ÖSTERREICHISCHE

BOTANISCHE ZEITSCHRIFT.

Herausgegeben und redigirt von Dr. Richard R. v. Wettstein,
Professor an der k. k. deutschen Universität in Prag.

Verlag von Carl Gerold's Sohn in Wien.

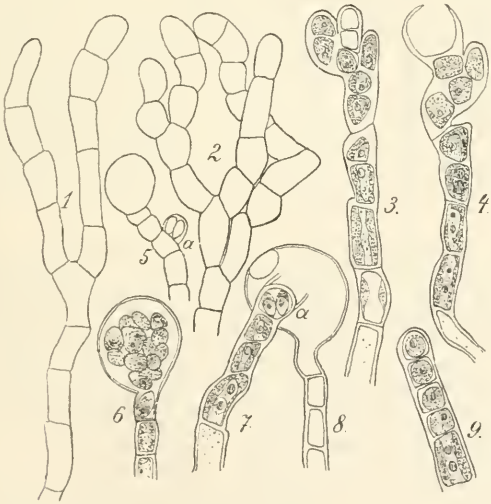
XLVII. Jahrgang, No. 2. Wien, Februar 1897.

Gongrosira trentepohliopsis n. sp.

(Mit einer Textfigur.)

Von W. Schmidle (Mannheim).

In meiner Abhandlung: „Untersuchungen über *Thorea ramosissima* Bory“ [1]) erwähnte ich eine *Trentepohlia*, welche der *Tr. Willeana* Hansg. einigermassen nahe steht. Da dieselbe bei der Bildung



der Zoosporangien einige erwähnenswerthe Eigenthümlichkeiten aufweist, so soll sie im Folgenden unter dem Namen *Gongrosira trentepohliopsis* genauer beschrieben werden.

Die Pflanze bildet kleine, mohnkorn- bis erbsengrosse, harte, von Calciumcarbonat stark inkrustirte Polsterchen. Diese befinden

[1]) Hedwigia, Band XXXV, 1896.

sich theils als glänzend schwarze Pünktchen an den untersten Theilen des Thoreastammes, meist sind sie jedoch den Geröllstücken rothen Sandsteines, welche bei Mannheim das Neckarbett bilden, direct aufgewachsen. Sie bestehen zunächst aus reichverzweigten, horizontal wachsenden, oft ein fast geschlossenes Lager bildenden Haftfäden, und aus dichtgedrängten, radienförmig von ihnen aus in die Höhe steigenden vegetativen Fäden, die ebenfalls reichlich verzweigt sind und vorzüglich in die Augen fallen. Die Zellen beider Fadenarten sind an den Polen nicht verschmälert, 6—8 μ breit und 2—3 mal so lang; der Gestalt nach sind sie nur selten rechteckig, sondern meist hin- und hergebogen, oder auf der einen Seite bauchig vorgewölbt.

Ihr Inhalt besteht aus einem parietalen, plattenförmigen Chromatophore mit einem, selten zwei Pyrenoiden; oft scheint es in einzelne Stränge gerissen zu sein. In der Zellmitte befindet sich bei den sterilen Zellen stets ein Zellkern.

Der Fadenverlauf ist ebenfalls meist ein unregelmässiger, vielfach hin- und hergebogener, wenn auch die radiale Richtung der aufsteigenden Fäden stets beibehalten wird. Die Verzweigung ist dichotom, die Zweige sind wenig abstehend, oft fast parallel gerichtet und gleichen in jeder Hinsicht dem Hauptstamm. Nach aufwärts verschmälern sie sich nicht. (Fig. 1 u. 2.) Aus ihnen können nachträglich echte Seitenzweige hervorgehen, die bald aus dem oberen, bald aus dem unteren Theile der Tragzelle entspringen. Am Grunde sind sie von der Tragzelle durch eine Scheidewand getrennt und nur bei den zudem noch selten dichotom verzweigten Thorea-Exemplaren fehlte eine solche vielfach. Sie bilden mit dem Hauptstamme regelmässig einen grösseren Winkel und können sogar senkrecht abstehen. Im übrigen unterscheiden sie sich in nichts von ihm.

