

oder gegen die Spitze etwas weiteren schlauchförmigen Hyalinzellen, beiderseits poren- und faserlos.

Chlorophyllzellen im Querschnitt breit gleichseitig- bis gleichschenkelig-dreieckig mit rings gleich dicken Wänden, auf der Innenseite zwischen den hier fast flachen Hyalinzellen gelagert und freiliegend, aussen von den stark vorgewölbten hyalinen Zellen gut eingeschlossen.

Nord-Amerika: Newfoundland, leg. 1893 Waghorne.

Von *Sph. subnitens* durch die Form und den Bau der Stengelblätter verschieden. Die im Querschnitt meist breit gleichseitigen Chlorophyllzellen erinnern an *S. acutifolioides* W., *S. oxyphyllum* W. und *S. labradorensis* W.
(Fortsetzung folgt.)

Isoëtes echinospora Dur. in Pommern.

Von P. Ascherson.

Zu den am wenigsten erforschten Oertlichkeiten der mitteleuropäischen Flora, die demgemäss auch noch eine reiche Ausbeute versprechen, gehören die Binnengewässer. Eine systematische Durchforschung derselben wurde bisher fast nur in den Provinzen Ost- und Westpreussen ins Werk gesetzt, wo der verstorbene Caspary mit der grössten Aufopferung gegen zwei Dezennien fast alle seine Ferien auf die Lösung dieser Aufgabe verwendete. Durch den 1887 auf einer dieser Forschungsreisen infolge eines unglücklichen Falles erfolgten Tod dieses hochverdienten Forschers ist die noch lange nicht vollendete Untersuchung abgebrochen worden.

Wenn man bedenkt, wie gross die Zahl der kleinen und grossen Seen in diesen Provinzen und überhaupt im norddeutschen Flachlande östlich von der Elbe ist, lässt sich ermassen, wie viel da noch zu thun bleibt. Um zu zeigen, wie lohnend diese Untersuchungen sind, führe ich nur an, dass durch die Caspary'schen Untersuchungen, abgesehen von den niederen Kryptogamen und von einigen Bewohnern trockener Standorte, als neu für die Flora beider Provinzen folgende Arten von Phanerogamen und Pteridophyten, also sog. Gefässpflanzen aufgefunden, bzw. gesichert wurden: *Batrachium confusum* Garcke, *confervoides* Fr., *Nuphar luteum* Sm. \times *pumilum* Sm., *Aldrovandia vesiculosa* L., *Ceratophyllum submersum* L., *Myriophyllum alterniflorum* DC., *Callitriche auctumnalis* L., *Alisma parussifolium* Bassi, *Potamogeton decipiens* Nolte, *rutilus* Wolffg., *Najas minor* All., *flexilis* Rstk. et Schmidt, *Cladium Mariscus* R. Br., *Graphophorum arundinaceum* Aschers., *Isoëtes echinospora* Dur. Für *Nuphar pumilum* Sm., *Lobelia Dortmanna* L., *Hydrilla verticillata* Casp., *Najas major* All., *Isoëtes lacustris* L., die bisher nur in je einem oder wenigen Fundorten bekannt waren, wurde eine zumteil ziemlich weite Verbreitung nachgewiesen.

In neuester Zeit hat die durch Dr. Otto Zacharias ins Leben gerufene biologische Erforschung der süssen Gewässer und die zu diesem Zwecke erfolgte Gründung von Stationen auch für die Botanik schöne Früchte gezeitigt. Ich erinnere nur an die in den Forschungsberichten der biologischen Station zu Plön, Heft 3, kürzlich veröffentlichte schöne Arbeit von Klebahn und Lemmermann über die Algenflora der dor-

tigen Gewässer und, um zwei hervorragende Einzelfunde zu nennen, an die Entdeckung der seltenen Alge *Thorea ramosissima* Bory zuerst in der Donau bei Belgrad durch den als Orientreisender so rühmlich bekannt gewordenen J. Bornmüller 1888¹⁾ und im Müggelsee bei Berlin durch Professor Arthur Krause 1892.²⁾

Alles dies lässt es wohl gerechtfertigt erscheinen, wenn ich allen Fachgenossen, denen ihr Wohnort zu derartigen Untersuchungen Gelegenheit bietet, solche so dringend als möglich ans Herz lege.

