

Über den Ursprung des Cholehämatins (Bilipurpurins).

Von

L. Marchlewski.

(Der Redaktion zugegangen am 15. Juli 1905.)

In meinen früheren Mitteilungen habe ich nachgewiesen, daß Cholehämatin resp. Bilipurpurin mit dem von mir aus den Faeces von mit frischem Grase gefütterten Kühen isolierten Phylloerythrin identisch ist. Es erübrigte noch, nachzuweisen, daß Cholehämatin (Bilipurpurin) in der Galle von Pflanzenfressern nur dann vorhanden ist, wenn die Tiere mit frischer grüner Nahrung genährt werden. Diesen Beweis bin ich in der Lage jetzt zu bringen.

Ein mit einer Gallenfistel versehenes Schaf, welches ich der Liebenswürdigkeit meines geehrten Kollegen Prof. Dr. N. Cybulski verdanke, wurde mit frischem Grase gefüttert. In der in einem kleinen Gummibalg gesammelten Galle gelang es mit Leichtigkeit, die Anwesenheit des Phylloerythrins bzw. Cholehämatins oder Bilipurpurins nachzuweisen. Zu dem Zwecke wird die Galle auf dem Wasserbade bis zur Sirupkonsistenz eingedampft, mit absolutem Alkohol versetzt, gut durchgerührt und filtriert. Das Filtrat wird dann eingedampft, in Wasser gelöst, mit Schwefelsäure angesäuert und mit Äther extrahiert. Die ätherische Lösung ist prachtvoll rot gefärbt und zeigt die vier charakteristischen Absorptionsbänder, die ich bereits mehrfach beschrieben habe. Im Ultraviolett lassen sich auf photographischem Wege die bekannten zwei Phylloerythrinbänder nachweisen.

Nachdem dies konstatiert war, erhielt das Tier trockene Nahrung, die chlorophyllfrei war. Die Menge der abgesonderten Galle verminderte sich hierbei sehr bedeutend und die nach je zwei Tagen gesammelten Proben wurden, wie oben angegeben.

auf Phylloerythrin geprüft. Es zeigte sich, daß der Farbstoff erst sehr allmählich aus dem Organismus entfernt wird. Nach acht Tagen war die Menge desselben bereits sehr gering und betrug in einer zweitägigen Portion kaum 0,0005 g (kolorimetrisch bestimmt). Am 10. Tage war in der Galle keine Spur des Phylloerythrins mehr wahrzunehmen. Nun erhielt das Tier noch während zweier weiteren Tage nur chlorophyllfreie Nahrung, und nachdem die Untersuchung der Galle wieder die Abwesenheit des Phylloerythrins ergab, begann wieder das Füttern mit frischer Nahrung. Schon am Schlusse des zweiten Tages, nach welcher Zeit zum ersten Male wieder geprüft wurde, enthielt die Galle verhältnismäßig viel Phylloerythrin.

Aus diesen Versuchen, deren mehr detaillierte Beschreibung ich für später aufschieben muß, folgt zweifellos der Schluß, daß Cholehämatin resp. Bilipurpurin mit dem Blutfarbstoff resp. Gallenfarbstoffen nichts zu thun hat,¹⁾ sondern ein Abkömmling des Chlorophylls ist und aus diesem auf noch unbekannte Art im Organismus produziert wird. Daher darf ich wohl hoffen, daß in Zukunft die irreführenden Namen Cholehämatin und Bilipurpurin fallen gelassen werden und nur der von mir vorgeschlagene «Phylloerythrin» beibehalten wird.

Ausführlichere Mitteilung über dieses Thema behalte mir vor.

Krakau, den 12. Juli 1905.

¹⁾ Abgesehen natürlich davon, daß alle vom Hämopyrrol abstammen, wie der Blutfarbstoff und Chlorophyll selbst.