Bald fallen zwei Eigenthümlichkeiten ins Auge. Einmal bemerkt man an den Enden der aufsteigenden Fäden häufig grosse, stark angeschwollene Zellen, der Gestalt nach oft kugelrund, oft aber unterwärts in einen engen, gut abgesetzten Halstheil ausgehend. (Fig. 6 u. 8.) Nicht selten sitzen solche Zellen auch endständig an sehr kurzen, blos noch aus einer einzigen kurzen „Basalzelle" bestehenden Seitenästchen, an der Fadenspitze. Sie sind dann meist kugelrund und kleiner. (Fig. 5 u. 4.)

Färbt man sie, so sieht man stets, dass sie mehrzellig sind. Sie können also nicht als deformirte Fadenzellen angesehen werden, wie sie z. B. Phithophora clavigulifera nob. gefunden werden. Oft sind sie leer; die Membran zeigt dann stets am Scheitel ein runde Oeffnung. (Fig. 8.) Unsere Zellen sind also wohl als Sporangien aufzufassen. Und in der That konnte ich mehrmals constatiren, dass sie eine grosse Zahl (32—64) völlig ausgebildeter Schwärmsporen enthielten. (Fig. 6 u. 8.) Dieselben hatten eine ovale oder runde Gestalt mit hyalinem zugespitztem Vorderende, während am

Hinterende ein parietales, schalenförmiges Chromatophor eingelagert war mit je einem Pyrenoid und Zellkern.

Bemerkenswerth ist die grosse Aehnlichkeit unserer Sporangien mit denjenigen der echten Trentepohlien. Sie erstreckt sich hier selbst auf das oftmalige Vorhandensein eines gut abgesetzten Halstheiles und einer Basalzelle.

Eine zweite Eigenthümlichkeit ist folgende.

An sterilen Fadenenden, oder selbst direct unterhalb des endständigen Sporangiums bemerkt man nicht selten eine Reihe kurzer, isodiametrischer, meist abgerundeter Zellen. (Fig. 4 u. 9.) Oft ist dann die Fadenspitze in mehrere kurze, kleinzellige Zweigchen aufgelöst. (Fig. 3.) Auch diese Zellen sind oft leer, die Zellhaut aber meistens dann verschleimt und undeutlich. Dass sie ebenfalls als Sporangien aufzufassen sind, beweist wohl zweifellos die in Fig. 7 bei *a* und in Fig. 5 bei *a* dargestellte Beobachtung, wo in der vordersten abgerundeten Fadenzelle zwei vollständig ausgebildete, zum Schwärmen reife Zoosporen liegen. Die vordersten Zellen des Fadens fehlen bei Fig. 7 offenbar, und es ist wohl nicht gewagt, anzunehmen, dass sie nach Entleerung der Sporen zu Grunde gegangen sind. Die Sporenbildung schreitet also basipetal fort. Darauf deutet auch das Aussehen der hinteren Fadenzellen.

In solchen Sporangien entstehen nun blos eine oder zwei Schwärmsporen. Der Grösse und dem Aussehen nach unterscheiden sich diese nicht von den vorher beschriebenen. Doch habe ich nur wenige in guter Ausbildung gesehen.

Unsere Alge hat also zwei verschiedene Sporangien-Formen. Sie gleicht hierin einigermassen der von Richter beschriebenen *Gongr. Schmidlei*[1]) doch fehlt dort, wie Richter l. c. nach meinen Beobachtungen mittheilt, ein ausgebildetes Sporangium der ersten Art. Die Endzellen sind vielmehr kaum angeschwollen und zerfallen demgemäss in eine sehr geringe Zahl von Sporen.[2]) Der Unterschied der beiden Sporenformen ist also lange nicht so auffällig.

Es liegt nun die Vermuthung nahe, dass die Qualität der Schwärmsporen beider Sporangien-Formen eine verschiedene sei, dass vielleicht die Sporen der einen Form Makrosporen, die der anderen Mikrosporen darstellen. Ich glaube dies nicht. Denn abgesehen davon, dass ich keinen solchen Unterschied mit Sicherheit constatiren konnte, ist zu bedenken, dass die Grösse der Endsporangien auch bei unserer Art einigermassen variabel ist, und dass bei *Gongr. Schmidlei* die Differenz der beiden Sporangien-Formen beinahe verschwindet. Zudem ist es zweifellos, dass unsere

[1]) P. Richter, Phycotheca universalis Nr. 636.

