Oesterreichische

BOTANISCHE ZEITSCHRIFT

Gemeinnütziges Organ

für

Botanik und Botaniker, Gärtner, Oekonomen, Forstmänner, Aerzte, Apotheker und Techniker.

WIEN. **November 1859. IX. Jahrgang.** **№ 11.**

Die österreichische botanische Zeitschrift *erscheint den Ersten jeden Monates. Man pränumerirt auf dieselbe mit* **5 fl. CM** *(3 Rthlr. 10 Ngr.) ganzjährig, oder mit* **2 fl. 30 kr.** *halbjährig, und zwar für Exemplare, die* **frei** *durch die Post bezogen werden sollen,* **blos** *bei der* **Redaktion** *(Wieden, Nr. 331 in Wien), ausserdem in der Buchhandlung von* **C. Gerolds Sohn** *in Wien, so wie in allen Buchhandlungen des In- und Auslandes.*

Inhalt: Einsammlung und Behandlung der Characeen. Von Bulnheim. — Excursion auf die Seemanns-Scharte. Von Kohlmayr. — Ueber Vicieen. Von Dr. Alefeld. — Correspondenz. Von Schneller, Bulnheim, Dr. Landerer. — Personal-Notizen. — Vereine, Gesellschaften, Anstalten. — Literarisches. — Sammlungen. — Botan. Tauschverein. — Mittheilungen. — Inserate.

Ueber
Einsammlung und Behandlung der Characeen.

Von **Otto Bulnheim.**

Wie interessant auch die Beobachtung und Kenntniss der Characeen ist, so finden sich doch weniger Freunde dafür, als man erwarten sollte. Der Grund davon liegt gewiss nicht blos in der Schwierigkeit, sie zu bestimmen, sondern auch in der Beschwerlichkeit ihrer Aufsuchung, Einsammlung und Behandlung. Zur Erleichterung der letztern etwas beizutragen, wollen die folgenden Zeilen versuchen; längere Erfahrung lehrte manchen erprobten Fingerzeig.

Auf den ersten Anblick mag eine Flora arm an Charen erscheinen, bald aber wird ein fleissiges Beobachten derselben das Gegentheil beweisen, wenn man sich nicht damit begnügt, die Species im Allgemeinen zu sammeln, sondern auch ihre Varietäten und Formen zu verfolgen. Bekanntlich durchlaufen viele Characeen einen grossen Kreis von Formen z. B. *Ch. foetida* A. Br., *Ch. fragilis* Desf., *Nitella syncarpa* Thuill. Es lässt sich in Bezug auf Berindung und Bestachlung, Entfernung der Quirle, Zahl und Grösse der Blätter, Länge der Bracteen, Beschaffenheit der Früchte, Incrustation der ganzen Pflanze etc. manches Interessante auffinden; es lässt sich namentlich zur geographischen Verbreitung der Characeen mancher schätzenswerthe Beitrag liefern, besonders wenn bei dem Vorkommen

mancher Charen in tieferen und grösseren Seen fleissiger beobachtet würde, bis zu welcher Tiefe sie vorkommen, in welchen Formen, wie weit und zu welcher Zeit fructificirend u. s. w. Ferner liesse sich in Bezug auf die diöcischen Arten der Characeen, bis jetzt 11 europäische Species, noch genauer ermitteln, in welchem Verhältnisse die Exemplare mit Antheridien zu denen mit Sporangien sich vorfinden; ja ein wahrer Dienst könnte der Wissenschaft geleistet werden, wenn männliche Pflanzen der *Chara crinita* Wallr. aufgefunden würden. Diese Chara liebt salzhaltige Plätze und wurde bisher, mit einer einzigen Ausnahme, nur in weiblichen Pflanzen beobachtet. (Cf. Alex. Braun über Parthenogenesis der Pflanzen. Berlin 1857, p. 349.)

