

Konstrukteure der Kompressoren sollten ihr Interesse diesen Punkten mehr zuwenden als den mehrstufigen Kompressoren, deren Konstruktion immer komplizierter wird. Die gleichen Schwierigkeiten finden sich zur Zeit bei den Pumpen, die den noch nicht für die Umwandlung verbrauchten Gasanteil wieder der Katalysatormasse zuführen. Es dürfte sich empfehlen, diese Pumpen so zu konstruieren, daß sie das Gas nur durch Wasserdruck bewegen oder sie vollständig zu vermeiden und durch den Kompressor selbst deren Funktion ausüben zu lassen. Zur Heizung der Katalysatoren: Da die sekundären Reaktionen selbst stark exotherm sind, können sie zu einer Temperaturstauung führen, und man hat in Katalysatormassen zuweilen in wenigen Sekunden Temperatursteigerungen von mehreren hundert Graden festgestellt. Fortschritte müssen noch erzielt werden, um die Gaszufuhr, die Heizung und die Temperatur automatisch regeln zu können und automatisch die entsprechenden Beziehungen zwischen diesen Faktoren zu erreichen.

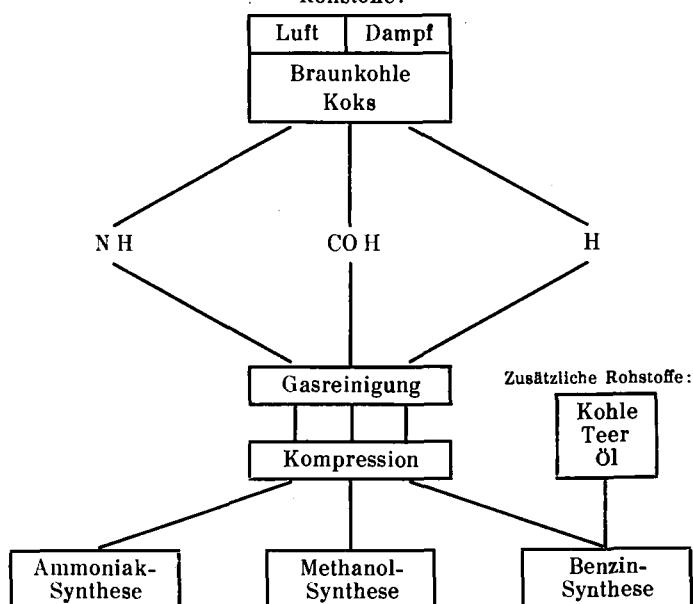
(Fortsetzung im nächsten Heft.)

## RUNDSCHEU

**Fahrt nach Leuna.** Am 1. Oktober besuchte eine große Anzahl von Vertretern der Fach- und Tagespresse auf Einladung des Ammoniakwerks Merseburg, G. m. b. H., die Leunawerke zur Besichtigung, insbesondere der Herstellung des Leuna-Benzins. Der Gang durch das Riesenwerk wurde durch die lichtvollen Vorträge von Direktor Dr. Bütfisch

Schema der Ammoniak-, Methanol- und Benzin-Synthese in den Leuna-Werken.

Rohstoffe:



Produkt	Synthese aus:
Ammoniak	Wasserstoff (H) + Stickstoff (N)
Methanol	Wasserstoff + Kohlenoxyd (CO)
Benzin	Wasserstoff + Kohle Wasserstoff + Teer Wasserstoff + Öl

und Dr. Pier eingeleitet. Ausgehend von einer Tabelle, die wegen ihrer didaktischen Klarheit hier wiedergegeben sei, wurde dargelegt, wie man von Luft, Dampf, Braunkohle und Koks zu Stickstoff, Wasserstoff, Kohlenoxyd und weiter je nach Bedarf zu Ammoniak, Methanol oder Benzin kommt. Das Problem der Benzinherstellung ist eine Aufgabe von nationaler Bedeutung, weil Deutschland nicht annähernd über diejenigen Mengen natürlichen Erdöls verfügt, die es nach seinem Benzinbedarf braucht. Ihre Lösung erfolgte, indem es gelang, durch die Verwendung eines Katalysators bei hohem Druck und großer

