© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

stehen in 6 verticalen Reihen. 827. C. tetraophthalmum (Kütz.?) Bréb. f. minor Josh. 828. C. Kjellmanii Wille *grande Wille. 829. C. Regnesi Reinsch. 830. C. anceps Lund f., an C. sublobatum sich nähernd. 831. C. Hammeri Reinsch. ex parte (= C. homalodermum Nordst.), Scheitel etwas convex. 832. C. subtumidum Nordst. mit etwas breiterem Istmus. 833. C. tinctum Ralfs et Closterium striolatum Ralfs. 834. C. Subpalangula Elfv. f., gewöhnlich ohne Wärzchen. 835. Spirotaenia obscura Ralfs. f. minor Lund. 836. Closterium pusillum Hantzsch, β monolithum Wittr. nov. var., weniger gebogen mit grösseren Endbläschen. 837. C. juncidum. β Ralfs et Tetmemorus granulatus (Bréb.) Ralfs. 838. C. Lunula (Müll.) Nitzsch. 839. C. acerosum (Schrank) Ehrenb. et C. moniliferum (Bory) Ehrenb. f. 840. C. striolatum Ehrenb. 841. dto. eine sich an C. intermedium nähernde Form. 842. C. costatum Corda. 843. C. Cynthia De Not. 844. C. Dianae Ehrenb. f. rectior. 845. C. moniliferum (Bory) Ehrenb. 846. C. rostratum Ehrenb. mit Sporen. 847. Penium margaritaceum (Ehrenb.) Bréb. 848. P. oblongum De Bar. et P. minutum (Ralfs) Clev. α genuinum Racib. 849. Cylindrocystis Brebissonii Menegh. 850. Mesotaenium Endlicherianum Naeg. β caldariorum Lagerh.

Nordstedt (Lund).

Originalberichte
über
Botaniker-Congresse etc.

Deutsche Botanische Gesellschaft.

Generalversammlung am 17. September 1886 in Berlin
(im Auditorium 13 der königl. Friedrich-Wilhelms-Universität).

Zum ersten Male seit Bestehen der Gesellschaft fand die Generalversammlung derselben in der Reichshauptstadt statt. Wie zu erwarten war, hatte sich zu derselben eine ungewöhnlich grosse Zahl von Mitgliedern eingefunden, die angelockt von dem Glanze der gewaltigen Stadt und ihrer wissenschaftlichen Institute und in Erwartung genussreicher Tage während der Naturforscherversammlung so zahlreich wie noch nie zuvor eingetroffen waren.

Die Präsenzliste zeigte 53 ordentliche und 8 ausserordentliche Mitglieder, darunter die Herren Pfeffer (Tübingen), Willkomm (Prag), Leitgeb (Graz), Pfitzer (Heidelberg), Reinke (Kiel), Haberlandt (Graz), Engler (Breslau), Cohn (Breslau), Berthold (Göttingen), Drude (Dresden), Schmitz (Greifswald), Strasburger (Bonn), Luerssen (Eberswalde), Dingler und

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Peter (München), Schwendener, Pringsheim, Kny, Frank, Wittmack, Garcke, Ascherson und Magnus (Berlin), Klebs (Tübingen), Kirchner (Hohenheim), Holzner (Weihenstephan), Conwentz (Danzig), Fischer, Ambronn, Zimmermann (Leipzig), Haussknecht (Weimar) und viele andere.

Der zeitige Präsident, Herr Pringsheim (Berlin), eröffnete um 10 Uhr die Versammlung, berief zu Beisitzern die Herren Leitgeb, Willkomm und Pfeffer, zu Scrutatoren die Herren Pfitzer und Reinke und zum Schriftführer Herrn Tschirch und erstattete alsdann den Jahresbericht, aus dem hervorging, dass ein erfreulicher Fortschritt in der Gesellschaft sich allenthalben geltend macht. Er gedachte am Schlusse desselben der verstorbenen Ehren-Mitglieder Tulasne und Boissier, und erhoben sich die Mitglieder zum ehrenden Gedächtniss derselben von ihren Plätzen. Der Schatzmeister Herr Otto Müller (Berlin) verlass alsdann den Cassenbericht und Herr Ascherson (Berlin) den Bericht über die Arbeiten der Commission für die Flora von Deutschland.

