© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at


bis jetzt scheint, von denen frischer Präparate nicht unterscheiden lassen, sämmtliche Zellgranulationen, Fetttröpfchen, Pigmente etc. sind vollkommen gut erhalten, wie denn ein weiterer sehr angenehmer Unterschied in der grossen Feinheit und Gleichmässigkeit der Schnitte besteht.

Zum Schluss gibt Verf. eine Litteratur-Zusammenstellung von nahezu 100 Nummern.

E. Roth (Halle a. S.).

---

**Dodge, Charles K.,** The bicycle and botany. (Asa Gray Bulletin. IV. 1896. p. 45—46.)

**Vines, S. H.,** Demonstration of root-pressure and transpiration. (Annals of Botany. Vol. X. 1896. p. 291—292.)

**Wagner, G.,** Recherche de l'agrostemme dans la farine. (Journal de la Société physico-chimique russe de l'Université de St. Pétersbourg. T. XXVIII. 1896. No. 2.)

---

# Referate.

**Lemmermann, A.,** Zur Algenflora des Riesengebirges. (Forschungsberichte aus der biologischen Station zu Plön. Theil IV. 1896. p. 88—133.)

Das Sammelgebiet umfasst die Höhenzone zwischen der Baude am Haideschloss (1077 m) und der Wiesenbaude (1400 m). Im Osten erstreckt es sich bis zur Riesenbaude (1391 m) und im Westen bis zum Donatdenkmal. Die durchforschte Fläche besitzt eine ungefähre Grösse von 15 qkm. Summa vermochte Verf. bei seiner systematisch geordneten Aufzählung der bisher von ihm bestimmten Riesengebirgs-Species die Ziffer 170 zu erreichen.

Auf eine Vergleichung der Algen der verschiedenen Gebirge gedenkt Lemmermann bei Veröffentlichung des noch restirenden Materiales zurückzukommen.

Während J. Schröter im Ganzen 61 Arten neu für das Riesengebirge aufzufinden vermocht hatte, gelang es Verf. in dem ihm zur Verfügung stehenden Material nicht, 43 dieser Endemen wieder nachzuweisen, dagegen stellt er 84 neue Species für das Riesengebirge auf, worunter sich einige Formen befinden, welche überhaupt noch nicht beschrieben sein dürften, nämlich:

*Hormiscia Hieronymi*, *Scenedesmus costatus* Schmidle var. *Sudeticus*, *Botryococcus Sudeticus*, *Hyalotheca dissiliens* (Smith) Bréb. var. *punctata*, *Mesotaenium Kramstai*, *Closterium pseudo-spirotaenium*: a. *typicum*, *Cl. pseudo-spirotaenium*, b. *fasciculatum*, c. *variabile*, *Penium digitus* (Ehrenberg) Bréb. var. *montanum*, *Staurastrum hystrix* Ralfs var. *papillifera*, *Synechococcus major* Schröt. var. *maxima*.

Neu für Schlesien sind 47 Arten.

E. Roth (Halle a. S.).

---

**Hartog, M.,** The cytology of *Saprolegnia*. (Annals of Botany. Vol. X. 1896. p. 98—100.)

Verf. kritisirt die vor Kurzem über die Karyologie von *Saprolegnia* veröffentlichte Arbeit von Trow, und betont namentlich,

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at


dass dieser ganz übersehen hat, dass in den vegetativen Kernen nicht 1, sondern 4 Chromosomen gebildet werden. Sodann hält Verf., im Gegensatz zu Trow, daran fest, dass in den Oogonien eine Zellfusion stattfindet, dass aber kein Kern aus dem Antheridium in die Oosphäre übertritt.

Zimmermann (Berlin).

---

**Ellis, J. B.** and **Bartholomew, E.**, New Kansas Fungi. (Erythea. 1896. p. 1, 23.)

Die Pilze sind von Bartholomew in Rooks County, Kansas, gesammelt worden und beweisen durch die vielen Neuheiten, wie interessant die dortige Pilzform sein muss.

Die neuen Arten sind folgende:

*Polyporus Kansensis* auf einem Baumstumpf, *Puccinia Kansensis* auf Blättern von *Buchloe dactyloides*, *P. jubata* auf Stengeln von *Hordeum jubatum*, *P. sparganioides* auf *Carex sparganioides*, *P. Triodiae* auf *Triodia purpurea*, *Cenangella thujina* auf *Thuja*-Holz, *Stictis fusca* auf Zweigen von *Symphoricarpus occidentalis*, *Phoma viridis* auf Zweigen von *Fraxinus viridis*, *P. Ribis* auf Stachelbeerzweigen, *Aposphaeria Amaranti* auf Stengeln von *Amarantus retroflexus*, *Dothiorella concaviuscula* auf Zweigen von *Alnus viridis*, *D. Negundinis* auf Rinde von *Negundo aceroides*, *Cytispora juglandicola* auf Borke von *Juglans nigra*, *Sphaeropsis Amorphae* auf Zweigen von *Amorpha fruticosa*, *Haplosporella velata* auf Stämmen von *Celastrus scandens*, *Diplodia lophiostomoides* auf Holz von *Negundo aceroides*, *D. subterranea* an Fichtenholz, das im Boden lag, *D. clavispora* an Stümpfen, *Diplodiella striispora* auf *Populus*-Stümpfen, *Diplodina Psoraleae* auf Stengeln von *Psoralea tenuiflora*, *Septoria alba* auf Blättern von *Silphium perfoliatum*, *S. rhabdocarpa* auf Blättern von *Populus monilifera*, *S. incarnata* auf Blättern von *Asclepias incarnata*, *Hendersonia Pseudacaciae* auf *Robinia Pseudacacia*, *H. Fraxini* auf *Fraxinus viridis*, *Pestalozzia Kansensis* auf Blättern von *Quercus macrocarpa*, *P. Oenotherae* auf Stengeln von *Oenothera biennis*, *P. fibriseda* auf Rinde von *Rhus glabra*, *Labrella fuscans* auf Fichtenborke, *Cladosporium brevipes* auf Blättern von *Populus monilifera*, *Macrosporium Panici* auf *Panici virgatum*, *M. Uredinis* auf *Uredo graminis*, *Closterisporium Kansense* auf faulem Holz, *Cercospora didymospora* auf *Oenothera Fremontii*, *C. physalicola* auf Blättern von *Physalis Virginica*, *Sporodesmium exasperatum* auf Eichenholz.

Lindau (Berlin).

---

**Jaczewski, A.**, Les *Capnodiées* de la Suisse. (Bulletin de l'Herbier Boissier. T. III. 1895. p. 603—606.)

Verf. giebt für die Familie der *Capnodieen*, die in der Schweiz durch ihre einzige Gattung vertreten ist, folgende Diagnose:

„Mycelium noir dense, supère, recouvrant les tissus végétaux comme une croûte et se détachant facilement. Appareils conidiens très variés, à filament libres — *Fumago* — ou réunis en Coremium. Pycnides en forme de bouteilles. Périthèces piriformes oblongs, souvent ramifiés, s'ouvrant au sommet par des valves irrégulières. Asques ovoïdes ou oblongs. Spores jaunâtres ou brunes, à cloisons transversales et longitudinales."

Die schweizerischen Arten sind:

1. *Capnodium salicinum* Montagne (*Dematium salicinum* Alb. et Schw.), *Cladosporium Fumago* Link, *Fumago vagans* Pers., *Torula Fumago* Chev., *Syncallenia foliorum* Agardh, *Fumago Fagi* Pers., *F. Typhae* Pers., *F. setulosa* Lév., *Capnodium sphaeroideum* Delacroix, *C. expansum* Berk. et Desmaz., *C. Persoonii* Berk. et Desmaz. auf *Salix*, *Populus*, *Humulus*, *Urtica*, *Rubus*, *Rosa*, *Prunus*, *Betula* etc., 2. *C. Tiliae* Fuckel (*C. Personii* auct. pr. p., *Fumago Tiliae*

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at


Fuckel) auf Zweigen und Blättern von *Tilia* und 3. *C. Footii* Berk. et Desmaz. (*Microxyphium Footii* Harv.) auf *Citrus*-Blättern.

Die *Capnodium*-Arten sind keine Parasiten. Sie entwickeln sich in dem zuckerhaltigen Honigthau als Saprophyten, und ihr Vorkommen ist von Blattläusen abhängig, die Honigthau hervorbringen, wie Meyer und Zopf nachgewiesen haben. Bei der dritten Art hat Zopf die Entwickelung der Conidien-Formen untersucht (Die Conidien-Früchte von *Fumago*, Halle 1878).

Knoblauch (Giessen).

---

**Blytt, A.**, Bidrag til kundskaben om Norges soparter. IV. *Peronosporaceae. Chytridiaceae, Protomycetaceae, Ustilagineae, Uredineae.* (Christiania Videnskabs-Selskabs Forhandlinger. 1896. No. 6. 75 pp.)

Die Arbeit liefert eine Ergänzung zu der vom Verf. vorher (vergl. ein Referat in dieser Zeitschrift, 1882) mitgetheilten Aufzählung der in Norwegen gefundenen Repräsentanten betreffender Pilzgruppen. Aus dieser Ergänzung ergiebt sich, dass gegenwärtig 43 *Peronosporeen*, 16 *Chytridineen*, 4 *Protomyceteen*, 62 *Ustilagineen* und 205 *Uredineen* als daselbst heimisch bekannt sind.

