

## Literaturübersicht.

1. Boresch K., Über den Eintritt und die emulgierende Wirkung verschiedener Stoffe in Blattzellen von *Fontinalis antipyretica*. Biochem. Zeitschr., Bd. 101, 1919 und Zeitschr. f. Bot., 6., 1914, S. 97.
2. Burgerstein A., Die Transpiration der Pflanzen, Jena 1904.
3. Cardot J., Monographie des Fontinalacées, Cherbourg 1892.
4. Fuchsig H., Die im Wasser wachsenden Moose des Lunzer Seengebietes. Internat. Revue der ges. Hydrobiol. u. Hydrographie, Band XII, 1925, Heft 3/4.
5. — — Untersuchungen über die Transpiration und den anatomischen Bau der Fiederblätter und Phylloiden einiger *Acacia*-Arten. Englers Bot. Jahrb., Bd. 51, 1914.
6. — — Häufigere Schutzrichtungen der Pflanzen gegen zu starke Transpiration, Wien 1913 (62. Jahresber. d. St.-Realsch. im VII. Bez.).
7. Haberlandt G., Physiologische Pflanzenanatomie, Leipzig 1924.
8. — — Beitr. z. Anatomie und Physiologie der Laubmoose. Berlin 1836.
9. Geitler L., Die Mikrophyten-Biocoenose der *Fontinalis*-Bestände des Lunzer Untersees und ihre Abhängigkeit vom Licht. Internat. Revue d. ges. Hydrobiol. u. Hydrogr., 1922, S. 683.
10. Goebel K., Organographie der Pflanzen. 2. Aufl. 2. Teil. Jena, 1915.
11. Grebe C., Studien zur Biologie und Geographie der Laubmoose. Hedwigia, Bd. LIX, 1917.
12. Kohl F. G., Die Transpiration der Pflanzen. Braunschweig 1905.
13. Molisch H., Mikrochemie der Pflanze. Jena 1923.
14. Potonié R., Über die xerophilen Merkmale der Pflanzen feuchter Standorte. Naturwissenschaftl. Wochenschrift, Bd. 28, 1913.
15. Ruttner F., Das elektrolytische Leitvermögen des Wassers der Lunzer Seen. Internat. Revue der ges. Hydrobiol. u. Hydrographie, 1914.
16. — — Das elektrolytische Leitvermögen verdünnter Lösungen unter dem Einfluß submerser Gewächse (Anzeiger d. Akad. d. Wissenschaften in Wien), 1921, Nr. 11.
17. Thienemann A., Die Gewässer Mitteleuropas, Handbuch f. d. ges. Binnenfischerei Mitteleuropas, 1921.

## Ein Beitrag zur Blattanatomie der Gattung *Plantago* L.

Von Friedrich Rosenkranz (Wien).

(Mit 1 Textabbildung.)

Gelegentlich einer kleinen anatomischen Untersuchung am Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*) wurde ich auf eine Eigentümlichkeit im Blattbau aufmerksam: Das Palisadengewebe zeigt nämlich bei dieser Art stets eine Abweichung von der normalen Lage zur Blattoberfläche. Ich entschloß mich, dieser Erscheinung näher nachzugehen, zumal da mir eine Stelle aus Haberlandt<sup>1)</sup> damit nicht im Einklang zu stehen

<sup>1)</sup> Haberlandt G., Vergleich. Anatomie d. assimil. Gewebesyst. d. Pfl. Jahrb. f. wissensch. Botan., XIII., 1882, S. 161: „Das Konstante in der Stellung der Palisadenzellen besteht in der Rechtwinkeligkeit zur Oberfläche des Organes.“

schien. Ich führte die Untersuchungen an Hand von Längsschnitten an frischem Material aus dem Botanischen Garten der Universität Wien sowie auch an Herbarmaterial durch und kam dabei, ohne mich unterdessen um etwaige Literatur zu kümmern, bereits zu folgenden Erkenntnissen:

1. Bei den fast orthotropen Blättern tritt neben dem isolateralen Bau, im Gegensatz zu den dorsiventral gebauten plagiotropen Blättern stets Schiefstellung der Palisaden ein.

2. Da sich ferner die Schiefstellung auch bei überhängenden Blättern vom Grashabitus einstellt, wie bei *Pl. cynops*, so kann sie nicht einzig von der Belichtung abhängen, zu welchem Schluß auch der Umstand drängt, daß die Neigung über dem Gefäßbündelsystem durchweg stärker ist.

Erst dann habe ich mich in der einschlägigen Literatur umgesehen, ohne jedoch über unsere Gattung in dieser Hinsicht etwas Ausführlicheres zu finden; nur bei Pick<sup>1)</sup> sah ich eine Notiz über die Schrägstellung bei *Plantago media*, die auch Haberlandt<sup>2)</sup> wieder aufgreift und zu widerlegen versucht.

