

Salzsäure, D. 1,250, wie dies auch Fincke¹⁾ empfiehlt. Weitere Untersuchungen ergaben, dass Kohlehydrate, namentlich Rohrzucker und Traubenzucker, bei der Oxydation mit Kaliumpermanganat in saurer Lösung Formaldehyd geben; es müssen daher Spirituosen, welche Zucker enthalten können, vor der Untersuchung destilliert werden. Weiter geben alkoholische Genussmittel (Kognak, Rum, Wein), ebenso wie aus Traubenzucker durch Gärung selbst dargestellter Alkohol mit Wasser- oder Alkoholdämpfen flüchtige Stoffe, welche bei der Oxydation mit Permanganat die Reaktion auf Formaldehyd liefern. Der Verfasser führt diese positive Reaktion auf Glyzerin zurück. Es ist deshalb bei der Beurteilung des Ausfalles der Reaktion nach Denigès Vorsicht geboten. Nur wenn die Reaktion stark ausfällt, darf man auf einen Gehalt an Methylalkohol schliessen.

Die Untersuchung von Handelsäther besprechen Bartlet S. Ellis und A. Flett²⁾.

Das spezifische Gewicht wird am besten mit der Spindel ermittelt, hat jedoch nur Wert in Verbindung mit fraktionierter Destillation. Zur Prüfung auf Aldehyd wird das Verfahren von Schiff³⁾ empfohlen. Die Probe auf Dimethyloxyd fällt auch dann positiv aus, wenn der Äther aus doppelt gereinigtem aldehydfreiem Alkohol hergestellt ist. Den besten Aufschluss zur Beurteilung eines Äthers gibt die fraktionierte Destillation.

Zum Nachweis von Azeton empfiehlt N. O. Engfeldt⁴⁾ folgende Abänderung der Trommer'schen Probe⁵⁾.

10 *ccm* Harndestillat werden mit 5 *g* festem Kaliumhydroxyd und 5 Tropfen konzentriertem Salizylaldehyd versetzt und die Mischung in ein auf 50° erwärmtes Wasserbad gesetzt. Um das sich auflösende Kaliumhydroxyd bildet sich eine Kristallmasse, die bei Anwesenheit von Azeton orange- bis stark rotfarbig wird. Nach vollkommener Lösung des Kalihydrats lässt man erkalten, wobei die Kristallmasse die ganze Lösung durchsetzt. Diese Ausführungsart gibt der Trommer'schen Probe eine ausserordentliche Empfindlichkeit, so dass noch 0,001 *g* Azeton in 10 *ccm* Wasser nachgewiesen werden kann. Die je nach dem Azetongehalt auftretenden Abstufungen zwischen Orange und Dunkelrot ermöglichen auch eine ziemlich genaue Schätzung des Azetongehaltes. Die zwischen Filtrierpapier abgepressten Kristalle stellen rote, fettglänzende Schuppen dar, welche sich mit gelbroter Farbe in Wasser lösen. Auf Zusatz von Schwefelsäure wird die Lösung milchweiss und scheidet in kurzer Zeit gelbe Öltropfen vom Aussehen und Geruch des Salizylaldehyds ab. Formaldehyd, Azetaldehyd, Ameisensäure, Milchsäure, Phenole und Alkohol geben die Reaktion nicht, dagegen tritt diese

¹⁾ Vergl. diese Ztschrft. **54**, 172 (1915). — ²⁾ Pharmaceutical Journ. (4) **40**, 417 (1915); durch Chem. Ztg. **39**, R. 353 (1915). — ³⁾ Vergl. diese Ztschrft. **52**, 608 (1913). — ⁴⁾ Berl. klin. Wochenschrft. 1915, S. 458; durch Pharm. Zentralhalle **56**, 397 (1915). Vergl. diese Ztschrft. **54**, 531 (1915). — ⁵⁾ Pharm. Zentralhalle **46**, 889 (1905).