

Sammlungen.

Offertenliste IX des Thüringischen botanischen Tauschvereins Herbst 1895.
8°. 16 pp. Arnstadt 1895.

Instrumente, Präparations- und Conservations- Methoden etc.

Gruber, Max, Die Methoden des Nachweises von Mutterkorn in Mehl und Brot. (Archiv für Hygiene. Bd. XXIV. 1895. Heft 3/4. p. 228—235.)

Verf. hält den mikroskopischen Weg zur Entdeckung etwaiger Beimengungen von Mutterkorn für den einfachsten. Einige Milligramme des Mehles oder einige Brotrümelchen in wenigen Tropfen Wasser auf dem Objektträger vertheilt, Deckglas aufgelegt und über der Flamme bis zum Aufkochen aufgesetzt, zeigen die Stärke verquollen und die so überaus charakteristischen Trümmer des Mutterkornes in genügender Klarheit. Bei geringem Mutterkorngehalt des Mehles durchmustert man das Präparat bei 100—120facher Vergrößerung. Die Mutterkornpartikelchen fallen durch ihre starke Lichtbrechung, dunkelviolette Färbung bei den Rindentheilen, grünlich-gelber bei den Marktheilen und durch ihre eigenthümlich gekerbte Contur auf. Eventuell untersucht man verdächtige Partikelchen noch bei 300—400facher Vergrößerung. Das Schleimparemchym des Sclerotiums mit seinem dicht aneinander gelagerten, verschlungenen, mit einander verwachsenen, mit Fett erfüllten Hyphen ist unverkennbar.

Verf. hat sich zur Vereinfachung eine grössere Anzahl von Mischungen mit bekanntem Procentgehalt an Mutterkorn hergestellt. So fand er bei einem Gehalte von 5, 4, 3 % in jedem Gesichtsfelde zahlreiche Trümmer. Bei einem Gehalte von 2 % waren in jedem Präparate 20—30 Mutterkornpartikelchen zu finden, bei 1 % deren 10—15, bei 0,5 % 5—6, bei 0,2 % 3—4, bei 0,1 % noch 1—2. Erst bei einem Gehalte von 0,05 % war nicht mehr in jedem, sondern durchschnittlich nur in jedem zweiten Präparat ein sicher als solches erkennbares Bruchstück des Mutterkornes zu finden.

Chemisch ist die von A. Vogl empfohlene bequem: 2 gr Mehl mit 10 ccm saurem Alkohol (100 ccm 70 % Alkohol mit 5 ccm concentrirter Salzsäure versetzt) übergossen stehn lassen; bei Anwesenheit von Mutterkorn tritt bereits nach kurzem Stehen bei gewöhnlicher Temperatur (noch früher beim Erwärmen auf etwa 50° C) eine blut- oder fleischrothe Färbung der Flüssigkeit auf. Bereits bei Anwesenheit von 0,2 % Mutterkorn im Mehle ist die Rothfärbung ohne Weiteres erkennbar, und bei Vergleichung mit reinem Mehl sind selbst noch Spuren einer röthlichen Verfärbung des Alkohols wahrnehmbar. — Leider ergeben Versuche mit Wicken ebenfalls Rothfärbung, wenn auch einen mehr bläulichen Ton.

Dafür setzt die spektroskopische Untersuchung in rothgefärbter Flüssigkeit ein. Die Lösung des Farbstoffes am Mutterkorn weist zwei charakteristische Absorptionsstreifen in Grün und einen beträchtlich schwächeren in Blau auf. Die Lösung des Wickenroths lässt diese Streifen vermissen.

Andere Methoden stammen von C. H. Wolff, der mit 10 gr Mehl hantirt, J. Petri, der das doppelte Quantum verwendet u. s. w. Uffelmann will noch 0,12 % sicher in 10 gr Mehl nachweisen. Palm behauptet noch 0,5 % durch eine Violettfärbung erforschen zu können, indem er 10—15faches Gewicht 35 % Spiritus zusetzt, einige Tropfen Ammoniak zufügt, die filtrirte Lösung mit Bleiessig fällt, den Niederschlag abpresst und mit kalt gesättigter Boraxlösung auszieht.

E. Hoffmann macerirt 10 gr Mehl mit 20 gr Aether in 10 Tropfen verdünnter Schwefelsäure 5—6 Stunden, filtrirt, wäscht mit Aether bis zum Filtratvolumen 20 ccm nach und schüttelt das Filtrat mit 10—15 Tropfen einer kaltgesättigten Lösung von Natriumcarbonat. Bei Anwesenheit von Mutterkorn färbt sich die letztere Lösung violett.

