Ueber die Gattung Spirotaenia Bréb.

II. Beschreibung neuer Arten und Bemerkungen über bekannte.

Von Dr. J. Lütkemüller.

Mit einer Tafel (XI).

(Schluss, 1)

Spirotaenia parvula Archer in Quart. Journ. Micr. Sc. vol. 2 n. s. 1861, p. 254, Taf. 12, Fig. 32-43, forms nana n. f.

Cellulis dimidio fere minoribus quam in typo, rhomboideofusiformibus.

Long. = $16-24 \mu$, crass. = $3\cdot 3-4 \mu$.

Hab. in turfosis ad lacum parvum "Jeserzersee" prope Velden in Carinthia.

Tab. nost. XI. Fig. 9. Das Chlorophor besteht aus einem äusserst zarten, schmalen

parietalen Bande von 1-11/2 sehr steilen Umgängen. Spirotaenia endospira (Bréb.) Archer in Quart. Journ.

Mier. Sc. vol. 4 n. s. 1864. p. 112 et in Dubl. Nat. Hist. Proc. vol. 4, 1864, p. 16; Hy in Wittr, et Nordst. Alg. exsice. Nr. 1144. Sp. muscicola de Bary Conjug. p. 75, Taf. 7, Fig. F; Archer in Pritch. Inf. p. 751; Rabenhorst Cryptogamenflora von Sachsen, p. 177, Fig. xyl, a-d, p. 154; Lagerheim in Wittr. et Nordst.

Alg. exsice. Nr. 569. Sp. bruophila (Bréb.) Rabenhorst Fl. eur. alg. III. p. 146. Fig. xyl. p. 104; Wood Freshw. Alg. N. Am. p. 122, Taf. 12, Fig. 10; Wolle Desm. Un. St. p. 33 (ed. II. p. 34), Taf. 3, Fig. 20; Cooke Brit, Desm. p. 52, Taf. 19, Fig. 8; de Toni Svll. alg. J. p. 808.

Sp. truncorum Thuret in herb.

Sp. truncorum "Bréb. in mser." apud Comère Desm. France p. 53, Taf. 1, Fig. 20.

Endospira truncorum Brébisson mser, e. ie.

Cylindrocystis endospira et Endospira truncorum Bréb. in litt. apud Kützing Spec. alg. p. 229.

Palmogloea endospira Kutzing Tab. phyc. I, p. 19, Taf. 24 Fig. 6 et Spec. alg., p. 229; Brébisson in Rabenh. Alg. Eur. Nr. 1597. Endospira bryophila Brébisson in Desmazières Crypt. de

France ed. II, Nr. 1654! (teste Rabenh. Fl. eur. alg. III, p. 146). Tab, nost, XI, Fig. 10.

De Brébisson fand die Species im Jahre 1843 und bildete sie vollkommen correct ab (vgl. Tab. nost. XI. Fig. 10); das Aquarell trägt seine eigenhändige Bezeichnung Endospira truncorum

¹⁾ Vgl. Nr. 10, S. 396.

Bréb. Nach Brébisson's Material und schriftlichen Mittheilungen entwarf Kützing die Beschreibung und Figur in Tab. phyc. Er reihte die Alge in die Palmellaceengattung Palmogloca ein und behielt den schon von Brébisson gebrauchten Speciesnamen "endospira" bei. Später beschrieb de Bary die Species neu und nannte sie Spirotaenia muscicola, da er über ihre Identität mit Palmogloea endospira im Zweifel war. Archer stellte sodann fest, dass Palmogloea endospira Kütz. zur Gattung Spirotaenia gehöre. es hat somit die Alge den Namen Spirotaenia endospira (Bréb.) Archer zu führen. Der von Rabenhorst später eingeführte Name Spirotaenia bryophila (Bréb.) Rabeuh. hat, obwohl er jetzt allgemein angewendet wird, für diese Species keine Berechtigung. Brébisson gab zweimal in Desmazières Crypt, de France

