wurde $A_0 = 0,001345$, $A_0^1 = 0,001014$, der Quotient $\frac{A_0}{A_0^1} = 1,33$, somit identisch mit dem beim Hundeblut ermittelten gefunden.

Ueber krystallisirtes Methämoglobin. Dasselbe konnte bisher nicht in Krystallen erhalten werden. G. Hüfner und J. Otto *) erhielten es wiederholt beim Umkrystallisiren des Oxyhämoglobins aus Schweineblut in Form eines Breies von feinen, braunen Nadeln, deren Lösung das charakteristische Spectralbild darbot. Rasch und sicher gelingt die Darstellung der Krystalle, wenn man eine concentrirte Lösung des frisch bereiteten Oxyhämoglobins mit einer kleinen Menge rothen Blutlaugensalzes — für ein halbes Liter einer möglichst concentrirten, warm bereiteten Lösung genügen ein oder zwei Kryställchen von der Grösse eines Gerstenkorns — versetzt und kurze Zeit schüttelt. Die Farbe der Lösung geht dabei aus hellroth in ein dunkles Braun über. Auf Zusatz von Alkohol scheiden sich in der Kälte innerhalb eines oder mehrerer Tage die gewünschten Krystalle ab.

Die Zusammensetzung des krystallisirten Methämoglobins wurde jener des Oxyhämoglobins nahezu gleich gefunden. Seine Löslichkeit erschien etwas geringer. 100 cc Wasser lösten in einem Fall bei 0° 5,851 g auf. Seine Färbekraft ist geringer als die des Oxyhämoglobins. Die photometrischen Constanten A_m und A_m^1 von in Wasser gelöstem Methämoglobin wurden zu 0,002602 und 0,001990 (gegen 0,01345 und 0,001014 beim Oxyhämoglobin) gefunden. Vielleicht können dieselben für die spectrophotometrische Bestimmung von Methämoglobin im Harn Verwendung finden.

Das Verhalten des Kohlenoxydbluts zu Schwefelwasserstoff eignet sich nach E. Salkowski **) zur Unterscheidung desselben von gemeinem Blut. Verdünnt man sauerstoffhaltiges Blut so weit, dass eben die Trennung des Absorptionsbandes in zwei Streifen bei 1 cm dicker Schicht sichtbar wird, — etwa 20—24 Tropfen oder 0,9 cc Blut genügen auf 50 cc Wasser — versetzt die Lösung im Reagensglas mit $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ Volum gesättigten Schwefelwasserstoffwassers und schüttelt, so geht die rothe Farbe innerhalb einiger Minuten in Schmutzigrün über.

Unter den gleichen Bedingungen ändert Kohlenoxyd Blut seine rothe Farbe kaum merklich. In beiden Fällen entsteht allmählich ein flockiger Niederschlag, der sich langsam absetzt; trotzdem ist der Farben-

*) Zeitschrift f. physiologische Chemie 7, 65.

**) Zeitschrift f. physiologische Chemie 7, 114.

unterschied sehr deutlich wahrzunehmen, namentlich am Schaum, der in dem einen Fall schmutzigrün in dem anderen roth erscheint. Schmilzt man die Röhren, in denen die Lösungen enthalten sind, zu, so hält sich der charakteristische Unterschied monatelang, was für forensische Zwecke von Bedeutung sein könnte. Gemenge von Kohlenoxydblut und gemeinem Blut zeigen das Verhalten minder deutlich, doch verhalten sich noch Mischungen von gleichen Theilen beider Blutarten dem Kohlenoxydblut sehr ähnlich. — Eine etwas einfachere Form die Reaction anzustellen ist folgende: man füllt ein Reagensglas von gewöhnlicher Weite etwa zu $\frac{1}{3}$ mit Schwefelwasserstoffwasser, fügt 2—3 Tropfen Blut hinzu und schüttelt. Doch darf das Schütteln mit Luft nicht allzulang fortgesetzt werden, da das Kohlenoxydblut dabei allmählich zer-
setzt wird.

Zum Nachweis des Paralbumins kann die Eigenschaft paralbuminhaltiger Cystenflüssigkeiten benutzt werden, beim Erhitzen unter keinen Umständen, auch nicht beim vorsichtigsten Zusatz von Essigsäure, völlig zu coaguliren*). Da es auch bei einfach serösen Flüssigkeiten nicht immer leicht ist, die zur Coagulation nöthige Säuremenge zu treffen, wie es für das Erhalten klarer Filtrate unbedingt erforderlich ist, so empfiehlt E. Salkowski**), die zu prüfende, verdünnte Flüssigkeit durch Zusatz einiger Tropfen alkoholischer Rosolsäurelösung zu färben, zum Kochen zu erhitzen und nun aus einer Bürette $\frac{1}{10}$ Normalschwefelsäure unter Umschütteln zuzutropfen bis die rothe Farbe verschwunden ist. Hierauf wird nochmals erhitzt und wenn die Rothfärbung wieder aufgetreten sein sollte, auf's Neue Säure zugesetzt. Seröse Flüssigkeiten geben, so behandelt, stets klare Filtrate. Ein trübes Filtrat deutet auf Paralbumingehalt.

3. Auf gerichtliche Chemie bezügliche Methoden.

Von

W. Lenz

Die Zerstörung von Leichentheilen etc. behufs Untersuchung derselben auf anorganische Bestandtheile führt Paul Jeserich***) nicht mit chlorsaurem Kali und Salzsäure wie Fresenius und v. Babo, sondern, um keine Basen in die Reaktionsmasse zu bringen, mit Chlor-

*) Vergl. Huppert, diese Zeitschrift **16**, 248.

) Zeitschrift f. physiologische Chemie **7, 118.

***) Repert. d. analyt. Chemie **2**, 369.