vorliegende Werk gibt in seinem ersten Theile zunächst einen Ueberblick der verschiedenen Abtheilungen und Familien der höheren Pflanzen und dann eine ausführliche Uebersicht der in Rumänien wild wachsenden Phanerogamen und Gefässkryptogamen an der Hand des De Candolle'schen Systems. Ausser den lateinischen Namen sind alle Angaben in rumänischer Sprache, woraus sich schon ergibt, dass das Buch in erster Linie für den engeren Kreis der in dem Gebiete thätigen Botaniker bestimmt ist. Litteraturcitate sind sehr reich; Beschreibungen fehlen gänzlich oder sind nur auf die Gruppen, Sektionen u. s. w. beschränkt. Der zweite Theil behandelt die pflanzengeographischen Verhältnisse. Es werden die einzelnen Zonen genau beschrieben und mehrfach ausführliche Listen der charakteristischen Pflanzen beigefügt. H. Ross.

Untersuchungen zur Physiologie der pflanzlichen Organisation. Von **G. Berthold.** 1. Theil. Mit 1 lithogr. Tafel. Leipzig, Verlag von Wilhelm Engelmann. Preis 6 Mk.

Das Ziel des Werkes, von welchem zunächst der erste Theil erschienen ist, wird von dem Verf. in der Einleitung in folgender Weise dargestellt: „Die nächstliegenden Aufgaben würden somit sein, auf Grundlage physiologischer Auffassungen festzustellen hinsichtlich der Anatomie, welche Differenzirungen mit den uns zu

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05155-00237-9

Gebote stehenden Hilfsmitteln überhaupt nachweisbar sind, mit Rücksicht auf die Zellen, die Gewebe und die Gewebesysteme, in welcher Reihenfolge und Anordnung sie auftreten, wie sie sich bei der Entwickelung aus einander ableiten, welches die durchlaufenen Stadien sind und in welchem Tempo diese durchlaufen werden. Der ganze modus procedendi in der Pflanze bei der Differenzirung und Entwickelung wäre also klarzulegen, und im Grossen besonders festzustellen, nach welchen Richtungen die Ausbildung vor sich geht, wo sie zuletzt sich ausgestaltet. Es sind zu untersuchen die Differenzen, welche die einzelnen Organe und ihre Theile unter einander zeigen, und besonders auch die Gleichgewichtsverhältnisse, in denen sie unter den verschiedenen Umständen und auf den einzelnen Entwickelungsstufen zu einander stehen." Diese Forschungsrichtung (entsprechend der von den Zoologen als „Entwickelungsmechanik" bezeichneten) stellt Verf. gegenüber der (nach seiner Ansicht) den teleologischen Gesichtspunkt einseitig betonenden Schwendener's und seiner Schüler. Wie weit es ihm gelungen ist, in dieser Richtung vorzudringen, wird sich erst aus dem zweiten Theil erkennen lassen; der erste gibt eine Anzahl anatomischer Einzeluntersuchungen, in denen namentlich auch das Auftreten des „Gerbstoffs" eingehende Berücksichtigung findet. Da die mitgetheilten Einzelthatsachen das Material für die im zweiten Theile zu erwartenden allgemeinen Darlegungen bieten sollen, so wird ihre Bedeutung auch erst durch die letzteren hervortreten können. Hier sei nur kurz auf eine Bemerkung eingegangen, in der sich der Verf. gegen die vom Ref. (Organographie pag. 171) vertretene Anschauung wendet, dass bei Missbildungen und in den Gallen nichts morphologisch Neues entstehe. Berthold findet bei Missbildungen, Regenerationen, Wundheilungen gerade die umgekehrte Regel, „dass die unter solchen Umständen auftretenden Organisationsverhältnisse abnormaler Natur sind". Zunächst habe ich es betreffs der anatomischon Verhältnisse bei der Gallenbildung etc. fraglich gelassen, ob meinem Satze allgemeine Giltigkeit zukomme (vgl. die Anm. 3 a. a. O.), da das mir vorliegende Material darüber keine entscheidende Auskunft gab. Sodann wird man bei den anatomischen Verhältnissen viel schwerer als bei den morphologischen bei Missbildungen sagen können, was „neu" ist, was nicht. Denn das „Abnorme" käme meiner Auffassung nach nur durch eine andere Mengung (Kombination) des Normalen zu Stande; es entstehen dadurch Bildungen, die als solche normal nicht vorhanden sind. Eine Mittelbildung zwischen Staubblättern und Blumenblättern z. B. kommt in den meisten Blüthen (abgesehen von Fällen wie Nymphaea u. a.) nicht vor, wohl aber bei gefüllten Blüthen sehr häufig. Diese Mittelbildungen sind abnorm und scheinbar Neubildungen, aber ihrer Entstehung nach doch nichts Neues, sondern eine Mengung von Blumenblatt und Staubblatt, und zwar von Blumenblatt und Staubblatt der betreffenden Pflanze, nicht von irgend welchen anders gebauten Blumen- oder Staubblättern. Ganz ebenso kann ich mir denken, dass z. B. bei abnormen Gewebebildungen Mengungen von Sklerenchymfasern und Tracheiden oder andere Combinationen auftreten, die hier aber viel schwerer als solche erkennbar sein werden. Ebenso können die verschiedensten Hemmungen oder Wucherungen[1]) eintreten. Andererseits wäre es unberechtigt, wenn man von vornherein in Abrede stellen wollte, dass es auch „latente", bei der normalen Entwickelung gar nicht in die Erscheinung tretende Entwickelungs-