[2]) In Folge eines Irrthums meinerseits gibt Richter l. c. an, dass in jeder Zelle von *Gongr. Schmidlei* mehrere Kerne und Pyrenoide vorhanden sind. Es gilt dieses wie auch bei unserer Alge nur von den angeschwollenen Endzellen, bevor sie in Zoosporen zerfallen sind. Rein vegetative Zellen enthalten nur einen Zellkern und ein Pyrenoid (nur kurz vor der Theilung zwei Pyrenoide).

Alge gerade durch die Gestalt der Endsporangien der Gattung *Trentebohlia* sehr nahe steht. Dort sind aber, wie auch bei *Phycopeltis* Mill., die verschiedensten Sporangien-Formen an derselben Pflanze beobachtet worden, ohne dass ein specifischer Unterschied der in ihnen enthaltenen Sporen constatirt werden konnte.[1]) Es ist also auch hier ein solcher Unterschied nicht zu erwarten.

Mit den bis jetzt beschriebenen Arten von Gongrora hat unsere Alge wenig Aehnlichkeit. Am meisten gleicht sie nach dem Aussehen der vegetativen Zellen der *Gongr. pygmaea* Ktzg., erreicht jedoch lange nicht ihre Zellbreite. Nach Borzi[2]) soll diese Alge einen Entwicklungszustand von Cladophora darstellen. Dieses kann bei unserer Alge mit ihrer eigenthümlichen Sporangienbildung kaum der Fall sein.

Ueber eine neue *Cardamine* aus der Hercegovina.

Von Dr. Karl Fritsch (Wien).

Im November 1896 erhielt das botanische Museum der k. k. Universität in Wien von Seite des bosnisch-hercegovinischen Landesmuseums in Sarajevo eine Sendung von Pflanzen, in welcher sich auch drei *Cardamine*-Arten aus der Section *Pteroneurum* DC. befanden. Dem Ersuchen des Herrn Custos F. Fiala, diese von ihm selbst gesammelten Cardamine-Arten zu revidiren, kam ich gerne nach, da ich mich vor kurzer Zeit mit den Arten dieser Section eingehend beschäftigt hatte.[3]) Die eine der gesandten Arten war unzweifelhaft *Cardamine glauca* Spr. (Standort: Hercegovina, Otiš [Prenj planina], circa 2000 m, florentem legit F. Fiala 10. VIII. 1895), die zweite *Cardamine maritima* Portschlg. (Standort: Hercegovina, Stolac, in Felsritzen, April 1896, blühend, l. F. Fiala). Die dritte Cardamine jedoch, welche mir schon auf den ersten Blick durch ihre grossen Blätter und Blüten, bei näherer Betrachtung auch noch durch dichte Behaarung, sowie durch eine eigenthümliche Beschaffenheit der Kelchblätter sehr auffiel, konnte ich mit keiner bekannten Art identificiren; ich beschreibe sie daher in den folgenden Zeilen als neue Art, und erlaube mir, dieselbe nach ihrem Entdecker zu benennen.

Cardamine Fialae sp. n. (Sect. Pteroneurum DC.).

Planta annua, radice valida, subtus fibrosa. Caulis ramosus, ut rami teretiusculus, a basi usque ad flores pilis brevibus

---

[1]) Vergl. G. Karsten: Untersuchungen über die Familie der Chroolepideen. Ann. Jard. bot. Buitenzorg, vol. X. 1891. pag. 49 u. ff. Auch De Wildemann hebt verschiedene Male die diagnostische (und deshalb auch wohl entwickelungsgeschichtliche) Bedeutungslosigkeit der verschiedenen Sporangien-Formen hervor, z. B. in Notes sur quelques és pèces de Tr ; Ann Soc. belg. microsc. 1894, t. XVIII.

[2]) Borzi: Studi Algolog. fasc. I. pag. 66; vide De Toni: Sylloge Algarum I. pag. 255.

[3]) Vgl. Verhandlungen der zool.-bot. Ges. in Wien, Bd. XLIV, S. 323—327.

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: 1897

Band/Volume: 047

Autor(en)/Author(s): Schmidle Wilhelm

Artikel/Article: Gougrosira trentepohliopsis n. sp. (mit einer Textfigur.) 41-44