

Dr.-Ing. A. W. Schmidt und F. Seeber: „Untersuchungen über die Auswirkungen mechanischer und physikalischer Einflüsse auf die Kompressionsbeständigkeit von Kraftstoffen.“

Die Tourenzahl, Zündverstellung, Vergasereinstellung, und ferner die Luftsaugtemperatur, Kühlwassertemperatur und die Luftfeuchtigkeit üben einen teilweise sehr großen Einfluß auf die Oktanzahl aus, so daß diese Faktoren konstant gehalten und so ausgewählt werden müssen, daß die Ergebnisse mit dem praktischen Verhalten des Brennstoffes im Motor Übereinstimmung ergeben. —

Sub-Committee on Knock-Rating of Aviation Fuels, Institution of Petroleum Technologists: „Über das Klopfverhalten von Flugzeugtreibstoffen.“

Je nach dem, ob die Treibstoffe in wassergekühlten oder luftgekühlten Flugzeugmotoren verwendet werden sollen, ist die Mischungstemperatur in dem C.F.R.-Prüfmotor verschieden hoch zu wählen (etwa 100 bzw. 260° F.). —

H. K. Cummings: „Klopfverhalten von Flugzeugbenzin.“

Die im C.F.R.-Prüfmotor festgestellten Oktanzahlen entsprechen nur bei einer bestimmten Gruppe von Flugzeugbenzinern deren praktischem Verhalten. Andere Benzine verhalten sich bei der Verschärfung der Bedingungen entweder besser oder aber auch schlechter als die Oktanzahl erwarten läßt. Die Vorschriften für die Prüfung der Flugzeugbenzine sollten daher so gefaßt werden, daß sich eine Bewertung ergibt, die die gleiche ist wie im Flugzeugmotor. —

P. Dumanois: „Über die Methoden zur Bestimmung der Klopffestigkeit, die in Frankreich angewendet werden.“

Die C.F.R.-Maschine gibt zufriedenstellende Ergebnisse bei der laufenden Messung des Klopfverhaltens zwecks Klassifizierung der Benzine. Von Champsaur ist vorgeschlagen worden, die Temperaturerhöhung zu messen, die das Kühlwasser des Motors erfährt, wenn in ihm der Treibstoff unter verschiedenen Bedingungen der Klopftärke benutzt wird. Z. B. gibt die Zutreibung von 10% Benzol zu Benzin eine um 0,25° geringere Kühlwassertemperatur. Diese Methode kann an jedem wassergekühlten Motor ausgeführt werden.

Prof. Fritz Frank, Berlin: „Die Entgiftung und Rüfvernichtung der Auspuffgase aus Verbrennungskraftmaschinen.“

Die Auspuffgase der Verbrennungskraftmaschinen werden in einer Mischkammer mit Luft gemischt und dann über Katalysatoren geleitet, welche auf großoberflächigen Körpern verteilt sind. Als Katalysatoren haben sich besonders die Edelmetalle, wie Gold, Platin usw., als wirksam und auch als beständig erwiesen. Die Temperatur über den Katalysatoren beträgt zwischen 150 und 500°. Die behandelten Auspuffgase sind frei von Kohlenoxyd und Ruß. —

#### Fachgruppe: Erdöl als chemisches Rohmaterial.

Dr. Benjamin T. Brooks: „Die Herstellung von Alkoholen und verwandten Produkten aus Erdöl.“

Olefine, wie sie in den Spaltgasen enthalten sind oder durch Spaltung von niedrigsiedenden Paraffinen erzeugt werden, werden selbst in geringen Konzentrationen von 95%iger Schwefelsäure bei 60–80° ohne weiteres aufgenommen. Eine Konzentrierung ist also nicht erforderlich. Die Schwefelverbindungen sind aus dem Gas zu entfernen; doch können schwefelhaltige Alkohole durch Oxydation gereinigt werden. Auf diese Weise werden Äthyl-, Isopropyl-, Butyl-, Amyl- und Hexylalkohole hergestellt. Aus den sekundären Alkoholen gewinnt man leicht die entsprechenden Ketone. —

D. M. Newitt, D. Sc., und D. T. A. Townend, D. Sc.: „Die Herstellung von oxydierten organischen Verbindungen von natürlich vorkommenden Verbindungen oder durch Spaltung erzeugten Kohlenwasserstoffen.“

Die Natur- und Spaltgase, welche zu etwa 80% aus Paraffinkohlenwasserstoffen bestehen, können leicht durch teilweise Verbrennung in wertvolle sauerstoffhaltige Verbindungen, Alkohole, Aldehyde und Säuren umgewandelt werden. Aus Methan wurde bei 106,4 at und 341° fast reiner Methylalkohol in einer Ausbeute von 22,3% erhalten. Aus Äthan erhielt man bei 100 at und 272° 71,7% des