Als einen kleinen Beitrag zur Flora der norddeutschen Seen veröffentliche ich einen Fund, den mir allerdings nicht planmässige Forschung, sondern ein glücklicher Zufall in die Hände lieferte. Am 2. Sept. 1893 begleitete ich mit meinem Assistenten, Herrn Paul Graebner, dessen Geschicklichkeit und Scharfblick mich seit drei Jahren bei meinen Arbeiten aufs wirksamste unterstützt haben, die Herren Professor Conwentz-Danzig und Oberlehrer Schmidt-Lauenburg auf einem Ausfluge in die Umgebung der letztgenannten hinterpommerschen Kreisstadt, der in erster Linie der Besichtigung der dort wachsenden Exemplare von *Aria suecica* (L.) Koehne (*Sorbus scandica* Fr.) galt. Auf dieser Fahrt besuchten wir auch die im Sauliner See (etwa 20 km NO von Lauenburg) gelegene Insel, auf der sich ein prähistorischer Burgwall befindet. Den Uferrand derselben umsäumt im Wasser *Lobelia Dortmanna* L., wie gewöhnlich von *Lilorella uniflora* (L.) Aschers. begleitet. Da erfahrungsgemäss, wenigstens an den nordeuropäischen Fundorten, *Isoëtes* nicht selten „in diesem Bunde der Dritte“ zu sein pflegt und von Herrn Schmidt auch schon früher dort beobachtet war, entschloss sich mein junger Freund Graebner kurz, trotz des wenig einladenden Wetters, die Fussbekleidung abzulegen und in das ziemlich kalte Wasser hineinzuwaten. Sein Eifer wurde auch bald durch Auffindung der gewünschten Pflanze belohnt. Da es in kurzen Pausen regnete und stürmte, begnügte ich mich mit einer flüchtigen Besichtigung der dargereichten Probe; eine eingehendere Untersuchung unterblieb um so mehr, als ein anderer diesmal unerwarteter Fund unsere Aufmerksamkeit ablenkte. Am sandigen Seeufer im Dorfe Saulin fand sich mit *Scirpus setaceus* L. und *acicularis* L. eine Pflanze, die von Graebner an den eingerollten Spreiten der jungen Blätter als *Pilularia* erkannt wurde. Dieser bisher östlichste Fundort in Norddeutschland ist nur wenige km von der Grenze Westpreussens entfernt, so dass die Auffindung innerhalb der letzteren Provinz nunmehr nicht mehr überraschen würde. Beim Einordnen der Pteridophyten meines Herbars kam mir nun dieser Tage die Sauliner *Isoëtes*, welche ich in meinem Reisebericht³⁾ und infolgedessen auch Garcke in der 17. Auflage seiner mit Recht so hoch geschätzten Flora von Deutschland (S. 710) als *I. lacustris* aufgenommen haben, wieder zu Gesicht, und diesmal genügte ein Blick, um an dieser Bestimmung die stärksten Zweifel wachzurufen. Die habituellen Merkmale, welche mein unvergesslicher Lehrer A. Braun schon vor mehr als drei Dezennien als charakteristisch für

¹⁾ P. Magnus, Abhandl. d. Bot. Ver. d. Prov. Brandenburg. XXXI. 1889. S. 135 und 136.

²⁾ Verhandl. d. Bot. Ver. d. Prov. Brandenburg. XXXIV. 1892. S. XXXVII.

³⁾ Verhandl. d. Bot. Ver. d. Prov. Brandenburg. XXXV. 1893. S. L.

