

Referate

(zu No. 19; ausgegeben am 14. Januar 1895).

Allgemeine, Physikalische und Anorganische Chemie.

Tschermak's Theorie der Chloritgruppe und ihre Alternative, von F. W. Clarke (*Zeitschr. f. anorg. Chem.* 1, 263—276). Verf. bespricht Tschermak's Theorie im Vergleich mit seinen eigenen Vorstellungen über die chemische Structur der Chloritgruppe; die Abhandlung hat wesentlich mineralogisches Interesse. Mylius.

Organische Chemie.

Ueber die Verbindungen, die aus Aethylenkohlenwasserstoffen und Säureanhydriden unter der Einwirkung von Zinkchlorid entstehen, von J. Kondakow (*Journ. d. russ. phys.-chem. Gesellsch.* 1894 [1], 229—235). Lässt man Trimethyläthylen und Essigsäureanhydrid in molecularen Mengen mit etwas Zinkchlorid in zugeschmolzenen Röhren bei Zimmertemperatur stehen, so erscheint ein reichlicher Niederschlag, der später wieder verschwindet und die Lösung nimmt eine kirschrothe Farbe an. Die Reactionsproducte sind identisch, ob der Röhreninhalt nach 2 Tagen oder nach 3 Monaten in Eiswasser gegossen wird. Das in Wasser Unlösliche bestand zum kleineren Theil aus dem tertiären Essigsäureamylester vom Sdp. 124 bis 125°, und zum grösseren aus ebendemselben, zwischen 145 und 150° übergehenden, ungesättigten Ketone, das Verf. bereits früher aus dem Trimethyläthylen mit Acetylchlorid erhalten hatte (*diese Berichte* 27, Ref. 309). Ausserdem blieb ein über 150° siedender Antheil zurück, der sich als das unmittelbare Additionsproduct von Trimethyläthylen und Essigsäureanhydrid erwies. Die Analyse bestätigte die Formel $C_5H_{10}(CH_3CO)_2O$. Beim Einwirken von Alkalien zerfällt

dieses Product in Essigsäure und Methylmesityloxyd, $C_6H_9O(CH_3)$. Es ist dies das oben erwähnte ungesättigte Keton, das sich unter den Versuchsbedingungen aus dem zunächst entstehenden Additionsproducte bildet. — Bei der gleichen Behandlung von Isobutylen und Essigsäureanhydrid mit wenig Zinkchlorid erhielt Verf. tertiären Essigsäurebutylester und Mesityloxyd.

Jawein.

Analytische Chemie.

Beiträge zur quantitativen Spectralanalyse, von G. Krüss und H. Krüss (*Zeitschr. f. anorg. Chem.* 1, 104—125). 1. Vergleich der verschiedenen Methoden der quantitativen Spectralanalyse. Für die Helligkeit der gebräuchlichsten Spectrophotometer finden Verff. folgende Verhältnisszahlen:

Vierordt's Doppelspaltspectrophotometer	1.00.
Glan's Polarisationsspectrophotometer	0.42.
Crova's	»	» 0.38.
Hüfner's	»	» (neue Art) 0.35.
»	»	» (alte Art) 0.06.

2. Ueber den Einfluss der Temperatur gefärbter Lösungen auf die Absorptionsspectren derselben, nach Versuchen von H. Bremer. Bei Veränderung der Temperatur einer gefärbten Lösung finden in allen Fällen Verschiebungen der Absorptionen im Spectrum statt. In den Lösungen von über 30 verschiedenen Stoffen wurden die Aenderungen der Dunkelheitsmaxima in Wellenlängen sowie die Extinctionscoefficienten bei verschiedenen Temperaturen bestimmt. Aus den Messungen geht hervor, dass man bei spectrokopischen Messungen sehr auf die Temperatur der lichtabsorbirenden Flüssigkeit zu achten hat; dieselbe soll sich während der Beobachtung nicht viel mehr als 5° erwärmen. — 3. Verbesserte Form des Vierordt'schen Spectrophotometers. Hierbei wird auf Ostwald's Vorschlag eine Combination des Vierordt'schen Doppelspaltes mit dem von Hüfner beschriebenen rhombischen Reflexionsprisma benutzt.

Mylius.

Ueber die quantitative Trennung und Bestimmung von Chlor, Brom und Jod, von C. Friedheim und R. J. Meyer (*Zeitschr. f. anorg. Chem.* 1, 405—422). Nach einem geschichtlichen Ueberblick über den Gegenstand besprechen Verff. ihre eigene Methode, welche sie aus einer Combination der Jodbestimmung nach Gooch und Browning und der Methode von Dechan entwickelt haben; hierbei gelang es ihnen, mehrere bedeutende Fehler der älteren Methoden, zu