

jetzt nur in einer behelfsmäßigen Mischung von Xylol und Benzaldehyd untersucht worden, wo sich eine, wenn auch nicht sehr ausgeprägte Violettfärbung zeigte. Immerhin lassen sich  $\text{CaSO}_4$  und  $\text{BaSO}_4$  sehr leicht auf diesem Wege nebeneinander nachweisen, ja selbst das im Brechungsindex dem  $\text{BaSO}_4$  sehr nahe kommende  $\text{SrSO}_4$  kann an der schwächeren Blaufärbung in Phenylsenfölen bei einiger Übung unter Zuhilfenahme von Vergleichspräparaten neben  $\text{BaSO}_4$  festgestellt werden.

Die Präparate, für die bis jetzt deutliche Färbungen in bestimmten Medien festgestellt wurden, sind hier tabellarisch zusammengestellt. Mit diesem kurzen Hinweis auf die Anwendungsmöglichkeit einer Erscheinung, die als solche wahrscheinlich schon längst bekannt ist, möchte ich mich heute begnügen. Mit der Weiterbildung mikroskopisch-analytischer Methoden scheint mir hier ein Hilfsmittel zur Unterscheidung von Einzelteilchen gegeben, das die früher schon von mir vorgeschlagene Adsorptionsmethode wirksam zu ergänzen vermag<sup>1)</sup>. Der Hauptvorteil dieser optischen Methode besteht darin, daß man mit geringsten Mengen ohne Substanzverlust zu ar-

<sup>1)</sup> H. Wagner, Körperfarben, S. 307.

beiten vermag. Die Anwendungsmöglichkeit auf dem Gebiet der Farbentechnik wird von mir weiter geprüft werden. Es wäre aber erfreulich, wenn auch andere Fachgebiete aus dieser vorläufigen Mitteilung Anregung schöpfen und versuchen würden, die Methode auf ihre Spezialfälle zu übertragen.

Optischer Nachweis von Substanzen in Medien gleichen oder ähnlichen Lichtbrechungsvermögens.

Substanz	n	Medium	n	Farbwirkung im zerstreuten durchfallenden Licht
Tonerdehydrat . .	1,491	Toluol . . . .	1,495	hellblau
Calciumsulfat . .	1,52	Benzaldehyd	zwischen	violett
		+ Xylol	1,5 u. 1,54	
Quarz . . . . .	1,55	Benzaldehyd . .	1,546	blauviolett
		Phenol . . . .	1,55	bronzegrün
Strontiumsulfat . .	1,62	Phenylsenfölen .	1,649	hellblau
Amphibolasbest .	1,63	Phenylsenfölen .	1,649	hellblau
Tricalciumphosphat ?		Phenylsenfölen .	1,649	blau
Bariumsulfat . . .	1,64	Phenylsenfölen .	1,649	blau

[A. 94.]

## Analytisch-technische Untersuchungen

### Über die Manganbestimmung in Kobaltstählen<sup>1)</sup>.

Von P. KRÜGER.

(Versuchsanstalt der Materialprüfung-I der Siemens-Schuckert-Werke in Siemensstadt.)

(Eingeg. 27. Juni 1930.)

Da organische Substanzen mehr oder weniger auf Kaliumpermanganat Einfluß haben, bin ich zu einer Änderung des Verfahrens wie folgt übergegangen:

5 g des Materials werden in einem 500-cm<sup>3</sup>-Meßkolben in 50 cm<sup>3</sup> Salpetersäure (1:1) unter Zusatz einiger Tropfen verdünnter Flußsäure (1:5) gelöst und kurz aufgeköcht. Nach dem Verdünnen mit etwa 100 cm<sup>3</sup> Wasser wird vorsichtig mit aufgeschlammtem Zinkoxyd gefällt, zur Marke aufgefüllt und durch ein Faltenfilter filtriert. 300 cm<sup>3</sup> des Filtrats werden in einem 800-cm<sup>3</sup>-Becherglas stark eingeeengt, wobei man das Ausfallen von  $\text{Zn(OH)}_2$  durch Zugabe einiger Tropfen konzentrierter Salpetersäure verhindert. In die möglichst konzentrierte Lösung bringt man einige Kubikzentimeter gesättigte Kaliumnitritlösung und setzt nach und nach einige Tropfen konzentrierter Salpetersäure zu, bis die überstehende Flüssigkeit farblos ist (Kaliumnitrit muß im Überschuß vorhanden sein). Nach längerem Stehen spült

