

mittel absorbiren. Sauerstofffrei gemachte Lösungen beider Körper, bei Luftabschluss dem Sonnenlichte ausgesetzt, verändern sich nicht. Es wurde im Widerspruche mit Timirjaseff und in theilweiser Uebereinstimmung mit Gerland und N. J. C. Müller gefunden, dass die im Lichte vor sich gehende Verfärbung des Chlorophylls (und Xanthophylls) ein Oxydationsprocess ist, welcher bei Gegenwart von inactivem Sauerstoff durch das Licht hervorgerufen wird.

In Lösungsmitteln, welche, wie z. B. Terpentinöl, den absorbirten Sauerstoff in Form von Ozon enthalten, wird das Chlorophyll auch im Finstern entfärbt.

6. Dass das Ergrünen etiolirter Pflanzen im Sonnenlichte langsamer als im diffusen erfolgt, ferner manche im diffusen Tageslichte erwachsene intensiv grüne Pflanzen bei sehr greller Beleuchtung blässer werden und erst bei mässiger Beleuchtung wieder ihre sattgrüne Färbung annehmen, ist lange bekannt. Diese Erscheinungen beruhen einfach darauf, dass bei hoher Lichtintensität mehr Chlorophyll zerstört als gebildet wird.

Schliesslich sei es mir erlaubt, meine Ansicht über die Rolle des Chlorophylls bei der Assimilation auszusprechen.

Wie gering auch die Menge der grünen Substanz eines Chlorophyllkornes sein mag, so muss dieselbe dennoch in einer Beziehung zur Assimilation der Kohlensäure und des Wassers stehen. Das Vorkommen des Chlorophylls in allen jenen Pflanzen und nur in solchen, welche Kohlensäure und Wasser zu assimiliren vermögen, spricht hierfür.

Ist das Chlorophyll schon ein Product der nur im Lichte vor sich gehenden Zerlegung der Kohlensäure und des Wassers? Da zur Entstehung des Chlorophylls Helligkeiten ausreichen, bei welchen eine Assimilation der Kohlensäure und des Wassers noch nicht stattfindet, wie die oben mitgetheilten Daten lehren, so ist obige Frage zu verneinen. Etiolirte Keimlinge monocotyleyler und dicotyleyler Pflanzen ergrünen schon in einem Halbdunkel, in welchem noch keine Kohlensäurenzerlegung erfolgt. Das hiebei