

Am letzten Tage der Periode I ist der N-Verlust = 76,9 mg. Während der Periode II (22./12.—28./12.), wo das Tier Säure-spaltungsprodukte des Caseins erhielt, sank der durchschnittliche tägliche Verlust auf 57 mg, um während der Periode III auf 76,1 mg (durchschnittlich pro Tag) zu steigen. Für die 3 Perioden haben wir also die folgenden 3 Zahlen zum Vergleiche: 76,9 — 57,0 — 76,1. Daß wir hier eine deutliche stickstoffersparende Wirkung haben, läßt sich nicht bestreiten.

## II.

### Fütterungsversuche mit Protaminen.

Zu diesen Versuchen wandten wir fast ausschließlich Clupeinsulfat oder Clupeincarbonat an, die nach den von Kossel angegebenen Methoden dargestellt wurden. In allen Fällen, wo wir Salmin- oder Scombrinsulfat darzustellen versuchten, erhielten wir stets Sulfate mit gar zu geringem N-Gehalt, wahrscheinlich weil wir kein völlig reifes Sperma benutzten.

Was unsere Versuche mit Protaminen sonst betrifft, so leiden sie an dem Mangel, daß es nicht gelang, sie so durchzuführen, daß die Tiere während des ganzen Versuches genau dieselbe Menge Futter verzehrten. Indes sind die Resultate dennoch so deutlich, daß wir zu behaupten wagen, durch unsere Versuche wesentliche Aufschlüsse über die Bedeutung der Protamine für den Stickstoffumsatz erzielt zu haben.

Wie bei den vorhergehenden Versuchen finden sich auch hier 3 Perioden. Periode I, wo stickstofffreies Futter gegeben wurde, Periode II, wo das Futter Protamin enthielt, und Periode III, wo das Futter wieder stickstofffrei war.

### Versuch III.

Das Futter bestand vom 9./8. bis 15./8. 05 aus: 90 g Fett, 35 g Zucker, 15 g Cellulose, 5 g Salzen. Vom 15./8. bis 22./8. war das Futter: 7,5 g Clupeinsulfat, 45 g Fett, 15 g Zucker, 7,5 g Cellulose, 3 g Salze. Prozent N = 2,05. Vom 22./8. bis 26./8. dasselbe Futter wie während der Periode I.