saurem Kali gefügt, bis keine Reaction auf Jodkaliumstärkepapier mehr auftritt. Die Titerstellung der Lösung von unterbromigsaurem Kali erfolgt in gleicher Weise mit einer Lösung von reiner Carbolsäure von bekanntem Gehalt. Enthält die zu untersuchende Phenollösung nicht weniger als 4 g im Liter, so lassen sich die Resultate direct berechnen. Sind dagegen die Phenollösungen verdünnter, so ist eine Correctur für die verminderte Empfindlichkeit des Indicators anzubringen. Die Correctur berechnet sich nach der Formel $y = ax^2$. Die Constante a ist $= 0,00434$, entsprechend 20 cc der Chandon'schen Lösung von Kaliumhypobromit. x ist der Grad der Verdünnung der Phenollösung. Man bestimmt, wie oben angegeben, approximativ den Gehalt an Phenol und mithin auch den Grad der Verdünnung. Aus der Gleichung berechnet sich der Werth für y , diesen addirt man zu der Anzahl der bei der Titration verbrauchten Cubikcentimeter Phenollösung und berechnet mittelst dieser Zahl den wirklichen Gehalt der Phenollösung. Die erhaltenen Resultate sollen befriedigend sein. Für die anzubringenden Correcturen hat der Verfasser Tabellen berechnet.

Zur Trennung der Steinkohlentheer- und Petroleumkohlenwasserstoffe, der sogenannten Benzole und »Benzine«, wie sie zur Lösung des Kautschuks bei der Fabrikation von wasserdichten Stoffen verwandt werden, bedient sich Rob. Henriques¹⁾ des bekannten Trennungsmittels, der rauchenden Schwefelsäure. Die Methode gilt für die Kohlenwasserstoffe, die unter circa 180° sieden. Dieselbe hat für die Beurtheilung in so fern ein Interesse, als bei der oben genannten Fabrikation jetzt Gemenge der Benzole und Benzine verwandt werden, die letzteren aber in Folge ihres geringeren Lösungsvermögens geringwerthiger als die Benzole sind. Der Verfasser empfiehlt zur Ausführung der Bestimmung 5—7 cc des zu untersuchenden Gemisches in einem mit Glasstopfen versehenen Cylinder von 25 cc Inhalt, der in $\frac{1}{5}$ cc eingetheilt ist, mit dem doppelten Volumen rauchender Schwefelsäure (5 % freies SO_3) zu versetzen und gut umzuschütteln. Nachdem man sich durch häufiges Schütteln überzeugt hat, dass keine Kohlenwasserstoffe mehr gelöst werden, liest man die Menge der nicht absorbirten »Benzine« ab. Die Methode nimmt nicht Rücksicht darauf, dass die im Handel vorkommenden Benzine noch bis circa 5 % aromatische Kohlenwasserstoffe enthalten.

¹⁾ Chemiker-Zeitung 19, 958.

Von Krämer und Böttcher ist schon früher eine auf ähnlichem Principe beruhende Methode zur Untersuchung der deutschen Rohpetrole¹⁾ ausgearbeitet worden.

Die Bestimmung der Lävulose im Honig etc. bewirkt H. W. Wiley²⁾ auf polaristrobometrischem Wege. Die Methode basirt auf dem Umstande, dass der Unterschied des specifischen Rotationsvermögens der Lävulose bei verschiedenen Temperaturen ein sehr grosser ist³⁾, während er für die andern im Honig vorkommenden Substanzen kaum in's Gewicht fällt. Der Verfasser hat für die Bestimmung die Temperaturen 0 und 88° gewählt. Es werden stets 26,048 g (das Normalgewicht für Zucker) Honig zu 100 cc gelöst, und dann wird die Polarisation bei den beiden Temperaturen im 200 mm-Rohr bestimmt. In Bezug auf die Abänderung des Polarisationsapparates für den Zweck, die zu polarisirende Zuckerlösung constant bei verschiedenen Temperaturen zu erhalten, muss ich auf die Originalarbeit verweisen. Ebenso begnüge ich mich mit dem Hinweis auf dieselbe in Bezug auf die theoretische Entwicklung der Berechnungsart der erhaltenen Resultate.

Die Berechnung des Procentgehaltes eines Honigs an Lävulose erläutert am besten folgendes Beispiel:

Für jeden Temperaturgrad beträgt die Abweichung der durch 1 g Lävulose bewirkten Drehung in Winkelgraden 0,01256°, mithin für 88° C. = 1,10528°. Es beträgt nun die beobachtete Abweichung der Rotation zwischen 0 und 88° C. = 10,404°. Das in der Lösung vorhandene Gewicht an Lävulose beträgt alsdann $\frac{10,404}{1,10528} = 9,413 \text{ g}$.

Da 26,048 g Honig angewandt worden sind, beträgt der Procentgehalt an Lävulose $= \frac{9,413 \times 100}{26,048} = 36,13\%$.

Zur gewichtsanalytischen Bestimmung des Zuckers mit Fehling'scher Lösung bemerkt G. Ambühl⁴⁾ unter Bezugnahme auf meine Darlegungen auf Seite 48 des laufenden Jahrganges dieser Zeitschrift, dass auch er, ähnlich wie Killing, das abfiltrirte Kupferoxydul direct

¹⁾ Chemiker-Zeitung **12**, R. 11. — Vergl. auch Craft's Trennung der Xylole, diese Zeitschrift **32**, 243.

²⁾ Journal of the americ. chemical Society **18**, 81.

³⁾ Auf demselben Princip beruht die von Allen in seiner Commercial Organic Analysis, Bd. I, 291 angegebene Methode.

⁴⁾ Chemiker-Zeitung **21**, 137.