<sup>1)</sup> Vereinfachung des in dieser Ztschr. 40, 513 [1927] beschriebenen Verfahrens.

man in einem 300-cm<sup>3</sup>-Meßkolben über. Dann wird zur Marke aufgefüllt und der gelbe Niederschlag durch ein gehärtetes Faltenfilter abfiltriert. 100 cm<sup>3</sup> des Filtrats, entsprechend 1 g Einwaage, werden in einem 1000 cm<sup>3</sup> fassenden Erlenmeyerkolben überspült und die kochende Lösung wird zur völligen Zerstörung der salpetrigen Säure nach und nach mit soviel Tropfen konzentrierter Salpetersäure versetzt, bis kein Aufbrausen mehr stattfindet. Nun verdünnt man auf etwa 200 cm<sup>3</sup> und setzt gut aufgeschlammtes Zinkoxyd im Überschuß zu, läßt aufkochen und filtriert mit Kaliumpermanganatlösung auf Rosa.

Der Titer der Kaliumpermanganatlösung wurde mit Normalstahl, bezogen vom Staatlichen Materialprüfungsamt in Dahlem, dem Kobaltnitrat zugesetzt und der auf gleiche Weise behandelt wurde, gestellt.

Die vorstehende abgeänderte und vereinfachte Methode hat sich bei der Untersuchung aller kobalthaltigen Stähle, die in der Großindustrie Verwendung finden, gut bewährt.

[A. 72.]

### Über die Art des Zitierens in chemischen Abhandlungen und Lehrbüchern.

Von Prof. Dr. J. Houben, Berlin.

Zu der immer dringlicher werdenden Frage der zweckmäßigsten Abkürzung von Zeitschriftentiteln in den Zitaten habe ich im Vorwort des soeben erschienenen I. Bandes der II. Abteilung meines Werkes „Fortschritte der Heilstoffchemie“ (Verlag Walter de Gruyter & Co., Berlin) kurz Stellung genommen. Das Vorwort war bereits gedruckt, aber noch nicht veröffentlicht, als der Vorschlag Max Speters<sup>1)</sup> erschien.

Im folgenden sei noch die Frage berührt, ob zwischen der Zitierung „im Text“ und „unter dem Text“ ein wesentlicher Unterschied gesehen werden darf, wie ihn z. B. Helferich in seiner Besprechung des 3. Bandes der 3. Auflage der „Methoden der organischen Chemie“<sup>2)</sup> gemacht hat. Hierzu

<sup>1)</sup> Chem.-Ztg. 54, Nr. 32, S. 309 [1930].

<sup>2)</sup> Diese Ztschr. 43, Nr. 15, S. 319 [1930].

ist zu bemerken, daß die fast allgemein übliche Verweisung der Zitate unter den Strich lediglich dem Bedürfnis entsprungen ist, die durch das Anwachsen der anzuführenden Literaturstellen störend häufig gewordene Unterbrechung des Textes zu vermeiden. In vielen Werken und auch in Zeitschriften, so in Semmler, „Die ätherischen Öle“, im „Journal of the chemical society“, stehen die Zitate aber auch heute noch fortlaufend im Text. Ohne mich auf den in der bezeichneten Besprechung berührten Sonderfall einlassen zu wollen, möchte ich zu erwägen geben haben, wohin wir kommen, wenn zwischen der Erwähnung eines Autors „im Text“ und „im Zitat“ im Sinne Helferichs unterschieden werden soll. Es wäre bei dem Reichtum unseres Fachschriftwesens an Literaturangaben geeignet, kaum absehbare Folgerungen und Ansprüche entstehen zu lassen und damit namentlich den Lehr- und Handbuch-Verfassern eine stilistische Belastung aufzubürden, die ganz das Gegenteil der in der Besprechung gewünschten Kürzung und Verbilligung bewirken müßte. (Eine solche Kürzung im Falle