

Biologisches Centralblatt.

Unter Mitwirkung von

Dr. K. Goebel und **Dr. R. Hertwig**

Professor der Botanik

Professor der Zoologie

in München,

herausgegeben von

Dr. J. Rosenthal

Prof. der Physiologie in Erlangen.

Vierundzwanzig Nummern bilden einen Band. Preis des Bandes 20 Mark.

Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Die Herren Mitarbeiter werden ersucht, alle Beiträge aus dem Gesamtgebiete der Botanik an Herrn Prof. Dr. Goebel, München, Luisenstr. 27. Beiträge aus dem Gebiete der Zoologie, vergl. Anatomie und Entwicklungsgeschichte an Herrn Prof. Dr. R. Hertwig, München, alte Akademie, alle übrigen an Herrn Prof. Dr. Rosenthal, Erlangen, Physiolog. Institut, einsenden zu wollen.

XXV. Bd. 1. November 1905.

N^o 21.

Inhalt: Mereschkowsky, Nachtrag zu meiner Abhandlung: Über Natur und Ursprung der Chromatophoren im Pflanzenreiche. — Wolff, Neue Beiträge zur Kenntnis des Neurons (Fortsetzung). — Schneider, Grundzüge der vergleichenden Tierpsychologie (Schluss). — Rosenthal, Physiologie und Psychologie. — Berichtigung.

Nachtrag zu meiner Abhandlung: Über Natur und Ursprung der Chromatophoren im Pflanzenreiche.

(Biol. Centralbl. Bd. XXV, Nr. 18, 1905.)

Von C. Mereschkowsky.

Kurz nachdem ich die obengenannte Abhandlung der Redaktion des Biologischen Centralblattes übergeben hatte, erhielt ich die neue und höchst wichtige Arbeit von A. Fischer (1905) über den Bau der Cyanophyceen, was mich veranlasst, hier einige nachträgliche Bemerkungen zu meiner Abhandlung beizufügen.

Zugleich ergreife ich die Gelegenheit, um einige Fehler oder Unrichtigkeiten, die sich in der Abhandlung befinden, zu verbessern, was ich eigentlich die Absicht hatte, in der Korrektur zu tun, die ich aber leider nicht erhalten habe. So z. B. ist das Literaturverzeichnis unvollständig und teilweise unrichtig angegeben¹⁾.

Was zunächst die neue Arbeit Fischer's (1905) betrifft, so hat letzterer in recht klarer und wie es scheint in ganz unzweifel-

1) Den Titel des Werkes von Oltmanns, das mir zur Zeit als ich die Abhandlung abzusenden hatte, nicht zur Hand lag, benannte ich ganz ungefähr in der Absicht, denselben in der Korrektur zu berichtigen. Auch sollte zugleich eine zweite Arbeit von Professor Famintzin, die in der hier behandelten Frage von größter Wichtigkeit ist, zitiert werden.

hafter Weise die so lang bestrittene Frage über die Anwesenheit eines Nukleus und Chromatinkörnern bei den Cyanophyceen endgültig in der Negative entschieden. Dieser Umstand nötigt mich, die Stelle, wo ich die einfachsten Cyanophyceen mit Chromatophoren vergleiche, nämlich den 3. Punkt (S. 600) folgendermaßen umzuändern:

- | | |
|---|---|
| 3. Keine echten Kerne enthaltend, sondern bloß eine gewisse farblose Zentralmasse, wahrscheinlich unsichtbar kleine Chromatinkörner enthaltend. | 3. Keine echten Kerne enthaltend, sondern bloß zuweilen eine gewisse farblose Zentralmasse (Pyrenoid), die als homolog der Zentralmasse der Cyanophyceen angesehen werden kann. |
|---|---|

Zugleich möchte ich auch den 4. Punkt etwa in folgender Weise ändern:

- | | |
|---|---|
| 4. Ernährung: Assimilation von CO ₂ am Lichte. Synthese von Eiweißstoffen. | 4. Ernährung: Assimilation von CO ₂ am Lichte. Synthese von Eiweißstoffen. |
|---|---|

Die Gründe, die mich veranlassen, den Chromatophoren (Plastiden) diese Eigenschaft als Eiweißbildner zuzuschreiben, sollen in meiner nächsten Mitteilung erörtert werden¹⁾.

Was die Frage über die Kontinuität der Plastiden betrifft, so möchte ich darauf aufmerksam machen, dass alle Samenpflanzen ihre Chromatophoren schon fertig im Samen eingeschlossen haben, obgleich dieselben noch farblos sind und erst später ergrünen. Diese wichtige Tatsache wurde noch lange nach Schimper bestritten und eine ganze Anzahl von Beobachtern, wie Sachs, Haberlandt, Mikosch, Belzung waren alle der Meinung, dass reife Samen keine Chromatophoren enthalten, dass diese vielmehr bei der Keimung direkt aus dem farblosen Plasma sich von neuem herausbilden. Erst durch die gründliche Arbeit von A. Famintzin (1893) wurde es experimentell bewiesen, 1. dass die Chromatophoren als kleine, zusammengeschrumpfte Gebilde in den reifen Samen erhalten bleiben und 2. dass ausschließlich aus ihnen sich die Chromatophoren der Keimlinge heranzubilden. In dieser Tatsache haben wir eine neue und wertvolle Stütze für die Annahme einer ununterbrochenen Kontinuität der Plastiden.

