wenn er erhärtet, auf eine glatte Fläche der Platte die Lacmuslösung mit einem Pinsel aufgetragen. In derselben Weise trägt man auf poröse Thonplatten, die säure- und alkalifrei sein müssen, die Lösung auf. Bringt man auf ein solches Reagensplättchen einen Tropfen Blut, so bleiben die Blutkörperchen auf dem Plättchen zurück, während die Flüssigkeit von der Platte aufgesogen wird. Ein kräftiger Wasserstrahl genügt, um den scharf begrenzten Fleck (blau auf rothem Grunde) sichtbar zu machen. Der Fleck verschwindet von der Platte nicht, selbst wenn man das Plättchen längere Zeit in Wasser liegen lässt. Ebenso verhält es sich beim Nerven. Selbst der kleinste Querschnitt eines solchen gibt eine, wenn auch nur mit der Loupe sichtbare Reaction. Der Nerv wird wie die Zunge von der Reagensplatte festgesogen, indem er die zur Reaction nöthige Flüssigkeit abgibt. Ist die Oberfläche der Platte nicht ganz rein, so kann man mit einem Messer die Stelle abschaben und behält doch den Reagensfleck, da dieser tief in die Platte hinein inbibirt ist. Die Plättchen müssen vor Gasen geschützt aufbewahrt werden, da diese von den Platten condensirt zurückgehalten werden, eine Eigenschaft, die übrigens für Ammoniakdämpfe eine ausserordentlich scharfe Reaction gibt. Ein rothes trockenes Reagensplättchen Ammoniakdämpfen ausgesetzt, zeigt, mit Wasser befeuchtet, sofort einen blauen Flecken.

Nachweis kleiner Mengen Chloroform in Blut, Milch, flüchtigen Oelen und anderen Flüssigkeiten. Zur Untersuchung einer geringen Menge einer dunkel gefärbten, trüben, weingeistig-wässerigen Flüssigkeit von aromatischem, schwach süßlichem Geruch auf Chloroform befolgte Hager*) das schon früher von ihm zur Prüfung mit Chloroform verfälschter flüchtiger Oele vorgeschlagene Verfahren.***) Die circa 3 Grm. wiegende Flüssigkeit wurde mit einem gleichen Volum verdünntem Weingeist und etwas Kalkwasser, behufs Abstumpfung freier Säuren, in ein Kölbchen gegeben und davon aus dem Sandbade der grössere Theil des Flüssigen abdestillirt. Das Destillat wurde mit reiner Schwefelsäure und Zink behandelt. Nach Verlauf einer Stunde gab bereits eine filtrirte Probe der Flüssigkeit mit einer Lösung von schwefelsaurem Silberoxyd versetzt, einen nicht unbedeutenden Nieder-

*) Pharm. Centralh. 1868 p. 33.

**) Diese Zeitschr. Bd. 3 p. 385.

schlag von Chlorsilber. Versuchshalber mischte Hager circa 50 Grm. Ochsenblut mit 2 Tropfen Chloroform durch Schütteln und Agitiren in einem Mörser. Nach 24 Stunden wurde der Mischung etwas verdünnter Weingeist zugesetzt und die von dem Blutcoagulum abgegosene Flüssigkeit aus dem Wasserbade destillirt. Das mit Wasser verdünnte und mit Zink und Schwefelsäure behandelte Destillat lieferte eine Flüssigkeit, welche mit Silberlösung eine starke Chlorreaction gab. Dasselbe Resultat gaben 100 Grm. Milch, die mit 1 Tropfen Chloroform versetzt waren. Das Verfahren der Nachweisung des Chloroforms würde also darin bestehen, aus der zu untersuchenden Flüssigkeit für sich oder, wenn es die Umstände nöthig machen, nach Zusatz von verdünntem Weingeist und nach Abstumpfung etwaiger freier Säure ein Destillat zu erzielen, in welchem man etwa vorhandenes Chloroform durch Wasserstoff im status nascens zersetzt und in Chlorwasserstoff überführt. Ich muss hier jedoch daran erinnern, dass nach Hager's*) früheren Untersuchungen nicht der ganze Chlorgehalt des Chloroforms durch Behandlung mit Zink und Schwefelsäure in Salzsäure übergeführt wird, sondern nur $\frac{1}{3}$. Es bleibt daher noch zu untersuchen, ob die beschriebene Methode auch quantitativ brauchbare Resultate zu liefern im Stande ist. Sollte nicht die von Cloëz zuerst angegebene Umwandlung des Chloroforms durch Behandlung mit Ammon in Blausäure, namentlich in der von Hofmann**) modificirten Art, möglicherweise ein empfindliches Reagens auf Chloroform geben? Nach den Untersuchungen von Hofmann geht diese Umwandlung, wenn beide Körper allein auf einander einwirken, nur bei hoher Temperatur und unter Druck mit Sicherheit von statten. Setzt man aber nach Hofmann, um die gebildete Blausäure zu fixiren, der Mischung etwas Kali zu, so lässt sich schon nach einmaligem Aufkochen nach Zusatz der beiden Eisensalze etc. aus der Lösung eine reichliche Fällung von Berlinerblau erhalten.

Ueber das Verhalten der Blausäure zu Blutkörperchen. Schönbein***) hat gefunden, dass die katalysirende Wirkung, welche die Blutkörperchen auf Wasserstoffhyperoxyd ausüben, durch die Gegenwart selbst sehr geringer Mengen von Blausäure im hohen Grade abgeschwächt

*) Ebendasselbst, Bd. 3 p. 385.

**) Annal. der Chem. und Pharm. Bd. 144 p. 116.

***) Repert. f. Pharm. Bd. 16, p. 605.