

Wissenschaft und Chauvinismus.

(Eingeg. 12./5. 1921.)

Wer von neutralem Lande aus die freiere Gelegenheit hat, mit seinen Fachgenossen in den ehemals kriegsbeteiligten Ländern zu verkehren, der sieht und fühlt mit Unbehagen, wie der Chauvinismus, d. h. die einseitige, übertriebene Betonung des Nationalen, den wissenschaftlichen Verkehr und Gedankenaustausch immer noch erschwert, ja vielfach unmöglich macht. Die Art, wie sich jetzt landesfremde Kollegen und Bekannte von einst begegnen, die Art, wie man auf Umwegen über Neutrale Annäherung sucht, wie man sich gegenseitig ausweicht oder ganz aus dem Wege geht, wie man Briefe beantwortet und nicht beantwortet, die ganze Strategie des Mißtrauens, mit der man sich gegen unredliche Absichten, Unterschleibungen und Mißbrauch im voraus schützen zu müssen glaubt: dies ist ein Zustand, der mit dem internationalen Geiste der Wissenschaft unverträglich ist und im Reiche der Forschung und der Wahrheit nicht mehr länger geduldet werden sollte.

Es ist hier nicht der Ort, zu untersuchen, inwieweit der Krieg den Wissenschaftlern einzelner Länder das Recht gegeben haben möchte, ihre ehemals feindlichen Kollegen nicht mehr als Fach- und Vereinsgenossen anzuerkennen. Vielmehr beschäftigt uns die Frage: ist diese Haltung der Unversöhnlichkeit, der starr gewordenen Ablehnung im dritten Jahre nach dem Waffenstillstand, in einer Zeit, wo die Zusammenarbeit aller notwendiger denn je ist, nicht eine Kurzsichtigkeit, eine Schwäche, eine Sünde wider die Vernunft, die der Gelehrtenwelt am allerwenigsten verzeihlich ist?

Die Geschichte lehrt uns, daß nach großen Kriegen und Völkerentzweigungen die Gelehrten und Künstler stets die ersten waren, welche über die Niederungen des Hasses und der Leidenschaften hinweg sich die Hand der Versöhnung reichten, ihren Völkern den Weg der Verständigung weisend. Sollten dagegen unsere Akademien und gelehrten Körperschaften, unsere vorbildlichen Führer im Zeitalter des Fortschrittes wirklich rückständiger, beschränkter, zu kleinherzig sein, um die Notwendigkeit und die Wohltat eines Ausgleichs im Reiche der Forschung einzusehen?

Man vergegenwärtige sich, daß Wissenschaft und Kunst zu allen Zeiten Gemeinbesitz geworden sind und daß sie es auch — frei über alle Länder- und Meeressgrenzen hinweg — in der Zukunft sein werden. Shakespeare wäre nicht Shakespeare und Goethe nicht Goethe, wenn sie nur ihren Geburtslande angehören dürften. Nicht anders steht es mit den Männern der Wissenschaft und der Technik: die Entdeckungen eines Helmholtz, die Segnungen eines Pasteur, die Forschungen eines Ramsay erfüllen die Welt, und die Leistungen unserer heutigen Chemiker und Physiker erreichen nicht weniger sicher das Ziel allgemeiner Anerkennung und Nutzens. Was ein Land erfindet und entdeckt, schreitet auf dem Wege der Veröffentlichung rasch über alle Grenzen und wird von Freund wie von Feind aufgenommen. Keine, noch so engnational vertretene Wissenschaft wird es verschmähen, Kenntnis von gegnerischen Leistungen zu nehmen und diese nach Gutdünken zu verwerten. Oder hat man während und seit dem Kriege von einem Lande gehört, das feindliche Patent- und Zeitschriften nicht eingelassen hätte, aus Angst, durch solche Gemeinschaft seinen Nationalstolz preiszugeben? Und jene Vereine z. B., welche fremde Mitglieder ausgeschlossen haben —: nahmen sich ihre empfindlichen Angehörigen bei der literarischen Produktion auch so ausschließlich in acht vor fremdem Wissen und fremden Verfassern? Welchen Sinn und Wert hat es aber, sich von jemandem fernzuhalten, dessen Leistungen man im Geheimen nicht nur anerkennt, sondern jedesmal auch zunutze macht, wenn man sich davon einen Vorteil verspricht?

Logischer- und vernünftigerweise ist gar kein Grund dessen zu finden, was ein internationales Zusammenwirken der Wissenschaft heute noch hindern soll. In der Tat mehrten sich auf beiden Seiten die Stimmen, welche die Wiederaufnahme der früheren Beziehungen anstreben; allein der Lärm der öffentlichen Meinung übertönt sie einstweilen noch. Ist man aber endlich so weit, wird man nicht ohne Scheu und Widerwillen der Zeit gedenken, wo die Wissenschaft ihr Ziel verkannte und aus der ruhig-edeln Welt der Tatsachen zur Politik herniederstieg.

Dr. Alfred Stettbacher. [A. 95.]

Nachschrift der Schriftleitung.

