

# Zeitschrift für angewandte Chemie

34. Jahrgang S. 129—136

Aufsatztteil und Vereinsnachrichten

5. April 1921

## „Alkohol und Essigsäure aus Kalkstein und Kohle“.

(Eingeg. 29./3. 1921.)

Vor einem halben Jahre wurde in Mitteldeutschen Zeitungen eifrig geworben für ein Projekt zum Bau einer Fabrik in Belgern bei Torgau, in der „trinkbarer Alkohol“ und Essigsäure nach einem angeblich neuen patentierten Verfahren aus „Kalkstein und Kohle“ gewonnen werden sollten. Der Gründer des Unternehmens, Herr Herbert Albert Sander, wußte eine größere Zahl von Geldgebern, Bau- und Apparate-Firmen für seinen Plan zu interessieren und verbreitete ihn in weiteren Kreisen durch eine Versammlung, die im Oktober 1920 in Leipzig stattfand. Das von Herrn Sander beanspruchte Kapital von 40 Mill. Mark war nach seinen Angaben bereits zum großen Teil gezeichnet und sollte sich infolge eines günstigen Vertrages mit der Branntwein-Monopolverwaltung reichlich verzinsen. Gutachten von „Sachverständigen“, Bauzeichnungen und Kostenberechnungen von erstklassigen Firmen lagen vor; aber auf die von den wenigen anwesenden Chemikern geäußerten technischen Bedenken ging Herr Sander nicht ein, sondern versprach, sie in einer späteren Besprechung mit den Chemikern zu widerlegen.

Da Herr Sander jedoch diese Besprechung mit Sachverständigen wegen häufigen Geschäftstreisen immer wieder hinausschob, wurde ich von einigen Interessenten gebeten, die chemischen und technischen Unterlagen des Verfahrens zu prüfen. Bei dieser ziemlich mühsamen Arbeit stieß ich auf große Unstimmigkeiten und chemische Widersprüche; ich ließ daher Herrn Sander bitten, sie in mündlicher Verhandlung aufzuklären. Nachdem Herr Sander den dafür bestimmten Termin mehrfach abgesagt hatte, kam die Unterredung, an der Herr Dr. Otto Schramm teilnahm, am 4. Dezember 1920 zustande.

In vierstündiger Unterhandlung wies ich Herrn Sander auf die Unzulänglichkeiten und Fehler seiner technischen Ausführungen und Kalkulationen hin. Um nur wenige Beispiele anzuführen: Herr Sander errechnete sich einen erklecklichen Gewinn aus dem Verkauf von Isomylalkohol bei der Herstellung von Karbidalkohol! Ferner wollte er das bei der Acetylenherstellung abfallende Calciumhydroxyd in Chlorcalcium verwandeln und durch diesen Verkauf einen Gewinn erzielen! Er war sich übrigens nicht klar darüber, ob er in seiner Kalkulation Chlorcalcium oder Chlorkalk meinte; Salzsäure oder Chlor waren in der Kalkulation aber nicht vorgesehen, ebenso wenig die betreffenden Apparaturen! Der Spiritus sollte durch Filtration trinkfähig gemacht werden, aber in der Kalkulation war weder ein Filtermittel, noch eine Regenerationsanlage dafür vorgesehen! Das Karbid sollte nicht in elektrischen Öfen, sondern mit Knallgas in Schachtöfen erschmolzen werden, die angeblich in England ausprobiert wären!

Vor allem aber fehlten die Patentanmeldungen, in denen die neuen Verfahren zur Umwandlung von Acetylen in Acetaldehyd und zur Darstellung von trinkfähigem Spiritus niedergelegt sein sollten.

Herr Sander versprach schließlich, daß er uns verbesserte Unterlagen und besonders auch die Abschriften seiner Patentanmeldungen in wenigen Tagen zusenden würde.

Bis heute haben wir nichts davon zu sehen bekommen.

