

- Galium vernum.
" verum.
" silvaticum.
" Mollugo.
" saxatile.
113. Valerianae Carest.
Valeriana officinalis.
114. Veratri Duby.
Veratrum album.
115. Veronicae Schum.
Veronica urticifolia.
" montana.
" officinalis.
" longifolia.
" spicata.
Paederota Ageria.
116. verrucosa (Schultz.)
Salvia glutinosa.
Glechoma hederacea.
117. Vincae (DC.)
Vinca minor.
" herbacea.
118. Violae (Schum.)
Viola hirta.
" collina.
" sciaphila.
" alba Besser.
" arenaria.
" silvestris.
" " var. Riviniana.

- Viola canina.
" canina v. montana.
" stagnina.
" stricta.
" mirabilis.
" tricolor.
" calcarata.
119. Virgaureae (DC.)
Solidago Virgaurea.
120. Vossii Körnicke.
Stachys recta.
121. Vulpinae Schröt.
Carex vulpina.
122. Zoppii Wint.
Caltha palustris.

Mir unbekannte Arten:
Puccinia Acerum Link.¹⁾
" Geranii Cda.
" Helichrysi Rbh.

¹⁾ Weder von Puccinia Acerum, noch von P. Geranii sind die Originale vorhanden. P. Helichrysi hoffe ich noch von Rabenhorst zu erhalten. P. salicum Link ist P. Prunorum nach Originalen!

(Schluss folgt.)

Repertorium.

Cohn, F. Beiträge zur Biologie der Pflanzen.
III. Band. 1. Heft.

Ueber die in diesem Hefte enthaltene Arbeit von Schröter, Entwicklungsgeschichte einiger Rostpilze haben wir bereits in Nr. 9 der Hedwigia 1879 ausführlich referirt. Es bleiben uns daher für das heutige Referat nur die Arbeiten von Kirchner, Zur Entwicklungsgeschichte von Volvox minor und die 3 Untersuchungen über Bacterien.

Aus der Arbeit Kirchner's heben wir Folgendes hervor: Bei Volvox minor (Stein) ist die Grösse der Familien im Allgemeinen geringer als bei Volvox Globator; sie beträgt etwa 200–300 μ im Durchmesser. Eigentlich diöcisch ist Volvox minor nicht: Familien, welche befruchtete Oogonien tragen, entwickeln später Antheridien, die die Oosphären jüngerer Familien befruchten; es ist also eine Art Protogynie vorhanden. — Die Oogonien haben 50–60 μ im Durchmesser, die Antheridien 15–17,5 μ ; erstere besitzen

keinen Hals, letztere enthalten meist nur 16 Spermatozoiden. Die Antheridien lösen sich bei der Reife aus den Familien und entlassen ihre Spermatozoiden. Diese sammeln sich dann an den befruchtungsfähigen Oogonien an, da wo diese die Peripherie der Colonie berühren; doch ist die Befruchtung nicht beobachtet worden. — Die reife Oospore ist mit braunrothem Inhalt und dicker doppelschichtiger, glatter Membran versehen; sie hat 48—63 μ im Durchmesser. Die weitere Entwicklung beginnt erst nach mehrmonatlicher Ruhe. Zuerst beginnt der Inhalt anzuschwellen, das Endospor sich entsprechend zu vergrössern; das Epispor, nicht dehnbar, wird endlich zersprengt. Der Inhalt tritt, umgeben von dem zu einer weiten Blase aufgequollenen Endospor hervor und beginnt bald, sich zu theilen, zunächst in 2 fast halbkuglige Portionen. Jede derselben theilt sich wieder und so geht die Sache fort. Doch erfolgen die weiteren Theilungen von der 8. Tochterzelle ab nur noch in zwei Richtungen ohne dass die neugebildeten Zellen noch sich vergrössern. So entsteht eine einzige hohlkuglig angeordnete Schicht kleiner, polyedrischer Zellen, deren Inhalt sich grün färbt, deren jede 2 Wimpern entwickelt: eine junge, bewegliche Volvoxcolonie ist fertig. Anfangs noch vom gequollenen Endospor umschlossen, wird sie endlich frei, indem das Endospor zerfliesst. —