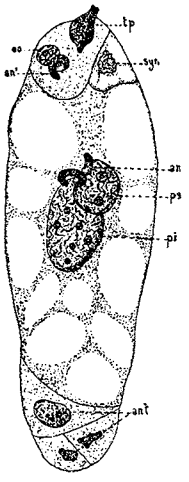
1) Es soll darauf an anderer Stelle, bei Besprechung der Missbildungen der Farne, näher eingegangen werden.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05155-00238-5

möglichkeiten geben könne. Jedenfalls sind dies wichtige Fragen, deren Entscheidung mir aber, wie erwähnt, auf morphologischem Gebiet zunächst leichter scheint, als auf anatomischem. K. Goebel.

Sur les anthérozoïdes et la double copulation sexuelle chez les végétaux angiospermes. Par M. **L. Guignard.** Révue générale de botanique T. XI pag. 129 ff.

Die Untersuchungen, über welche der Verf. hier berichtet (wie schon früher in den comptes rendus der Pariser Akademie) haben ein sehr auffallendes und unerwartetes Ergebniss gehabt. Untersucht wurde Lilium Martagon. Bekanntlich finden sich im Pollenschlauch zwei generative Zellen, von denen man bisher angenommen hatte, dass der eine zur Befruchtung der Eizelle diene, der andere zu Grunde gehe. Nach Guignard werden beide Zellkerne zu wurmförmig gekrümmten Körpern, die eine oder zwei „spiralige" Windungen aufweisen können. Er bezeichnet sie, obwohl sie keine Cilien und keine „enveloppe protoplasmique propre" haben, als Spermatozoïden (Antherozoïden). Wie die Abbildung zeigt, dringt das eine dieser „Spermatozoïden" (*an*[1]) in die Eizelle ein. Das andere legt sich an den secundären Embryosackkern an, bei dem sich in diesem Falle die Verschmelzung der beiden Kerne, aus denen er hervorgeht, noch nicht vollzogen hat, es vereinigt sich mit diesem Kerne. Es findet also eine doppelte Copulation statt. Aber nur die von Eizelle und Spermatozoïd sei als eine sexuelle zu betrachten, weil nur erstere die reducirte Chromosomenzahl aufweist. Der secundäre Embryosackkern verhält sich wie ein vegetativer, es liegt in der Verschmelzung des Spermatozoïds mit ihm eine Art „pseudofécondation" vor. — So sehr auch der Namen des Verfassers für die Richtigkeit seiner Angaben spricht, so wird man doch andererseits weitere Untersuchungen abwarten müssen, ehe man den von ihm beschriebenen Vorgang als einen allgemein giltigen betrachten kann. K. Goebel.



Embryosack von Lilium Martagon n. Guignard. *p* Pollenschlauch; *oo* Kern der Eizelle; *an an*[1] Spermakerne; *ps* oberer, *pi* unterer „Polkern"; *ant* Antipoden.

Eingegangene Litteratur.

Belajeff Wl., Die verwandtschaftlichen Beziehungen zwischen den Phanerogamen und den Cryptogamen im Lichte der neuesten Forschungen. S.-A. aus dem Biol. Centralblatt Bd. XVIII Nr. 6. 1898.

Bitter G., Ueber das Verhalten der Krustenflechten beim Zusammentreffen ihrer Ränder. Zugleich ein Beitrag zur Ernährungsphysiologie der Lichenen auf anatomischer Grundlage. Mit 14 Zinkographien. S.-A. aus d. Jahrbuch für wissenschaftl. Bot. Bd. 33 Heft 1. 1898.

