

In vorigem Jahre¹⁾ verfolgte ich die Veränderungen des Eiweißphosphors bei der Keimung von *Vicia* und fand gerade gegen die verbreitete Ansicht, daß die Eiweißstoffe immer mehr und mehr ihren Phosphor verlieren und um dieses Element ärmer werden.²⁾

Die schnell verlaufende Zersetzung zwang nicht nur einmal die verschiedenen Autoren, vorauszusetzen, daß der Organismus zu einer solchen Reaktion das Enzym benutzt.

Zuerst wurden natürlich die schon bekannten proteolytischen Enzyme: Pepsin, Trypsin, Erepsin untersucht.

Über die Verdaulichkeit der Nucleinsäure durch Trypsin finden wir Angaben in den Arbeiten von Popoff, Milroy, Umber, Araki.³⁾ Der erste Forscher hat gefunden, daß das Thymusnuclein unter der Einwirkung des Trypsins sich auflöst, aber der Phosphor verbleibt in organischer Verbindung und anorganischer Phosphor erscheint nur in geringer Menge. Milroy zeigte an künstlichen und natürlichen Nucleinen, daß Trypsin einen Teil des Phosphors als Phosphorsäure abspaltet, aber daß deren Menge (von 6—47% des in Lösung über-

¹⁾ Berichte d. deutsch. bot. Gesellsch., Bd. 20, S. 366.

²⁾ Lukianoff, Arch. des scienc. biolog. T. VI, p. 1, 2, T. VII, p. 168) beobachtete die Abnahme der Größe der Kerne beim Hungern um 40% und Nemser (Arch. d. scienc. biolog. T. VII, p. 221) zeigte, daß das Hungern die absolute Abnahme des Nuclein-P. in verschiedenen Tierorganen verursacht. S. auch A. Kossel, Diese Zeitschr., Bd. VII, S. 7.

Daß Zalefski (Ber. d. deutsch. bot. Gesellsch., Bd. 20, S. 426) keine Abnahme des Eiweißphosphors bei der Keimung des *Lupinus angustifolius* beobachtete, wird einfach damit erklärt, daß der Autor nur die letzten (vom 10. Tage) Stadien untersuchte, als der Stoffzerfall schon fast aufgehört hatte. (S. Merlis, Landw. Vers.-Stat., B. XVIII, S. 419.) Daß die Zersetzung während der versäumten Zeit sehr stark war, kann man aus der geringen Menge (10 mg. P_2O_5 auf 300 Pflanzen oder 12—15 g Trockensubstanz) der gebliebenen Eiweißphosphorsäure schließen. Da der Eiweißstickstoffgehalt zu dieser Zeit 1,5—2% betrug, so kann man sicher sagen, daß die Eiweißstoffe der Axenorgane nur minimalste Mengen Nucleine (wahrscheinlich nur in den Knospen) enthalten.

³⁾ Popoff, Diese Zeitschr., Bd. XIV, S. 524, Milroy, Diese Zeitschr., Bd. XXII, S. 307, Umber, Zeitschr. f. klin. Medizin, Bd. 43, 1901, S. 281, Araki, Diese Zeitschr., Bd. XXXVIII, 1903, S. 84.