

Botanisches Centralblatt.

REFERIRENDES ORGAN

für das Gesamtgebiet der Botanik des In- und Auslandes.

Herausgegeben

unter Mitwirkung zahlreicher Gelehrten

von

Dr. Oscar Uhlworm und **Dr. F. G. Kohl**

in Cassel.

in Marburg.

Zugleich Organ

des

Botanischen Vereins in München, der Botaniska Sällskapet i Stockholm, der Gesellschaft für Botanik zu Hamburg, der botanischen Section der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur zu Breslau, der Botaniska Sektionen af Naturvetenskapliga Studentsällskapet i Upsala, der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien, des Botanischen Vereins in Lund und der Societas pro Fauna et Flora Fennica in Helsingfors.

Nr. 32.

Abonnement für das halbe Jahr (2 Bände) mit 14 M.
durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

1896.

Die Herren Mitarbeiter werden dringend ersucht, die Manuscripte immer nur auf *einer* Seite zu beschreiben und für *jedes* Referat besondere Blätter benutzen zu wollen.

Die Redaction.

Berichte gelehrter Gesellschaften.

Kaiserliche Akademie der Wissenschaften in Wien.

Sitzung vom 2. Juli 1896.

Herr Prof. H. Molisch in Prag übersendet eine Abhandlung von Dr. J. Stoklasa:

Ueber die Verbreitung und physiologische Bedeutung des Lecithins in der Pflanze.

Dieselbe enthält zahlreiche auf gründlichen Untersuchungen beruhende analytische Belege über das Vorkommen und Auftreten des Lecithins in der phanerogamen Pflanze zu verschiedenen Zeiten ihrer Entwicklung. Aus diesen Analysen konnte Verf. ableiten, dass der Phosphor der Pflanze zum grossen Theile in organischer Bindung, und zwar in Form des Lecithins steckt.

Interessant ist der Befund, dass mit der Entstehung und Zerstörung des Chlorophylls auch das Auftreten und Verschwinden des Lecithins Hand in Hand geht, dass im beleuchteten grünen Blatte

Lecithin entsteht, im verdunkelten aber verschwindet, mit anderen Worten, dass die Entstehung des Lecithins mit der CO_2 -Assimilation in irgend welcher Beziehung steht.

Verf. konnte schliesslich im Zusammenhange mit einschlägigen Angaben Hoppe-Seyler's es einigermaassen wahrscheinlich machen, dass der Chlorophyllfarbstoff phosphorhaltig und vielleicht selbst lecithinartiger Natur ist.

Herr Hofrath Prof. Wiesner überreichte eine unter Mitwirkung der Herren Dr. Figdor, Dr. Krasser und Dr. Linsbauer ausgeführte

Untersuchung über das photochemische Klima von Wien, Buitenzorg und Kairo.

Die wichtige Beziehung des Pflanzenlebens zum photochemischen Klima hat den Verf. bestimmt, eine vergleichende Untersuchung über das photochemische Klima der genannten Orte anzustellen. Die Wiener Beobachtungen reichen vom Herbst 1892 bis zum Frühling 1896, die Buitenzorger Beobachtungen wurden zwischen November 1893 und Februar 1894, die auf Kairo Bezug nehmenden im März 1894 angestellt.

Zur Messung der chemischen Lichtintensität diente ein Verfahren, welches im Principe mit der bekannten photographischen Methode von Bunsen und Roscoe übereinstimmt.

Die wichtigeren Ergebnisse dieser Untersuchung lauten:

1. Die grösste chemische Lichtintensität von Wien beträgt 1.500 (im Bunsen-Roscoe'schen Maasse), die von Buitenzorg (in der Beobachtungszeit) 1.612.

2. Im Durchschnitte verhält sich die Mittagsintensität zum täglichen Maximum in Wien wie 1 : 1.08, in Buitenzorg wie 1 : 1.22.

