

vermessung kombinieren. So bildet denn die Phasentrennung mittels der Zentrifuge für den Analytiker eine wertvolle Ergänzung der chemischen Analyse. In einigen Fällen, wenn mit der Dichte auch die chemische Zusammensetzung der Phasen bekannt ist, wie bei zahlreichen Mineralien, vermag die Phasenanalyse die chemische Analyse sogar vollständig zu ersetzen. Hieraus ergibt sich die Bedeutung, die der Phasenanalyse für analytische Untersuchungen zuzuweisen ist. Da aber auf dem gleichen Wege Phasen isoliert und rein gewonnen werden, ferner Phasengemische, wie Kohlen,

weitgehend aufbereitet werden, endlich Legierungen mittels der Schmelzzentrifuge künstlich gesaigert werden können, dürften die Zentrifugentrennungen mittels schwerer Lösung oder im Schmelzfluß auch für synthetische Arbeiten einiges Interesse beanspruchen. Liegen Dichteunterschiede in den Phasen vor und ist die geeignete Trennungsflüssigkeit gefunden, so hat der synthetisch arbeitende Chemiker hierdurch ein Mittel, Stoffe noch auf mechanischem Wege zu isolieren, wo chemische Reinigungsmethoden, wie Destillation, Sublimation, Kristallisation, versagen. [A. 126.]

VERSAMMLUNGSBERICHTE

Schmiermittelkongreß in Straßburg

Congrès du Graissage.

Straßburg, 20. bis 26. Juli 1931.

Unter dem Vorsitz von Herrn P. Dumanois, Direktor des Landesamtes für flüssige Brennstoffe, fand unter zahlreicher Beteiligung fast aller europäischen Länder der zweite Schmiermittelkongreß Frankreichs statt. Die Vorträge, die voraussichtlich Ende des Jahres in Buchform erscheinen werden¹⁾, hielten sich auf beachtlicher Höhe. Über Ölstudien, Untersuchungsmethoden und Apparate, physikalische und chemische Eigenschaften, künstliche Alterung von Transformatoren- und Turbinenölen wurden dreißig Vorträge gehalten, über Verwendungszweck von Schmierölen, Theorie der Schmierwirkung, Schmierung in Verbrennungsmotoren, Lokomotiven, Turbinen, Kompressoren und Flugzeugen sprachen zwanzig Chemiker und Ingenieure. Dem Gebiete der Produktionsfragen waren fünf Vorträge gewidmet. Während der Tagung wurde die Ecole nationale supérieure du Pétrol et des combustibles liquide eingehend besichtigt sowie das französische Erdölgebiet und die Raffinerie in Pechelbronn. Weiterhin wurden die Tankanlagen im Straßburger Hafen besucht, anschließend fand ein Empfang und Besichtigung der Großen Mühle statt; der Automobil-Klub von Elsaß empfing ebenfalls die Kongreßteilnehmer.

Den Abschluß des außerordentlich interessanten Kongresses bildete ein Tagesausflug in die Vogesen, Haut-Barr, Zabern, Dabo. Auf dem Schlußbankett, zu dem von der Straßburger Handelskammer die Einladung erging, dankte Dr. K. O. Müller, für die Studiengesellschaft für Höchstspannungsanlagen E. V., für die Gesellschaft zur Förderung der Braunkohlen- und Mineralölindustrie an der Technischen Hochschule Berlin, und als Vertreter des Vereins deutscher Chemiker, im Namen aller ausländischen Kongreßteilnehmer. Von den vielen Ansprachen seien folgende besonders erwähnt: Herrenschmidt, Präsident der Handelskammer und Aufsichtsrat der Pechelbronner Raffinerien, über die geschichtliche Entwicklung der elsässischen Erdölindustrie, P. Dumanois über Standardisierung der Untersuchungsmethode und internationaler Austausch und Zusammenarbeit, Prof. H. Weiß, Überblick über die während des Kongresses gehaltenen wissenschaftlichen und technischen Vorträge.

