

Über die bei der Isolierung der Monoaminosäuren mit Hilfe der Estermethode entstehenden Verluste.

I. Mitteilung.

Von

Emil Abderhalden und Arthur Weil.

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

(Der Redaktion zugegangen am 14. August 1911.)

Die Einführung der Estermethode zur Isolierung der Monoaminosäuren durch Emil Fischer hat unsere Kenntnisse über die Zusammensetzung der Proteine außerordentlich erweitert. Die erste Aufgabe, die zu erfüllen war, bestand darin, die Untersuchung möglichst vieler verschiedenartiger Eiweißstoffe des Tier- und Pflanzenreiches auf ihren Gehalt an einzelnen Aminosäuren durchzuführen. Diese Arbeiten führten zu den wichtigen Resultaten, daß die verschiedenartigen Aminosäuren bei den verschiedensten Proteinen mit wenig Ausnahmen immer wiederkehren. Vor dieser Feststellung war immer noch die Möglichkeit gegeben, daß die einzelnen Eiweißkörper durch den Gehalt an ganz bestimmten Bausteinen ausgezeichnet sind. Nach dem jetzigen Stand unserer Kenntnisse der Zusammensetzung der Eiweißkörper ist zwar die Möglichkeit immer noch gegeben, daß bisher unbekannte Bausteine mitwirken, um den einzelnen Proteinen ein bestimmtes Gepräge zu geben, in der Hauptsache dürfte jedoch die Struktur und Konfiguration das Ausschlaggebende sein. Schon die Betrachtung einfacher isomerer Polypeptide, die sich nur durch die Reihenfolge der einzelnen Bausteine unterscheiden, zeigt, wie einflußreich die Gesamtstruktur auf die Eigenschaften dieser Verbindungen ist.

Bei der Durchführung der einzelnen Hydrolysen wurde das Hauptgewicht auf die Isolierung bestimmter, ganz reiner