ihren Mitgliedern und Gönnern aufzuweisen gehabt. In weiteren Kreisen ist dieselbe jedoch, abgehen von verschiedenen floristischen Unternehmungen, durch die Herausgabe der ältesten deutschen botanischen Zeitschrift bekannt geworden. Diese erschien von 1802 bis 1807 unter dem Titel Botanische Zeitung, von 1818-1887 unter dem Titel Flora oder botanische Zeitung. Im Jahre 1888 ist die Flora bekanntlich in andere Hände übergegangen.

Zimmermann (Tübingen).

Instrumente, Präparations- und Conservations-Methoden etc.

Popoff, M., Kann das Kreatin eine nahrhafte Substanz für pathogene Bakterien und eine Quelle der Bildung von Toxinen sein? (Aus dem hygienischen Institut zu Berlin. - Centralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde. Bd. VII.

1890. No. 19. p. 585—590.)

Verf. stellte sich die Aufgabe, zu untersuchen, ob pathogene Bakterien auch auf einfachen Nährboden die Kraft besitzen, toxische Produkte zu entwickeln. Als Nährmaterial benutzte Verf. 0.5 und 0,25 % Lösungen von Kreatin (dessen Herstellung angegeben wird) in Leitungswasser von bekannter chemischer Zusammensetzung, Vor dem Gebrauche wurde das Wasser gut gekocht, um das Calciumbicarbonat zu entfernen, wegen der sonst bei Sterilisation entstehenden Trübung. Sterilisirte Lösungen wurden mit reinem Material von Milzbrand, Typhusbacillen und Staphylococcus geimpft und bei 37,20 C im Brütschrank sich selbst überlassen. Das Wachsthum der Bakterien ging sehr langsam von Statten, dann hörte es auf. Am besten wächst der Staphylococcus albus, dann der Milzbrand und langsamer als dieser der Typhus, alle diese Bakterien gedeihen in Kreatin schlechter und schwächer, als z. B. in Bouillon. Da weder Ueberfluss an Kreatin, noch Mangel an Mineralsalzen als Ursache des langsamen Wachsthums, wie Experimente bewiesen, angesehen werden dürfen, ist es erlaubt, das Kreatin selbst als eine für die Ernährung der pathogenen Bakterien wenig passende Materie anzusehen. Dass das Wachsthum jedoch nicht auf Rechnung der oxydirbaren organischen Stoffe des Leitungswassers zu setzen sei, sondern auf die des Kreatins, wurde weiter experimentell ermittelt. Unter Anwendung der Neubauer'schen Methode wurde vom Verf. constatirt, dass der Verbrauch an Kreatin ein sehr geringer ist. Um zu erkennen, ob die Bakterien, welche in Kreatin kultivirt sind, ihre Giftigkeit bewahren, wurden Impfungen mit Milzbrand von zweiwöchentlichen Kreatinkulturen an Mäusen gemacht. Letztere starben am 3. Tage. Die Bildung toxischer Producte in den Kulturen zu beweisen, gelang nicht. Die Impfversuche mit sterilisirter 10 tägiger Culturflüssigkeit

ergaben nur negative Resultate, aus denen jedoch nach Verf. durchaus nicht gefolgert werden dürfe, dass durch die pathogenen Bakterien aus Kreatin keine Toxine gebildet werden.

Kohl (Marburg).

Ali-Cohen, Ch. H., Die Chemotaxis als Hülfsmittel der bacteriologischen Forschung. (Centralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde. Bd. VIII. 1890. p. 161-167.)