Die aufgezählten Arten sind auf Wirthspflanzen gefunden, die zu sämmtlichen vom Verf. unterschiedenen Einwanderungsgruppen gehören, und zwar wachsen 62 Arten auf arktischen Wirthspflanzen, 131 auf subarktischen, 118 auf borealen und subborealen, 25 auf atlantischen und subatlantischen, 73 auf synanthropen Pflanzen (Culturpflanzen und Unkräutern).

Einzelne Arten — *Plasmopara pusilla* und *Uromyces Geranii* auf *Geranium silvaticum*, *Plasmopara densa* auf *Rhinanthus minor*, *Cintractia Caricis* auf den *Carex*-Arten, u. m. a. — zeigen die gleiche Ausbreitung wie ihre Wirthspflanzen. Andere scheinen viel seltener als diese aufzutreten; so sind z. B. *Puccinia Trollii* und *Aecidium Trollii* nur in den nördlichsten Gegenden gefunden, obgleich *Trollius Europaeus* auch im südlichen Norwegen häufig vorkommt; *Puccinia Geranii silvatici* nimmt in den subalpinen Gegenden an Reichlichkeit zu, während die Wirthspflanze auch in den niederen Gegenden häufig ist, etc.

Nach der Ansicht des Verf. sind die parasitischen Pilze, gleich wie ihre Wirthspflanzen, im Grossen und Ganzen einer nur schrittweisen Ausbreitung fähig. Die von ihm schon früher hervorgehobene Thatsache, dass seltene Pflanzen auch an weit entfernten Standorten von den nämlichen, ihnen eigenthümlichen Pilzen befallen sein können, bringt Verf. mit der in mehreren Fällen gewonnenen Erfahrung in Verbindung, dass parasitische Pilze mittelst der Samen der Wirthspflanzen verbreitet werden können; die betreffenden Pilze seien also nach denselben Gesetzen wie ihre Wirthspflanzen verbreitet und sammt diesen als Relicte an den isolirten Standorten zurückgelassen.

Unter den aufgezählten Pilzen sind folgende Arten und Formen neu:

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at


*Peronospora Ficariae* Tul. subsp. *glacialis* (auf *Ranunculus glacialis*), *Ustilago hyperborea* (in den Früchten von *Luzula hyperborea*), *Tilletia Airae* (Fruchtknoten von *Aira caespitosa*), *T. Anthoxanthi* (Fruchtknoten von *A. odoratum*), *Entyloma Plantaginis* (in den Blättern von *P. media*), *Uromyces splendens* (auf *Astragalus oroboides*), *Puccinia Archangelicae* (auf *Archangelica littoralis*), *P. pratensis* (auf *Avena pratensis*), *P. Dovrensis* (auf *Erigeron alpinus*), *Melampsora farinosa* (Pers.) Schroet. f. *sparsa* (auf *Salix caprea*, *aurita*, *nigricans*), *M. reticulatae* (auf *Salix reticulata*), *Aecidium Trollii* (*T. Europaeus*).

Grevillius (Münster i. W.).

---

**Müller, J.,** *Analecta australiensia.* (Bulletin de l'Herbier Boissier. 1896. p. 87.)

Es werden eine grosse Zahl von neuen Arten und Varietäten, die aus Australien stammen, beschrieben:

*Leptogium tremelloides* var. *limbatum*, *Calicium obconicum*, *C. Wilsoni*, *Stereocaulon ramulosum* var. *compactum*, *S. humile*, *Clathrina aggregata* var. *pygmaea*, *Cladonia squamosa* var. *pachypoda*, *Ramalina geniculata* var. *compacta*, *R. cochleata*, *Stictina Mougeotiana* f. *isidiosa*, *Sticta flavissima* var. *simulans*, *Stictina rigida*, *Thelochistes chrysophthalmus* var. *fornicatus*, *Parmelia albata*, *P. tiliacea* var. *convexula*, *P. tenuissimus* f. *isidiosa*, *P. conspersa* var. *strigosa* und var. *caespitosa*, *P. physodes* var. *leucina*, *P. enteroxantha*, *P. pertransita* var. *phaeocarpa*, *P. myriotrema*, *Physcia crispa* var. *linaris*, *Pyxine retirugella* var. *endoxantha*, *Pannaria nigrata*, *P. obscura*, *Patellaria* (*Bilimbia*) *mycopila*, *P.* (*Catillaria*) *verrucosa*, *P.* (*Psorothecium*) *Frenchiana*, *P.* (*Psoroth.*) *melaclinoides*, *P.* (*Bilimbia*) *Campbellia*, *P.* (*Sagiolechia*) *leptoplacella*, *P.* (*Bacidia*) *superbula*, *P.* (*Bacidia*) *modestula*, *P.* (*Bac.*) *rudis*, *P.* (*Scoliciosporum*) *lividonigrans*, *Coenogonium ornatum*.

Lindau (Berlin).

---

**Best, G. N.,** Revision of the North American *Thuidiums.* (Bulletin of the Torrey Botanical Club. 1896. p. 78. Mit 2 Tafeln.)

Der Verf. giebt in dieser Arbeit eine monographische Uebersicht über die bisher aus Nordamerika bekannt gewordenen Arten der Gattung *Thuidium.* Sein hauptsächlichstes Augenmerk hat Best darauf gerichtet, die Synonymie zu klären und möglichst die unsichern Species näher zu definiren. Die Arten sind folgende:

1. *Euthuidium.* Stamm- und Astblätter verschieden gestaltet, beiderseits papillös; Blattzellen quadratisch, sechseckig bis länglich rhombisch; Paraphyllien einfach oder vielgestaltig.

*T. pygmaeum* Br. et Sch. kommt in Canada und den nördlichen vereinigten Staaten vor. *T. minutulum* (Hedw.) Br. et Sch. im gesammten atlantischen Nordamerika. *T. scitum* (P. Beauv.) Aust. ist von Canada durch fast die ganzen nördlichen vereinigten Staaten verbreitet. Eine Varietät davon var. *aestivale* Austin ist im atlantischen Nordamerika bis Canada sehr häufig. *T. recognitum* (Hedw.) Lindb. (= *Thuidium delicatulum* Br. et Sch. = *Hypnum protensum* Michx.) ist hauptsächlich von Labrador bis Britisch Columbien verbreitet, geht aber selten noch südlich in die Vereinigten Staaten hinein. *T. Philiberti* Limpr. (= *T. intermedium* Philib.) nur im atlantischen Nordamerika. *T. delicatulum* (L.) Mitt. ist sehr weit verbreitet, fehlt aber im pacifischen Theil fast ganz. *T. abietinum* (L.) Br. et Sch. ist die weitest verbreitete Art in Nordamerika und wächst fast überall. *T. Virginianum* (Bridl.) Lindb. (= *T. punctulatum* de Not.) wächst hauptsächlich in den östlichsten Staaten. *T. microphyllum* (Sw.) Best (= *H. calyptratum* Sull. = *T. gracile* Br. et Sch. = *T. pallens* Lindb.) ist hauptsächlich im atlantischen Theil von Canada bis Neumexico vorhanden. Eine Varietät dieser Art var. *lignicola* Kindb. wächst fast in derselben Verbreitung.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat


2. *Heterothuidium.* Stengel- und Astblätter gleich, kahl oder stärker papillös auf der Unterseite; Blattzellen länglich-lineal bis eng rhombisch; Paraphyllien dicht fädig.

*T. Blandowii* (W. et M.) Br. et Sch. (= *Hypnum laricinum* Wils.) im nördlichen Theil von der Breite von Newyork etwa bis Grönland. *T. paludosum* (Sull.) Rau et Herv. wächst in den östlichen und mittleren vereinigten Staaten. Die Varietät *elodioides* kommt von Newyork bis Indiana vor.

Lindau (Berlin).

---

**Matouschek, Fr.,** Bryologisch-floristische Beiträge aus Böhmen. II. (Sonderabdruck aus „Lotos". 1896. No. 2. p. 1—9.)

In diesem Verzeichnisse werden 14 Lebermoose, 12 Sphagna und 56 Laubmoose meist von neuen böhmischen Standorten angeführt, welche zum grössten Theile vom Verf., z. Th. von Lehrer Weidmann in Wittingau, z. Th. von Bürgerschuldirector Schmidt in Haida gesammelt wurden.

Von den Laubmoosen verdienen erwähnt zu werden:

*Physcomitrella patens* (Hedw.) B. S. (Wittingau);

*Dicranella squarrosa* (Starke) Schpr. (Jeschkenbach oberhalb Karolinsfeld. 500 m);

*Dicranum congestum* Brid. var. *flexicaule* Br. eur. c. fr. (Nordseite des Jeschken);

*Dicr. viride* (Sull. et Lesq.) Lindb. (Wittingau, 433 m, auf Granit);

*Campylopus fragilis* (Dick.) Br. eur. (Czernin'scher Park zu Satalic an einer Sandsteinmauer.)

*Bryum Mildeanum* Jur. (Pfaffenstein nächst Grottau, 520 m);

*Mnium cinclidioides* (Blytt.) Hüben. c. fr. Wittighaus im Isergebirg);

*Philonotis Arnelli* Husnot. (Wittingau). Neu für Böhmen.

*Dichelyma falcatum* (Hedw.) Myr. (Hegebachschlucht im Isergebirg. 670 m).

*Pseudoleskea tectorum* (A. Br.) Schpr. (Wittingau).

*Heterocladium squarrosulum* (Voit) Lindb. (Kieferwäldchen bei Pisek, 400 m).

Warnstorf (Neuruppin).

---

**Matouschek, Fr.,** Bryologisch-floristische Beiträge aus Böhmen. III. Aus dem Jeschken- und Isergebirge. (Mittheilungen aus dem Verein der Naturfreunde in Reichenberg. Jahrgang XXVII. 1896. p. 17—23.)