Ich habe nun bisher folgende Arten eingehender untersucht und nach Tunlichkeit Pflanzen von verschiedenen Standorten genommen: *Plantago major*, *media*, *lanceolata*, *arachnoidea*, *nitida*, *argentea*, *depressa* und *cynops*.

*Plantago major* und *Pl. media* zeigen typisch dorsiventrale Blätter und von einer ausgesprochenen Schiefstellung war bei keiner der Pflanzen, die von den verschiedensten Standorten stammten, etwas zu bemerken. Picks<sup>2)</sup> Angabe von der Schiefstellung in Blättern von *Pl. media*, die an einer Mauer zwangsweise orthotrop gewachsen waren, kann ich demnach nicht bestätigen; es klingt auch eine derartig tiefgehende Änderung in der erblich fixierten Organisation eines Organes bloß infolge Lichteinflusses wenig wahrscheinlich. Dagegen scheint stellenweise über dem Leitungsgeewebe, was auch Haberlandt<sup>2)</sup> für *Diploaxis muralis*, *Taraxacum officinale* und *Plantago media* zugibt, eine allerdings sehr geringe Schrägstellung aufzutreten.

Alle anderen untersuchten Arten, sowohl solche mit aufrechten Blättern als auch *Pl. cynops* mit Grasblatttypus zeigen mehr oder minder starke Schrägstellung. Dabei ergab sich jedoch keine besonders starke Differenz des Winkels zwischen Blattspitze, Spreite und Basis; doch trat

<sup>1)</sup> Pick H., Über d. Einfluß d. Lichtes auf d. Gestalt u. Orientierung d. Zelle d. Assim.-Gewebes. Bot. Zentralbl., Bd. XI, 1882, Nr. 37/38, S. 443 f.

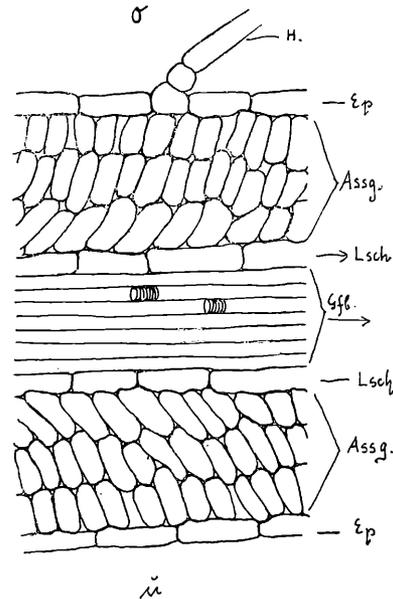
<sup>2)</sup> Haberlandt G., Üb. d. Assimilationssystem. Ber. d. Deutsch. botan. Gesellsch., Bd. IV, 1886, S. 220 ff.

ganz klar eine deutliche Schwenkung der Schiefe über und neben den Gefäßbündeln ein, da diese dort stets größer als über dem Parenchym war. Das Maximum der Schiefe fand ich bei *Plantago cynops*, wo die Werte meist um 20—25° herum schwankten.

Angaben über die gleiche Beobachtung finden sich aber auch schon bei Haberlandt<sup>1)</sup>.

Mir fiel aber weiters — besonders bei *Pl. argentea* und *Pl. lanceolata* — auf, daß dieser Divergenzwinkel von der Normalstellung in der Regel über einem Gefäßbündel vielfach in der Richtung von der Blattoberfläche gegen dieses zunehme, so daß sich stellenweise ein direkter Übergang zwischen den Grundgewebszellen und der Leit-scheide einstellt. Dort aber, wo die Palisaden dem Schwamm-parenchym ansitzen, fehlt ein solches Rückkrümmen.

Ehe ich auf diesen Umstand aufmerksam wurde, war ich der Meinung, es handle sich bei der Schiefstellung um eine Beeinflussung durch das Licht, was auch Pick<sup>2)</sup> ausgesprochen hat. Dies schien um so treffender zu sein, da die Beobachtungen im Freien nur zu leicht dazu verleiten. *Plantago major* und *Pl. media*, vornehmlich an offenen Stellen gedeihend, genießen genügend Sonnenlicht, um plagiotrope Blatt-rosetten ausbilden zu können. *Pl. lanceolata* dagegen, vielfach im hohen Grase und sonst an vegetationsreichen Stellen mit geschlossener Grasnarbe gedeihend, mußte zur Steigerung des Lichtgenusses ortho-trope und im Zusammenhang damit isolaterale Blätter ausbilden. Lag da nicht der Analogieschluß nahe, daß ebenso die Gewebezellen ihre Stellung zum Licht zu ändern trachteten?



