

Kälte. Das durch Alkohol gefällte Ovalbumin löst sich, selbst wenn es gut dialysiert war, nur durch Basen wieder vollständig in starkem Alkohol auf, teilweise auch durch Säuren, dagegen gar nicht durch Neutralsalze.

In gleicher Weise lösen sich die durch gereinigtes Azeton erhaltenen Niederschläge von dialysiertem Serum-Albumin nur in Gegenwart geringer Mengen von Basen oder starker Mengen von Säuren im Azeton auf, nicht aber durch Salze. Das gilt auch für das durch Alkohol gefällte Glykogen; lösliche Stärke dagegen löst sich selbst in Gegenwart von Basen nicht wieder.

E. M.

Mayer, André, und Terroine, E. F., **Untersuchungen über die kolloiden Komplexe der Albuminoide und Lipoide. I. Die Lecithalbumine sind kolloide Komplexe.** (Compt. rend. de la Soc. de Biol. 62, 398, 1907.)

Eine Reihe von Stoffen, die aus der Magenschleimhaut, der Leber, der Niere, dem Gehirn, dem Eigelb usw. ausziehbar sind und Lecithine und Albumine enthalten, sind bekanntlich in reinem Wasser unlöslich, ebenso in Säuren; löslich dagegen in den Lösungen von Neutralsalzen, verdünnten Alkalien, in Alkohol und Aether. Diese bisher als wahre chemische Verbindungen betrachteten Lecithalbumine bilden sich immer in saurer Lösung und besitzen die Eigenschaft, sich mit schwachen Basen zu „kombinieren“ und die Lösungen neutraler Phosphate sauer zu machen. Werden sie mit Lösungen von Schwermetallen gemischt, so „kombinieren“ sie sich mit dem Schwermetall und setzen das Säureradikal in Freiheit. Die von den Verfassern verwendeten Lecithine stammten aus dem Eigelb und waren im Mörser zu sehr feinen Emulsionen zerrieben, die in kaltem destillierten Wasser monatelang sich halten. Die Albumine waren Hühner-Albumin und Pferdeserumalbumin und weitgehend dialysiert. Die Lecithinemulsion reagiert völlig neutral, wandert im elektrischen Felde sehr deutlich und schnell nach dem positiven Pole, wird durch positive Kolloide, wie Eisenhydrat und Toluidinblau, niedergeschlagen, fällt aber nicht durch negative Kolloide wie Kongorot und Schwefelarsen, verhält sich also ganz wie ein negatives Kolloid. Die mit Säuren gefällte Emulsion wird auf Zusatz von Alkali völlig klar; sie wird nicht von den Salzen des Natriums und Kaliums gefällt, dagegen von Salzen des Magnesiums, Kalziums und der Schwermetalle.

Fügt man zu der Lecithin-Emulsion dialysiertes Albumin, so bildet sich in keinem Verhältnisse ein Niederschlag, auch noch nicht in alkalischer Lösung, wohl aber mit angesäuertem Albumin, wobei für gewisse Verhältnisse die Fällung vollständig ist. Der Niederschlagskomplex von Albumin und Lecithin ist im Ueberschusse sowohl des einen wie des anderen Bestandteils löslich. Für die Ausfällung muß der Säuretiter um so höher sein, je mehr Neutralsalze in der Flüssigkeit zugegen sind. Der Komplex löst sich in ungefähr hundertstel normaler Lösung von Alkalien und neutralem Kali- oder Natronsalz, ist unlöslich in verdünnten Säuren und Salzlösungen zweiwertiger Basen, teilweise löslich in stärkeren Säurelösungen. Ist der Lecithalbuminkomplex in Neutralsalzlösungen gelöst, so wandert er im elektrischen Felde, umgekehrt wie das Lecithin, gegen den positiven Pol; er fällt aus seiner Lösung teilweise durch $MgSO_4$ vollständig durch $(NH_4)_2SO_4$; beim Kochen gerinnt er nicht in saurer oder basischer Lösung, aus neutraler Lösung nur ganz wenig. Der Komplex Lecithalbumin ist in Xylol und Chloroform außerordentlich löslich, sehr löslich in Benzin und Schwefelkohlenstoff, löslich in Aethylalkohol, Schwefeläther und deren Gemisch, teilweise löslich in Petroläther, unlöslich aber in Azeton.

E. M.

Mayer, André, und Terroine, E. F., **Untersuchungen über die kolloiden Komplexe der Albuminoide und Lipoide. II. Ueber die natürlichen und künstlichen Jecorine.** (Compt. rend. de la Soc. de Biol. 62, 773, 1907.)

Die Verfasser besprechen die Gewinnung des Jecorins aus der Leber, dessen Bestandteile im wesentlichen Albuminoide, Lecithine und Glukose sind. Dieses Jecorin ist bisher für eine chemische Verbindung angesehen worden, obwohl die Elementaranalyse schlecht übereinstimmende Ergebnisse geliefert hatte. Das Jecorin ist in reinem Alkohol, Aether, Azeton, Benzol unlöslich, löst sich aber in wässrigem Alkohol und Aether, gibt in Wasser Emulsionen, die in alkalischem Mittel klar, in saurem sehr trübe sind; es reduziert Fehling'sche Lösung, gibt in der Wärme Rotfärbung mit ammoniakalischem Silbernitrat und kann eine Osazone von den Eigenschaften der Glukosazone bilden. Seine Emulsion unterscheidet sich von den Emulsionen des Lecithins und der natürlichen oder künstlichen Lecithalbumine nur durch das Reduktionsvermögen und gewisse Fällungseigen-