drängen, namentlich nicht, wenn es sich um die Bestimmung grösserer Quantitäten handelt, dagegen wird dieselbe nach den Verfassern für die genaue Bestimmung von kleineren Mengen, wie z. B. bei Trinkwasseruntersuchungen, gute Dienste leisten.

III. Chemische Analyse organischer Körper.

Von

W. Fresenius, unter Mitwirkung von **P. Dobriner**.

1. Qualitative Ermittlung organischer Körper.

Ueber die Absorptionsfähigkeit von Verbindungen der Fettreihe für ultraviolette Strahlen haben J. L. Soret und Alb. A. Rilliet¹⁾ Untersuchungen angestellt. Die Verfasser stehen mit ihren Resultaten häufig im Einklang mit den von Hartley und Huntington²⁾ bei der Bearbeitung desselben Gegenstandes gefundenen, in manchen Fällen jedoch sind sie zu anderen Schlüssen gelangt.

Ein Haupterforderniss bei diesen Arbeiten ist die vollkommene Reinheit der zu untersuchenden Substanzen. Die Verfasser heben hervor, dass wenn auch noch manche Resultate unsicher sind, doch zwischen den einzelnen Gliedern der homologen Reihen unverkennbare Analogien vorliegen.

Die Alkohole der Fettreihe sind für ultraviolette Strahlen sehr durchlässig. Die in einzelnen Fällen beobachteten Ausnahmen dürften wohl durch vorhandene Verunreinigungen bedingt sein.

Hartley und Huntington haben aus ihren Untersuchungen den Schluss gezogen, dass die Absorptionsfähigkeit der Alkohole mit zunehmendem Moleculargewichte wachse. Die Verfasser glauben nicht, dass die Unterschiede bei den Alkoholen hinreichend gross sind, um eine solche Gesetzmässigkeit aus den Beobachtungen ableiten zu können. Sie fanden auch im Gegensatz zu den englischen Forschern, dass Aethylalkohol für ultraviolette Strahlen noch durchlässiger ist als Methylalkohol.

¹⁾ Comptes rendus **110**, 137.

²⁾ Philosophical Transactions of the Roy. Society Part I. 1879; vergl. diese Zeitschrift **21**, 574.

Die Aldehyde und Ketone zeigen eine hohe Absorptionsfähigkeit für ultraviolette Strahlen. Die Unterschiede bei den einzelnen Gliedern sind so geringe, dass sie wohl durch etwaige Verunreinigungen zu erklären sind; es lassen sich deshalb auch keine Gesetzmässigkeiten erkennen.

Die Chlor-, Brom- und Jodverbindungen der Alkoholradicale zeigen innerhalb der einzelnen Reihen eine fast gleichmässige Durchlässigkeit, so dass demnach der Ersatz eines Alkoholradicales durch ein anderes keinen merklichen Einfluss auf die Absorptionsfähigkeit ausübt. Dagegen sind die Jodide absorptionsfähiger als die Bromide und die Chloride am durchlässigsten.

Die Kaliumverbindungen des Jods, Chlors und Broms sind durchlässiger als die entsprechenden Verbindungen der Halogene mit Alkoholradicalen, so dass demnach ein Ersatz des Alkoholradicals durch Kalium eine Verminderung der Absorptionsfähigkeit verursacht.

Der gewöhnliche Aethyläther scheint unter allen organischen Verbindungen die grösste Durchlässigkeit zu besitzen, er wird darin nur vom reinen destillirten Wasser übertroffen.

Das Studium der Salze und Aether der Fettsäuren führte zu keinen präzisen Resultaten, da sich die Verbindungen sehr schwer absolut rein erhalten lassen, so dass die gemachten Beobachtungen nicht ganz zuverlässig sind.

Im Allgemeinen glauben die Verfasser, dass die Durchlässigkeit für ultraviolette Strahlen häufig als Maassstab für die Reinheit der organischen Substanzen dienen kann.

Ueber die Einwirkung von Phenylhydrazin auf Phenole hat A. Seyewetz¹⁾ im Anschluss an die Arbeiten von Baeyer und Kochendörfer²⁾ und E. Fischer³⁾ weitere Studien angestellt. Verfasser findet, dass das eigentliche Phenol, die Kresole und die Naphtole keine Verbindungen mit Phenylhydrazin liefern. Die Resultate seiner Untersuchungen fasst Seyewetz in folgende Sätze zusammen:

1. Von allen Phenolen gehen die zweiatomigen am leichtesten Verbindungen mit Phenylhydrazin ein.

¹⁾ Comptes rendus **113**, 264.

²⁾ Ber. d. deutsch. chem. Gesellsch. zu Berlin **22**, 2189.

³⁾ Ber. d. deutsch. chem. Gesellsch. zu Berlin **22**, 2735.