3. In Wien schwankt im Jahre die Mittagsintensität im Verhältniss von 1 : 2.14, in Buitenzorg (während der Beobachtungsperiode) im Verhältniss von 1 : 1.24.

4. In der Regel fällt in Wien das Tagesmaximum auf den Mittag oder in die Nähe des Mittags, in Buitenzorg auf die späten Vormittagsstunden. Daraus erklären sich die relativ hohen Maxima von Wien und die relativ niedrigen von Buitenzorg. Bei um Mittag herum klarer oder gleichmässig trüber Witterung fällt sowohl in Wien als in Buitenzorg das Maximum in der Regel auf den Mittag.

5. In Kairo wurde bei völlig klar erscheinendem Himmel zu Mittag eine starke Depression der Tagescurve der Intensität beobachtet. Selten und abgeschwächt wurde diese Depression auch in Wien wahrgenommen.

6. In Buitenzorg ist in der Regel Vormittags die chemische Lichtintensität grösser als Nachmittags. In Wien überwiegt dieses Verhältniss in den Monaten Juni und Juli. Die Morgenintensitäten sind in der Regel höher als die correspondirenden Abendintensitäten, selbst bei anscheinend gleichem Bedeckungsgrad des Himmels.

7. Das Maximum der chemischen Lichtintensität fällt in Wien auf den Monat Juli. Dasselbe wurde für Kew (Roscoe) und für Fécamp (Marchand) constatirt, während in St. Petersburg das Maximum Anfang Juni eintritt (nach um 1^h p. m. von Stelling angestellten Beobachtungen).

8. Die Periode Januar—Juni hat in Wien (wie in Kew nach Roscoe) eine grössere chemische Lichtintensität als die Periode Juli—December. Frühling und erste Sommerhälfte weisen eine geringere chemische Lichtintensität auf als Herbst und zweite Sommerhälfte.

9. Die mittlere tägliche Lichtsumme für Buitenzorg in den Monaten November und December entspricht trotz beträchtlich grösserer mittäglicher Sonnenhöhe der Lichtsumme, welche im August in Wien beobachtet wurde. Die Januar-Lichtsumme in Buitenzorg gleicht etwa der des Juni in Wien. Die bisher angenommene grosse, mit der Annäherung an den Aequator eintretende Steigerung der Lichtsumme trifft thatsächlich nicht zu, wenn die Wiener und Buitenzorger Daten verglichen werden. Die starke und fast das ganze Jahr herrschende Himmelsbedeckung in Buitenzorg und die im Vergleiche zu unserem Hochsommer kürzere Tageslänge erklären die relativ kleinen dortigen Lichtsummen.

10. In Uebereinstimmung mit Stelling wurde gefunden, dass bei halbbedeckter und unbedeckter Sonne die Himmelsbedeckung nur einen untergeordneten Einfluss auf die chemische Lichtstärke ausübt, dass aber bei vollkommener Bedeckung des Himmels nach dem Grade dieser Bedeckung eine mehr oder minder starke Herabsetzung der Intensität sich einstellt.

11. Die Intensität des diffusen Lichtes ist bei bedeckter Sonne für gleiche Sonnenhöhen durchschnittlich in Buitenzorg grösser als in Wien und hier im Sommer grösser als im Winter.

12. Bis zu einer Sonnenhöhe von 18—19° ist bei klarem Himmel in Wien die chemische Intensität des directen Sonnenlichtes, auf der Horizontalfläche gemessen, gleich Null, also die chemische Intensität des Gesamtlichtes gleich jener des diffusen Lichtes, erreicht gewöhnlich bei 54—57° die chemische Intensität des diffusen Lichtes und überschreitet nach den bisherigen Beobachtungen nicht das Doppelte der letzteren.

