

Algologische Notizen II.

1. *Enteromorpha percursa* (Ag.) J. Ag. 2. *Homoeocladia germanica* Richt. 3. *Fragilaria (Raphoneis) amphiceros* (Ehbg.) Schütt.

Von Prof. Dr. Paul E. Kaiser.

1. In den Gräben der Salzstelle und Salzwiese beim Bahnhof von Bad Elmen bei Magdeburg (siehe meine I. Notiz, Hedwigia Bd. 49, p. 400), in denen *Vaucheria synandra* Wor. sich angesiedelt hatte, fanden sich auch *Enteromorphen*. Am zahlreichsten, in großen schwimmenden Massen und Klumpen wuchs dort besonders die bekannte charakteristische *Enteromorpha intestinalis* (L.) Lk. (mit einigen Varietäten), die von den verschiedensten Stellen des Binnenlandes erwähnt wird und sich auch in (fast) salzfreiem Wasser wohl befindet. In dem Wasser der Gräben schwamm aber noch eine andere grüne Alge von feinfädigem, haardünnen Bau in verworrenen kleinen Watten. Sie erwies sich als *Enteromorpha percursa* (Ag.) J. Ag. Die Fäden dieser Alge sind stets sehr charakteristisch gebaut. Sie bestehen nämlich fast stets aus einer doppelten Reihe von Zellen, als wenn zwei einfache Fäden der Länge nach miteinander verwachsen wären. Zwar kommen auch einfache Zellfäden vor, aber sie sind in der Minderzahl. Ist aber der Faden aus drei Zellreihen gebildet, so liegt die dritte stets auf oder unter den unverändert geformten beiden beschriebenen Reihen, nie daneben. So kann sich, was ich übrigens an unseren Solwasserexemplaren nicht beobachtet habe, auch noch eine vierte Zellreihe derart anschließen, daß alle vier um eine Achse herumliegen, und der Querschnitt solcher Fäden ist dann kreuzförmig. Nicht ganz klar ist mir die Beschreibung, die J. G. Agardh (Till Algerne Systematik. Nya bidrag VI. Ulvaceae. Act. universit. Lund. T. XIX. 1882/83. Abtls. 4 [Math. och Nat.], p. 146 f.) von der Entwicklung des Fadens bei der Gruppe der „*percursa*“ der Enteromorphen gibt: „... Series hoc modo formatae longitudinales invicem fere independentes diceres; nunc enim increscunt directione longitudinali cellulae nonnullae in una serie magis quam in altera, quo fit ut longiores separantur a vicinis, non

pari passu elongatis, et prolongatae extrorsum coguntur in protuberantiam, demum in anulum (? K.), unica serie cellularum constitutum, superne et inferne cum filo matricali biseriato cohaerentem. Pone series singulas aut geminas, quae oculo objiciantur, nunc totidem posteriores adsunt (?), modo prorsus consimili formatae, quare in filo, adparenter biseriato, quaternas series adesse constat.“ Von Interesse ist sein Hinweis auf die Berechtigung des Namens „*percursa*“: „Accidit vero quoque, quod singulae cellulae facialium unicum cellulam posteriorem generant, quae tunc saepe spatium inter geminas series occupat, quare filum duabus seriebus facialibus et unica posteriore constitutum aliquando obvenit. Hac cellula posteriore translucente frondem quasi filo proprio *percursum* sibi finxerunt auctores. Sunt quoque, et hi forsitan sunt plurimi, qui cellula propria posteriore non observata, frondem articulata considerarunt, articulos vero stria longitudinali *percursum*.“ In welcher Weise die Bildung der dritten bzw. vierten Zellreihe vor sich geht, scheint hiernach noch nicht genügend aufgeklärt. —

In den beiden gewöhnlich vorhandenen Zellreihen erfolgt die Zellteilung so gleichmäßig, daß fast stets die Querwände der einen Reihe mit denen der anderen gerade Linien bilden. Der ganze Doppelfaden besteht so aus quadratischen bis rechteckigen Zellen mit scharfen Ecken und den Größenverhältnissen 10 : 10 bis 10 : 14 oder auch bis 10 : 24 μ . Hin und wieder zeigen einzelne Zellen knotige Anschwellungen, wie sie K ü t z i n g (Tabul. phycol. Bd. II, Tab. 99, Fig. 4 sub *Schizogonium nodosum*) abbildet. Die K ü t z i n g'schen Arten *Schizogonium percursum*, *virescens*, *nodosum* und *pallidum* sind später zu der Art *Enteromorpha percursa* (Ag.) J. Ag. zusammengezogen worden. Auch das z. B. von R e i n b o l d (*Chlorophyceen* der Kieler Förde, Schr. d. naturw. Ver. f. Schleswig-Holstein, VIII. 1891, p. 125) erwähnte *Diplonema confervoideum* (Lgby sp.) ist wohl nicht von unserer Art zu trennen.