Exsiccaten mit der Bezeichnung Endospira bryophila Bréb. aus; die in ed. II, Nr. 1654 ausgegebene Alge soll nach dem Zeugnisse von Rabenhorst mit Endospira truncorum Bréb. (= Palmogloca endospira Kūtz. = Spirotaenia muscicola de Bary) übereinstimmen 1). sie darf aber den Namen Spirotaenia bruophila (Bréb.) Rabh. nicht führen, weil die Crypt, de France im Jahre 1850 erschienen, während schon 1847 Kützing dieselbe Species unter dem Namen Palmogloca endospira giltig publiciert hatte. In Nr. 1954 der I. Edition des Exsiccatenwerkes von Desmazières wurde dagegen als Endospira bryophila von Brébisson eine Species ausgegeben und beschrieben, welche von der ersterwähnten so weit verschieden ist, dass sie als selbständige Art aufgefasst werden muss. Diese Art ist es, welcher der Name Spirotaenia bryophila (Bréb.) rechtmässig zukommt.

Spirotaenia bryophila (Bréb.) nobis.

Endospira bryophila Brébisson in Desmazières Crypt. de France I. ed. Nr. 1954! et mser. c. ic.! nec Spirotaenia bryophila (Bréb.) Rabenhorst Fl. eur. alg.

Minima, triplo fere longior quam lata, recta vel lenissime curvata, oblonga polis obtusis vel anguste rotundatis, chlorophoro parietali lato, subarete torto anfractibus modice adscendentibus 11/2, rarius 1.

Long. = 7-14 μ , erass. = 2.7-5.5 μ . Hab. in museis humidis ad Latour in Gallia, ubi mense

Febr. 1839 detexit el. de Brébisson. Tab. nost. XI. Fig. 11. Während die Zellen der Sp. endospira (Bréb.) Arch. kurz-

cylindrisch, ihre Enden breit abgerundet sind und das breite, sehr eng gewickelte Chlorophyllband an erwachsenen Individuen zwei bis drei Umgange beschreibt, ist bei Sp. bryophila (Breb.) nob. die Gestalt der Zellen oblong mit abgestumpften oder schmal abgerundeten Polen, das Chlorophor etwas schmäler, lockerer gewunden, auch an erwachsenen Zellen nur mit 11/, Umgängen.

¹⁾ Ich war nicht in der Lage, die Angabe zu controlieren.

Die beiden Aquarelle Brébisson's stimmen mit den in Desmazières' Sammlung I. ed. Nr. 1954 ausgegebenen Exsiccaten vollkommen überein 1), den letzteren ist die folgende Erklärung beigegeben:

"Il ne faut pas confondre cette espèce avec le Palmella microspora Kütz., qui se developpe aussi sur la mousse, mais dont les eorpuscules sont beaucoup plus petits. Dans l'Endospira bryophila, ils ont environ 0.01 mm, ils sont allongés, souvent un peu courbés, et leur endochrome est contourné en spirale, dans les individus vivants; c'est ce dernier caractere qui a servi à etablir le genre,"

Comère führt in Desm. France Spirotaenia bruophila (Bréb.) Rabh. und Spirotaenia truncorum "Bréb. in mser." als zwei verschiedene Species an. Die Definition beider Arten ist aber fast gleichlautend, ein Grund für die Trennung daher nicht ersichtlich und auch die ganz unbrauchbaren Abbildungen geben keinen Aufschluss darüber, was dieser Autor unter Spirotaenia bryophila

versteht. 2) Spirotaenia closteridia (Bréb.) Archer in Quart, Journ. Micr. Sc. vol. 2, n. s. 1864, p. 254-255 et in Dubl. Nat. Hist,

Soc. Proc. vol. 4, 1864. p. 16; Rabenhorst Fl. eur. alg. III, p. 146, Fig. xyl. p. 101; de Toni Syll. alg. I, p. 807; Hansgirg Prodr. Algfl. Böhm. ed. germ. 2. B. p. 248 (var. elongata ibidem p. 249, Fig. xyl. 68, p. 248 et Algol. u. bact. Mitth. p. 329); Comère Desm. France, p. 53, Taf. 1, Fig. 17. Endospira closteridia Brébisson mser. e. ic.!