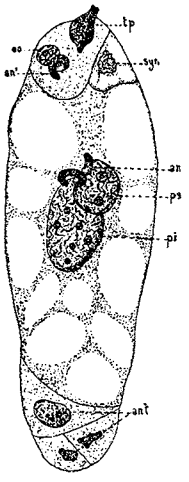
— — Ueber maschenförmige Durchbrechungen der unteren Gewebeschicht oder des gesammten Thallus bei verschiedenen Laub- und Strauchflechten. S.-A. aus d. Festschrift für Schwendener. Berlin, Gebrüder Borntträger, S.W., Schönebergerstr. 17a.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05155-00239-3

möglichkeiten geben könne. Jedenfalls sind dies wichtige Fragen, deren Entscheidung mir aber, wie erwähnt, auf morphologischem Gebiet zunächst leichter scheint, als auf anatomischem. K. Goebel.

Sur les anthérozoïdes et la double copulation sexuelle chez les végétaux angiospermes. Par M. **L. Guignard.** Révue générale de botanique T. XI pag. 129 ff.

Die Untersuchungen, über welche der Verf. hier berichtet (wie schon früher in den comptes rendus der Pariser Akademie) haben ein sehr auffallendes und unerwartetes Ergebniss gehabt. Untersucht wurde Lilium Martagon. Bekanntlich finden sich im Pollenschlauch zwei generative Zellen, von denen man bisher angenommen hatte, dass der eine zur Befruchtung der Eizelle diene, der andere zu Grunde gehe. Nach Guignard werden beide Zellkerne zu wurmförmig gekrümmten Körpern, die eine oder zwei „spiralige" Windungen aufweisen können. Er bezeichnet sie, obwohl sie keine Cilien und keine „enveloppe protoplasmique propre" haben, als Spermatozoïden (Antherozoïden). Wie die Abbildung zeigt, dringt das eine dieser „Spermatozoïden" (*an*[1]) in die Eizelle ein. Das andere legt sich an den secundären Embryosackkern an, bei dem sich in diesem Falle die Verschmelzung der beiden Kerne, aus denen er hervorgeht, noch nicht vollzogen hat, es vereinigt sich mit diesem Kerne. Es findet also eine doppelte Copulation statt. Aber nur die von Eizelle und Spermatozoïd sei als eine sexuelle zu betrachten, weil nur erstere die reducirte Chromosomenzahl aufweist. Der secundäre Embryosackkern verhält sich wie ein vegetativer, es liegt in der Verschmelzung des Spermatozoïds mit ihm eine Art „pseudofécondation" vor. — So sehr auch der Namen des Verfassers für die Richtigkeit seiner Angaben spricht, so wird man doch andererseits weitere Untersuchungen abwarten müssen, ehe man den von ihm beschriebenen Vorgang als einen allgemein giltigen betrachten kann. K. Goebel.



Embryosack von Lilium Martagon n. Guignard. *p* Pollenschlauch; *oo* Kern der Eizelle; *an an*[1] Spermakerne; *ps* oberer, *pi* unterer „Polkern"; *ant* Antipoden.

Eingegangene Litteratur.

Belajeff Wl., Die verwandtschaftlichen Beziehungen zwischen den Phanerogamen und den Cryptogamen im Lichte der neuesten Forschungen. S.-A. aus dem Biol. Centralblatt Bd. XVIII Nr. 6. 1898.

Bitter G., Ueber das Verhalten der Krustenflechten beim Zusammentreffen ihrer Ränder. Zugleich ein Beitrag zur Ernährungsphysiologie der Lichenen auf anatomischer Grundlage. Mit 14 Zinkographien. S.-A. aus d. Jahrbuch für wissenschaftl. Bot. Bd. 33 Heft 1. 1898.

— — Ueber maschenförmige Durchbrechungen der unteren Gewebeschicht oder des gesammten Thallus bei verschiedenen Laub- und Strauchflechten. S.-A. aus d. Festschrift für Schwendener. Berlin, Gebrüder Borntträger, S.W., Schönebergerstr. 17a.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05155-00239-3

