

mit einem angehängten Gewicht nach Bedarf gespannt. Die Befestigung des Fruchtknotens mit einem Faden direkt unterhalb des Kelches hatte den Nachtheil, dass der nach oben gespannte Faden den immer mehr kugelförmig werdenden Fruchtknoten aus der Lothlinie ablenkte. Die Orientirung der Samenknospen ist dieselbe wie bei *Linum flavum*. Dort entwickelt sich aber der Embryo in genau entgegengesetzter Richtung wie bei *Linum Austriacum*.

(Schluss folgt.)

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

**Fiocca, Ruffino**, Ueber eine neue Methode der Sporenfärbung. (Centralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde. Bd. XIV. 1894. No. 1. p. 8—9.)

Die bisher in Vorschlag gebrachten Sporenfärbungs-Methoden von Neisser, Buchner, Hueppe, Hauser, Ernst und Moeller haben einen von den beiden Uebelständen, nämlich dass sie entweder eine verhältnissmässig lange Zeit zur Ausführung erfordern, oder dass sie eine grosse Zahl chemischer Reagentien beanspruchen, über die man nicht immer verfügt. Dem Verf. ist es nun gelungen, eine Methode zu finden, welche allen anderen wegen der Einfachheit ihrer Mittel und der Sicherheit ihrer Resultate vorzuziehen ist, es genügt eine 10% Ammoniaklösung, eine alkoholische Lösung einer Anilinfarbe, eine 20% Entfärbungslösung von Schwefel- oder Salpetersäure, sowie eine wässrige Lösung einer Contrastfarbe. 20 cc Ammoniaklösung versetzt man mit 10—20 Tropfen der alkoholischen Anilinfarbenlösung, erhitzt bis zur Dampfbildung und bringt die in gewöhnlicher Weise präparirten Deckgläser ein. Nach 3—5 Minuten (selten dauert es 10—15 Minuten) sind die Sporen gefärbt. Man schüttet dann die Deckgläser rasch in die Säurelösung und färbt mit der Contrastfarbe. Als Farben empfehlen sich Gentianaviolett, Fuchsin, Methylenblau, Safranin und damit contrastirend Vesuvin oder Chrysoidin, Methylenblau oder Malachitgrün und Safranin. Die Präparate sind klar und ohne lästige Farben-Incrustationen.

Kohl (Marburg).

**Rahmer, A.**, Ein noch nicht beschriebenes Tinctionsphänomen des Cholera-bacillus. (Centralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde. Bd. XIII. 1893. No. 24. p. 786—790.)

Verf. beobachtete beim Färben von Kommabacillen in Agar-cultur mit Methylenblau dunkelblaue Farbstoffniederschläge an den Polen der Bacillen, welche er als Polkörner bezeichnet. Nicht immer waren diese an beiden Polen vorhanden, in manchen

Präparaten überwog sogar das monopolare Auftreten, in ganz vereinzelt Fällen liessen sich drei Punkte erkennen. Die Tinction der Polkörner gelingt um so besser, je jünger die Cultur ist, am besten bei 8—30 Stunden alten bei Brüttemperatur gezüchteten Agarkulturen. Die Art des Nährbodens scheint unwesentlich zu sein. Mit den kolbigen Anschwellungen an den Polen der Diphtheriebacillen haben nach Verf. die Polkörner nichts zu thun, eher mit den Polkörnern der Typhusbacillen. Auch an Komma-bacillen anderer Herkunft fand Verf. diese Polkörner, während sie die anderen Darmbakterien (Finkler-Prior'scher, Emmerich'scher Bacillus, *Bacterium coli commune*) auch nicht in einem Präparat aufweisen. In einem Nachtrag theilt Verf. ein Tinctionsverfahren mit, welches noch bessere Präparate liefert und bei dessen Anwendung er auch beim Finkler-Prior'schen Bacillus Polkörner sah. Paul Ernst hat bereits 1888 ein Verfahren angegeben, mittelst dessen er Polkörner zur Anschauung bringen konnte bei *Bacillus xerosis*, beim Wurzelbacillus, dem fluorescirenden, dem Cyanogenus, dem Buttersäure-, Typhus-, Mäusesepitkämie-, Anthrax- und Heubacillus, ferner an einigen Kokken, Sarcinen und Hyphomyceten. Er nennt die Gebilde „sporogene Körner“, denen er Zellkernnatur zuerkennt, die in einigen Fällen bestimmt in Sporen übergehen, aber von den Sporen wesentlich verschieden sind.

Kohl (Marburg).

**Blum, F.,** Der Formaldehyd als Härtungsmittel. (Zeitschrift für wissenschaftliche Mikroskopie und für mikroskopische Technik. Bd. X. 1893. p. 314—315.)

