

letztere lediglich von der Lichtintensität — genauer gesagt von der Helligkeit oder physiologischen Intensität des wirkenden Lichtes — abhängt, ist durch Sachs¹, Lommel² und Andere gründlich widerlegt worden.

Die Ansichten über die Wirksamkeit der einzelnen Strahlungsgattungen bei der Assimilation gehen aber noch weit auseinander. Während die Mehrzahl der gegenwärtig mit dieser Frage beschäftigten Forscher im grossen Ganzen die von Daubeny und Draper gemachten Beobachtungen bestätigen, denen zufolge die gelben Strahlen des Lichtes die grösste assimilatorische Kraft besitzen, behauptet Lommel, dass es vorzugsweise die im Roth zwischen den Fraunhofer'schen Linien *B—C* gelegenen Strahlen sind, welche die Kohlensäure und das Wasser am energischsten zerlegen. Lommel³ bezeichnet geradezu jene Strahlen, welche im Spectrum einer Chlorophylllösung ausgelöscht erscheinen, als diejenigen, welche einzig und allein in den grünen Pflanzentheilen zur chemischen Arbeit der Assimilation verwendet werden, eine Auffassung, welcher sich auch N. J. C. Müller⁴ angeschlossen hat.

Neuerlich hat Pfeffer⁵ auf dem Wege des directen Experimentes die Unrichtigkeit der Lommel'schen Anschauung dargelegt und auf unwiderlegliche Weise gezeigt, dass den gelben Strahlen eine weit grössere Kohlensäure zerlegende Kraft, als den rothen zukömmt.

Obwohl meine eigenen Arbeiten, über welche ich hier berichten werde, die Frage über die Assimilation nur berühren, muss ich doch auf die genannte als erledigt zu betrachtende Streitfrage eingehen, da die Lommel'schen Auseinandersetzungen mit dem Gegenstande meiner eigenen Untersuchungen im innigsten Zusammenhange stehen. Lommel hat nämlich in seiner Arbeit eigentlich nicht die Frage der Lichtwirkung bei der Assimilation, wie er meint, sondern die der Wirkung des Lichtes

¹ Arbeiten des botan. Instit. zu Würzburg. 2. Heft.

² Pogg. Ann. Bd. 25 (1872). p. 448.

³ Pogg. Ann. Bd. 23 (1871) p. 581.

⁴ Pringsheim's Jahrb. für Wiss. Bot. IX. p. 42 ff.

⁵ Poggendorff's Annalen Bd. 28 (1873) p. 86 ff.