

Vorläufige Mittheilungen

von F. Hoppe-Seyler.

1) Die Verbindung von Palladium mit Wasserstoff liefert bei ihrer allmähigen Dissociation activen Wasserstoff, den man je nach Abhaltung oder Zutritt von indifferentem Sauerstoff sowohl zu kräftigen Reductionen als auch zu den stärksten Oxydationen sehr bequem verwenden kann. Bei reichlichem Zutritt von Sauerstoff wird neutrale Jodkaliumlösung schnell zersetzt, Indigolösung oxydirt, Ammoniak zu salpetriger Säure umgewandelt; Reductionen sind damit schon früher ausgeführt von Graham¹⁾ und andern. Die an dem mit Wasserstoff beladenen Palladiumblech auftretenden Reductionen und Oxydationen zeigen vollkommene Analogie mit den Reductionen und Oxydationen durch Fäulnisprocesse, wie ich dieselben kurz geschildert habe²⁾.

2) Benzol wird durch Palladiumwasserstoff und atm. Luft zu Phenol oxydirt, daneben bildet sich noch ein Körper, der mit Kalilauge sich braun färbt.

3) Palladiumwasserstoff wandelt bei Abwesenheit von atm. Luft Oxyhämoglobin in wässriger Lösung in Methämoglobin vollständig um. Methämoglobin kann somit nur weniger Sauerstoff enthalten als Oxyhämoglobin; es kann kein Hyperoxyd dem Oxyhämoglobin gegenüber sein. Dem entsprechend giebt eine Mischung von Methämoglobin und Hämoglobin bei völliger Abwesenheit von freiem Sauerstoff

¹⁾ Ann. d. Chem. Pharm. Suppl. Bd. 5. S. 57 und Suppl. Bd. 6. S. 288. Graham spricht bereits aus, dass der Wasserstoff in der Platin- (oder Palladium-) Verbindung polarisirt und seine Anziehung zum Sauerstoff vergrößert zu sein scheine, aber die Erklärung, welche er giebt, lässt die obigen kräftigen Oxydationen nicht vorausschen.

²⁾ Vergl. meine Abhandlung über die Gährungsprocesse, Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. 12. S. 16.

mit Kalilauge behandelt Hämatin und daneben entsteht sofort Hämochromogen.

4) Methämoglobin wird durch Fäulniss bei Ausschluss von freiem Sauerstoff zu Hämoglobin umgewandelt, und dies kann bei Anwendung einiger Vorsichtsmassregeln in krystallisiertes Oxyhämoglobin, noch leichter in Kohlenoxydhämoglobin übergeführt werden.

5) Auch Hämochromogen und Globulinsubstanz scheinen in faulenden Flüssigkeiten in Hämoglobin synthetisch wieder überzugehen, doch müssen in dieser Hinsicht weitere Versuche noch einige Zweifel beseitigen.

6) Blutflecke auf Zeug, Holz u. dergl. werden nach dem geschilderten Verhalten des Methämoglobin noch nach vielen Jahren wieder Hämoglobin liefern und unbeschadet anderer Untersuchungsmethoden auf Hämoglobin mit Spectroskop, Krystallisation, Einwirkung von O_2 , CO u. s. w. geprüft werden können.

Es knüpfen sich an diese kurz angedeuteten Verhältnisse so viel wichtige Fragen, die sich zum Theil nicht schnell entscheiden lassen, dass ich mir nicht allein ausführliche Mittheilungen über meine bisherigen Versuchsergebnisse für das nächste Heft der Zeitschrift, sondern auch die weitere Untersuchung ausdrücklich vorbehalten muss.

Strassburg, 21. Februar 1878.