Bei den darauf vorgenommenen Wahlen wurde Herr Pringsheim (Berlin) zum Präsidenten, Herr Pfeffer (Tübingen) zum Vicepräsidenten gewählt. Die Commission für die Flora von Deutschland blieb dieselbe (sie besteht aus den Herren Ascherson (Obmann), Buchenau, Freyn, Haussknecht, von Uechtritz). In den Ausschuss wurden die Herren Stahl, Engler, Reinke, Cramer, Pfitzer, Vöchting, Strasburger, Willkomm, Buchenau, Cohn, Graf Solms-Laubach, Drude, de Bary, Caspary, Nöldeke gewählt. Zum Schluss schritt man zur Wahl der von einer Anzahl ordentlicher Mitglieder vorgeschlagenen correspondirenden Mitglieder. Die Vorgeschlagenen erhielten die Majorität. Es sind somit zu correspondirenden Mitgliedern erwählt die Herren: Alexander Dickson (Edinburgh), Kjellman (Upsala), Oudemans (Amsterdam), B. Renault (Paris), P. A. Saccardo (Padua), Jules Vesque (Paris), H. de Vries (Amsterdam).

Der von Herrn Tschirch eingebrachte, von der statutengemässen Anzahl ordentlicher Mitglieder unterstützte Antrag, die Commission für die Flora von Deutschland auf fünf (statt auf ein) Jahr zu wählen*), wurde einstimmig angenommen, auch das von Herrn Ascherson dazu eingebrachte Amendement, ausnahmsweise auch Nichtmitglieder zu den Arbeiten der erweiterten Flora-Commission herbeiziehen zu dürfen, fand eine, freilich nur geringe, Majorität.

Den Beschluss der Versammlung bildete die Verlesung der Nekrologe von Tulasne (durch Herrn Magnus) und Boissier (durch Herrn Ascherson).

Die zahlreich angemeldeten wissenschaftlichen Vorträge (24) wurden in der botanischen Section der Naturforscherversammlung

*) Berichte der Deutschen botanischen Gesellschaft. IV. p. 181.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

gehalten*), die in einer nie zuvor erreichten Stärke versammelt war: es hatten sich 111 Theilnehmer in die Listen eingetragen.

Die Vorträge erreichten die Zahl 24, ausserdem fanden 12 Demonstrationen und 2 Excursionen statt. Am Dienstag besichtigte die Section die Institute und Sammlungen der landwirthschaftlichen Hochschule, am Mittwoch den botanischen Garten und das botanische Museum, in denen allen ebenfalls Demonstrationen stattfanden.

Ausserdem vereinigte die Theilnehmer allabendlich das Restaurant zu den 3 Raben, woselbst auch 2 grössere botanische Festessen stattfanden. Die Wahl eines festen Vereinigungspunktes erwies sich als eine in jeder Beziehung glückliche Idee, und wurde dadurch den Fachgenossen Gelegenheit geboten, auf's bequemste neue Bekanntschaften zu machen und alte zu erneuern, neue Freundschaften zu schliessen und Differenzen durch persönliche Aussprache auszugleichen.

In der glänzenden Festgabe des Cultusministeriums: „Die naturwissenschaftlichen und medicinischen Staatsanstalten Berlins" 570 pp., Berlin, Hirschwald**) sind auch alle botanischen Anstalten Berlins ausführlich, unter Beifügung von Abbildungen und Plänen, beschrieben.

---

59. Versammlung

Deutscher Naturforscher und Aerzte

in Berlin vom 18.—24. September 1886.

Section für Botanik.

Sitzung vom 20. September 1886.

Vorsitzender: Herr Schwendener (Berlin).

Der Vorsitzende eröffnet die Sitzung um 11 Uhr und ertheilt Herrn **Urban** das Wort. Derselbe theilt mit:

Herr Professor Eichler (einer der Einführenden) lässt der botanischen Section für die Theilnahme, welche sie ihm wegen seiner Krankheit durch das Begrüssungstelegramm bezeugt hat, seinen wärmsten Dank aussprechen. Indem er seinerseits auf das lebhafteste bedauert, an den Sitzungen nicht Theil nehmen zu können, wünscht er den Mitgliedern sowohl für die Arbeiten wie für das Vergnügen den besten Erfolg.

Herr Urban (Berlin) legt den soeben erschienenen Band IV. des Jahrbuches des Königl. botanischen Gartens und Museums zu Berlin vor.

---

*) Wir werden dieselben, wie in früheren Jahren, unsern Lesern aus dem Tageblatte der Naturforscher-Versammlung zur Kenntniss bringen. Red.

**) Auch käuflich zu haben.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

1. Herr **Pringsheim** (Berlin):

Ueber die neueren Versuche, die Kohlensäure ausserhalb der Pflanze durch Chlorophyll zu zerlegen.

