

Aus den Verhandlungen gelehrter Gesellschaften.

Kaiserliche Akademie der Wissenschaften in Wien.

Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse
vom 18. Mai 1893.

Das w. M. Herr Hofrat Professor J. Wiesner überreicht eine Abhandlung: „Photometrische Untersuchungen auf pflanzenphysiologischem Gebiete“. I. Orientierende Versuche über den Einfluss der sogenannten chemischen Lichtintensität auf den Gestaltungsprozess der Pflanzen.

Es folgen hier einige der wichtigeren Resultate:

1) Die Bunsen-Roscoe'sche Methode, mittels photographischen Normalpapiers die sogenannte chemische Lichtintensität des Tageslichtes zu bestimmen, kann mit Vorteil benützt werden, um den Gestaltungsprozess in seiner Abhängigkeit von der Lichtintensität zu verfolgen.

2) Im Allgemeinen nimmt mit der zunehmenden Lichtintensität das Stengelwachstum ab, und das Wachstum der Blätter schreitet mit zunehmender Lichtintensität nur bis zu einer bestimmten Grenze fort, um dann auf einen stationären Wert zu sinken.

Doch gibt es Blätter, die sich dem Lichte gegenüber wie Stengel verhalten, und wie es scheint auch umgekehrt; jedenfalls ist der physiologische Unterschied zwischen Blättern und Stengeln geringer als bisher angenommen wurde.

3) In der Krone belaubter Bäume nimmt die chemische Intensität des Lichtes von außen nach innen rasch ab. Da chemisch wirksames Licht von sehr geringer Intensität zur normalen Entfaltung der Knospen nicht ausreicht, so wird es verständlich, dass die wintergrünen Gewächse ihre Knospen in die Peripherie der Krone verlegen müssen, während die sommergrünen Bäume auch in der Tiefe der Krone Knospen zur Ausbildung bringen können, da der entlaubte oder im Beginne der Belaubung befindliche Baum genügend starkes chemisches Licht zu den sich entfaltenden Knospen zutreten lässt.

Die lichtbedürftige Kraut- und Strauchvegetation des Waldes muss aus gleichem Grunde vor der Belaubung der Bäume zur Laubentwicklung gelangen.

5) Der normale Habitus der Sonnenpflanzen geht schon bei relativ hohen chemischen Lichtintensitäten verloren. So beginnt *Sempervivum tectorum* schon bei einem mittleren Tagesmaximum von 0,04 (bezogen auf die Bunsen-Roscoe'sche Einheit) zu etiolieren.

6) Zum Hervorbrechen der Würzelchen von *Viscum album* ist ein stärkeres Licht als zu dessen Weiterentwicklung erforderlich.

7) Die Blattgröße einer Pflanze ist unter sonst gleichen Verhältnissen einerseits vom Grade der Luftfeuchtigkeit, andererseits von der chemischen Lichtintensität abhängig.

8) Die untere Grenze der heliotropischen Empfindlichkeit ist bei sehr reaktionsfähigen Pflanzenorganen durch eine Lichtintensität gegeben, welche Bruchteile von Millionsteln der Bunsen-Roscoe'schen Einheit beträgt. Dieselbe liegt beispielsweise für etiolierte Keimstengel der Wicke (*Vicia sativa*) noch unter dem zehnmillionsten Teil der genannten Einheit.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Biologisches Zentralblatt](#)

Jahr/Year: 1893

Band/Volume: [13](#)

Autor(en)/Author(s): Anonymos

Artikel/Article: [Aus den Verhandlungen gelehrter Gesellschaften 512](#)