

Zusammenhang damit verweist Votr. auf die besondere Behandlung der Warenzeichen für Baumwolle, für die die Eintragung in Manchester erforderlich ist.

Verein zur Beförderung des Gewerbefleißes.

Berlin, den 2. April 1928.

Dr.-Ing. Fr. Saß: „Die Verbrennung in Kraftwagenmotoren, ihre Gefahren und ihre Unwirtschaftlichkeit.“

Votr. behandelt die Kraftstoffe, wie Benzin, Benzol, Petroleum und Gasöl. Er streift dabei auch die Klopfmittelfrage und gibt an, kürzlich habe Prof. Arndt nachgewiesen, daß ein solches Klopfmittel zum Preise von 10 M. für 5 kg in den Verkehr kommt, dessen Herstellungskosten für die gleiche Menge etwa 10 Pf. betragen dürften, so daß also mit einem Reingewinn von 10 000% gearbeitet wird. Die Anschauungen über die Verbrennung im Motor haben sich in der jüngsten Zeit erheblich geändert. Wir nehmen heute nicht an, daß in der kurzen dazu vorhandenen Zeit eine Vergasung möglich ist, sondern daß die Tropfen flüssig zünden. Voraussetzung ist hierfür eine entsprechende feine Verteilung, eine entsprechende Mischung mit Sauerstoff und daß wenigstens an einigen Punkten die Zündtemperatur erreicht wird. Es handelt sich nicht um ein Vergasen, sondern nur um ein Vernebeln. Theoretisch müßten die Kraftstoffe zu Kohlensäure und Wasser verbrennen. Tatsächlich befinden sich aber in den Auspuffgasen auch andere Gase, insbesondere Kohlenoxyd. Die zunehmende Vergiftung unserer Atmosphäre hat in jüngster Zeit Dr. Liesegang veranlaßt, im chemischen Laboratorium der preußischen Landesanstalt für Wasser-, Boden- und Luft-Hygiene in Berlin-Dahlem Untersuchungen hierüber anzustellen. Es wurde am Versuchsstand so gearbeitet, daß es möglich war, Verhältnisse unter den verschiedensten Umständen festzustellen, so bei Stadtfahrt, bei Anlauf, bei 30 km Geschwindigkeit und darüber. Bei 10 km Geschwindigkeit ist das Verhältnis am günstigsten, bei der gewöhnlichen Geschwindigkeit von 30 km schon wesentlich ungünstiger. Die Kohlenoxydmenge steigt noch weiter bei Vollgas. An Hand zahlreicher Kurven werden die Gehalte der Verbrennungsgase an Kohlensäure, Wasserdampf, Kohlenoxyd und Wasserstoff gezeigt. 0,02% Kohlenoxyd wirken bereits giftig, 0,05% Kohlenoxyd führen zu dauernder Schädigung. Das Einatmen einer Luft von 0,06% Kohlenoxyd durch zwei Stunden wirkt bereits tödlich. Dr. Hirsch hat auf die erschreckende Tatsache aufmerksam gemacht, daß im Jahre 1925 nicht weniger als 207 Todesfälle in Garagen auf Vergiftung mit Kohlenoxyd zurückzuführen waren. Es finden sich im Mittel 4,3% Kohlenoxyd im Auspuff, d. h., daß ein Liter Benzin 280 Liter Kohlenoxyd entwickelt. Nimmt man den mittleren Tagesverbrauch eines Wagens für 30 km mit 7 Liter Benzin an, so ergeben sich 2 cbm Kohlenoxyd pro Wagen und Tag. Da in Berlin etwa 60 000 Automobile fahren, so ergibt das 120 000 cbm Kohlenoxyd in den Berliner Straßen. Es würde also durch diese Menge ein prismatischer Luftraum von je 10 km Seitenlänge und 6 m Höhe vergiftet werden. Tatsächlich liegen die Verhältnisse etwas besser, da das Kohlenoxyd als leichtes Gas in die Höhe steigt. Auch ist die Grundfläche von Berlin größer, dafür muß man aber berücksichtigen, daß die Vergiftung nur in den Straßen vor sich geht, also die Häuserblocks abzurechnen sind, und daß die Vergiftungen im Stadttinnern größer sein werden als in den Außen-Bezirken. Am Hudson-Tunnel in New York hat man bei Untersuchungen an 100 Wagen einen Kohlenoxyd-Auspuff von 5–9% festgestellt, was hier weiter nicht verwunderlich ist, da ja die Motoren bereits mit Kohlenoxyd angereicherte Luft ansaugen. Zweifellos stehen wir nun, wie eine ständige Zunahme der Kraftfahrzeuge beweist, erst am Anfang einer Entwicklung und wir können gegenüber diesen Vergiftungszahlen nicht tatenlos verbleiben. Es ist deshalb besonders dankenswert, daß sich der Verein zur Beförderung des Gewerbefleißes damit beschäftigt, durch ein Preisausschreiben eingehende Untersuchungen darüber anzuregen, wie diesem Übel zu steuern ist. Auch vom wirtschaftlichen Standpunkte aus ist diese Frage beachtenswert, denn Liesegang hat berechnet, daß allein die in den Berliner Automobilen nicht ausgenutzte Energie etwa 510 Milliarden WE. pro Jahr beträgt, also mehr als die Gasanstalt München jährlich an Wärmeinheiten erzeugt. Der Wert des so vergeudeten Benzins wäre für Berlin jährlich mit 20 Millionen Mark, für Deutschland