Kohlenstoffs des Äthans in den Kondensationsprodukten, die folgende Zusammenstellung hatten:

Äthylalkohol . . . . .	51,0%
Methylalkohol . . . . .	28,0%
Acetaldehyd . . . . .	11,1%
Essigsäure . . . . .	9,0%
Formaldehyd . . . . .	0,3%
Ameisensäure . . . . .	0,6%
	100,0%

A. R. Bowen, M. Sc., Ph. D., F. I. C. und A. W. Nash, M. Sc., F. C. S.: „Erdöl und Erdölgase als chemische Rohmaterialien.“

Naturgas kann als Quelle für Wasserstoff, Kohlenoxyd-Wasserstoffgemische (für die Methanolsynthese), Formaldehyd und Acetylen dienen. Aus den olefinischen Gasen, die aus dem Naturgas durch Pyrolyse erzeugt oder aus Spaltgasen erhalten werden, kann man leicht Polymerisate, insbesondere aromatische Kohlenwasserstoffe herstellen oder aber auch Alkohole, Ester usw. gewinnen. Aus dem Erdöl könnte man die in ihm bereits enthaltenen Schwefelverbindungen, Stickstoffbasen, Phenole und Naphthensäuren gewinnen.

Prof. Dr. Julius von Braun: „Über die erste einheitliche Naphthensäure aus Erdöl“.

## VEREINE UND VERSAMMLUNGEN

### Deutsche Gesellschaft für Erdölforschung.

Herbsttagung vom 17. bis 19. September d. J.

Öffentliche Sitzung am Sonntag, dem 17. September d. J., 9.15 Uhr, im großen Saal des vorläufigen Reichswirtschaftsrates, Berlin W 35, Bellevuestr. 15. Thema: „Die Versorgung Deutschlands mit Mineralölen und bituminösen Straßenbaustoffen.“

Rahmenvorträge: Staatssekretär Dipl.-Ing. Gottfried Feder: „Wirtschaftspolitische Grundlagen.“ — Prof. Dr. Ubbelohde: „Wissenschaftlich-technische Grundlagen.“ — Generalinspekteur des Straßenwesens Dr.-Ing. Fritz Todt: „Die Verwendung von Teer- und Erdölrückständen beim zukünftigen deutschen Straßenbau.“

Übersichtsvorträge für Einzelgebiete des deutschen Mineralölversorgungsplanes: Dr. Bentz, Berlin: „Geophysik und Geologie.“ — Prof. Dr. Hock, Clausthal: „Verarbeitung von Erdöl.“ — Dr. Pier, Ludwigshafen: „Hydrierung und Synthese.“ — Oberbaurat Löschnann, Berlin: „Bituminöse Straßenbaustoffe.“ — Prof. Dr. Terres, Berlin: „Der Sechstaktmotor.“

Am 18. und 19. September werden die Fachgruppen der Deutschen Gesellschaft für Erdölforschung konstituiert und die Arbeiten der Gruppen aufgenommen werden.

### Deutscher Acetylenverein e. V., Berlin.

35. ordentliche Hauptversammlung vom 15. bis 17. September d. J. in München.

Freitag, den 15. September, 10 Uhr: Sitzung des Vorstandes. 15 Uhr: Geschäftliche Hauptversammlung.

Sonnabend, den 16. September, 9 Uhr: Öffentliche Hauptversammlung. Vorträge: Prof. O. Graf, Stuttgart: „Über die Festigkeit der Schweißverbindungen, insbesondere über die Abhängigkeit der Festigkeit von Gestalt und Abmessungen der Verbindungen.“ — Dr. H. Holler, Frankfurt a. M.-Griesheim: „Verhalten von gekerbten Autogenschweißnähten konstruktiv verschiedener Anordnung im statischen Zugversuch.“ — Dr. W. Rimarski, Berlin: a) „Experimentelle Untersuchungen zur Frage des Druckes in Hochdruck-Acetylenanlagen.“ b) „Sprengtechnische Versuche mit festem Acetylen.“ — Dr. E. Streb, Berlin: „Der Einfluß der Erwärmung des Mundstück auf das Mischungsverhältnis im Acetylen-Sauerstoff-Brenner.“ — G. Lottner, Berlin: „Das Leistungsschaubild von Acetylenherzeugungsanlagen.“ — Dipl.-Ing. E. Sauerbrei, Berlin: „Mischungsverhältnis und Flammenform des Saugbrenners bei Druckschwankungen in der Acetylenleitung.“

<sup>a)</sup> Vgl. Ztschr. angew. Chem. 44, 464 [1931].