

Ueber das Myohämatin.

Von

C. A. MacMunn.

(Der Redaction zugegangen am 26. März 1889.)

In dem kürzlich erschienenen 4. Hefte des XIII. Bandes dieser Zeitschrift beschreibt Herr Ludwig Levy die Ergebnisse seiner Untersuchungen über die Muskeln von Tauben, und gelangt daraus zum Schlusse, dass der von mir als «modificirtes» Myohämatin benannte Farbstoff aus Hämochromogen besteht, und nimmt an, dass dieses «modificirte» Myohämatin seine Entstehung der Zersetzung des Hämoglobins verdankt. Diesen Ansichten kann ich mich jedoch aus folgenden Gründen nicht anschliessen:

1. Nimmt man ein Stückchen des ganz frischen Brustmuskels einer zu Tode entbluteten Taube und drückt man dasselbe im Compressorium so weit zusammen, bis sein Spektrum untersucht werden kann, so sieht man das Spektrum des Myohämatins selbst. Aus diesem Myohämatin ist das «modificirte» Myohämatin bei seiner Behandlung nach der Struve'schen Methode entstanden, und nicht aus dem Hämoglobin.

2. Das Myohämatin kann wohl unmöglicher Weise ein Zersetzungsprodukt des Hämoglobins sein, denn es kommt in den Muskeln der Invertebraten, z. B. der Insekten, vor, in denen man das Hämoglobin nicht antrifft.

Wenn Herr Levy den Flügelmuskel der gewöhnlichen Hausfliege (*Musca vomitoria*) im Mikrospektroskop unter-

suchen, so würde er jedenfalls in demselben Myohämatin finden.

3. Bei mikrospektroskopischer Vergleichung des zweiten Absorptionsstreifens des modificirten Myohämatins mit dem entsprechenden Streifen des Hämochromogens sieht man mitten in jenem einen schmalen dunkelschattirten Theil, der in diesem fehlt.

4. Die Absorptionsstreifen des modificirten Myohämatins liegen näher am violetten Ende des Spektrums als die des Hämochromogens und treten immer an derselben Stelle des Spektrums auf. Die obigen Unterschiede lassen sich selbst aus den Messungen des Herrn Levy ersehen. Und überdies ist das Myohämatin von den übrigen bekannten thierischen Pigmenten sehr genau charakterisirt durch das allgemeine Aussehen seiner Absorptionsstreifen.

5. Ich kann denn nicht Herrn Levy beistimmen, dass die Histohämatine Zersetzungsproducte des Hämoglobins sind, denn das letztere kommt häufig in vielen Thieren nicht vor, bei denen die Histohämatine auftreten.

6. Ich habe schon früher gezeigt, dass weder das Myohämatin selbst, noch das «modificirte» Myohämatin bei seiner Zersetzung Producte lieferte, welche entstehen müssten, wenn es wirklich aus wahren Hämatin oder Hämochromogen bestände; und dieses gilt ebenso in Bezug auf die Histohämatine.

Ich weiss wohl, dass die Histohämatine, sowie das Myohämatin dem Hämoglobin sehr nahe stehen, ihre Existenz ist jedoch von diesem unabhängig, und sie müssen ebenso wie das Hämoglobin als Mutterpigmente mit ähnlichen respiratorischen Eigenschaften betrachtet werden. Diese nahe Verwandtschaft zu dem Hämatin war es in der That, die mich bewogen, den Namen Histohämatine einzuführen.

Bei der Untersuchung dieser Farbstoffe habe ich mich stets zweier Spektroskope bedient, nämlich eines von Sorby und eines gewöhnlichen, welches für chemische Zwecke geeignet ist. Auch habe ich stets mit Flammenlicht gearbeitet.

da ich das Tageslicht, aus leicht ersichtlichen Gründen, bei solchen feineren Beobachtungen für nicht geeignet halte.

Das «modificirte» Myohämatin habe ich nach der Reduction, bei einstündlichem Durchleiten von Sauerstoff nicht wieder oxydiren können, doch bin ich der Ansicht, dass das Myohämatin selbst leicht reducirt und wieder oxydirt werden kann, wodurch es seine respiratorischen Eigenschaften anzeigt.

Aus diesen und anderen Gründen halte ich an meiner ursprünglichen Meinung fest, dass das «modificirte» Myohämatin, wenn auch sehr verwandt mit dem aus Hämoglobin dargestellten Hämochromogen, keineswegs mit demselben identisch und nicht aus dem Hämoglobin entstanden ist.