Das Jeschken- und Isergebirge ist bereits von zahlreichen Bryologen, welche in der Arbeit sämmtlich namentlich aufgezählt werden, in bryologischer Hinsicht vielfach durchforscht worden. Eine Anzahl verschiedener Leber- und Laubmoose wurde in diesem Gebiete zuerst entdeckt; so z. B.:

*Jungerm. Menzelii* Corda (Reichenberg), *Jungerm. (Cephalozia) rubella* (Nees.) (Karlsthal), *Dicranum falcatum* Hedw. (Iserkamm), *Dicr. congestum* Brid. var. *fagimontanum* (Buchberg), *Dicr. montanum* Hedw. und *Campylostelium saxicola* Br. eur. (Tafelfichte).

Von den im Verzeichnisse angegebenen 78 Leber- und Laubmoosen neuer Standorte sind für das Jeschkengebirge überhaupt neu:

*Brachythecium Starkii* (Brid.) B. S. und *Eurhynchium strigosum* (Hoffm.) Schpr.; neu für das Schwarzbrunngebiet ist: *Plagiothecium silesiacum* (Seliger) B. S.

Warnstorf (Neuruppin).

---

©Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

**Bauer, E.,** Beitrag zur Moosflora Westböhmens und des Erzgebirges. (Separat-Abdruck aus der Oesterreichischen botanischen Zeitschrift. Jahrg. 1895. No. 10. p. 1—3.)

Es werden 4 Leber- und 11 Laubmoose aufgeführt, von denen:

*Nardia haematosticta* Lindb. *f. insecta* (Lindb.), *Orthotrichum Schimperi* Hamm., *Leptobryum piriforme* Schpr., *Mnium sulglobosum* B. S., *Rhynchostegium rusciforme* B. S. var. *atlanticum* B. S. und *inundatum* B. S, sowie *Hylocomium subpinnatum* Lindb. durch fetten Druck hervorgehoben und also wahrscheinlich für das betreffende Gebiet neu sind.

Bei einzelnen Arten sind kritische Bemerkungen eingeflochten.

Warnstorf (Neuruppin).

---

**Gibson, H.,** Contributions towards a knowledge of the anatomy of the genus *Selaginella* Spr. (Annals of Botany. Vol. X. 1896. p. 77—88.)

Verf. beschreibt im ersten Abschnitt die Structur der ausgewachsenen Ligula, die er an über 50 Arten untersucht hat. Er unterscheidet an denselben zunächst die der Blattbasis mehr oder weniger eingesenkte Basis der Ligula, die als „glossopodium" bezeichnet wird und aus grossen, inhaltsarmen Zellen besteht. Auf diese folgt dann eine sehr angeschwollene Region, deren Zellen mit dichtem, körnigen Plasma erfüllt sind. Die obere Hälfte der Ligula besteht schliesslich aus kleineren und weniger körnchenreichen Zellen. Die an dem einschichtigen Rande gelegenen Zellen sind mit einem körnigen Schleime erfüllt. Von dem Gewebe des Stengels und Blattes ist das Glossopodium durch eine meist einschichtige Scheide von verschiedenartig gestalteten Zellen, die in einem gewissen Stadium cuticularisiren und dickwandig werden, geschieden. Unmittelbar unter dieser Scheide findet sich häufig eine durch zahlreiche Tracheïden gebildete Erweiterung des Gefässbündelsystems.

Die Entstehung der Ligula untersuchte Verf. bei *Selaginella spinosa* und *S. Martensii*. Bei der erstgenannten Art entsteht dieselbe aus zahlreichen Zellen, bei *S. Martensii* aus zwei Zellreihen. Bemerkenswerth ist, dass die Ausbildung der Ligula lange vor derjenigen des zugehörigen Blattes vollendet ist.

Die Function der Ligula sieht Verf. darin, dass durch dieselbe die Stammspitze und die jungen Blätter feucht gehalten werden.

Zimmermann (Berlin).

---

**Humphrey, J. E.,** On some constituents of the cell. (Annals of Botany. Vol. IX. 1 Tafel. 1895. p. 561—579.)

Verf. hebt zunächst theilweise unter Verweisung auf seine frühere Mittheilung hervor, dass es ihm in zahlreichen Fällen nicht möglich war, während der Karyokinese irgend welche Spuren von Nucleolen oder Zerfallsproducten derselben innerhalb des Cytoplasmas nachzuweisen.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at


Bezüglich der durch Reagentienwirkung veranlassten Zusammenballungen des Kerngerüstes, die er früher mit dem vom Ref. beschriebenen Sichelstadium des Nucleolus identificirte, hat er sich dagegen inzwischen auch davon überzeugt, dass diese beiden Erscheinungen von einander zu trennen sind. Er hält jetzt das wahre Sichelstadium des Nucleolus, das er übrigens in keinem Falle beobachtet hat, mit Strasburger für eine durch Reagentien hervorgerufene Deformation des Nucleolus.

Im zweiten Abschnitt führt Verf. seine früheren Angaben über die Centrosomen etwas weiter aus und beschreibt namentlich das Vorkommen derselben in den Sporenmutterzellen von *Osmunda regalis* und den Wurzelspitzen von *Allium Cepa*. Bei beiden konnte er die Centrosomen auch neben den ruhenden Kernen beobachten.

Zimmermann (Berlin).

---

**Rabe, Hans,** Ueber die Kerne der Fettzellen. (Archiv für mikroskopische Anatomie und Entwickelungsgeschichte. Band XLVII. 1896. Heft 2. p. 407—415.

Während A. Sack in demselben Archiv in seiner Arbeit: Ueber die vacuolisirten Kerne der Fettzellen mit besonderer Berücksichtigung des Unterhautfettgewebes des Menschen zu dem Resultate kommt, dass die ruhenden Kerne der meisten Fettzellen scharf umschriebene, sphärische oder ellipsoidische Vacuolen enthalten, deren Inhalt fettfreie, wahrscheinlich alkalische Flüssigkeit ist, und der Ansicht Ausdruck verleiht, dass sie juxtanucleolär als ganz winzige Bläschen in Mitte der Kernsubstanz entstehen, sich durch eigenes Wachsthum vergrösseren oder durch Verschmelzung mit anderen benachbarten Vacuolen desselben Kerns schliesslich die Kerncontouren überschreiten und nach dem Binnenraum der Fettzellen entweichen, kam Verf. zu völlig abweichenden Ergebnissen.

Durch die Arbeiten von Unna und Sack, wie seiner Kritik derselben, welche wir hier nicht im Einzelnen wiederzugeben vermögen, resultirt als einzigster Gewinn für die Kenntniss der Fettzellen, dass in den vollentwickelten Fettzellen nicht, wie man bisher beschrieb, blos ein grosser Fetttropfen, sondern häufig auch noch mehrere kleine, in nächster Nähe des Kernes, gelegen sind, die offenbar erst später im Protoplasmas gebildet wurden. Derartige Fetttröpfchen neben dem Kern kommen vor Allem im gut entwickelten Fettgewebe vor, sind dagegen im atrophischen nur sehr selten anzutreffen. Die ergiebigste Fundgrube für dieselben bildet das Fett des Menschen, spärlicher findet man sie bei Amphibien, reichlicher hinwiederum bei Amphibien.

E. Roth (Halle a. S.).

---

**Djemil, Méhned,** Untersuchungen über den Einfluss der Regenwürmer auf die Entwickelung der Pflanzen. [Dissert.] gr. 8°. 26 pp. Halle a. S. 1896.

©Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Verf. studirte sowohl die Lebensweise der Regenwürmer im Allgemeinen als, auch in Bezug auf ihren Einfluss auf die Ackerkrume durch Versuche.

Der Fehler eines Theiles der über denselben Gegenstand veröffentlichten Arbeiten liegt nach Djemil's Ansicht hauptsächlich darin, dass die Resultate nicht auf Grund von thatsächlichen Beobachtungen, sondern von theoretischen Erwägungen und Muthmassungen gewonnen sind. Zunächst müssen den Regenwürmern möglichst natürliche Lebensbedingungen geschaffen werden, um sicheren Anhalt zur Darstellung ihres Einflusses auf das Wachsthum der Pflanzen zu gewinnen.

Bei seinen Versuchen fütterte Verf. die Würmer absichtlich nicht, um zu sehen, wie sie sich den entwickelnden Pflanzen gegenüber verhalten würden. Bei der Ernte überzeugte er sich, dass einige Würmer zu Grunde gegangen waren. Doch scheint dieser nicht in Folge von Mangel an pflanzlichem Futter geschehen zu sein. Djemil glaubt andere Ursachen annehmen zu sollen.

Verf. dehnte seine Versuche auf die Bodenarten aus, da eine einzige Bodensorte wohl kein massgebendes Urtheil erlaubt hätte. Da dergleichen Arbeiten sehr mühsam und zeitraubend sind, vermochte er sie nicht auf weitere Böden auszudehnen.

In den Töpfen, wo die Würmer am meisten zu Grunde gegangen waren, war ein besonderer Unterschied während des Wachsthums nicht zu bemerken gewesen, doch dürften die gestorbenen Würmer den Pflanzen nützliche Nährstoffe zum Aufbau geliefert haben, da sie nach der Analyse 5,1 % Stickstoff enthalten.