Wir haben die vorstehenden Ausführungen eines neutralen Fachgenossen gern zum Abdruck gebracht und hoffen, daß sie Erfolg haben werden. Es ist uns wohl bekannt, daß viele Angehörige von Völkern, mit denen wir im Kriege gestanden haben, von dem Wunsche erfüllt sind, mit uns Deutschen auf dem neutralen Gebiet der Wissenschaft und Forschung wieder zusammenzuarbeiten und die zerrissenen Bande neu zu knüpfen. Hoffentlich wächst die Zahl der gerecht Denkenden recht schnell und erlangen sie dann auch Einfluß auf ihre Korporationen. Wir würden es freudig begrüßen, wenn die Verurteilungen der Angehörigen der Mittelmächte (vgl. das Kartell

Angew. Chemie 1921. Aufsatzteil zu Nr. 41.

der Akademien, den Internationalen Pathologenkongreß u. a. m.) rückgängig gemacht und die Deutschen wieder als vollberechtigte Mitglieder der großen Gemeinde der Forscher anerkannt würden. *Rassow.*

Zusammensetzung von Hoch- und Tieftemperaturteeren.

Von Professor Dr. J. MARCUSSON und Dr. M. PICARD.

(Eingeg. 27./4. 1921.)

Vor einigen Jahren hat der eine von uns über die Zusammensetzung des normalen Steinkohlenteers unter besonderer Berücksichtigung der bis dahin vernachlässigten asphaltartigen Stoffe berichtet.¹⁾ Inzwischen sind die Untersuchungen, im Einvernehmen mit F. Fischer, auf Steinkohlenteer ausgedehnt; gleichzeitig wurden Braunkohlen-, Holz-, Ölgas- und Wassergasteer geprüft. Die Zerlegung der Teere in Einzelbestandteile erfolgte in jedem Falle unter Vermeidung einer Destillation. Es hat sich ergeben, daß durch Destillieren nicht nur asphaltartige Stoffe zerstört, sondern auch andere Körperklassen verändert werden, was bisher nicht berücksichtigt war.

Steinkohlenteer.

Der uns vorliegende Urteer war aus oberschlesischer Kohle gewonnen und von der Bismarckhütte zur Verfügung gestellt. Er war bis auf Spuren löslich in schwach erwärmtem Aceton, Benzol und Chloroform.

Die Zerlegung in verseifbare und unverseifbare Bestandteile erfolgte zunächst im Anschluß an die frühere Arbeitsweise mit alkoholischer Kalilauge, die nach dem Erwärmen mit Wasser verdünnt und mit Benzol ausgeschüttelt wurde; doch zeigte sich, daß neben unverseifbarem Alkaliverbindungen in die Benzolschicht übergingen. Zum Ziele führte Anwendung wässriger Lauge und Ausschütteln mit Äther. 50 g Teer wurden mit 50 ccm 20%iger Natronlauge unter mehrfachem Umschütteln $\frac{1}{2}$ Stunde im Wasserbade erwärmt, die Masse mit 200 ccm Wasser verdünnt und etwa viermal mit Äther extrahiert. Der (noch mit Wasser ausgeschüttelte) Ätherauszug (75%) enthielt neutrale Teerharze und ölige Bestandteile, die durch Behandeln mit Kieselgur getrennt wurden. 5 g wurden auf 80 g Kieselgur verteilt und im Soxhlet erschöpfend mit Benzin ausgezogen. Das Öl (66%) ging in Lösung, aus der Kieselgur wurden die Teerharze (9%) durch Chloroform ausgezogen. Die aus der tiefdunklen alkalischen Lösung nach dem Verjagen des Äthers mit Schwefelsäure abgeschiedenen sauren Bestandteile (25%) waren auffälligerweise nicht ölig, wie beim normalen Steinkohlenteer, sondern fest. Beim Digerieren mit Äther blieben 6% (bezogen auf Teer) ungelöst, die unlöslichen Anteile waren braun, pulverförmig und zeigten den Charakter von Carbonsäuren oder deren Anhydriden; sie waren in heißem Aceton zu etwa $\frac{1}{3}$ löslich, zu $\frac{2}{3}$ unlöslich. Die ätherlöslichen Anteile (19% des Teers) erwiesen sich als ein Gemisch von Carbonsäuren und Phenolen; sie wurden durch Kochen mit 10%iger Sodalösung bis zum Aufhören der Kohlensäureentwicklung zerlegt. Die Carbonsäuren lösten sich, die suspendierten Phenole wurden der Lösung durch Ausäthern entzogen. Beim Zersetzen der Sodalösung wurden braune Carbonsäuren (6%) erhalten, welche beim Erwärmen an der Luft zum Teil ätherunlöslich wurden. Die Phenole waren dunkelbraun und fest.

Außer den bereits erwähnten Bestandteilen enthielt der Urteer 0,5% Basen, die aus einer ätherischen Lösung des Teers mit Essigsäure ausgezogen und durch Eindampfen, unter nachfolgendem Aufnehmen mit Wasser, von mitgelöstem Neutralöl befreit wurden.

Im einzelnen sind die Ergebnisse der Urteeruntersuchung in nachfolgender Tabelle dem früher bei Prüfung eines normalen Steinkohlenteers erhaltenen Befund gegenübergestellt.

Tabelle 1.
Zusammensetzung von Steinkohlenteeren.

	Unlösliche kohlige Stoffe %	Neutrale Teer- harze %	Säuren äther- unlös- lich %	äther- löslich %	Phenole %	Basen %	Kohlenwasser- stoffe u. son- stige Neutral- stoffe %
Normaler Teer (von Leichtöl befreit,	9	17	0	0	9	0,5	64,5
Oberschlesischer Urteer	0	9	6	6	13	0,5	65,5

Zu der Tabelle ist folgendes zu bemerken: Kohlige Stoffe, die für normalen Steinkohlenteer charakteristisch sind, fanden sich im Urteer nicht. Dagegen enthielt der Urteer 12% Carbonsäuren, die im

¹⁾ Marcusson, Angew. Chem. 31, I, 120 u. 32, I, 385.