Wärme die Ölsynthese so zu lenken, daß eine Umsetzung in das gerade gewünschte Ölprodukt möglich wurde. Gemeinsam mit den deutschen Stahlwerken wurden neue Edelstahlsorten erfunden, die den hohen mechanischen, chemischen und thermischen Anforderungen der Hydrierung gewachsen sind. Als Rohstoff wählte man zuerst Braunkohle, dann, durch Kupplung von Hydrierung und Ammoniaksynthese, den aus der Braunkohle vor ihrer weiteren Verwendung herausgeschwelten Teer. Hierdurch war die Möglichkeit gegeben, der in der Nachkriegszeit darniederliegenden Braunkohlenschwelindustrie einen Rückhalt zu bieten und ihre Arbeiter weiter zu beschäftigen. Die so erhaltenen Teermengen reichten jedoch bald nicht mehr aus. Deutsches Erdöl wurde mit herangezogen, insbesondere nach Erschließung der Erdöllager in Thüringen in diesem und im vorigen Jahr. Hierdurch wurde nun auch der deutschen Erdölindustrie ein neuer wertvoller Anstoß gegeben, und die inzwischen fortgeführten wissenschaftlichen Arbeiten ergaben, daß sich mit Hilfe eines neuartigen Katalysators die Kapazität der Anlage in Leuna auf das Mehrfache erhöhen läßt. — Mitten in diese fruchtbare Entwicklung kam leider der Kampf auf dem Erdöl-Weltmarkt. Unerwartete ergiebige Bohrungen in Nordamerika, Rußlands Fünfjahresplan-Bestrebungen, Rumäniens Geldbedarf drängten diese Länder zu erhöhtem Ölabsatz. Jede der Ölgesellschaften verteilte ihr Benzin durch Zapfsäulen im ganzen Land. Die Verkaufspreise fielen, und die junge deutsche Benzinindustrie mußte erhebliche Verluste tragen. — Trotzdem hielt die I. G. Farbenindustrie im Hinblick auf das große volkswirtschaftliche Ziel die Hydrieranlage weiter aufrecht. Eine Änderung zum Besseren trat ein, als die Regierung, gezwungen durch die finanzielle Notlage des Reiches, eine Zollerhöhung unter anderem auch für das Benzin durchführte. Mit vollem Recht zog nach so vielen Opfern die Hydrieranlage Nutzen daraus, um so mehr, als ihre Ware mindestens so gut ist wie das ausländische Markenbenzin, für das der gleiche Preis bezahlt wird.

Diese und andere Gedankengänge finden sich in einer lehrreichen Broschüre „Leuna-Benzin, die wirtschaftliche Seite, I. G. Farbenindustrie Akt.-Ges., Abt. Öle“, die den Besuchern überreicht wurde und in welcher zum Schluß die Gründe dargelegt werden, welche die I. G. Farbenindustrie veranlaßte, sich durch ihre Verkaufsgesellschaft, die deutsche Gasolin A.-G., der Konvention der Betriebsstofffirmen anzuschließen. —

Im Jahre 1821 beobachtete Döbereiner, der Schützling Goethes, die katalytische Oxydation von Alkohol zu Essigsäure in Platinmohr, und zwei Jahre darauf die Entzündung von Knallgas durch Platschzwamm. Von hier aus führte die Forschung zu dem heutigen großen Erfolg der Benzin-Synthese, und mit Bewunderung sahen die Teilnehmer an der Leuna-Fahrt diese Großtat deutscher Wissenschaft und Technik. (55)

**Dr. C. Duisberg-Stiftung für das Auslandsstudium deutscher Studenten.** Wie uns Herr Geheimrat Duisberg mitteilt, soll gemäß einstimmigem Beschuß des Prüfungsausschusses, bestehend aus den Herren Prof. Dr. P. Duden, Frankfurt a. M.-Höchst, Oberstudiendirektor W. Paekemann, Kassel, und C. Duisberg die in diesem Jahre zur Verfügung stehende Summe von 6500 RM. verteilt werden an: Dr. Johannes Scharnke (1500 RM.), cand. chem. Otto Dorrer (2500 RM.) und Dipl.-Ing. Carl Thönnesen (2500 RM.). (55)

## PERSONAL- UND HOCHSCHULNACHRICHTEN

(Redaktionsschluß für „Angewandte“ Mittwochs.  
für „Chem. Fabrik“ Sonnabends.)

Direktor Dr. Dr. phil. h. c., Dr. med. h. c. R. Mann, Verwaltungsrats- und Aufsichtsratsmitglied der I. G. Farbenindustrie A.-G., Leverkusen, feiert am 13. Oktober seinen 70. Geburtstag.

Prof. Dr. C. Neuberg, Direktor des Kaiser Wilhelm-Instituts für Biochemie, Berlin-Dahlem, wurde von der Schwedischen Medizinischen Gesellschaft, Stockholm, die goldene Berzelius-Medaille verliehen.

Dr. O. Dannhofer wurde als Sachverständiger für Milch und Molkereiprodukte für den Bezirk des Landgerichts Stolp vereidigt.

**Ausland.** Prof. Dr. V. Hess, Graz, wurde zum o. Prof. der Experimentalphysik an der Universität Innsbruck berufen.