

Das Gebiet der Bodenuntersuchungen ist wie viele andere wissenschaftlichen Disziplinen so umfangreich geworden, daß es kaum von einem Forscher heute noch vollständig beherrscht werden kann. Da ist es dankbar mit Freuden zu begrüßen, daß es J. Stoklasa, ein Altmeister der Agrikulturchemie, unternommen hat, das Gebiet zu meistern und es auf einen relativ kleinen Raum zusammenzudrängen. Dem Autor war es nämlich vergönnt, eine wichtige Periode der Entwicklung dieser Wissenschaft in einer sehr langen Reihe von Jahren zu verfolgen. Denn als er seine Studien in der Agrikulturchemie in Wien und Leipzig begann, hatte die zweite Entwicklungsperiode dieser Wissenschaft, die von Liebig begründete „mineralische“ ihr Ende erreicht und die neue, die „biologische“, durch Pasteurs Arbeiten begründet, schlug bereits die ersten Wurzeln. Und da der Autor neben diesem Erlebnis sich außerdem auch selbst während mehr als 40 Jahren auf den verschiedensten Zweigen dieses Gebietes forschend betätigt hat, so waren die Vorbedingungen für die Herausgabe eines solchen Werkes bestens erfüllt; das große Feld konnte mit der kritischen Lupe abgesucht werden. Man merkt beim Lesen sehr bald, wie der Autor gleich einem Meister über den Gegenständen des Gebietes steht und so hat man auch die Gewähr, daß in dem vorliegenden Handbuch eine von gründlicher Sachkenntnis diktierte Arbeit vorliegt.

Der enge Rahmen dieser Besprechung gestattet nicht, die vielen Kapitel des Werkes zu nennen. Zur Orientierung seien nur einige angegeben: Mechanische Bodenanalyse, Bodenluft, Chemische Analyse des Bodens, Adsorptionsfähigkeit der Böden, Bodenreaktion, Bestimmung der Nährstoffe in Bodenauszügen, Mikroorganismen des Bodens, Bakterien des Stickstoffkreislaufes im Haushalt der Natur, Eiweißsynthese im Boden, die biologische Absorption und die Bodenatmung. Es soll darauf verzichtet werden, einzelne Kapitel lobend hervorzuheben. Wer sich durch eine Stichprobe von der Gründlichkeit der vorliegenden Arbeit überzeugen will, der studiere den Abschnitt über die Bestimmung der Wasserstoffionenkonzentration im Boden (40 Seiten). Die Beschreibung der Hauptversuche ist in allen Fällen, wo es die Materie überhaupt gestattet, fast von „pedantischer“ Genauigkeit, so daß dieses „Praktikum“ mit den besten biochemischen Praktika in bezug auf Gründlichkeit weiteifern kann. Daß Stoklasa neueste Erkenntnisse über den Einfluß der natürlichen Radioaktivität des Bodens und der Bodenluft auf die Keimung und Entwicklung der Pflanzen ausführlich behandelt sind, ist in Anbetracht der großzügigen, umfassenden Anlage dieses Werkes verständlich. Ganz allgemein ist die übersichtliche Anordnung des ganzen Werkes und die klare Diktion hervorzuheben. Lobend muß der Leser die umfangreiche Sammlung der in- und ausländischen Literatur bis in die neueste Zeit anerkennen; ja selbst die äußerst schwer zugängliche Literatur fehlt nicht. Welche Arbeitersparnis für viele.

Die Schwierigkeiten, die allen biologischen Disziplinen anhaften, fehlen natürlich auch bei der biologischen Erforschung des Bodens nicht. In Anbetracht der Ungenauigkeit und Fehler mancher Methoden wäre es nicht zu verwundern, wenn der eine oder andere Fachmann nicht immer die Ansicht der Herausgeber teilt, aber auf dem internationalen Kongreß in Washington nächsten Jahres, wo die internationalen Vereinbarungen der Untersuchungsmethoden festgelegt werden sollen, wird dieses Handbuch ein ausgezeichnete Wegweiser sein. Die Lektüre dieses Buches ist äußerst anregend, so daß nicht nur der Fachmann, sondern überhaupt jeder Biologe und Biochemiker das Buch immer wieder gern zur Hand nehmen wird.

Daß dieses Werk in der vorliegenden Form erscheinen konnte, ist der Mitarbeit E. G. Doerells zu danken, wie Stoklasa im Vorwort hervorhebt. *Haehn.* [BB. 134.]

Fourth annual report of the Safety in mines Research Board für 1925. London 1926, 63 Seiten. H. M. Stationery office.

Geh. 1.—.

A method for the determination of the velocity of detonation over short lengths of explosive. Von E. Jones. Safety in mines research board paper Nr. 22, 21 Seiten mit 8 Figuren im Text. London 1926. H. M. Stationery office. Geh. — s. 9 d.

