

Die Versuche, die wir unten näher erörtern werden, wurden angestellt, um zu entscheiden, erstens, ob die Säurespaltungsprodukte der Albuminstoffe imstande seien, eine Ersparnis am N-Verbrauche zu bewirken, und zweitens, ob Stoffe, die den Albuminstoffen nahe stehen — die Protamine nämlich — den Stickstoffverlust des Organismus zu decken vermöchten.

Mit Bezug auf die Versuchsmethode können wir uns damit begnügen, auf unsere obengenannte Abhandlung in dieser Zeitschrift zu verweisen: als Versuchstiere benutzten wir Ratten ebenso wie früher.

I.

Bewirken die Säurespaltungsprodukte der Albuminstoffe eine Ersparnis am Stickstoffverbrauche des Organismus?

Um diese Frage zu entscheiden, stellten wir die Versuche so an, daß die Tiere erst während einer Periode von ca. 7 bis 8 Tagen ein Futter bekamen, das keinen Stickstoff enthielt; darauf bekamen sie ein Futter, das wie das anfängliche zusammengesetzt war, nur mit der Abänderung, daß ein Teil z. B. des Zuckers durch die Säurespaltungsprodukte des Caseins ersetzt wurde. Auf diese zweite Periode, die ebenfalls ca. 7 bis 8 Tage andauerte, folgte die dritte Periode, während welcher das Futter dasselbe war wie während der Periode I, mithin keinen Stickstoff enthielt. Unter der Voraussetzung, daß die Tiere fortwährend die gleiche Menge Futter fressen, muß eine eventuelle, Albuminstoff ersparende Wirkung der Säurespaltungsprodukte sich dadurch erweisen, daß der Stickstoffverlust während der Periode II geringer ist als der Verlust während der Periode I sowohl wie auch namentlich während der Periode III.

In den beiden unten mitgeteilten Versuchen wird man sehen, daß die ersparende Wirkung sich im Versuch I nur schwach äußert, während sie im Versuch II sehr deutlich ist.

Versuch I.

Das Futter bestand vom 6./12. 04 bis 14./12. aus: 180 g Fett, 30 g Cellulose, 70 g Zucker, 10 g Salzen. Vom 15./12. bis 20./12. bestand das Futter aus: 35 g Spaltungsprodukten des Caseins (H_2SO_4), 15 g