Die Lokalitäten, an welchen man Charen vermuthen darf, sind sowohl süsses als salziges Wasser, Moore, verlassene Torf- und Thon-Gruben, nicht blos stillstehendes, sondern auch fliessendes Wasser. Ueberall habe ich bestätigt gefunden, dass die Characeen reines abgeklärtes Wasser lieben, in welches nicht schlammbringende Gräben münden, Gräben und Tümpel nur so lange, als Moose, Gräser u. s. w. den Boden noch nicht eingenommen haben. Deshalb sind grössere Seen, in welchen sich das Wasser recht abklären kann, weit mehr von Charen bewohnt, als Teiche, deren Boden sehr schlammig ist. Man lasse sich dabei durch den ersten Augenschein nicht betrügen; denn die Charen finden sich keineswegs blos am Rande der Seen, sondern gehen bis in eine grosse Tiefe, und überziehen oft den ganzen Boden eines Sees. Im salzigen See z. B., welcher sich zwischen Halle und Eisleben befindet, habe ich noch aus einer Tiefe von 50 Fuss *Chara stelligera* hervorgezogen, ebenso aus dem Königs-See und Grundelsee im Salzkammergute *Ch. hispida* Auct. aus ziemlicher Tiefe. Besonders merkwürdig aber bleibt mir ein Fischzug, welchen ich bei Cortaillod im See von Neuchatel mit Hilfe des Herrn Capitain Vouga ausführte, indem wir noch aus einer Tiefe von wenigstens 70 Fuss eine schöne, schlanke, fusslange Form der *Nitella syncarpa* Thuill. fructifizirend heraufbrachten. Herr Leiner hat im Bodensee bei Kreutzlingen sterile Stengel einer *Nitella* in einer Tiefe von 89 Fuss gefunden. (Cf. A. Braun Uebersicht der schweizerischen Characeen, p. 4.) Endlich lasse man sich nicht abschrecken, wenn man an einem Orte nach öfterem Nachsehen keine Charen bemerkt hat. Charen verschwinden von einem Platze, an welchem man sie in Menge traf, auf eine Reihe von Jahren, Charen erscheinen eben so plötzlich, wo man bisher nichts davon bemerkt hatte, und meist in grossen Rasen.

Die Zeit anlangend, so kann man fructifizirende Charen vom Frühling bis zum Herbste auffinden. In Mitteldeutschland erscheinen mit den ersten Frühlingsboten *Nitella fasciculata* A. Br. in torfigen Gräben, gleichzeitig *Nitella glomerata* Desf. an etwas salzhaltigen Stellen, *Nitella syncarpa* v. *capitata* A. Br. u. s. w. Ueber der absterbenden *N. fasciculata* erheben sich dann von Anfang Juni *Chara aspera* Willd. und *Ch. polyacantha* A. Br. Dagegen habe ich noch im Herbste gewisse Formen der *N. syncarpa* in thonigen

Tümpeln, sowie *N. mucronata* Ktz. in Lachen gefunden, *Ch. stelligera* A. Br. im salzigen See bei Halle. Sucht man in diesem See nach Charen, so sind jedenfalls die Monate Juli, August und September die günstigste Zeit. Zu empfehlen wäre noch, diese Pflanzen stets in jüngerem und reiferem Zustande einzutragen.

Um lohnende Excursionen nach Charen zu machen, bedarf es einer gewissen Ausrüstung. Statt der Trommel, in welche man nicht genug Stoff sammeln kann, um viele schöne Exemplare aufzuziehen, empfiehlt sich weit mehr die Mappe, welche mit Wachsleinwand überzogen ist und in welcher sich Schreibpapier und zwar in Form grosser Couverts befindet, damit man die zartern Charen von allen vier Seiten gegen den Zutritt der Wärme schützen kann. Ausserdem lässt sich in der Mappe der unentbehrliche eiserne Rechen fortschaffen, dessen scharfe Zinken, etwa 10 bis 12, nicht weiter als einen reichlichen Zoll von einander stehen, und den man sich so einrichten lässt, dass der Griff auf- und abgeschraubt werden kann. Eine zweite Schraube hält die Stange fest, für welche der Griff mit einer kurzen Röhre versehen sein muss. Hat man endlich noch eine dünne Leine von gehöriger Länge, so kann man selbst für den Fall, dass man an einem Weiher oder See keinen Nachen bekommt, schon manchen lohnenden Fischzug thun. Nahe am Ufer führt eine Stange, die man sich überall leicht verschafft, den Rechen einige Ellen in die Tiefe; wird die Stange zu kurz, so schraubt man den Rechen ab und knüpft die Leine an. Ist der Boden des Wassers nicht felsig, so schleudert man, dafern man keine Schwimmpartie vorzieht, den Rechen, so weit die Leine reicht, in die Tiefe und zieht sicherlich mit jedem glücklichen Wurfe einen Rasen-Charen aus der Tiefe. Den reichsten Gewinn erntet man freilich am leichtesten, wenn ein Kahn zu Gebote steht und ein Fährmann, der den Kahn an dem Platze festhält, an dem man Charen gefunden hat.