The ignition of firedamp by momentary flames. Part. I. Von N. S. Walls und R. V. Wheeler; Part II. Von W. Rintoul und A. G. White. Safety in mines research board paper No. 24. 18 Seiten mit 8 Figuren im Text. London 1926. H. M. Stationery office. Geh. — s. 9 d.

Some problems connected with the determination of the fineness of coal dust. Von E. F. Greig. Safety in mines research board paper No. 25. 31 Seiten mit 7 Figuren im Text. London 1926. H. M. Stationery office. Geh. 1 £.

Bereits auf Seite 1104 des letzten Jahrganges dieser Zeitschrift ist über das 18. Heft der von der Minensicherheitskommission des britischen Minen-Departements herausgegebenen Schriften berichtet worden. Es liegen nunmehr der vierte Jahresbericht und 7 weitere Hefte vor, von denen die drei vorstehend aufgezählten, hier zu besprechen sind.

Der vierte Jahresbericht, der umfangreichste der bisher erschienenen, berichtet über die Zusammensetzung der durch Verfügung des Staatssekretärs für Kohlenminen vom 11. Juli 1921 eingesetzten Sicherheitsminenkommission. Sie besteht in der Hauptsache aus Universitätsprofessoren neben einigen Mitgliedern anderer wissenschaftlicher Körperschaften. Der erste Teil bringt die Rechnungslegung, den Bericht über die beiden neuen Versuchsstationen, von denen sich die eine, das Untersuchungslaboratorium, in Sheffield, die andere, die Versuchsstation, in Buxton befindet, sowie den Bericht über die Zusammenarbeit mit den Vereinigten Staaten von Amerika, mit denen ein Übereinkommen getroffen worden ist; der zweite Teil den Fortschritt in den die Grubensicherheit betreffenden Arbeiten unter Aufzählung und kurzer Besprechung der erschienenen Abhandlungen, der dritte Teil den Fortschritt der Zusammenarbeit mit dem Gesundheitsrat des Minen-Departements. In 7 Anhängen finden sich nähere Angaben über die vorerwähnten Gegenstände.

Besonders soll erwähnt werden, daß die jährlichen Ausgaben für die Untersuchungen sich auf etwa 50 000 £ = 1 000 000 Mark belaufen.

In der Abhandlung von Jones ist eine Methode zur Messung der Detonationsgeschwindigkeit von Sprengstoffen beschrieben, die gestattet, Messungen an ganz kurzen Sprengstoffstrecken vorzunehmen. Jones bedient sich dabei der Methode von Radakovic, die auf der partiellen Entladung eines elektrischen Kondensators und Messung der Elektrizitätsmenge beruht, die in der Zeit zwischen den durch die Detonation des Sprengstoffs nacheinander erfolgten Unterbrechungen von zwei Meßkreisen abfließt. Bei der bisher üblichen Unterbrechung — unmittelbare Zerreißen der Leitungsdrähte durch die Detonation — erhielt der Verfasser erst mindestens bei 25–50 cm langen Strecken gute Ergebnisse. Die Länge der Meßstrecken ließ sich aber auf 2 cm vermindern, wenn der Draht nicht direkt, sondern durch ein abfliegendes Metallstück, mit dem er verbunden war, unterbrochen wurde.

Die Abhandlung von Walls und Wheeler berichtet über Versuche betreffend die Zündung von Methan-Luftgemischen durch Flammen und ihre Abhängigkeit von der Dauer der Einwirkung, dem Charakter der Flamme und der Zusammensetzung (dem Luftgehalt) des Zündgases, unter Bezugnahme auf die durch die Sprengschußflamme geschaffenen Verhältnisse. Im zweiten von Rintoul und White verfaßten Teil sind ganz ähnliche Versuche mit einem Apparat beschrieben, der von dem von Walls und Wheeler verwendeten abweicht.

Die Arbeit von Greig behandelt den Einfluß der spezifischen Oberflächen, d. h. des Verhältnisses der Oberfläche zur Masse von Staubeilchen, mit Bezug auf die Entzündbarkeit des Staubs und die Fortpflanzung einer Kohlenstaubexplosion und wägt die Vorzüge der verschiedenen Methoden zur Bestimmung der spezifischen Oberflächen gegeneinander ab.

H. Kast. [BB. 198.]

Chemische Technologie der Tonwaren. Ein Repetitorium für Keramiker. Von Berge. Kurzer Abriss der keramischen Technologie als Einführung für Chemiker. Mit 16 Abb. im Text und 8 Tafeln. Halle (Saale) 1925. Verlag von Wilhelm Knapp. Geb. M. 2.—