Auch sonst giebt es hier noch verschiedene Modificationen, welche aber der einfachen mikroskopischen Beweisführung sicher nachstehen.

E. Roth (Halle a. d. S.).

Friedländer, B., Zur Kritik der Golgi'schen Methode. (Zeitschrift für wissenschaftliche Mikroskopie und für mikroskopische Technik. Bd. XII. 1895. Heft 2. p. 168—176. Mit 1 Tafel.)

Verf. operirte früher mit gekochtem Hühnereiweiss, dieses Mal verwendete er das zum Aufkleben der Schnitte benutzte, seines Wissens etwas verdünnte und mit einer Spur von Phenol versetzte Eiweiss des Berliner Zoologischen Instituts; dann zog er rohe und gekochte Kartoffeln, einige Käsesorten und Celloidin heran. Niederschläge bilden sich hauptsächlich dort, wo wenig Trockensubstanz und viel Wasser vorhanden ist. Bei der erstaunlichen Mannigfaltigkeit ist eine Beschreibung sehr schwierig, meist weist jedes einzelne Präparat einen besonderen Formtypus auf. Die Niederschläge sind um so sicherer durchscheinend, je mehr sie eigentlich Krystalle darstellen oder solchen nahe kommen, um so undurchsichtiger, je mehr sie die Form von Dendriten annehmen.

Es fanden sich — worüber Verf. im Einzelnen nähere Mittheilungen macht — in den Präparaten: Eigentliche Krystalle, meist von Nadelform — dünne Blättchen, fast immer durchscheinend, von äusserst veritabler Gestalt — Combination der beiden vorigen — Formen, die an die sogenannten Hirschhornpilze erinnern — eigentliche Dendriten.

Wichtig ist die Zusammenstellung der bei Anwendung der Golgi'schen Methode möglichen und wohl gelegentlich gefundenen Strukturen:

1) Man darf nicht auf das Fehlen eines Gebildes schliessen, wenn man es mit der Golgi'schen Methode nicht sieht; das Ausbleiben oder Eintreten von Niederschlägen in einen mitologischen Bestandtheil beweist Nichts über dessen physiologische Natur.

2) Es ist wohl denkbar, dass sich eine Nervenfasernur bis zu einem beliebigen Punkte schwärzt. Dieser kann als das wirkliche Ende angesehen werden, ohne es zu sein.

3) Andere, nicht nervöse Strukturelemente haben Formähnlichkeit mit nervösen Gebilden; auch andere Sachen färben sich mit der Golgi'schen Methode; so können nicht nervöse, aber doch präformirte Dinge für Nervenengebilde gehalten werden.

4) In vorhandenen nicht organisirten Substanzen können Niederschläge sehr mannigfacher Form auftreten, die jedenfalls mit einer Struktur der benutzten Eiweiss oder Celloidinmasse nichts direct zu thun haben.

5) Aus Verbindung von 2) und 3) auf der einen und 4) auf der anderen Seite ergibt sich, dass sich etwas an eine reichlich geschwärzte Nervenfasern Angesetztes für eine deren Verzweigungen angesehen werden könnte.

Bei älteren, freilich gegen die Vorschrift in Canadabalsam conservirten Präparaten, fand Verf. höchst eigenthümliche Netzformen, von denen er vermuthet, dass es sich um eine anfängliche Lösung und später erfolgende Wiederausfällung von chloresaurem Silber handle.

Generell ist Verf. nicht gegen die Golgi'sche Methode, aber angesichts der mitgetheilten Versuche und Weisungen ist es ihm nicht klar, wie im Falle vermeintlicher Entdeckungen neuer, mit anderen Methoden noch nicht gesehenen Strukturen eine sichere Unterscheidung von anorganischen Niederschlägen stets möglich sein soll.

E. Roth (Halle a. S.).

Abel, Rudolf, Zur bakteriologischen Technik. (Centralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde. Erste Abtheilung. Bd. XVIII. 1895. No. 22. p. 673—674.)

Bau, A., Verwendung des Koch'schen Sterilisircylinders als Wasserbad. (Chemiker-Zeitung. Jahrg. XIX. 1895. No. 89.)

Bleile, A. M., A culture-medium for bacteria. (Med. News. 1895. Vol. II. No. 2. p. 41.)

Freudenreich, E. de, De la recherche du bacille coli dans l'eau. (Annales de microgr. 1895. No. 7/8. p. 326—329.)

Landsteiner, K., Farbenreaction der Eiweisskörper mit salpetriger Säure und Phenolen. (Centralblatt für Physiologie. 1895. No. 14.)