Dass die Würmer zweifellos zur Ertragserhöhung der Pflanzen beigetragen haben, ergiebt sich aus folgenden Tabellen:

| Zahl der Würmer 50. | | | Thonröhren von 1 m Tiefe und 20 cm Durchmesser. | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Ernte. | | | Mehrproduktion durch die Würmer. | | | |
| Pflanzenname. | Zahl der Pflanzen | Würmer | Körnerzahl | Gewicht. gr | Hülsenschotenzahl. | Körner. % | Körnergewicht. % | Hülsenschoten. % | |
| Lein | 15 | mit | 480 | 2,18 | 92 | | | | sandiger |
| „ | 15 | ohne | 167 | 0,72 | 49 | 187 | 202,7 | 87 | Lehmboden. |
| Raps | 6 | mit | 1443 | 1,4 | 227 | | | | |
| „ | 6 | ohne | 383 | 0,5 | 179 | 276 | 180,0 | 26 | „ |
| Peluschke | 7 | mit | 507 | 13,3 | 156 | | | | |
| „ | 7 | ohne | 173 | 5,2 | 68 | 193 | 155,7 | 129 | „ |
| Lein | 15 | mit | — | — | — | | | | |
| „ | 15 | ohne | 230 | 2,2 | 80 | | | | Lehmboden. |
| Raps | 6 | mit | — | — | — | | | | |
| „ | 6 | ohne | 97 | — | 28 | | | | „ |
| Peluschke | 7 | mit | 531 | 13,7 | 146 | | | | |
| „ | 7 | ohne | 157 | 3,6 | 53 | 238 | 280,5 | 175 | „ |
| Zahl der Würmer 50. | | | Thongefässe von 20 cm Tiefe und 25 cm Durchmesser. | | | | | | |
| Kartoffeln | 1 | mit | 20 | 3,48 | — | | | | lehmiger |
| „ | 1 | ohne | 16 | 2,40 | — | 25 | 45 | | Sandboden |
| Rübe | 1 | mit | 1 | 279 | 94,5 | | | | sandiger |
| „ | 1 | ohne | 1 | 242 | 50,2 | 97 | 88.2 | | Lehmboden. |
| Futterwicke | 8 | mit | 455 | 13,5 | 91 | | | | „ |
| „ | 8 | ohne | 274 | 8,2 | 77 | 66 | 64,6 | 18 | |

E. Roth (Halle a. S.).

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

**Weisse, A.,** Nochmals über die Anisophyllie von *Acer*. (Berichte der Deutschen botanischen Gesellschaft. 1896. p. 96—100.)

Verf. vertheidigt die von ihm vorgeschlagenen Ausdrücke „Ektauxese" und „Heterauxese" gegen Einwürfe, die Wiesner vor Kurzem gegen dieselben erhoben hat, und zeigt, dass der genannte Autor die Ausdrücke „Heterotrophie" etc. neuerdings wesentlich anders definirt, als bei Einführung derselben. Wenn Wiesner jetzt den in dem Ausdruck Trophie liegenden Begriff der Ernährung als „Zufuhr und Verwerthung der zum Wachsthum direct erforderlichen Stoffe" definirt, so ist dies allerdings keine causale Erklärung, sondern mehr eine Umschreibung von Wachsthum. Auf alle Fälle erscheint es aber nicht zweckmässig, eine derartige Umschreibung in der Terminologie zum Ausdruck zu bringen.

Zimmermann (Berlin.)

---

**Sommier, S.,** *Ophrys bombyliflora* × *tenthredinifera*. (Nuovo Giornale botanico italiano. N. Ser. Vol. III. 1896. p. 254—256. Mit 1 Tafel.)

Auf den Hügeln des Monte Argentario, welche gleich vor dem Damme von Orbetello sich erheben, kommen auf grasigen Abhängen die beiden *Ophrys*-Arten *O. bombyliflora* (nach Link's Schreibweise vom Verf. richtig gestellt) und *O. tenthredinifera* Wlld. ziemlich reichlich vor. Zwischen beiden Arten gelang es Verf., an gleichen Standorten, eine neue Form zu finden, welche bei genauerer Ansicht als eine hybride Form der beiden Arten erklärt werden musste. Die Bastard wird von Verf. in Farben auf der beigegebenen Tafel dargestellt, daneben sind die Blüten der Stammeltern, ebenfalls in Farben, reproducirt; bei der Hauptfigur sind jedoch die Farben der drei äusseren Perigonzipfel — laut einer Anmerkung des Verf. — etwas stärker grün und blässer rosa zu denken; auch ist der Haarbüschel am Grunde der Honiglippe, hier wie bei der *O. tenthredinifera*, im Bilde wenig ersichtlich dargestellt. — An sämmtlichen Blütenteilen sind bei dem Bastard Uebergänge zwischen den beiden Stammformen, wiewohl mitunter in individuell verschiedener Ausbildung, ersichtlich; letzteres gilt namentlich für den Fleck im Centrum der Honiglippe.

Solla (Triest).

---

**Sommier, S.** et **Levier, E.,** Di una nuova genziana del Caucaso. (Bullettino della Società botanica italiana. Firenze 1896. p. 77).

In der alpinen Region des westlichen Elbrus, auf ungefähr 3000 m nördlich vom Bache Kukürtli sammelten Verff. eine Enzian-Art, welche neu ist und von ihnen, *Gentiana Dechyana* benannt, folgendermassen beschrieben wird.

„Pusilla a basi pluricaulis ramosa, radice tenui, foliis radicalibus paucis marcescentibus, caulinis oppositis oblongo-ellipticis obtusiusculis sessilibus, pedunculis folia superantibus elevatim lineatis, caly-

©Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

cis fere ad basin aequaliter quadripartiti corollae non accumbentis laciniis ovato-ellipticis obtusiusculis basi subgibbosis, corollae campanulatae in sicco pallide flaveolae calycem tertia parte excedentis laciniis 4 ovatis apice late ovato-rotundatis basi praesertim ad sinus breviter papilloso-barbatis tubum plicis destitutum subaequantibus, filamentis ad medium usque tubo corollae adnatis, antheris magnis liberis pallidis triangulari-ovatis, stigmatibus duo sessilibus extrorsum curvatis secus valvarum margines brevissime decurrentibus, capsula lineari-elliptica calyce fere duplo longiore."

Am nächsten steht die Pflanze der *G. tenella* Rth. und noch mehr der *G. nana* Wlf.

Solla (Triest).

---

**Briquet, John,** Etudes sur les *Cytises* des Alpes maritimes comprenant un examen des affinités et une révision générale du genre *Cytisus*. 8⁰. 203 pp. 3 planches. Genève et Bâle 1894.

Von der eingehenden Arbeit vermögen wir nur eine Uebersicht der Eintheilung zu geben mit jedesmaliger Anführung der Arten, deren weitere Auseinanderhaltung im Werk selbst nachgesehen werden muss, wie auch die in's Einzelne sehr eindringenden Beschreibungen der Abtheilungen.

Dispositio sectionum, subsectionumque serierumque.

I. Calyx genistoideus, labro fisso profunde diviso. Carina subrecta.
Caulis macropteris cum phyllodiis continuis praeditus.
Sect. *Pterospartum*. *C. tridentatus* Vukot.
Caulis macropteris et phyllodiis destitutus, foliis praeditus.
a. Calix haud profunde bilabiatus, dentibus calicis tubo breviores.
Sect. *Teline*.
1. Flores terminales, axes tam primarium quam secundarios finientes.
Subsectio *Cephaloteline*.
α. Flores in racemos dorsiventraliter dispositos foliis in bracteas floribus breviores mutatis continentes. A. Racemosi: *C. Canariensis* O. Kuntze, *Spachianus* O. Kuntze, *Hillebrandtii* Briqu., *Madorensis* Masf., *Paivae* Masf., *congestus* Pall., *Cincinnatus* Ball.
β. Flores in capitula breviter corymbosa congesti a foliis superioribus saepius superati. D. Capitati: *C. linifolius* Luck.
2. Flores in ramulis lateribus pseudumbellati vel subfasciculati ± a foliis comitati, axem primarium nunquam finientes.
Subsectio *Phylloteline*. *C. monspessulanus* L., *Osmariensis* Ball.
3. Flores axillares, omnes laterales, axes nunquam finientes, sed apicem versus saepe fasciculati. Subsectio *Pleuroteline*.
α. Rami foliaque alterna. A. Alternifolia: *C. patens* L.
β. Rami divaricati, verticillatim suboppositа.
B. Oppositifolia: *C. tribracteolatus* Webb.
b. Calix subbilabiatus, dentibus omnibus valde elongatis, tubo aequilongis vel longioribus. Sectio *Chronanthus*. *C. orientalis* Lois.

II. Calix campanulatus, bilabiatus, labro bidentato, labiolo tridentati, rarius labiis integris.
Carina sub recta genistoidea. Sectio *Heterocytisus*. *C. Fontanesii* Spach.
Carina valde curvata.
Stylus apice circinnato-convolutus. Sectio *Sarothamnus*.
Carina subfalcata. Stylis infra ciliatus, substigmate latior factus et latere interiore complanatus. Subsectio *Grypotropis*.
Legumen valde depressum, complanatum.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at


A. Platycarpi: *C. scoparius* Link., *cantabricus* Rchb., *grandiflorus* DC.

Legumen multo minus compressum, ± tumide inflatum, crassum.

B. Odeocarpi: *C. pendulinus* L., *Boissieri* Briqu., *Welwitschii* Rchb.

Carina apice haud recurva, obovata. Stylus omnino glaber, sub stigmate haud latior factus sed + gradatim cylindrice extenuatus.

Subsectio *Verzinum*. *C. catalaunicus* Briqu., *arboreus* DC., *baeticus* Steudel, *malacitanus* Boissier, *commutatus* Briquet.

