

NEUE BÜCHER

Technische Wehrgeologie. Von Dr. phil. Walter Kranz Wegweiser für Soldaten, Geologen, Techniker, Ärzte, Chemiker und andere Fachleute. Verlag Dr. Max Jänecke, Leipzig 1938. Preis geh. RM. 1.50.

Die Herausgabe dieses Heftchens mit 78 Seiten Inhalt und 49 Abbildungen ist sehr zu begrüßen. Es entspringt demselben Bedürfnis, das auch für zahlreiche andere Naturwissenschaften vorliegt, die früher von der Wehrwissenschaft nur sehr stiefmütterlich, wenn überhaupt, behandelt wurden. Dem Referenten ist aus der Kriegszeit in unangenehmster Erinnerung, daß häufig Minenstollen fortgesetzt unter Wasser waren, weil sie nur wenige Zentimeter unter dem Grundwasserspiegel lagen. Mit noch so geringen geologischen Kenntnissen hätte sich hier Abhilfe schaffen lassen, und nur wenn es der Zufall wollte, daß sich unter den Mannschaften ein Geologe — oder Bergmann — befand, so wurde diesem selbstverständlichen Bedürfnis Rechnung getragen. Erst gegen Schluß des Krieges führten die Armeeoberkommandos sogenannte beratende Geologen ein, deren Zahl und vor allem Befehlsgewalt aber völlig unzureichend waren.

Das Heft behandelt die Abwasserung und Überstauung und insbesondere auch die Wasserversorgung der Truppe im Stellungskrieg. Die Tragfähigkeit und Standfestigkeit des Baugrundmaterials für Befestigungs- und Minierarbeiten werden behandelt und auch die Schuß- und Bombensicherheit gegen moderne Angriffsmittel.

Im Kapitel über „Sprengen“ wäre es zu begrüßen, wenn sich eine Neuauflage nicht nur auf die Tatsache, daß „brisanter“ und „treibender“ Sprengmittel existieren, beschränken, sondern wenn auf die chemische Ursache dieser Unterschiede und auf ihre Wirkung auf die verschiedenen Bodenmaterialien eingegangen würde. Auch die wichtige Frage des Abhorchens feindlicher Erdarbeiten unter Tage wird berührt. Die Besonderheiten der Nachrichtenübermittlung auf akustischem und elektrischem Wege unter der Erde finden die notwendige Berücksichtigung, ebenso das Verlegen von Kabeln und die sogenannte Kleinfunkerei.

Ferner werden die Baustoffe behandelt, die für die Herstellung von Unterständen, Befestigungsarbeiten, Minenstollen und ähnliche Arbeiten benötigt werden, und insbesondere ihre feldmäßige Beherrschung.

Ein kleines Kapitel über Gebirgskrieg schließt sich an und zum Schluß einige Bemerkungen über Erdgase wie Kohlenwasserstoffe und Methan und über die Gefahren der Sprenggase und Kampfstoffe, die sich in Stollen und Erdlöchern festsetzen und daher für längere Zeit eine Gefahr bilden können. Merkwürdigerweise fehlt hier jeglicher Hinweis auf die Gasmaske.

Ein eingehendes Verzeichnis des einschlägigen Schrifttums ist angefügt. In den einzelnen Kapiteln ist zu Beginn stets auf die in Betracht kommenden Veröffentlichungen verwiesen, so daß sich der Leser leicht über einzelne ihn besonders interessierende Fragen orientieren kann. Das Stichwortverzeichnis ist mit Sorgfalt bearbeitet.

R. Lepsius. [BB. 182.]

Aktive Tonerde, ihre Herstellung und Anwendung. Von Dr.-Ing. Fr. Krczil. Mit 25 Abb. u. 29 Tabellen. Neue Folge, Heft 41 der „Sammlung chemisch-technischer Vorträge“. Herausgegeben von Prof. R. Pummerer. Verlag Ferd. Enke, Stuttgart 1938. Preis geh. RM. 21,80.

Es ist nicht ganz leicht, das auf dem Gebiete der Adsorptionstechnik vorhandene Tatsachenmaterial, welches in der Literatur verstreut vorliegt, in seiner Gesamtheit zu überblicken. Zusammenfassende allgemeinere sowie speziellere Darstellungen sind daher von besonderem Werte. Während für Aktivkohle, Bleicherde und Kieselsäure gute Monographien zur Verfügung stehen, fehlte bisher eine solche Darstellung für die aktive Tonerde — ein Adsorptionsmittel, welches für wissenschaftliche Forschung und im Laboratorium schon länger bekannt ist und sich seit einigen Jahren auch in der Technik bestens bewährt hat. Es ist daher außerordentlich zu begrüßen, daß sich einer unserer besten Kenner dieses Gebietes entschlossen hat, eine solche Monographie abzufassen. Der Verfasser bringt in sehr klarer und vor allem sehr über-

sichtlicher Weise zunächst die verschiedenen Methoden der Darstellung von aktiver Tonerde mit den jeweils gewünschten Eigenschaften, beschreibt dann ihr chemisches und physikalisches Verhalten und gibt in 3. Teile eine Zusammenstellung der wichtigsten Anwendungen.

