

Die Abhandlung enthält viele Bemerkungen, welche für die Geschichte der Flora und Vegetation Norwegens, sowie für die Geschichte der Botanik in Norwegen und Dänemark besonderes Interesse haben.

J. Christian Bay (St. Louis, Mo.).

**Camus, J.**, Un erbario dipinto nel 1750 da Guiseppe Bossi. (Estr. dagli Atti della Società dei naturalisti di Modena. Memorie originali. Serie III. Vol. X. p. 113—126.) Modena (tip. G. T. Vincenzi e nipoti) 1892.

**Fischer, F.**, Etiketten für Pflanzen-Sammlungen. 5. Aufl. 8°. IV, 126 pp. u. Bl. Leipzig (O. Leiner) 1892. M. 1.50.

## Instrumente, Präparations- und Conservations-Methoden etc.

**Babes, V. und Babes, B.**, Ueber ein Verfahren, keimfreies Wasser zu gewinnen. (Centralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde. Bd. XII. 1892. No. 4/5. p. 132—138.)

Verff. weisen auf die Unzulänglichkeit der bisher für den Hausgebrauch empfohlenen Filter hin und betonen namentlich, dass kein einziges derselben auf die Dauer ein wirklich keimfreies Wasser liefert. Sie stellten deshalb für die Anfertigung derartiger Filter ein anderes Princip auf, nämlich das der Präcipitirung der corpusculären Elemente mittelst hierzu geeigneter Substanzen. Verff. suchten dazu nach solchen Substanzen, welche keinen unvortheilhaften Einfluss auf das Wasser ausüben, keine grossen Kosten verursachen und schon in möglichst kleinen Quantitäten zum Ziele führen. Die von Maignen vorgeschriebene Mischung von ungelöstem Kalk, kohlen-saurem Natron und Alaun bewährte sich bei den Untersuchungen der Verff. nicht, obschon sie durch einen kleinen Zusatz von Eisensulfat erheblich verbessert werden konnte. Viel günstigere Resultate ergab die Sedimentirung mittelst kleiner Quantitäten von Alaunpulver, ein Mittel, welches allgemein zur Klärung des Wassers angewendet wird, ohne dass aber bisher etwas über seinen Einfluss auf den Keimgehalt bekannt geworden wäre; derselbe wird in ganz überraschender Weise vermindert. Ferner wurden Substanzen in das Wasser gebracht, welche auf einander chemisch einwirken, und deren Umsetzungsprocess nicht ohne Einfluss auf das Wasser und dessen Bewohner bleiben konnte, während die entstandenen Producte unlösliche Verbindungen darstellten, die des Wassers verbessernd eine Präcipitirung zur Folge hatten. Diese Bedingungen wurden z. B. durch Einbringen äquivalenter Mengen Schlemmkreide und Schwefelsäure erfüllt, indem hierbei schwefelsaurer Kalk gebildet und Kohlensäure in Freiheit gesetzt wird. Mit grossem Erfolge wurde endlich der *Anderson*-Process angewendet. Ein langsamer Wasserstrom wurde durch eine in einem weiten Glasrohr befindliche 1 m hohe Schicht von Eisendrahtspähnen geleitet. Das Wasser nimmt hierbei lösliche Eisenverbindungen auf und erhält zunächst eine schwach gelbliche Farbe; alsdann setzt sich in Folge des Oxydationsprocesses eine rothbraune Eisenoxydhydratschicht ab, während das Wasser klar wird. Bei diesem Verfahren konnten auch unter den

ungünstigsten Bedingungen im Wasser nach 48 Stunden keine oder doch nur ganz spärliche Bakterien entdeckt werden. Bei der grossen Wichtigkeit des Gegenstandes verdient die Babes'sche Sedimentirungs-Methode in der That alle Beachtung und liessen sich danach sowohl für den Hausgebrauch, wie für die Wasserversorgung im Grossen leicht zweckentsprechende Apparate construiren.

Kohl (Marburg).

## Gelehrte Gesellschaften.

- Berichte** der schweizerischen botanischen Gesellschaft. Red. E. Fischer. 1892. Heft 2. gr. 8°. III, 154 pp. Basel (H. Georg) 1892. 2.40.  
**Festschrift** zur Feier des 75jährigen Bestehens der naturforschenden Gesellschaft in Basel. gr. 8°. III, 216 pp. mit 4 Tafeln. Basel (H. Georg) 1892. 2.40.

## Referate.

**Zukal, H.**, Ueber den Zellinhalt der *Schizophyten*. (Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft. X. 1892. p. 51—55.)

Die Zellen der Fäden von *Tolypothrix* besitzen einen grossen Zellkern mit centralem Nucleolus in der Mitte der Zelle. Dieser Zellkern theilt sich in Tochterkerne, von denen jeder einen deutlichen Nucleolus besitzt. Dabei vermindert sich die Kernhülle um den Nucleolus und verschwindet zuletzt beinahe ganz. Verfasser glaubt daher, dass der sogenannte Nucleolus der eigentliche Zellkern ist, um den sich das Protoplasma in ähnlicher Weise gesammelt hat, wie um die Kerne in den Sporenschläuchen der *Ascomyceten*. Viele der nackten Tochterzellen werden wieder zurückgebildet, so dass nur die Zellkerne übrig bleiben. Die sogenannten Körner sind solche letzten Theilproducte der Zellkerne. Diese Körner liegen entweder 1) indifferent durch das ganze Zelllumen gleichmässig zerstreut in Zeiten der vegetativen Ruhe oder 2) polar in zwei Gruppen an den beiden Querwänden in der Periode der grössten Streckung vor der Querwandbildung oder 3) äquatorial in der Mittellinie der Zellen vor der Theilung der Körner. Diese Verhältnisse treten am schönsten bei den dünnen *Oscillarien*-Fäden hervor. Ferner wurde gefunden, dass die Zellen der *Cyanophyceen* ein distinctes, von einem specifischen Farbstoff durchtränktes Rindenzellplasma (Chromatophor) und ein farbloses Cytoplasma, in welchem die gewöhnlich in der Vielzahl vorhandenen Zellkerne (Körner) liegen, besitzen.

Bei den chlorophylllosen *Schizophyten*, den Bacterien, kommen ähnliche Körner vor, die schon von Ernst als Zellkerne angesprochen worden sind, und von Bütschli als rothe Körner bezeichnet, aber nicht für Zellkerne gehalten wurden. Die Bacterien lassen sich in Bezug auf die Zellkerne eintheilen in: 1) vielkernige, z. B. die grösseren Formen, die Desmobacterien und Eubacterien z. Th.,

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Botanisches Centralblatt](#)

Jahr/Year: 1892

Band/Volume: [52](#)

Autor(en)/Author(s): Kohl

Artikel/Article: [Instrumente, Präparations- und Conservations-Methoden etc. 328-329](#)