Endospira closteridia Bréb. in litt. apud Kützing Tab. phyc. I. p. 24, Taf. 36, Fig. 2.

Palmogloea closteridia Kützing Spec. alg. p. 228. Parva, diametro 4-61/, plo longior, plerumque leniter cur-

rata, subcylindrica, ad fines paullum angustata polis rotundatis vel oblongo-fusiformis apicibus obtusis, chlorophoro parietali sublato, subarcte spiraliter torto anfractibus modice adscendentibus 11/,-21/, (rarius 1).

Long. = $14-28 \mu$, erass. = $3\cdot 3-5 \mu$. Tab. nost, XI, Fig. 13,

Die Grundlage der obenstehenden Beschreibung bot die Originalzeichnung Brébisson's, nach welcher auch Fig. 13 in Taf. XI. des vorliegenden Aufsatzes copiert ist. Sp. closteridia wurde von Brébisson 1839 zuerst beobachtet, von Kützing 1847, ge-stätzt auf das von Brébisson eingesendete Material, in Tab. phyc.

1) Dr. E. Bornet, welcher das Ersicostenwerk von Des mazières besitzt, hatte die Freundlichkeit, mir die betreffende Nummer zur Untersuchung

3) Ebenso schlecht sind die Figuren der Sp. condensata Breb., minuta Thur, closteridia (Breb.) Arch. und obscura Ralfs, was unsomehr Tadel verdient, als dem Autor bei der Abfassung seines Werkes die schönen Abbildungen Brébisson's zur Verfügung standen, die nur copiert zu werden brauchten. Das Chlorophor der Sp. obscura Balfs sieht Comère noch immer als parietal an. kurz beschrieben und abgebildet. Kützling's Definition ist unzreichend, in eister Figur (vg. die Gopie Tab. nox XI. Fig. 12) ersebeinen die Zellen weniger schlank und mit schmalteren Chlorophylland als in Prebiss on's Aquavell. Raben hot at und de Poni et phylland properties of the State of the State of the State of the State ebenou Hans girg, dech brachte der lettere Autor in Front. Aleft. Bohm. auch die Definition und Figur einer neuen Varietit: vs. elongetat Hansg. Die Definition passt gennu zu der Originalzeichung vom Brébiss om, mit welcher sach such Hans girg's Figur ledfich in Einkhang bringen lasst. Die jüngste Beschreibung der Sp. dolefen der State of S

Die Unterschiede zwischen Brébisson's und Kütting's Abbildungen könnten dautreb bedignt sein, dass Brébisson's die Alge nach lebendem, Kützing nach getrocknetem Material zeichnet für die stark differierenden Masse (nach Bréb, betrügt die latze der Zellen 14-28 µ bei einer Breite von 3·4-0 µ, nach Kütz 10-16:3-3-3 µ) durfte diese Erklärung kaum ausreichen.

Spirotaenia acuta Hilse in Rabenh. Alg. Eur. Nr. 1830 et in Ber. d. schles. Ges. 1865, p. 121.

Wie aus einer Zeichnung hervorgeht, die ich von Prof. G. S. West erhielt, besittt das axile Chlorophor dieser Species drei fast longitudinal verlaufende, nur sehr schwach gedrehte, ziemlich schmale Leisten, welche in der Zellmitte nicht unterbrochen sind.

sekmale Leistan, welche in der Zelimite nicht unterbrochen sind. Der Erste, welcher die Chlorophoren von Sp. acuta Hilse und Sp. obscurs Ralfs als auf erkannte, war Archer, er beschräckte sich aber auf eine kurze Bemerkung gelegentlich einer Demonstration im Dublin Mier. Club. So kam es, dass die betreffende

Mithellung ganz unbeachtet blieb; sie findet sich in Ann. & Magar-Nat. Hist. 5. ser. vol. 13, 1884, p. 144 und lautet: "This plant, then, like Sp. obscura, so called, he could hardly think was truly a Spirotaenia at all, but approached more to Penium.

