

Sdp.<sub>8-10</sub> 69.5—72°. —  $d_4^{20} = 1.0052$ . —  $n_D^{20} = 1.42198$ ,  $n_D^{20} = 1.42408$ ,  $n_D^{20} = 1.42951$ . —  $M_a = 39.97$  (ber. 40.07),  $M_D = 40.14$  (40.24),  $M_\beta = 40.59$  (40.66). — 0.3338 g Sbst. verbraucht. 7.38 ccm 0.2903-n. Lauge; ber. 7.27 ccm.

$c_B \sim 0.02-0.04$ . —  $c_{HCl} = 0.2320$  (1), 0.1040 (2), 0.1960 (3). — Gesamt-Reaktion:  $k_{c, 25} = 0.00101$  (1), 0.000625 (2), 0.00105 (3);  $k_{c, 35} = 0.00338$  (1), 0.00260 (2), 0.00304 (3). — Wasser-Verseifung:  $k_{w, 25} = 0.000338$ ;  $k_{w, 35} = 0.00102$ . —  $k_{35}/k_{25} = 3.0$ . — Saure Verseifung (ber.):  $k_{s, 25} = 0.00290$  (1), 0.00276 (2), 0.00363 (3), im Mittel 0.00310;  $k_{s, 35} = 0.0102$  (1), 0.0152 (2), 0.0103 (3), im Mittel 0.0119. —  $k_{35}/k_{25} = 3.8$ .

#### Milchsäure-propyliden-ester (IX).

Die durch Erhitzen behandelte Milchsäure (25 g) wurde mit Propionaldehyd (25 g) und wasser-freiem Natriumsulfat (1 g) 5 Stdn. auf 150° erhitzt. Der gesuchte cyclische Äther-ester (15 g) wurde als farblose Flüssigkeit vom Sdp.<sub>19-20</sub> 68—69° erhalten.

$d_4^{20} = 1.0499$ . —  $n_D^{20} = 1.41430$ ,  $n_D^{20} = 1.41632$ ,  $n_D^{20} = 1.42136$ . —  $M_a = 30.98$  (ber. 30.90),  $M_D = 31.01$  (31.11),  $M_\beta = 31.44$  (31.32). — 0.1139, 0.3062 g Sbst. verbraucht. 3.18, 8.26 ccm 0.2865-n. Lauge; ber. 3.06, 8.21 ccm.

#### Milchsäure-isobutyliden-ester (X).

Eine Mischung von Milchsäure (s. I; 32 g), Isobutyraldehyd (35 g) und *p*-Toluol-sulfonsäure (1 g) wird 6<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Stdn. auf 135° erhitzt und der entstandene Äther-ester (35 g) aus dem Reaktions-Gemisch in der früher angegebenen Weise isoliert.

Sdp.<sub>14</sub> 68—69.5°. —  $d_4^{20} = 1.0186$ . —  $n_D^{20} = 1.41700$ ,  $n_D^{20} = 1.41909$ ,  $n_D^{20} = 1.42404$ ,  $n_D^{20} = 1.42831$ . —  $M_a = 35.57$  (ber. 35.47),  $M_D = 35.72$  (35.62),  $M_\beta = 36.10$  (35.99),  $M_\gamma = 36.32$  (36.32). — 0.3302, 0.2351 g Sbst. verbraucht. 21.89, 15.53 ccm 0.10434-n. Lauge; ber. 21.96, 15.64 ccm.

Der Finnischen Akademie der Wissenschaften danken wir für die gewährte Unterstützung zur Ausführung unserer Untersuchung.

### 126. P. Petrenko-Kritschenko: Schlußwort zu Das „angebliche“ Gesetz der Periodizität und das konjugierte System.

(Eingegangen am 28. Februar 1935.)

A. Hantzsch und A. Burawoy behaupten in ihrer letzten Veröffentlichung<sup>1)</sup>, daß das Gesetz der Periodizität von ihnen vollständig entkräftet worden sei. Zur Charakteristik dieser Widerlegung sei folgendes bemerkt: Wie ich gezeigt habe<sup>2)</sup>, erklärt sich die Widerlegung durch mangelhaften Einblick in meine Aufsätze und unrichtige Auffassung des Gesetzes. Außerdem schrieben die Autoren früher<sup>3)</sup>: „Es existieren weder die ... behaupteten periodischen Änderungen von Erscheinungen durch Annäherung oder Anhäufung gewisser Gruppen ...“. Jetzt schreiben sie: „Petrenko-Kritschenko hat nicht erkannt, daß wir nicht die von ihm gefundenen Gesetzmäßigkeiten der Reaktionsfähigkeit halogener Methane ... kritisiert haben“. Diese zwei Behauptungen stehen miteinander im Widerspruch. Eine derartige Meinungs-Labilität läßt die Widerlegung wenig beweiskräftig erscheinen. Die Anerkennung der von mir festgestellten Regelmäßigkeiten der Aktivität von Halogenderivaten des Methans bekräftigen hingegen die von mir aus diesem Material abgeleitete Kritik des konjugierten Systems.

<sup>1)</sup> B. 68, 333 [1935].

<sup>2)</sup> B. 67, 1349 [1934].

<sup>3)</sup> B. 67, 788 [1934].