

VEREINE UND VERSAMMLUNGEN

Deutsche Bunsen-Gesellschaft.

41. Hauptversammlung vom 21. bis 24. Mai 1936 in Düsseldorf.

Thema der zusammenfassenden Vorträge:

„Verbrennungsvorgänge und Explosionen in der Gasphase.“

Hier sollen einerseits die allgemeinen Grundlagen dieser Prozesse behandelt werden, andererseits soll von Männern der Praxis ein Überblick über den Stand unserer Kenntnisse vom Verlauf der Verbrennung im Motor und über Probleme technischer Gasfeuerungen gegeben werden.

An zusammenfassenden Vorträgen und an Einzelvorträgen zum Hauptthema sind bis jetzt in Aussicht genommen:

M. Bodenstein, Berlin: „Die reaktionskinetischen Grundlagen der Verbrennungsvorgänge.“ — C. N. Hinshelwood, Oxford: „Kinetik explosiv verlaufender Reaktionen.“ — K. F. Bonhoeffer, Leipzig: „Optische Untersuchungen an Flammen.“ — R. Becker, Charlottenburg: „Über Detonation.“ — W. Jost, Hannover: „Probleme der Zündung und Flammenfortpflanzung.“ — A. v. Philippovich, Berlin: „Verbrennung im Explosionsmotor.“ — K. Rummel, Düsseldorf: „Probleme technischer Gasfeuerungen.“

Weitere Einzelvorträge werden, besonders im Zusammenhang mit dem Hauptthema, erbeten; dabei würde auch die Behandlung von Themen aus dem Gebiet der heterogenen Verbrennung begrüßt werden, auf die in den zusammenfassenden Hauptvorträgen wegen der notwendigen Begrenzung des Hauptthemas nicht eingegangen werden kann.

Vorbereitung der Vorträge durch Prof. Dr. W. Jost, Hannover, Technische Hochschule, Institut für physikalische Chemie. Vorsitzender des Düsseldorfer Ortsausschusses Prof. Dr. phil. Dr.-Ing. e. h. F. Körber, Düsseldorf, Postfach 4069.

Deutsche Keramische Gesellschaft.

Vortragsabend

anläßl. des 10-jährigen Bestehens der Märkischen Bezirksgruppe am 20. Februar 1936, 17 Uhr, in der Aula der Preußischen Geologischen Landesanstalt, Berlin.

Prof. Dr. W. Steger: „Prüfung von Glasuren durch Aufschmelzen im Temperaturgefälle und mit Schräglucht.“

Prof. Dr. R. Rieke: „Zur Frage des Ersatzes von Zinnoxid in Schmelzglasuren.“

RUNDschau

Preis Ausschreiben der Auerforschungsstiftung.

Über die Begründung der Auerforschungsstiftung, die Stiftungsurkunde und die Zusammensetzung des Vorstandes ist in der Beilage zu dieser Zeitschrift, „Der deutsche Chemiker“, Nr. 7 vom 12. Oktober 1935 (Beilage zu dieser Ztschr. Nr. 41) ausführlich berichtet. Soeben werden die ersten Preis ausschreiben bekannt:

Der Vorstand hat beschlossen, die nachfolgenden Preis ausschreiben öffentlich bekanntzugeben:

1. Entwicklung eines Gas-Straßengeleuchtes.

Es wird die Aufgabe gestellt, neue Wege zu erschließen, die dem weiteren Ausbau der Gas-Straßenbeleuchtung nach neuesten lichttechnischen Gesichtspunkten dienen. Es ist bereits der Nachweis gelungen, daß nicht die Energieform, sondern lediglich die Ausführung des Geleuchtes maßgebend für die gewünschte Beleuchtungsstärke ist. Die Gasgeleuchte sind so auszugestalten, daß sie lichttechnisch den höchsten Ansprüchen genügen. Beleuchtungstechnisch haben sie allen Anforderungen der Leitsätze der Deutschen lichttechnischen Gesellschaft e. V. für die Beleuchtung von Verkehrsanlagen zu entsprechen. Für die Horizontalbeleuchtung sind die in den Leitsätzen angegebenen Werte maßgebend; während die Vertikalbeleuchtung jener entsprechend, ihrer besonderen

Bedeutung dem Verkehr gemäß zu bemessen ist. Die Lichtquelle muß möglichst klein sein. Die Abmessungen des Geleuchtes sind derart auf ein Mindestmaß zu beschränken, daß die erforderlichen Brenneigenschaften gewährleistet sind. Das Gewicht des Geleuchtes soll mit Rücksicht auf die bequeme und einfache Anbringung möglichst gering sein. Schließlich sind beim Entwurf die Kosten zu berücksichtigen. Sie müssen sich in einem Rahmen halten, der den Wettbewerb der Gasverkehrsleuchte mit anderen Geleuchten zuläßt.