 An den Ersiccaten ergab die Messung: Long. = 17-21·δ μ, crass. ≈ 5-6 μ.

¹⁾ Fig. a, b 2-4; Fig. b 1, von Hantzsch als "junge Individuen" bezeichnet, stellt (nach Rabenh Fl. eur. alg. III., p. 46) Rhephidrium convolutus (Corta) Rabh. b control von: (Thur.) Rabh. dar.

the central axile (not parietal) mass of contents being only somewhat twisted." Spirotaenia alpina Schmidle Beitr. z. alpin. Algfl., Oest.

bot. Zeitschr. 1895, p. 308, Taf. 14, Fig. 11-13.

Parva, 41/2-51/2 plo longior quam lata, recta, fusiformis, anices

versus modice attenuata polis obtusis vel rotundatis, chlorophoro axili brunneo-capitato, cristato cristis plerumque 3 margine libero valde incrassatis, in medio cellulae non interruptis, leniter spiralibus (anfractibus 2-3), pyrenoidibus 2.

Long. = $40-64 \mu$, crass. = $8-12 \mu$.

Hab, in Austria (Schmidle, Lutk.). Tab. nost. XI. Fig. 14.

Die Gestalt der Zellen und der Bau des Chlorophors zeigen viel Aehnlichkeit mit Sp. obscura Ralfs. Als selbständige Art fasse ich Sp. alpina aus folgenden Gründen auf: Ihr Chlorophor hat nur drei Spiralleisten, jenes der Sp. obscura 6-8, die Spiralleisten gehen ohne Unterbrechung durch die ganze Zelle, bei Sp. obscura sind sie jedoch an erwachsenen Exemplaren in der Zellmitte quer durchschnitten. Das Chlorophor der letzteren Art enthält in der Langsaxe eine ganze Reihe von Pyrenoiden, welche mitunter zu stabförmigen Gebilden confluieren, Sp. alpina besitzt in jeder Zellhälfte nur ein Pyrenoid; die Enden des Chlorophors sind bei Sp. obscura abgestumpft, bei Sp. alpina etwas vorgezogen und knopfförmig abgeplattet, ausserdem ist Sp. alpina kleiner als Sp. obscura.

Höchst wahrscheinlich gehören zu Sp. alpina Schmidle die von verschiedenen Autoren beschriebenen kleinen Formen der Sp. obscura Ralfs, so: Sp. obscura Ralfs forma minor Lundell Desm. Succ. p. 91. Nordstedt Desm. arct., p. 16. ferner die Abbildungen in Ralfs Brit, Desm. Taf. 34, Fig. 2 c, d! und in Wolle Desm.

Un. St. I. et II. ed. Taf. 3, Fig. 16!

Schmidle schreibt zwar der Sp. alpina ein Chlorophor zu, welches jenem der Sp. bahusiensis Nordst. et Lütk. (Lütkemüller, Ueb. d. Gatt. Spirot., p. 8, Taf. 2, Fig. 1-14) ähnlich sei, aber an Praparaten, welche mir der Autor gütigst sendete, liess sich die Uebereinstimmung mit den von mir in Böhmen (bei Wittingau) gefundenen Exemplaren feststellen. Schmidle's Praparate waren in Kali aceticum conserviert, die Chlorophoren stark aufgehellt, die schmalen Furchen zwischen den Leisten von dunklen Körnchen erfollt. Diese dunklen Streifen hielt Schmidle, welcher die Species nicht in frischem Zustande untersuchen konnte, für schmale Leisten.