Ich sandte Proben unserer Alge, die ich vom Mai 1906 bis Ende 1908 das ganze Jahr über in unveränderter Form, wenn auch in wechselnder Üppigkeit fand, an Herrn Prof. N. W i l l e in Kristiania, der mir freundlichst meine Bestimmung bestätigte und die übersandte Probe als typische *Enteromorpha percursa* bezeichnete.

Sie ist an den europäischen Meeresküsten, besonders im Brackwasser häufig. Im Binnenlande war sie aber bisher nur aus Salz-sümpfen bei Teuditz, einem preußischen Dorfe unweit der bekannten Saline Dürrenberg (zwischen Leipzig und Merseburg) erwähnt. Wahrscheinlich gehört aber auch das von P. R i c h t e r (Hedwigia 1879, Nr. 7, p. 98) beschriebene *Schizogonium salinum* aus dem

(jetzt fast völlig trocken gelegten) „Salzigen See“ bei Halle hierher. Hierzu käme also als dritter Fundort Bad Elmen bei Magdeburg.

2. Oberhalb von Schönebeck an der sogenannten „Steinablage“ fand ich am 24. September 1908 an den Steinen der Buhnen in der Elbe ein fädiges, vom Wasser bewegtes, ziemlich unscheinbares Gerinnsel wie von halbabgestorbenen etwas mißfarbigen Fadenalgen. Beim Herausnehmen fielen die Fäden zu einer formlosen schleimigen Masse zusammen. Bei der Untersuchung ergab sich, daß die in großer Menge vorhandene Algenvegetation aus unzähligen Gallertschläuchen bestand, die eine Diatomee und zwar *Homoeocladia* (Nitzschia) *germanica* Richter einschlossen. Die Gallertschläuche waren 17—28 μ breit, unverzweigt, braungrün. Die Homoeocladien liegen darin (im optischen Querschnitt) zu 2—4 nebeneinander in ununterbrochenen Reihen. Die Schalen sind linearlanzettlich, abgerundetgestutzt, mit zirka 60 deutlichen Kielpunkten.*) Die Gürtelansicht war bei den größeren mitunter etwas sigmoid, Querstreifen waren nicht zu erkennen. Die Länge der Frusteln betrug 42—63 μ , die Breite zirka 5—6 μ . Richter hatte diese eigenartige Diatomee im Mühlgerinne zu Kötschau bei Leipzig im August 1874 entdeckt, 1879 war sie nicht mehr zu finden (Hedwigia 1879, p. 65). Er bemerkt noch, daß das Wasser wohl nicht ganz salzfrei war und daß die Frusteln im Zimmer den Schläuchen entschlüpften, dann also für Nitzschien gehalten werden müßten. Die Schläuche seien daher keine Existenzbedingung, aber eine erfolgreiche Waffe im Kampfe ums Dasein (Zusammenhalten der Frusteln gegen strömendes Wasser). Auch bei unserem Fundort ist die Lagerung in Gallertschläuchen für die Alge von großem Wert, da auch hier die Verschwemmung und Wegspülung durch die stark strömende Elbe verhindert werden konnte. Übrigens ist auch das Elbwasser (wie das der Saale) nicht ganz salzfrei; bei Calbe a. Saale konnte darin die durch ihre eigentümliche Bewegung so interessante *Bacillaria paradoxa* in Menge nachgewiesen werden.

Der leider seither verstorbene Prof. H. Van Heurck in Antwerpen, dem ich eine Probe sandte, bestätigte mir freundlichst meine Bestimmung.

3. *Fragilaria* (*Raphoneis*) *amphiceros* (Ehbg.) Schütt (Van Heurck, Traité des Diatomées, p. 330, Taf. 10, Fig. 394 und 395,

*) Die Angabe v. Schönfeldts (Diatom. German. p. 229), daß 60 Kielpunkte auf 10 μ kämen, beruht auf einem Irrtum; Richter selbst gibt 60 für die ganze Länge der Schale an.

v. Schönfeldt, Diat. Germ., p. 103, Taf. 3, Fig. 336), bei Grunow (österreich. Diat. p. 384) unter dem Namen *Doryphora amphiceros* (Ehbg.) Kg. wurde bisher nur aus Meer- oder Brackwasser angegeben. Ich fand sie, allerdings bisher nur in einem Exemplare, im Waginger See bei Traunstein in Oberbayern, mit vielen anderen Diatomeen an *Ceratophyllum* einen schlammigen Übergang bildend (August 1909). Größenverhältnisse 44 : 26 μ . Bei der charakteristischen Form und Zeichnung ist eine Verwechslung ausgeschlossen. Unser Exemplar nähert sich der Grunowschen Varietät *rhombica* (Van Heurck Traité, p. 330, Taf. 10, Fig. 395), ist aber doch deutlicher geschnäbelt.

Traunstein (Bayern), Januar 1911.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Hedwigia](#)

Jahr/Year: 1911

Band/Volume: [50 1911](#)

Autor(en)/Author(s): Kaiser Paul Ernst Ewald

Artikel/Article: [Algologische Notizen II. 329-332](#)