mit 100 Millionen Mark anzunehmen. Votr. zeigt an Hand der Gleichungen, nach denen sich der Verbrennungsvorgang vollzieht, daß beim Kohlenoxyd, beim Methan, beim Äthylen, beim Acetylen und beim Hexan Kohlenoxyd bzw. Wasserstoff auftreten. Man führt die unvollkommene Verbrennung meist auf mangelnde Gemischbildung zurück, doch sind unsere Vorstellungen hierüber noch recht unklar. Votr. hat einen Apparat konstruiert, der es ermöglicht, unter genauer Beobachtung, mit Hilfe der Filmkamera die Vorgänge im Vergaser zu studieren.

Das neue Institut für Chemie und Bodenkunde in Eberswalde.

Am 2. Mai fand in der Aula der Forstlichen Hochschule zu Eberswalde die Übergabe des Rektorats an den neuen Rektor, Prof. Dr. Carl G. Schwalbe statt, der den üblichen Festvortrag über das Thema: „Das Holz als Faserrohstoff“ hielt.

Der Redner gab einleitend einen geschichtlichen und technologischen Überblick über die Verwendung des Holzes als Rohstoff für die Darstellung von Papier und von Kunstseide. Er führte weiter aus, daß der Gesamtverbrauch an Holzzellstoff 110 000 t beträgt, was aber nur 1% des Verbrauches an Textilfasern ausmacht. Die Fasererzeugung aus Holz und Holzzellstoff hält Votr. für sehr entwicklungsfähig, insbesondere, wenn es gelingt, für die Fasererzeugung nicht nur geradwüchsiges Fichtenholz, sondern auch Abfallholz jeder Art, insbesondere auch Holz der Laubbölzer zu verwenden. Damit würde auch der steigenden Entwertung des Brennholzes abgeholfen, die infolge des Wettbewerbes von Steinkohlen- und Braunkohlenbriketts und des Ferngases in Aussicht steht. Eine Entrindung und chemisch-mechanische Zerkleinerung entrindeter Holzhackspäne aus krummwüchsigem Abfallholz muß die Zukunftsverwendung für das Brennholz werden.

Der Rektoratsübergabe, die im Beisein des Herrn Ministers für Landwirtschaft, Domänen und Forsten stattfand, folgte die Grundsteinlegung zum Institut für Chemie und Bodenkunde, welches die bisher bestehende Versuchsstation für Holz- und Zellstoffchemie beherbergen wird.

