

# Untersuchungen über die Aufnahme von stickstoffhaltigen organischen Substanzen durch die Wurzel von Phanerogamen bei Ausschluß der Kohlensäure

von

Dr. Viktor Grafe.

Aus dem pflanzenphysiologischen Institute der Universität.

(Vorgelegt in der Sitzung am 8. Juli 1909.)

Die Aufnahme von Kohlenstoffverbindungen durch die Wurzeln phanerogamer Pflanzen, sowohl stickstofffreier als auch stickstoffhaltiger, ist heute eine durchaus erwiesene Tatsache. Die alte Humustheorie, welche von Liebig, Boussingault und anderen Forschern gestürzt worden war, enthielt zweifellos einige richtige Momente. Wenn auch die Kohlensäure der Luft als wichtigste Kohlenstoffquelle für den Aufbau der Pflanzensubstanz fungiert, war es gewiß zu viel behauptet, als man der organischen Substanz des Bodens als solcher jeden Nährwert für die höhere Pflanze absprechen wollte. Von neueren Beobachtungen über die Aufnahme organischer Substanz durch die Phanerogamenwurzel seien nur die von Acton,<sup>1</sup> Mazé,<sup>2</sup> Mazé und Perrier<sup>3</sup> und namentlich die von J. Laurent<sup>4</sup> genannt, welche letzterer sein Hauptgewicht auf die Fernhaltung jeder Bakterieninfektion legte. Bezüglich der Aufnahme von

<sup>1</sup> H. Acton, Proceed. Royal. Soc., London, Vol. XLVII, p. 150 (1890), zitiert nach F. Czapek, Biochemie der Pflanzen, I, p. 396.

<sup>2</sup> Mazé, Assimil. des hydrates de carbone et élaboration de l'azote organique dans les végétaux sup. Compte rend., T. 138 (1899).

<sup>3</sup> Mazé et Perrier, Compte rend., T. 139, p. 470 (1904).

<sup>4</sup> J. Laurent, Compte rend., T. 125, p. 887 (1897); T. 135, p. 870 (1902); Révue générale de bot., T. 16, p. 14 (1904).