

mit den Natriumsalzen weit bessere Ausbeute gewonnen wird. 30 g des Natriumdiäthylsulfonates werden mit 100 g Phosphorsäure von 60° B. in einer tubulirten Retorte erhitzt. Bei 130° beginnt die Zersetzung. Man leitet einen raschen Strom Wasserdampf durch die Masse und erhält die Temperatur auf 150—170°. Die Ausbeute ist nahe der theoretischen. *p*-Diäthylbenzol siedet bei 182°. Durch eine Mischung fester Kohlensäure und Aether wird es zum Erstarren gebracht und schmilzt dann bei — 35°. Lässt man auf den Kohlenwasserstoff 1 oder 2 Mol. Brom in der Wärme einwirken, so erhält man flüssige, schwer zu reinigende Producte; mit 3 oder 4 Mol. Brom entstehen krystallische Derivate. — Dreifach gebromtes *p*-Diäthylbenzol, $C_6H_4(C_2H_5Br)_3$, bildet sehr feine Nadeln, welche bei 105 bis 106° schmelzen. Das vierfach gebromte Derivat $C_6H_4(C_2H_5Br)_4$ krystallisirt aus einer Mischung von Alkohol und Benzol in weissen seideglänzenden Nadeln vom Schmp. 157°.

Schertel.

Ueber das Benzylpentaäthylbenzol, von H. Fournier (*Bull. soc. chim.* (3) 7, 653—654). Wird Pentaäthylbenzol (Jacobsen, *diese Berichte* 21, 2814) mit Benzylchlorid und wenigem Chloraluminium erwärmt, die Masse nach der Behandlung mit Wasser mit Aether ausgeschüttelt und die ätherische Lösung destillirt, so enthält das über 300° übergehende ein Gemenge von Pentaäthylbenzol und Benzylpentaäthylbenzol, welches nach längerer Zeit erstarrt. Durch Abpressen und Krystallisation aus Alkohol wird das letztere in weissen Nadeln von der Formel $C_7H_7 \cdot C_6(C_2H_5)_5$ erhalten, welche bei 88 bis 89° schmelzen und über 360° sieden.

Schertel.

Hexajodbenzol, von G. E. Shaw (*Chem. News* 66, 141). Zur Darstellung von *p*-Dijodbenzol nach Istrati's Verfahren wurden 250 g Jod mit 100 cc reinem Benzol und 200 cc conc. Schwefelsäure zehn Tage lang täglich mehrere Stunden erhitzt. Aus der Mischung liess sich eine Verbindung durch ihre verhältnissmässig geringe Löslichkeit in Alkohol und Benzol leicht abscheiden, welche aus der Lösung in Schwefelkohlenstoff nach Behandlung mit Thierkohle in weissen Nadeln erhalten wird, deren Analyse zur Formel C_6J_6 stimmt. Sie schmelzen bei 248° und werden von Anilin und Nitrobenzol leicht gelöst. (Vergl. Baeyer, *diese Berichte* 18, 2275.)

Schertel.

Physiologische Chemie.

Ueber die Bestimmung der Harnsäure im Harn. Ein neues Verfahren mittels Sättigung durch Chlorammonium, von F. G. Hopkins (*Chem. News* 66, 106). Harnsaurer Ammon ist völlig un-

löslich in gesättigtem Chlorammonium. Werden Lösungen, welche, wie der Harn, Urate verschiedener Basen enthalten, mit Chlorammonium gesättigt, so verwandeln sich diese Urate rasch in Ammoniumbiurat und scheiden sich als solches aus. Beim Harn ist diese Ausscheidung in weniger als 2 Stunden vollendet. Verfasser löst in 100 ccm Harn 30 g feingeriebenes reines Chlorammonium, lässt die Lösung unter öfterem Umrühren 2 Stunden stehen, filtrirt und wäscht mit gesättigter Chlorammoniumlösung 2—3 mal aus. Das Salz wird darauf mit destillirtem Wasser vom Filter in ein Becherglas gespült, durch Kochen mit einem kleinen Ueberschuss von Salzsäure zersetzt und die Harnsäure nach dem Abscheiden nach einer der gebräuchlichen Methoden bestimmt. — Verfasser bevorzugt die volumetrische Bestimmung mit Permanganat. Er löst die Säure in der möglich geringsten Menge Natriumcarbonat, lässt erkalten, verdünnt auf 100 ccm, versetzt mit 20 ccm reiner concentr. Schwefelsäure und titrirt sofort die warme Flüssigkeit mit $\frac{n}{v}$ Permanganatlösung. Das erste Auftreten einer stehen bleibenden rosa Färbung giebt den Endpunkt der Titration; bei längerem Stehen tritt wieder Entfärbung ein. Der Zusatz concentrirter Schwefelsäure bewirkt die Erwärmung auf die passendste Reactionstemperatur (etwa 60°).

Schertel.

Die Kohlenhydrate der Kaffeebohnen, von E. E. Ewell (*Americ. Chem. Journ.* 14, 473—476). Unter den in Wasser löslichen Kohlenhydraten der Kaffeebohne wurde Rohrzucker gefunden, dessen Menge nach zwei Bestimmungen 6.24—6.34 pCt. Traubenzucker entspricht. Aus dem in Wasser unlöslichen Bestandtheil des Kaffees wurden durch Destillation mit Salzsäure 4.2—4.6 pCt. Furfuraldehyd erhalten, welche 8—10 pCt. Xylose oder Arabinon äquivalent sind. Aus dem mit 5 procentiger Natronlösung hergestellten Auszug wird mit Alkohol ein Gummi gefällt, welches dem von Lintner und Düll in der Gerste aufgefundenen (siehe *diese Berichte* 24, 970c) sehr ähnlich ist. Es enthält eine Galactose- und eine Pentosegruppe. Dasselbe Gummi wurde durch Hydrolyse des in Wasser unlöslichen Materials mit verdünnter Schwefelsäure gewonnen. Aus dem von der Säure befreiten Syrup konnten reichliche Mengen Furfuraldehyd und Schleimsäure erhalten werden.

Schertel.

Analytische Chemie.

Bemerkungen zu einer Notiz von Barthe (*diese Berichte* 25, Ref. 871): über die volumetrische Bestimmung der Alkaloide, von P. C. Plugge (*Compt. rend.* 15, 1012). Verfasser reclamirt die betreffende Methode (vergl. *diese Berichte* 20, Ref. 148).

Gabriel.