

bei 20 mm Flüssigkeitsschicht mittels Spektrophotometers den Extinktionskoeffizienten E für λ 568,3 und 557,2, und bei 10 mm Flüssigkeitsschicht den Koeffizienten für λ 549—538. Aus dem Verhältnis $E':E$ wie $A':A$ lässt sich das Verhältnis $H_{co}:H_o$, das heisst die relativen Mengen Kohlenoxydhämoglobin im Blut berechnen. Jedem Wert von $H_{co}:H_o$ entspricht ein bestimmter Wert für den Kohlenoxydgehalt der Luft, der einer für den Gehalt von 0—1 ‰ konstruierten Kurve zu entnehmen ist. Beträgt der Gehalt in der Luft mehr als 0,2 ‰, so bleiben in dem damit geschüttelten Blut nach Zusatz eines Reduktionsmittels die beiden Absorptionsstreifen bestehen.

Nachweis von p-Phenylendiamin in Haarfärbemitteln. R. Sendtner¹⁾ hatte bereits früher darauf hingewiesen, dass p-Phenylendiamin als Haarfärbemittel in den Handel gebracht wird. Es gehört in die Gruppe jener Substanzen, die E. Erdmann²⁾ unter dem gemeinsamen Namen Ursol zur Rauchwarenfärberei vorgeschlagen hatte, und die sämtlich durch Oxydation in dunkel gefärbte Körper von Farbstoffeigenschaften übergehen. Vor der Anwendung des p-Phenylendiamins zur Färbung des menschlichen Haares hatte schon Erdmann selbst gewarnt, und Sendtner bestätigte die giftigen Eigenschaften, die sich im Hervorrufen von Kopfhaut-Ekzemen äussern. Das Mittel ist also zu beanstanden.

Zum Nachweis des p-Phenylendiamins in Haarfärbemitteln empfiehlt ein Anonymus³⁾, das betreffende Mittel mit etwas Schwefelammonium zu versetzen und mit Äther auszuschütteln. Das nach Abdunsten des Äthers erhaltene p-Phenylendiamin lässt sich leicht sublimieren. Man erhält es dabei in farblosen Kristallen, die meist etwas unter 140° schmelzen und folgende Reaktionen geben. Die salzsaure Lösung gibt, mit Natriumhypochlorit im Überschuss gekocht, einen weissen, flockigen Niederschlag von Chinondichlor-diimid, das aus verdünntem Alkohol in langen Nadeln vom Schmelzpunkt 124° C. kristallisiert. — Mit Schwefelwasserstoffwasser und Eisenchlorid gelinde erwärmt, färbt sich die salzsaure Lösung violett unter Bildung von Lauth's Violett. Wird schliesslich eine sehr verdünnte, schwach saure Lösung von p-Phenylendiamin und Anilin mit Eisenchlorid versetzt, so entsteht Blaufärbung (Indamin-Reaktion).

1) Forschungsberichte über Lebensmittel etc. 4, 301.

2) Zeitschrift f. angew. Chemie 1895, S. 424.

3) Zeitschrift d. allgem. österreichischen Apothekervereins 43, 6.