

es seine volle Größe erreicht, dass aber die einmal verkieselten Haare regelmäßig nicht mehr wachsen; dagegen erwiesen sich die noch wachsenden Epidermis- und Parenchym-Zellen jüngerer Blätter regelmäßig frei von Kieselsäureablagerungen.

Beiläufig bemerkt der Verfasser, dass er in dem Lumen der Haare von *Broussonetia papyrifera* und *Morus alba* Kieselsäureablagerungen beobachtete. Bei den Cystolithen vieler Pflanzen, insbesondere der *Ficus*- und *Urtica*-Arten findet sich eine den Klumpen der Kalksalze überziehende Kruste von Kieselsäure, welche nach der Einwirkung von Säuren deutliche Schichtungen aufweist.

**Kellermann** (Wunsiedel).

### C. Kreuzhage und E. Wolff, Bedeutung der Kieselsäure für die Entwicklung der Haferpflanze nach Versuchen in Wasserkultur.

Die landwirtschaftlichen Versuchs-Stationen, 30. Band, H. 3, S. 161 – 197.

Durch Anstellung ausgedehnter Versuchsreihen sollte die Frage entschieden werden, zu welchem Zwecke die Körner tragenden Halmfrüchte unter normalen Wachstumsverhältnissen beträchtliche Kieselsäuremengen aus dem Boden aufnehmen. Ohne auf die Art und Weise der Durchführung der Versuche und die zahlreichen analytischen Daten einzugehen, hebe ich hier nur die wichtigsten Resultate hervor.

Durch eine Zugabe von gelöster Kieselsäure zur Nährstofflösung wurde die Ausbildung der Körner nach Zahl und Gewicht mit zunehmender Konzentration der Kieselsäurelösung eine vollkommener, gleichzeitig nahm das Gewicht der Wurzeln etwas ab. Der Kieselsäuregehalt der Asche wuchs mit dem erhöhten Gehalt der Nährstofflösung an dieser Substanz. Die Zugabe der Kieselsäure verminderte nicht die gleichzeitige Aufnahme der übrigen Nährstoffe; dagegen fand eine geringe Vermehrung der organischen Substanz, wohl hervorgerufen durch eine bessere Ausnützung der aufgenommenen Mineralsubstanz, statt. Es betrug der Gehalt an Reinasche bei Abwesenheit der Kieselsäure 4,8% der Trockensubstanz, mit Beihilfe der Kieselsäure 5,36 und 5,51%, nach Abzug der vorhandenen Kieselsäure 3,64 und 3,47%. Anscheinend bewirkt die Kieselsäure ein rechtzeitiges Ausreifen der Pflanzen und nach der Blütezeit eine lebhaftere Wanderung der Stoffe nach den Fruchtteilen.

Bei einseitiger Steigerung der Stickstoffzufuhr durch Calciumnitrat wurde mehr an Stroh, aber weniger an Körnern produziert.

**Kellermann** (Wunsiedel).

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Biologisches Zentralblatt](#)

Jahr/Year: 1885-1886

Band/Volume: [5](#)

Autor(en)/Author(s): Kellermann Christoph

Artikel/Article: [C. Kreuzhage und E. Wolffs: Bedeutung der Kieselsäure für die Entwicklung der Haferpflanze nach Versuchen in Wasserkultur. 182](#)