

Ueber Kohlenoxyd-Hämoglobin.

Von Th. Weyl und B. v. Anrep.

(Vorgetragen am 9. Februar 1880).

Während die Beständigkeit des Kohlenoxyd-Hämoglobins gegen Reductionsmittel (Schwefelammon u. s. w.) seit längerer Zeit bekannt ist und ein wichtiges — bisher vielleicht das einzig sichere — Hilfsmittel für die Diagnose der Vergiftung mit Kohlenoxyd abgibt, scheint das Verhalten des CO-Hb gegen oxydirende Substanzen noch nicht Gegenstand eingehenderer ¹⁾ Untersuchungen gewesen zu sein.

Zur Oxydation des Blutfarbstoffes benutzen wir verdünnte Lösungen von KMnO_4 (0.025 %), KClO_3 (5 %), und sehr verdünntes Chlorwasser.

Lässt man gleiche Mengen genannter Stoffe auf gleiche Volumina von passend verdünntem O^2 -Hb- und CO-Hb-Blut einwirken, so wird das O^2 -haltige Blut blassgelb, das CO-Blut bleibt (blau-)roth. Diese Farbendifferenz bleibt noch nach mehreren Tagen deutlich sichtbar.

Das O^2 -Blut zeigt bei der Oxydation den seit Hoppe-Seyler bekannten, charakteristischen Streifen des Methämoglobins im Roth (37 - 41) ²⁾. Um diesen Streifen auch im CO-Blut hervorzurufen, bedarf es längerer Zeit oder grösserer Mengen oxydirender Substanzen. Es gelingt z. B. leicht, den Zusatz der Chamäleon-Lösung so zu regeln, dass von gleichen Blutmengen die eine gelb gewordene, welche dem O^2 -Blut entspricht, bereits einen deutlichen Methämoglobinstreif zeigt, während die andere Blutportion — das CO-Blut — noch vollkommen roth ist und den Streifen des Methämoglobins vermissen lässt.

1) Nur Marchand erwähnt in seiner jüngst erschienenen vortrefflichen Arbeit über Methämoglobin beiläufig, dass CO-Hb durch Oxydationsmittel schwer angegriffen wird.

2) Na = 50.

Die Absorptionsbänder des O²Meth-Hb und des CO-Meth-Hb haben die gleiche Lage. Die Spectra beider Stoffe zeigten uns keine deutlichen Verschiedenheiten.

Trotzdem müssen wir CO-Methämoglobin und O²-Methämoglobin als zwei verschiedene Körper betrachten.

Das CO-Methämoglobin gibt bei der Reduction durch Schwefelammon CO-Hb, das O²-Methämoglobin dagegen verwandelt sich unter dem Einflusse reducirender Substanzen — bei gleichzeitigem Zutritt von Sauerstoff -- in Oxy-Hb.

Es ist selbstverständlich, dass die zu diesen Versuchen mit reducirenden Stoffen benutzten Lösungen von Methämoglobin weder die Streifen des O²-Hb, noch die des CO-Hb erkennen liessen.

Das salzsaure Hämatin, welches aus CO-Hb und aus O²-Hb unter identischen Versuchsbedingungen erhalten wurde, hat uns spectroscopische Unterschiede nicht gezeigt.

Wenn wir nicht irren, dürften die hier kurz mitgetheilten Beobachtungen auch dem Gerichtsarzte die Diagnose einer CO-Vergiftung in Zukunft erleichtern.

Wir denken unsere ausführlichere Mittheilung demnächst in der „Zeitschrift für physiologische Chemie“ zu publiciren.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sitzungsberichte der Physikalisch-Medizinischen Sozietät zu Erlangen](#)

Jahr/Year: 1878-1880

Band/Volume: [12](#)

Autor(en)/Author(s): Weyl Theodor, Anrep B. von

Artikel/Article: [Ueber Kohlenoxyd-Hämoglobin. 43-44](#)