Von den Untersuchungen über Bacterien beschäftigt sich die Erste (Nr. VII. der ganzen Reihe) mit: Versuchen über die Infection mit *Micrococcus prodigiosus*; sie hat Dr. A. Wernich zum Verfasser. Auf sein Substrat zeigt *Micrococcus prodigiosus* sehr intensive Wirkungen. In gekochte Kartoffeln, die sich als günstigsten Nährboden erweisen, dringen die Zellen ziemlich tief ein; die Vegetation des Pilzes erzeugt den charakteristischen Geruch nach Trimethylamin. Für die Uebertragung des *Micrococcus* und erfolgreiche Impfung sind feuchte Beschaffenheit des Substrates und Reibung (das heisst feste Berührung der zu infectirenden Substanz mit dem Infectionsstoffe) Bedingung. Durch die gewöhnliche Bewegung der Zimmerluft war Uebertragung nicht möglich; dagegen bewirkt ein starker continuirlicher trockner Luftstrom, der zuerst über reichliche *Micrococcus*vegetation, dann über gekochte reine Kartoffelscheiben streicht, Infection in verschiedenem Maasse, am leichtesten, wenn die *Micrococcus*-Massen in Pulverform waren; gar nicht, wenn sie aufgetrocknet sind.

Zerstört wird *Micrococcus* durch eine Wärme von 68—80°; durch Wasser, Alkohol, Carbol- und Mineralsäure etc.

In der 2. (VIII.) Abhandlung über Bacterien untersucht Dr. Miflet die in der Luft suspendirten Bacterien in Bezug auf ihre Verbreitung und (nebenbei) auf ihre Morphologie. Es wurden mittelst eines Aspirators beträchtliche Quantitäten Luft von verschiedenen Localitäten durch Nährflüssigkeiten gesaugt, die vorher in entsprechender Weise sterilisirt worden waren. Es stellte sich heraus, dass fast allenthalben die Luft entwicklungsfähige Bacterien enthält. Merkwürdigerweise wurde in den Nährflüssigkeiten nie das Auftreten von Bacterium Termo beobachtet; es scheint also, dass dieses nicht durch die Luft transportirt wird. In der aus dem Boden aufgesaugten Luft wurden in einzelnen Fällen, in Cloakenluft reichliche Bacterien nachgewiesen. Dagegen war die Luft eines gut ventilirten und desinficirten Flecktyphushospitals frei von diesen Pilzen.

Die 3. (IX.) Arbeit von Prof. Cohn & Dr. Mendelsohn führt den Titel: Ueber Einwirkung des electrischen Stromes auf die Vermehrung von Bacterien. Wir fassen die Resultate der äusserst interessanten Untersuchungen in Folgendem kurz zusammen, zum Theil mit den Worten der Verfasser:

A. Einwirkung des galvanischen Stromes auf die Vermehrung der Bacterien in mineralischer Nährlösung.

1. Schwache Ströme haben gar keine oder nur wenig retartirende Wirkung auf die Vermehrung der Bacterien, während ein stärkerer Strom die Nährlösung am + Pol innerhalb 12—24 Stunden vollständig, am — Pol theilweise sterilisirt. Doch erfolgt an beiden Polen keine Tödtung der Bacterien.

2. Ein sehr starker Strom von 5 Elementen tödtet in 24 Stunden alle Bacterien und sterilisirt die Nährflüssigkeit an beiden Polen.

3. Inductionsströme lassen auf die Vermehrung der Bacterien in mineralischen Nährlösungen keine Einwirkung erkennen.

B. Einwirkung des constanten galvanischen Stromes auf die Entwicklung von *Micrococcus prodigiosus* an der Oberfläche gekochter Kartoffeln.

4. Die Wirkungen werden bedingt einerseits durch die Stärke des Stromes, andererseits durch die Leitungswiderstände in der Kartoffel, welche mit der Entfernung der Electroden wachsen.