Bei der Feier der Grundsteinlegung hielt Dr. h. c. Steiger, Staatsminister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, folgende Ansprache:

„Die Forstliche Hochschule in Eberswalde, die in zwei Jahren ihr hundertjähriges Bestehen feiern kann, ist aus kleinen Anfängen emporgewachsen. Bei Gründung der ehemaligen Forstakademie im Jahre 1830 genügte das jetzt nur noch Museumszwecken dienende Haus. Der Gründung der Forstakademie als isolierter Fachhochschule lag der gesunde Gedanke zugrunde, die forstliche Lehranstalt anzulehnen an den Wald, Forschung und Lehre mit dem Walde aufs engste zu verbinden. Daß dieser für die Forstliche Hochschule grundlegende Gedanke richtig war, zeigte die weitere Entwicklung, die 1874/76 zum Bau der neuen Forstakademie führte. Bald genügten auch hier die Räume nicht mehr. Unter dem Direktorat des Oberforstmeisters Prof. Dr. Moeller wurde der stattliche Anbau mit Aula errichtet. Die immer weitergehende Vertiefung der forstlichen Fachwissenschaften, wie die der Forstwissenschaft zugrunde liegenden Naturwissenschaften, die dadurch bedingte Vergrößerung des forstlichen Lehrkörpers und die Entwicklung der forstlichen Forschungs- und Lehrinstitute machten die Errichtung eines neuen Gebäudes, in dem ein Teil der nicht mehr genügend untergebrachten Institute Platz finden könnte, wodurch ferner im Hauptgebäude der Hochschule Raum geschaffen würde für weitere Ausdehnung der dort verbleibenden Forschungsstätten, zur dringenden Notwendigkeit.

Dem Chemischen und dem Bodenkundlichen Institut soll der Neubau dienen. Die Chemie, anorganische wie organische, hat sich mit der Zeit wie im gesamten Wirtschaftsleben so auf forstwirtschaftlichem und -wissenschaftlichem Gebiete immer mehr von größter Bedeutung erwiesen. Für den Professor der Chemie mußten genügende Arbeitsräume, die vor allem auch die bei der bisherigen Unterbringung bestehenden baupolizeilichen Bedenken beseitigten, geschaffen werden. Diesen Bestrebungen wurde um so lieber entsprochen, da der Inhaber der chemischen Professur gerade

auf dem die Holzbewirtschaftung berührenden Gebiete als Autorität allgemein anerkannt ist. Ebenso war eine Schaffung genügender Arbeitsräume für die bodenkundliche Forschung erforderlich, eine verhältnismäßig junge Wissenschaft, die auf der von Ramann geschaffenen Grundlage vor allem durch die neueren Forschungen des jetzigen Institutsleiters für den Waldbau immer größere Bedeutung gewonnen hat, und die noch wichtige Probleme von größter praktischer Bedeutung zu lösen berufen ist. Nach Unterbringung des Chemischen und Bodenkundlichen Instituts im neuen Gebäude werden in der Forstlichen Hochschule die dort bisher von diesen Instituten benutzten Räume frei, sie sollen vornehmlich für Zwecke des Waldbauinstituts, daneben aber auch des Botanischen Instituts und für einige andere erwünschte Zwecke zur Verfügung gestellt werden.

Es ist lebhaft zu begrüßen, daß die von mir seit 1925 betriebenen Pläne zur Errichtung des neuen Instituts auch bei den sonst maßgebenden Stellen bereitwilligstes Entgegenkommen fanden. Das Finanzministerium stellte in dem zuständigen bautechnischen Referenten seine besonderen Erfahrungen beim Entwurf und Bau von Hochschulinstituten zur Verfügung und erklärte sich mit der Bereitstellung der erforderlichen, sehr erheblichen Mittel einverstanden. Der Landtag bewilligte die erforderlichen Gelder in Würdigung der Bedeutung des geplanten Baues für die Förderung der forstlichen Wissenschaft.

