

Botanische Gärten und Institute.

Eight Annual Report of the Hatch Experiment Station of the Massachusetts Agricultural College. 8°. 187 pp. Amherst, Mass. 1896.

Halsted, Byron D., Report of the botanical department of the New Jersey Agricultural College Experiment Station for 1895. p. 247—361. With figs.

Instrumente, Präparations- und Conservations-Methoden etc.

Abba, Fr. Ueber ein Verfahren, den *Bacillus coli communis* schnell und sicher aus dem Wasser zu isoliren. (Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infectiouskrankheiten. I. Abth. Bd. XIX. No. 1. p. 13—15.)

Von dem zu untersuchenden Wasser nimmt man 1 Liter und gießt in dasselbe 100 cc folgender Nährlösung: Milchzucker 200 gr, trocknes Pepton 100 gr, Chlornatrium 50 gr, Wasser 1000 gr und fügt $\frac{1}{2}$ ccm einer 1% alkoholischen Phenolphthaleinlösung und kohlen-saures Natron in kalt gesättigter Lösung so lange zu, bis das Wasser eine bleibende rosaroth-e Farbe annimmt. Das so gefärbte Präparat wird in Gläschen (5—6 pro Liter) im Thermostaten bei 37° C gehalten. Gleichzeitig löst man 10 ccm Agar auf und gießt diesen in ein sterilisirtes Petri'sches Schälchen und bringt ihm nach dem Erstarren in den 37° C aufweisenden Brutschrank. Bei Anwesenheit des *Bacillus coli* ist nach 12, 16—24 Stunden das in den Gläschen enthaltene Wasser farblos. Man entnimmt jetzt mit der Platinöse einen Tropfen von der Oberfläche des entfärbten Wassers und impft Hieroglyphen auf die Oberfläche des Agars, welcher dann nach 8—12 Stunden mehr oder minder zusammenfließende Kolonien aufweist. Eine der Kolonien von bekannten Eigenschaften überträgt man in ein schräg erstarrtes Agar-röhrchen und hat dann den *Bac. coli* isolirt. Die charakteristischen Merkmale des *Bacillus* sind: Gestalt und Ausdehnung, Beweglichkeit und Anordnung der Geißeln, die Entfärbung bei Anwendung der Gram'schen Methode, das Aussehen der Kolonie auf Gelatine und Kartoffeln, die Erzeugung von Gas und Indol, die schnelle Entfärbung der mit Milchzucker und Phenolphthalein versetzten Nährlösung, der Gestank und die Pathogenität für Thiere.

Ein zweites Verfahren zum Aufsuchen des *Bacillus coli* besteht darin, dass man viel von dem betreffenden Wasser durch Thonfilter schiebt, vom Belag etwas in mit Milchzucker und Phenolphthalein versetzter Nährlösung cultivirt. Rasche Entfärbung zeigt die Anwesenheit des *Bac. coli* an. Der Isolirungsprocess ist derselbe wie oben.

Kohl (Marburg).

Smith, Th. Ueber den Nachweis des *Bacillus coli communis* im Wasser. (Centralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde. Erste Abth. Bd. XVIII. No. 16. p. 494—495.)

Bei der ausserordentlich grossen Verbreitung des Kolonbacillus ist es von Interesse, dass Verf. sich die beiden Fragen vorlegte, ob die Kolonbacillen im Wasser numerisch bestimmt werden können und welche Zahl von Kolonbacillen wir als Grenzwerthe für Trinkwasser, besonders Oberflächenwasser, annehmen dürfen. Die erste Frage bejaht Verf. und benutzt zu ihrer Beantwortung die Gasreaction, welche der Kolonbacillus in 1% Dextrosebouillon aufweist und welche nur mit derjenigen des *B. enteriditis*, des *B. typhi murium* und des *B. Cholerae suis* zu verwechseln ist. Eine Reihe Gährungskölbchen mit genannter Bouillon werden mit 0,1 bis 3 cm Wasser je nach dem Ursprung beschickt. Füllen sich nach 1—4 Tagen 40—60% der geschlossenen Röhre mit Gas, ist die Reaction stark und sauer, die Vermehrung der Bacillen schwach und am 4. Tage vollendet, so kann man auf *B. coli* schliessen. Solche Röhren enthalten fast immer Reinculturen, wie Plattenisolirung beweist, die freilich innerhalb einer Woche vorgenommen werden muss, da die aus dem Zucker gebildete Säure die Cultur bald tödtet. Bei stark verunreinigtem Wasser kommen besonders *Proteus* und *B. cloacae* in Betracht, deren Differenzirung jedoch leichter ist als die zwischen der Colon- und Lactis aërogenes-Gruppe. Die Antwort auf die zweite der obigen Fragen stellt Verf. in Aussicht.

Kohl (Marburg).

Ellram, Ueber mikrochemischen Nachweis von Nitraten in Pflanzen. (Sitzungsberichte der Naturforscher-Gesellschaft bei der Universität Dorpat. XI. 1896. p. 105—116.)

Petri, R. J., Das Mikroskop. Von seinen Anfängen bis zur jetzigen Vervollkommnung für alle Freunde dieses Instrumentes. 8°. XXII, 248 pp. 191 Fig. und 2 Fesm.-Drucke. Berlin (R. Schoetz) 1896. M. 8.—

Referate.

Kaiser, O., Ueber Kerntheilungen der *Characeen*. (Botan. Zeitung. 1896. p. 61—79. Tafel 2.)

Verf. bespricht zunächst ziemlich eingehend die einschlägige Litteratur, wobei allerdings die für die von ihm behandelten Fragen sehr wichtigen Arbeiten von Zacharias, Overton und Schottländer ganz unberücksichtigt bleiben. Dass diese dem Verf. unbekannt geblieben sind, ist um so mehr zu bedauern, als er wohl sonst die Bezeichnungen Nucleolen, Chromatin und Krystalloide in etwas kritischerer Weise angewandt haben würde. Die Untersuchungen des Verf. wurden unter Benutzung einer Anzahl von Fixirungs- und Tinctionsmitteln an verschiedenen *Chara*- und *Nitella*-spec. ausgeführt. Aus denselben folgt, dass die Kerntheilung in

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Botanisches Centralblatt](#)

Jahr/Year: 1896

Band/Volume: [67](#)

Autor(en)/Author(s): Kohl

Artikel/Article: [Instrumente, Präparations- und Conservations- Methoden. 43-44](#)