

Arbeiten des pflanzenphysiologischen Institutes der k. k. Wiener
Universität.

**I. Untersuchungen über die Beziehungen des Lichtes zum
Chlorophyll.**

Von **Julius Wiesner.**

Einleitung.

Die Wirkungen des Lichtes auf die Pflanze sind entweder chemischer oder mechanischer Art. Zu den ersteren gehören bekanntlich Entstehung und Zerstörung des Chlorophylls, letztere natürlich nur insoferne, als sie vom Lichte abhängig ist und die Assimilation der Kohlensäure und des Wassers im Chlorophyllkorn. Zu den mechanischen Wirkungen des Lichtes auf die Pflanze zählen, wie bekannt, die heliotropischen Krümmungen der Pflanzentheile, die durch das Licht bedingten Bewegungen des Protoplasmas und der Schwärmsporen und noch einige andere minder genau untersuchte Erscheinungen.

Eine grosse Zahl von zum Theile sehr genauen Arbeiten hat zu der noch nicht in allen Theilen bewiesenen, und wie die vorliegende Untersuchung lehren wird, auch nicht im vollen Umfange richtigen Auffassung geführt, dass die chemischen Lichtwirkungen auf die grüne Pflanze vorzugsweise durch die Strahlen der schwächer brechenden, die mechanischen vorzugsweise durch die Strahlen der stärker brechenden Hälfte des sichtbaren Spectrums hervorgerufen werden.¹

Die Strahlen von Roth bis Grün bewirken, nach der Sachs'schen Zusammenfassung der verlässlicheren einschlägigen Untersuchungsresultate, vorwiegend die chemischen Arbeiten im Chlorophyllkorn; die Strahlen von Blau bis ans Ende von Violett

¹ Sachs, Lehrbuch der Bot. 3. Aufl. p. 646.