

im Blau ein zweites Maximum der Assimilationskurve. Kniep und Minder<sup>2</sup> kommen gleichfalls zu dem Resultat, daß nicht nur die roten, sondern auch die kurzwelligen Strahlen eine erhebliche assimilatorische Wirkung haben. Jesionek<sup>3</sup> nennt die strahlende Energie »einen Komplex der verschiedensten Strahlen, welcher in die Gebiete der elektrischen, thermischen, optischen und chemischen Strahlen zerlegt werden kann«. Doch faßt er dies nicht in dem Sinne auf, daß sich scharfe Grenzen bezüglich dieser Gebiete ergeben, sondern er zeigt an einigen Kurven, daß z. B. die chemischen Strahlen durchs ganze Spektrum, also auch im Rot wirksam erscheinen. So konstatiert Wiesner<sup>4</sup> auch im Rot Heliotropismus, welche Wirkung Jost<sup>5</sup> freilich »eine Erscheinung für sich« nennt, und zwar verwandt dem Thermotropismus. Waldemar Bie<sup>6</sup> zeigt, daß rotes Licht, ähnlich wie blaues, bakterientötend wirkt, allerdings erst nach längerer Einwirkung.

Worauf es aber bei der Einwirkung von Strahlen auf Pflanzen vor allem ankommt, sagt Pfeffer<sup>7</sup> klar und deutlich. Er verlangt, »daß fernerhin, besser als bisher es geschah, die primäre Wirkung der verschiedenen Lichtstrahlen und die Folgen des verlängerten Aufenthaltes im farblosen Licht auseinandergehalten werden.«

Handelt es sich also um die Beobachtung möglichst primärer Reaktionen in Folge von Lichtbestrahlung, so darf die Einwirkung des Lichtes nicht über zu lange Zeiten erstreckt werden.

---

<sup>2</sup> H. Kniep und F. Minder, Über den Einfluß verschiedenfarbigen Lichtes auf die Kohlensäureassimilation. Zeitschr. für Botan., 1, 630 (1909), zitiert nach dem Referat im Jahresbericht über die Fortschritte der Tierchemie, Bd. 39 (1909).

<sup>3</sup> Jesionek, Lichtbiologie und Lichtpathologie. Wiesbaden 1912, p. 5.

<sup>4</sup> Wiesner, Die heliotropischen Erscheinungen im Pflanzenreich. Denkschr. d. Kaiserl. Akad. d. Wiss. in Wien, Bd. 39 und 43.

<sup>5</sup> Jost, Pflanzenphysiologie, Jena 1904, p. 583.

<sup>6</sup> Waldemar Bie, Untersuchungen über die Wirkung der verschiedenen Abteilungen des Spektrums. Mitteil. aus Finsens Mediz. Lichtinst. (1900), Heft 1.

<sup>7</sup> Pfeffer, A. g. O.