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

30. *Anandria Bellidiastrum* DC. forma *vernalis* Turcz. In Brachfeldern bei Nertschinsk nicht häufig. Mai 1889.

337. *Picris dahurica* Fisch. In Gebüschen und auf Bergabhängen bei Nertschinsk. Juli 1889.

427. *Taraxacum ceratophorum* DC.. Turcz. Fl. Baic. Dah. II. 152—152 saltim ex parte. In Sumpfwiesen um Nertschinsk. Juli 1892. — Die Köpfchen sind übrigens nicht grösser wie bei *T. officinale.*

53.' *T. bicolor* DC.. Turcz. l. c. II. 153; *T. leucanthum β. sinuatum* Led. l. c. II. 815. In Sumpfwiesen um Nertschinsk. 13. Juni 1889. — Eine sehr schöne Art: die Spitzen der innersten Hüllblättchen sind schwarzpurpurn. die Aussenseiten der Zungenblüten blutroth, die Innenseiten goldgelb.

240. *Mulgedium sibiricum* Less. *α. integrifolium* Led. l c. II. 843. In Gebüschen der Bergthäler bei Nertschinsk. Juni. Juli 1889. — Die Blattbreiten sind sehr schwankend. sie wechseln an den von mir gesehenen Exemplaren zwischen 4 und 34 mm.

65 a. 507 b. *Ixeris scaposa* Freyn in Oest. Bot. Zeitschr. XL. p. 44—45 emend. *α. chrysantha* Freyn. Blüten goldgelb. aussen schwach rothstreifig; Blätter ganzrandig bis buchtig gezähnt. Hievon gibt es auch Exemplare. die im ersten Jahre blühen. also wahrscheinlich Uebergangsformen zu *I. versicolor* DC. In Steppen. Brachfeldern und auf Haiden bei Nertschinsk. Juni 1889 (no. 65 a) und 1892 (no. 507 b).

65 b. eadem *β. straminea* Freyn. Blüthen strohgelb bis gelblichweiss; Blätter ganzrandig bis buchtig gezähnt. — Unter *α. chrysantha.* Juni 1889.

65 c. 344, 350. 507 a. eadem. *γ. versicolor* Freyn. Blüten aus rosenroth und schwefelgelb. bunt; Blätter wie bei voriger. — In Steppen. Brachfeldern. Bergwiesen und Haiden bei Nertschinsk; Juni 1889 (no. 65 c). 1890 (350) und 1892 (344, 507 a).

(Fortsetzung folgt.)

Beitrag zur Biologie der Diatomaceen.

Von **Prof. Dr. Karl Schilberszky** in Budapest.

In Just's Botanischem Jahresbericht Band XXI, Abtheilung I. Seite 113, findet sich ein mit „Filarszky" unterzeichnetes Referat über meine im Jahre 1893 in ungarischer Sprache erschienene Arbeit „Ueber die Diatomaceenbewegung". — Das Referat übergeht charakteristische Details meines Aufsatzes. welcher in manchen Beziehungen bisher unerörterte Thatsachen enthält. und gipfelt in dem Schlusssatze des Referenten: „über die Art und Weise des Zustandekommens der Bewegung lässt Verfasser gar nichts Neues verlauten".

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

Was diesen Theil des Referates anbelangt, so halte ich es meinerseits für ganz unnöthig, irgend eine Erwiderung dem Referate zutheil werden zu lassen, umsomehr, da der für diesen Gegenstand sich interessirende Fachgenosse dieselbe Arbeit über die Frage der Diatomaceenbewegung in einer allgemein zugänglichen deutschen Zeitschrift [1]) vorfindet und sich leicht ein Urtheil bilden kann.

Was mich zum Schreiben dieser Zeilen veranlasste, ist eine andere Stelle des Referates, an der der Referent die hinlänglich bekannte und von mir besprochene Phototaxis der Kieselalgen mit einem eingeklammerten Fragezeichen zu bezeichnen für nöthig hält. Dieses Fragezeichen kann doch nur bedeuten, dass entweder der betreffende Passus eine Unwahrheit enthält, oder aber, dass darin eine eventuell mögliche, aber noch nicht nachgewiesene Thatsache erwähnt wird. Dem gegenüber fühle ich mich verpflichtet, zu constatiren, dass 1. eine Phototaxis bei vielen Diatomaceen zweifellos vorhanden und mit Sicherheit beobachtet worden ist und 2. dass dieselbe nicht einmal von mir entdeckt wurde, sondern dass mehrere rühmlichst bekannte Forscher sich über dieselbe schon geäussert haben. Durch die Erwähnung des phototaktischen Verhaltens gewisser Diatomaceen wollte ich nur einen neuen Grund zur Unterstützung der von mir angenommenen protoplasmatischen Bewegungsweise anführen.