Buscalioni L., Un nuovo reattivo per l'istologia vegetale. Estratto dal Giornale Malpighia Anno XII Vol. XII. 1898.
— — Il nuovo microtomo „Buscalioni-Becker". Ibid.
Busse W., Studien über die Vanille. S.-A. aus d. Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte Bd. XV. Berlin, Springer. 1899.
Correns C., Ueber die Vermehrung der Laubmoose durch Blatt- und Sprossstecklinge. Mit 1 Abb. S.-A. aus den Ber. d. Deutschen bot. Ges. 1898. Bd. XVI.
Czapek Fr., Ueber die sog. Ligninreactionen des Holzes. S.-A. aus dem bot. Institute der Deutschen techn. Hochschule in Prag. Hoppe-Seyler's Zeitschr. f. physiolog. Chemie. Bd. XVII Heft 1 u. 2. 1899.
— — Zur Chemie der Holzsubstanz. S.-A. aus den Ber. des Deutschen naturwissenschaftl.-medicin. Vereins für Böhmen „Lotos". 1898. Nr. 7.
Davis B. M., Kerntheilung in der Tetrasporenmutterzelle bei Corallina officinalis L. var. mediterranea. Mit 2 Taf. S.-A. aus den Ber. der Deutschen bot. Ges. 1898, Bd. XVI.
Dinter A., Herbariumschlüssel, umfassend die Gefässpflanzen Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz, nach neueren natürlichen Systemen bearbeitet. Strassburg, Ludolf Ben's Verlagsbuchhandlung. 1899.
Ekstam O., Einige blüthenbiologische Beobachtungen auf Spitzbergen. (Aftryk af Tromsö Museums Aarshefter 20.) 1898.
— — Beiträge zur Kenntniss der Gefässpflanzen Spitzbergens. 1898. Ibid.
— — Beiträge zur Kenntniss der Musci Novaja Semljas. Ibid.
Errera L., Hérédité d'un caractères acquis chez un champignon pluricellulaire d'après les experiences de M. le Dr. Hunger faites à l'institut botanique de Bruxelles. Extrait des Bulletins de l'Académie royale de Belgique. 1899.
Fünfstück M., Weitere Untersuchungen über die Fettabscheidungen der Kalkflechten. S.-A. aus d. Festschrift für Schwendener. Berlin, Borntträger.
Ganong W., Contributions to a knowledge of the morphology and ecology of the cactaceae: II. The comparative morphology of the embryos and seedlings. Mit 1 Doppeltaf. S.-A. Annals of Botany. Vol. XII. 1899.
Giesenhagen, Lehrbuch der Botanik. II. Auflage. Mit 528 Textabbildungen. München u. Leipzig, Dr. E. Wolff, wissensch. Verlag. 1899.
— — Eine Vorrichtung zum Filtriren von Nähragar. S.-A. aus dem Centralblatt für Bacteriologie etc. I. Abth. XXIV. Bd. 1898.
— — Ueber einige Pilzgallen an Farnen. S.-A. aus Flora 1899 Heft I.
Glück H., Entwurf zu einer vergleichenden Morphologie der Flechtenspermogonien. Mit 2 Doppeltaf. u. 50 Textfig. Heidelberg, Winter's Buchhandlung. 1899.
Grecescu, Conspectul florei Romancici Biscuresti. 1898. (Berlin, R. Friedländer u. Sohn. Preis 12 Mk.)
Groom P., On the fusion of nuclei among plants: a hypothesis. (Botanical Society of Edinburgh. 1898.)
Haberlandt G., Ueber experimentelle Hervorrufung eines neuen Organes bei Conocephalus ovatus Préc. Festschrift für Schwendener. Berlin, Borntträger. 1899.
— — Ueber den Entleerungsapparat der inneren Drüsen einiger Rutaceen. Mit 2 Taf. S.-A. aus den Sitzungsber. der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien, mathem.-naturw. Classe, Bd. CVII. 1898.
Heinricher E., Ueber die Regenerationsfähigkeit der Adventivknospen von Cystopteris bulbifera (L.) Bernhardi u. d. Cystopteris-Arten überhaupt. S.-A. aus d. Festschrift f. Schwendener. Berlin, Verlag Borntträger.
Hirasé S., Études sur la fécondation et l'embryogénie du Ginkgo Biloba. M. 3 Taf. S.-A. of the college of science, Université impériale, Tokyo, Japan. Vol. XII Tt. II. 1898.
Hitchcock A. S., Camping in Florida. Reprinted from the industralist for November 1898.
— — Studies on subterranean organs. 1. compositae of the vicinity of Manhattan, Cansas. Transactions of the academy of science of St. Louis. Vol. IX Nr. 1.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05155-00240-4

Hörmann G., Studien über die Protoplasmaströmung bei den Characeen. M. 12 Abbild. im Text. Jena, Fischer. 1898.

— — Die Continuität der Atomverkettung ein Strukturprincip der lebenden Substanz. Mit 32 Abb. Jena, Verlag Fischer. 1899.

Holmboe J., Nogle iagtlagelser over fröspredning paa ferskvandsis. 1898.

Holtermann C., Pilzbauende Termiten. S.-A. aus d. Festschrift f. Schwendener. Berlin, Bornträger. 1899.

Howe M. A., Contributions from the department of botany of Columbia university. The anthocerotaceae of North-America. Mit 5 Taf. Reprinted from the bulletin of the Torrey botanical club. Vol. XXV. 1898.