13. Mit steigender Sonnenhöhe nimmt für den gleichen Bedeckungsgrad der Sonne sowohl in Wien als in Buitenzorg die chemische Intensität des Lichtes zu. In je geringerem Grade die Sonne bedeckt ist, in desto höherem Grade nähern sich bei gleicher Sonnenhöhe die chemischen Lichtintensitäten, so dass bei sehr hohen Sonnenständen und bei unbedecktem Himmel die grösste Annäherung der chemischen Lichtintensität verschiedener Orte (Wien und Buitenzorg) erfolgt. Aber selbst bei den höchsten vergleichbaren Sonnenständen (64—65°) und unbedeckter Sonne ist die chemische Lichtintensität in Buitenzorg noch etwas höher als in Wien.

14. Dass in Kairo bei unbedeckt erscheinendem Himmel und bei gleicher Sonnenhöhe die Intensitäten kleiner sein können

als in Buitenzorg und auch in Wien, ja selbst zu Mittag eine Erniedrigung erfahren können, hat in den der Beobachtung sich entziehenden Zuständen der Atmosphäre seinen Grund. Zeitweilig sind solche Intensitätsverminderungen auch in Wien wahrnehmbar, so dass dann das Tagesmaximum an klaren oder gleichmässig bewölkten Tagen verfrüht oder verzögert eintritt.

15. So wie von Roscoe in Pará (Brasilien), so sind von uns auch in Buitenzorg häufig grosse und rasch hintereinanderfolgende Schwankungen der chemischen Lichtintensität beobachtet worden.

16. Die Abhandlung enthält auch einige von Dr. Figgdor am Sonnblick (3103 m) angestellte Beobachtungen, aus welchen die grosse Zunahme der chemischen Lichtintensität bei Zunahme der Seehöhe hervorgeht.

Instrumente, Präparations- und Conservations-Methoden.

Schober, A., Ein Versuch mit Röntgen'schen Strahlen auf Keimpflanzen. (Berichte der Deutschen botanischen Gesellschaft. 1896. p. 108—110.)

Verf. liess Röntgen-Strahlen eine Stunde lang auf die heliotropisch sehr empfindlichen Haferkeimlinge einwirken, ohne dass eine Spur von Krümmung eingetreten wäre. Die Exposition über eine Stunde auszudehnen, hielt Verf. nicht für rathsam, da der Inductor schon in dieser Zeit ausserordentlich warm wurde. Dass die Pflanzen aber durch die Einwirkung der Röntgen-Strahlen ihre heliotropische Empfindlichkeit nicht verloren hatten, geht daraus hervor, dass dieselben bei einseitiger Beleuchtung schon nach einer Stunde eine deutliche Krümmung nach der Lichtquelle hin zeigten.

Zimmermann (Berlin).

Referate.

Bütschli, O., Weitere Ausführungen über den Bau der *Cyanophyceen* und Bakterien. 8°. 87 pp. Mit 2 Lichtdruck- und 3 lithographirten Tafeln, sowie 6 Textfiguren. Leipzig (Engelmann) 1896. Preis Mk. 6.

Im Jahre 1890 suchte Verf. in einer „Ueber den Bau der Bakterien und verwandten Organismen“ betitelten Schrift seine von den früheren Anschauungen abweichende Ansicht über die Bauverhältnisse der *Cyanophyceen* und *Bacteriaceen* zu begründen, nach der bei den ersteren der die Zellmembran erfüllende Weichkörper aus zwei Regionen besteht, nämlich aus einer äusseren oder Rindenschicht, welche den Farbstoff enthält, und einer zweiten, ungefärbten centralen Region oder Centralkörper, der sich gegenüber der Rindenschicht durch stärkere Färbbarkeit mit

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Botanisches Centralblatt](#)

Jahr/Year: 1896

Band/Volume: [67](#)

Autor(en)/Author(s): Anonymous

Artikel/Article: [Berichte gelehrter Gesellschaften. Kaiserliche Akademie der Wissenschaften in Wien. 161-164](#)