Längsschnitt

durch ein Blatt von *Plantago argentea*  
(stark vergrößert u. schematisiert).

H = Haar, Ep = Epidermis, Assg = Assimilationsgewebe, Lsch = Leitscheide v. Gfb,  
Gfb = Gefäßbündel.

<sup>1)</sup> Vgl. Anm. 2 auf S. 122 und Haberlandt G., Physiolog. Pflanzenanatomie, 5. Aufl. (Leipzig 1918), S. 270 f.

<sup>2)</sup> Vgl. Anm. 1 auf S. 122.

Dieser Ansicht jedoch widerspricht der Befund bei *Pl. cynops* und *Pl. depressa*, bei deren überhängenden Blättern es auf diese Weise gegen die oberen Blattenden zu direkt zu einer zweckwidrigen Anordnung kommen müßte. Dies gilt auch für die Beispiele aus der Familie der Gramineen, so *Dactylis glomerata*, *Poa annua* u. a., die Haberlandt<sup>1)</sup> anführt.

Dagegen spricht auch die dadurch in keiner Weise begründete stärkere Neigung über dem Leitungsgewebe, die sich nicht nur bei unserer Gattung, sondern auch bei anderen Pflanzen gezeigt hat. Diese Erscheinung in ihrer Gesamtheit jedoch als bloße Streckungserscheinung hinzustellen, scheint mir doch als etwas zu allgemein. Vielmehr dürfte da im wesentlichen Heinrichers<sup>2)</sup> Bestreben, Blattbau und Stoffleitung in nahe Beziehung zu bringen, erfolgverheißend sein.

Bekanntlich erfolgt in der Richtung der Längsachse der rascheste Transport der Assimilate. Damit im Zusammenhang steht sicher bei unseren Formen das kettenartige Aneinanderschließen der Palisadenzellen. Die rascheste Diffusion aber muß unter sonst gleichen Umständen an der größten Oberfläche erfolgen. Durch die Einkrümmung der Assimilationszellen im Sinne des Gefäßbündels erfolgt nun eine Vergrößerung der Berührungsfläche mit der Leitscheide und damit eine Erleichterung der Abfuhr. Über dem Schwammparenchym ist dies weniger von Bedeutung, weshalb hier kein Einkrümmen eintritt. Im Zuge der starken allgemeinen Schiefstellung über dem Leitungsgewebe machen aber auch zwischen den Gefäßbündeln die Palisaden die Abweichung von der Oberflächennormalstellung im abgeschwächten Maße mit. Durch diesen Versuch einer Erklärung würde aber auch die Streckung eine physiologisch begründete Erklärung erfahren. Warum nun gerade bei nicht plagiotropen Blättern die Schiefstellung so charakteristisch ausgebildet ist, bleibt freilich dabei noch immer unentschieden; vielleicht wirken hier bis zu einem gewissen Grad doch auch Lichtverhältnisse und insbesondere Schwerkraftsverhältnisse bildend ein.

<sup>1)</sup> Vgl. Anm. 2 auf S. 122.

<sup>2)</sup> Heinricher E., Über isolat. Blattbau. Jahrb. f. wissensch. Bot., XV Bd., 1884, S. 502 ff.

Vgl. ferner: Stahl E., Über d. Einfluß d. Licht-Intensität auf Struktur u. Anordng. d. Assim.-Parench. Botan. Zeitg., XXXVIII., 1880, S. 868.; Tschirch A., Über einige Beziehungen d. anatomischen Baues d. Assim.-Org. zu Klima u. Standort. Halle 1881.

Literatur-Übersicht<sup>1)</sup>.

Dezember 1925 und Jänner 1926 (mit einigen Nachträgen).