Hryniewiecki B., Die Flora des Urals (gouvernement Perm, Ufa und Orenburg). S.-A. aus d. Sitzungsberichten der Naturforscher-Gesellschaft bei d. Universität Jurjew (Dorpat).

Hunger W., Ueber die Function der oberflächlichen Schleimbildungen im Pflanzenreiche. 1899. (Dissertation Jena.) Buchhandlung v. Brill, Leiden.

Janczewski E., Dwupostaciowosr grusrek. (Dimorphisme de la poire.) Extrait du Bulletin de l'Académie des Sciences de Cracovie. 1898.

Jennings A. V. u. Henry Hanna, Corallorhiza innata R. Br. and its Mycorhiza. M. 2 Taf. S.-A. Scientific proceedings of the Royal Dublin Society. Vol. IX (N. S.) Part 1 Nr. 1. 1898.

Ikeno S., Untersuchungen über die Entwickelung der Geschlechtsorgane und den Vorgang der Befruchtung bei Cycas revoluta. Mit 3 Taf. und 2 Autotypien. S.-A. aus d. Jahrb. f. wissenschaftl. Botanik Bd. 32 Heft 4.

Johow Fr., Ueber Ornithophilie in der chilenischen Flora. S.-A. aus Sitzungsberichte der Königl. Preussisch. Akd. d. Wissensch. zu Berlin. 1898.

Jost L., Ueber Blüthen-Anomalien bei Linaria spuria. Mit 7 Fig. S.-A. aus dem Biologischen Centralblatt. Bd. XIX Nr. 5 u. 6. 1899.

Kny L., Ueber den Ort der Nährstoffaufnahme durch die Wurzel. S.-A. aus d. Ber. d. Deutschen bot. Ges. 1898. Bd. 16 Heft 8.

— — Ein Versuch zur Blattstellungslehre. Ibid.

Koch Dr. Alfred, Jahresbericht über die Fortschritte in der Lehre von den Gährungsorganismen. Braunschweig 1898. Harald Bruhn. VI. u. VII. Jahrg.

Kolkwitz K., Die Wachsthumsgeschichte der Chlorophyllbänder von Spirogyra. Festschr. f. Schwendener. Berlin, Verlag Bornträger.

— — Ueber die Krümmungen und den Membranbau bei einigen Spaltalgen. Mit 1 Taf. S.-A. aus d. Ber. d. Deutschen bot. Ges. 1897. Bd. XV.

Lang W. H., On apogamy and the development of sporangia upon fern prothalli. M. 5 Taf. S.-A. Philosophical transactions of the royal society of London. Series B. Vol. 190. 1898.

Lawson A. A., Some observations on the development of the Karyokinetic Spindle in the Pollen-Mother-Cells of Cobaea scandens Cad. Mit 3 Taf. Reprinted from proceedings of the California Academy of Sciences. 3. Ser. Vol. I. 1898.

Legré L., La botanique en provence au XVIe siécle. Hugues de Solier. Marseille-typo- und lithographie Barlatier-Venture. 1899.

Lutz M. L., Recherches sur la nutrition des végétaux. S.-A. aus Annales des sciences naturelles. 8. Ser. 1898.

Mac-Millan C., The orientation of the plant egg and its ecological significance. M. 10 Fig. Reprinted from the botanical Gazette. 1898.

Massalongo, Nuovo elmintocecidio scoperto sulla Zieria julacea Schimp. Firenze 1898. Estr. della Rivista. di Patologia Vegetale ao. VII.

Meigen W., Die deutschen Pflanzennamen. Berlin. 1898. Verlag d. allgem. deutschen Sprachvereins. (Berggold.)

Meyer A., Erstes mikroskopisches Praktikum. Jena, Fischer. 1898.

Mez C, Zur Frage der fäulnissfähigen Industriewässer. S.-A. aus Zeitschrift für Gewässerkunde. 1899. Heft 1.

Millardet A., Étude des altérations produites par le phylloxéra sur les racines de la vigne. Mit 5 Taf. Extrait des actes de la société Linnéenne de Bordeaux. Tome LIII. 1898.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05155-00241-9

Moeller J., Nouvelles recherches sur l'origine du Storax. Mit 3 Fig. S.-A. Congrès internat. de médecine à Moscau.

Moll J. W., Einige Verbesserungen am Mikrotom Reinholt-Giltay. M. 4 Holzschn. S.-A. aus Zeitschrift für wissenschaftl. Mikroskopie u. für mikroskopische Technik Bd. XV. 1898.