Wegen der verschiedenen chemischen Unstimmigkeiten in seinen Kalkulationen und mündlichen Ausführungen kamen mir Bedenken wegen der Ausbildung des Herrn Sander, der einen Stempel benutzt „Dr. Herb. Alb. Sander, Chemiker“. Ich fragte ihn daher, wann und bei wem er promoviert habe, und bekam zur Antwort: Etwa im Jahre 1900 bei Prof. Dr. Felix Ehrlich in Breslau. Herr Prof. Dr. Ehrlich teilte mir jedoch auf meine Anfrage mit, daß er einen H. A. Sander weder als Schüler gehabt habe noch überhaupt kenne. Auch habe ich einen Menschen dieses Namens in den Listen des „Verbandes der Laboratoriumsvorsteher“ nicht auffinden können.

Da sich inzwischen die hiesigen Interessenten von dem Projekt zurückzogen, hielt ich die Sache für endgültig erledigt. Nun lese ich aber in der „Voss. Zeitung“ vom 17. März 1921: „Neue Aktiengesellschaft“.

„In Nienburg wird eine neue Aktiengesellschaft unter dem Namen „Anhaltisch-Sächsische Spiritus- und Ätherfabrik“ mit einem Kapital von 36 Millionen Mark gegründet. Die Aktiengesellschaft errichtet auf einem 35 Morgen großen Gelände zwischen der Chemischen Fabrik in Nienburg und der Zementfabrik Jesarbruch ihr Werk, welches als erstes in Deutschland aus Kalkstein und Kohle Spiritus herstellen wird. Man rechnet mit einer Tagesproduktion von 34000 Litern Essigsäure und 17 Litern (soll offenbar 17000 Liter heißen) Spiritus.“

Durch Rückfrage in Nienburg habe ich festgestellt, daß Herr „Generaldirektor Dr. Herb. Alb. Sander“ dieses Unternehmen ins Werk setzen will.

Ich bitte die Chemiker, die mit dieser Angelegenheit zu tun bekommen, die Unterlagen einer recht genauen Prüfung zu unterziehen. Meine eigenen Erfahrungen bin ich gern bereit, mitzuteilen. Das große Publikum und die Tageszeitungen zeigen in dieser Frage eine ähnliche Kritiklosigkeit wie gegenüber dem geheimnisvollen Kasten, mit dessen Hilfe Herr v. Unruh beliebige Mengen von Elektrizität aus der Luft gewinnen wollte.

Ohne Zweifel ist in den gegenwärtigen Preisen für Essigsäure und Trinkbranntwein und in unserer Holz- und Kartoffelknappheit ein großer Anreiz gegeben, jene Stoffe auch auf anderen Wegen als durch Destillation von Holz oder durch Gärung zu erzeugen, und es ist allgemein bekannt, daß große Fabriken des In- und Auslandes aus „Kohle und Kalkstein“ über Karbid und Acetylen Essigsäure und „Mineralspiritus“ mit Erfolg herstellen. Die von Herrn Sander beigebrachten Sachverständigengutachten bestätigen das natürlich in allgemeiner Form. Ob jedoch das von Herrn Sander so sorgfältig geheimgehaltene Verfahren mit denen, die in den erwähnten großen Fabriken mit ihren Stäben von technisch ausgebildeten Chemikern ausgearbeitet worden sind, zu konkurrieren vermag, muß ich bezweifeln, bis ein wirklicher Beweis dafür erbracht wird. Das Reichsmonopolamt hat es inzwischen abgelehnt, sich mit dem Projekt des Herrn Sander in Belgern weiter zu befassen. [A. 52.]

Leipzig, den 29./3. 1921.

Prof. Dr. B. Rassow.

## Ansprache von J. v. Braun bei der Feier des 80. Geburtstages von Carl Graebe zu Frankfurt a. M. am 24./2. 1921.

(Eingeg. 21./3. 1921.)

