

Charles A. Mac Munn, Ueber die Farbstoffe des menschlichen Harns und ihre künstliche Darstellung aus Bilirubin und Hämatin.

Proc. Royal Soc. N. 206, p. 11 und 208, p. 206. Mit Spektraltafeln.

Man hat gute Gründe anzunehmen, dass die Gallenfarbstoffe (Bilirubin etc.) vom Blutfarbstoff abstammen, und dass auch die Harnfarbstoffe in genetischer Beziehung zu obigen Pigmenten stehen. Im menschlichen Harn lehrte Jaffé das Urobilin kennen, welches sich besonders reichlich bei Fieberkranken und zwar nur zum Teil im freien Zustande, zum Teil gebunden in einem Chromogen vorfindet. Dieses Urobilin scheint identisch mit dem Hydrobilirubin ($C_{32} H_{40} N_4 O_7$), welches von Maly durch Behandlung von Bilirubin ($C_{32} H_{36} N_4 O_6$) erst mit Natriumamalgam, dann mit Salzsäure, sowie von Hoppe-Seyler durch Behandlung von Hämoglobin oder von Hämatin ($C_{68} H_{70} N_8 Fe_2 O_{10}$) mit Zinn und Salzsäure erhalten wurde. Das Hydrobilirubin wird, entsprechend obiger Darstellung, allgemein als ein Reduktionsprodukt angesehen, dagegen hält Verf. es für das Produkt einer nachträglich an der Luft eintretenden Oxydation. Mac Munn unterscheidet mehrere Urobiline, welche verschiedene Oxydationsstufen darstellen sollen.

1) „*Normales Urobilin*“, welches er mit Choletelin ($C_{16} H_{18} N_2 O_6$), dem letzten charakteristischen Oxydationsprodukt des Bilirubin identifiziert, und welches er auch durch Einwirkung von Wasserstoffsuperoxyd auf Hämatin erhielt.

2) „*Febriles Urobilin*“, eine niedrigere Oxydationsstufe, Urobilin Jaffé, Hydrobilirubin Maly.

Der in geringen Mengen im Blutserum enthaltene Farbstoff, in welchem eine Quelle des Harnfarbstoffs zu vermuten ist, wurde von Thudichum für Lutein, von Maly für Hydrobilirubin gehalten; Verf. identifiziert ihn mit Choletelin und lässt ihn in den Nieren zu den Chromogenen der Urobiline reducirt werden.

Das Original enthält reiche Details, unter anderm wertvolle spektroskopische Beobachtungen, welche hier nicht mitgeteilt werden können; insofern des Verf. Angaben den bisherigen Forschungsergebnissen, namentlich den Analysen Maly's widersprechen, bedürfen sie tieferer Begründung, besonders durch analytische Beläge.

Außer dem Verhalten der Urobiline beschreibt Verf. dasjenige zweier anderer Harnfarbstoffe, das des Urolutein (Thudichum) und des Urohämatin, welches er bei Rheumatismus im Harn fand und durch Reduktion von Hämatin künstlich darstellte.

E. Herter (Berlin).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Biologisches Zentralblatt](#)

Jahr/Year: 1881-1882

Band/Volume: [1](#)

Autor(en)/Author(s): Herter Erwin

Artikel/Article: [Charles A. Mac Munn, Ueber die Farbstoffe des menschlichen Harns und ihre künstliche Darstellung aus Bilirubin und Hämatin 253](#)