5. Die Flüssigkeiten in der Kartoffel vertheilen sich so, dass durch die ganze Tiefe derselben die eine Hälfte am + Pole stark sauer, die andere Hälfte am — Pole stark alkalisch wird; die beiden Hälften stossen in der Mittellinie mit scharfer, neutraler Grenze aneinander.

6. Sowohl die +, als die — Electrode verhindern die Vermehrung des *Micrococcus prodigiosus* in ihrer Umgebung und zwar an beiden Seiten, jedoch die + in bei weitem stärkerem Maasse. Bei schwächerer Stromwirkung erscheint daher zu beiden Seiten der + Electrode ein mehr oder minder breiter scharf abgegrenzter farbloser Streifen, während zu beiden Seiten der — Electrode die Entwicklung des *Micrococcus* nur in einer ganz schmalen Zone unterbleibt, die übrige Fläche der alkalischen Hälfte aber sich mit dem rothen Ueberzuge bedeckt.

7. Bei sehr kräftigen Strömen entwickelt sich der *Micrococcus* gar nicht; beide Hälften der Kartoffel, mit Ausnahme des neutralen Mittelstreifens werden sterilisirt.

Eingegangene neue Literatur.

23. **Botaniska Notiser.** 1880. No. 1. Enthält über Sporenpflanzen: E. v. Ekstrand, Spridda växtgeografiska bidrag till Skandinaviens mossflora.

24. **Brebissonia.** II. Jahrg. No. 6 u. 7: Petit, P. De l'Endochrome des Diatomées. — Perrier, E. Ehrenberg, sa vie et ses travaux (fin). — de Bary, de la Symbiose. — Brun, J. Les Diatomées. — Petit, P. Priorité du nom générique *Gaillonella* sur le nom *Melosira*.

25. **Bulletin of the Torrey botanical Club.** 1880. No. 1: Austin, C. F. Bryological Notes and Criticisms. — Gerard, W. R. A new Fungus: *Simblum rubescens*.

26. **Nuovo Giornale botanico italiano.** 1880. No. 1. Enthält über Sporenpflanzen: Caruel, T. Una mezza centuria di specie e di generi fondati in botanica sopra casi teratologici o patologici. — Bertoloni, A. Sul parasitismo dei Funghi.

27. **Trimen's Journal of Botany.** 1880. Februar. Enthält über Sporenpflanzen: Boswell, on two Additions to the British Moss-list.

28. **Karsten, P. A.** Symbolae ad Mycologiam Fennicam. VI. — *Pyrenomycetes aliquot novi.* — Quaedam ad Mycologiam addenda. — Skiflingar, jakttagna i Mustiala trakten den 3. Novb. 1878. (Sämmtlich in: Meddel. of Societas pro Fauna et Flora fennica. 5: 1879.)

29. **The American Monthly Microscopical Journal.** Vol. I. No. 1. Enthält über Sporenpflanzen: Hitchcock and Wolle, Notes on Fresh-Water Algae.

30. **Points-Förteckning öfver Skandinaviens växter: 2. Mossor ordnade efter Hartmans Flora.** (Lund 1879.)

31. **Revue mycologique.** 1880. No. 1: Chronique: Roumeguère, Le *Rupinia Baylacii*. — Idem, Le *Peronospora* de la vigne. — Idem, Apparition inopinée du *Cantharellus aur.* var. *albus*. — Idem, L'*Agaricus campestris* et ses nombr. variétés. — Idem, Anomalies offertes par les *Ag. acerbus* et *equestris*. — Idem, Publication des Reliquiae Libertianae. — Roumeguère et Spegazzini, Revisio Reliqu. Libert. — Fungi sel. Gallici exs. Cent. VII. et VIII. Index et notes. — Lichenes Gallici exs. Cent. I. Index. — Spegazzini, Fungi nonnulli Veneti novi. — Passerini, *Micromycetum Italicorum* diagnoses. — Thümen, Fungor. nov. exoticor. decas altera. — Müller, J. Les Lichens d'Egypte.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Hedwigia](#)

Jahr/Year: 1880

Band/Volume: [19_1880](#)

Autor(en)/Author(s): Cohn Ferdinand Julius

Artikel/Article: [Repertorium. Beiträge zur Biologie der Pflanzen. 45-48](#)