

Über die Proteinkomponente des Chondromucoids.

Von
Dr. M. Mayeda.

(Aus dem physiologischen Institut in Heidelberg.)
(Der Redaktion zugegangen am 18. Dezember 1908.)

Im Anschluß an die vorhergehende Untersuchung schien es mir wünschenswert, das im Knorpel neben Chondroitinsäure vorkommende Protein auf seinen Gehalt an Basen zu untersuchen. Ich habe daher nach den Angaben von C. Th. Mörner¹⁾ aus Rindstrachealknorpel Chondromucoid dargestellt und ein Präparat erhalten, dessen Stickstoffgehalt (nach Kjeldahl) 12,4% betrug — in Übereinstimmung mit C. Th. Mörner, der im Mittel von 15 Analysen 12,58% fand.

9,4 g Chondromucoid wurden wie in der vorhergehenden Abhandlung mit Schwefelsäure gespalten und auf ihren Gehalt an basischen Spaltungsprodukten untersucht. Es ergab sich folgendes:

| | Stickstoff in Prozenten des Gesamtstickstoffs | Gewichtsprozent des gespaltenen Chondromucoids |
|------------------|--|---|
| Ammoniak . . . | 6,75 | 0,85 |
| Histidin | 3,25 | 1,48 |
| Arginin | 14,47 | 5,56 |
| Lysin | 5,0 | 3,19 |

Diese Zahlen sind wegen des Gehalts des Chondromucoids an Chondroitinsäure mit denen der übrigen Eiweißkörper nicht ohne weiteres vergleichbar. Doch läßt sich nach den Untersuchungen von C. Th. Mörner und O. Schmiedeberg²⁾ die

¹⁾ Skandin. Arch. f. Physiolog., Bd. I, 1889.

²⁾ Arch. f. Exp. Pathol. u. Pharmak., Bd. XXVIII, 1891.

Zusammensetzung des zugrunde liegenden Proteins berechnen, wenn man annimmt, daß die Chondroitsäure 27,2% des Chondromucoids ausmacht, und wenn man die Formel Schmiedeberts $C_{18}H_{27}NSO_{17}$ für die Chondroitsäure zugrunde legt, dann ergeben sich folgende Zahlen für das Chondromucoidprotein.

| | Stickstoff in Prozenten des Gesamtstickstoffs | Gewichtsprozent des gespaltenen Chondromucoids |
|------------------|--|---|
| Ammoniak . . . | — | — |
| Histidin | 3,4 | 2,0 |
| Arginin | 15,3 | 7,6 |
| Lysin | 5,3 | 4,4 |

Diese Zahlen bewegen sich innerhalb derselben Grenzen, wie die beim Amyloidprotein gefundenen. Auch hier ist kein Grund zur Annahme eines histonähnlichen Körpers vorhanden.