Stylus apicem versus incurvus sed non circinnato-convolutus. Sectio *Albarnoides*.

Calicis labia valde inaequalia, labro valde reducto vix denticulato; labiolo longius protenso.

Subsectio *Nubigena*. *C. supranubius* O. Kuntze, *C. filipes* Webb.

Calicis labia subaequalia, brevia, divaricata, saepius denticulata.

Folia omnia trifoliata.

Rami spartii more nude virgati, mox aphylli. Flores omnes axillares, laterales. Subsectio *Spartothamnus*. *C. multiflorus* Sweet, *acutangulus* Jaub et Spach., *purgans* Benth.

Rami undique regulariter usque ad apicem foliosi. Flores in racemos terminales congesti. Subsectio *Phyllocytisus*. *C. sessilifolius* L.

Rami undique regulariter usque ad apicem foliosi. Flores omnes axillares, laterales. Subsectio *Meiemianthera*. *C. Ardoini* Fourn., *Sauzeanus* Burn. et Briqu., *trifolius* L'Hérit, *aeolicus* Gussone.

Folia omnia unifoliolata. Subsectio *Corothamnus*. *C. procumbens* Spreng., *decumbens* Spach., *diffusus* Vis.

III. Calix tubulosus. Sectio *Wiborgia*.

Rami novelli nunquam capitulo floram terminali finiti, rami lignosi anni praecedentis floribus vernalibus lateralibus axillaribus. Subsectio *Diaxulon*.

Rami evoluti rigidi, crassi lignei, in spiram abeuntes.

A. Spinescentes: *C. albidus* DC., *Creticus* Boiss. et Heldr., *subspinescens* Briqu.

Rami homomorphi, omnes inermes. B. Inermes: *C. proliferus* L. fil., *purpureus* Scop., *hirsutus* L., *graniticus* Rehm.

Rami novelli semper capitula florum aestivalium terminali finiti; flores laterales vernales adsunt vel carent. Subsectio *Aulonix*. *C. supinus* L.

Sehr wichtig sind Nomina exclusa, delenda, obscura vel dubia, welche meist Vertretern anderer Gattungen zukommen. Ein zweispaltiger ausführlicher Index zieht sich von p. 190—202. Errata und Addenda beschliessen die ausführliche Monographie.

Die drei Tafeln bringen uns anatomische Figuren von *Cytisus Ardoini*, *C. Sauzeanus*, wie *tridentatus*.

E. Roth (Halle a. d. S.).

---

**Coulter** and **Rose**, Report on Mexican *Umbelliferae*, mostly from the State of Oaxaca, recently collected by C. G. Pringle and E. W. Nelson. (Contributions from the United States National Herbarium. Vol. III. 1895. No. 5. Issued December 14.)

Die aufgezählten Arten gehören in folgende Gattungen (die in Klammer genannten Arten sind neu):

*Ammi*, *Angelica* (*Nelsoni*, *Seatoni*, *Pringlei*), *Apium*, *Arracacia* (*bracteata*, *brevipes*, *filiformis*, *Nelsoni*, *erecta*, *Pringlei*, *vaginata*), *Berula*, *Coaxora* nov. gen. (**purpurea*), *Daucus*, *Deanea* (*D. nudicaulis* Coult. et Rose Bot. Gaz. Vol. XX.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

p. 372 wird abgebildet), *Eryngium* (*alternatum*, *involucratum*, *montanum*, *Nelsoni*), *Foeniculum*, *Hydrocotyle*, *Micropleura*, *Museniopsis* (*tuberosa*, *Schaffneri*, *cordata*, *dissecta*, *scabrella*, *serrata*), *Neogoezzia* (*N. gracilipes* Hemsl. Kew Bull. 1894. p. 355 wird abgebildet, desgleichen *N. minor* Hemsl. l. c.), *Neonelsonia* nov. gen. (**ovata*), *Oenanthe*, *Osmorrhiza* (*O. Mexicana* Gris. Goett. Abh. Bd. 24. p. 147 wird abgebildet), *Ottoa*, *Prionosciadium* (*megacarpum*), *Rhodosciadium* (*dissectum*, *glaucum*), *Spananthe*, *Tauschia*.

Die mit * bezeichneten Arten sind abgebildet.

Höck (Luckenwalde).

---

**Rose, J. N.,** Descriptions of plants, mostly new, from Mexico and the United States. (l. c.)

Neue Arten aus Mexiko:

*Sida cinerea* Baker fil., *S. Lodiegensis* Baker fil., *Wissadula Pringlei* Rose, *Abutilon membranaceum* Baker fil., *Abutilon wissoduloides* Baker fil., *Malvaviscus Palmeri* Baker fil., *Galphimia sessilifolia* Rose, *Bursera glabrescens* Rose (= *B. Palmeri glabrescens* Watson), *B. Jonesii* Rose, *B. Nelsoni* Rose, *B. tenuifolia* Rose, *Gouania Mexicana* Rose, *Colubrina Mexicana* Rose, *Cormonema Mexicana* Rose, *C. Nelsoni* Rose, *Cologania hirta* Rose (= *Galactia hirta* Mart. et Gal.), *Rhynchosia Pringlei* Rose, *Mimosa* **spirocarpa* Rose, *Acacia Pringlei* Rose, *Eucnida grandiflora* Rose (= *Microsperma grandiflora* Groenlund), *Apodanthera Roseana* Cogn., *Cydanthera micrantha* Cogn., *Elaterium longisepalum* Cogn., *Sicyos echinocystoides* Cogn., *Tridax tenuifolia* Rose.

Neue Arten aus der Union:

*Ligusticum* **verticillatum* Coult. et Rose (= *Angelica verticillata* Hoek), *L.* **Eastwoodae* Coult. et Rose, *Velaea* **glauca* Coult. et Rose, *Thurovia* (nov. gen. *Compos.*) **triflora* Rose, *Tradescantia* **brevifolia* Rose (= *T. leiandra brevifolia* Torrey).

Die mit * versehenen Arten sind abgebildet.

Höck (Luckenwalde).

---

**Heller, A. A.,** Botanical explorations in Southern Texas during the season of 1894. (Contributions from the Herbarium of Franklin and Marshall College, Lancaster, Pa. 1895. No. 1.) 8⁰. 116 pp. 9 plates. Lancaster, Pa. (New Era Printing House) 1895.

Das Verzeichniss enthält folgende Familien, mit der in Klammern beigefügten Artenzahl:

*Filices* (2), *Coniferae* (1), *Gramineae* (51), *Cyperaceae* (8), *Bromeliaceae* (2), *Commelinaceae* (4), *Juncaceae* (4), *Liliaceae* (8), *Smilaceae* (2), *Amaryllidaceae* (3), *Iridaceae* (2), *Cannaceae* (1), *Juglandaceae* (3), *Salicaceae* (2), *Fagaceae* (3), *Ulmaceae* (3), *Moraceae* (2), *Urticaceae* (3), *Loranthaceae* (1), *Polygonaceae* (4), *Chenopodiaceae* (3), *Amaranthaceae* (8), *Phytolaccaceae* (12), *Batideae* (1), *Allionia* (5), *Aizoaceae* (2), *Portulacaceae* (1), *Caryophyllaceae* (4), *Ranunculaceae* (5), *Berberidaceae* (1), *Menispermaceae* (1), *Papaveraceae* (2), *Cruciferae* (13), *Capparidaceae* (1), *Platanaceae* (1), *Rosaceae* (3), *Leguminosae* (49), *Geraniaceae* (3), *Oxalidaceae* (1), *Linaceae* (3), *Malpighiaceae* (2), *Zygophyllaceae* (2), *Rutaceae* (3), *Simarubaceae* (1), *Melicaceae* (1), *Polygalaceae* (2), *Euphorbiaceae* (28), *Anacardiaceae* (2), *Aquifoliaceae* (1), *Hippocastanaceae* (1), *Sapindaceae* (2), *Rhamnaceae* (3), *Vitaceae* (4), *Malvaceae* (14), *Violaceae* (1), *Loasaceae* (2), *Cactaceae* (4), *Lythraceae* (4), *Onagraceae* (9), *Umbelliferae* (14), *Cornaceae* (1), *Primulaceae* (3), *Sapotaceae* (1), *Ebenaceae* (1), *Oleaceae* (1), *Loganiaceae* (4), *Gentianaceae* (3), *Asclepiadaceae* (10), *Convolvulaceae* (5), *Cuscutaceae* (1), *Polemoniaceae* (3), *Hydrophyllaceae* (4), *Boraginaceae* (6), *Verbenaceae* (7), *Labiatae* (18), *Solanaceae* (12), *Scrophulariaceae* (11), *Lentibulariaceae* (1), *Acanthaceae* (4), *Plantaginaceae* (4), *Rubiaceae* (6), *Caprifoliaceae* (3), *Valerianaceae* (1), *Cucurbitaceae* (2), *Campanulaceae* (2), *Compositae* (60), *Cichoriaceae* (7).

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at


Beschrieben werden nur die neuen und einige neubenannte Arten. Abgebildet werden:

*Rumex spiralis* Small, *Kuhnistera pulcherrima* Heller, *Samolus abyssoides* Heller, *Asclepias Texana* Heller, *Cressa aphylla* Heller, *Verbena quadrangulata* Heller, *Pentstemon Guadelupensis* Heller, *P. triflorus* Heller, *Houstonia sabina* Heller.

Höck (Luckenwalde).