- Bersa E. Die Wirkung des elektrischen Stromes auf das Wachstum der Wurzel. (Pflügers Archiv f. d. ges. Physiologie, Bd. 210, 1925, Heft 4/5, S. 392—405, m. 5 Textabb.)
- Fuhrmann F. Einführung in die Grundlagen der technischen Mykologie. Zweite Aufl. der „Vorlesungen über technische Mykologie“. Jena, 1925. Gr. 8°. 562 S., m. 169 Abb.
- Ginzberger A. Wieder einmal *Wulfenia carinthiaca*. Beobachtungen über ihr Vorkommen — Notwendigkeit ihres Schutzes. (Carinthia II. 114/115. Jahrg., 1925, S. 115—119.)
- Guth B. Zur Chemie der höheren Pilze (XVIII. Mitteilung). Studien zur Muskarinfrage. (Sitzungsber. d. Akad. d. Wissensch. Wien, math.-naturw. Kl., Abt. II b, 133. Bd., 1924, 10. Heft, S. 631—648, mit 2 Textfig.)
- Handel-Mazzetti H. Plantae novae Sinenses, diagnosibus brevibus descriptae. (38. Forts.) (Anz. d. Akad. d. Wiss. Wien, m.-n. Kl., Jahrg. 1925, Nr. 27, Sitzung v. 17. Dez., S. 251—257.)
- Originaldiagnosen von *Hibiscus saltuaria* H.-M., *Oreorchis erythrochrysea* H.-M., *Phaius* (sect. *Genuini*) *steppicola* H.-M., *Boottia crispa* H.-M., *Erianthus trichophyllus* H.-M. (= *E. Griffithii* var. *trichophyllus* H.-M. 1921), *Indocalamus longiauritus* H.-M., *Indocalamus andropogonoides* H.-M. — Umbenennung: *Phyllomphax Galeandra* (Rehb.) H.-M. [*Platanthera Galeandra* Rehb. = *Phyllomphax Championi* (Lindl.) Schltr.]. — Register der im Jahre 1925 vom Verf. beschriebenen chinesischen Pflanzen.
- Keissler K. Systematische Untersuchungen über Flechtenparasiten und lichenoiden Pilze (IV. Teil, Nr. 31—40). (Annal. d. Naturhist. Mus. Wien, Bd. 39, 1925, S. 194—202.)
- Neue Varietät: *Patinella xenophona* Rehm var. *Hazslinszkyana* Keissl. — Übertragung in andere Gattungen: *Guignardia corniculata* (Wallr.) Keissl., *Polyschistes nivalis* (Bagl. et Car.) Keissl., *Polyschistes lusitanicus* (Nyl.) Keissl., *Polyschistes capensis* (Stitz.) Keissl., *Agyrina sexdecimspora* (Fuck.) Keissl., *Agyrina Crozalsi* (Grel.) Keissl., *Karschia latypizae* (Harm.) Keissl.
- Kisser J. Chemische Fernwirkungen (Hormone) im Pflanzenreiche. (Die Natur, Zeitschrift des Österreichischen Lehrervereines für Naturkunde, 1. Jahr, 1925, Heft 2, S. 33—41, Heft 3, S. 57—65, mit 12 Textabb.)

<sup>1)</sup> Die „Literatur-Übersicht“ strebt Vollständigkeit nur hinsichtlich jener Abhandlungen an, welche entweder von Österreichern verfaßt sind oder sich auf die Pflanzenwelt Österreichs beziehen, ferner hinsichtlich der wichtigeren selbständigen Werke des Auslandes. Zur Erreichung dieses Zieles werden die Herren Verfasser und Verleger um Einsendung von neu erschienenen Arbeiten oder wenigstens um eine Anzeige über solche höflichst ersucht.

Die Schriftleitung.

- Kisser J. Die quantitative Pollenanalyse im Dienste der Urgeschichtsforschung. (Wiener Prähistorische Zeitschrift, XII., 1925, S. 46—57.)  
 — — Leitfaden der botanischen Mikrotechnik. Jena (G. Fischer), 1926. 145 S., mit 51 Textabb.
- Machatschki-Laurich B. Die Arten der Gattung *Biscutella* L. Sectio *Thlaspidium* (Med.) DC. (Botanisches Archiv, Bd. 13, 1926, Heft 1/2, S. 1—115, m. 2 Stammbäumen und 5 Karten.)
- Müller L. Über den Einfluß der Bodenreaktion auf die Keimung von Wiesengräsern und Kleepflanzen. (Fortschritte der Landwirtschaft, 1. Jahrg., 1926, Heft 2, S. 52—57, m. 4 Textabb.)
- Murr J. Über die arktische Flora. (S.-A. a. d. „Tiroler Anzeiger“ 1925, Nr. 291—293 vom 21., 22. u. 23. Dez.)  
 Darin auch die Erstbeschreibung von *Gnaphalium Hellwegerianum* Murr = *Leontopodium sibiricum* Cass. × *Antennaria dioica* Gaertn. aus den Steppenwiesen bei Nertschinsk am Baikalsee (leg. Karo). — Nach Ansicht des Monographen der Gattung *Leontopodium*, H. Handel-Mazzetti, handelt es sich jedoch hierbei um die weit verbreitete, nicht hybridogene Art *Leontopodium leontopodioides* (Willd.) Beauverd (= *Antennaria Steetziana* Turcz.). J.
- Netolitzky F. Kritisches über die Anatomie offizineller Samen und Früchte. (S.-A. a. Pharm. Monatshefte, 1925.) Wien. 8°. 19 S., m. 3 Textabb.
- Passecker F. Untersuchungen über die Fertilität des Pollens verschiedener Obstsorten. (Fortschritte der Landwirtschaft, 1. Jahrg., 1926, Heft 2, S. 46—48.)
- Patsch C. Südosteuropäische Skizzen und Studien. II. Die Insel Torcola und die Scogli Bacili. (Mitt. d. Geogr. Ges. Wien, Bd. 68, 1925, Nr. 4—6, S. 114—131, m. 2 Textabb.)  
 Enthält neben geographischen, ethnographischen, historischen und zoologischen Angaben auch einige Mitteilungen über die Pflanzenwelt der Insel Torcola.
- Rechinger K. Über *Rumex pannonicus* Rech., *tricallosus* Borb. und *dacicus* Reching. (Repert. spec. nov., XII., 4—12, Nr. 609—617. 1925, S. 184—186; Repert. Europ. et Medit., I., Nr. 45—51, 1925, S. 808—810.)  
 — — Zwei neue Hybriden. (Ebenda, S. 186—187, bzw. S. 810—811.)  
 Behandelt *Euphorbia Peisonis* Rech. (*E. Cyparissias* L. × *salicifolia* Host) von Breitenbrunn im Burgenland und *Onobrychis versurarum* Rech. (*O. arenaria* Ser. × *viciaefolia* Scop.) von Oberleis bei Ernstbrunn in Niederösterreich.
- Vokolek H. Über Riesenwuchs bei einigen Formen der Gattung *Primula*. (Zeitschr. f. induct. Abst.- u. Vererbungslehre, Bd. XL, Heft 1/2, 1925, S. 42—82, m. 5 Textabb.)
- Widder F. J. Eine neue Pflanze der Ostalpen — *Doronicum* (Subsectio *Macrophylla*) *cataractarum* — und ihre Verwandten. (Repert. spec. nov., XII., 4—12, Nr. 609—617, 1925, S. 113—184; Repert.

