selten gefehlt wird, eben so eindringlich ist auf der anderen Seite vor Uebereifer zu warnen, wenn wir nicht bei unseren Nachbarvölkern in den Verdacht nationaler Eitelkeit und Ueberhebung gerathen wollen.

Man behalte einerseits im Auge, dass das Deutsche, wie die meisten modernen Sprachen, für Neubildungen spröde und ungenlenk ist, eine internationale wissenschaftliche Terminologie dagegen nicht nur eine Erleichterung der litterarischen Studien, sondern überhaupt einen Schritt zur Anbahnung des Verständnisses zwischen verschiedenen Nationen bedeutet — und man bedenke andererseits, wohin es führen müsste, wenn unsere Sprachreiner freies Feld bekämen, um sich schliesslich auch an das „Mikroskop“, die „Flora“ und das „System“ heranzumachen, und uns etwa mit einer Verdeutschung der „physiologischen Anatomie“ zu beglücken! Seine Liebe zur deutschen Muttersprache und sein Verständniss für dieselbe kann man nach meinem Bedünken wohl besser durch Sorgfalt in Sprechweise und Schreibart bethätigen, als durch die Verfolgung nothwendiger oder nützlicher Fremdwörter.

Hohenheim, 19. Januar 1892.

Botanische Gärten und Institute.

Saharanpur Botanical Gardens. (Gardeners Chronicle. Serie III. Vol. XI. 1892. p. 76.)

The Cape Botanic Garden. (l. c.)

The public Gardens at Monte Carlo. (l. c. p. 77.)

Instrumente, Präparations- und Conservations-Methoden.

Smith, Theobald, Kleine bakteriologische Mittheilungen. (Centralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde. Bd. X. 1891. No. 6. p. 177--186.)

1. Eine Modification der Koch'schen Injectionspritze. Verf. hat den Gummiballon durch eine kurze und ziemlich breite Stempelspritze ersetzt, an welche die Koch'sche Spritze angeschraubt wird. Da die äusseren Theile der Stempelspritze leicht durch die Hände inficirt werden können, so empfiehlt Verf., dieselbe öfters in 5%ige Carbolsäure zu legen.

2. Eine einfache Vorrichtung zum Filtriren kleiner Quantitäten Culturflüssigkeit. Eine Chamberlandbougie wird umgekehrt in ein grosses Reagensglas gesteckt, welches man am Rande mit etwas Watte versieht und damit zusammen trocken sterilisirt. Mit einer Pipette bringt man die Culturflüssigkeit in die Filterzelle, welche

durch einen Gummischlauch mit einer kleinen Luftdruckpumpe verbunden ist, und filtrirt dann bei einem Druck von etwa $\frac{2}{3}$ Atmosphäre.

3. Ueber einen neuen Kommabacillus. Im Dickdarm von Schweinen fand Verf. Kommabacillen, deren Kolonien auf Nährgelatine eine ausgeprägt concentrische Schichtung zeigten. Die Gelatine wurde nicht verflüssigt. Culturen auf Agarplatten zeigten dagegen keine charakteristischen Erscheinungen. Die Bacillen sind durchaus aërob und nicht im Stande, Zucker zu vergähren. Die Geisseln liessen sich ziemlich leicht nach der Loeffler'schen Methode färben. Die wenigen mit diesen Bacillen geimpften oder gefütterten Thiere wiesen keinerlei Krankheits-Erscheinungen auf.