Druckfehler.

Seite 599 3. Zeile von unten: statt hat muss ist stehen.

„ 600 21. „ „ oben: statt Nukleinkörner muss Zentralkörper stehen.

1) Organismen mit Chromatophoren (grüne Pflanzen) bilden synthetisch Eiweißstoffe; Organismen ohne Chromatophoren (Tiere) bedürfen Eiweißnahrung. — Häufiges Vorkommen von Eiweißkristallen in Chromatophoren. — Vermutliche Entstehung der Eiweißstoffe im Assimilationsgewebe (in grünen Zellen).

- Seite 601 14. Zeile von unten: nach lebt muss (Ostenfeld und Schmidt 1901) stehen.
- „ 602 23. „ „ oben: anstatt den muss der stehen.
- „ 603 9. „ „ „ anstatt Symbionte muss Symbiose stehen.
- „ 604 2. „ „ „ nach Kohlenhydrate muss, wohl auch Eiweißstoffe) stehen.
- „ 604 in Literaturverzeichnis statt Oltmanns über Bau etc. muss Oltmanns' Morphologie und Biologie der Algen stehen.

Zum Literaturverzeichnis nachträglich beizufügen:

- Famintzin, A., Über Chlorophyllkörner der Samen und Keimlinge. *Mélanges biologiques*. T. XIII. St. Petersburg 1893.
- Fischer, A., Die Zelle der Cyanophyceen. *Botanische Zeitung* 1905.

Neue Beiträge zur Kenntnis des Neurons.

Von Dr. Max Wolff (Jena).

(Fortsetzung.)

II. Der histologische Aufbau der Kleinhirnrinde im Bielschowsky-Bilde.

Bielschowsky und ich können auf Grund unserer Untersuchungen der Kleinhirnrinde folgende Angaben über deren feineren Bau machen.

Im Gegensatz zu den Autoren unterscheiden wir in der Kleinhirnrinde drei Schichten:

1. zuäußerst und oberst die Lamina molecularis oder Molekularschicht,
2. darunter die Lamina limitans oder Grenzschrift der Purkinje'schen Zellen (unsere Lamina molecularis und limitans zusammengenommen entsprechen also der Molekularschicht der Autoren),
3. zuinnerst die Lamina granulosa oder Körnerschicht.

1. Lamina molecularis.

Wir entdeckten einen außerordentlichen Reichtum dieser Schicht an Dendriten und Axonen. Der größte Teil dieser nervösen Strukturen wird von den bisher geübten Methoden mehr oder weniger unterschlagen. Diese Strukturen lassen sich histologisch nach Herkunft und Bau folgendermaßen charakterisieren.

Der Lamina molecularis gehören totaliter zwei Zellformen an: die mehr oberflächlich gelagerten und etwas kleineren Sternzellen und die mehr in der Tiefe der Schicht liegenden und größeren Korbzellen. Die zahlreichen, vielfach sich verästelnden Dendriten der rundlich polygonalen Zellkörper liegen ebenso, wie die Axone in der senkrecht zum Windungsverlauf gerichteten Querschnittsebene angeordnet und kreuzen in mannigfacher Weise die in die Lamina molecularis einstrahlenden Plasmafortsätze der Purkinje'schen Zellen. Der Fibrillenverlauf in den Korbzellen bot uns einen eigentümlichen Befund. In den Dendriten sind unschwer

Druckfehler.

- S. 600 fällt die Anmerkung 2 aus.
S. 600 18. Zeile von unten: statt Gerassimoff muss Gaidukow stehen.
S. 690 14. „ „ oben: statt Ernähruag muss Ernährung stehen.
S. 690 15. „ „ oben: muss es beim 2. Absatz Wahrscheinlich auch
Synthese von Eiweißstoffen heißen.
S. 695 17. „ „ oben: muss nach Eiweißbildner vermutlich stehen.
S. 690 13. „ „ unten: statt reichen muss reifen stehen.
S. 690 10. „ „ unten: statt Annahme eine Annahme einer stehen.
S. 691 7. „ „ oben: statt Oltmanns' muss Oltmanns stehen.
S. 691 11. „ „ oben: statt Petersburg muss Pétersbourg stehen.

Zum Literaturverzeichnis S. 604 ist noch nachzutragen:

Gaidukow, Abhandl. Berlin, Akad. d. Wiss. Anhang 1902.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Biologisches Zentralblatt](#)

Jahr/Year: 1905

Band/Volume: [25](#)

Autor(en)/Author(s): Mereschkowsky Konstantin Sergejwitsch [C.]

Artikel/Article: [Nachtrag zu meiner Abhandlung: Über Natur und Ursprung der Chromatophoren im Pflanzenreiche. 689-691](#)