

Fütterungsversuche mit vollständig abgebauten Nahrungsstoffen.

Losung des Problems der künstlichen Darstellung der Nahrungsstoffe.

Von

Emil Abderhalden.

(Aus dem physiologischen Institute der Universität Halle a. S.)

(Der Redaktion zugegangen am 30. Dezember 1911.)

Durch eine große Reihe von exakt durchgeführten Stoffwechselfersuchen an Hunden ist von mir und meinen Mitarbeitern Rona, Oppler, Olinger, Sokolowski, Mette, Schrage, Meßner, Windrath, London, Glamser, Manoliu, Suwa, Frank und Schittenhelm¹⁾ zum erstenmal gezeigt worden, daß der tierische Organismus seinen Eiweißbedarf vollständig decken kann, wenn ihm ausschließlich das Gemisch der aus Eiweiß gewinnbaren Aminosäuren verfüttert wird. Daß Peptone zu Eiweiß aufgebaut werden können, ist wohl nie bezweifelt worden, seitdem Corvisart, Kühne usw. den Beweis erbracht hatten, daß die Verdauung der Proteine zu diesen Abbaustufen führt. Stoffwechselfersuche über die Verwertbarkeit der Peptone verdanken wir Maly, Adamkiewicz, Plosz und Gyergyai, Ellinger, Pollitzer (Zuntz), Blum²⁾ u. A. Einen Schritt weiter als die genannten Forscher ging O. Loewi,³⁾ indem er bei der Pankreasautolyse erhaltene abiurete Abbauprodukte verfütterte. Das von ihm verwendete Produkt enthielt neben Aminosäuren sicher noch zum größten Teil kompliziert gebaute, aus mehreren Aminosäuren bestehende Produkte. Vgl. hierzu die Untersuchungen von mir und O. Prym.⁴⁾

Unsere Arbeiten knüpften an die Fragestellung nach dem Umfang des Eiweißabbaus im Magendarmkanal an. Nachdem wir versucht hatten, durch Untersuchung des Darminhaltes mit

¹⁾ Vgl. diese Zeitschrift, Bd. 42—68, 1904—1910.

²⁾ Vgl. Leon Blum, Über den Nährwert der Heteroalbumose des Fibrins und der Protoalbumose des Caseins. Diese Zeitschrift, Bd. 30, S. 15, 1900.

³⁾ O. Loewi, Über Eiweißsynthese im Tierkörper. Archiv f. experim. Path. u. Pharmacol., Bd. 48, S. 303, 1902.

⁴⁾ E. Abderhalden und O. Prym, Studien über Leberautolyse. Diese Zeitschrift, Bd. 53, S. 320, 1907.