

präparaten gliedern sich die Fuselölpräparate, vor allem die verschiedenen Ester der Fett-säurerreihe mit Äthylalkohol und seinen Homologen an, dann folgen eine Anzahl Präparate, bei deren Herstellung Alkohol als Lösungs- oder Reinigungsmittel Verwendung findet. Aus der unendlichen Mannigfaltigkeit derselben herausgegriffen seien, weil zu ihrer Darstellung besonders große Mengen Alkohol verbraucht werden, die Kolloidum- und Celluloidpräparate, darunter als jüngstes Glied die Kunstseide. Eine dritte Gruppe zeigt die hauptsächlichsten Denaturierungsmittel, die Rohstoffe, aus denen sie gewonnen werden, und ihre wichtigsten Bestandteile. Schließlich folgen Lacke, Polituren und Parfümerien, deren Bereitung ja ebenfalls große Mengen Spiritus absorbiert.

Erschöpft ist mit dem Angeführten die Vielseitigkeit der Ausstellung naturgemäß bei weitem nicht; Zweck dieser Zeilen soll ja auch nur sein, ein Stimmungsbild des Ganzen zu geben, und dieses zeigt nach beiden Richtungen hin, denen die Ausstellung gewidmet ist, daß die Bemühungen der Ausstellungsveranstalter und die Anregungen, die sie der Industrie gegeben und die diese energisch aufgenommen hat, nicht vergeblich gewesen sind. Die billige und zweckmäßige Überführung der frischen Kartoffel in brauchbare Dauerware darf als gelöst angesehen werden; ob der Verbrauch dieser Dauerware den Hoffnungen der Landwirtschaft entsprechen wird, muß die Zukunft lehren, die Aussichten dazu sind jedenfalls günstige. Weiter aber ist die Verwendung des Spiritus zu technischen Zwecken, vor allem zu Heizung, Beleuchtung und Kraftzwecken nun aus den Anfangsstadien heraus, die Apparate, die die Industrie geschaffen, stehen bereits auf einer so hohen Stufe der Vollendung, daß es sich wohl zum größten Teil nur noch darum handelt, dem lichtbedürftigen Publikum, dem kraftbedürfenden Industriellen das altgewohnte Petroleum und Benzin abzugewöhnen und damit den Verbrauch des technischen Spiritus auf die von den Spiritusfabrikanten erwünschte Höhe zu bringen, damit aber zugleich viele Millionen, die jetzt Deutschland nach dem Ausland abführt, dem Vaterland zu erhalten.

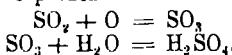
Erwiderung.

Der Streit um die Anwendbarkeit der physikalisch-chemischen Gesetze auf den Bleikammerprozeß hatte mich s. Z. zu der Bemerkung genötigt, daß statische und dynamische Betrachtungsweisen unter sich gleichberechtigt seien, daß ich es aber für zweckmäßig halte, immer

mit der einfachsten Behandlung, d. i. der statischen, zu beginnen. So nahe liegend mir diese Überlegung erscheint, so hat sie nicht vermocht Herrn Dr. E. Haagn zu überzeugen, der vor einiger Zeit wieder auf die Angelegenheit zurückgekommen ist¹⁾.

Von zwei Möglichkeiten, die meines Erachtens zur Erklärung des Temperatuoptimums herangezogen werden können, hat Herr Haagn diejenige herausgegriffen, die ich selbst als die mir wahrscheinlichere bezeichnet hatte. Durch eine kleine Überschlagsrechnung sucht er die Unrichtigkeit derselben zu beweisen und darzutun, daß man bei der von mir „so warm empfohlenen“ statischen Untersuchung zu keinen praktisch brauchbaren Resultaten gelange. In der Tat haben die von ihm errechneten Zahlen keinen Wert, weder einen praktischen, weil sie im besten Falle nur besagen, was man schon längst weiß, noch einen theoretischen, weil die Herleitung unter einer falschen Voraussetzung erfolgte. Aber zugegeben, die errechneten Resultate wären einwandsfrei! Wie kann man denn statische Untersuchungen schlechtweg verworfen, weil eine derselben zu keinen praktisch brauchbaren Resultaten führt? Und wenn sich die von mir vermutete Erklärung des Temperatuoptimums, dessen Existenz ja übrigens selbst noch nicht ganz sicher steht, nicht bewahrheiten sollte, was spräche eine voreilige oder gar, wie es Herrn Haagn passiert ist, falsche Anwendung der Statistik gegen eine statische Behandlung überhaupt?

Zu Zwecken der Rechnung zerlegt Herr Haagn den Bleikammerprozeß in die Teilreaktionen



Diese Zerteilung ist natürlich nur eine rein begriffliche, keine tatsächliche. Sie ist rechnerisch auch nur gestattet, wenn die Bilanzreaktion so wie die gewählten Teilreaktionen umkehrbar sind. Dagegen ist sie vollständig verfehlt, wenn schon eine der Reaktionen nicht umkehrbar ist, wie das eben beim Bleikammerprozeß der Fall ist. Es ist auch einleuchtend, daß eine solche Bestimmung existieren muß. Sonst könnte man ja immer durch bloße Addition bekannter Reaktionsgleichungen mit größter Leichtigkeit zu experimentellen Wahrheiten gelangen, ohne je einen Versuch ausführen zu müssen.

Vor längerer Zeit ist meinen Ausführungen noch von anderer Seite ein Einwand gemacht worden, nämlich der, daß ein Katalysator keinen Einfluß auf die Entropieänderung eines Vorganges ausüben könne. Die Angelegenheit erledigt sich auch hier wohl mit der Bemerkung, daß mein Gegner umkehrbare Erscheinungen im Auge hatte, während ich von nicht umkehrbaren gesprochen habe.

Die vorstehenden Zeilen enthalten mein Schlußwort in dem Streite, zu dem ich Stellung genommen habe wegen Dinge, die entschieden mehr Bedeutung hatten als die Frage nach dem Temperatuoptimum, auf die sich schließlich die Diskussion zurückgezogen hat. *F. Riedel.*

¹⁾ D. Ztschr. 1902, 1135.