

Merkwürdiger scheint mir eine gewisse Veränderlichkeit in der Gestalt der Deckblättchen des *O. Visianianum*. Jene der unteren Blütenstiele sind nämlich breit-, fast nierenförmig-eiförmig, plötzlich in eine lange Spitze vorgezogen, am Grunde fast öhrchenförmig, am Rande jederseits der Spitze mit einem Zahne. Zuerst ragt die Spitze über die noch unentwickelte Blüthe hinaus, endlich ist sie  $\frac{1}{2}$  so lang als der Fruchtsiel. Während des Wachsthumes biegen sich die Seiten des unteren breiten Theiles des Deckblattes ein, indem sie sich gleichzeitig an den Blütenstiel anlegen. So erscheinen sie dann allmählig zugespitzt, dem entgegen sind die oberen Deckblätter am Grunde nicht so breit und auch nicht plötzlich, sondern wirklich allmählig zugespitzt.

Vorstehende Daten sammelte ich an fünf lebenden und blühenden Exemplaren des *O. Visianianum*, welche ich durch den Autor vom Originalstandorte erhalten hatte und es scheint mir die Veröffentlichung um so wünschenswerther, als mir gegenüber von befreundeter Seite bereits die Vermuthung ausgesprochen wurde, dass *O. Visianianum* gleich *O. sulfureum* sei.

Opočno in Böhmen, am 15. Juni 1878.

## Beiträge zur Kenntniss der adriatischen Algen.

Von F. Hauck.

### IX.

*Elachista Rivulariae* (Suhr) Aresch. (Areschoug, *Algarum minus rite cogn.* Linnaea 1842, p. 235, Taf. VIII, Fig. 8).

Diese Alge wurde von Meneghini in „Alge italiane e dalmatiche“ p. 311 zu *Leathesia umbellata* Ag. gezogen. Nach der Abbildung Areschoug's ist sie aber wohl identisch mit *Myriactis pulvinata* Kg. und *Elachista attenuata* Harv., daher der ältere Name zu gelten hat. Obwohl die adriatischen Formen, die meistens nur kleine, ungefähr 2 Mm. hohe Räschen bilden, einen anderen Habitus zeigen, als die von Harvey und Kützing abgebildeten, so stimmt die innere Struktur doch so gut überein, dass ich keinen Unterschied wahrnehmen kann. — In der Adria kommt sie nicht selten an verschiedenen Cystosiren vor. Ich fand sie im Frühjahr an *Cystosira barbata*, *abrotanifolia*, *Montagnei* meistens in Gemeinschaft mit *Leathesia (Corynophlaea) umbellata*. — Tricho- und Oosporangien kommen sowohl getrennt auf verschiedenen, als auch ebenso oft gemischt auf demselben Individuum vor.

*Ectocarpus Sandrianus* Zanard. (Zanard. Phyc. adriat. Vol. I, p. 143, tab. LXXIV, B).

Die Pflanze erreicht eine Grösse bis zu 12 Centim. Die Trichosporangien sind meist gestreckt-eiförmig oder eiförmig-konisch,

sitzend und sehr zahlreich und variiren sehr in der Grösse; bei kräftig vegetirenden Individuen erreichen sie bei der Reife eine Länge von  $\frac{1}{12}$  Millim. und eine Dicke von  $\frac{1}{36}$  Mm., bei anderen, namentlich älteren oder kümmerlichen Pflanzen fand ich sie nur  $\frac{1}{25}$  Mm. lang und  $\frac{1}{80}$  Mm. dick; zwischen diesen beiden Grössen kommen alle Abstufungen vor. — Die Oosporangien sind ebenfalls sitzend, ellipsoidisch, durchschnittlich  $\frac{1}{20}$  Mm. lang und  $\frac{1}{36}$  Mm. dick und kommen mit den Trichosporangien vermischt auf derselben Pflanze vor.

*Ectocarpus Sandrianus* ist im Küstenlande und in Dalmatien sehr verbreitet und nicht selten an Hafenspählen, Quaimauern und Bojen etc. Die Zeit des Vorkommens ist von Jänner bis Mai. Die Farbe ist im Leben dunkelbraun und verändert sich im Trocknen in ein gesättigtes Grün.

