

nach Dr. Trimen als Gemüse gegessen werden können. Auch die Wurzeln der zweiten Art sollten jung geniessbar sein und erwachsen zur Stärke-Erzeugung verwendet werden, während die jungen Hülsen der irritirenden Haare wegen unbrauchbar sind. Wurzel- und Samen-Analysen von Harrison und Jenman in dem Report of Agricultural Work at British Guiana. 1891—92. p. 70 veröffentlicht lassen den Werth der Yams-Bohne als Nahrungsmittel in anderem Licht erscheinen. Diese Analysen ergaben für *Pachyrhizus tuberosus*:

	Knollen	Samen
Wasser	82.25	13.50
Fette	0.30	25.04
Harz	0.13	2.14
Eiweissstoffe	1.05	20.94
Sucrose	1.29	6.95
Glucose	0.26	0.31
Pectose, Gummi etc.	1.62	1.58
Stärke	8.46	9.00
Verdauliche Faser	2.14	12.20
Verholzte Faser	0.66	4.43
Asche	1.84	3.91
	100.00	100.00.
Stickstoff	0.166	3.35.

Das Harz wirkt als Gift und zwar besonders als Fischgift. Abgesehen davon entspricht der Nährwerth der Bohnen so ziemlich demjenigen der Soja-Bohnen. Nur in sehr jungem Zustand können die Hülsen als Gemüse genossen werden. Die Knollen, die an Grösse mittelgrossen oder grossen Rüben gleichkommen, werden von Harrison und Jenman als ziemlich geschmacklos und minderwerthig bezeichnet.

Stapf (Kew).

**Borzi, Antoninus, Console, Michaelangelus, Ross, Hermann et Riccobono, Vincentius, Delectus seminum e collectione anni 1894 quae hortus botanicus regiae universitatis Panormitanae pro mutua commutatione offert. 8<sup>o</sup>. 40 pp. Palermo (tip. Priulla) 1895.**

## Instrumente, Präparations- und Conservations-Methoden.

**Schulze, E., Ueber die Analyse der Pflanzensamen. (Chemiker-Zeitung. 1894. No. 43. p. 799—802.)**

In knapper, präciser Form bespricht Verf. die Methoden zur Bestimmung der am häufigsten vorkommenden und wichtigsten organischen Bestandtheile der Samen — Eiweisskörper, organischen Basen, Fett, Lecithin, Rohfaser, Cellulosen, Stärke und wasserlöslichen Kohlenhydrate und organischen Säuren.

Die Mängel und Fehlerquellen der einzelnen Untersuchungs-Methoden und -Verfahren werden erörtert und die einschlägige Litteratur, soweit erforderlich, citirt.

Um ein annähernd richtiges Bild von der Zusammensetzung der Samen zu erhalten, ist es nothwendig, Samenschale und Kern getrennt zu analysiren.

Busse (Berlin).

- Amann, J.**, Le biréfractomètre ou oculaire-comparateur. (Zeitschrift für wissenschaftliche Mikroskopie und für mikroskopische Technik. Bd. XI. 1894. p. 440—454.)
- Behrens, Wilhelm, C.** Reichert's Demonstrationslupe. (l. c. p. 458—459. Mit 1 Holzschnitt.)
- Bleisch, Max.** Ein Apparat zur Gewinnung klaren Agars ohne Filtration. (Centralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde. Erste Abtheilung. Bd. XVII. No. 11. p. 360—362.)
- Borrmann, Robert.** Ein neuer Apparat zur bequemen, schnellen und gleichmässigen Färbung und Weiterbehandlung von Serienschnitten. (Zeitschrift für wissenschaftliche Mikroskopie und für mikroskopische Technik. Bd. XI. 1894. p. 459—464. Mit 2 Holzschnitten.)
- Uzapski, S.** Beleuchtungsapparat mit herausklappbarem Condensor und Iris-Cylinderblendung. (l. c. p. 433—440. Mit 2 Holzschnitten.)
- Eternod.** Rasoir universel pour microscopistes. (l. c. p. 465—469. Avec 1 gravure sur bois.)
- Hessert, W.** A simple stain for ciliated bacteria. (Chicago med. Recorder. 1894. p. 240—242.)
- Marpmann, G.** Beitrag zur bakteriologischen Wasseruntersuchung. (Centralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde. Erste Abtheilung. Bd. XVII. 1895. No. 11. p. 362—367.)
- Mercier, A.** Die Zenker'sche Flüssigkeit, eine neue Fixirungs-Methode. (Zeitschrift für wissenschaftliche Mikroskopie und für mikroskopische Technik. Bd. XI. 1894. p. 471—478.)
- Monticelli, Fr. Sav.** Di un nuovo compressore. (l. c. p. 454—458. Con 5 incisioni in legno.)
- Palmirski, W. und Orłowski, Waclaw.** Ueber die Indolreaktion in Diphtheriebouillonculturen. (Centralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde. Erste Abtheilung. Bd. XVII. 1895. No. 11. p. 358—360.)
- Samter, Max.** Eine einfache Methode zur Erzielung sehr kleiner farbloser, schwer färbbarer Objecte bei der Paraffineinbettung. (Zeitschrift für wissenschaftliche Mikroskopie und für mikroskopische Technik. Bd. XI. 1894. p. 469—471.)
- Zopf, W.** Ueber eine neue, auch mikroskopisch verwendbare Reaction des Calicins. (l. c. p. 495—499.)

## Referate.

**Fairehild, D. G.** Ein Beitrag zur Kenntniss der Kernteilung bei *Valonia utricularis*. (Berichte der deutschen botanischen Gesellschaft. 1894. p. 331—338. 1 Tafel.)

Verf. ergänzt die im Gegenstande vorliegenden Untersuchungen von Schmitz und Berthold. Als Fixirungsflüssigkeit wurde Pikrinschwefelsäure nach P. Mayer verwendet. Da Mikrotomschnitte wegen der ausserordentlichen Dicke der gallertigen, quellenden Membranen sich unbrauchbar erwiesen, wurden die Bläschen von *Vallonia* mit einer Scheere angeschnitten und in die Fixirungsflüssigkeit gebracht. Zur Tinction wurden mit Erfolg verwendet: die Säurefuchsin - Jodgrün - Methode von Heidenhein,

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Botanisches Centralblatt](#)

Jahr/Year: 1895

Band/Volume: [62](#)

Autor(en)/Author(s): Busse

Artikel/Article: [Instrumente, Präparations- und Conservations-Methoden. 77-78](#)