Bei dem Pflücken achte man stets darauf, dass die Rasen nicht in Verwirrung gerathen. Wo das Wasser so seicht ist, dass man die Charen mit der Hand fassen kann, ergreife man die Rasen, nicht zu viel auf einmal, tief an der Wurzel und ziehe sie wider die Strömung des Wassers oder nach der Seite heraus. Muss man sich des Rechens bedienen, so ziehe man die erfassten Bündel nur bis an die Oberfläche des Wassers und nehme die geordneten Charen von dem Rechen. Sind die Wurzeln nicht charakteristisch, wie bei *Ch. aspera* Willd. und *Ch. stelligera* A. Br., so schneidet man am liebsten die schlammigen Wurzeln ab und legt hierauf in zolldicken Lagen die Charen in die Papiercouverte. Sind die Charen schmutzig, so sei man mit dem Abwaschen vorsichtig, denn die Erfahrung hat gelehrt, dass durch das Abwaschen und Hin- und Herschwenken zerbrechliche Charen die Spitzen verlieren, die meisten Charen in Verwirrung gerathen, Nitellen aber, sobald sie eingepackt wurden, so zusammenklebten, dass ihr Aufziehen erschwert, oft geradezu unmöglich wurde. Sobald die Charen aus dem Wasser gezogen sind, schüttle man lieber behutsam das Wasser ab. Erst bei dem

Einlegen lässt sich gründlich entfernen, was ein gutes Exemplar entstellen würde.

Das Einlegen im Kahne selbst vorzunehmen, ist beschwerlich und zeitraubend. Es macht sich in der Stube mit einem grossen Becken voll Wasser am bequemsten. Da man aber nach einer Charenexpedition gewöhnlich sehr ermüdet nach Hause kommt, so ist es in der That sehr angenehm, dass sich die Charen auf die oben angegebene Weise eingepackt, nicht blos bis zum nächsten Tage halten, sondern selbst zartere Nitellen mehrere Tage, je nach dem Wetter, in gutem Zustande bleiben. Nicht selten habe ich stärkere Charen erst eine Woche nach dem Einsammeln einlegen können. Doch je früher desto besser.

Es ist bekannt, dass Charen, wie die meisten Algen, unter Wasser auf weisses Papier gelegt werden müssen, um sie leicht und schön ausbreiten zu können. Es ist dies freilich keine amüsante Arbeit, aber man kann sich dieselbe noch gründlich vermehren, wenn man die gesammelten Bündel zuvor in einen Kübel voll Wasser bringt, in der Meinung, sich das Herausziehen der wenigen Stengel, die man zu einem Exemplar auf das Papier bringen will, zu erleichtern; die Charen hängen dann nur fester zusammen. Im Gegentheil soll die Arbeit rasch von Statten gehen, so öffne man ein Couvert mit Charen und entferne so viel von der oberen Schichte, bis die gerade liegenden Stengel sich zeigen; dann lässt sich bequem und schnell abheben, so viel man für jedes Exemplar nehmen will. Lieber wenige Stengel schön und gebreitet, als eine dicke Lage, die getrocknet desto leichter zerbricht. Nur wenige grössere Charen als *Ch. hispida*, lassen sich wie Phanerogamen einlegen; sie werden aber nie so fest aufliegen, als wenn sie unter Wasser aufgezogen sind.

Für das Umlegen wird von manchen Seiten empfohlen, dass über jedes Blatt mit Charen erst ein Stück Leinenzeug ausgebreitet werden solle, bevor das nöthige Löschpapier aufgelegt wird; indessen verrichtet reines und geglättetes Löschpapier dieselben Dienste.