Als Synonym gehört hieher *Ectocarpus elegans* Thur. (in Le Jolis Algues marines du Cherbourg p. 77 und Taf. II, Fig. 1 und 2). Nahe verwandt scheint mir auch, nach der Abbildung zu urtheilen, *Ectocarpus Mitchellae* Harv. in Nereis boreali-americana Vol. I p. 142 und Taf. XII, Fig. G zu sein.

### *Ectocarpus crinitus* Carm.

Dieser *Ectocarpus* bildet oft ausgedehnte, wolkige, braune Ueberzüge auf Steinen in einer Tiefe bis zu ungefähr 4 Meter unter dem mittleren Niveau oder durch Wellenschlag zusammengedrehte, manchmal fusslange Stränge an Pfählen und Quaimauern. Die einzelnen Fäden sind anfangs etwas dichotomisch, hin und wieder mit fast unter rechtem Winkel abstehenden stumpfen, nicht haarspitzigen Aesten und Aestchen besetzt; diese kleinen gespreizten Aestchen bestehen meist nur aus wenigen Gliedern und sind charakteristisch für diese Alge. Oft stehen solche Aestchen paarweise neben einander auf zwei aufeinanderfolgenden Gliederzellen des Hauptfadens oder der Astfäden, meist aber stehen sie ohne Ordnung abwechselnd, oder es entspringen, was seltener der Fall ist, zwei aus einem Gliede des Fadens, die sich dann gegenüberstehen; oft sind lange Strecken Fäden astlos. Die Dicke der Fäden ist sehr verschieden, von  $\frac{1}{50}$  bis  $\frac{1}{20}$  Mm. die Dicke der kleinen Aestchen oft nur  $\frac{1}{60}$  Mm. Die Glieder sind ein halb- bis zweimal länger als ihr Durchmesser.

Die Oosporangien, als die von mir am häufigsten gesehene Fruchtform, sind ellipsoidisch, bis  $\frac{1}{20}$  Mm. lang und  $\frac{1}{30}$  Mm. breit, meistens auf einem ein-, selten zweigliedrigen Stiele, selten stiellos am Faden sitzend, mit ihrer Längsachse zum Faden einen fast rechten Winkel bildend, oft einander oder einem kurzen Aestchen gegenüberstehend, meist aber damit abwechselnd. Die Stielzelle selbst trägt manchmal statt eines zwei bis vier Oosporangien in verschiedenen Entwicklungsstadien.

Die eiförmig-lanzettlichen Trichosporangien sind abstehend und ebenfalls theils sitzend, theils auf einem eingliedrigen Stielchen und

kommen an demselben Fadenstücke vor, welches auch Oosporangien trägt.

*Ectocarpus crinitus* ist in der Adria ziemlich verbreitet und nicht selten. Vorkommen Jänner bis Mai.

Zu *Ectocarpus crinitus* gehört als Synonym *Ectocarpus Vidovichii* Menegh., sehr wahrscheinlich auch *Ectoc. ochroleucus* Kg. Tab. phyc. Band V. Taf. 67 Fig. 1, und *Ectoc. rigidus* Kg. l. c. Taf. 65 Fig. 2, wenigstens stimmen manche Entwicklungsformen vollkommen mit den Abbildungen dieser beiden Spezies überein.

### *Ectocarpus pusillus* Griff.

Auch bei diesem *Ectocarpus* finden sich Tricho- und Oosporangien auf demselben Fadenstücke.

Im Küstenlande und in Dalmatien ziemlich verbreitet, fand ich ihn vom Februar bis Juni meistens epiphytisch an verschiedenen Algen bis zu 4 Meter Tiefe.

Interessant ist die erste Beobachtung der Copulation der aus den Trichosporangien dieses *Ectocarpus* ausgetretenen Schwärmsporen durch Dr. K. Goebel (Siehe Bot. Zeitg. 1878, Nr. 12).

*Ectocarpus globifer* Kg. ist von obiger Art nicht verschieden und als Synonym anzuführen.

### *Valonia macrophysa* Kg.

Zanardini hat in seiner Iconograph. Phyc. adriat. Vol. I, p. 73, Taf. VIII *Dictyosphaeria valonioides* als neue Art beschrieben. Diese Form findet sich sehr häufig zwischen *Valonia macrophysa* und ist nichts anderes als diese Art, bei welcher die Keimzellen in dem unteren Theile der Mutterzelle oder an der unteren Seitenfläche derselben liegen, die dann bei weiterer Entwicklung die Wandung der Mutterzelle durchbrechen und durch gegenseitigen Druck bienenzellige Anhäufungen bilden, welche unter einander und mit den älteren Tochterzellen verbunden bleiben, wenn auch die Mutterzelle abstirbt.

