

Spirulina und Arthrospira. (nov. gen.)

Von Dr. Stitzenberger.

Hierzu Tab. V. F. 3 u. 4.

Den 3. Nov. letzten Jahres fand ich auf einem Teiche in der Nähe von Constanz eine grüne schlüpfrige Masse schwimmend, die, hauptsächlich aus Oscillarien bestehend, auch zwei Arten des bisherigen Genus *Spirulina*, die eine reichlich, die andere sehr spärlich, enthielt. Die letztere nicht gegliederte Form, die mir neu zu sein scheint, übergehe ich hier.

Die Erstere, ein in zahlreichen Exemplaren von mir untersuchter $\frac{1}{360}$ " dicker Faden, zu einer $\frac{1}{180}$ " weiten Spirale gewunden, deren einzelne Umgänge (oft über 40!) $\frac{1}{96}$ " von einander abstehen, ist deutlich mehrzellig und die Länge der einzelnen Zellen (Glieder) mißt fast so viel als die Breite des Fadens. Seine Spiralenatur erkennt man deutlich:

- 1) durch Rollen derselben und
- 2) auch dadurch, daß häufig Fälle vorkommen, wo 2 Fäden nach Art einer gedrehten doppelten Schnur, oder die Hälften desselben Fadens auf gleiche Art um einander gewunden sind:
- 3) an der Schattirung der Fäden.

Da das Microscop nur die Seitenansicht der Spirale, also einen wellenförmig gebogenen Faden zeigt, so erscheinen die Glieder an den Buchten des Fadens wie abgestützte Keile.

Die Farbe dieser Alge ist blaugrün. Ich dachte bei ihrem Anblick sogleich an die 2 gegliederten Spirillen Hassall's. Die fragliche Pflanze paßte indeß auf keine dieser, denn sie ist dicker, die Glieder sind genau cylindrisch, die Windungen viel enger und wie der Abstand derselben von einander, viel regelmäßiger. Dagegen paßte die von DE BARY sub N. 159 in die Decaden gelieferte Alge in allen Details ganz genau auf meine Species und kann daher so wenig wie letztere *Spirulina Jenneri* sein, es müßte denn nur ihre Bestimmung nach Originalen Exemplaren stattgefunden haben, welche öfters anders aussehen mögen als die Hassall'schen Bilder. Ich gehe zum zweiten Theil meiner Bedenken über diese Pflanze über und gestehe, daß mir unsere Form von den ungliederten Spirillen himmelweit verschieden scheint. Sehe ich auch ab von den Dimensionen, welches Merkmal gleichwohl einen guten relativen Unterschied bietet, da zwischen unserer großen und den übrigen Spirillen in dieser Beziehung alle Uebergangsformen bis jetzt fehlen, so macht doch die mehrzellige Beschaffenheit der Form sie würdig in Verbindung mit *Sp. Jenneri* und *Thompsoni* ein eigenes Genus zu repräsentiren. Denn ein- und mehrzellige Species passen doch nicht wohl in ein Genus zusammen und sollte

Jemand die andere Spirillee für mehrzellig halten, so wird ihm die Wissenschaft dankbar sein, wenn er dies Problem durch Beweise aus Beobachtungen erhärtet. Einstweilen aber möchte ich die mehrzelligen Species unter das Genus *Arthrospira* zusammenstellen als: deutlich gegliederte spiralig aufgerollte Fäden, deren Fortpflanzung und Entwicklung noch unbekannt und die sich wahrscheinlich auch in der Bewegung anders verhalten als die ächten ungliederten stets unter $\frac{1}{1000}$ " dicken, meist in sehr geringen Abständen aufgerollten Spirulinen, die sich oft lebhaft in der Richtung an der Aye der Spirale krümmen. Die vorliegende Species, mit Nr. 159 der Decaden aus Berlin identisch, werde ich ihrer Maaßverhältnisse wegen von *A. Jenneri* als *Arthrospira Baryana* trennen.

