

selten vor. Von *Orobanchen* fand ich neuer *Teucrium* Schltz. auf Bergwiesen am Gaisberge bei Salzburg häufig, *O. Scabiosae* auf *Carduus defloratus* am Gaisberg in 3800' selten.

*Gnaphalium margaritaceum* soll an Kalkfelsen der Gebirge bei Golling wachsen. *Hemerocallis fulva* bedeckt die Südseite des Kalkfelsen des Schlosses Golling bei Salzburg. *Sturmia Loeselii* wächst mit *Malaxis paludosa* bei Wattsee.

Dr. Sauter.

## Ueber Saftbewegung in den Zellen der *Vallisneria spiralis* Linn. \*)

Von Professor Franz Unger.

Da das Phänomen der Saftbewegung in den Pflanzenzellen noch keinesweges von allen Seiten so geprüft ist, dass die bisher geltend gemachte Theorie sich zur allgemeinen Gültigkeit erhoben hätte, so dürfte jeder Beitrag zur Aufklärung dieser Erscheinung von Interesse sein.

Für Demonstrationen über Saftbewegung eignet sich kaum eine Pflanze besser, als die *Vallisneria spiralis*, die in allen botanischen Gärten vorhanden, zu jeder Jahreszeit in einem oder dem anderen Organe die genannte Bewegungserscheinung darbietet. Gewöhnlich bedient man sich zu diesem Zwecke der Blätter, man sieht aber die Saftströmung eben so gut und deutlich auch in den Wurzeln, den Sprossen, Blütenstielen, Blüthenscheiden, kurz in allen Theilen der Pflanze.

Eben zum Zwecke der Demonstration hatte ich Blätter der *Vallisneria* vor beiläufig 7—8 Wochen benützt und die Reste davon in einem Gefässe mit Wasser stehen gelassen. Nach Verlauf dieser Zeit nach dem Gefässe sehend, bemerkte ich, dass die Blattstücke jener Pflanzen, die zur Zeit, als ich sie benützte, schön grün waren, nun mehr ausgebleicht waren und eine schmutzig-gelbbraune Farbe angenommen hatten. Da sich in dem Gefässe zufällig auch einige Algen (*Conserveen*) eingefunden hatten, so vermuthete ich aus der überzogenen Oberfläche der gedachten Blattreste von *Vallisneria*, dass vielleicht einige derselben sich dort angesiedelt und gekeimt haben dürften. Die Sache fand sich wirklich bestätigt, allein statt den keimenden Algen war ich durch ein anderes Schauspiel überrascht, das ich hier keineswegs vermuthete. Es zeigten nämlich alle Zellen der halb schon der Verwesung entgegengegangenen Blätter die Saftbewegung eben so, wie in ihrem vollkommen frischen Zustande. Die Veränderungen im Inhalte der Zellen betrafen allerdings mehrere Einzelheiten, namentlich den Zellkern und die grünen Farbbläschen, keineswegs aber den flüssigen Theil, namentlich nicht das Protoplasma, von welchem Körper auch hier die Bewegung ausging.

\*) Aus dem Jänner-Hefte des Jahrganges 1852 der Sitzungsberichte der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe der kaiserl. Akademie der Wissenschaften.

Am auffallendsten waren die Chlorophyllbläschen verändert, die einmal viel kleiner als im gewöhnlichen Zustande geworden waren, und anderseits statt der grünen eine hellbraune Farbe angenommen hatten. Ich glaube die Entstehung der gelbbraunen Farbe aus der grünen Farbe einer Entwicklung von Modersubstanzen aus dem Chlorophyll zuschreiben zu müssen, wodurch eben der Beginn der Zersetzung erfolgte, wie das die an der Oberfläche solcher fahlen Blätter wuchernden parasitischen Gewächse ebenfalls bestätigen.

Es geht aber hieraus hervor, dass die Bewegung des Zellsaftes unabhängig vom Zellkerne und den Chlorophyllbläschen nur in den Eigenschaften des Protoplasma seinen Grund habe, welches der Zersetzung am längsten widersteht, und daher seine Wirkung noch zu äussern im Stande ist, so lange es von der starren Zellulosemembran geschützt ist.

### Literatur.

Mittheilungen über Flora, Gesellschaft für Botanik und Gartenbau in Dresden, II. Band, 1. Heft, 1852.

Mit Freuden begrüßen wir wieder ein neues Heft der Mittheilungen der Gesellschaft „Flora“, das erste nach einem Zeitraume, der sich so feindlich gegen jede Entfaltung des wissenschaftlichen Lebens erwies, und insbesondere die Gesellschaft „Flora“ sehr hart mitnahm, indem sie bei der Zerstörung des Zwinger-Salons im J. 1849 fast sämtliche Mobilien und Sammlungen einbüßte \*). So kam es, dass die Gesellschaft seit 1848, im welchem Jahre sie das letzte Heft ihrer Mittheilungen veröffentlichte, auf eine beschränktere Thätigkeit angewiesen war, denn vor allem andern musste sie sich erst von dem schmerzhaften Schlage erholen und sich zu neuem Leben kräftigen, um so mehr, als sie mehrere der tüchtigsten Mitglieder, darunter v. M i n c k w i t z, Dr. L i n k und Dr. K u n z e durch den Tod verloren hatte. Allein die Thatkraft von Männern der Wissenschaft kann durch unglückliche Combinationen der Zeitereignisse hintangehalten, nie aber unterdrückt werden und mit dem ersten Lichtstrahle sich günstig gestaltender Gegenwart tritt sie dann wie-

\*) Ueber diesen namhaften Verlust theilte uns Herr Stolle, aus Dresden, in einem Schreiben vom 26. Februar 1850 unter anderem Folgendes mit: „— dieses ist aber auch alles, was noch von den Pflanzen, die Sie nach Dresden im April 1849 sandten, vorhanden ist, alles Uebrige ist, nebst den daselbst befindlichen Gegenständen der „Flora“ und sehr vielen werthvollen Sammlungen der „Isis“ und des Herrn Professors Reichenbach bei dem schändlichen Brande während des Dresdner Aufruhrs verbrannt. Es sind damit völlig unersetzbare Sachen vernichtet, so z. B. das alte und gut erhaltene für 6000 fl. angekaufte Tournefort'sche Herbar, eine sehr werthvolle und schöne Sammlung von Pilzen in Wachs nach der Natur gebildet, die auch 1400 fl. gekostet hatte und Professor Reichenbach's fast ganzes Herbar. Kostbare geognostische Sammlungen, die einzige, bisher in der Welt vorhandene Blitzröhre von 14 Fuss Länge und die sehr vollständige Conchilien-Sammlung nebst der Bibliothek und des Herbars der Flora.“

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-  
Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichische Botanische  
Zeitschrift = Plant Systematics and Evolution](#)

Jahr/Year: 1852

Band/Volume: [002](#)

Autor(en)/Author(s): Unger Franz Joseph Andreas  
Nicolaus

Artikel/Article: [Ueber Saftbewegung in den Zellen  
der Vallisneria spiralis Linn.. 365-366](#)