

sind, in denen doch ohne Katalysator die Reaktion scheinbar ausbleibt. Aber da jene Fälle Ausnahmerscheinungen sind, bleibt die Tatsache, daß der Alkylaustausch trotz des Erhitzens ohne Alkali nicht stattfand oder wenigstens nicht nachgewiesen werden konnte, immer noch ein Wahrscheinlichkeitsbeweis.

Ferner sprach ich anlässlich der Zitierung der Kremannschen Arbeiten die Ansicht aus, daß der Autor in der ersten Abhandlung<sup>1</sup> ein durch das Energieprinzip zugunsten des einfacheren Esters verschobenes Gleichgewicht, in der zweiten<sup>2</sup> ein frei bewegliches annähme. Herr Prof. Kremann ersuchte mich, gelegentlich eines weiteren Berichtes über dieses Thema mitzuteilen, daß dies einer mißverständlichen Auffassung entspringe und er schon in der ersten Abhandlung ein frei bewegliches Gleichgewicht annähme; dem bin ich hiermit nachgekommen. Ich muß aber, um den Schein zu vermeiden, eine leichtfertige Behauptung aufgestellt zu haben, auf die diesbezügliche Stelle (Monatshefte für Chemie, 26, 791, Zeile 19 von oben, bis 792, Zeile 12 von oben) verweisen, welche Stelle sehr leicht zu jenem Mißverständnis führt.

Zweck der vorliegenden Arbeit war: erstens die Untersuchung, ob auch sekundäre und tertiäre Alkyle mit primären in Wechselwirkung treten, und zweitens die Feststellung, in welcher Weise die Länge und Struktur des Alkyls und insbesondere sein sekundärer oder tertiärer Charakter die Umsetzungsgeschwindigkeit beeinflussen. Angewendet wurde in Fortsetzung meiner oft erwähnten früheren Arbeit<sup>3</sup> als Alkohol von steigendem C-Gehalt (Methyl-, Äthyl-, Propyl-) normaler Butylalkohol, als Alkohol mit verzweigter Kette Isobutylalkohol, als Vertreter der sekundären Alkohole Isopropylalkohol und der tertiären Trimethylcarbinol, an Säuren fast immer Terephtalsäure, in einem Falle auch Benzoesäure. Zur Beobachtung der Reaktionsgeschwindigkeit verwendete ich die in den Monatsheften für Chemie, 31, 303, Zeile 16 von oben, bis 31, 304, Zeile 18 von oben, genau angegebene Methode. Es

<sup>1</sup> Monatshefte für Chemie, 26, 783 (1905).

<sup>2</sup> Ebenda, 29, 23 (1908).

<sup>3</sup> Ebenda, 31, 301 (1910).