Mit stolzer Freude können wir somit heute den Grundstein zu dem stattlichen Bau legen, dessen Raumanordnung und innere Einrichtung unter Benutzung aller modernsten Erfahrungen entworfen ist. Den dringenden Bedürfnissen der nächsten Zukunft ist nach Errichtung des Baues Rechnung getragen, und es steht zu erwarten, daß die geschaffenen Räume auch für erweiterte Bedürfnisse späterer Zeit auf dem Gebiete der chemischen und der bodenkundlichen Forschung ausreichen werden.

Möge das neue Chemische und Bodenkundliche Institut weiter den im In- und Auslande bewährten guten Ruf der Forstlichen Hochschule Eberswalde wie der gesamten deutschen Forstwissenschaft fördern und zum Blühen und Gedeihen der Hochschule Eberswalde beitragen. Möge es eine Stätte werden erfolgreichster Forschertätigkeit zum Nutzen der Forstwissenschaft und eine Lehrstätte, die noch vielen Generationen des forstlichen Nachwuchses grundlegendes Wissen vermittelt.“

VEREINE UND VERSAMMLUNGEN

Liebig-Wöhler-Feier.

Die Deutsche Chemische Gesellschaft, der Verein deutscher Chemiker, die Deutsche Bunsengesellschaft und der Arbeitsausschuß zur Wiederherstellung des Liebig-Hauses, Darmstadt, laden zur Liebig-Wöhler-Feier am 7. Juli zu Darmstadt ein. Bei dieser Gelegenheit findet die Übergabe des wiederhergestellten Liebig-Geburtshauses in feierlicher Form statt. — Festprogramm: Samstag, den 7. Juli, 10.30 Uhr: Liebig-Wöhler-Feier in der Otto-Berndt-Halle der Technischen Hochschule. Festreden haben die Herren Haber und Wieland übernommen. Anschließend: Feierliche Übergabe und Besichtigung des wiederhergestellten Liebig-Geburtshauses. 18.30 bis 20.30 Uhr: Musikalische Darbietungen im Kleinen Haus des Hess. Landestheaters. 21 Uhr: Festessen im Hotel zur Traube. Anzug: Frack. — Sonntag, den 8. Juli: Fahrt nach Gießen zur Besichtigung des Liebig-Laboratoriums. Abfahrt von Darmstadt 11.10 Uhr, Ankunft in Gießen 13.12 Uhr. Von 13.20 bis 14.20 Uhr: Besichtigung des Laboratoriums. Anschließend Mittagessen, sodann Ausflug auf die Liebighöhe.

Wegen näherer Auskunft wende man sich an die Ernst-Ludwig-Hochschul-Gesellschaft, Technische Hochschule, Darmstadt. Der Festbeitrag wurde mit 15,— M. pro Person festgesetzt. Für Studenten beträgt er 5,— M. Der Beitrag ist an die Darmstädter & Nationalbank, Filiale Darmstadt, Postscheckkonto Nr. 1120, Frankfurt a. M., für Konto Liebig-Haus, einzusenden.

Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft.

Die 34. Wanderausstellung und 43. Wanderversammlung wird vom Dienstag, den 5., bis Sonntag, den 10. Juni d. J., in Leipzig stattfinden.

Jahrhundertfeier der Technischen Hochschule Dresden.

Hiermit gestatten wir uns, allen Alt-Akademikern der Chemischen Abteilung, Technische Hochschule Dresden, die an der Jahrhundertfeier unserer Technischen Hochschule teilzunehmen beabsichtigen, davon in Kenntnis zu setzen, daß ein gemeinsamer Treffpunkt vorgesehen wurde. Hotel Bristol, Bismarckplatz, Montag, den 4. Juni 1928, ab 8 Uhr abends c. t.

I. V. der Chemischen Fachschaft: Erich Retzingel,
Dresden-A., Ammonstr. 63, II.

RUNDSCHAU

Lagerbestände von Phosgen in Hamburg.