Europ. et Medit., I., Nr. 45—51, 1925, S. 739—806, m. 8 Tafeln u. 1 Textabb.)

*Doronicum cataractarum* Widder wächst, wie der Verf. gefunden hat, ziemlich verbreitet an den Abhängen der Koralpe (Kärnten und Steiermark), besonders zwischen 1500 und 1800 m, stets an felsigen Bachufern. Von den wenigen früheren Sammlern wurde die Pflanze z. T. mit *D. pardalianches* verwechselt. Sie gehört jedoch in die sonst nur in Kleinasien, Armenien, Nord-Persien und im Kaukasus vertretene Gruppe *Macrophylla*, innerhalb welcher sie eine Sonderstellung einnimmt. Verf. betrachtet die neue Art als einen Altendemiten der Koralpe und als Tertiärrelikt der Alpenflora. J.

Zellner J. Zur Chemie heterotropher Phanerogamen. V. Mitteilung. (Sitzber. d. Akad. d. Wiss. Wien, m.-n. Kl., Abt. IIb, 133. Bd., 1924, 9. Heft, S. 535—538.)

Behandelt die chemische Zusammensetzung von *Prosopanche Burmeisteri* de Bary (*Hydnoraceae*).

Arzt H. Serologische Untersuchungen über die Verwandtschaftsverhältnisse der Gerste mit besonderer Berücksichtigung des Eiweißausgleiches innerhalb der präzipitierenden Lösungen. (Botanisches Archiv, Bd. 13, 1926, Heft 1/2, S. 117—148, m. 9 Tabellen u. 1 Textabb.)

Berger A. Die Entwicklungslinien der Kakteen. Jena (G. Fischer), 1926. Mit 71 Abb. u. 16 Schemata im Text.

Bertsch K. Eine interglaziale Flora aus Oberschwaben. (Allg. Botan. Zeitschr., Jahrg. XXVIII/XXIX, 1925, Nr. 1—12, S. 2—15.)

Bonnier G. British flora. Transl. from the french by E. Mellor. London, 1925. 12°. 349 S., m. 2300 Fig.

Brockmann-Jerosch H. u. M. Jamaika. (G. Karsten u. H. Schenck, Vegetationsbilder, 16. Reihe, Heft 5/6, Taf. 25—36, m. 42 S. Text.) Jena (G. Fischer), 1925.

Donat A. Zur Kenntnis der Desmidiaceen des norddeutschen Flachlandes. Eine soziologisch-geographische Studie. (Pflanzenforschung, herausgeg. v. R. Kolkwitz, Heft 5.) Jena (G. Fischer), 1926. Mit 5 Tafeln.

Feucht O. Die Bodenpflanzen unserer Wälder. Stuttgart (Strecker u. Schröder), 1925. 8°. 123 S., m. 48 Textabb. u. 8 Tafeln.

Fries R. E. Vegetationsbilder von den Kenia- und Aberdare-Bergen (Ostafrika): (G. Karsten und H. Schenck, Vegetationsbilder, 16. Reihe, Heft 7, Taf. 37—42, m. 12 S. Text.) Jena (G. Fischer), 1926.

