

Untersuchung über die heliotropische Präsentationszeit

(I. Mitteilung)

von

Paul Fröschel.

Aus dem pflanzenphysiologischen Institute der k. k. Universität in Wien.

(Mit 1 Tafel und 1 Textfigur.)

(Vorgelegt in der Sitzung am 2. April 1908.)

Seitdem man begonnen hat, sich mit den für die Erkenntnis vitalen Geschehens so hochwichtigen Reizerscheinungen im Pflanzenreiche zu befassen, insbesondere diese Erscheinungen einer mechanischen Analyse ihrer verschiedenen Phasen zugänglich zu machen, stand man zunächst vor der Erledigung der prinzipiell wichtigen Frage: In welchem Verhältnis steht die Intensität irgend eines auf ein Pflanzenorgan einwirkenden Reizes zur Summe all jener plasmatischen Veränderungen, die von diesem Reize ausgelöst werden, die man in ihrer Gesamtheit als tropistische Exzitation bezeichnet und deren Gesamtwirkung schließlich in einer optisch sich uns verratenden tropistischen Krümmung sich manifestiert?

Die tropistische Exzitation als solche ist einer quantitativen Einschätzung heute noch völlig unzugänglich. Doch war man beflissen, gewisse sinnfällige Faktoren, beispielsweise des heliotropischen Reizvorganges, als Kriterien für die Größe der heliotropischen Erregung heranzuziehen, wenn nur die Größe dieser Faktoren mit der Intensität der Reizung in einigermaßen deutlicher Beziehung zu stehen schien.

Wenn Wiesner (1878) einerseits die Reaktionszeit, andererseits die schließlich resultierende Ablenkung aus der Ruhelage als Indikatoren für die Wirkung verschieden intensiver helio-