J. Herbrich: „Farbbestimmung von Schmierölen.“

Obwohl die Farbe eines Öles keine Schlüsse auf die Schmier-eigenschaften oder das Alterungsvermögen zuläßt, spielt doch das Problem der Colorimetrie eine große Rolle in den Raffinerien, um den Reinheitsgrad der Öle während der Herstellung zu verfolgen. Votr. hat unter Benutzung des Dubosq- und Lovibond-Colorimeters ein Verfahren ausgearbeitet, bei dem er die Farbe eines Öles im Vergleich zu weniger oder stärker gefärbten Gläsern feststellt. Die Methode ist schnell, einfach und liefert genau reproduzierbare Werte.

Terbougo: „Mitteilungen über die Untersuchung von Schmierölen.“

1. Säurezahlbestimmung in dunklen Mineralölen. Entgegen den Empfehlungen des Ausschusses IX des Deutschen Verbandes für Materialprüfungen (9. 3. 30), bei der Säurezahlbestimmung in dunklen Mineralölen die Methode Holde anzuwenden, hat Votr. Vergleichsversuche mit der

¹⁾ Secrétariat du congrès du graissage, M. Burgart, Paris VI, 85, Boulevard du Montparnasse.

Methode Mahler ausgeführt und gefunden, daß bei großer Zeitersparnis die Methode Mahler zuverlässigere Werte liefert. 10 g Öl werden in einem Erlenmeyerkolben von 250 cm³ mit 25 cm³ neutralisiertem absolutem Alkohol während einer Stunde gekocht und dann mit $\frac{1}{10}$ Natronlauge titriert. Ein Blindversuch muß gleichzeitig ausgeführt werden.

2. Kontraktion bei der Viscositätsbestimmung. Die handelsüblichen Viscositätsbestimmungen beruhen im Prinzip auf der Methode von Poiseuille, bei der die Ausfließzeit der Flüssigkeit aus einer Capillare gemessen wird. Zweifelsohne müßte auch das Ölvolumen bei der Ausfließtemperatur gemessen werden, während aber bei dem Engler-, Redwood- und Saybolt-Viscosimeter die Auffanggefäße nicht gegen Abkühlung geschützt sind. Vergleichsversuche haben aber ergeben, daß die dabei auftretenden Kontraktionsfehler selbst bei 100° so gering sind, daß sie bei handelsüblichen Messungen vernachlässigt werden können.

3. Gefrierpunkt von Mineralölmischungen. In Fortsetzung seiner Veröffentlichungen (Pétroleum 1929, Nr. 36) stellt Votr. nochmals fest, daß der Gefrierpunkt von in der Wärme hergestellten Mischungen sofort nach dem Erkalten im allgemeinen viel höher liegt als der Gefrierpunkt, der etliche Tage später gefunden wird.

4. Gewinnung eines Öls von hoher Viscosität ohne Erhitzung. Der Preisunterschied von Zylinderölen mit der Viscosität 6,8 und 5,5 bei 100° haben Votr. veranlaßt, ein Verfahren auszuarbeiten, um 75% eines Öls von hoher Viscosität (6,9) aus einem Zylinderöl von der Viscosität 5,5 zu erhalten. 1 Vol. Zylinderöl von der Viscosität 5,5 wird in 2 Vol. Äther in einem Scheidetrichter gelöst und 1 Vol. 96%iger Alkohol zugefügt. Nach heftigem Durchschütteln läßt er absitzen und trennt die beiden Schichten, die gesondert aufgearbeitet werden. Nach Abdestillieren der Lösungsmittel trocknet er bei 100–105°. Aus der unteren Schicht (25%) erhält er ein helles Zylinderöl mit der Viscosität 4,6 bei 100°, während die obere Schicht (75%) ein Zylinderöl mit der Viscosität 6,9 bei 100° ergibt. —

Ing. Reinhardt: „Über schwach compoundierte Öle.“

Votr. hat gefunden, daß er mit Kißlingscher Teerzahl-lauge noch geringere Zusätze als 0,1 % von fettem Öl zu Mineralölen durch Verseifung während mehrerer Stunden feststellen kann. —

