

Beitrag zur Technik des Nachweises intracellulärer Fermente.

Von

Emil Abderhalden und Hans Pringsheim.

(Aus dem physiologischen Institute der tierärztlichen Hochschule und dem chemischen Institute der Universität zu Berlin.)

(Der Redaktion zugegangen am 15. Februar 1910.)

Für den Nachweis intracellulärer Fermente besitzen wir zurzeit im wesentlichen nur zwei Methoden, einmal die Verfolgung des Abbaus bestimmter Verbindungen durch autolytische Prozesse und zweitens die Darstellung von Preßsäften aus Geweben. Die erstere Methode hat manche Nachteile. Sie ist im allgemeinen vor allem nicht zu quantitativen Versuchen geeignet, weil bei der Autolyse ein ausgedehnter Abbau der verschiedenartigsten Substanzen stattfindet und die mannigfachsten Prozesse nebeneinander herlaufen. Eine bedeutend elegantere und übersichtlichere Methodik ergibt die Verwendung von nach der Methode von E. Buchner dargestellten Preßsäften. Die meist wenig gefärbten, klaren Lösungen gestatten auch eine Verfolgung ihrer Einwirkung auf optisch-aktive, resp. racemische Verbindungen. Im Laufe einer großen Reihe von Untersuchungen hat sich nun herausgestellt, daß die in üblicher Weise durch Verreiben von Geweben mit Quarzsand, Vermengen mit Kieselgur und Auspressen unter einem, bis zu 300 Atmosphären gehenden Druck, hergestellten Preßsäfte in vielen Fällen keine Einwirkung auf bestimmte Verbindungen ergeben, trotzdem unzweifelhaft die gesuchten Fermente in den untersuchten Geweben vorhanden waren. So beobachteten wir wiederholt,