---

**Schweinfurth, G.,** Sammlung arabisch-äthiopischer Pflanzen. Ergebnisse von Reisen in den Jahren 1881, 88, 89, 91, 92 und 94. (Bulletin de l'Herbier Boissier. T. IV. Appendix II. 1896. p. 115—178.)

Die Liste umfasst No. 332—472 und ist die Fortsetzung der im zweiten Appendix des Bulletins vom Jahre 1894 veröffentlichten Arbeit. Es werden die Standorte der besprochenen Arten in systematischer Reihenfolge aufgezählt und sonstige genauere Angaben über die Standortsverhältnisse, über morphologische Eigenthümlichkeiten, über Trivialnamen etc. beigefügt. Die behandelten Familien sind:

*Piperaceae, Ulmaceae, Moraceae, Urticaceae, Loranthaceae, Proteaceae, Santalaceae, Olacaceae, Aristolochiaceae, Polygonaceae, Chenopodiaceae, Amarantaceae, Phytolaccaceae, Nyctaginaceae, Aizoaceae, Portulacaceae, Caryophyllaceae, Ceratophyllaceae, Anonaceae, Ranunculaceae.*

Neue Arten und Varietäten sind:

*Barbeya oleoides* (*Ulmacee* p. 117, Colonie Eritrea, Jemen), *Ficus (Eusyce) Carica* L. var. *leucocarpa* (p. 128, Jemen), *F. Challa* (p. 144, Jemen), *Pouzolsia Erythraeae* (p. 146, Col. Eritrea), *Loranthus Doberae* (p. 151, Jemen), *Salsola Forskalii* (p. 106, Col. Eritrea, Jemen), *Portulaca Erythraeae* (p. 171, Col. Eritrea), *Silene Chirensis* A. Rich. var. *macropetala* (p. 173, Col. Eritrea, Jemen).

Knoblauch (Giessen).

---

**Prain, D.,** Noviciae Indicae. IX. Some additional *Papaveraceae.* (Journal of the Asiatic Society of Bengal. Vol. LXIV. Part. II. 1895. No. 3. p. 303—327.)

Seit der Flora of Britisch India waren 23 Jahre vergangen. Es empfahl sich also eine Neubearbeitung.

Der Schlüssel zu den indischen Gattungen lautet jetzt folgendermaassen:

I. Capsules opening by short valves or pores.
  * Stigmas radiating on a sessile disc. (sepals 2, petals 4). 1. *Papaver.*
  ** Stigmas at the top of a discint style.
    1. Stigmas discrete above, patent, sepals 3, petals 6. 2. *Argemone.*
    2. Stigmas concrete throughout, decurrent, sepals 2, petals 4 in 2 pairs or 5—9 in are imbricate spiral. 3. *Meconopsis.*
II. Capsules dehiscing the roughout their length (sepals 2, petals 4).
  * Stigmas sessile.
    1. Stigmas radiating, valves 3—4, rarely 2, fruit without dissepiment. 4. *Roemeria.*
    2. Stigmas prolonged as 2 horizontal arms, fruit with a pseudoreplum in which the seeds are partially embedded. 5. *Glaucium.*
  ** Stigmas at the top of a discint style.
    1. Stigmas concrete throughout, valves 3—6. 6. *Cathcartia.*
    2. Stigmas discrete above, valves 2. 7. *Chelidonium.*

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Gehen wir nun zu den einzelnen, ebenfalls durch Schlüssel bestimmbaren Gattungen über, so finden wir bei:

*Papaver* L. 9 Arten. *Argemone* L. 1. *Meconopsis Viguier* 12, darunter neu *M. sinuata* vom Habitus der *M. aculeata*, *M. superba*, vielleicht nur Form von *M. paniculata* Prain var. *elata*, *M. primulina*, zu *M. Henrici* Franchet zu stellen, *M. grandis*, zu *M. simplicifolia* Walp. zu bringen. — *Roemeria Medik* 2. — *Glaucium* Tournef. 2. — *Cathartica* Hook. f. 3, neu *C. polygonoides*, erinnert an *Meconopsis betomaefolia* Franchet. — *Chelidonium* Tournef. 1.

E. Roth (Halle a. d. S.).

---

**King, G.** and **Prain, D.**, On a new species of *Renanthera*. (l. c. p. 328.)

*Renanthera Papilio* aus Assam ähnelt der *R. coccinea* Lour.

E. Roth (Halle a. S.).

---

**Voglino Pietro**, Ricerche intorno alla formazione di alcune monstruositá degli *Agaricini*. (Estr. dagli Atti della R. Accademia delle Scienze di Torino. Vol. XXX.)

Verf. beschreibt einige neue Typen von Pilzmonstrositäten: Anwachsungen zweier oder mehrerer Individuen derselben Species oder Anwachsungen zweier oder mehrerer Individuen verschiedener Species derselben Gattung, Sprossungen auf der Oberseite des Hutes bei *Clitocybe laccata* Scop. und *Russula rubra*, Sprossungen am Strunke bei *Marasmius oreades* Bolton und *Mycena pura* Fries etc. Interessant sind ferner die beobachteten Sprossungen innerhalb des Strunkes (= eingeschlossene Prolification) bei *Clitocybe odora* Fries, *Lactarius deliciosus* Fries und *Agaricus campestris* S.

Nestler (Prag).

---

**Nestler, A.**, Ueber Ringfasciation. (Sitzungsberichte der kaiserl. Academie der Wissenschaften in Wien. Mathematisch-naturwissenschaftliche Classe. Abth. I. Bd. CIII.) 8⁰. 16 pp. 2 Tafeln. Wien (Tempsky in Comm.) 1894. 70 Pfg.

Neben der gewöhnlichen Fasciation, bei welcher die die fasciirte Axe vor ihrer eventuellen Auflösung in eine Anzahl von Sprosse abschliessende Linie, Vegetationslinie genannt, gerade oder wellig erscheint, kommt noch die sogenannte Ringfasciation vor, d. h. die Umgestaltung des fortwachsenden Endes einer Axe in eine ringförmige Kante. Auszunehmen von dieser ächten Ringfasciation ist die Umgestaltung von Vegetationspunkten durch Verwachsung von Blütenschäften, wie sie z. B. Michelis bei *Taraxacum* beschrieben hat. In der Litteratur findet sich nur ein einziger sicher bestimmter Fall von Ringfasciation, den de Vries bei *Peperomia maculosa* untersucht hat. Die Nachforschung nach weiteren derartigen Fällen ergab dieselbe Erscheinung bei Exemplaren von *Veronica longifolia*, welche Verf. zum Gegenstand einer näheren Untersuchung machte. Auf die anatomischen Einzelheiten kann hier nicht näher eingegangen werden. Es sei nur erwähnt, dass ein

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at


etwas unter der Vegetationskante geführter Querschnitt zwei concentrisch gelegene Gefässbündelkreise aufwies, von denen der äussere normal war, d. h. die Lage des Phloëms nach aussen, die des Xylems nach innen zeigte, während der innere Gefässbündelkreis die umgekehrte Anordnung aufwies. Dieser letztere hörte in einer gewissen Tiefe auf, ohne dass seine Verbindung mit dem äusseren Kreis irgendwie sich hätte nachweisen lassen.

Für die Beantwortung der Frage nach der Bildungsweise dieser abnormen Vegetationskante stellt Verf. drei Gesichtspunkte auf. Entweder stellt diese Kante die Verwachsung latenter im Kreise angeordneter Sprosse vor, oder sie ist hervorgegangen aus der Veränderung einer Vegetationsaxe. Und zwar ist diese Veränderung entweder hervorgerufen dadurch, dass der Vegetationspunkt sein Wachsthum eingestellt und die benachbarten Meristemzellen seine Function übernommen haben, oder sie ist die Folge einer abnormen Theilungsrichtung der Scheitelzellgruppen. Die Ergebnisse der anatomischen Untersuchung lassen Verf. das Letztere als das Wahrscheinlichste erscheinen.

Schmid (Tübingen).

---

**Wagner, G.,** Beiträge zur Kenntniss der Pflanzenparasiten. I. (Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten. 1896. p. 76.)

Verf. giebt einige Notizen über Krankheiten von Waldbäumen am grossen Winterberg in der sächsischen Schweiz.

*Pezicula cinnamomea* tödtet nach 2—3 Jahren Eichen. Der Conidienpilz wächst unterrindig und dringt nur an Wandstellen ein. Die Apothecien werden erst am abgestorbenen Baum gebildet.

Aehnlichen Schaden richtet *P. carpinea* an Weissbuchen an. Von *P. acerina* hat Verf. seine Beobachtungen noch nicht abgeschlossen.

Am Schluss theilt Verf. einige nomenclatorische Correcturen zu einem früheren Aufsatz von ihm über die Blasenroste der Kiefern mit.

Lindau (Berlin).

---

**Wehmer, C.,** Ueber die Ursache der sogenannten „Trockenfäule" der Kartoffelknollen. (Berichte der Deutschen botanischen Gesellschaft. 1896. p. 101—107.)