Die einzelnen Zellen von *Valonia macrophysa* erreichen oft mehr als Taubeneigrösse. Die Pflanze ist perennirend und kommt nur in grösseren Tiefen (z. B. bei Rovigno 25 Meter tief) längs der istrianischen und dalmatinischen Küste vor. Zu dieser Art gehört auch *Valonia uvaria* Kg. und sehr wahrscheinlich die mir nur aus der Abbildung bekannte *Valonia (Gastridium) ovalis* (Lyngb.) Ag., die nach Lyngb.'s „Tentamen Hydroph.“ p. 72 auch Taubeneigrösse erreichen soll, welcher Name dann die Prioritätsrechte hätte. Auch *Valonia Forbesii* Harv. (Ceylon Algae Nr. 75, Proceed. Amer. Acad. IV, p. 333) ist kaum von *Valonia macrophysa* verschieden.

*Cladophora gracilis* (Griff.) Harv. (Zanard. Icon. Phycol. adriat. Vol. I. p. 101, Taf. XXIV B).

*Clad. gracilis* kommt von März bis Juni in ruhigen Buchten in der Litoralregion bis zu 4 Meter Tiefe in der ganzen Adria, aber ziemlich selten vor.

Zu dieser Art gehört nach Areschoug selbst (*Phyceae Scandin. marinae* p. 197) *Cladophora Vadorum* und nach Le Jolis auch *Cladophora Thoreana* Kg. — Ich habe in meinem Verzeichnisse der Algen des Triester Golfes (Oest. bot. Zeitschr. 1876, p. 55) *Cladophora Vadorum* Aresch. zu *Cl. heteronema* (Ag.) Kg. gezogen, da die Exemplare, die ich unter dem ersteren Namen im Herbar Biasoletto sah, mit authentischen Exemplaren von *Cl. heteronema* übereinstimmten. Original Exemplare von *Cl. Vadorum*, die ich der Güte des Autors zu verdanken habe, haben mich aber von der Zusammengehörigkeit mit *Cl. gracilis* überzeugt. — *Cl. heteronema* ist eine ganz andere Pflanze und gehört zu *Cladophora flavescens* Harv. Phyc. britan. pl. 248\*).

***Monostroma latissimum*** (Kütz.) Wittr. (Wittrock, *Monostroma* pag. 33 — *Ulva latissima* Kg. Tab. phyc. Bd. VI, Taf. 14. — non *Ulva latissima* L. nec Auctor.)

In der Adria sehr verbreitet; in ruhigen Buchten und Häfen mit verunreinigtem oder angesüßtem Meerwasser an Quaimauern, auch an *Fucus* bis zu 1 $\frac{1}{2}$  Meter unter dem mittleren Meeresniveau. — Frühjahr, Sommer (Triest, Venedig, Istrien und Dalmatien aus verschiedenen Orten). — Wird mehrere Quadrat-Decimeter gross.

***Oscillaria subuliformis*** Thwait. (Harvey Phycolog. britan. pl. 251 B).

Die adriatische Alge stimmt gut mit der Beschreibung und Abbildung Harvey's (l. c.). Die einzelnen Fäden sind hellgrün,  $\frac{1}{130}$  bis  $\frac{1}{160}$  Mm. dick, gegen die gekrümmte, oft schwach spiralig gewundene, pfriemige Spitze allmählig verdünnt, etwas undeutlich gegliedert, Glieder meist kürzer als der Durchmesser oder halb so lang; der Zelleninhalt erscheint fast homogen.