E. Vellinger: „Die potentiometrische Titration von Mineralölsäuren mit der Antimonelektrode.“

Die Titration einer Säure, die in verschiedenen organischen Lösungsmitteln, wie Alkohol-Äther oder Amylalkohol, gelöst ist, mittels der Antimonelektrode gibt eine Neutralisationskurve analog solchen in wässrigen Lösungen. Der Knickpunkt der Neutralisationskurve gibt verschiedene Werte je nach der Natur der Säure. Diese Eigentümlichkeit erlaubt, mit großer Genauigkeit Mineralsäuren von organischen Säuren zu unterscheiden. Die Arbeitsweise wurde auf Mineralölprodukte übertragen. —

E. Vellinger: „Spektrumsveränderung bei der Alterung von Mineralölen.“

Die Absorption der Asphaltstoffe, die bei der Alterung von Mineralölen sich abscheiden, ist variabel je nach der Provenienz und dem Raffinationsgrad der Öle. Der im Öl ausgefallene Schlamm hat immer eine größere Absorptionskonstante als der Schlamm, der durch Ausfällen mit Normalbenzin erhalten wurde. Die Absorptionskonstante ändert sich kaum oder nicht als Funktion der Erhitzungsdauer. —

E. Vellinger: „Über Oberflächenaktivität von Mineralölen.“

Die Oberflächenaktivität von Ölen wird durch die Wirkung der Benetzung von sauberen Oberflächen gemessen. Diese Wirkung wird in Beziehung mit dem Absinken der korrespondierenden Grenzflächenspannung gesetzt. Die Oberflächenaktivität verschiedener chemischer Funktionen, die während der Alterung eines Öles auftreten können, wurden untersucht. —

Louis und Penhoat: „Destillation von Schmierölen im Kathodenvakuum.“

Vortr. berichtet über apparative Änderungen und Verbesserungen der Versuchsanordnung, über die eine ausführliche Arbeit in Ann. Office Nat. Combustibles liquides 6, 59—74, Jan./Febr. 1930, erschienen ist. —

Prof. P. Woog: „Beiträge zum Studium der Destillation von Mineralölen im Kathodenvakuum.“

Das in der Ecole Nationale Supérieure in Straßburg durchgeführte Destillationsverfahren im Hochvakuum wurde vom Vortr. ausgebaut. Referent hatte Gelegenheit, anschließend an den Kongreß das vorbildlich eingerichtete Zentrallaboratorium der Compagnie Française de Raffinage zu besichtigen und konnte sich von der Nützlichkeit der Abänderungen (Hempel-Aufsatz, bessere Heizregulierung und Temperaturmessung) überzeugen. —

Prof. P. Woog: „Beispiel einer praktischen Anordnung zur genauen Messung von Viscositäten.“

Vortr. schildert die Verbesserungen, die er am Baum-Viscosimeter angebracht hat, um eine exakte Viscositätsbestimmung durchführen zu können. Das Öl fließt nicht mehr durch seine eigene Schwere durch die Capillare, sondern wird mit einem konstanten Unterdruck von 50 cm WS (Mariottesche Röhre) hochgesaugt. Dadurch wird die Fehlerquelle beseitigt, die durch das an den Wandungen haftengebliebene Öl bedingt wird. Zur Erreichung konstanter Temperaturen läßt Vortr. den Heizmantel des Viscosimeters von Dämpfen chemisch reiner Verbindungen, die unter einem konstanten Druck von 760 mm siedend, umspülen. Durch genaue Auswahl der Heizflüssigkeiten, wie Äther, Äthylbromid, Schwefelkohlenstoff, tert. Butylchlorid, Aceton, Chloroform, Methanol, Benzol, Isobutylbromid, Wasser (für Viscositäten bis 100°) und Toluol, Monochlorbenzol, Anisol, Paradichlorbenzol und Nitrobenzol (für Viscositäten bis 213°), hat Vortr. die Möglichkeit, in kürzester Zeit Viscositätskurven aufzustellen. Daneben befinden sich im Laboratorium noch mehrere Viscosimeter, durch deren Mantel Kältelösungen gepumpt werden und Ausführungen von Viscositäten bei 0°, —5° und —10° gestatten. —