Montemartini L., Cloroficee di Valtellina. S.-A. aus Istituto botanico della R. universita di Pavia.

Müller O., Kammern und Poren in der Zellwand der Bacillariaceen. Mit 2 Taf. S.-A. aus d. Bericht d. Deutschen bot. Ges. 1898. Bd. XVI Heft 10.

Murbeck S. V., Contributions à la connaissance de la flore du nord-ouest de l'Afrique et plus spécialement de la Tunisie. II. Primulaceae-Labiatae. Avec 3 planches. Lund 1898. Malmström.

Nathanson A., Beiträge zur Kenntniss des Wachsthums der trachealen Elemente. M. 1 Taf. S.-A. aus d. Jahrb. f. wissensch. Botanik Bd. XXXII H. 4. 1898.

Nestler A., Ueber die durch Wundreiz bewirkten Bewegungserscheinungen des Zellkerns und des Protoplasmas. M. 1 Taf. S.-A. aus den Sitzungsberichten der kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien, mathem.-naturw. Classe, Bd. CVII Abth. I. Juli 1898.

Nestler A., Ueber einen in der Frucht von Lolium temulentum L. vorkommenden Pilz. Mit 1 Taf. S.-A. aus d. Ber. d. Deutschen bot. Ges. 1898. Bd. 16 Heft 8.

Nordhausen M., Beiträge zur Biologie parasitärer Pilze. S.-A. aus d. Jahrbüchern f. wissensch. Botanik. Bd. 33 Heft 1. 1898.

Oltmanns F., Ueber die Sexualität der Ectocarpeen. S.-A. aus Flora od. allgem. Bot. Zeitung. 1899. Heft 1.

Parkin J., On some points in the Histology of Monocotyledons. M. 1 Taf. S.-A. Botanical Laboratory, Cambridge 1898.

Pfitzer E., Beiträge zur Systematik der Orchideen. S.-A. aus Engler's bot. Jahrbüchern Bd. XXV Heft 4. 1898.

— — Der botanische Garten der Universität Heidelberg. M. 4 Gartenplänen. 2. Aufl. Heidelberg, Winter. 1898.

— — Satyrium carneum R. Br. S.-A. aus der Gartenwelt. M. 3 Abb.

— — Ueber die wissenschaftl. Grundlage der Cultur tropischer Orchideen. S.-A. aus der Gartenwelt. Berlin SW. 46. 1898.

Pirotta R. u. L. Buscallioni, Sulla presenza di elementi vascolari Multinucleati nelle Dioscoreacee. Estratto dall'Annuario dell R. Istituto Botanico di Roma. Vol. VII. 1898.

Pirotta und Longo, Anatomia vegetale. Sulla presenza e sulla forma degli stomi nel Cynomorium coccineum L. Reale accademia dei Lincei. Vol. VIII. 1899.

Poeverlein H., Die bayerischen Arten, Formen und Bastarde der Gattung Potentilla, S.-A. aus Denkschriften d. kgl. bot. Ges. in Regensburg. VII. Bd. Neue Folge. 1. Bd. 1898.

— — Die seit Prantl's „Excursionsflora für das Königreich Bayern" (1. Auflage, Stuttgart 1884) erschienene Litteratur über Bayerns Phanerogamen und Gefässkryptogamenflora. Regensburg. S.-A. aus Denkschriften d. kgl. bot. Ges. in Regensburg. VII. Bd. Neue Folge. 1. Bd. 1899.

— — Flora exsiccata Bavarica. Fasciculus Primus. Nr. 1—75. S.-A. aus Denkschriften d. kgl. bot. Ges. in Regensburg. VII. Bd. Neue Folge. 1. Bd. 2. Beilage. 1898.

Pollacci G., Intorno al metodi di ricerca microchimica des fosforo nel tessuti vegetali. M. 1 bunt. Taf. Istituto botanico della K. universita di Pavia. 1898.

Pospichal Ed., Flora des österreich. Küstenlandes. Leipzig und Wien 1898. Verlag von Franz Deuticke. Bend II, 1. 8 Mk.

Ráthay E., Ueber den „Frass" von Helix hortensis auf Baumrinden. S.-A. aus der Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten Bd. VIII Heft 3. 1898.

Reinhardt M. O., Plasmolytische Studien zur Kenntniss des Wachsthums der Zellmembran. S.-A. aus der Festschrift f. Schwendener. Berlin, Verlag Bornträger.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05155-00242-5

Römer Jul., Aus der Pflanzenwelt der Burzenländer Berge in Siebenbürgen. Wien 1898. Verlag von Carl Graesser. 5 Mk.

