

*Scilla bifolia* L., deren Stengel mit 3 grossen breiten Laubblättern bescheidet war.

1714. *Scilla autumnalis* L. — An grasigen, sonnigen Plätzen. An der südöstlichen Grenze des hier behandelten Gebietes auf den Anhöhen, welche die nordwestliche Umrandung der Sárviz-Sümpfe bilden, namentlich auf den Kalkhügeln bei Inota und Palota nächst Stuhlweissenburg. — Kalk. 150—300 Meter.



## Beiträge zur Kenntniss der adriatischen Algen.

Von F. Hauck.

### VII.

#### *Callithamnion Borreri* (Sm.) Harv.

Wie bekannt, besitzt *Callith. Borreri* statt der eigentlichen Sphärosporen sogenannte Polysporen. J. Agardh beschreibt sie in „Species, genera et ordines Algarum“ Vol. II, p. 50 folgendermassen: „Sphaerosporae interiores latere pinnularum seriatae, ad articulos inferiores secundae, sphaericae, compositae, sphaerosporas simplices 8 intra perisporium foventes; sphaerosporae simplices triangulae divisae (ex Harv.). Kützing bildet dagegen sein *Callith. Borreri*  $\gamma$ . *flabelatum* mit tetraëdrischen Sphärosporen ab (Tab. phyc. Bd. XI, Taf. 71, Fig. 2). Meine Untersuchungen, die ich an einer grossen Anzahl von Exemplaren dieses *Callithamnion* aus dem adriatischen Meere und den atlantischen Küsten Frankreichs anstellte, ergaben mir folgendes Resultat: Der Inhalt der Sphärosporenzelle zerfällt in 8, 12, 16, 20, 24 und 28 Zellen. Jede dieser Zellen bildet in der Mutterzelle eine durch gegenseitigen Druck fast 5seitige Pyramide, deren Spitze im Mittelpunkt der Mutterzelle ruht. Diese Zellen sind also eigentlich Kugelausschnitte, die aus einem gemeinschaftlichen Mittelpunkte einer Art Keimbodens entspringen. Dieser Keimboden besteht aus einem farblosen (oder schwach gefärbten) Protoplasma von der ungefähren Grösse der Sporenzellen und ist auch bei trockenen Exemplaren noch gut sichtbar, wenn man die Polysporen unter dem Deckgläschen mit verdünnter Salzsäure behandelt; ein leiser Druck auf dasselbe lässt die Sporenzellen aus der Mutterzelle austreten, und in der Regel wird man sie noch zusammenhängend in der eben beschriebenen Anordnung finden. Die Art und Weise der Theilung konnte ich nicht genau verfolgen, da mir nur Weingeist- und trockene Exemplare bei der gegenwärtigen Untersuchung zu Gebote standen. Bei allen Polysporen, die ich untersuchte, fand ich ausnahmslos nur die obigen Zahlenverhältnisse. Rechnet man aber den sog. Keimboden, der namentlich bei vielzelligen Polysporen sehr deutlich hervortritt, dazu, so vermehrt sich die Anzahl der in demselben enthaltenen Zellen um eins. — Nägeli in „Beiträge zur Morphologie und Systematik der

Ceramiaeeae“ p. 341 fand in 13 untersuchten Fallen 4mal 20, 2mal 21, 3mal 24, 1mal 25, 1mal 27, 2mal 28 Sporen.“ In einem Falle fand ich eine ganz unvollkommene und nur angedeutete Theilung in 4. Diese und die erwähnten Beobachtungen von Nägeli erscheinen mir aber Ausnahmen von der Regel und durch nicht vollkommene und gleichzeitige Theilung einzelner Sporenzellen erklärlich. Als niedrigst regelmässige Theilung kann 8 gelten. Tetraëdrische Sphärosporen, wie die obenerwähnten, von Kützing abgebildeten, habe ich, ungeachtet dass die meisten der untersuchten Exemplare auch aus der Adria stammten, bis jetzt nicht gesehen.

***Callithamnion tripinnatum*** (Grat.) Ag. (Zanard. Icon. phycol. adriat. Vol. III, p. 11.)

Obwohl bereits Zanardini (l. c.) dieses *Callithamnion* aus der Adria beschrieben hat, so finde ich es doch erwähnenswerth, dass es hier gar nicht selten ist, wie es aber scheint, wurde es sehr oft mit *Callith. Borreri* verwechselt, mit welchem es zu gleicher Zeit (Ende des Winters und Frühjahr) und an gleichen Orten vorkommt. Ich fand es auch bei Miramar und von der istrianischen und dalmatinischen Küste liegen mir viele Exemplare vor. Ausserdem ist es im Mittelmeer und an den europäischen Küsten des atlantischen Ozeans verbreitet.

