

und es dürfte gelingen, in dem genannten Gebiete als Seitenstück derselben einen zwar aus den gleichen Stammarten hervorgegangenen aber der *P. Auricula* näher stehenden Bastart noch aufzufinden.

(Schluss folgt.)



Ueber die chromatologischen Verhältnisse von *Spongilla fluviatilis*.

Von H. C. Sorby.

Mitgetheilt von Alfred Burgerstein.

In jüngster Zeit ist von Sorby eine neue Arbeit chromatologischen Inhaltes erschienen, welche unter dem Titel: „On the chroma-tological Relations of *Spongilla fluviatilis*“ im Quarterly Journal of microscopical science (vol. XV. new ser. 47. ff.) publizirt wurde.

Den Gegenstand der Untersuchung bildet die Konstatirung der in *Spongilla fluviatilis* vorkommenden Farbstoffe, und die Vergleichung dieses thierischen Organismus mit den verschiedenen Pflanzenklassen auf Grund chromatologischer Verhältnisse.

Wie aus einer früheren Schrift *) des Verfassers hervorgeht, kommt in den Pflanzen eine grosse Zahl von Farbstoffen vor, von denen mehrere (charakterisirt durch Löslichkeit in Schwefelkohlenstoff) ziemlich allgemein verbreitet, und für das normale Wachstum der Pflanzen wesentlich sind. Dahin zählt das Blauchlorophyll, Gelbchlorophyll, Orangexanthophyll, Xanthophyll, Gelbxanthophyll und Lichmo-xanthin.

Es haben nun die Untersuchungen Sorby's ergeben, dass in *Spongilla fluviatilis*, welche er in frischen Exemplaren prüfte, alle eben genannten, in Schwefelkohlenstoff löslichen Farbstoffe vorkommen, und ausserdem noch eine geringe Quantität einer gelben, in Wasser löslichen Substanz, welche viele Aehnlichkeit mit einem in zahlreichen Pilzen gefundenen Farbstoffe zeigt. Mit Hilfe der in seiner „vergleichenden vegetabilischen Chromatologie“ angegebenen Methode versuchte Sorby die einzelnen Farbstoffe auch quantitativ zu bestimmen, und finden sich die Resultate dieser Analysen in der hier referirten Abhandlung in einer kleinen Tabelle zusammengestellt, aus welcher Folgendes zu ersehen ist.

Vom chromatologischen Gesichtspunkte aus betrachtet, unterscheidet sich *Spongilla fluviatilis* von der Gruppe der rothen Algen einerseits durch die Gegenwart von Gelbchlorophyll und Gelbxantho-

*) On comparative vegetable Chromatology (Proc. Roy. Soc. 1873. Nr. 146. v. XXI. p. 442. ff.). Ein vollständiger Auszug dieser Arbeit findet sich in deutscher Uebersetzung in Oest. Bot. Z. 1875. Nr. 1 u. 2.

phyll, anderseits durch das Fehlen der verschiedenen rothen, in jenen Algen vorkommenden Substanzen.

Viel näher steht *Spongilla* den grünen Algen, von denen sie durch eine geringere Menge an Gelbchlorophyll abweicht.

Die Flechten unterscheiden sich von *Spongilla* hauptsächlich dadurch, dass in denselben eine relativ viel grössere Menge von Lichnoxanthin vorkommt, und nebstdem noch ein in Schwefelkohlenstoff unlöslicher Farbstoff, von welchem in dem Gewebe des Schwammes nichts zu finden ist, während er in vielen Flechten in ziemlich grossen Quantitäten auftritt. Eine Verwandtschaft zwischen *Spongilla* und den Flechten zeigt sich aber darin, dass Blauchlorophyll, Gelbchlorophyll und die drei Arten von Xanthophyll in Beiden in nahezu gleichen quantitativen Verhältnissen enthalten sind.

Den Pilzen gegenüber zeigt *Spongilla* den wesentlichen und bemerkenswerthen Unterschied in der Gegenwart von Chlorophyll und Xanthophyll, Farbstoffe, welche in Letzterer in nicht unbedeutender Menge vorkommen, den Pilzen dagegen vollkommen fremd sind.

Vergleicht man endlich die in dem vielfach genannten Schwamm enthaltenen Farbstoffe mit denen in den höchsten Pflanzenklassen gefundenen, so unterscheidet sich *Spongilla* von den hochorganisirten Pflanzen durch den geringeren Gehalt an Gelbchlorophyll und Gelbxanthophyll, durch viel weniger Orangexanthophyll, und anderseits durch das Vorkommen einer gelben, im Wasser löslichen Substanz, welche wahrscheinlich mit einem in vielen Pilzen gefundenen Stoff identisch sein dürfte, wie bereits oben erwähnt wurde.

Sorby untersuchte ferner zahlreiche Exemplare von *Spongilla*, welche in verschiedenen Stadien der Entwicklung sich befanden, und in verschiedenen Tiefen wachsend, ungleichen Lichtintensitäten ausgesetzt waren, bezüglich des relativen Verhältnisses der zur Entwicklung kommenden Farbstoffe. (Das Nähere siehe in der Originalabhandlung).

Schliesslich meint der Verfasser, es wäre des Studiums werth, sicherzustellen, ob niedere Thierformen, welche Chlorophyll enthalten, wie z. B. *Spongilla fluviatilis*, auch die Fähigkeit besitzen, dem Lichte exponirt, Kohlensäure zu zerlegen, und sich bis zu einem gewissen Grade wie grüne Pflanzen zu verhalten.

Neue Kernpilze.

I. Serie.

Von G. v. Niessl.

(Fortsetzung.)

Sphaerella Gentianae n. s. *Perithecia laxa gregaria, globosa, minuta, tecta, vix papillata, submembranacea; ascis oblongo-*
 $\frac{29-32}{8-12}$; spores
clavatis plerumque inferne amplius, stipite brevi, 8sporis,

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: 1875

Band/Volume: [025](#)

Autor(en)/Author(s): Sorby Henry Clifton

Artikel/Article: [Ueber die chromatologischen Verhältnisse von Spongilla fluviatilis. 127-128](#)