

Instrumente, Präparations- und Conservations-Methoden etc.

Müller, Kurt, Ein neuer Impfpapparat für Ratten und Mäuse. (Centralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde. Bd. XIII. 1893. No. 18/19. p. 596—597.)

Jeder Forscher, welcher beim Impfen von Ratten und Mäusen mit dem Kitasato-Halter gearbeitet hat, wird sich dabei der mannigfachen Schwierigkeiten bewusst geworden sein, die sich dem Fesseln und Zurechtlegen der oft so unbändigen Thiere entgegenstellen und deshalb die von Müller vorgeschlagenen Verbesserungen mit Freuden begrüßen. Der Kopf des Versuchstieres liegt bei dem Müller'schen Apparat absolut still, während dies bei dem Kitasato-Halter bekanntlich durchaus nicht der Fall ist. Ferner hat Verf. in seiner grossen Nackenfasszange ein Instrument geschaffen, welches ein festes und unfehlbares Fassen des Thieres an jeder gewünschten Stelle sofort aus dem Käfig heraus ermöglicht. Der vernickelte und in Dampf sterilisirbare Apparat kann gleichzeitig zur Impfung von Ratten und Mäusen benutzt werden, da die Art der Befestigungen das Experimentiren mit Thieren der verschiedensten Grösse gestattet. Der Apparat wird vom Mechaniker Kleemann in Halle geliefert und stellt sich in seinen Anschaffungskosten nicht höher als der Kitasato-Halter.

Kohl (Marburg).

Drossbach, Paul, Plattenverfahren zur Reincultur von Mikroorganismen auf flüssigen Nährböden. (Centralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde. Bd. XIII. 1893. No. 14/15. p. 455—457.)

Das nicht eben einfache und jedenfalls die peinlichste Sorgfalt in der Ausführung verlangende Verfahren Drossbach's stellt sich folgendermaassen dar: Eine ziemlich starke, etwa 100 qcm grosse Glasplatte wird mit regelmässig vertheilten und 2—3 mm tief eindringenden Vertiefungen versehen, so dass deren etwa 3—16 auf je einen qcm entfallen. Dann werden 2—3 ccm der stark verdünnten Nährflüssigkeit über die Platte gegossen. War die Verdünnung eine genügende, so wird dann in den meisten Grübchen nur je ein Vertreter einer Bakterienart enthalten sein, und sind demnach eine grössere Anzahl von Reinculturen zu erwarten. Mit einem straff gespannten, schwach geleimten, glatten und sorgfältig sterilisirtem Blatt Papier nimmt man sodann die obersten Lagen der Nährlösung fort, wodurch die einzelnen Keime in den Vertiefungen localisirt werden. Werden die Platten nunmehr in einer Feuchtkammer aufgestellt, so wird die Mehrzahl der Bouillontröpfchen schon nach wenigen Tagen eine Trübung oder charakteristische Färbung erkennen lassen.

Kohl (Marburg).

Amann, J., Pleochroismus gefärbter Bakterienzellen. Ein Beitrag zur Theorie der Bakterienfärbung. (Centralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde. Bd. XIII. 1893. No. 24. p. 775—780.)

Die Untersuchung des Verf.'s gilt den optischen Eigenschaften der Bakterienmembran, speciell der Beantwortung der Frage, ob die Membran der Bakterien sich wie einfach brechende (isotrope) oder wie doppelbrechende (anisotrope) Krystalle verhält und ob sie, wenn doppelbrechend, in ihren Eigenschaften mit den einachsigen oder zweiachsigen, den positiven oder negativen Krystallen übereinstimmt. Der Lösung der Aufgabe boten sich mannigfache Schwierigkeiten dar, in erster Linie darauf zurückzuführen, dass die Doppelbrechung der Bakterienmembran so schwach ist, dass sie mittelst der gewöhnlichen Untersuchungsmethoden nicht unmittelbar wahrgenommen werden kann. Verf. bediente sich deshalb einer ganz besonderen Methode; er prüfte künstlich gefärbte Bakterien auf etwa vorhandene pleochroitische (dichroitische) Eigenschaften in näher angegebener Weise. Die meisten künstlich gefärbten Zellmembranen erweisen sich als pleochroitisch, z. B. mit Chlorzinkjod gefärbte Cellulosewände. Statt des Polarisators oder Analysators brachte Verf. ein Kalkspatprisma über dem Ocular zur Anwendung, welches zwei Bilder des Objectes liefert, die direct mit einander verglichen werden können. Das Licht muss depolarisirt sein. Mit Malachitgrün gefärbte Anthraxbacillen erwiesen sich pleochroitisch, ebenso nach Gram'scher Methode gefärbte. Eosin-, Congoroth- und Hämatoxylinfärbung lieferte unbefriedigende Resultate. Der Anthraxpilz verhält sich hinsichtlich des Pleochroismus seiner Membran qualitativ genau wie eine mit Chlorzinkjod gefärbte Cellulosemembran, bei welcher die längere Achse der wirksamen Elasticitätsellipse parallel mit der Längsrichtung der Membran verläuft. Bei den Krystallen von Malachitgrün liegt die Maximalabsorption parallel zur Längsachse der Krystalle; befindet sich der Farbstoff im Innern der gefärbten Anthraxmembran im krystallinen Zustande, so müssen diese Farbstoffkrystalle so gelagert sein, dass ihre Längsachse senkrecht zur Längsrichtung des Bacillus gestellt ist; für jene Annahme sprechen nun gewichtige Gründe und es lässt sich darlegen, dass die Bakterien bei geeigneter Beobachtungsmethode stets in der Farbe der Farbstoffkrystalle erscheinen; man braucht nur die Beleuchtung so zu reguliren, dass kein directer Strahl in das Objectiv eintreten kann, was nach Verf. in verschiedener Weise erreicht werden kann. Nach Verf. stehen seine Beobachtungen nicht im Widerspruch mit der Annahme einer chemischen Verbindung zwischen Zellelementen und Farbstoff, da die entstandene Verbindung den krystallinen Zustand ebensowohl annehmen kann, wie der ursprüngliche Farbstoff.

Kohl (Marburg).

Noll, F., Eine neue Methode der Untersuchung auf Epinastie. 8°. 6 pp. 1 Fig. s. 1. 1893.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Botanisches Centralblatt](#)

Jahr/Year: 1893

Band/Volume: [55](#)

Autor(en)/Author(s): Kohl

Artikel/Article: [Instrumente, Präparations- und Conservations- Methoden etc. 366-367](#)