

## Originalberichte gelehrter Gesellschaften.

### Botaniska Sällskapet i Stockholm.

Sitzung am 14. März 1885.

Vorsitzender: Herr E. Warming.

Secretär: Herr T. O. B. N. Krok.

1. Herr **R. Boldt** berichtet:

Ueber die Chlorophyllophyceen Sibiriens.\*)

Das untersuchte Material war von dem Herrn H. W. Arnell auf der schwedischen Expedition nach Sibirien im Jahre 1876 gesammelt worden.

Bis dahin waren für Sibirien nur 10 Species Chlorophyllophyceen durch Ehrenberg's Reise im Ural und Sibirien 1829 bekannt. In der jetzt untersuchten Sammlung aber fanden sich 148 Species, die sich auf 29 Gattungen vertheilen. Die Ehrenberg'schen Species wurden alle, mit einer einzigen Ausnahme, wiedergefunden. Es sind daher bis jetzt aus Sibirien 149 Species Chlorophyllophyceen bekannt. Von diesen sind die meisten schon vorher in Europa gefunden und nur 10 neue sind aufgestellt worden, während mehrere früher bekannte Arten durch neue Varietäten und Formen bereichert worden sind.

2. Herr **E. Warming** lieferte sodann eine Uebersicht über das System der Phanerogamen in der neuen Auflage seines „Haandbog i den systematiske Botanik“, Monocotyledoneae.

Sitzung am 22. April 1885.

Vorsitzender: Herr E. Warming.

Secretär: Herr J. Eriksson.

1. Herr **N. Wille** sprach:

Ueber das Assimilationssystem der Algen.\*\*)

Bei den niedrigsten Algen, die nur aus einer Zelle oder Zellenreihe bestehen, kann man wohl im Allgemeinen von einem besonderen Assimilationssystem nicht reden, denn jeder Zelle kommen dort alle diejenigen Functionen zu, die dem Leben des Individuums nothwendig sind, also auch die der Assimilation. Schreiten wir aber zu den in vegetativer Hinsicht höher entwickelten Algen fort, so finden wir daselbst specielle Zellschichten, die an Endochrom besonders reich sind und denen vorzugsweise die Function zuzukommen scheint, die dem Leben der Pflanze nöthigen Kohlenstoffverbindungen zu bilden.

---

\*) Eine ausführliche Abhandlung „Bidrag till kändedom om Sibriens Chlorophyllophyceer“ wird in den Schriften der Kgl. Akademie der Wissenschaften zu Stockholm erscheinen.

\*\*) Einige kurze Bemerkungen über dasselbe Thema sind in dem Botan. Centralbl. Bd. XXI. No. 10 gegeben. Näheres wird in einer ausführlicheren Abhandlung „Bidrag til Algenes physiologiske Anatomie“ gegeben werden, die bald in den Schriften der Kgl. Akademie der Wissenschaften zu Stockholm erscheinen wird.

Die Epidermis ist als ein eigenes Gewebe bei den Algen wohl nicht aufzufassen, denn sie ist in der That nichts als die äusserste Zellschicht des Assimilationssystems, und weicht von dessen übrigen Zellen nur durch einen etwas grösseren Reichthum an Endochrom ab, das der Assimilation wegen am vortheilhaftesten möglichst weit nach aussen zu angebracht sein muss, wenn keine anderen Ursachen dies verhindern.

Die Zellen des Assimilationssystems sind entweder 1) isodiametrisch, oder 2) der Längsachse des Organs parallel gestreckt, oder 3) zu dieser Längsachse vertical gestreckt. Sie zeigen meistens ziemlich dünne Wände, oder besitzen doch, wenn diese stark verdickt sind, Poren, um die Leitung zu erleichtern.

Wenn man Typen des Assimilationssystems aufstellen will, so muss man auf seine Beziehung zu dem Leitungssystem Rücksicht nehmen, wenn überhaupt ein solches vorhanden ist, und man kann dann hier, wie bei den Phanerogamen, drei Abtheilungen unterscheiden: I. Das Assimilationssystem selbst fungirt als Leitungssystem, II. es ist ein Assimilationssystem und ein Leitungssystem vorhanden, und III. ausser diesen beiden Systemen gibt es noch ein „Zuleitungssystem“, wodurch die Hauptmasse der producirt Stoffe von den assimilirenden nach den leitenden Zellen transportirt wird.

I. Betrachten wir uns zunächst die Fälle, wo das Assimilationssystem zugleich als Leitungssystem dient. Es ist hier zu unterscheiden:

1. Der *Ulva*-Typus. Dieser ist der einfachste, indem die Zellen fast isodiametrisch sind und daher in allen Richtungen ziemlich gleich gut leiten können. Beispiele: *Ulva*- und *Enteromorpha*-Species.

2. Der *Polysiphonia*-Typus. Die Zellen sind parallel der Längsachse des Organs gestreckt und leiten darum vorzugsweise in dieser Richtung. Beispiele: *Polysiphonia*- und *Phlebotamnion*-Species.

3. Der *Lithoderma*-Typus. Die Zellen sind gegen die Oberfläche des Thallus gestreckt; meistens findet sich eine Gruppe von Zellen, die rechtwinkelig gegen diese gestreckt sind und die die Verbindung der verschiedenen Theile des Thallus unter sich aufrecht erhalten. Beispiele: *Myrionema*- und *Lithoderma*-Species.

II. Es gibt ein Assimilations- und ein Leitungssystem. Hier ist zu unterscheiden:

A. Das Leitungsgewebe ist unvollständig entwickelt:

4. Der *Rhodomela*-Typus. Das Assimilationssystem besteht aus kleinen, oft etwas radial gestreckten Zellen, die einen inneren Cylinder langgestreckter mechanischer Zellen umgeben, welche zugleich als Leitungssystem dienen. Beispiele: *Rhodomela subfusca*, *Laurencia pinnatifida*.

(Schluss folgt.)