

klassen der organischen Chemie angehören; zeigt Kempf die Brauchbarkeit des Verfahrens. Von Interesse sind auch die Angaben über fraktionierte Sublimation.

Über elektrisches Heizen bei der fraktionierten Destillation.

Im Anschluss an die Arbeit von Th. W. Richards und J. H. Mathews¹⁾, über die kürzlich berichtet wurde, teilt E. Beckmann²⁾ mit, dass er sowohl bei der fraktionierten Destillation als auch bei ebullioskopischen Bestimmungen³⁾ sich mit Vorteil der elektrischen Heizung bedient habe. So gelang es ihm und seinem Mitarbeiter Th. Klopfer, unter Benutzung einer elektrischen Heizspirale Schwefeldichlorid im Vakuum fast rein abzudestillieren; von dem Durchleiten eines indifferenten Gases zur Vermeidung des Stossens konnte abgesehen werden. Dies ist jedoch nicht immer der Fall, wie der Verfasser im Gegensatz zu der Annahme von Richards und Mathews mitteilt. Auch bei Anwendung elektrischer Heizung treten mitunter bei der Vakuumdestillation starke Siedeverzüge und lebhaftes Stossen auf. Dies wurde zum Beispiel beim Anilin beobachtet. In solchen Fällen ermöglicht das Durchleiten eines Gasstromes ruhiges Sieden. Bei der Destillation grösserer Substanzmengen benutzt Beckmann Fraktionierkolben mit in eine Aufblasung des Bodens eingeschmolzener Heizspirale. Ein Apparat zum Fraktionieren kleiner Substanzmengen mit elektrischer Heizung ist in der angeführten Mitteilung abgebildet.

Die Durchlässigkeit von Ultrafiltern (Gallertfiltern) misst H. Bechhold⁴⁾ nach zwei verschiedenen Methoden. Einerseits bestimmt er den Druck, der erforderlich ist, um Luft durch die Ultrafilter zu pressen, andererseits ermittelt er die Durchflussgeschwindigkeit von Wasser. Beide Methoden geben eine gute Übereinstimmung. Die Luftmethode gibt auch Aufschluss über die Gleichmässigkeit des Filters. Bei Verwendung desselben Materials erhält man vergleichbare Werte für die Grössenverhältnisse von Kolloidteilchen in Lösungen.

Die Möglichkeit einer Massenbestimmung aus der Beobachtung der Fallbewegung geeigneter Niederschläge zieht S. Kohn⁵⁾ in Er-

1) Zeitschrift f. physikal. Chemie **64**, 120; diese Zeitschrift **48**, 40.

2) Zeitschrift f. physikal. Chemie **64**, 506.

3) Ebenda **63**, 177; diese Zeitschrift **47**, 626.

4) Zeitschrift f. physikal. Chemie **64**, 328; vergleiche diese Zeitschrift **46**, 589 und 779.

5) Chemiker-Zeitung **31**, 1287.