

Über Zusammenwirken von Heliotropismus und Geotropismus

von

Friedrich Czapek.

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

Es ist eine bekannte Thatsache, dass heliotropisch reizbare aufrechtstehende Keimpflanzen und ältere wachsende Stengeltheile sich gegen einseitig einfallende Lichtstrahlen nicht immer in gleicher Weise bezüglich der neu einzunehmenden Richtung verhalten. Während die einen (z. B. *Vicia sativa*, Sporangienträger verschiedener Mucorineen) sich bei hinreichender Stärke der einseitigen Beleuchtung mit ihrer Längsaxe genau in die Richtung der einfallenden Lichtstrahlen einstellen, gibt es anderseits sehr viele Pflanzen, welche sich bei der gleichstarken oder noch intensiveren einseitigen Beleuchtung niemals in die Lichtstrahlenrichtung vollständig hineinkrümmen, sondern stets mit derselben einen je nach der Species der Pflanze und der Lichtintensität verschieden grossen Winkel einschliessen (z. B. *Pisum*, *Helianthus*, *Lepidium*, *Avena* u. a.). Wenn man von stark und schwach heliotropischen Pflanzentheilen spricht, so hat man vor allem Anderen dieses Verhältniss im Auge. Dies würde wohl im Wesentlichen der richtige Ausdruck für die gegebenen Thatsachen sein, wenn an den betreffenden Pflanzen der Heliotropismus allein wirksam wäre, wenn sie z. B. auf dem Klinostaten in einer verticalen Ebene unter einseitiger Beleuchtung gedreht würden. Nun sind aber die jungen Keimlinge, wachsenden Stengel, Sporangienträger sämmtlich meist in hohem Grade mit negativ geotropischen Eigenschaften begabt. Werden daher diese Pflanzen und Pflanzen-