\*) Welche Schwierigkeiten die richtige Bestimmung der *Cladophora*-Arten, namentlich der adriatischen darbietet, mag man daraus entnehmen, dass, abgesehen von anderen Autoren, Kützing allein in seiner *Phycologia germanica* incl. dem Genus *Aegagropila* 45 Arten aus der Adria beschreibt, von welchen einestheils in den Spec. Alg. gar keine Erwähnung mehr geschieht, und viele wieder von letzterem Werke in den Tab. phycolog. nicht mehr abgebildet sind; ausserdem sind die vorhandenen Diagnosen so kurz und so allgemein gehalten, dass ohne eine ergänzende gute Abbildung oder Original Exemplare, die man sich leider nur schwer verschaffen kann, ein grosser Theil dieser „Spezies“ gar nicht mehr zu entwirren ist. (Ich berechne die Anzahl der in der Adria vertretenen Arten auf ungefähr 20). — Bei dieser Gelegenheit will ich erwähnen, dass *Spongomorpha Mülleri* Kg. Tab. phyc. Bd. V, Taf. 100, *Spong. oxyclada* Kg. l. c. Bd. IV, Taf. 79 Fig. II und *Spong. aculeata* Kg. Spec. Alg. nur ausgebleichte Exemplare und Formen von *Ballia scoparia* Hook. et Harv. darstellen, die auch von Kützing unter dem Namen *Phlebothamnion scoparium*, Tab. phyc. Bd. XII, Taf. 6 abgebildet ist, worüber die citirten Abbildungen und die von Kützing bestimmten Exsiccata in Hohenacker's Meeralgeln (Nr. 410) zu vergleichen sind.

In dem Abzugsgraben der aufgelassenen Salinen bei Servola nächst Triest, in sehr verunreinigtem Meerwasser zwischen *Oscillaria subsalsa*, *princeps* f. *marina* etc. — Sommer, Herbst.



## Zur Flora des nördlichen Ungarn.

Von Max Wetschky.

In einer Nummer Ihrer Zeitschrift vom Jahre 1875 wurde eine Exkursion von Schmecks nach der Dobschauer Eishöhle von Ludwig Richter erwähnt, welche bereits eine recht interessante Flora jener Gegend aufweist. — Ich erlaube mir in Kürze Ihnen das Ergebniss eines von Poprad aus am 14. Juli 1876 und 10. Juli 1877 dorthin unternommenen Ausfluges mitzutheilen, welches indess nur als das Resultat flüchtiger, meist zu Wagen ausgeführter Exkursionen anzusehen ist, dennoch aber auf die Reichhaltigkeit jenes in botanischer Hinsicht noch wenig besuchten Gebietes hinweist.

Es umfasst dasselbe die nordöstlichen Ausläufer des Kralowa—Hohla-Gebirges und wird nördlich durch das Flussgebiet des Popper, resp. die Popper-Ebene von der hohen Tatra geschieden.

Zwischen dem Städtchen Poprad und dem etwa eine Meile entfernten Dorfe Grenicz durchschneidet der Weg in einem mit Eichen und Fichten bewaldeten Pass den Bergrücken, welcher das Gebiet des Popper von dem des Hernadflusses trennt.

Hier finden sich *Carduus collinus* W. K. und *C. glaucus* Baumg., *Cirsium Erisithales*, *Sempervivum soboliferum*, *Campanula carpatica*, *Potentilla recta*, *Euphorbia polychroma* Kern. (*E. epithymoides* Jcq.). — Nachdem man kurz vor Grenicz den Hernad passirt hat, führt der Weg von da ab einem Seitenbach desselben entgegen durch ein prächtig bewaldetes Thal, welches weiterhin durch grosse Kalkfelsblöcke, die mit Fichten und Kiefern bewachsen sind, eingengt wird, bis sich bei dem Dorfe Vernar dasselbe wieder erweitert. Hier grenzen das Zipser und Gömörer Komitat, welch' letzteres man nun betritt. Um Vernar ist in Getreidefeldern und Wiesen *Carduus collinus* W. K. besonders häufig, der weiterhin nicht mehr beobachtet wurde.

Von Vernar ab betritt man eine in botanischer als landschaftlicher Beziehung gleich lohnende Gegend, indem die Fahrstrasse sich in vielen Windungen den auf einigen Karten als Popova, auf anderen als Pustepole bezeichneten Berg hinanzieht, auf der anderen Seite nach dem kleinen Orte Puszta Pola hinabführt und den Vernar Wald durchschneidet. Dieser meist sehr lückenhafte und lichte Wald, welcher vorherrschend aus Fichten und niederem Laubgehölz zusammengesetzt ist und ebenfalls auf der hier herrschenden Kalkformation steht, weist eine ebenso mannigfaltige, als üppige Vegetation auf.

# 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: 1878

Band/Volume: [028](#)

Autor(en)/Author(s): Hauck Ferdinand

Artikel/Article: [Beiträge zur Kenntniss der adriatischen Algen. 220-224](#)