Gäumann E. Vergleichende Morphologie der Pilze. Jena (G. Fischer), 1926. Mit etwa 400 Textabb.

Grubb V. M. The male organs of the *Florideae*. (The Journal of the Linnean Society, vol. XLVII, nr. 314, S. 177—255, m. 36 Textfig.)

- Hartmann M. Über relative Sexualität bei *Ectocarpus siliculosus*. (Die Naturwissenschaften, 13. Jahrg., 1925, Heft 49/50, S. 975—980, m. 4 Textabb.)
- Hegi G. Illustrierte Flora von Mittel-Europa. Liefg. 80/82 (4.—6. Lfg. von Bd. V, 2. Teil), S. 835—994, m. Fig. 2219—2356 und Tafel 190—192.)  
 Inhalt: *Oenotheraceae* (Schluß), *Hydrocaryaceae*, *Halorrhagidaceae*, *Hippuridaceae*, *Araliaceae*, *Umbelliferae* (Allgemeines, *Hydrocotyloideae* und *Saniculoideae*).
- Herring P. Classifications of *Rosa*. (Dansk Botanisk Arkiv, Bind 4, Nr. 9.) København, 1925. 8°. 24 S.  
 Verf. gelangt auf Grund phylogenetischer Anschauungen zu folgender Anordnung der Sektionen: Subgen. *Exstipulatae*; Subgen. *Stipulatae*: sect. *Microphyllae* Crép., *Minutifoliae* Crép., *Pimpinellifoliae* DC., *Luteae* Crép., *Sericeae* Crép., *Carolinæ* Crép., *Cinnamomeae* Crép., *Elymaiticæ* (Boiss.), *Bracteatae* Thory, *Laevigatae* Thory, *Banksianæ* Rehd., *Indicæ* Thory, *Synstylæ* DC., *Caninæ* Crép., *Gallicæ* Crép.
- Herzog Th. Geographie der Moose. Jena (G. Fischer), 1926. Mit etwa 160 Textabb. u. 8 Tafeln.
- Hueck K. Vegetationsstudien auf brandenburgischen Hochmooren. (Beiträge zur Naturdenkmalpflege, Bd. 10, 5.) Berlin.
- Hutchinson J. The families of flowering plants. I. Dicotyledons. Arranged according to a new system based on their probable phylogeny. London (Macmillan and Co.). 8°. XVI und ca. 320 S., mit zahlr. Abb.
- Jaretzky R. Beiträge zur Systematik der *Polygonaceae* unter Berücksichtigung des Oxymethylanthrachinon-Vorkommens. (Repert. spec. nov., XXII, 4—12, 1925, Nr. 609/617, S. 49—83, m. Tafel XXII.)
- Justs Botanischer Jahresbericht. Herausgeg. m. and. v. F. Fedde. Jahrg. 44 (1916), Abt. 1, Heft 3 und Jahrg. 46 (1918), Abt. 1, Heft 2. Leipzig (Gebr. Borntraeger), 1925. Gr. 8°. 160 und 160 S. — Je Mk. 18.
- Karny H. H. Die Methoden der phylogenetischen (stammesgeschichtlichen) Forschung. (Abderhalden, Handbuch der biolog. Arbeitsmethoden, Liefg. 177; Abt. IX, Teil 3, Heft 2, S. 211—500, mit 40 Textabb.) Wien (Urban u. Schwarzenberg), 1925. Gr. 8°.
- Kozłowska A. La variabilité de *Festuca ovina* L. en rapport avec la succession des associations steppiques du plateau de la Petite Pologne. (Bull. de l'Acad. Polon. des Sciences et des Lettres, cl. sc. math. et nat., sér. B, 1925, S. 325—377, m. Taf. 16 und 7 Textabb.)
- Nábělek F. Iter turcico-persicum. Pars II. Plantarum collectarum enumeratio (*Compositae*). (Spisy vyd. přírod. fak. Masaryk. univ., 1925, č. 52.) 8°. 58 S., m. 6 Textabb. u. 12 Tafeln.

Enthält auch die Beschreibungen ziemlich zahlreicher neuer Arten und Formen.

Pampanini R. La *Libyella cyrenaica* (Dur. et Barr.) Pamp., nuovo genere di Graminacea, ed il suo curioso adattamento. (Bull. Soc. Bot. Ital., 1925, nr. 7, S. 149—157, m. 4 Textabb.)

Die kaum 5 cm hohe Wüstenpflanze, auf die Verf. die neue Gattung *Libyella* begründet (von *Poa* u. a. durch ährigen Blütenstand und einblütige Ährchen verschieden), ist durch ihre ökologischen Anpassungen interessant.