***Callithamnion pluma*** (Dillw.) Agard. (J. Agard. Spec. Alg. III, pag. 16).

Ich konstatiere hier das Vorkommen dieses aus dem atlantischen Ozean bekannten *Callithamnion* in der Adria. Ich fand es zwischen anderen *Callithamni* bei Miramar und Rovigno im Frühjahr. Obwohl die von mir untersuchten Exemplare dieser übrigens sehr selten gefundenen Pflanze nur Sphärosporen tragen, so hege ich doch über die richtige Bestimmung derselben keinen Zweifel, da auch die von J. Agardh (l. c.) zitierten Abbildungen damit vollkommen übereinstimmen. — Das nahe verwandte *Callith. elegans* Schousb. wurde von Ardissonne im ligurischen Meere gefunden.

***Phyllophora palmettoides*** J. Ag. (Spec. Alg. III, p. 218).

Zu dieser Alge, die ich seit der Zeit der Veröffentlichung meines „Verzeichniss der Algen des Triester Golfes“ (Jahrg. 1875, p. 283 dieser Zeitschrift) auch mit Cystocarpien fand, gehören noch folgende Formen, die Kützing in den Tab. phycol. abbildete: *Sphaerococcus Palmetta* var. *subdivisa* (Men.) (l. c. Band XVIII, Taf. 98 d) und *Sphaerococcus Palmetta* var. *acutifolia* Kg. (l. c. Taf. 98 e). Als nemathecientragende Form: *Phyllotylus siculus* Kg. (l. c. Band XIX, Taf. 75 d — e) und als cystocarpientragende Form: *Sphaerococcus nicaeensis* Kg. (l. c. Bd. XVIII, Taf. 96 c, d). — Als ferneres Synonym führe ich an: *Gymnogongrus norregicus* „Dufour Elenco delle Alge della Liguria“ p. 29 nach authentischen Exemplaren, welche die Bezeichnung „fide Bornet“ tragen. Die Exemplare von *Phyll.*

*palmettoides* aus dem adriatischen Meere sind meist klein, und nur wenige erreichen die Grösse, wie sie Kützing von *Phyll. siculus* abbildet. Ich fand sie fruktifizierend nur im Winter (Jänner, Februar). — Die Anlage der Cystocarprien stimmt aber eher mit *Gymnogongrus* als mit *Phyllophora*, zu welchem Genus sie neuerdings auch Ardissonne (Enumerazione delle Alghe di Liguria p. 186) gezogen hat. — Die Farbe der Pflanze ist schön karminroth.

***Lithothamnion crassum*** Phil. (Wiegem. Arch. 1837, p. 388),

Dieses *Lithothamnion*, bisher nur aus dem sizilischen Meere bekannt, liegt mir aus mehreren Orten Dalmatiens vor, und ich selbst sammelte es in Istrien bei einer durchschnittlichen Tiefe von 25 Met. — Die Abbildung Kützing's in den Tab. phyc. Bd. XIX. Taf. 99 ist sehr charakteristisch und zeigt deutlich den spezifischen Unterschied von *Lithothamnion racemosum* Aresch. (J. Ag. Spec. Alg. II, p. 521). — Da Wiegemann's Archiv nicht Jedem zugänglich ist, so lasse ich die Beschreibung Philippi's hier folgen: „*L. album fasciculare. ramis brevissimis, crassis, rotundatis, nodiformibus.* — Diese Art bildet beinahe kugelige Massen, besitzt  $1\frac{1}{2}$ —2''' dicke Zweige, deren Länge zwischen den Verästelungen meist geringer ist als die Dicke.“ — Die gewöhnliche Grösse dieses *Lithothamnion* variiert von der Grösse einer Hasel- bis zu der einer Wallnuss. Die Farbe im Leben ist schön rosenroth, erblasst aber meist im Trocknen und geht in ein liches Grauviolett über. Sehr interessant ist die Aehnlichkeit von *Lithoth. crassum* mit *Millepora racemosa* Goldf., Petref., die fossil in der Maastrichter Kreide vorkommt, und von welcher C. W. Gumbel in „Die sogen. Nulliporen etc.“ im II. Theile, Taf. D IV, F. L. 2 a und 2 b die Abbildung, die übrigens ein sehr kleines Exemplar darstellt, gibt. Schon Philippi l. c. führt sie als fragliches Synonym zu *L. crassum* an, und es ist immerhin möglich, dass wir es hier mit ein und derselben Art zu thun haben, was erst durch eine genaue Vergleichung mit jener fossilen entschieden werden könnte.

***Chroococcus turgidus*** (Kg.) Naeg. (Rabenh. Fl. Europ. Alg. II. pag. 32).

Diese eigentliche Süsswasser-alge kommt sowohl im brackischen, als auch in reinem Meerwasser zwischen anderen Algen, meist Nostochineen vor, wie auch Bornet et Thuret (Notes algol. I. pag. 15) erwähnen. Ich fand sie nicht selten in den aufgelassenen Salinen bei Servola zwischen *Ulothrix implexa* im Herbste. Auch Ardissonne (Enumerazione delle Alghe di Liguria) gibt sie von Porto Maurizio an, wo sie in Sälzlachen längs der Hafen-Quais, meistens zwischen Oscillarien im Herbst und Winter angetroffen wird.

# 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. 130-132](#)