Die sparsame, mässig starre Verzweigung ist in ihrer unteren Hälfte öfters dreitheilig, nach oben meist zweitheilig und endet in der Regel ruthenförmig, mit mehreren unverzweigten Zellen und parallelwandigen, bisweilen nach der Spitze zu etwas verjüngten Endgliedern. Die vegetativen Zellen messen, abgesehen von gelegentlichen Unregelmässigkeiten, je nach dem Grade der Verzweigung, 40—60 μ in der Quere mit einem diese Maasse um das 10- bis 20-, ja bis 30fache übertreffenden Längsdurchmesser.

Sehr ausgeprägt und regelmässig findet man bei dieser Pflanze eine eigenthümliche Versetzung der Scheidewände, welche, obwohl in den Diagnosen nicht erwähnt, bei den Formen der *Aegagropila*-Gruppe häufig vorzukommen scheint, aber auch bei anderen *Cladophora*-Arten beobachtet werden kann.

Die Scheidewände sind nämlich in die Zweigzellen hinausgerückt, so dass die Mutterzelle nicht mehr einen regelmässigen Cylinder darstellt, sondern mit einem kurzen Seitenast versehen oder gegabelt erscheint.

Vortr. kann diese Pflanze unter keiner der in der Litteratur aufgefundenen Diagnosen einreihen und hält sie zunächst für eine neue Art, für welche er in Rücksicht auf den besonderen Wohnort die Benennung „*Cladophora profunda*“ vorschlägt.

Sollte sich herausstellen, dass es sich um die biologische Tiefenform irgend einer anderen *Cladophora* handelt, so dürfte sie eventuell als „forma *profunda*“ der letzteren zu bezeichnen sein.

Instrumente, Präparations- und Conservations-Methoden etc.

Kruse, W., Eine allgemein anwendbare Verbesserung des Plattenverfahrens. (Centralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde. Band XV. No. 12. p. 419—421.)

Kruse macht auf den jedem Bakteriologen bekannten Unterschied aufmerksam, welcher zwischen oberflächlichen und tiefliegenden Kolonien auf Gelatine- und Agarplatten besteht. Die ersteren entwickeln sich schneller, sind grösser und charakteristischer, stellen aber leider immer nur einen kleinen Theil des ausgesäeten Materials dar. Auch die Reagenzröhrchen mit schräg erstarrten Nährböden und die auf fertig gegossenen Platten mit Hilfe der Platinöse ausgebreiteten Culturen vermögen nicht, diesen Uebelstand zu beseitigen, der besonders bei der Untersuchung auf Typhusbacillen sehr lästig wird. K. schlägt nun vor, zur gleichmässigen Ausbreitung des auf Bakterien zu untersuchenden Wassers auf der Gelatineschicht Pinsel zu benutzen. Verf. hat diese Methode mit Erfolg bei Typhus-, Diphtherie- und Influenzabacillen sowie Streptococcen angewandt. Cholerabacillen dagegen bilden auch in der Tiefe ganz charakteristische Kolonien. Auch auf Anaëroben lässt sich dieses Verfahren anwenden, wenn man die

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Cultur in einer Wasserstoffatmosphäre vor sich gehen lässt. Beim Ausgiessen von Agarplatten muss man das Auftreten von Kondenswasser beim Erstarren zu verhüten suchen.

Kohl (Marburg).

Hessert, William, Geisselfärbung ohne Beize. (Centralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde. Bd. XVI. No. 8/9. p. 346—347.)

Gelegentlich der mikroskopischen Untersuchung von Choleraculturen ist Hessert darauf gekommen, dass die Geisseln des Koch'schen Vibrio sich ohne Beize mit wässerig-alkoholischen Anilinfarblösungen färben lassen, wenn man letztere nur genügend lange Zeit und unter Erwärmung einwirken lässt. Die Fixirung der zu färbenden Präparate muss mit besonderer Vorsicht geschehen, damit die zarten Geisselfäden dabei keinen Schaden nehmen. Als Farbflüssigkeit hat sich die 10%ige wässerige Verdünnung einer gesättigten alkoholischen Fuchsinlösung am besten bewährt, die man unter häufigem Erwärmem etwa 30—40 Minuten lang einwirken lässt, worauf das Präparat gewaschen, getrocknet und in Canadabalsam eingelegt wird. Am leichtesten färben sich Präparate aus jungen Agarculturen. Die erzielten Resultate stehen allerdings denen, welche mit der Loeffler'schen Methode gewonnen wurden, an Intensität nach, sind aber doch für das praktische Bedürfniss ausreichend. Auch beim Typhusbacillus treten die Geisselfäden nach einstündiger Einwirkung deutlich hervor, während mit anderen Bakterien keine positiven Ergebnisse erzielt wurden. Vielleicht ist das Verfahren noch einer Vervollkommnung und Verallgemeinerung fähig.