Louis und De la Hitte: „Messung der absoluten Viscosität von Mineralölen.“

Vortr. führt die zahlreichen Fehlerquellen des Baum-Vigneron-Viscosimeters auf und zeigt Wege, wie man durch andere Arbeitsweise (Ansaugen des Öls und exakte Temperaturmessung) sowie durch Bestimmung der Konstanten des Apparates zu Resultaten kommen kann, die 2% Fehlergrenze nicht überschreiten. —

De Cavel und Roegiers: „Die Beziehungen „Temperatur—Viscosität“ von Schmierölen.“

Um in der Schmierpraxis die Wirkung einer guten Temperatur-Viscositäts-Kurve zu erkennen, beurteilt Vortr. ein Öl in drei verschiedenen Phasen. 1. Schmierung während der Inbetriebsetzung, 2. Schmierung, sobald die reibenden Teile Betriebstemperatur erhalten, und 3. Schmierung bei hohen Drucken und „zufällig“ erhöhten Temperaturen. Er kommt zu den Schlüssen: Je flacher eine Viscositätskurve ist, um so weniger Kraft wird bei Inbetriebnahme oder Start eines Motors absorbiert. Die Viscosität kann während des normalen Betriebes geringer sein, es ergibt sich eine ständige Reibungsverminderung und Temperatursenkung. Ein Öl mit guter Viscositäts-Temperatur-Kurve wird weniger schnell im Falle „zufällig“ hoher Drucke und Temperaturen in das Gebiet der halbtrockenen oder trockenen Reibung gelangen und erhöht die Betriebssicherheit. Vortr. hat mit Hilfe des Vogel-Ossag-Viscosimeters die Viscosität von den verschiedensten Handelsölen bei 20, 50 und 100° bestimmt und gefunden, daß alle Mineral-schmieröle eine Beziehung der Temperatur zur Viscosität haben, die charakteristisch ist für die Provenienz eines jeden Öles.

Auf diese Feststellung hin ist es Vortr. gelungen, ein einfaches Diagramm aufzustellen, das den Logarithmus der absoluten Viscosität (Kinematische Zentipoise) von 50° und 20° in Beziehung setzt zum Logarithmus der absoluten Viscosität bei 100°. Auf dem Diagramm sind alle handelsüblichen Öle von russischer oder amerikanischer Provenienz aufgetragen, deren Viscosität bei 100° zwischen 3 cp^x und 50 cp^x (1,22—6,63°E) liegt. Mittels eines Lineals, auf dem Zentipoise °E „Redwood“ und „Saybolt“ angegeben sind, kann man die Viscositätskurven, d. h. die Viscosität bei 20, 50 und 100° C für fast alle Öle in jedem gewünschten Maße ablesen. Es läßt sich besonders erkennen, welche verschiedenen Schmiereigenschaften zwei Öle von gleicher Viscosität bei gegebenen Temperaturen haben können. Vortr. stellt dann an Hand des Diagrammes Mindestqualitätsforderungen für handelsübliche Schmieröle fest, unter Zugrundelegung von zwei Viscositäten bei 20 und 100°. —

Ing. Gotthard: „Studien über die Alterungsneigung von Transformatorenölen.“

Es wurde bei Alterungsversuchen nach der Methode von H. Weiß und T. Salomon, die mit demselben Öl zu verschiedenen Zeiten ausgeführt wurden, abweichende Resultate gefunden, die nur auf die Veränderungen der chemischen Zusammensetzung des Öls im Laufe einer kurzen Zeit nach der Herstellung zurückzuführen sind. Der Zweck der Untersuchung war, die Alterungsentwicklung von Transformatorenölen vom Ende der Herstellung bis zum Augenblick der Lieferung zu studieren. Zu diesem Zweck wurden sofort nach Fertigstellung des Öls Proben in Glasflaschen, die dem Tageslicht ausgesetzt wurden, und Proben in Weißblechkannen aufgehoben. Von diesen Proben wurde nach Methode Weiß und Salomon in Zwischenzeit von mehreren Tagen die Schlammkurven aufgestellt und diese untereinander verglichen. Aus einer Reihe von Versuchsergebnissen wurde festgestellt, daß die Proben im Blechkannister eine geringere Alterungsneigung zeigten als die Proben in den Glasflaschen. Aus den Schlammkurven ist zu ersehen, daß das Öl zuerst eine Zunahme der Alterungsneigung aufweist, dann wieder abnimmt, um sich dem Ausgangswert zu nähern, dann aber wieder zu einem Maximum steigt und nicht mehr merklich fällt. Ob die noch ausgeprägteren Abweichungen bei den Ölen in den Glasflaschen auf das Licht oder Glas oder auf beide zurückzuführen sind, bedarf noch genauer Untersuchung. —

