

Referate.

Allgemeine und physikalische Chemie.

Ueber den durch Licht erzeugten electrischen Strom von P. Laur (*Compt. rend.* 93, 851). Es wird ein complicirter Apparat beschrieben, welcher die Beobachtung, dass bei der durch Licht hervorgebrachten chemischen Action Electricität entsteht, gestattet. Dazu bemerkt Hr. Becquerel, dass er schon vor langer Zeit einen einfacheren Apparat für denselben Zweck beschrieben habe. Pinner.

Versuch einer Bestimmung des Reaktionswerthes der Componenten der Alkohole von N. Menschutkin (*J. d. russ. phys.-chem. Gesellsch.* 1881 (2), 299 und *Journ. pr. Chem.* 24, 49—74). In vorliegender Abhandlung macht Verfasser den Versuch die Esterbildung zur Bestimmung des Reaktionswerthes der Componenten der Alkohole zu verwenden. Unter Componenten versteht er, bei der allgemeinen Formel $R \cdot CH_2(HO)$ für primäre Alkohole z. B., die Variable R und die Constante $CH_2(HO)$. Die Methode der Bestimmung besteht nun darin, dass man die Differenzen in der Zusammensetzung der Alkohole durch die Differenzen in der Anzahl der Moleküle des sich bildenden Esters ausdrückt. Als Ausgangspunkt zum Vergleichen ist der Methylalkohol sowohl als Aetherificirungs-, als auch als Zusammensetzungseinheit gewählt worden. Auf diese Weise entwickelt Menschutkin die Bestimmungsmethode ganz unabhängig von den Hypothesen über die Constitution der organischen Verbindungen. Als Beispiel sei die Ableitung der Reaktionswerthe der Variablen für die normalen primären Alkohole angeführt. Dieselben ergeben sich aus folgender Tabelle, in welcher die Grenze des methylessigsauren Systems = 100 gesetzt ist, wodurch nämlich angegeben wird, dass aus einer gleichen Anzahl von Molekülen des Alkohols und der Säure in der Periode des Gleichgewichts 100 Moleküle neutralisiert werden, von denen in der ersten Stunde schon 80 Moleküle in den Ester übergegangen sind.

		Geschwindigkeit	Grenze
Methylalkohol . . .	$H \cdot CH_2(HO)$	80	100
Aethylalkohol . . .	$CH_3 \cdot CH_2(HO)$	67.3	95.6
Propylalkohol . . .	$C_2H_5 \cdot CH_2(HO)$	66.9	96.0
Norm. Butylalkohol .	$C_3H_7 \cdot CH_2(HO)$	67.4	96.6

Hieraus ergeben sich die Reaktionswerthe der Variablen C_nH_{n+1} :

		Geschwindigkeit	Grenze
Methyl	CH_3	-12.7	-4.4
Aethyl	$CH_3(CH_2)$	-13.1	-4.0
Norm. Propyl . .	$CH_3(CH_2)_2$	-12.6	-3.4.

Am Schlusse der Abhandlung giebt Verfasser die wichtigsten Resultate derselben in der von der Strukturtheorie gebrauchten Ausdrucksweise wieder. An dieser Stelle möge davon nur Folgendes erwähnt sein.

- 1) Die Bildung einer Kette von Kohlenstoffatomen oder die Ersetzung einer Wasserstoffbindung an dem hydroxylirten Kohlenstoffatom durch eine Kohlenstoffbindung erniedrigt die Aetherificirungsfähigkeit des Methylalkohols.
- 2) In den auf diese Weise entstandenen primären Alkoholen übt die Verlängerung der Kohlenstoffkette nur einen geringen Einfluss auf die Aetherificirungsfähigkeit aus.
- 3) Die Einführung von Nebenketten ruft, je nach dem Kohlenstoffatom der Hauptkette, an welches sie sich anlagern, eine verschiedene Veränderung des Aetherificirungsvermögens hervor.
- 4) Durch Einführung elektronegativer Elemente, des Chlors z. B. oder dem Hydroxyl analoger Gruppen wird das Aetherificirungsvermögen erniedrigt.
- 5) Die Vermehrung der Zahl von Bindungen, das Erscheinen von Doppelbindungen oder die grössere Sättigung der Kohlenstoffvalenzen durch eben solche Kohlenstoffvalenzen erniedrigt, bei sonst gleichbleibenden Bedingungen, gleichfalls das Aetherificirungsvermögen.

Jawein.

Ueber die Dissociation des Ammoniumcarbonats von A. Moitessier (*Compt. rend.* 93, 595). Von der Ansicht ausgehend, dass Dissociation nicht stattfinden kann, wenn in Folge Zusatzes eines der Bestandtheile der sich dissociirenden Substanz die Tension dieses Bestandtheils grösser ist als die der betreffenden Temperatur entsprechende Tension der Substanz selbst, hat der Verfasser Ammoniumcarbonat bei Gegenwart überschüssiger Kohlensäure auf seine Dissociationsspannung untersucht und seine Ansicht bestätigt gefunden. Hr. Debray bemerkte hierzu, dass vor kurzem Hr. Isambert auf directem Wege nachgewiesen habe, dass das Ammoniumsulphhydrat bei Gegenwart eines Ueberschusses eines seiner Bestandtheile sich nicht mehr verflüchtige.

Pinner.