

Lösung feststellt. Da die ursprüngliche Lösung, abgesehen von der geringen Menge der auf Arginase zu prüfenden Substanz, nur das durch Phosphorwolframsäure fällbare Arginin enthält, kann man ohne erheblichen Fehler aus dem im Filtrat des Phosphorwolframsäureniederschlags enthaltenen Stickstoff einen Schluß ziehen auf die Menge des während der Digestion gebildeten Harnstoffs, somit auch auf die Zersetzung des Arginins.

Mit Hilfe dieses Verfahrens haben wir einige Beobachtungen angestellt über das Verhalten der Arginase zu Fällungsmitteln, wobei wir die Methoden benutzten, welche S. G. Hedin zur Gewinnung der proteolytischen Fermente der Milz angegeben hat.¹⁾

250 g zerhackter Rindleber, die kräftige Arginasewirkung zeigte, wurden 16 Stunden im Brutofen mit 1 Liter 0,2%iger Essigsäure digeriert und filtriert.

A) Das essigsäure Extrakt zeigte kräftige Wirkung, dasselbe wurde in zwei Teile geteilt.

a) Ein Teil wurde mit Ätheralkohol gefällt, filtriert, der Rückstand in Wasser gelöst und nochmals filtriert. Das Filtrat zeigte kräftige Wirkung.

b) Der zweite Teil wurde mit Ammonsulfat gefällt, der Niederschlag durch Dialyse vom Salz befreit; die filtrierte Lösung des Niederschlags wirkt ebenfalls kräftig zersetzend auf Arginin ein.

B) Der in essigsäurehaltigem Wasser unlösliche Rückstand wurde zur Entfernung der Essigsäure mit Wasser ausgewaschen und 16 Stunden mit 5%iger Kochsalzlösung digeriert.

a) Die so bereitete Lösung wurde 20 Stunden der Dialyse unterworfen und erwies sich dann als wirksam. Hedin erhielt aus diesem Extrakt sein in alkalischer Lösung wirksames proteolytisches Ferment, in dem er die Lösung mit 2%iger Essigsäure fällte; wir fanden in dem gleichen Niederschlag jedoch nur zweifelhafte Arginasewirkung.

b) Der zur Entfernung des Kochsalzes mit Wasser ausgewaschene Rückstand enthielt ebenfalls noch Arginase.

Das Verhalten der Arginase gegenüber Extraktions- und Fällungsmitteln entspricht hiernach weder völlig der Lieno- α -protease noch der Lieno- β -protease von Hedin.

Um die Verbreitung der Arginase in den Organen des Tierkörpers zu untersuchen, machten wir eine Reihe von Versuchen, die in den folgenden Tabellen zusammengestellt sind. Bezüglich der Untersuchungsmethoden und der Beurteilung der Resultate verweisen wir auf unsere früheren Mitteilungen.²⁾

¹⁾ Journal of Physiology, Bd. XXX, S. 155.

²⁾ Diese Zeitschrift, Bd. XLI, S. 327.