Sadebeck, Die Culturgewächse der deutschen Kolonien. Jena 1898. Gustav Fischer. Broch. 10 Mk., geb. 11 Mk.

Samassa P., Ueber die Einwirkung von Gasen auf die Protoplasmaströmung und Zelltheilung von Pradescantia, sowie auf die Embryonalentwickelung von Kana und Ascaris. (Vorläufige Mittheilung.) S.-A. aus den Verhandlungen des Naturhist.-med. Vereins zu Heidelberg. N. F. VI. Bd. 1898.

Schellenberg H. C., Zur Entwickelungsgeschichte des Stammes von Aristolochia sipho L'herit. S.-A. aus d. Festschrift f. Schwendener. Berlin, Bornträger.

Schiffner V., Conspectus hepaticarum archipelagi indici. Vollständige Synonymik aller bisher von den Inseln des indischen Archipels, der malayischen Halbinsel und den Inseln Penang und Singapore bekannten Lebermoose mit Angabe der Fundorte und der geographischen Verbreitung, sowie zahlreichen kritischen Bemerkungen. Batavia, Staatsdruckerei. 1898.

Schimper Dr. A. F. W., Pflanzengeographie auf physiologischer Grundlage. Jena 1898. Verlag von Gustav Fischer. Preis broch. 27 Mk.

Schostakowitsch W., Actinomucor repens n. gen. n. sp. M. 1 Taf. S.-A. aus den Ber. d. Deutschen bot. Ges. 1898 Bd. XVI Heft 7.

Schrenk H., On the mode of dinemination of Usnea barbata. Mit 1 Taf. (Trans. Acad. Sci. of St. Louis. Vol. VIII Nr. 10). 1898.

Schröder B., Planktologische Mittheilungen. S.-A. aus dem Biolog. Centralbl. Bd. XVIII Nr. 14. 1898.

Schulz A., Entwickelungsgeschichte der phanerogamen Pflanzendecke des Saalebezirkes. Halle, Tausch u. Grosse. 1898.

Schwendener S., Ueber die Contactverhältnisse der jüngsten Blattanlagen bei Linaria spuria. Mit 1 Taf. S.-A. aus d. Sitzungsber. d. kgl. preuss. Akademie d. Wissenschaften zu Berlin. 1899.

— — Ueber den Oeffnungsmechanismus der Antheren Ibid.

Scott D. H., On the structure and affinities of fossil plants from the palaezoic rocks. III. On medullosa anglica, a new representative of the cycadofilices. (From the proceedings of the royal society. Vol. 64.)

Shaw W., Ueber die Blepharoplasten bei Onoclea und Marsilia. M. 1 Taf. (Vorläufige Mittheilung.) S.-A. aus den Ber. d. Deutschen bot. Ges. 1898.

— — The fertilization of Onoclea. M. 1 Taf. Annals of Botany Vol. XII Nr. XLVII. 1898.

Solereder, Systematische Anatomie der Dicotyledonen. Ein Handbuch für Laboratorien der wissenschaftlichen und angewandten Botanik. 1. Lieferung. Mit zahlreichen Abb. Stuttgart, Verlag von Ferd. Enke. 1898. 9 Mk.

Solms-Laubach H., Die Entwickelung des Ovulum und des Samens bei Rafflesia und Brugmansia. M. 1 Taf. Extrait des Annales du Jardin botanique de Buitenzorg. Supplem. II. 1898.

— — Flora von Elsass-Lothringen. S.-A. aus Das Reichsland Elsass-Lothringen. 1898.

— — Die Marchantiaceae Cleveideae und ihre Verbreitung. S.-A. aus Botanische Zeitung 1899 Heft II.

Smith E. F., Pseudomonas campestris (Pammel). — Die Ursachen der „Braun"- oder „Schwarz"-Trockenfäulniss des Kohls. S.-A. aus der Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten. 1898.

— — Botany at the anniversary Meeting of the American Association for the advancement of science. Reprinted from Science N. S. Vol. VIII. 1898.

— — Notes on Stewarts sweet-corn germ., Pseudomonas Stewarts.

— — The „little peach" disease. Reprinted from the Fennville Herald. 1898.

Steinbrink C., Ueber den hygroskopischen Mechanismus von Staubbeuteln und Pflanzenhaaren. Mit 1 Taf. S.-A. aus der Festschrift für Schwendener. Berlin, Bornträger. 1899.

Terracciano A., Note anatomo-biologiche sulla: „Aeschynomene indica L." Estratto dalle Contribuzioni alla Biologia vegetale.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05155-00243-1

Thompson Ch H., A revision of the american Lemnaceae occurring North of Mexico. M. 4 Taf. Reprinted in advance from the ninth annual report of the Missouri bot. Garden.