### Hochansehnliche Versammlung!

In den Jahren 1865 und 1866 erschienen — als erste wissenschaftliche Publikationen eines bis dahin weiteren Kreisen unbekannten jungen Chemikers Carl Graebe — in Liebigs Annalen der Chemie einige kleine Experimentaluntersuchungen über die Einführung der Methylgruppe in das Phenolhydroxyl mehrerer aromatischer Oxyäsuren, insbesondere der Salicylsäure. — Und rund 40 Jahre später brachten sowohl die Liebigschen Annalen als auch ihre inzwischen zur Welt gekommene, groß und sogar bedenklich dicklebig gewordene Schwester und Konkurrentin, das Organ der Deutschen Chemischen Gesellschaft als letztes Produkt experimenteller Arbeit desselben Forschers einige Aufsätze, die wiederum ein ganz nahe verwandtes Thema, die Methylierung des Phenolhydroxyls berühren.

Beide Serien von Arbeiten schließen, wie eine schön ziselierte Klammer einen Kreis, der sich über einen Zeitraum von vier Jahrzehnten erstreckt, und in dem sich ein Gelehrtendasein bewegt, nicht allzu reich an äußeren Erlebnissen, aber um so reicher an Werten, die es selber hervorgebracht hat: der chemisch schaffende Lebensabschnitt Carl Graebe's.

Wenn wir uns heute versammeln, um die achtzigste Wiederkehr des Geburtstages des Patriarchen der deutschen Chemie zu feiern, so tun wir es mit dem Gefühl der Freude, des Stolzes und des Dankes. Der Freude, daß es uns vergönnt ist, ihn in so hohem Alter noch unter uns zu wissen, wenn es ihm auch leider heute nicht möglich ist, in unserer Mitte zu weilen; des Stolzes, daß dieser Mann, den das Lebensschicksal schon früh für ein ganzes Vierteljahrhundert an eine Hochschule der französischen Schweiz verschlagen hat, unser deutscher Graebe geblieben ist, und das, was er schuf, in seiner deutschen Muttersprache der Welt mitteilte; und des Dankes, des tiefgefühlten Dankes für das, was er geschaffen hat. Sein Lebenswerk ist mit zwei Worten charakterisiert: er ist einer der Schöpfer der organischen Chemie, in der Form, wie sie sich heute in ihrer sehr charakteristischen Übergangszeit unseren Blicken darstellt. Eine in schneller Entwicklung begriffene Wissenschaft befindet sich ja eigentlich immer in einer Übergangszeit, wir haben aber das Gefühl, daß die organische Chemie in der Jetzzeit einen besonders schroffen Frontwechsel vollzieht. Denn die Chemie der Kohlenstoffverbindungen von morgen wird der Chemie von gestern in vielem sicher unähnlich sein; sie wendet sich immer mehr biologischen Problemen zu, sie wird immer mehr von energetischen Betrachtungen durchleuchtet, sie wird immer mehr der verständigen Mitarbeit d. Physiologen und Mediziners und der Hilfe des Physikers bedürfen. Um aber reif für diese Periode zu werden, an deren Schwelle wir scheinbar stehen, mußte sie eine Entwicklung durchmachen, die vorwiegend in dem Sammeln und Sichten des Stofflichen bestand. Diese Arbeit — eine Riesenarbeit — ist wesentlich in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts geleistet worden und an ihr nahm Graebe hervorragenden Anteil. Wenn wir heute in dem Gefühl leben, gewissermaßen ein höher gelegenes Stockwerk der organischen Chemie zu betreten, so dürfen wir nicht vergessen, daß eine der festen Säulen, auf der dieses Stockwerk ruht, unser heutiger Jubilar ist. — Seine wissenschaftlichen Verdienste sind schon einmal in erhebender Weise von Freunden und Schülern gefeiert worden — vor 18 Jahren in Kassel. Er stand damals mitten im Schaffen drin und hat später noch mehrere Jahre hindurch wertvolle Beiträge für die Chemie geliefert. Heute, nachdem er seit anderthalb Jahrzehnten das Reagenzglas aus der Hand gelegt hat, haben wir mehr Distanz gewonnen und übersehen sein Lebenswerk vielleicht noch in plastischer Weise wie damals: wie alles Große wächst es um so mehr, je weiter man sich davon entfernt.