Kohl (Marburg).

Burchard, O., Ueber die Temperatur bei Keimversuchen. (Oesterreichisches landwirthschaftliches Wochenblatt. XXXV. p. 294.)

Der günstige Einfluss einer intermittirenden Erwärmung auf die Keimkraft mancher Grassamen, welcher durch Versuche Eidam's und von Liebenberg's bekannt wurde, findet bereits seit einer Reihe von Jahren an den meisten Samencontrol-Stationen durch entsprechende Versuchseinrichtungen Berücksichtigung. Gewöhnlich werden die Samen im Keimapparat täglich 5—6 Stunden bei 30° C, sonst bei constant 20° C belassen. Auch Verf. bestätigt, dass bei *Poa pratensis*, *trivialis*, *annua*, *compressa* und *nemoralis*, sowie bei *Agrostis stolonifera*, *Baldingera arundinacea* durch zeitweise Erhöhung der Temperatur eine namhafte Erhöhung der Keimziffern über die bei constant 20° C erhaltenen Resultate erfolgt, nur *Alopecurus pratensis* erwies sich gegen die abwechselnde Erwärmung als unempfindlich. Eine constante Temperatur von 30° C wirkte bei allen untersuchten Grassaaten, ausser bei *Agrostis*, *Baldingera* und *Poa compressa*, wesentlich hemmend auf den Keimprocess und drückte das Endresultat bisweilen sogar um die Hälfte der bei constant 20° C erhaltenen Ziffern herab.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Nach den Erfahrungen des Ref. ist auch *Glyceria spectabilis* jenen Grassamen beizuzählen, welche auf eine zeitweise Erhöhung der Temperatur ausserordentlich reagiren; günstig beeinflusst durch dieselbe wird ferner die Keimkraft von *Pinus Strobus* und mancher anderer *Coniferen*-Samen. Bei *Beta vulgaris*, für deren Samen Pammer dasselbe nachwies, erleidet die Regel nicht selten Ausnahmen, namentlich bei voll ausgereiften Saaten.

Hiltner (Tharand).

Steinheil, R., Ueber eine neue Art von Objectivfassungen. (Zeitschrift für Instrumentenkunde. 1894. p. 170—173.)

Um, namentlich bei grösseren Objectiven, eine Verspannung des Glases bei Temperaturänderungen auszuschliessen, ohne die Centration zu gefährden, müsste man eigentlich eine Objectivfassung aus einem Material herstellen, welches denselben Ausdehnungskoëfficienten besitzt, wie Glas. Ein solches Material giebt es aber nicht und man muss deshalb eine Ausdehnungsregulirung herbeizuführen suchen, die, wenn sie gleichmässig wirken soll, an verschiedenen einander gegenüberliegenden Punkten des Linsenumfanges stattfinden muss, und zwar müsste zwischen Glas und Fassung eine Schicht gelagert werden, welche die ungleichmässige Regulirung ausgleicht. Wendet man Pech oder Colophonium an, so kann man dadurch wohl eine Verspannung des Glases vermeiden, dafür stellt sich aber dann ein Wackeln des Objectivs in der Fassung ein, wenn dasselbe einmal niedrigen Temperaturen ausgesetzt war und wieder erwärmt wird. Das ideale Material würde ein festes sein und sich gerade soweit ausdehnen müssen, als die Ausdehnungsdifferenz zwischen Stahl und Glas beträgt; dasselbe dürfte natürlich nicht ringförmig zwischen Glas und Fassung liegen, denn sonst wäre es ja dasjenige, aus dem man auch direct die Fassung machen könne. Verf. will nun das Ziel erreichen, indem er zwischen Fassung und Glas Stäbchen gleich den Speichen eines Rades einfügt, welche den Ausgleich der verschiedenen Ausdehnungen bewirken.