Ob aber unsere Species, die an beiden Fundorten so ziemlich in gleicher Gesellschaft vorkommt, nicht etwa, wie von allen Spirillen behauptet wurde, ein krankhafter Zustand oder gar eine normale Entwicklungsstufe einer *Oscillaria* ist?

Hiergegen spricht Folgendes:

- 1) finden sich weder in Gesellschaft unserer, noch der Berliner Form *Oscillarien* von annähernd gleichen Dimensionen und gleicher Zeichnung der Zellen;
- 2) sind die Exemplare so regelmäßig, in Allem so übereinstimmend, nirgends Uebergänge zu gestreckten Fäden, nirgends Ungleichheiten in der Aufrollung zeigend, daß der Gedanke an Krankheit fern bleiben muß;
- 3) wäre es sehr auffallend, die gleiche Krankheit an gleichen Pflanzen an zwei so entfernt von einander liegenden Orten anzutreffen, während sonst überall an den so fabelhaft häufigen *Oscillarien* nichts dergleichen gefunden wird;
- 4) Es ist von den Feinden der Spirulinen nie sicher beobachtet, sondern bloß vermuthet worden, daß Spirillen, die freilich gewiß nicht alle selbstständige Pflanzen, krankhaft veränderte *Oscillarien* oder *Leptothrichen* sind; es müßte da vor Allem die gesunde Form und eine Reihe von Uebergängen nachgewiesen werden.

So lange dergleichen Einwürfe nicht weggeräumt sind, wollen wir der göttlichen Allmacht das Recht nicht bestreiten, kerngefunde fortkieherartige *Trichome* zu belieben, um so weniger als die Spiralförmigkeit im Pflanzen- und Thierreiche eine sehr verbreitete ist. Ich füge indeß im scheinbaren Widerspruche zu Satz 4 doch bei, daß ich unter *Oscillarien*, die im Zerfallen begriffen und nicht zu bestimmen waren, mehrmals wahre, freilich unregelmäßige spiralige Degenerationen beobachtete, diese aber bei gleichzeitiger Unwesenheit normaler Formen leicht zu würdigen wußte.

Ebenso wollen wir der Vermuthung gegenüber, daß unsere Form eine Entwicklungsform von *Oscillarien* sei, uns unglaublich verhalten bis hierfür die nöthigen Beweise producirt worden.

Ad *Sphaerium Berberidis* PERS. et *Sph. Lisae* DE NOT.

Herbar. mycolog. Nr. 1846.

C o m m e n t a r i u m.

Utramque simul trado ut Specierum ab investigatoribus superficialibus facile confundendarum differentiae aptius colligantur.

Sph. Berberidis.

Pyrenia atra, apice convexo, rimoso-granulosa.

Nucleus pulveraceus, nigrescens.

Asci elongato-clavati, jam cito evanidi.

Sporidia e minoribus, didyma, articulis ovatis, curtis plurilocularibus, loculis saepissime cellulosis, nigrescentia hinc etiam lente simpliciter in vitro facile distinguenda.

Sph. Lisae.

Pyrenia brunnescentia, apice truncato, demum depresso, laevia.

Nucleus gelatinosus, s. ceraceus, albidus.

Asci ampli, oblongo-clavati, sat persistentes.

Sporidia duplum majora, didyma articulis basis minus constrictis ex ovoideo-oblongis, apice obtuso, plerumque simplicibus, qualia Auctor, l. c. describit et pingit, sed mihi interdum uno vel binis articulis bilocularibus; e pallidissimo hyalina.

Dum *pyrenia Sph. Lisae* conflunt, *Dothideam Berberidis* (DE NOT.) mentiunt, quam in eodem frutice reperi unacum *Stictide Berberidis* (EJUSD.) sed uno alterove tantum specimine.

Vercellis, 12. Martii 1853.

Cesati.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Hedwigia](#)

Jahr/Year: 1854

Band/Volume: [1_1854](#)

Autor(en)/Author(s): Stizenberger Ernst

Artikel/Article: [Spirulina und Arthrospira \(nov. gen.\) 32-34](#)