Morris, M., An easy method of staining the fungus of ringworm. (Practitioner. 1895. Aug. p. 135—137.)

Nicolle, Pratique des colorations microbiennes (méthode de Gram modifiée et méthode directe). (Annales de l'Institut Pasteur. 1895. No. 8. p. 664—670.)

Schbankow, K., Qualitative Bestimmung des Bakteriengehaltes des Angara-Flusswassers (Irkutsk). (Wratsch. 1895. No. 18.) [Russisch.]

Tiemann und Gärtner's Handbuch der Untersuchung und Beurtheilung der Wässer. Bearbeitet von G. Walter und A. Gärtner. 4. Aufl. gr. 8°. XXXVI, 841 pp. Mit 40 Holzstichen und 10 farbigen Tafeln. Braunschweig (Friedr. Vieweg & Sohn) 1895. M. 24.—

Tochtermann, A., Ein aus Blutserum gewonnener sterilisirbarer Nährboden, zugleich ein Beitrag zur Frühdiagnose der Diphtherie. (Centralblatt für innere Medicin. 1895. No. 40. p. 961—967.)

Woods, Albert F., Recording apparatus for the study of transpiration of plants. (The Botanical Gazette. Vol. XX. 1895. p. 473—476. With 1 fig.)

Botanische Reisen.

Dr. P. Taubert in Berlin tritt Ende d. M. eine botanische Forschungsreise nach Nordbrasilien und die angrenzenden Gebiete an.

Ich beabsichtige im Laufe der nächsten 2 Jahre eine neue botanische Reise nach Süd- und Ostafrika zu unternehmen. Dieselbe soll sich ausschliesslich in Gegenden bewegen, welche meine erste Reise nicht berührt hat; Namaland, das Hautam-Gebirge, Coud-Boekeveld, Transvaal, Limpopo, Matabeleland bis zum Zambesi werden das hauptsächlichste Feld meiner Forschungen und Ausbeuten sein. Die Pflanzen werden hiermit der Subscription angeboten, die Centurie mit 35 Mark. Herr Prof. Schumann, an den ich in jeder Angelegenheit sich zu wenden bitte, wird die Güte haben, als mein Vertreter die Abonnements entgegen zu nehmen.

Rudolf Schlechter.

Referate.

Kaulfuss, J. S., Beiträge zur Kenntniss der Laubmoosflora des nördlichen fränkischen Jura und der anstossenden Keuperformation. (Jahresbericht der Naturhistorischen Gesellschaft in Nürnberg. Band X. 1894. Heft 3. 32 pp.)

Vorliegende Arbeit enthält nur eine Aufzählung aller vom Verf. in dem betreffenden Gebiete beobachteten Torf- und Laubmoose nebst Standortsangaben derselben. An Sphagna werden 20 Arten aufgeführt, unter denen fünf bereits aus dem Gebiete bekannte Species: *S. imbricatum* (Hornsch.) Russ., *S. subnitens* Russ. et Warnst., *S. contortum* (Schultz.) Limpr., *S. platyphyllum* (Sulliv.) Warnst., *S. teres* Ångstr. fehlen. — Unter den 256 angegebenen Laubmoosen sind folgende Arten bemerkenswerth:

Archidium alternifolium Schpr., *Ephemerum serratum* Hpe., *Acaulon muticum* C. Müll., *Astomum crispum* Hpe., *Pleuridium nitidum* Rbh., *Hymenostomum tortile* Br. eur., *Gymnostomum rupestre* Schleich., *G. calcareum* Br. germ., *G. curvirostre* Hedw., *Dicranoweissia cirrata* Lindb., *Eucladium verticillatum* Br. eur., *Rhabdoweisia fugax* Br. eur., *Cynodontium polycarpum* Schpr., *Dichodontium pellucidum* Schpr., *Dicranella Schreberi* Schpr., *D. subulata* Schpr., *Dicranum spurium* Hedw., *D. Bonjeani* de Not., *D. Mühlenbeckii* Br. eur., *D. montanum* Hedw., *D. flagellare* Hedw., *D. fulvum* Hook., *D. longifolium* Ehrh., *Campylopus turfaceus* Br. eur., *C. flexuosus* Brid., *C. fragilis* Br. eur., *Dicranodontium longirostre* Schpr., *Trematodon ambiguus* Hornsch., *Fissidens pusillus* Wils., *F. crassipes* Wils., *Seligeria*

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Botanisches Centralblatt](#)

Jahr/Year: 1895

Band/Volume: [64](#)

Autor(en)/Author(s): Roth E.

Artikel/Article: [Instrumente, Präparations- und Conservations-Methoden. 435-438](#)