Spirotaenia bohemica n. spec. Parva, diametro 4-7 plo longior, cellulis rectis, subcylindricofusiformibus polos versus modice attenuatis apicibus obtusis vel anguste rotundatis, chlorophoro axili brunneo-capitato, cristato cristis 2 (rarius 3) margine libero haud incrassatis, modice tortis, pyrenoidibus 2.

Long. = (22-) 31-39 μ , crass. = $4.7-5.5 \mu$.

Hab. in turfosis "Filzau" prope Wallern in Bohemia.

Tab. nost. XI. Fig. 15.

Von Sp. bahusiensis Nordst. et Lütk., welcher diese Art nach dem Bau der Chlorophoren am nächsten steht, durch die schlankere Gestalt der Zellen und ihre verschmälerten Enden unterschieden.

Das Chlorophor zeigt in der Zellmitte einen geräumigen seitlichen Ausschnitt für den Zellkern; seine verschmälerten braunen Enden sind etwas vorgezogen und abgeplattet, die Spiralleisten schmal und niedrig. Bei Sp. bahusiensis ist das Chlorophor mit 2-3 stark prominenten Spiralleisten versehen und endigt beiderseits in ein relativ grosses, nicht braun gefärbtes Köpfchen, welches vom Körper des Chlorophors durch eine leichte halsartige Einschnürung abgegrenzt wird.

Erklärung der Figuren in Tafel XI.

Sämmtliche Figuren sind annähernd 900mal vergrössert.

Fig. 1. Spirotacnia minuta Thurst. (Nach de Brébisson.) Fig. 2. Sp. minuta Thur, var. obtusa nob. (Die beiden grösseren Zellen nach G. S. West.)

3. Sp. Kirchneri nob. (Nach Kirchner.) Fig. 4. Sp. Kirchneri nob. f. cruthropunctata Lagh. (Nach Lagerheim.)

Fig. 5. Sp. erythrocephala Itzigs.

Fig. 6. Sp. bacillaris n. spec.

Fig. 7. Sp. oboracensis G. S. West. (Nach West.) 8. Sp. oblonga n. spec.

Fig. 9. Sp. parvula Arch. f. nana n. f. Fig. 10. Sp. endospira (Bréb.) Arch. (Nach Brébisson.)

Fig. 11. Sp. bryophila (Bréb.) nob. (Nach Brébisson.)

Fig. 12, 13. Sp. closteridia (Breb.) Arch. (Fig. 12 nach Kützing, Fig. 13 nach Brébisson) Fig. 14. Sp. alpina Schmidle.

Fig. 15. Sp. bohemica n. spec.

Herbar-Studien.

Von Rupert Huter, Pfarrer in Ried bei Sterzing, Tirol.

Ueber fünfzig Jahre sind nun verflossen seit der Zeit, als ich das erste Mal, 1851, in den Ferien des IV. Gynnasialcursus durch die Bergwiesen meines an Pflanzen so reichen Geburtsortes Kals am Grossglockner stürmte, um den im Obergymnasium mit dem Praparieren von Herbarpflanzen beschäftigten Freunden etwas Neues bringen zu können und die erhaschten Stücke in einem grossen Hausbuche, schwarz und schimmelig, zu Wege brachte, worunter aber noch kenntlich eine Lychnis alpina L. zur grössten Freude der schon kenntnissreicheren älteren Freunde prangte. In diesen funfzig Jahren habe ich mich ununterbrochen mit dem Studium der Pflanzenwelt beschäftigt, und ich möchte noch vor meinem Hinscheiden einige Beobachtungen, Bemerkungen und Correcturen der Oeffentlichkeit übergeben, die sich mir bei der endlichen Ordnung meines Herbars aufdrängten.

ZOBODAT -

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Österreichische Botanische
Zeitschrift = Plant Systematics and Evolution

Artikel/Article: Ueber die Gattung Spirotaenia

Autor(en)/Author(s): Lütkemüller Johannes

Band/Volume: 053

Jahr/Year: 1903

Bréb. 483-488