Was die Frage der Phototaxis bei Diatomaceen anbelangt, so verweise ich unter Anderem auf Frank's „Lehrbuch der Botanik", wo im I. Bande auf Seite 294 Folgendes zu finden ist: „Manche Diatomaceen sind positiv phototaktisch; ihre Lichtstimmung tritt erst bei Mangel an Sauerstoff ein, wobei sie am lebhaftesten im Roth auf Kosten des bei der Assimilation gebildeten Sauerstoffes sich bewegen." — Ferner befasst sich speciell mit derselben Frage Engelmann,[2]) dessen diesbezügliche Resultate auch in Mills' „An introduction to the study of the Diatomaceae" auf Seite 15 erwähnt und in ihren Hauptergebnissen sogar wörtlich citirt sind. Genannter Forscher hat sogar nachgewiesen, dass die rothe Farbe des Spectrums zwischen B und C die lebhaftesten Bewegungserscheinungen hervorrief, dagegen Ultraroth und Ultraviolett in dieser Hinsicht wirkungslos blieben.

Aber auch aus eigener Erfahrung war ich vollkommen berechtigt, mich über das phototaktische Verhalten mancher der beobachteten Diatomaceen (zum Beispiel *Surirella*, *Navicula*, *Cymatopleura*, *Pinnularia* u. A.) zu äussern, da ich in einseitig beheilten Culturgefässen zu oftenmalen sehen konnte dass dieselben während ihrer autonomen Ortsveränderungen durch das Licht auffällig beeinflusst wurden, indem sie positive Phototaxis zeigten. In Culturen, in

[1]) Vergleiche „Hedwigia". Band XXX. Seite 273—290.

[2]) Pflüger's Archiv für gesammte Physiologie, Band XXIX Seite 387: Licht- und Farbenperception niederer Organismen (1882).

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

denen bewegliche Formen von Diatomaceen sich massenhaft befanden, beobachtete ich wiederholt, dass dieselben sich an der intensiver beleuchteten Seite des Glases ansammelten, vorausgesetzt, dass nicht directes Sonnenlicht einwirkte, denn dieses übte immer eine entgegengesetzte Wirkung auf Diatomaceen aus; intensives Sonnenlicht fliehen sie.

Literatur-Uebersicht.[1]

September 1895.

Alföldi Flatt K. A Lotos növényekről. (Természettudományi közlöny. XXXIV. p. 97—109.) 8°.

Beck G. R. v. Die bosnische Schwertlilie, *Iris Bosniaca*. (Wiener ill. Garten-Zeitung 1895. 6. Heft.) 8°. 2 S. 1 Farbentaf.

Beck G. R. v. Die Gattung *Nepenthes*. (Schluss.) (Wiener ill. Garten-Zeitung 1895. 6. Heft.) 8°. 13 S. 1 Abb.

Beck v. Mannagetta G. Flora von Südbosnien und der angrenzenden Hercegovina. Theil VII. (Bd. II. Forts. IV.) (Ann. d. k. k. naturh. Hofmus. Bd. X. 1895. S. 166—212.) gr. 8°.

Burgerstein A. Ueber Lebensdauer und Lebensfähigkeit der Pflanzen. (Wiener ill. Garten-Zeitung 1895 Nr. 6.) gr. 8°. 9.

Freyn J. Ueber neue und bemerkenswerthe orientalische Pflanzenarten. Forts. (Bull. de l'herb. Boiss. III. Nr. 9, p. 466—478.) 8°.

Neu: *Cirsium Sintenisii* Freyn, *C. Sint.* subsp. *Galaticum* Freyn, *C. lokense* Freyn et Conr., *C. elodes* M. B. γ. *floccosum* Freyn et Sint., *Onopordon Boissieri* Freyn et Sint., *Jurinea aggregata* Freyn et Sint., *Centaurea Tempskyana* Freyn et Sint., *C. Freynii* Sint., *C. lapsanifolia* Freyn, *C. taraxacifolia* Boiss. β. *armata* Freyn et Sint., *Lapsana peduncularis* Boiss. β. *glandulifera* Freyn et Sint., *Tragopogon fibrosum* Freyn et Sint., *Scorzonera tomentosa* L. β. *ovata* Freyn et Sint., *Mulgedium acuminatum* Conr. et Freyn, *Cephalorhynchus confertus* Conr. et Freyn.

Hanausek T. F. Ueber die Bedeutung der Symbiose für das Leben und die Cultur der Pflanzen. (Wiener ill. Garten-Zeitung 1895. 7. Heft. S. 250—260.) 8°.

Höhnel Fr. v. Beitrag zur Kenntnis der Laubmoosflora des Hochgebirgstheiles der Sierra Nevada in Spanien. (Sitzungsber. der k. Akad. d. Wiss. Wien 1895.) 8°. 40 S. — 70 Pf.

---

[1]) Die „Literatur-Uebersicht" strebt Vollständigkeit nur mit Rücksicht auf jene Abhandlungen an, die entweder in Oesterreich-Ungarn erscheinen oder sich auf die Flora dieses Gebietes direct oder indirect beziehen, ferner auf selbstständige Werke des Auslandes. Zur Erzielung thunlichster Vollständigkeit werden die Herren Autoren und Verleger um Einsendung von neu erschienenen Arbeiten oder wenigstens um eine Anzeige über solche höflichst ersucht. Die Red.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Österreichische Botanische Zeitschrift = Plant Systematics and Evolution

Jahr/Year: 1895

Band/Volume: 045

Autor(en)/Author(s): Schilberszky Karl [Károly]

Artikel/Article: Beitrag zur Biologie der Diatomaceen. 434-436