2. Wege zur analytischen Trennung der seltenen Erden.

Man hat bisher die dreiwertigen seltenen Erden, mit Ausnahme des Cers, das man leicht als Ce IV in einer Operation abtrennen kann, durch langwierige fraktionierte Kristallisationen isoliert. Zum qualitativen und quantitativen Nachweis der einzelnen Erden in einem natürlichen oder künstlichen Gemisch sind bisher nur physikalische Methoden, wie die Röntgenspektroskopie und die optische Emissions- und Absorptionsspektalanalyse, brauchbar. Es fehlt also zurzeit noch an chemischen oder physikalisch-chemischen Methoden, die es gestatten, aus einem Erdengemisch einzelne Glieder mit analytischer Genauigkeit abzutrennen und zu bestimmen.

Diese Aufgabe ist heute nicht mehr als unlösbar anzusehen, denn die Beobachtung, daß einige Erden, wie Europium, Samarium und Ytterbium auch zweiwertig auftreten und damit auch ganz andere chemische Eigenschaften haben können als in der dreiwertigen Form, hat bereits chemische Trennungsmöglichkeiten eröffnet.

In den Bearbeitungen dieser Preisaufgabe soll an Hand von eigenen Versuchsdaten des Bearbeiters gezeigt werden, daß es möglich ist, mit Hilfe analytisch brauchbarer Methoden aus einem Erdengemisch einzelne Glieder abzutrennen und zur Bestimmung zu bringen.

3. Beiträge zur möglichst einfachen Darstellung von reinem Ferro-Thor, Nickel-Thor und Cupro-Thor.

Es hat sich in neuerer Zeit herausgestellt, daß das Thorium ein wertvoller Legierungszusatz, besonders zu Eisen und Nickel, vielleicht aber auch zu Kupfer ist, ebenso wie zu Aluminium.

Während nun aber das Thorium, wenn man von reinen Thoriumsalzen ausgeht, sich ohne jede Schwierigkeit leicht mit dem Aluminium legieren läßt, muß, um das Thorium den Schwermetallen zuzusetzen, vorläufig noch nicht nur reines Thoriumsalz, sondern reines, insbesondere oxydfreies metallisches Thorium vorliegen, das sehr schwer zu erlangen ist.

Deshalb ist bei all diesen Legierungen vorläufig noch außer dem Preis des Thoriums an sich die sehr erhebliche Kostenaufwendung für die Reindarstellung einzusetzen. Da nun bei den in Rede stehenden Thoriumlegierungen die Verwendbarkeit sich nach dem Quotienten der Qualitätssteigerung durch Thoriumzusatz zur Preissteigerung durch denselben richtet, wäre eine Senkung der präparativen Kosten sehr erwünscht.

Eine solche Senkung läßt sich analog wie bei ähnlichen Metallen, wie Vanadium, Zirkon, Chrom usw., dadurch erzielen, daß man nicht das freie Element, sondern geeignete Vorlegierungen erzeugt, wie z. B. statt des sehr teuren reinen Vanadiums das sehr viel billigere reine Ferro-Vanadium.

Für die Lösung der 1. Aufgabe ist ein Preis von 3000,— RM., für die Lösungen der beiden anderen Aufgaben von je 1000,— RM. ausgesetzt.

Die Arbeiten, die noch nicht veröffentlicht sein dürfen, sind unter einem Kennwort einzureichen. Es ist ihnen in einem geschlossenen Briefumschlag, der außen das gleiche Kennwort trägt, Name und Anschrift des Verfassers beizufügen. Satzungs gemäß können auch Arbeiten, die sich nicht mit der Lösung der drei genannten Aufgaben befassen, eingereicht werden, sofern sie dem Stiftungszweck entsprechen. Danach sollen die Arbeiten lebensnahe Wissenschaft sein und sich mit dem Gebiet der seltenen Erden und solchen, die damit in einem sachlichen Zusammenhang stehen, befassen.

Der Stiftungsvorstand entscheidet unter Ausschluß von Rechtsansprüchen. Die Bewerber behalten alle Rechte an ihrer Arbeit. Nicht ausgezeichnete Arbeiten werden spätestens innerhalb von 3 Monaten nach Verkündung des Ausschreibungsergebnisses zurückgegeben.

Die Einreichung der Arbeiten soll bis zum 15. Juni 1936 erfolgen. Das Ergebnis wird im September 1936, etwa am

Jahrestage des ersten deutschen Auerpatents, öffentlich bekanntgegeben.