Der Vortragende legte die Resultate einer Reihe von Versuchen dar, die er unternommen hatte, um den Versuch von Regnard zu prüfen, nach welchem es gelingen soll, die Kohlensäure ausserhalb der Pflanze durch Cellulosestreifen, die mit einem Ueberzug von Chlorophyll versehen sind, zu zerlegen. Er wies nach, dass hier ein Missverständniss und eine irrige Deutung der beobachteten Erscheinungen von Seiten Regnard's vorliegt. Die von Regnard bemerkte Reaction, die Wiederbläuung des Schützenberger'schen Reagenz, die er als einen Beweis der Kohlensäurezersetzung durch das Chlorophyll betrachtet, rührt nachweislich gar nicht vom Chlorophyll-Ueberzug der Cellulosestreifen her und ist für die Frage nach der Chlorophyllfunction daher ohne jede Bedeutung. (Vergl. Sitzber. der Berl. Akad. v. 22. Juli 1886.)

Weiter besprach P. noch den sich hieran anschliessenden, neuerdings veröffentlichten Versuch von Timiriazeff, wonach man vermittelst Reduction durch Wasserstoff in statu nascenti aus dem Chlorophyll einen Körper gewinnen soll, der unter Zerlegung von Kohlensäure wieder grün wird.

Die zur Nachprüfung des Versuches nöthigen genaueren Angaben stehen allerdings noch aus, und ein abschliessendes Urtheil ist daher noch nicht möglich; allein es darf schon jetzt daran erinnert werden, dass ein ähnlicher Versuch schon von Berzelius erwähnt wird, der aber bisher noch immer keine Bestätigung erfahren hat. Ferner aber weist P. darauf hin, dass, wenn die Angabe von Timiriazeff sich bestätigen sollte, und wenn etwa, wie dieser anzunehmen geneigt scheint, der Reductionsvorgang der Kohlensäure auch innerhalb der Pflanze auf einem gleichen Vorgange beruhen sollte, dass dann in diesem Versuche ein Beweis gegen alle bisher von Timiriazeff mit so grosser Entschiedenheit verfochtenen Ansichten liegen würde. Es wäre nämlich gerade hierdurch wieder einmal erwiesen, dass es nicht der Chlorophyllfarbstoff ist, welcher die Kohlensäure zersetzt, sondern ein Körper, der erst bei der Reduction der Kohlensäure zu Chlorophyll wird. Dies würde an die ältere Vorstellung erinnern, nach welcher das Chlorophyll als Nebenproduct bei der Kohlensäurezerlegung entstehen soll. Endlich läge in dem Versuche von Timiriazeff, immer unter der Annahme, dass die Thatsache und ihre Deutung richtig sind, ebenfalls ein entschiedener Beweis dafür, dass der Absorptionsstreifen der Chlorophylle im Roth zwischen B und C keine wesentliche Beziehung zur Zersetzung der Kohlensäure hat, da ja der Körper, welcher nach Timiriazeff die Kohlensäure zersetzen soll, diesen Streifen nach dessen eigener Angabe nicht besitzt, sondern ihn erst in Folge der Kohlensäurezersetzung erhält. Der Versuch von Timiriazeff würde daher seine früheren Versuche und Angaben über die Coincidenz des Maximums der Sauerstoffabgabe mit dem Absorptionsstreifen im Roth direct widerlegen und nur zur Stütze der Angaben von Pringsheim über die Lage der Maxima der Sauer-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

stoffabgabe im Spectrum und über die Bedeutung der Absorptionsstreifen im Chlorophyll beitragen, welche Timiriazeff bisher so eifrig bekämpft hat.

2. Herr **Pringsheim** (Berlin):

Zur Beurtheilung der Engelmann'schen Bakterien-Methode in ihrer Brauchbarkeit zur quantitativen Bestimmung der Sauerstoffabgabe im Spectrum.

P. theilte die bereits an anderer Stelle*) ausführlich veröffentlichten Resultate mit, die er selbst mit beiden Formen der Anwendung der Engelmann'schen Methode bei simultaner und successiver Beobachtungsweise erhalten hat und die mit den betreffenden Angaben von Engelmann über den Gegenstand nicht übereinstimmen. Er wies nun ferner nach, dass die Einwände, welche er dort gegen die Genauigkeit der Methode und gegen die Schlussfolgerungen von Engelmann erhoben hat, von diesem in dessen späterem Vertheidigungsversuche**) keine Widerlegung gefunden und nicht einmal die nöthige Berücksichtigung erfahren haben.