Wir haben Herrn Stoltzenberg gebeten, uns einen sachlichen Bericht über das Unglück zu schicken, das seine Firma und die Stadt Hamburg betroffen hat, und erhalten folgende Mitteilung:

Aus alten Kriegsbeständen lagerten unter anderem auf dem Gelände der Handels- und Industrie-Gesellschaft Muggenburg G. m. b. H. in Chlorkesselwagen noch größere Mengen Phosgen und ein Flaschenstapel aller deutscher gezogener Kriegsflaschen, von denen etwa bei 120 Flaschen die Ventile im Laufe der Zeit undicht geworden waren. Auf einem Lagerplatz in Mitteldeutschland befanden sich weitere Flaschenmengen. Da der für die Vernichtung von alten Heeresbeständen von mir in den Jahren 1920 bis 1923 benutzte Gasplatz Brelohlagar unterdes verkauft und zum Teil aufgeforstet worden war, stand zur Beseitigung dieser Phosgenbestände kein Gelände zur Verfügung. Andererseits hatte sich Bedarf an Phosgen in den Vereinigten Staaten gezeigt, und so waren im Laufe der Zeit größere Bestände nach Übersee gegangen, nachdem der amerikanischen Regierung genaue Angaben über Menge und Beschaffenheit des Phosgens gemacht worden waren. So bestand die Hoffnung, innerhalb eines Jahres diesen gesamten Phosgenbestand nach den Vereinigten Staaten zu industriellen Zwecken zu exportieren. Die Firma, an die unterdes meine Fabrik an der Muggenburger Schleuse in Hamburg übergegangen war, hatte ein Interesse an der schnellen Beseitigung der Phosgenflaschenbestände in ihrem Lager, insbesondere, da ein größerer Teil der Flaschen im Laufe der Zeit undicht wurde und ihre Verarbeitung besondere Gefahr in sich barg. Da auf dem mitteldeutschen Lagerplatz des Phosgens nur kümmerliche Behelfe für die Abfüllung der Flaschen zur Verfügung standen, die in amerikanische Behälter überzufüllen waren, wurden mir von der Muggenburg G. m. b. H. zwei Chlorkesselwagen zum Abtransport der in den ungängigen Flaschen befindlichen Phosgenmengen und weiterhin für die Lagerung in Hamburg auf einem der Muggenburg gegenüber freigelegenen Platz drei Chlorkessel zur Umfüllung des in den Kesselwagen befindlichen Phosgens zur Verfügung gestellt. Nach diesem Platz wurden auch die 3000 noch transportfähigen Flaschen von dem früheren Lagerplatz übergeführt. Die früher erwähnten 120 Flaschen, die mit angefressenen Ventilen bei der Muggenburg lagerten, konnten von mir der Muggenburg nicht abgenommen werden und blieben auf dem Platz der Muggenburg zurück, weil ihre Überführung nach dem neuen Platz zu gefährlich erschien.

Einer von den zur Verfügung gestellten Lagerkesseln, dessen Druckprobe am 25. Juli 1927 erfolgt war und dessen erstmalige Füllung mit Phosgen im Anfang Februar d. J. vorgenommen wurde, platzte am 20. Mai 1928, einem Sonntag, dem Reichstagswahltag, nachmittags gegen 4.10. Der Wind stand in südlicher Richtung auf die Landgemeinden Niedergeorgswärder und Wilhelmsburg zu. Der Wind war gleichmäßig und stetig und drehte sich gegen Abend und in der Nacht ein wenig nach Südwesten. Der Knall war so gering, daß der etwa 100 m entfernt wohnende Lagerverwalter ihn kaum wahrnahm, und der Wind so gleichmäßig, daß die Wolke vollkommen geschlossen, zeilenartig abzog, so daß dieser Lagerverwalter den Geruch des Phosgens überhaupt nicht wahrnahm. Von dem