Pascher A. Die braune Algenreihe der Chrysophyceen. (Archiv f. Protistenkunde, 52. Bd., 1925, S. 489—564, m. 56 Textfig. u. 1 Tafel.)

Petrak F. und Sydow H. Kritisch-systematische Originaluntersuchungen über Pyrenomyzeten, Sphaeropsiden und Melanconieen. (Annales Mycologici, Vol. XXIII, 1925, Nr. 3/6, S. 209—294.)

Planta. Archiv für wissenschaftliche Botanik. 1. Band, 3. Heft (S. 321 bis 378, m. 36 Textabb.). Berlin (J. Springer), 1925.

Vom 3. Hefte angefangen führt die Abteilung E der „Zeitschrift für wissenschaftliche Biologie“ den angegebenen, durch den Obertitel „Planta“ charakterisierten Titel.

Pohle R. *Drabae asiaticae*. Systematik und Geographie nord- und mittelasiatischer Draben. (Repert. spec. nov., Beihefte, Bd. XXXII.) Berlin-Dahlem, 1925. Gr. 8°. 225 S.

Poulton E. M. Etude sur les Hétérokotes. (Bull. Soc. bot. Genève, vol. XVII, 1925.) 8°. 96 S., 13 Fig.

Radermacher A. Die Gametophyten von *Nipa fruticans* und *Actinophloeus Macarthurii* Becc. msc., sowie ein Versuch, die Systematik der Angiospermen durch die haploide Generation zu ergänzen. (Dissert. Utrecht.) (Annales du Jard. Bot. Buitenzorg, vol. XXXV, 1925, 1. partie, pag. 1—54, m. 6 Tafeln.)

Radtke F. Anatomisch-physiologische Untersuchungen an Blütennektarien. (Planta, Archiv f. wiss. Bot., Bd. I, Heft 4, 1926, S. 379—418, m. Tafel III.)

Rikli M. Von den Pyrenäen zum Nil. Natur- und Kulturbilder aus den Mittelmeerländern. Mit K. Linder und H. Weilenmann. Zürich (Oprecht u. Helbling). Gr. 8°. XII u. 566 S., m. 95 Textabb., 72 Tafeln u. 8 farb. Kunstblättern.

Roeder W. v. Der Kakteenzüchter. Grundsätze und Ziele neuzeitlicher Kakteenpflege nebst einem Anhang zur Pflege einiger anderer beliebter Sukkulente. Stuttgart (Franckh), 1925. 102 S., m. 32 Taf. u. 26 Textabb. — Geheftet Mk. 1·50, gebunden Mk. 2·40.

Wie schon der Untertitel andeutet, beschäftigt sich das Buch nicht etwa mit der Züchtung neuer Sorten oder Bastarde, sondern mit der Kultur und Pflege sowie mit der normalen Vermehrung der Kakteen. In anerkennenswerter Weise

- wird dabei auf die Lebensvorgänge und Lebensbedürfnisse der Pflanze zurückgegangen und an Stelle schablonenhafter Kulturanweisungen ein tieferes wissenschaftliches Verständnis der vorzunehmenden Arbeiten angestrebt. Die Übersicht der empfehlenswertesten Kakteen hält sich an das neue Kakteen-System von F. Vaupel. Die Tafeln bringen gute Bilder solcher Arten, die auch unter einfacheren Verhältnissen gezogen werden können. J.
- Rübel E. Vorschläge zur Untersuchung von Buchenwäldern. (Beiblatt zu den Veröffentlichungen des Geobotanischen Institutes Rübel in Zürich, Nr. 3.) Zürich (Rascher u. Co.), 1925. 8°. 35 S.
- Saccardo P. A. Sylloge Fungorum. Vol. XXIII. Berlin (R. Friedländer u. Sohn).
- Schröter C. Das Pflanzenleben der Alpen. Eine Schilderung der Hochgebirgsflora. Zweite, neu durchgearb. u. verm. Aufl. Dritte (vorletzte) Lieferung (S. 657—976, m. Fig. 250—306 u. Taf. VI.) Zürich (A. Raustein), 1925. Gr. 8°.
- Schellenberg G. Die phylogenetische Entwicklung und die Wanderungen der Connaraceen. (Botan. Jahrb. f. Syst. usw., 60. Bd., Heft 1/2, 1925, S. 207—251, m. Tafel VIII.)
- Seeliger R. Vererbungs- und Kreuzungsversuche mit der Weinrebe. (Zeitschr. f. ind. Abst.- u. Vererbungslehre, Bd. XXXIX, Heft 1, 1925, S. 31—163, m. 33 Tabellen u. 27 Textfig.)
- Skottsberg C. Juan Fernandez and Hawaii. A phytogeographical discussion. (Bernice P. Bishop Museum, Bulletin 16.) Honolulu, 1925. Gr. 8°. 47 S.
- Staerk E. Anleitung zur Bestimmung von Gräsern. Berlin (P. Parey). 1926. Kl. 8°. 38 S., m. 32 Taf. nach Naturaufn.
- Stamp A. The vegetation of Burma from an ecological standpoint. London, 1925. — Preis ca. S 27.
- Standley P. C. y Calderón S. Lista preliminar de las plantas de el Salvador. San Salvador, 1925. 8°. 274 S.
- Stevens F. L. Plant disease fungi. London, 1925. 8°. 469 S., m. Abb. — Sh. (engl.) 21.
- Stolze K. V. Die Chromosomenzahlen der hauptsächlichsten Getreidearten nebst allgemeinen Betrachtungen über Chromosomen, Chromosomenzahl und Chromomengröße im Pflanzenreich. (Bibliotheca Genetica, Bd. VIII.) Berlin (Gebr. Borntraeger), 1925. Gr. 8°. 72 S., mit 54 Textabb. — Mk. 9.60.
- Suza J. Nástin zeměpisného rozšíření lišejníků na Moravě vzledem k poměrům evropským . . . (A sketch of the distribution of Lichens in Moravia with regard to the conditions in Europe, A phytogeographical comparative study.) (Publ. Fac. sci. Univ. Masaryk, 1925, nr. 55.) Gr. 8°. 152 S.