Flamanc: „Einfluß der Raffination auf die Stabilität von Transformatorenölen.“

Vortr. untersucht die Frage, ob bei der Raffination von Transformatorenölen mit Schwefelsäure es einen Optimalpunkt gibt, von dem ab sich die Stabilität der raffinierten Öle statt verbessert verschlechtert. Was nun diesen Punkt anbetrifft, so glauben verschiedene Autoren, daß er bei den schwach raffinierten Ölen liegt, andere, daß er bei den stärker raffinierten Ölen liegt, doch sind alle darin einig, daß die überraffinierten Öle eine geringe Widerstandsfähigkeit gegen die Oxydation haben. Alle diese Schlußfolgerungen bauen sich auf künstlichen Alterungsversuchen auf, und die sich entgegenstehenden Ansichten betreffs des besten Raffinationspunktes erklären sich aus der Verschiedenheit der angewandten Alterungsmethode. Vortr. hat in Transformatoren schwach, stark und überraffinierte Öle laufen und konnte sich bis heute von der verminderten Stabilität der überraffinierten Öle noch nicht überzeugen. Zur Klärung der Frage hat Vortr. ein Öl derselben Provenienz mit steigenden Mengen Schwefelsäure (3 bis 30%) auf genau gleiche Weise raffiniert, und bei diesen Proben wurde nach der Methode Weiß und Salomon die Schlammkurve aufgestellt. Die zu zwei verschiedenen Zeiten ausgeführten Versuche haben ergeben, daß die Schwefelsäure eine unterbrochene Verbesserung der Stabilität der Öle bewirkt, ohne daß ein Optimalpunkt beobachtet wird. In jeder Phase besteht ein Optimalpunkt, und diese verschiedenen Punkte liegen auf absteigender Linie. Vortr. schließt aus den Versuchen, daß eine selektive Wirkung der Schwefelsäure besteht, die nacheinander verschiedene Molekulargruppen, die im Öl enthalten sind, angreift. —

Prof. Hugel: „Synthetische Öle.“

Um der Konstitution der natürlichen Mineralöle näherzukommen, hat Vortr. eine Mischung von hydrierten, polycyclischen, aromatischen Kohlenwasserstoffen, wie Anthracen, Dimethylantracen, Pyren, Naphthantracen, Chrysen, Picen, Tetra-

methylophen, hergestellt und ist zu Ölen gekommen, wie man sie bei der destruktiven Hydrierung von Steinkohlenteeren bei hohen Temperaturen erhält. Weiter hat er versucht, aliphatische Seitenketten in den hydroaromatischen Kern einzuführen. Zu diesem Zwecke kondensierte er die Chloride von Alkylen und Acylen mit Benzol, Naphthalin und Anthracen und hydrierte dann mittels Katalyse die mono- oder poly-alkylierten aromatischen Kerne. Die Umgestaltung der Seitenketten wurde nach Möglichkeit variiert. —

Prof. Hugel: „Beziehung zwischen Konstitution und Viscosität.“

Im Anschluß an seine Studien über synthetische Öle berichtet Votr. seine Forschungen über die Beziehungen zwischen Konstitution und Viscosität. Er hat folgende Regel aufgestellt: Die Viscosität steigt stark bei Ringbildung. Bei gleichem Molekulargewicht ist also das Öl viscoser, das mehr Ringe im Molekül besitzt. Die verzweigten acyclischen Kohlenwasserstoffe haben erst eine nennenswerte Viscosität bei sehr hohem Molekulargewicht. Die Viscositätskurve ist abhängig vom Molekulargewicht; je höher dieses ist, um so flacher ist die Kurve. Einführung von Seitenketten (Methylgruppen) verbessert die Viscositätskurve merklich. —

