

## VEREINE UND VERSAMMLUNGEN

### Deutsche Bunsen-Gesellschaft.

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

Thema der zusammenfassenden Vorträge:

„Verbrennungsvorgänge und Explosions 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 Einzeltvorträgen 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 Ziindung und Flammenfortpflanzung.“ — A. v. Philippovich, Berlin: „Verbrennung im Explosionsmotor.“ — K. Rummel, Düsseldorf: „Probleme technischer Gasfeuerungen.“

Weitere Einzeltvorträge 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 10jährigen 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 Schräglicht.“

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

## RUNDSCHEU

### Preisausschreiben 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 Preisaußschreiben bekannt:

Der Vorstand hat beschlossen, die nachfolgenden Preisaußschreiben öffentlich bekanntzugeben:

#### 1. Entwicklung eines Gas-Straßengeleuchtes.

Es wird die Aufgabe gestellt, neue Wege zu erschließen, die dem weiteren Ausbau der Gas-Straßenbeleuchtung nach neuzeitlichen 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 auszustalten, 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 Absorptionsspektralanalyse, 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. Satzungsgemäß 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 Verkündigung des Ausschreibungsergebnisses zurückgegeben.

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