Tschermak E., Ueber die Bahnen von Farbstoff- und Salzlösungen in dicotylen Kraut- und Holzgewächsen. Halle 1896.

— — Ueber Veredelung und Neuzüchtung landwirthschaftlicher und gärtnerischer Gewächse. S.-A aus d. Zeitschrift f. Naturwissenschaften, Bd. 71. 1898.

Ule E., Ueber einige neue und interessante Bromeliaceen. S.-A. aus den Ber. der Deutschen bot. Ges. 1899 Bd. 12 Heft 1. Ibid.

— — Ueber Standortsanpassungen einiger Utricularien in Brasilien. Mit 1 Taf. Ibid.

— — Beitrag zu den Blütheneinrichtungen von Aristolochia Clematitis L.

— — Ueber einen experimentell erzeugten Aristolochienbastard. Mit 1 Taf. 1899. Bd. XVII.

Volkens G., Ueber die Bestäubung einiger Loranthaceen und Proteaceen. Ein Beitrag zur Ornithophilie. S.-A. aus der Festschrift für Schwendener. Berlin, Borntträger, Schönebergerstr. 17.

De Vries H., Over het omkeeren van halve galton-curven. Overdrukt uit het Botanisch Jaarboek uitgegeven door het Kruidkundig Genootschap Dodonaea te Gent. Tiende jaargang. 1898.

Wager H., The nucleus of the yeast-plant. Mit 1 Taf. Annals of Botany. Vol. XII Nr. XLVIII. 1898.

Weisse A., Ueber das regelmässige Auftreten von Brennesseln unter den alten Eichen des Grunewalds. S.-A. aus d. Verhandlungen des bot. Vereins d. Provinz Brandenburg. XXXX. 1899.

— — Beitrag zur Entwickelungsgeschichte d. Onagraceenblüthe mit besonderer Berücksichtigung des unterständigen Fruchtknotens. S.-A. aus der Festschrift f. Schwendener. Berlin, Borntträger. 1899.

Werner Dr. C., Die Bedingungen der Conidienbildung bei einigen Pilzen. Frankfurt a. M. 1898. Druck u. Verlag v. Gebr. Knauer.

Wettstein v. K., Anton Kerner von Marilaun. S.-A. aus den Ber. d. Deutschen bot. Ges. 1898 Bd. XVI.

— — Ueber die Schutzmittel der Blüthen geophiler Pflanzen. M. 2 Taf. S.-A. aus den Abhandlungen des Deutschen naturw.-medic. Vereins für Böhmen „Lotos". Bd. I Heft 2. 1898.

— — Die Innovationsverhältnisse von Phaseolus coccineus L. (= Ph. multiflorus Willd.). M. 1 Taf. u. 2 Textfig. 1898. S.-A. aus der Oesterr. bot. Zeitschrift Nr. 1.

Wettstein R. v., Der bot. Garten und das botanische Institut der k. k. deutschen Universität in Prag. S.-A. aus der Oesterreichischen bot. Zeitschrift. 1899.

Wieler A., Die Function der Pneumathoden und des Aërenchyms. M. 1 Taf. S.-A. aus den Jahrbüchern f. wissenschaftl. Botanik, Bd. XXXII Heft 3. 1898.

Wiesner J., Die Beziehungen der Pflanzenphysiologie zu den anderen Wissenschaften. Wien, Alfred Hölder. 1898.

— — Ueber Heliotropismus, hervorgerufen durch diffuses Tageslicht. S.-A. aus den Ber. d. Deutschen bot. Ges. Bd. XVI Heft 7. 1898.

Wulff Th., Studien über verstopfte Spaltöffnungen. Mit 1 Taf. S.-A. aus der „Oesterreichischen bot. Zeitschrift", 1898.

Zacharias L., Ueber Nachweis und Vorkommen von Nuclein. S.-A. aus den Ber. d. Deutschen bot. Ges. Bd. XVI Heft 7. 1898.

Zimmermann A., De Nematoden der Koppiewortels. Deel I u. II met 2 platen en 17 figuren in den text. Mededeelingen uit 'S Lands Plantentuin. XXVII. 1898. Ibid.

Zinger N., Beiträge zur Kenntniss der weiblichen Blüthen und Inflorescenzen bei Cannabineen. M. 2 Textfig. u. 4 Taf. S.-A. aus „Flora oder allg. bot. Zeitung" Bd. 85 Heft 3. 1898.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05155-00244-7

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung

Jahr/Year: 1899

Band/Volume: 86

Autor(en)/Author(s): Goebel Karl

Artikel/Article: Eingegangene Litteratur. 228-240