I. echinospora Durieu hervorgehoben hat)¹⁾, trafen alle zu: „minder harte, wegen zärteren Gewebes durchscheinende, heller grüne, oft ins gelbliche spielende Blätter, welche sich oben mehr verdünnen und zuspitzen.“ Inzwischen kam auch Herr Graebner dazu, dem schon früher beim Einordnen seiner Exemplare die Unähnlichkeit der Pflanzen mit Beispielen der *I. lacustris* L. aufgefallen war, der dies aber nicht weiter verfolgt hatte und auch kein Vergleichsmaterial von *I. echinospora* Dur. besass. Bei der nun vorgenommenen mikroskopischen Untersuchung des Makrosporen starnte uns die für diese Art charakteristische Stachelbewehrung entgegen. *I. echinospora* Dur., bisher in Norddeutschland nur aus Holstein und Westpreussen bekannt, war für eine dritte Provinz nachgewiesen.

Es ist nicht anzunehmen, dass dieser Fundort der einzige in Pommern bleiben wird. Wie im benachbarten Westpreussen, dürfte auch in den Seen des uralisch baltischen Höhenzuges im Regierungsbezirk Köslin und vielleicht auch noch Stettin *Isoëtes* weit verbreitet sein. Herr L. Holtz, Assistent am botanischen Garten in Greifswald, ein altbewährter Forscher auf dem Gebiete der pommerschen Flora, hat im Herbst 1894 mit seinem Freunde Professor Löbker in Bochum einen besonders der Untersuchung der Seengewidmeten Ausflug nach Hinterpommern gemacht, auf dem er in den Kreisen Stolp und Bütow (aus letzterem war bisher nur der Wjelling-See bei der Kreisstadt als Fundort von *Isoëtes lacustris* L. bekannt) an 8 neuen Stellen *Isoëtes* entdeckt hat, von denen ich noch keine Belege sah. Wenn auch die Zahl der Fundorte von *I. lacustris* L. in Westpreussen, die von *I. echinospora* Dur., welche bisher nur drei betrug, um das Vielfache übertrifft, so sind doch weitere Entdeckungen auf diesem, wenn auch nicht wenig durchsuchten Gebiete durchaus nicht ausgeschlossen. Einer der reichsten Fundorte im Karpionki-See, Kreis Neustadt, wurde von dem um die westpreussische Flora hochverdienten Lehrer Lützw-Oliva 1879 aufgefunden, nachdem Caspary den See zwei Jahre früher untersucht und diese Art nicht gefunden hatte.²⁾

Nachträglich hat Herr Graebner unter seinen Sauliner Exemplaren auch *I. lacustris* L. gefunden, so dass die bereits veröffentlichte Angabe dieser Art aufrecht erhalten bleibt.

Schliesslich erlaube ich mir noch eine Bitte an die Leser dieser Zeitschrift. Ich bin gegenwärtig mit der Bearbeitung der Farnpflanzen für die von mir unternommene „Synopsis der mitteleuropäischen Flora“ beschäftigt, welche ausser dem deutschen Reiche, Oesterreich-Ungarn, Schweiz, auch die Niederlande, Belgien, Luxemburg, das gesamte Alpengebiet, Bosnien, Herzegowina, Montenegro und Polen umfasst. Die Monokotylen werden sodann folgen. Ich werde für Mitteilung unveröffentlichter oder wenig bekannter, in den gangbaren Büchern nicht erwähnter wichtiger Thatsachen, zunächst diese Pflanzengruppen betreffend, womöglich mit Belegen, sehr dankbar sein.

¹⁾ Abhandl. d. Bot. Ver. d. Prov. Brandenburg. III. IV. 1861, 1862. S. 305.

²⁾ Lützw, in Abhandl. d. Bot. Ver. d. Prov. Brandenburg. XXI. 1879. S. 171.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Allgemeine botanische Zeitschrift für Systematik, Floristik, Pflanzengeographie](#)

Jahr/Year: 1895

Band/Volume: [1_1895](#)

Autor(en)/Author(s): Ascherson Paul Friedrich August

Artikel/Article: [Isoetes echinospora Dur. in Pommern. 95-97](#)