Die fast lückenlose Aufführung und Verarbeitung des gesamten zurzeit bekannten Tatsachenmaterials gibt Anregungen zu weiterer Forschung und auch zur Anwendung der aktiven Tonerde auf zahlreichen anderen Gebieten. Das Buch wird sich daher rasch viele Freunde erwerben. Carlsohn. [BB. 21.]

Gas Analysis. Von A. McCulloch. 166 Seiten. Verlag H. F. & G. Witherby, Ltd., London 1938. Preis geb. 7 s 6 d.

Das Buch ist aus dem Wunsche des Verfassers entstanden, einen kurzen Leitfaden der Gasanalyse für Studenten zu schaffen, die praktische Übungen in der Technologie der Brennstoffe ausführen. Es werden einige der wichtigsten Typen von Gasanalyseapparaten verschiedener Anwendungsbereiche und ihre Handhabung beschrieben. Einige Kapitel über die in der Gasanalyse gebräuchlichen Absorptionsmittel, über Absorptions- und Verbrennungsanalyse der wichtigsten Gasbestandteile, über die Bestimmung kleiner Mengen Schwefelwasserstoff, organischer Schwefelverbindungen, Schwefeldioxyd, Benzoldampf usw. sowie über die Bestimmung des Heizwertes von Gasen runden den Inhalt des Büchleins ab. Es wird sicher auch vielen Laboratorien, die sich mit der Analyse technischer Gase zu befassen haben, ein nützlicher Ratgeber sein.

K. Peters. [BB. 150.]

Rapports et discussions sur les vitamines et les hormones.

Institut international de Chimie Solvay, sixième conseil de chimie tenu à l'université de Bruxelles du 4 au 9 octobre 1937. Verlag Gauthier-Villars, Paris 1938. Preis geh. fr. 120.

Diese in Buchform vorliegenden Berichte geben einen selten guten Überblick über unsere tatsächlichen Kenntnisse auf dem Gebiet der Vitamine und Hormone. Sind es doch die bedeutendsten Fachgelehrten, die hier selbst die Forschungsergebnisse und die daraus zu ziehenden Folgerungen darlegen. Bedauerlicherweise haben nicht alle Referenten ihrem Bericht auch einen Auszug der wichtigsten Literaturstellen beigelegt. In einzelnen liegen folgende Referate vor:

G. Bertrand berichtet über die Bedeutung der nur in Spuren vorkommenden Elemente in biologischen Prozessen und weist besonders auf die Rolle von Eisen, Kupfer, Zink und Mangan hin. P. Karrer gibt einen ganz allgemeinen Überblick über die Vitamine, ohne auf diejenigen, für die ein Sonderreferat vorliegt, näher einzugehen, indem er ihre Bedeutung und unsere Kenntnisse über den Wirkungsmechanismus bespricht und nebenbei auch Fragen der Terminologie berührt. A. Szent-Györgyi befaßt sich speziell mit den physiologischen und therapeutischen Eigenschaften der Vitamine und weist hin auf die Schwierigkeit ihrer richtigen therapeutischen Dosierung und die Übergänge zwischen Vitaminen und Hormonen. A. Windaus behandelt die bei der Bestrahlung des Ergosterius zur Darstellung des Vitamins D₂ auftretenden Umwandlungsprodukte in ihrer chemischen Konstitution und physiologischen Wirksamkeit, das Vitamin D₃, die verschiedenen Vorstufen von vitamin-D-wirksamen Produkten und das Vorkommen in der Natur. Ferner referiert Windaus über das Vitamin B₁, wobei er vor allem auf dessen chemische Struktur und Synthese und im Zusammenhang damit auf das Thiochrom eingeht. H. v. Euler bespricht die Forschungsergebnisse auf dem Vitamin-A-Gebiet, wie die chemische Konstitution dieses Wirkstoffes, die Versuche zu seiner Synthese, die verschiedenen Provitamine und ausführlich die Physiologie. Des weiteren legt v. Euler unsere Kenntnisse vom Vitamin B₂ dar, wobei er besonders auf Vorkommen, Chemie und Physiologie, auch als Flavinzym, eingeht. W. N. Haworth gibt einen Überblick über die Entdeckung des Vitamins C, seine chemische Strukturformel, den Weg zu seiner und ähnlicher Stoffe Synthese und die Rolle, die ihm im Organismus zukommt. L. Ruzicka definiert den Begriff „Hormone“, geht allgemein auf das Wechselspiel ihrer lebenswichtigen Vertreter ein, erläutert die Isolierung und Reindarstellung eines solchen Wirkstoffes und geht dann kurz, mehr von der chemischen Seite aus, auf die wichtigsten Hormone, wie Insulin, Hypophysen-, Schilddrüsen-, Nebennieren- und Keimdrüsenhormone ein. E. Laqueur behandelt speziell die Biologie der Sexualhormone.