

Die verschiedenartigsten Verdauungssäfte — mit Ausnahme von Pepsinsalzsäure, die keines der bis jetzt dargestellten Polypeptide angegriffen hat — und ebenso die Preßsäfte aus den verschiedenartigsten Organen zerlegten stets nur solche Polypeptide, an deren Aufbau die in der Natur vorkommenden Aminosäuren beteiligt waren. Wurden Racemkörper verwendet, dann erfolgte asymmetrische Spaltung. Übrig blieb das Polypeptid, das aus optisch aktiven Aminosäuren aufgebaut war, die in der Natur nicht vorkommen. Bekanntlich ist auf Grund dieser Beobachtungen die Struktur bestimmter Racemkörper aufgeklärt worden. Verfüttert man racemische Polypeptide (Dipeptide), dann tritt im Harn meist der Anteil des Racemkörpers auf, der die in der Natur nicht vorkommenden Aminosäuren enthält. Es erscheint jedoch in keinem Falle die gesamte Menge des betreffenden Polypeptids im Harn. Der Organismus hat offenbar Bedingungen in seinen Zellen, die eine Lösung von Bindungen zwischen in der Natur nicht vorkommenden Aminosäuren ermöglichen. Es wird von Interesse sein, dieses Problem weiter zu verfolgen und festzustellen, wie sich der tierische und menschliche Organismus unter verschiedenen Bedingungen gegenüber verschiedenen Racemkörpern verhält. Die Formoltitration nach Sørensen und die Bestimmungen des Aminostickstoffs nach van Slyke gestatten jetzt eine viel schärfere Bestimmung der nach Verfütterung von Polypeptiden im Harn auftretenden Produkte.

Die Möglichkeit, daß Preßsäfte aus Zellen auch Polypeptide spalten, die unter ihren Bausteinen auch solche führen, die in der Natur nicht vorkommen, ist somit nach den Beobachtungen am lebenden Tier gegeben. Der eine von uns konnte selbst mit Pringsheim<sup>1)</sup> nachweisen, daß Preßsäfte, die von niederen Organismen stammen, «unnatürliche» Dipeptide spalten. Für höhere Organismen, selbst für Hefe, bleibt dagegen der von Hans Fischer mitgeteilte Fall eine Ausnahme. Nun hat H. Fischer die eingetretene Spaltung des von ihm verwandten

<sup>1)</sup> Emil Abderhalden und Hans Pringsheim. Studien über die Spezifität der peptolytischen Fermente bei verschiedenen Pilzen. I. Mittel. Diese Zeitschrift. Bd. 59. S. 249, 1909.