© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Bodens, sorgfältig ausgegraben und gereinigt, und, zur Bestimmung ihres Volumens, in einem Messcylinder unter Wasser eingesenkt.

	Aufgesaugtes Wasser in *ccm*		
August	a	b	c
2.— 3.	2054	1869	830
3.— 4.	923	571	370
4.— 5.	450	280	210
5.— 6.	290	140	170
6.— 7.	81	95	102
7.—11.	204	215	143
2.—11.	4002	3170	1823
Strunk-Volumen	452	395	438

Es wird also, im Einklange mit der Theorie, von bewurzelten Strünken der Sonnenrose im wasserarmen Boden relativ sehr viel Wasser aufgesaugt und, mit Ausnahme eines kleinen Theiles, selbstverständlich an den Boden abgegeben. Diese Umkehrung des aufsteigenden Saftstromes ist nur dadurch möglich, dass die Capillaren des Bodens und der Pflanze ein continuirliches System bilden, in welchem unter normalen Verhältnissen das Wasser aus dem Boden in die transpirirenden Organe gehoben wird. Nach beiden Richtungen ist die Zugkraft dieselbe: Capillarität.

---

33. Josef Boehm: Ein Schulversuch über die Wasserversorgung transpirirender Blätter.

Eingegangen am 3. November 1890.

In diesen Berichten habe ich im vorigen Jahre mitgetheilt, dass im directen Sonnenlichte Blätter der Sonnenrose schon nach wenigen Minuten welken, wenn unterhalb derselben der Stengel bis zur Mitte eingeschnitten wird.

Die Blätter der Sonnenrose bleiben selbst im directen Sonnenlichte mehrere Stunden frisch, wenn der Stamm über dem Boden abgeschnitten und sofort in reines Wasser getaucht wurde. Wird der Stamm jedoch in Wasser mit aufgeschlämmter Erde gestellt, so welken die Blätter

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

sehr bald, werden jedoch geradezu momentan wieder straff, wenn der Stamm unter reinem Wasser um mehrere Centimeter verkürzt wird.

Da wir wissen, dass das Saftsteigen vorzüglich in den Gefässen erfolgt und durch Capillarität bewirkt wird, bedarf diese, den Laien verblüffende Erscheinung keiner weiteren Erklärung. Der Versuch ist aber nicht nur für Studirende sehr instructiv, sondern auch jenen Collegen zu empfehlen, welche noch immer die Ansicht vertreten, dass die Wasserversorgung transpirirender Blätter und deren Turgor durch osmotische Saugung bewirkt wird.

---

34. J. Behrens: Einige Beobachtungen über die Entwickelung des Oogons und der Oosphäre von Vaucheria.

Eingegangen am 18. November 1890.

Vor einigen Jahren sammelte ich in der Umgegend von Hildesheim ein reichliches Material fructificirender Rasen von *Vaucheria sessilis* und *V. geminata*. Die dadurch gebotene Gelegenheit sollte benutzt werden, an lebendem sowie an in Alkohol fixirtem Materiale die Bildung des Eies, den Befruchtungsvorgang und die Bildung der Eispore von Neuem zu studiren. Obgleich nun die damals angestellten Beobachtungen in keiner Weise zu einem irgendwie abschliessenden Resultate geführt haben, stehe ich doch nicht länger an, dieselben auch in der vorliegenden fragmentarischen Gestalt zu veröffentlichen in der Hoffnung, dass dadurch vielleicht ein Anderer bewogen wird, seine Aufmerksamkeit dem so wichtigen und noch wenig in Angriff genommenen Studium der Befruchtungsvorgänge bei unseren Süsswasseralgen und speciell bei *Vaucheria* zuzuwenden.

In Betreff der Litteratur verweise ich ausser auf PRINGSHEIM's grundlegende Arbeit (Ueber Befruchtung der Algen, Sep.-Abdr. aus Sitzgsber. d. Berl. Akad. 1855, p. 5 ff.), deren Resultate von HOFMEISTER (Pflanzenzelle p. 93) zum Theil bestätigt und erweitert wurden, von neueren Arbeiten auf SCHMITZ, Ueber die Zellkerne der Thallophyten (Sitzgsber. d. niederrh. Ges. für Natur- u. Heilk., 1879) sowie: Die Chromatophoren der Algen (Verh. des naturhist. Vereins der

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft

Jahr/Year: 1890

Band/Volume: 8

Autor(en)/Author(s): Boehm Josef

Artikel/Article: Ein Schulversuch über die Wasserversorgung transpirirender Blätter 313-314