

Bei gleicher äußerer Oberfläche und übrigens gleichen Umständen sinkt die Anfangsgeschwindigkeit mit dem anfänglichen Gewicht, respektive Volumen des Präparates. Da sich die Beziehung beiläufig durch $u = A + rO$ ausdrücken läßt, so kann man den einen Teil A der Geschwindigkeit der äußeren Oberfläche, den übrigen der Summe der inneren Oberflächen zuschreiben. So wie anfangs wird auch bei der weiteren Zersetzung eine solche Beziehung bestehen und die Geschwindigkeit wird innerhalb derselben Stufe mit Abnahme des Gewichtes, also des Wassergehaltes, sich verringern.

Wie sich die Proportionalität zwischen der Anfangsgeschwindigkeit und dem Gradienten geltend macht, wird ebenfalls durch das Verhalten von Natriumsulfat illustriert. Drei Proben von demselben Pulver und dem gleichen Gewichte von 1685 mg wurden in gleichen Gefäßen eben ausgebreitet und in gleichen Exsikkatoren mit drei verschiedenen Schwefelsäurelösungen aufgehängt. Die Dampfdrucke p_0 waren 2·27 mm, 4·04 mm, 6·34 mm. Als Tension des Präparates wurde $p = 8·1$ angenommen, welche Zahl sich aus den Angaben von Müller-Erbach für die Beobachtungstemperatur von 12·6° berechnet.

$u = 791$	$p - p_0 = 5·83$	$K \text{ ber.} = 150$
528	3·96	156
174	1·76	151

Wollte man ohne Rücksicht auf die mitwirkenden Umstände nach der Formel $u = K(p - p_0)$ vorgehen, so erhielte man für K die Werte 135·7, 133·2 und 98·9, wonach die Proportionalität wenig deutlich erschiene. Es ist aber sicher, daß die beobachtete Geschwindigkeit hinter der wahren zurückbleibt, weil die letztere durch die Widerstände, welche sowohl durch die Oberfläche der Teilchen als durch die Bedeckung mit dem Zersetzungsprodukt und den Luftdruck verursacht werden, sich verringert. Dazu kommt noch der später zu erwähnende Trägheitsfehler der Schwefelsäurelösung.

Da im vorliegenden Falle die Anfangsgewichte gleich waren, so ist es wahrscheinlich, daß der Überschuß der durch die Widerstände hervorgebrachten Verzögerung über die beschleunigenden Einflüsse ungefähr gleich bleibt. Wird dieser