Alle Einsendungen und Zuschriften sind zu richten an das Sekretariat der Auerforschungsstiftung, Berlin O 17, Rotherstraße 16/19.

Das Sekretariat gibt auch alle weiteren Auskünfte über Einzelheiten. (3)

Umgestaltung der Zeitschrift „Gewerblicher Rechtsschutz und Urheberrecht.“

Die Zeitschrift der Deutschen Arbeitsgemeinschaft für gewerblichen Rechtsschutz und Urheberrecht e. V. „Gewerblicher Rechtsschutz und Urheberrecht“ wird im Jahre 1936 eine Umgestaltung erfahren.

Vorstand und Schriftleitung haben beschlossen, den internationalen Teil zu erweitern. Alle wichtigen Geschehnisse auf dem Gebiet des Rechts des schöpferischen Menschen, deren Bedeutung über den nationalen Rahmen hinausgeht, sollen in einem besonderen Teil der Zeitschrift behandelt werden. Dieser internationale und ausländische Teil wird vorerst sechsmal im Jahr erscheinen. Er wird mehrsprachig abgefaßt sein.

Als Mitarbeiter im Auslande steht bereits eine Anzahl bedeutender Sachkenner zur Verfügung. Die Bearbeitung des besonderen Teiles innerhalb der Schriftleitung hat Herr Rechtsanwalt Dr. Waldmann, Berlin, übernommen. (1)

NEUE BÜCHER

Chemie der Kohlenstoffverbindungen oder Organische Chemie. Von Richter-Anschütz. Zweiter Band. Carbocyclische Verbindungen, Naturstoffe und freie organische Radikale. Zweite Hälfte, aromatische Verbindungen, freie organische Radikale. 915 Seiten. Akad. Verlagsgesellschaft, Leipzig 1935. Preis br. RM. 54,—, geb. RM. 56,—.

Mit dem Erscheinen dieses Bandes ist die Neuauflage des „Richter-Anschütz“ abgeschlossen. 1928 erschien Band I (Aliphatische Verbindungen)¹⁾, 1931 Band III (Heterocyclische Verbindungen)²⁾, Anfang 1935 Band II, 1., der die alicyclischen Verbindungen und die dahin gehörenden Naturstoffe enthält und wegen des gewaltigen Anwachsens des Stoffes in der neuen Auflage gesondert herausgegeben wurde³⁾.

Der vorliegende Band II, 2., der die eigentlichen aromatischen Verbindungen umfaßt, hat die Einteilung der 11. Auflage von 1913 beibehalten, allenfalls wurden wegen der inzwischen gemachten Fortschritte eingehendere Unterteilungen vorgenommen. Nur die freien Radikale wurden herausgezogen und gesondert behandelt; dieses Kapitel ist (von L. Anschütz) besonders sorgfältig und eingehend abgefaßt, es enthält der Geschlossenheit halber auch die nicht aromatischen Radikale, z. B. Methyl und Äthyl. Begrüßenswert ist in diesem Abschnitt auch die kurze, mit Abbildungen versehene Beschreibung der besonderen radikalchemischen Arbeitstechnik.

Es ist nur zu verständlich, daß bei der Fülle des zu bewältigenden Materials kleine Ungenauigkeiten vorkamen, z. B. ist es nicht ganz korrekt, zu sagen, Benzopersäure werde aus Benzoylsuperoxyd mit Natrium und Alkohol (soll heißen: Natriumäthylat) dargestellt. Es ist unzutreffend, daß Lithiumphenyl (Seite 191) nur in Lösung bekannt ist (vgl. Schlenk und Holtz, Ber. dtsch. chem. Ges. 50. 262), beim Natriumphenyl fehlt die Angabe der einfachen und technisch wichtigen Darstellungsweise aus Chlorbenzol und Natrium (vgl. Chem. Ztrbl. 1933. II. 2193).

Der organische Chemiker wird besonders die in knappster Form gezwungenen Kapitel über Dipolmomente, Ramanspektren, Röntgenstrahlen- und Elektronenbeugung begrüßen. Auch im Text selbst sind die neuen Ergebnisse, die durch diese und andere physikalische Methoden erzielt wurden, allenthalben hervorgehoben. Das sorgfältig abgefaßte Sachregister, das auf 66 Seiten nahezu 8000 Stichworte umfaßt, macht bei der klaren Einteilung des Buches ein Formelregister durchaus entbehrlich.

¹⁾ Referat vgl. diese Ztschr. 42, 163 [1929].

²⁾ Referat vgl. ebenda 45, 29 [1932].

³⁾ Referat vgl. ebenda 48, 528 [1935].