Veranlasst durch die bekannten bahnbrechenden Untersuchungen Pfeffer's, der ja auch vielfach mit Bakterien experimentirt hatte und für die von ihm benutzten Reizmittel gerade bei den medicinisch wichtigen Arten, den Typhusbacillen und Choleraspirillen nur sehr geringe chemotaktische Reizbarkeit constatiren konnte, nahm Verf. hauptsächlich mit andern Reizmitteln die chemotaktischen Versuche an den genannten Formen wieder auf. Wie Pfeffer erhielt Verf. mit 1.9% KCl nur zweifelhafte Anlockung, dagegen gelang es ihm, im Gegensatz zu Pfeffer, mit stärkeren Lösungen (19.06) ganz gut, Choleraspirillen zu locken, wenn nur gut sich bewegende Individuen in destillirtem Wasser suspendirt wurden; auch die Finkler-Prior'schen Spirillen werden durch die stärkere Lösung, wenngleich schwächer, angelockt, Typhusbacillen dagegen nur sehr wenig gereizt (Micrococcus agilis gar nicht). Geleitet durch Pfeffer's Entdeckung, dass in Gemischen die Reizwirkung verschiedener Stoffe zur Geltung kommt und sich die Reizwirkungen summiren, versuchte Verf. den Saft roher Kartoffeln, der reich an Kalium und Asparagin, den besten Reizmitteln Pfeffer's, ist und ausserdem nicht, wie die concentrirte Chlorkaliumlösung, schädlich auf die Bakterien wirkt. In der That zeigte sich dieser Saft stark anlockend, damit gefüllte Capillaren kann man als wahre Bacterienfallen bezeichnen, die fast momentan wirken. Die Anlockung ist jedoch eine etwas andere, als bei den Chlorkaliumlösungen, da die Organismen viel weiter in die Saftcapillare vordringen, wo ihre Bewegungsfähigkeit sehr schön und lange erhalten bleibt (mehr als 24 Stunden). Die Choleraspirillen sind reizbarer als die Finkler-Prior'schen (der Vergleich mit frisch aus dem Darm entnommenen Spirillen ist noch anzustellen). Die anlockende Kraft des Kartoffelsaftes ist gross genug, um Cholera- und Typhusbacillen aus mit Lockmitteln versehenen Aussenflüssigkeiten, wie Faeces, Urin, Bouillon, unreines Wasser etc. einzufangen, von wo die Einwanderung bei relativ grossen Bakterienmengen eben so schnell vor sich geht, wie aus destillirtem Wasser. Auch hier wandern, wie bei den Pfefferschen Versuchen, nur die beweglichen Bakterien ein, und man kann so die Cholera- und Typhusbakterien mit Leichtigkeit von allen nicht anlockbaren Arten trennen und auf einen kleinen Raum zusammenbringen, was für Anstellung von Reinculturen ungemeine Vortheile bietet. Ein negativer Befund bei Anwendung dieser Capillarmethode gestattet aber noch nicht, mit Sicherheit auf das Fehlen der gesuchten Arten zu schliessen, sie können ja in dem geprüften Material im unbeweglichen, also nicht reizbaren Zustande vorhanden sein. Zum Schlusse wird noch darauf hingewiesen, dass die von Pfeffer, allerdings nur bedingt, ausgesprochene Ansicht, bewegliche pathogene Organismen könnten ihres chemotaktischen Indifferentismus halber nicht durch chemische Reizmittel aus dem inficirten Körper entfernt werden, nicht mehr zutreffend ist.

L. Klein (Freiburg i. B.).

Böttinger, Ueber eine neue Reaction des Tannins. (Liebigs Annalen der Chemie. Bd. CCLVI. 1890.)

Braatz, Egbert, Eine neue Vorrichtung zur Cultur von Anaëroben im hängenden Tropfen. Mit 1 Abbild. (Centralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde. Bd. VIII. 1890. No. 17. p. 520-521.)

Referate.

Agardh, J. G., Species Sargassorum Australiae descriptae et dispositae. Accedunt de singulis partibus Sargassorum, earumque differentiis morphologicis in diversis speciebus observationes nonnullae, nec non dispositionis specierum omnium generis, his differentiis fundatae, periculum. Cum XXXI tabulis. (Kongl. Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar. Bd. XXIII. No. 3.)

Diese grosse und sehr inhaltsreiche Arbeit behandelt speciell die australischen Sargassum-Arten. In der Einleitung bespricht aber Verf. eingehend die morphologischen Verhältnisse bei verschiedenen Arten und erwägt deren Bedeutung und Werth als Charakter für Untergattungen und Arten. Verf. giebt ferner eine Uebersicht seiner Anordnung von den bekannten Sargassum-Arten in Untergattungen:

Subgen. I. Phyllotricha.

Trib. I. Heteromorpha. 1. Sargassum heteromorphum, 2. S. halitrichum.

Trib. II. Cladomorphae. 3. S. Sonderi, 4. S. muriculatum, 5. S. linearifolium. Trib. III. Phyllomorphae. 6. S. Peronii, 7. S. decurrens, 8. S. Boryi, 9. S. scabripes.

Trib. IV. Pteromorphae. 10. S. varians, 11. S. decipiens, 12. S. trichophyllum,

13. S verruculosum.

Trib. V. Dimorphae. 14. S. piluliferum, 15. S. Desfontanesii.

Subgen. II. Schizophycus.

16. S. patens.

Subgen. III. Bactophycus.

17. S. Horneri, 18. S. Fengeri, 19. S. filicinum, 20. S. Corcanum, 21. S. Ringgoldianum, 22. S. serratifolium, 23. S. tortile, 24. S. scoparium, 25. S. macrocarpum, 26. S. siliquastrum, 27. S. corynecarpum, 28. S. fulvellum, 29. S. enerve, 30. S. hemiphyllum.

Subgen. IV. Arthrophycus.

31. S. heterophyllum, 32. S. robustum, 33. S. bracteolosum, 34. S. laevigatum, 35. S. fallax, 36. S. paradoxum, 37. S. globulariaefolium, 38. S. incisifolium,

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Botanisches Centralblatt

Jahr/Year: 1890

Band/Volume: 44

Autor(en)/Author(s): Klein Ludwig

Artikel/Article: Instrumente, Präparations- und Conservations- Methoden

etc. 176-178