

I. Assimilationsversuche.

Die Assimilationsversuche erstrecken sich nur auf Angehörige der Gattungen *Euphrasia*, *Odontites* und *Orphantha*. Aus der erstgenannten Gattung hatte ich als Versuchspflanze *Euphrasia Rostkoviana*, jene Art, bei der der Parasitismus, wie die Kulturversuche Heinricher's zeigten, am vorgeschrittensten ist und die, wie aus meinen später zu veröffentlichenden Untersuchungen hervorgeht, unter allen Euphrasien auch das am wenigsten entwickelte Assimilationssystem besitzt. Die Assimilationsversuche speziell mit *Euphrasia Rostkoviana* dürften vielleicht deshalb nicht ohne Interesse sein, weil von Bonnier¹ in seiner von Heinricher u. a. mehrfach kritisch zitierten Abhandlung über die Assimilation der grünen Halbschmarotzer angegeben wird, daß die Assimilationsenergie von *Euphrasia officinalis*, d. i. nach der modernen Terminologie² zum größten Teil *E. Rostkoviana*, »sozusagen gleich Null« ist. Heinricher gelangte im Gegensatz zu Bonnier durch seine Kulturversuche zu der Einsicht, daß die Euphrasien ihre Kohlehydrate selbst durch Assimilation zu erzeugen vermögen. Seine ausgedehnteren Assimilationsversuche betreffen aber *Melampyrum*, da er, gerade mit dem Studium dieser Gattung beschäftigt, Kulturen davon zur Hand hatte. Es blieb also die Assimilationstüchtigkeit der Euphrasien immer noch direkt zu prüfen übrig. Wie Pfeffer in seiner »Pflanzenphysiologie« ohne nähere Angaben mitteilt, wurde die Assimilation von »*Euphrasia officinalis*« allerdings bereits im Leipziger Institut nachgewiesen.³ Pfeffer erwähnt nur die außerordentliche Empfindlichkeit der Chromatophoren dieser Art gegen äußere Störungen und führt darauf das negative Ergebnis der Assimilationsversuche Bonnier's zurück. Meine Assimilationsversuche sind in der Art der Ausführung im wesentlichen eine Wiederholung der von Heinricher mit *Melampyrum* angestellten.

¹ G. Bonnier, Sur l'assimilation des plantes parasites à chlorophylle. Comptes rendus des séances de l'académie d. sciences. Tom. CXIII, Paris 1891.

² R. v. Wettstein, Monographie der Gattung *Euphrasia*. Leipzig 1896.

³ Pfeffer, Pflanzenphysiologie. 2. Aufl., I. Bd., p. 287.