Verf. charakterisirt die „eigentliche Trockenfäule" der Kartoffelknollen als eine partielle oder totale Zersetzung des Inneren in eine anfangs braune und lockere, späterhin jedoch graue compacte Masse unter Schrumpfung der Schale und reichlicher, innerer wie oberflächlicher Pilzbildung. Als Ursache dieser Erkrankung bezeichnet er namentlich zwei Pilze (*Fusarium Solani* und *Spicaria Solani*), die zwar schon vielfach auf kranken Kartoffeln beobachtet, bisher aber allgemein als nachträgliche Eindringlinge gedeutet waren. Bewiesen wurde die direct krankheitserzeugende Wirkung übrigens nur für *Fusarium*. Mit diesem Pilze wurden zunächst

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at


Infectionsversuche angestellt, die namentlich in der ersten Hälfte des Winters ein positives Resultat ergaben, während sie in der zweiten Hälfte desselben schwieriger oder überhaupt nicht gelangen. Bei gelungener Infection starben nun aber die Knollen unter den Erscheinungen der Trockenfäule ab, soweit die Hyphen ihr Gewebe durchsetzten. Bakterien dringen dabei in das Innere der Knolle nicht ein und der Process documentirt sich als reine Pilzfäule. Die mikroskopische Untersuchung der erkrankten Theile ergab ferner, dass in ihnen stets nur unzählige die Zellwände durchsetzende Pilzhyphen, keine Bakterien und auch keine Phytophthora-Fäden vorhanden waren. Durch Plattencultur konnten auch aus den inficirten Stellen wieder Reinculturen von *Fusarium* gewonnen werden. Für die späteren Zersetzungsstadien der Kartoffeln ist charakteristisch, dass alle Zellwände resorbirt sind, während die intakten Stärkekörner eine compacte graue Masse bilden.

Zimmermann (Berlin).

---

**Brizi, U.,** Eine neue Krankheit (Anthracnosis) des Mandelbaums. (Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten. 1896. p. 65. Mit Taf. II.)

Die Krankheit zeigt sich hauptsächlich an jungen Mandelhüllen, selten an jungen Zweigen. An den jungen Früchten bemerkt man auf der äusseren Hülle zuerst einen kleinen gelbbraunen Punkt, der sich ausdehnt und hellgelb wird. In dem Masse, wie er sich ausdehnt, fällt auch die Behaarung ab. Beim Wachsthum der Hülle bleibt an der Infectionsstelle eine Vertiefung, die sich nach Innen und den Rändern zu erweitert. Während zuerst die innere Schicht der Hülle holzig wird, unterbleibt die Verholzung an dieser Stelle und fault. Häufig wird auch der Kern in Mitleidenschaft gezogen. Oft dringen 2 Flecke von entgegengesetzten Seiten ins Innere vor und durchbohren die Frucht völlig. An jungen Zweigen bilden sich ähnliche Wandstellen, die die Rinde zerfressen und die Aestchen zum Absterben bringen.

Als Ursache dieser Erkrankung wurde ein neuer Pilz constatirt, *Gloeosporium amygdalinum.* Derselbe wurde unter verschiedenen Bedingungen cultivirt, wobei sich ergab, dass die Fructification nur bei höherer Temperatur (22—26°) eintrat. Die Gefahr der Weiterverbreitung der Krankheit durch Sporen ist also bei niedriger Temperatur zur Blütezeit der Mandel sehr gering. Impfungen haben nur in einem Falle ein nicht ganz unanfechtbares Resultat ergeben. Als Bekämpfungsmittel dürften Kupferpräparate am empfehlenswerthesten sein.

Lindau (Berlin).

---

**Hartig, R.,** Ueber die Güte des „Nonnenholzes". (Sonder-Abdruck aus Forstlich-naturwissenschaftliche Zeitschrift. 1895. Heft 9. 8°. 6 pp.)

Während die im Sommer gefällten Nadelhölzer beinahe vollständig vom Bast befreit werden können und dadurch das Holz

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at


beim Trocknen eine gelbweisse Farbe zeigt, bleiben bei der Winterfällung Rindentheile stellenweise am Stamm zurück. Bei Eintritt von Regenwetter werden diese Stellen durch die Ansiedelung von Schimmelpilzen zunächst grau, später schwarzbraun. Eine Schädigung des Holzes tritt aber nicht ein, da das Pilzmycel höchstens 1 mm tief in das Holz eindringt. Der Verf. hat sich aus Handel und Gewerbe Gutachten über rechtzeitig gefälltes „Nonnenholz" eingeholt, welche übereinstimmend lauten, dass dieses sich ebenso verhielt, wie andere Hölzer derselben Herkunft. Im Widerspruch mit diesen Thatsachen aus Baiern stehen Erfahrungen, welche einige Oberförster in Schlesien gemacht haben wollen. Darnach hätte sich das im Februar gefällte Nonnenholz mit überaus wasserreichem Splint und Holz z. Th. bis ins Innere schwarz und minderwerthig erwiesen. Da Untersuchungsmaterial nicht zur Verfügung stand und die Angaben sich theilweise auch widersprachen. so stellt Verf. die Notizen aus Schlesien zunächst bei Seite. Er bittet aber zur Klärung der Sache um Mittheilung ähnlicher Beobachtungen und eventuelle Einsendung von Untersuchungsmaterial.

Schmid (Tübingen).

---

**Hartig, R.,** Das Absterben der Kiefer nach Spannerfrass. (Sonder-Abdruck aus Forstlich-naturwissenschaftliche Zeitschrift. 1895. Heft 10. p. 1—8.)

Die Beobachtungen und Untersuchungen des Verf. beziehen sich auf die Verwüstungen des Nürnberger Reichswaldes durch den Kiefernspanner (*Fidonia piniaria* L.). Im Jahre 1893 wurden 270 ha Kiefernwald kahl gefressen, im Jahre 1894 11000 ha Kiefernwald völlig entnadelt und 5000 ha stark gelichtet. Zum Vergleich giebt Verf. zunächst eine Darstellung des Nonnenfrasses an der Fichte. Im Gegensatz zu diesem tritt die Entnadelung durch den Kiefernspanner meist erst im Herbst ein. Ist dieses der Fall, so erholt sich der Bestand unter nicht zu ungünstigen Verhältnissen das nächste Jahr wieder. Ein zweimaliger Kahlfrass dagegen hat beinahe immer den Tod der Kiefer zur Folge. Nur wenn dem Frass ein sehr milder Winter folgt und die Entnadelung sehr spät (October) eintritt, kann auf Erhaltung des Bestandes gehofft werden. Dass im Nürnberger Reichswald trotz nur einmaliger Entnadelung der grösste Theil der Bestände zu Grunde ging, hatte seinen Grund im Zusammenwirken dreier ungünstiger Momente und zwar:

1. des nasskalten Sommers 1894, der die Ausbildung der Organe beeinträchtigte;

2. der frühen Entnadelung der Bestände;

3. des starken Frostes im Jahre 1895.

Während im November des Frassjahres ein sicheres Urtheil über das Verhalten der Bestände noch nicht zu fällen war, zeigten sich im April die Folgen entweder im Absterben der jungen Triebe oder in der Bräunung der Safthaut. Gewöhnlich waren die bis

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at


6 oder 10 Jahre alten Triebe abgestorben, manchmal der Schaft gesund, oft aber mit braunen Flecken besetzt.

Eine am 24. Juni vorgenommene Untersuchung völlig kahlgefressener Stände und zwar 80jähriger, 50jähriger und 40jähriger Kiefern zeigte die Verschiedenheit des Zustandes von Bäumen desselben Bestandes.

Schmid (Tübingen.)

---

**Hartig, R.,** Ueber das Verhalten der vom Spanner entnadelten Kiefern im Sommer des Jahres 1895. (Separat-Abdruck aus Forstlich-naturwissenschaftliche Zeitschrift. 1896. Heft II. p. 59—64.)

Verf. theilt die Resultate eines abermaligen Besuches des Nürnberger Reichswaldes im October 1895 mit. Das aus Theilen von 21 Kiefern zusammengestellte Untersuchungsmaterial bestand:

1. Aus Kiefern, die im Jahre 1895 zum ersten Male befressen wurden. Das Hauptergebniss war, dass die Zeit, ob früh oder spät im Jahr, der erfolgten Entnadelung das Verhalten der Bäume wesentlich bestimmte.

2. Aus Kiefern, welche im Jahre 1894 erst im Spätherbst völlig entnadelt wurden und im Sommer 1895 wieder mehr oder weniger ergrünten. — Es zeigte sich, dass die spät im Herbste entnadelten Kiefern wenigstens einen Theil ihrer letztjährigen Triebe in lebendem Zustand sich erhalten hatten. Zuwachs war nirgends eingetreten, da die jungen Triebe anfangs das Assimilationsmaterial für sich verbrauchten, später solches in Holz und Rinde ablagerten.

3. Aus Kiefern, welche im Jahre 1894 im Nachsommer völlig entnadelt waren, und deren Kronen völlig abgestorben sind.

Gemäss den Erfahrungen beim Frass der Fichte durch die Nonne war ein Eingehen der Bäume durch die Wirkung grosser Sonnenhitze zu erwarten. Trotz des heissen Sommers trat dieser Fall nicht ein. Ob die Ursache in dem grösseren Wassergehalt der Safthaut der Kiefer oder in deren natürlichen Befähigung (als ein Baum der Ebene), höhere Temperaturgrade zu ertragen, liegt, darüber stellt Verf. experimentelle Untersuchungen in Aussicht. Praktisch ist dieses Verhalten der Kiefer insofern von Werth, als es gestattet, mit dem Einschlag der entnadelten Bestände bis zum Sommer zu warten.

Schmid (Tübingen).

---

**Hartig, R.,** Ueber die Einwirkung schweflicher Säure auf die Gesundheit der Fichte. (Separat-Abdruck aus Forstlich-naturwissenschaftliche Zeitschrift. 1896. Heft II. p. 65—69.)

