

Zur Kenntniss der in den Membranen einiger Cryptogamen enthaltenen Bestandtheile.

Von

E. Winterstein.

(Aus dem agricultur-chemischen Laboratorium des Polytechnikums in Zürich.)
(Der Redaction zugegangen am 6. Juli 1895.)

Wir wissen jetzt, dass die Zellwandungen der Phanerogamen Anhydride des Traubenzuckers (d-Glucose) einschliessen, daneben finden sich aber auch Anhydride anderer Glucosen (Mannose, Galactose, Xylose, Arabinose) vor¹⁾. Aus meiner hier veröffentlichten Arbeit geht hervor, dass die Membranen der Pilze aus einem Chitinkörper bestehen, welcher stets von Traubenzucker liefernden Kohlenhydraten begleitet ist.

Es schien angezeigt, auch einige andere niedere Pflanzen auf ihre Zellwandbestandtheile zu untersuchen; ich wählte für diesen Zweck zwei Farne: *Aspidium filix mas* und *Asplenium filix femina*, ferner einige Moose aus der Gruppe der Musci, Familie der Bryaceae²⁾. Zunächst stellte ich mir nach der Methode von W. Hoffmeister oder nach dem Verfahren von F. Hoppe-Seyler aus den genannten Objecten Cellulosepräparate dar und benutzte dieselben zur Untersuchung der bei Hydrolyse mit Schwefelsäure gebildeten Glucosen. Die Hydrolyse wurde in der von mir beschriebenen Weise ausgeführt; die Untersuchung der dabei entstandenen Glucosen ergab Folgendes:

Cellulose aus *Aspidium filix mas* lieferte einen hellgelbgefärbten Syrup, aus welchem erst nach mehrwöchentlichem

¹⁾ Vgl. E. Schulze: Zur Chemie der pflanzlichen Zellmembran. Diese Zeitschrift, Bd. 19, S. 38—69. E. Gilson: Sur la cristallisation de la Cellulose etc. Revue de la Cellule, T. 9, 2. fasc.

²⁾ Die einzelnen Moospecies habe ich nicht bestimmt. Es wurde ein Gemenge verschiedener Arten dieser Gruppe auf Cellulose verarbeitet