Dr. Garner und Kelly: „Bemerkungen über die kinematische Viscosität.“

Votr. schildert die Vorteile des absoluten Systems bei Viscositätsmessungen und gibt eine Methode an, um die Ausfließzeiten eines Apparates zu interpolieren. Er bespricht das Redwood-, Saybolt- und Engler-Viscosimeter und gibt genaue Berechnungen der Konstanten der einzelnen Systeme an. —

Prof. Dr. Tausz: „Über Verdünnungsviscositäten.“

Ing. Weick: „Beiträge zur Bestimmung von Viscositäten.“

Votr. schildert, wie es ihm im Kontroll-Laboratorium von Pechelbronn gelungen ist, alle zur Verfügung stehenden Engler-Viscosimeter mit Hilfe eines Eichöls zu eichen, daß die experimentellen Abweichungen der einzelnen Apparate nicht mehr als 1% betragen. Es besteht dadurch die Möglichkeit, das Engler-Viscosimeter beizubehalten, da es wegen seiner stabilen Bauart für Kontroll-Laboratorien besonders geeignet ist. —

Dr. S. Erk: „Verhalten der Schmieröle bei niedrigen Temperaturen.“

Votr. hat an neun verschiedenen Mineralölen und einem Ricinusöl den Stockpunkt 1. nach den Vorschriften des Deutschen Verbandes für Materialprüfungen, 2. nach der A. S. T. M.-Methode und 3. nach den Lieferbedingungen der Deutschen Reichsbahn, den Fließbeginn nach H. Vogel, die Viscosität bei tiefen Temperaturen bis zur Grenze der Fließfähigkeit bestimmt. Der Vergleich der Resultate ergibt keine Beziehungen der Werte untereinander, und die Methoden ergeben keinen Weg, das Fließvermögen eines Öles genau zu charakterisieren. Demgegenüber haben aber die Versuche ergeben, daß die Viscositätsmessungen in Verbindung mit der Stockpunktbestimmung eine sehr genaue Methode darstellen, um die Verschiedenheit in der Ölzusammensetzung zu erkennen. Diese interessanten Ergebnisse müssen noch durch andere physikalische und chemische Methoden ergänzt werden, um das Problem aufzuklären. —

Ing. Van Rysselberge: „Beitrag zum Studium der Widerstandsfähigkeit von Mineralölen gegenüber der Oxydation.“

Die gegenseitige Einwirkung von Metallen und Ölen sowie die Rolle der natürlichen Alterung auf die Emulgierung von Turbinenölen wurde vom Votr. untersucht. Die Möglichkeit der Oxydationsbestimmung wie auch des Raffinationsgrades von Mineralölen durch künstliche Alterungsversuche auf lange Sicht und durch Bestimmung der absorbierten Sauerstoffmenge wird besprochen. —

(Fortsetzung im nächsten Heft.)

²⁾ Die Arbeiten sind bekannt durch den Vortrag in der Fachgruppe für Brennstoffchemie während der Hauptversammlung des Vereins deutscher Chemiker in Frankfurt a. M. 1930 (Von den Kohlen und Mineralölen, 3. Band, S. 77 ff.) sowie durch die Veröffentlichungen in Petroleum 1930, Nr. 46, S. 1117; Nr. 47, S. 1129.

RUNDSCHAU

Normblätter für chemische Großapparate. Juli 1931 erschienen im Beuth-Verlag G. m. b. H., Berlin S 14, folgende von der DECHEMA, Deutsche Gesellschaft für chemisches Apparatewesen, bearbeiteten Normblätter: DIN 7131 Halsstutzen für Nenndruck 10; Betriebsdrücke: I (W) 10, II (G) 8. DIN 7132 Kegelhalbstutzen für Nenndruck 10; Betriebsdrücke: I (W) 10, II (G) 8. DIN 7133 Vollstutzen für Nenndruck 10; Betriebsdrücke: I (W) 10, II (G) 8. DIN 7134 Ringstutzen für Nenndruck 10; Betriebsdrücke: I (W) 10, II (G) 8. DIN 7135 Doppelhalbstutzen für Nenndruck 10; Betriebsdrücke: I (W) 10, II (G) 8. DIN 7136 Vollhalbstutzen für Nenndruck 10; Betriebsdrücke: I (W) 10, II (G) 8. (48)