Während bisher eine sichere Methode, die Rauchbeschädigung als solche zu erkennen, fehlte und die Ansichten der Sachververständigen in diesbezüglichen Processen oft weit auseinandergingen, glaubt Verf. jetzt ein charakteristisches Merkmal gefunden

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at


zu haben, das auch an der scheinbar noch gesunden Nadel die Wirkung der Giftstoffe erkennen lässt. Es zeigte sich nämlich bei Untersuchungen von Rauchschäden an der Fichte, dass die beiden Schliesszellen der Spaltöffnungen fuchsroth gefärbt sind. Bei intensiverer Beschädigung sind häufig die benachbarten Hypodermzellen, bei noch weiter greifender Einwirkung das Siebtheil des centralen Gefässbündels gebräunt, sehr selten ist dies aber bei dem die Athemhöhle begrenzenden chlorophyllhaltigen Mesophyllzellen der Fall. Verf. ist der Ansicht, dass die Säure sowohl als Gas, als auch im Wasser gelöst, die genannten Schädigungen hervorruft. Das erstere geht aus der genannten Einwirkung auf den Siebtheil hervor, das letztere schliesst Verf. neben Anderem aus der Thatsache, dass bei feuchtem Wetter die Schäden weit grössere sind als bei trockenem.

Weitere Untersuchungen stellten fest, dass die Röthung der Schliesszellen bei Fichten schon nach wenigen Stunden eintritt. Wie die Fichte verhält sich *Tsuga canadensis*. Kiefer, Tanne u. A. verändern ihre Schliesszellen nicht; bei ersterer tritt Desorganisation des Chlorophylls ein, bei letzterer dringt das Gift direct durch die Epidermis.

Schmid (Tübingen).

---

**Sanfelice, Francesco,** Ueber einen neuen pathogenen Blastomyceten, welcher innerhalb der Gewebe unter Bildung kalkartig aussehender Massen degenerirt. (Centralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde. Erste Abtheilung. Bd. XVIII. 1895. No. 17/18. p. 521.)

Der vom Verf. isolirte neue pathogene Blastomycet ist besonders wegen der Art und Weise interessant, wie er innerhalb der Gewebe degenerirt und dabei verschieden geformte Massen von glasigem oder kalkigem Aussehen bildet. Er stammt aus den Lymphdrüsen eines Ochsen. Bezüglich seines Verhaltens in Reinculturen (Platten-, Stich-, Kartoffel- etc. Culturen) verhielt sich in Rede stehender Blastomycet wie der früher als *Saccharomyces neoformans* bezeichnete.

Für Meerschweinchen ist der Mikroorganismus tödtlich. In den Lymphdrüsen dieser Thiere befand sich letzterer frei oder in den Zellelementen eingeschlossen. Von den freien Parasiten wiesen einige die lichtbrechende Membran und um diese herum mehr oder minder ausgedehnten Halo auf, andere liessen nur die lichtbrechende Membran erkennen. Neben diesen Formen von normalem Aussehen waren andere zu sehen, welche das Licht brachen wie Glas und den Eindruck hervorriefen, als ob die lichtbrechende Membran eine Art Verdickung erfahren und zugleich das centrale Korn sich vergrössert hätte in der Weise, dass diese Blastomyceten einen stark lichtbrechenden Ring darstellten, welcher eine runde Masse von gleichem Lichtbrechungsvermögen einschloss, jedoch so, dass zwischen beiden ein kreisförmiger heller Raum übrig blieb. Bei n Knospung begriffenen Zellen kamen die obengenannten Massen

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at


zu Stande, welche Verf. näher untersuchte. In conc. Schwefelsäure lösen sie sich ohne Gasentwickelung auf und es bilden sich Krystalle wie Gypsnadeln. Salzsäure löst sie ebenfalls ohne, Salpetersäure mit Gasbildung. Alkalien bewirken keinerlei Veränderungen. In einer ausführlichen Abhandlung stellt Verf. Mittheilungen über die chemische Natur der vom *Saccharomyces lithogenes* erzeugten Substanz in Aussicht.

Kohl (Marburg).

---

**Hartig, R.,** Wachsthumsuntersuchungen an Fichten. (Sonder-Abdruck aus Forstlich-naturwissenschaftliche Zeitschrift. Heft 1 und 2. 1896. 8⁰. 15 pp. Mit 6 Abbildungen.)

Die Untersuchungen beziehen sich auf 1. einen 52jährigen Fichtenbestand von ausserordentlicher Wuchskraft im Guttenbergerwalde bei Würzburg;

2. auf mehrere ältere Fichten, die im Jahre 1894 von der Nonne befressen wurden;

3. auf Randbäume an verschiedenen Seiten des Bestandes;

4. auf völlig frei erwachsene Bäume, von denen einige vor mehreren Jahren ausgeästet waren.

Als Hauptresultate giebt Verf. an:

ad 1. in der sorgfältigen Gewichtsermittelung des benadelten Reisigs einer Fichte besitzen wir, indem wir das Gewicht mit dem Schaftholzzuwachs des letzten Jahres vergleichen, einen brauchbaren Massstab zur annähernd richtigen Beurtheilung der Assimilationsenergie der Benadelung, und zwar erzeugt im oben genannten Bestande bei dominirenden Stämmen 1 kg Reisig 0,445—0,586 l Holz p. a., bei unterdrückten Stämmen 0,099 l.

2. Von der Nonne beschädigte Fichten, deren Nadelmenge im Nachjahr genügte, den ganzen Stamm mit den Wurzeln zu ernähren, erlangen nach vier Jahren wieder die alte Productionskraft der Benadelung. Gelangte der Zuwachs nicht bis zu den Wurzeln, so kann die Assimilationsenergie durch Verminderung der Nahrungsaufnahme aus dem Boden auf ein Minimum herabsinken.

Werden die Wurzeln eine Reihe von Jahren nicht mehr von oben ernährt, so scheint eine Disposition derselben für Käfer und für Infection durch *Agaricus melleus* aufzutreten.

3) Bei allen dem Westwinde exponirten Bäumen tritt Excentricität der Jahrringe ein, und zwar befinden sich die breiten Ringe auf der Ostseite, auch wenn dort die Benadelung fast fehlt.

4. Entästung und Entnadelung wirken zunächst am nachtheiligsten im untersten Stammtheile.

Völlige Freistellung des Baumes hat eine bedeutende Zuwachssteigerung im untersten Stammtheile zur Folge, die theils auf Steigerung der Nährstoffe des Bodens, theils auf den durch den Wind auf den Baum ausgeübten Reiz zurückzuführen ist. Wird der Bestand nur gelichtet, so beschränkt sich die Zuwachssteigerung der Ostseite auf den Gipfel des Baumes, der vom Winde allein stärker gefasst werden kann.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at


Die Schaftformzahl des frei erwachsenen Baumes sinkt ohne Unterbrechung mit dem Alter.

Die Abbildungen sind graphische Darstellungen des Zuwachsganges verschiedener Fichten.

Schmid (Tübingen).

---

**Harz, C. O.,** Die Keimung der Samen der Wald-Platterbse, des *Lathyrus silvestris* L. (Deutsche Zeitschrift für Thiermedicin und vergleichende Pathologie. Supplementheft XIX. 1896. p. 59—66.)

Eine botanische Arbeit sucht man in dieser Zeitschrift freilich nicht und dürfte ihre Veröffentlichung den meisten Botanikern und Landwirthen entgangen sein.

Als Mangel der sonst so empfehlenswerthen und genügsamen Futterpflanze ist hauptsächlich die schwierige, langsame Keimung der Samen anzusehen. Diese bleiben zum Theil Jahre lang, trotz genügender Feuchtigkeit, ungekeimt in der Erde liegen, werden von Mäusen und anderen Thieren aufgezehrt oder beim verspäteten Nachkeimen von den Unkräutern unterdrückt.

Verf. stellte seine Untersuchungen in den Jahren 1893—1895 an. Die Samen werden je 24 Stunden in Wasser gequollen und dann auf nassen Löschpapier unter einer Glasglocke bei Zimmertemperatur zum Keimen ausgelegt. Verwandt werden 100 bezw. je 200 Samen.

Es bedurften zum vollständigen Keimungsabschluss:

| | | | |
|---|---|---|---|
| No. 1. | 108 Tage. | No. 6. | 509 Tage. |
| „ 2. | 514 Tage. | „ 7. | 550 Tage. |
| „ 3. | 474 Tage. | „ 8. | 307 Tage. |
| „ 4. | 276 Tage. | „ 9. | 510 Tage. |
| „ 5. | 112 Tage. | „ 10. | 161 Tage. |

Im Mittel sonach 351 Tage.

Im freien Felde erfolgt die Keimung dieser Samen jedenfalls noch viel langsamer als unter der Glasglocke im feuchten Raum.

Es dürfte demnach das zweckmässigste sein, die Samen in Reihen in einem Gartenbeete auszusäen, sie fleissig zu begiessen und die Keimlinge nach 1—1½ Jahren auf das freie Feld in Abständen von etwa ¾ m bei feuchter Witterung zu verpflanzen.

Die Pflanzen gebrauchen verhältnissmässig lange Zeit, um kräftig heranzuwachsen. Erst nach fünf bis sieben Jahren wird man, und von da ab eine von Jahr zu Jahr sich bessernde Ernte erwarten dürfen.

*Lathyrus silvestris* liebt einen trockenen Standort in der Nähe von Waldungen. Am besten wird sich seine Cultur für unfruchtbare trockene Waldlichten eignen. Standorte, die völlig schattenlos sind und den ganzen Tag von den Sonnenstrahlen beschienen werden, eignen sich im Allgemeinen nicht besonders zum Anbau dieser Pflanze.

E. Roth (Halle a. S.).

---

# ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Botanisches Centralblatt

Jahr/Year: 1896

Band/Volume: 67

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: Referate. 229-249