

Studien über die Bildung der Seide.

Von

Emil Abderhalden und **H. R. Dean.**

(Aus dem physiologischen Institut der tierärztlichen Hochschule, Berlin.)

(Der Redaktion zugegangen am 5. März 1909.)

Für die ganze Auffassung des Eiweißstoffwechsels ist es von grundlegender Bedeutung, zu erfahren, ob der tierische Organismus Aminosäuren, sei es durch Aufbau oder Abbau, neu bilden kann, oder aber, ob er an die ihm mit der Nahrung zugeführten Bausteine gebunden ist. A priori läßt sich die Möglichkeit einer weitgehenden Umwandlung von bestimmten Aminosäuren in andere nicht von der Hand weisen, auch die Synthese von Aminosäuren aus Bruchstücken des Eiweißumsatzes ist nicht von der Hand zu weisen. Daß Glykokoll nicht nur durch hydrolytischen Abbau von Proteinen entsteht, sondern noch eine andere Quelle haben muß, machen die Erfahrungen über die Hippursäurebildung nach Benzoesäurezufuhr sehr wahrscheinlich. Eine Entscheidung des erwähnten Problems kann nur der direkte Nachweis einer Neubildung von Aminosäuren geben. Der eine von uns hat bereits in Gemeinschaft mit Kempe¹⁾ den Gehalt von befruchteten Hühnereiern in verschiedenen Stadien der Bebrütung an Monoaminosäuren nach erfolgter totaler Hydrolyse verglichen. Es ließen sich keine Unterschiede im Gehalte an Tyrosin, Glykokoll und Glutaminsäure nachweisen, die groß genug gewesen wären, um bestimmte Schlüsse im Sinne einer Neubildung von Aminosäuren zu ziehen. Wir haben die ganze Fragestellung wieder aufgenommen und die Frage zu beantworten gesucht, ob die Seidenraupe das zur Bildung der Seide dienende Material im Moment des Spinnens des Cocons bereits fertig

¹⁾ Emil Abderhalden und Martin Kempe, Vergleichende Untersuchung über den Gehalt von befruchteten Hühnereiern in verschiedenen Entwicklungsperioden an Tyrosin, Glykokoll und an Glutaminsäure. Diese Zeitschrift, Bd. LIII, S. 398, 1907.