

Rohrbach. Diese haben durch Schaffung der neuen Flugzeugtype eine neue Ideenordnung in die Luftfahrt gebracht und durch die Verwendung eines neuen Baustoffs, des Dural, die Luftfahrt in die Bahnen gebracht, in welchen sie sich heute noch bewegt. Sie haben schon damals aus der Zellenbautechnik das Holz als Baustoff eliminiert, das durch seine Unzulänglichkeit dem Flugzeug von vornherein eine Maximalgröße bestimmt hat. Auch den neuen, aus Leichtmetall gebauten Flugzeugen ist eine Grenze in den Dimensionen gesetzt, die in den Festigkeitseigenschaften des Materials liegen. Das Verdienst der deutschen Technik, die bahnbrechend auch für die ganze andere Welt gewirkt hat, ist die Einführung der Leichtmetalle in den Flugzeugbau, und es ist verwunderlich, daß es trotz der Erfolge des deutschen Leichtmetallflugzeugbaues nicht schon früher zu einer Nachahmung in der ausländischen Flugzeugindustrie geführt hat. Jetzt erst werden immer häufiger im Ausland Stimmen laut, die sagen, man müsse sich auf den Ganzmetallflugzeugbau einstellen. Allerdings liegen für die anderen Länder die Verhältnisse dazu nicht so günstig. Italien ist erst durch Istrien in den Besitz von Bauxitlagern gekommen, die die Entwicklung einer Aluminiumindustrie gestatten. Auch England ist für Aluminium vom Ausland abhängig, und daher hat die englische Admiralität darauf gedrungen, daß die Konstrukteure nicht Leichtmetalle, sondern Spezialstähle verwenden, die korrosionsbeständiger sein sollen als Aluminium. Es beginnt jetzt ein Wettlauf zwischen Aluminium und Stahl. Der Vorsprung, den Dural von Anfang an infolge der leichteren Bearbeitbarkeit, der verhältnismäßig großen Festigkeit und des leichteren spezifischen Gewichts hatte, spricht zugunsten des Aluminiums. Auch kann man durch thermische Behandlung und Vergütung die Festigkeit noch erhöhen, die schädlichen Einflüsse der Bearbeitung auf die interkristalline Zusammensetzung herabsetzen und das Dural durch Schutzanstriche so widerstandsfähig machen, daß heute selbst Fabrikanten, die sonst kein Aluminium verwenden, sogar die den korrodierenden Einwirkungen des Seewassers am meisten ausgesetzten Schwimmer aus Dural herstellen, allerdings nach entsprechender Vorbearbeitung und mit Schutzanstrichen. Jedenfalls haben wir im Aluminium einen Baustoff, der durch methodische Erforschung der physikalischen und chemischen Eigenschaften zum zukünftigen Baustoff der Weltluftfahrt geworden ist. Vielleicht ist dem Dural schon eine Konkurrenz im Entstehen begriffen im Elektron. Das Werk Bitterfeld der I. G. Farbenindustrie A.-G. sucht dem zuerst von Griesheim Elektron hergestellten Elektron, der Legierung, die Magnesium als Hauptlegierungsträger hat und ein Drittel spezifisch leichter ist als Aluminium, Eigenschaften zu geben, die es geeignet machen, im Flugzeugbau zu dienen. Durch Vorbehandlung, durch Überziehen der Elektronteile mit metallischen Schutzschichten ist eine Schutzbehandlung des Materials gefunden worden, die die Legierung ebenso widerstandsfähig machen soll wie Aluminium.

Das Flugzeug kann nicht als Konkurrent für Eisenbahn, Schifffahrt und Lastauto angesehen werden, seine Aufgabe ist, als Verkehrsmittel für verkehrsunerschlossene Länder zu dienen, für Gebiete, bei welchen keine Möglichkeit ist, mit Aussicht auf Wirtschaftlichkeit zureichende Erdverkehrswege zu bauen. Vortr. verweist auf das Beispiel Persiens. In diesem Land hat das Flugzeug seine Aufgabe erfüllt. Auch in Neu-Guinea zeigt sich die Überlegenheit der Flugzeuge, da die Goldfelder etwa 100 Meilen von den Verschickungshäfen der Erze entfernt liegen und jeder Transport von Maschinen, Bedarfsmitteln, Verproviantierung auf dem Wege der Trägerkolonnen aufrechterhalten werden mußte, die durch das Gebiet der Kopfgänger gehen, was eine starke militärische Bewachung der 8- bis 12tägigen Goldtransporte erforderte. Heute erfolgt dieser Transport durch die Flugzeuge in einer Stunde. In Amerika spielt bei der großen Entfernung der Atlantischen und Pazifischen Küste der mit der Flugpost erzielte Zeitgewinn eine Rolle. In Europa mit seinen kleinen Staatengebieten ist vorläufig an eine Wirtschaftlichkeit des Postflugverkehrs nicht zu denken. Zum Schluß betont Vortr., daß gerade Deutschland infolge seiner Luftfahrtsituation eine Luftverkehrspolitik treiben muß, die alles eher als imperialistisch ist. Im Interesse der deutschen Luftfahrttechnik und Industrie ist es notwendig, daß eine föderative Luftverkehrspolitik sich entwickelt.