Die Unbrauchbarkeit der successiven Beobachtungsweise zur quantitativen Bestimmung der Sauerstoffabgabe im Spectrum ergibt sich schon aus der Inconstanz der Minimalweite der Spaltöffnung, welche für die Bewegung der Bakterien in den verschiedenen Farben nöthig ist. Es ist geradezu unmöglich, eine bestimmte Zahl für diese Grösse anzugeben. Oft kann man die Bewegung der Bakterien bis zum Verschwinden der Sichtbarkeit der Objecte verfolgen, und sie hört gewöhnlich in allen Farben nahezu bei derselben geringen Spaltweite auf, welche man bei directer Sonne etwa auf 0,008 mm angeben darf. Die minimalsten Spaltweiten für die Sichtbarkeit der Bewegung in den verschiedenen Farben des Spectrums, im Roth, Gelb, Grün, Blau stehen daher durchaus nicht im einem constanten Verhältniss und keineswegs in dem Verhältniss von etwa 1:2:4:8, wie es die Engelmann'schen Vorstellungen verlangen. Dies gilt, wie noch ausdrücklich hervorgehoben werden soll, sowohl, wenn man die Spaltweiten zu bestimmen sucht, bei welchen die Bewegung in den verschiedenen Farben bei allmählicher Verengerung der Spalte aufhört, als auch, wenn man, wie P. dies noch ausserdem zur Controle gethan hat, die Weite der Spalte festzustellen sucht, bei welcher die Bewegung nach eingetretenem Stillstande bei allmählicher Erweiterung der Spalte von Null an wieder beginnt. Uebrigens weisen schon die eigenen Messungen von Engelmann die Unbrauchbarkeit seiner Methode zu Grössenbestimmungen nach, da er mit derselben, wie Pringsheim schon früher gezeigt hat, selbst zu ganz widersprechenden und seine Schlüsse widerlegenden Zahlenangaben für die gesuchten Werthe gelangt. Ueber alle diese Punkte, auch über den letztgenannten, geht die jüngste, oben erwähnte Veröffentlichung von

*) Ueber die Sauerstoffabgabe im Mikrospectrum. (Jahrbücher f. wiss. Bot. XVII. p. 162 u. f.)

**) Zur Technik und Kritik der Bakterien-Methode. (Bot. Zeit. 1886. No. 3. und 4.)

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Engelmann schweigend hinweg und gibt über dieselben keine Auskunft.

Auch die Befunde, welche Pringsheim mit der simultanen Beobachtungsweise erhielt, stehen im Widerspruche mit denen von Engelmann. Maxima und Minima von Sauerstoffabgabe und -Absorption fallen auch im Mikrospectrum nicht zusammen.

Die Superposition der Gasspannungen, welche Engelmann, um den Widerspruch einigermaassen zu verdecken, jetzt zu Hilfe nimmt, reicht bei den grossen Abweichungen in den Angaben nicht aus, ihn zu erklären, wenn man berücksichtigt dass die Untersuchung der Sauerstoffabgabe nicht in weiter Entfernung, sondern unmittelbar an der Quelle derselben vorgenommen wird. Auch war in den früheren Veröffentlichungen von Engelmann von dieser Superposition gar keine Rede. Sie beeinflusst das Resultat jedenfalls nur in einem unwesentlichen, und nicht einmal ganz durchsichtigen Grade. Auch hat, was wohl zu beobachten ist, Engelmann früher trotz dieser Superposition das Maximum der Sauerstoffabgabe genau über dem Absorptionsstreifen im Roth zwischen B und C gezeichnet, was, wie Pringsheim nachgewiesen hat, thatsächlich absolut unrichtig ist. Endlich vergisst Engelmann auch, dass er mit der Ueberschätzung der Bedeutung der Superposition selbst den Stab über seine eigene Methode bricht. Würde dieselbe die grosse Bedeutung bei dem Zustandekommen der Erscheinung haben, die ihr jetzt Engelmann vindiciren will, so wäre überhaupt kein eindeutiger Schluss aus den Beobachtungen über die Lage der Maxima der Sauerstoffabgabe zu ziehen, gewiss nicht der, den Engelmann zieht, dass Maxima und Minima von Absorption und Sauerstoffabgabe zusammenfallen und dass das Maximum im Roth genau über dem Absorptionsstreifen zwischen B und C liegt.

3. Herr **Reinke**:

Ueber das Ergrünen etiolirter Kressenkeimlinge und deren heliotropische Krümmung im objectiven Sonnenspectrum.

Das Spectrum war mittelst eines auf der Oberfläche versilberten Glashohlspiegels und eines Reflexionsgitters erzeugt worden, erfüllte also die Bedingungen eines Normalspectrums. Das Ergrünen trat ausnahmslos am schnellsten ein zu beiden Seiten der Linie C, etwa im Intervall λ 635 bis λ 675; die Curve des Ergrünens fällt von diesem Maximum gegen die beiden Enden des sichtbaren Spectrums.

Bezüglich des Heliotropismus sei nur hervorgehoben, dass auch im Gelb bei genügender Lichtstärke die Keimlinge sich positiv krümmen.

(Fortsetzung folgt.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Botanisches Centralblatt

Jahr/Year: 1886

Band/Volume: 28

Autor(en)/Author(s): Anonymous

Artikel/Article: Originalberichte über Botaniker-Congresse etc. 89-94