

des Farbstoffes betrug in diesem Falle  $0\cdot002 \mu\text{g}^1$  entsprechend  $0\cdot0002 \mu\text{g}$  Schwefel; sie stellt wohl nur eine annähernde obere Grenze dar, da sich aus verdünnten Lösungen des Farbstoffes bekanntlich stets ein Teil am Glase abscheidet.

Merkwürdigerweise liefert die Methode der Fadenfärbung kaum wesentlich kleinere Zahlen. Der Grund liegt offenbar darin, daß in diesem Falle doch nur ein Teil des Farbstoffes auf die Faser übertragen werden kann. Wir kommen auf einen ähnlichen Fall noch zurück.

## 2. Diphenylaminreaktion der Salpetersäure.

Zu einer Auflösung von Diphenylamin in konzentrierter Schwefelsäure, welche sich z. B. in einer Glasöse befindet, bringt man das zu untersuchende Tröpfchen; nachdem die Mischung erfolgt ist, wird der ganze Tropfen in der koloroskopischen Kapillare betrachtet.

Platinösen sind zu vermeiden, da sie namentlich im frisch ausgeglühten Zustande auch bei Abwesenheit von Salpetersäure eine Blaufärbung der Diphenylaminschwefelsäure hervorrufen.

Die Reaktion gelingt mit  $1 \text{ mm}^3$  einer Salpeterlösung  $1 : 100.000$ , d. h. mit rund  $0\cdot01 \mu\text{g}$  Salpetersäure.

## 3. Kolloidales Gold.

Eine Platin- oder Glasöse, welche mit einer verdünnten Lösung von Wasserstoffgoldchlorid gefüllt ist, wird kurze Zeit in die Bunsenflamme (besser Wasserstofflamme) gehalten oder mehrmals durch dieselbe hindurchgezogen. Dabei erfolgt Bildung einer kolloidalen Goldlösung. (Diese Art Reduktionswirkung soll noch näher studiert werden.) Bei der Prüfung des Tropfens in der koloroskopischen Kapillare erhält man mittels  $1$  bis  $2 \text{ mm}^3$  einer Lösung von  $0\cdot002 \text{ mg}$  Wasserstoffgoldchlorid im Kubikzentimeter eine deutliche Rotfärbung.

<sup>1</sup>  $1 \mu\text{g} = 0\cdot001 \text{ mg}$ .