Nach den Erfahrungen des Verf.'s bewirkt Formaldehyd schon in verdünnten Lösungen eine gute Fixirung ohne Schrumpfung. Auch die mikroskopische Structur bleibt gut erhalten und die Färbbarkeit wird nicht beeinträchtigt. Eine concentrirte 40 procentige Lösung von Formaldehyd wird unter der Bezeichnung Formol in den Handel gebracht; Verf. verdünnt dieselbe zum Gebrauch noch mit 9 Theilen Wasser.

Zimmermann (Tübingen).

**Köhler, A.,** Ein neues Beleuchtungsverfahren für mikrophotographische Zwecke. (Zeitschrift für wissenschaftliche Mikroskopie und für mikroskopische Technik. Bd. X. 1893. p. 433—440.)

Bei der vom Verf. vorgeschlagenen Art der Beleuchtung wird von der Lichtquelle mit Hilfe einer Sammellinse in der Brennebene des Condensors ein Bild erzeugt, so dass die verschiedenen Punkte des mikroskopischen Objectes sämmtlich von gleich ausgedehnten Beleuchtungskegeln getroffen werden. Durch entsprechend eingeschaltete Blendungen kann ferner die Grösse des Oeffnungswinkels beliebig variirt und auch eine scharfe Begrenzung des Gesichtsfeldes bewirkt werden.

Als Sammellinse benutzt Verf. in der Regel eine Biconcavlinse von ca. 10 cm Durchmesser und 25 cm Brennweite und stellt dieselbe bei Anwendung starker Objective so auf, dass ihr Abstand von dem Condensor grösser ist als die doppelte Brennweite des letzteren. Es vermag dann das Bild der Lichtquelle auch grosse Oeffnungswinkel des Condensors vollkommen auszufüllen. Handelt es sich dagegen, wie bei schwachen Vergrösserungen, um ein möglichst grosses Sehfeld, so wird die Sammellinse dem Condensor genähert.

Als Lichtquelle bewährte sich bei den Versuchen des Verf.'s Petroleumlicht, Argandbrenner, Auer'sches Gaslicht und Zirkoulicht.

Schliesslich sei erwähnt, dass sich die beschriebene Methode auch bei der Projection mikroskopischer Präparate zu Unterrichtszwecken bewährt hat; als Condensor für schwache Vergrösserungen diene hierbei eine Steinheil'sche Lupe von sechsfacher Vergrösserung, für stärkere ein Objectiv 4 von Hartnack.

Zimmermann (Tübingen).

**Moll, J. W.**, Een toestel om planten voor het herbarium te drogen. (Botanisch Jaarboek uitgegeven door het kruidkundig genootschap Dodonaea te Gent. Jahrg. VI. 1893. 23 pp. 1 Pl.) [Holländisch mit französischem Résumé.]

Verf. beschreibt einen zum Trocknen der Herbarpflanzen bestimmten Trockenschrank, der eine doppelte Metallwandung besitzt, zwischen denen die durch Gasflammen erwärmte Luft emporsteigt; durch entsprechende Röhren wird ferner für eine genügende Luftcirculation durch das Innere des Apparates gesorgt.

Die zu trocknenden Pflanzen werden in der gewöhnlichen Weise zwischen Filtrirpapier gelegt, die Blüten eventuell noch mit Seidenpapier oder Watte bedeckt. Jede Pflanze wird dann noch auf beiden Seiten mit 4 Lagen Filtrirpapier umgeben und durch ein Stück Wellpappe von den anderen getrennt. Eine grössere Anzahl derartig untergebrachter Pflanzen wird in einer aus Drahtgitter bestehenden Presse zusammengepresst und einer Temperatur, die von 60° allmählich auf 75° steigt, ausgesetzt. Viele Pflanzen wurden so in weniger als 24 Stunden vollständig getrocknet; auch bei sehr dickblättrigen genügen 48 Stunden. Die Farben der Blätter und Blüten bleiben meist gut erhalten.

Zimmermann (Tübingen).

**Buttersack**, Zur Auffindung von einzelnen Tuberkelbacillen in Sputumpräparaten. (Arbeiten aus dem kaiserl. Gesundheits-Amte. Bd. IX. 1894. Heft 1. p. 121—122.)

**Kruse, W.**, Eine allgemein anwendbare Verbesserung des Plattenverfahrens. (Centrablatt für Bakteriologie und Parasitenkunde. Bd. XV. 1894. No. 12. p. 419—421.)

**Wolffhügel, G.**, Zur Frage der Gelatinebereitung. (l. c. p. 421—424.)

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Botanisches Centralblatt](#)

Jahr/Year: 1894

Band/Volume: [58](#)

Autor(en)/Author(s): Kohl , Zimmermann O.E.R.

Artikel/Article: [Instrumente, Präparations- und Conservations-Methoden etc. 89-91](#)