## PERSONAL- UND HOCHSCHULNACHRICHTEN

Kedaktionschuß für „Angewandte“ Donnerstags  
für „Chem. Fabrik“ Montags.)

Dr.-Ing. E. Sauer, Priv.-Doz. für Chemie an der Technischen Hochschule Stuttgart, ist die Dienstbezeichnung a. o. Prof. verliehen worden.

Priv.-Doz. Dr. F. Trendelenburg habilitierte sich für Physik in der philosophischen Fakultät der Universität Berlin.

Gestorben ist: R. Reiß, Direktor der Rheinisch-Westfälischen Stahl- und Walzwerke A.-G., Berlin-Düsseldorf, am 16. Dezember.

Ausland. Gestorben: Dr. A. Bayer, Leiter der Ammoniakfabrik des Gaswerkes der Stadt Brünn.

## NEUE BÜCHER

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

**Destillieren und Rektifizieren.** Von Dr.-Ing. Kurt Thormann. Mit 65 Abbildungen im Text und auf 4 Tafeln. Verlag Otto Spamer, Leipzig 1928.

Die von Prof. Dr. A. Binz herausgegebene Chemische Technologie in Einzeldarstellungen ist durch vorliegenden Band nun ein Werk bereichert worden, das jedem Praktiker, der sich im Laboratorium oder Betrieb mit der Trennung verdampfbarer Stoffe zu befassen hat, ein wertvolles Hilfsmittel sein wird.

In klarer und knapper Form finden wir in diesem Buch alle jene physikalischen und physikochemischen Vorgänge, die sich beim Destillieren und Rektifizieren abspielen, und die Zusammenhänge der Eigenschaften verschiedenartigsten Destillationsgutes dargestellt. Durch zahlreiche Diagramme, auf deren Ausarbeitung besondere Sorgfalt verwendet ist, und an Hand vieler Beispiele aus der Praxis gibt der Verf. zunächst eine Einführung in die theoretischen Grundlagen; in dieser instruktiven und einfachen Art der Darstellung, die in dem ganzen Werk durchgeführt ist, wird dem Leser darüber hinaus auf kleinem Raum eine Theorie aller in der Praxis vorkommenden Trennsäulen, auch der mit Füllkörpern, gegeben. Eine Reihe gut erläuteter schematischer Zeichnungen der wichtigsten Apparaturen gibt einen Einblick in die betriebsmäßige Ausführung der besprochenen Trennungen. Auf eine mathematische Behandlung des Stoffes, die bei den oft recht komplizierten Vorgängen langwierige und umständliche Berechnung erfordert, ist weitgehend verzichtet worden und einheitlich das zeichnerische Verfahren gewählt, das dem praktisch arbeitenden Chemiker in kürzester Zeit die Ermittlung der gewünschten Resultate mit ausreichender Genauigkeit aus graphischen Darstellungen ermöglicht und in vielen Fällen die Benutzung eines umfangreichen Tabellenwerkes entbehrlich machen dürfte.

Die Destillationsvorgänge unter vermindertem Druck, denen technisch eine wachsende Bedeutung zuzumessen ist, sind vom Verf. leider etwas stiefmütterlich behandelt worden. Dem für diese Verfahren Interessierten wird das Buch aber trotzdem ein guter Wegweiser sein, da an Hand der Fülle des gebotenen Materials genug Anregung gegeben ist, um durch Selbstanfertigung analoger Diagramme die Lösung spezieller Probleme zu finden<sup>1)</sup>.

K. Peters. [BB. 91.]

**Reaktionsschemata.** Zur Einführung in die anorganische Chemie und zu Wiederholungen. Von Dr. Christoph Schwantke, Studienrat. R. Oldenbourg, München und Berlin (ohne Jahreszahl). Kart. 0,75 M.

Das Buch soll, wie im Vorwort gesagt wird, vorwiegend Schülern in die Hand gegeben werden. Es gibt Reaktionsschemata nur für Reaktionen von heteropolaren Verbindungen wieder, beschränkt sich also, richtiger gesagt, auf die anorganische Chemie. Hier faßt es eine große Summe von Tatsachen zusammen unter dem Gesichtspunkt, Reaktionsformeln, besonders von Oxydations- und Reduktionsreaktionen, schematisch abzuleiten und übersichtlich darzustellen. Es sind auch für den Schüler unwichtige Verbindungen neben den Schemata aufgeführt. Wenn auch Lehrer und Studenten, die das Büchlein ebenfalls in die Hand nehmen sollen, von der übersichtlichen Zusammenstellung Vorteil haben können, erscheint es dem Ref.

<sup>1)</sup> Vgl. Besprechung in Chem. Fabrik 1, 458 [1928].