Casein-Kaltleime. Im Beuth-Verlag, Berlin S 14, Dresdener Str. 97, ist unter Nr. 093 C der Liste des Reichsausschusses für Lieferbedingungen (RAL) eine Schrift über Lieferbedingungen und Prüfverfahren für pulverförmige Casein-Kaltleime erschienen. (48)

PERSONAL- UND HOCHSCHULNACHRICHTEN

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

E. Schliemann, Seniorchef der Firmen E. Schliemanns Ölwerke Export-Ceresin-Fabrik und Schliemann & Co., Hamburg, feierte am 13. August seinen 80. Geburtstag.

H. C. Becker, Seniorchef der Firma H. Becker Sohn (pharmazeutische und technische Großhandlung), Saarbrücken, feierte kürzlich sein 50jähriges Inhaberbildium.

Ernannt wurde: Dr. phil. et med. E. Gellhorn (physikalische Chemie der Zelle), früherer a. o. Prof. an der Universität Halle, zum o. Prof. an der Universität of Oregon in Eugene, Oregon (U. S. A.).

Gestorben sind: Dr. E. Büttner, Assistent an der Technischen Hochschule Berlin, im Alter von 33 Jahren am 28. August. — Kommerzienrat G. Sebal, Seniorchef der Kalkwerke und Portland-Cementfabrik Carl Sebal Söhne, Nürnberg und Hartmannshof, am 18. August im Alter von 61 Jahren.

NEUE BÜCHER

(Zu beziehen, soweit im Buchhandel erschienen, durch
Verlag Chemie, G. m. b. H., Berlin W 10, Corneliusstr. 3.)

Die Pflanzenstoffe, botanisch und systematisch bearbeitet. Bestandteile der einzelnen Pflanzen und deren Produkte. Phanerogamen. Von Dr. C. Wehmer. Zweite, neubearbeitete und vermehrte Auflage. II. Band, Seite 641 bis 1511. Verlag Gustav Fischer, Jena 1931. Preis geheftet RM. 60,—, geb. RM. 62,50.

Mit dem vorliegenden zweiten Band ist die stark vermehrte Neubearbeitung des Nachschlagewerks abgeschlossen. Er enthält den Rest der Choripetalae und die Sympetalae. Ein 70 Seiten starker Nachtrag bringt die zwischen 1928 und 1930, d. h. seit dem Abschluß des ersten Bandes, neu mitgeteilten Befunde im Gesamtbereich der Phanerogamen. Wertvoll ist die Beigabe eines besonderen Registers der chemischen Pflanzenbestandteile, soweit sie chemisch einheitlich sind, während in einem weiteren Register die Pflanzen und deren zusammengesetzten Produkte aufgeführt sind. Das Gesamtwerk, dessen erster Band hier ebenfalls besprochen wurde, wird sich in allen Laboratorien, in denen Pflanzenstoffe bearbeitet werden, als unentbehrliches Nachschlagewerk einführen. Noack. [BB. 13.]

Röntgentechnische Berichte. Zu beziehen durch „D. V. Materialprüfung“, Berlin NW 7, Dorotheenstr. 40, zum Preise von RM. 12,— für 1931.

Die „Röntgentechnischen Berichte“, eine Zeitschriftenschau, werden vom Literaturausschuß des Ausschusses 60 — Deutsche Gesellschaft für technische Röntgenkunde beim Deutschen Verband für die Materialprüfungen der Technik — herausgegeben. Als wichtigste Gebiete, die durch Referate erfaßt werden, seien genannt: Physik der Röntgen- und Elektronenstrahlen, Röntgentechnik, Verfahren der Röntgenuntersuchung, Anwendung der Röntgenstrahlen in Physik und Technik, verwandte Strahlungen, Feinbaulehre und Nachbargebiete.