Der „Kleine Beilstein“ ist augenblicklich unser modernstes Nachschlagewerk. Er füllt die Lücke zwischen den zeitlich immer nachhinkenden großen Handbüchern und den einführenden Lehrbüchern, die überdies oft wegen des bescheiden gehaltenen Registers zum Nachschlagen ungeeignet sind, ausgezeichnet aus und bietet dem vorgeschrittenen Studierenden willkommene Auffüllung seines Wissens, dem in Wissenschaft und Technik Arbeitenden raschen Überblick und mannigfache Anregung. K. Ziegler. [BB. 16.]

Die Praxis des organischen Chemikers. Von L. Gattermann. 24. Aufl. Bearbeitet von Heinrich Wieland. Mit 59 Abb. im Text. Oktav XIII, 425 S. Verlag Walter de Gruyter & Co., Berlin und Leipzig 1936. Preis geb. RM. 12,—.

Ein Buch, das wie Gattermann-Wieland in 24 Auflagen in rascher Folge erscheint, spricht für sich selbst. Auch die neue Auflage ist wieder den neuesten Fortschritten durchaus angepaßt, wobei besonders auf die Einführung der Meso-Mikroanalyse hingewiesen sei. Heute wird ja bei wissenschaftlichen Arbeiten im allgemeinen nur noch die Mikroanalyse durchgeführt, die jedoch für die Einführung im Unterricht zu schwierig und zu kostspielig ist. Naturgemäß findet unter diesen Umständen die Durchführung der alten Makroanalyse nach Liebig beim Studierenden wenig Anklang, und so ist die Neueinführung dieser Halbmikromethodik, die weitgehend den Pregl'schen Vorschriften folgt, aber innerhalb 14 Tagen bis 3 Wochen erlernt werden kann, eine Forderung der Zeit. Verwendet werden können die alten Waagen, die nur geringfügige Änderungen erfahren müssen. — Neu aufgenommen ist die chromatographische Adsorptionsanalyse, die für die Trennung von Farbstoffen, auch Kohlenwasserstoffen, weitgehende Anwendung gefunden hat, sowie die Ozonisation ungesättigter Verbindungen.

Daß das Buch auch theoretisch in jeder Hinsicht auf der Höhe ist, macht es zu einem unentbehrlichen Arbeitsbuch im organisch-chemischen Unterricht. Der beste Beweis für seine Unentbehrlichkeit ist außer der Verbreitung in Deutschland ja auch in der Tatsache einer englischen, russischen und italienischen Übersetzung zu erblicken.

Das Buch verdient seine weiteste Verbreitung mit vollem Recht und dürfte auch als Lehrbuch der aromatischen Chemie unentbehrlich sein. H. Fischer. [BB. 15.]

PERSONAL-UND HOCHSCHULNACHRICHTEN

(Redaktionssohluß für „Angewandte“ Mittwochs,
für „Chem. Fabrik“ Sonnabends)

Dr. L. Fresenius, Wiesbaden, Mitinhaber des Laboratoriums Fresenius, feierte am 2. Februar seinen 50. Geburtstag. Er ist durch vielfache Arbeiten auf dem Gebiet der analytischen Chemie und Balneologie hervorgetreten und führt in der Ortsgruppe Mainz-Wiesbaden des V. d. Ch. seit deren Gründung den Vorsitz.

Ernannt: Dr. H. Reinhold, nichtbeamteter a. o. Prof. in der Naturwissenschaftlichen Fakultät für physikalische Chemie an der Universität Halle, zum o. Prof. an der Universität Gießen.

Berufen: Prof. Dr. W. Rudolf, Direktor des Instituts für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung und d. z. Dekan der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Abteilung der philosophischen Fakultät der Universität Leipzig, zur Übernahme der Leitung des Kaiser-Wilhelm-Instituts für Züchtungsforschung in Müncheberg/Mark, als Nachfolger von Prof. Dr. E. Baur¹⁾.

Prof. Dr. V. Rodt, ständiges Mitglied des Staatlichen Materialprüfungsamtes, Berlin-Dahlem (Baustoffchemie), ist am 1. Februar mit dem 60. Lebensjahr²⁾ in den Ruhestand getreten.

Gestorben: Prof. Dr. W. Henneberg, Universität Kiel, langjähriger Direktor des Bakteriologischen Instituts der Landwirtschaft, im Alter von 65 Jahren. — Dr. W. Rothmann, Direktor des Vanadinwerkes der Gesellschaft für Elektrometallurgie, Nürnberg, am 29. Januar. — H. Wernicke, Düren, Direktor der Zuckerfabrik Düren L. Peill & Co. G. m. b. H., am 26. Januar im Alter von 53 Jahren.

¹⁾ Diese Ztschr. 46, 774 [1933].

²⁾ Ebenda 49, 84 [1936].