Wichtiger scheint mir für das schnellere Trocknen der Charen, dass man nach dem ersten Einlegen nicht länger als zwei bis drei Stunden mit dem Umlegen wartet, wobei man das Löschpapier sehr vorsichtig abnehmen muss, damit man die Charen nicht vom Schreibpapier losreist. Wechselt man hierauf das Papier nach einigen Stunden zum zweiten Male, wenn es die Nässe gehörig angezogen hat, so kann man mit dem dritten Male Umlegen wenigstens die Nitellen trocken haben.

Will man hierauf stark incrustirte oder zerbrechliche Charen z. B. *Ch. contraria* A. Br., *Ch. crassicaulis* Schleich. für die Zukunft schützen, so lege man quer über die Stengel noch Papier-Streifen mit Gummi auf.

Diese Bemerkungen reichen aus. Möge durch dieselben die Zahl der Sammler wachsen, damit nicht blos die Kenntniss der interessanten Charen zu einem grössern Abschlusse komme, sondern auch die Zahl derer zunehme, welchen die Herausgabe der euro-

päischen Characeen durch Herrn Dr. L. Rabenhorst in Dresden in Verbindung mit Herrn Professor Alex. Braun und Herrn Dr. Stitzenberger Gelegenheit verschafft, jeden neuen Fund in weiteren Kreisen zu verbreiten. *)

Leipzig, im Juli 1859.

Excursion auf die Seemanns-Scharte.

Von P. Kohlmayr.

Die ungewöhnliche Hitze der 3 letzten Wochen hinderte mich vielfältig den allgemeinen Vegetationscharakter des Maltathales, in welchem ich gegenwärtig meinen Wohnsitz habe, zu studiren.

Das Wenige, was ich davon beobachten und notiren konnte, zeigt schon eine sehr bedeutende Differenz gegen die Umgebung Weisbriachs. In Malta baut man keinen Mais mehr an; obwohl der Höhenunterschied von Malta (2539') und Weisbriach (2520') nur 19 Wiener Fuss beträgt. Hingegen sind die Halmfrüchte grösser und üppiger, leider aber auch mit der Kornblume, *Centaurea Cyanus*, stark gemengt, von welcher ich auf den Aeckern Weisbriachs nur ein ein einziges Exemplar in sechs Sommern entdecken konnte.

Die Mauereinfassungen der Parcellen, grösstentheils von den bei Bergabstürzen auf die Felder gekommenen Gneisblöcken aufgesammelt, sind bedeckt mit unzähligen Sträuchen von *Ribes Grossularia*; an sonnigen Lagen entkeimen diesen Mauern *Sedum maximum*, *S. album*, *dasyphyllum*, und *Sempervivum arachnoideum*, Pflanzen, welche bis auf *Sedum album* in den Umgebungen Weisbriachs nicht zu finden sind.

Hyoscyamus niger, *Datura Stramonium*, *Solanum nigrum* bedecken alle öden Plätze in Malta, in Weisbriach ist wohl kein einziges Exemplar von diesen Species vorhanden.

Der in der Flora Kärnthen's von Josch, als „auf sonnigen Anhöhen gemein" angegebene *Dianthus carthusianorum* war mir in Ober-Kärnthen noch nie unter die Augen gekommen; hier in Malta ist er „auf sonnigen Anhöhen gemein".

Verbascum nigrum, und nichts als dieses in Weisbriach; in Malta überall nur *Verbascum Thapsus* L.

In Weisbriach Buchen in Menge, in Malta gar keine; hingegen hier *Aesculus Hippocastanum* in Thal und Berg, aber angepflanzt. Hinsichtlich der Obstbäume gleichen sich beide Thäler.

Die Ursache dieser Differenzen ist wohl die Unterlage — da Malta ein Urgebirgsthal — Weisbriach im Gitschthale hingegen rechts

---

*) Durch Einsendung von je 100 Exemplaren einer Species participirt man an einer Lieferung von 25 Species.

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: 1859

Band/Volume: 009

Autor(en)/Author(s): Bulheim Otto

Artikel/Article: Ueber Einsammlung und Behandlung der Characeen. 345-349