Was nun die Länge der Stäbchen anlangt, so findet man durch Rechnung, dass man die Stäbchen um so kürzer nehmen kann, je mehr sich die Ausdehnungskoëfficienten von Glas und Fassung einander gleichen und je mehr sich Stäbchen und Fassung bezüglich ihrer Ausdehnungskoëfficienten unterscheiden; und ferner, dass für dasselbe Glas und dasselbe Fassungsmaterial die Länge der Stäbchen umgekehrt proportional dem Unterschied der Ausdehnungskoëfficienten von Stäbchen und Fassung ist.

Je grösser nun die Genauigkeit der Stäbchen ist, um so geringer ist die Verspannungsgefahr und da als sicher angenommen werden darf, dass die Stäbchenlänge auf 0,1 mm getroffen werden kann, so ist demnach die Verspannungsgefahr bei Ausschluss von Centrationsstörungen auf ein Minimum reducirt.

Eberdt (Berlin.)

Andés, L. E., Das Conserviren von Thierbälgen, Pflanzen und allen Natur- und Kunstproducten mit Ausschluss der Nahrungs- und Genussmittel. (Band 209 der chemisch-technischen Bibliothek.) 8°. 300 pp. Mit 44 Abbildungen. Wien, Pest, Leipzig (A. Hartleben) 1894.

Der Conservirung von Pflanzen für wissenschaftliche Sammlungen ist nur ein kleiner Abschnitt des Buches (p. 121—129) gewidmet. Es wird hier zunächst das Conserviren von Pflanzen für Herbarien auf trockenem Wege beschrieben, wobei auch die Methode von Schönland, nach welcher die zu trocknenden Pflanzen vorher mit einer concentrirten Lösung von schwefliger Säure behandelt werden, angegeben wird. Unter dem Conserviren von Pflanzen durch Flüssigkeiten ist hier nur die Martin-Schweinfurth'sche Methode, welche besonders für das Sammeln in den Tropen wichtig ist und dafür auch in dieser Zeitschrift durch Schenck*) empfohlen wurde, verstanden. Zum Conserviren von Pilzen wird die Methode von Maurin, Eintauchen in Collodium oder in eine Auflösung von Guttapercha in Chloroform empfohlen, eine Methode, die auch für Früchte anwendbar sein soll. — Weniger für die Herstellung wissenschaftlicher Sammlungen, als vielmehr von Schmuckgegenständen ist das Capitel über Conserviren von Blumen, Blättern, Palmwedeln u. s. w. durch Trocknen im Sande bestimmt; ihm schliesst sich dann noch eins an über das Conserviren gefärbter, gebleichter und bronzirter getrockneter Blumen, Blätter und Gräser (p. 146—155).

Eine neue Methode für die Conservirung irgend welcher botanischer Gegenstände findet man in dem Buche nicht angegeben.

Möbius (Frankfurt a. M.).

Penzig, O., La formalina come liquido conservatore dei preparati vegetali. (Malpighia. Anno VIII. 1894. p. 331—336.)

Botanische Gärten und Institute.

Carruthers, William, Report of Department of Botany, British Museum, 1893. (Journal of Botany British and foreign. Vol. XXXII. 1894. p. 370—372.)

Hotter, Eduard, II. Bericht über die Thätigkeit der Pomologischen Versuchs- und Samen-Control-Station des Obstbauvereins für Mittelsteiermark vom 1. Juli 1893 bis Ende Juni 1894. 8°. 38 pp. Graz (Verlag des Obstbauvereins für Mittelsteiermark) 1894.

Referate.

Wildeman, E. de, Notes sur quelques espèces du genre *Trentepohlia* (Martius). (Annales de la Société belge de Microscopie. T. XVIII. 1894. p. 1—31. Pl. 1—3).

*) Bd. XXXV. p. 175.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Botanisches Centralblatt

Jahr/Year: 1895

Band/Volume: 61

Autor(en)/Author(s): Kohl , Hiltner Lorenz, Eberdt , Möbius

Artikel/Article: Instrumente, Präparations- und Conservations-Methoden. 51-54