4. Ueber einige den Friedländer'schen Bacillen nahe stehende Kapselbakterien aus dem Darm des Schweines.

Aus dem Dickdarm von Schweinen wurden dreierlei Arten Kapselbakterien isolirt, welche den Friedländer'schen Bacillen sehr nahe verwandt sind, sich aber doch hinreichend von diesen unterscheiden lassen. Bei allen erwiesen sich die Kapseln als sehr wenig constant. *Bacillus a*) ist $1,2 \mu$ lang und $0,8-0,9 \mu$ breit. Seine oberflächlichen Colonien auf Nährgelatine sehen denjenigen von *Bacillus coli* ähnlich; ihr Rand ist sehr dünn und unregelmässig ausgebuchtet, die Mitte knopfförmig erhaben. In Peptonbouillon sind die Culturen ebenso wie bei b) und c) schon nach 5 Stunden stark getrübt und nach einer Woche zeigte sich Bodensatz. Sehr charakteristisch ist eine Schleimbildung der Bouillon, welche jedoch bei dieser Art nie so rasch und stark fadenziehend auftritt wie bei der folgenden. Die Culturen reagiren alkalisch und riechen unangenehm. Sterile Milch wird bei a) nach acht Tagen sehr dickflüssig, nach 14 Tagen fest geronnen und riecht wie Sauerteig. Alle drei Arten sind facultative Anaëroben und vermögen einige Zuckerarten zu vergähren. Auf Agar wachsen sie ziemlich gleichmässig und rufen auch hier Fadenbildung hervor. *Bacillus b*), welcher die Kapselbildung stets am deutlichsten und die schleimige Fadenbildung in der Nährbouillon am stärksten zeigte, war im gefärbten Zustande $1,6-1,8 \mu$ lang und ebenfalls $0,8-0,9 \mu$ breit. Die Kolonien auf Nährgelatine waren dicker und undurchsichtiger, als bei der vorhergehenden Art. In den Bouillonculturen ist neben starker Trübung und Bodensatz eine dicke gelatinöse Decke vorhanden. Die sauer reagirenden Milkculturen waren schon nach zwei Tagen dickflüssig, nach vier Tagen fest geronnen und nach 14 Tagen überall fadenziehend. Interessant ist, dass sich dieser *Bacillus* unfähig zeigte, Saccharose zu vergähren. *Bacillus c*) sah am plumpesten aus. Seine Gelatinekolonien waren sehr gross, ganz glattrandig, mit auffallend grossem centralen Knopf. Die Milch war nach einer Woche fest geronnen, aber nicht fadenziehend und roch nach Käse. Bei den Kartoffelculturen war die Oberfläche mit einer dicken, rahmig-weisslichen Auflagerung bedeckt, und konnte eine Gährung unzweifelhaft nachgewiesen werden. Die wenigen mit diesen drei Bacillen angestellten Thierversuche fielen negativ aus. Vielleicht sind diese drei morphologisch kaum zu

unterscheidenden, unbeweglichen und Gelatine nie verflüssigenden Kurzstäbchen nur als Spielarten einer einzigen Art zu betrachten, zumal die pathogenen Bakterien mit stark saprophytischen Eigenschaften überhaupt sehr zur Variabilität der Arten zu neigen scheinen.

Kohl (Marburg).

Referate.

Chmielevsky, Vincent, Eine Notiz über das Verhalten der Chlorophyllbänder in den Zygoten der *Spirogyra*-Arten. (Botanische Zeitung. 1890. p. 773—780. 1. Taf.).

Diese kurze Notiz bringt eine Reihe sehr werthvoller Daten über den Copulationsprocess der *Spirogyren* und dürfte wohl geeignet sein, sowohl die älteren de Bary'schen und Schmitz'schen Angaben, wie die neueren von Overton erheblich zu modificiren; wenigstens ist kaum anzunehmen, dass so principielle Unterschiede im Verlauf eines so wichtigen Processes wie die Copulation bei verschiedenen Species derselben Gattung auftreten sollten. Verf. fand bei einer nicht näher bestimmten *Rhynchoinema*-Art eine bedeutende Anhäufung von Stärke und Oeltropfen in den Chlorophyllbändern der sich vereinigenden Zellen. Der Gerbstoff der zur Conjugation bereiten Zellen, welche schon mit sich berührenden Copulationsfortsätzen versehen sind, schwindet gänzlich, in den jungen Zygoten ist mit Hülfe des Moll'schen Reagens (Kupferacetat, Eisenacetat) schon gar kein Gerbstoff oder kaum eine Spur wahrzunehmen. In der Zygote verschwindet nach und nach die Stärke und auch die grosse Menge fetten Oels, welches anfänglich die jungen Zygoten überfüllte. Um das Verhalten der Chlorophyllbänder in Zygoten, welche bereits die sich bräunende, cuticularisirte Mittelschicht gebildet haben, genau beobachten zu können, fixirte Verf. solche mit 1 Proc. Ueberosmiumsäure und brachte sie dann in verdünntes Glycerin, das sich allmählich concentrirte und die Sporen vollkommen aufhellte. Die Chlorophyllbänder waren mit allen Windungen in unveränderter Farbe zu erkennen, immer beide getrennt; manchmal berührten sie sich mit den Enden, aber immer war genau zu erkennen, dass kein Verwachsen der Bänder stattfindet. Das weibliche Chlorophyllband in der Zygote, d. h. jenes, welches sich in der empfangenden Zelle befand, bildet stets eine mehr regelmässige Spiralwindung, als das männliche, dessen Windungen sehr verwickelt sind. In Zygoten des gleichen Alters, während der Bildung der dritten Haut, wurde ferner beobachtet, dass das weibliche Chlorophyllband seine grüne Farbe behält (bis zur Keimung), während sich das männliche ins Gelbe verfärbt, dünner wird und in gelbbraunliche Partikel zerfällt, die anfänglich in der Richtung des ehemaligen Bandes perlschnurartig neben einander lagen, später aber sich zu formlosen Häufchen zusammen-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Botanisches Centralblatt](#)

Jahr/Year: 1892

Band/Volume: [49](#)

Autor(en)/Author(s): Kohl

Artikel/Article: [Instrumente, Präparations- und Conservations- Methoden. 171-173](#)