- Tischler G. Die zytologischen Verhältnisse bei pflanzlichen Bastarden. (S.-A. aus „Bibliographia Genetica“, Bd. I. Haag (M. Nijhoff), 1925. 8°. 30 S.
- Trelease W. (Memoirs of the National Academy of sciences, Washington, vol. XX, 1924.) 4°. 255 S., m. 6 Textfig., 420 Tafeln u. 1 Karte.
- Ulbrich E. Die Stammpflanzen der im Korb- und Flechtwarengewerbe verwendeten Rohstoffe. Berlin, 1925. 8°. 48 S.
- Wein K. Beiträge zur Geschichte der Einführung und Einbürgerung einiger Arten von *Xanthium* in Europa. (Beihefte z. Botan. Centralblatt, Bd. XLII, 1925, Abt. II, S. 151—176.)

## Akademien, Botan. Gesellschaften, Vereine, Kongresse usw.

### IV. Internationaler botanischer Kongreß in Ithaca (U. S. A.)

Der vierte internationale botanische Kongreß, seit dem Kriege die erste derartige Veranstaltung, wird in der Zeit vom 16. bis 23. August 1926 in Ithaca (New York, U. S. A.) stattfinden. Die Einladungen hiezu ergehen an die Botaniker aller Länder. Eine Ausstellung, Besichtigungen und Exkursionen sind in Aussicht genommen. Die Tagung soll 13 Sektionen umfassen, u. zw.:

- |  |   |
|--|---|
| <p>1. Agronomy — Secretär: R. G. Wiggans, Cornell University, Ithaca, N. Y.</p> <p>2. Bacteriology — Secr.: J. M. Sherman, Cornell University, Ithaca, N. Y.</p> <p>3. Cytology — Secr.: L. W. Sharp, Cornell University, N. Y.</p> <p>4. Morphology, Histology and Paleobotany — Secr.: D. S. Johnson, John Hopkins University, Baltimore, Md.</p> <p>5. Ecology — Secr.: H. L. Shantz, Bureau of Plant Industry, Washington, D. C.</p> <p>6. Horticulture — Secr.: A. J. Heinicke, Cornell University, Ithaca, N. Y.</p> <p>7. Physiology — Secr.: O. F. Curtis, Cornell University, Ithaca, N. Y.</p> | <p>8. Pathology — Secr.: Donald Reddick, Cornell University, Ithaca, N. Y.</p> <p>9. Pharmacognosy and Pharmaceutical Botany — Secr.: H. W. Youngken, Massachusetts Col. of Pharmacy, Boston.</p> <p>10. Taxonomy — Secr.: K. M. Wiegand, Cornell University, Ithaca, N. Y.</p> <p>11. Forestry — Secr.: R. S. Hosmer, Cornell University, Ithaca, N. Y.</p> <p>12. Genetics — Secr.: C. E. Allen, University of Wisconsin, Madison, Wis.</p> <p>13. Mycology — Secr.: H. M. Fitzpatrick, Cornell University, Ithaca, N. Y.</p> |
|--|---|

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichische Botanische Zeitschrift = Plant Systematics and Evolution](#)

Jahr/Year: 1926

Band/Volume: [075](#)

Autor(en)/Author(s): Rosenkranz Friedrich

Artikel/Article: [Ein Beitrag zur Blattanatomie der Gattung Plantago L. 121-131](#)