

Nachdem die Agrikulturchemie in neuerer Zeit Methoden geschaffen hat, die es ermöglichen, den Kulturzustand und Nährstoffgehalt der Böden im Laboratorium in befriedigender Weise zu charakterisieren, werden in Deutschland alljährlich zahlreiche Böden untersucht. Es hat sich dabei herausgestellt, daß von 247 479 Böden 39,1% sauer waren. Von 55 222 Böden, die auf ihren Gehalt an  $P_2O_5$  untersucht wurden, wiesen 69,4% einen Mangel an  $P_2O_5$  auf; von 54 490 Böden hatten 45,6% einen ungenügenden Kaligehalt. — In der vorliegenden Schrift geben die Verfasser zunächst einen Überblick über die Bodenverhältnisse der Rheinpfalz sowie über einige für die Bodenuntersuchung in Frage kommende Methoden. Die Ergebnisse, die in zahlreichen Tabellen zusammengestellt sind, gewähren einen guten Überblick über die Beschaffenheit und das Nährstoffbedürfnis von sämtlichen Bezirken der Pfalz und bieten die Möglichkeit, die Düngung der untersuchten Böden auf eine rationellere Grundlage zu stellen. Die Untersuchungen ergeben, daß rund 40% der Böden als kalkarm, rund 70% als arm an  $P_2O_5$ , rund 25% als arm an  $K_2O$  bezeichnet werden müssen. Vergleicht man diese Befunde mit den oben angegebenen Durchschnittszahlen für ganz Deutschland, so ergibt sich, daß die Zahlen für den Kalkzustand und  $P_2O_5$ -Gehalt fast gleich sind, während die Böden der Rheinpfalz bezüglich des Kaligehalts günstiger gestellt sind. *O. Lemmermann*. [BB. 394.]

**Der Einfluß der Handelsdünger auf das Pflanzenwachstum und auf verschiedene Eigenschaften kalkarmer Mineralböden.** Von Dr.-Ing. L. Schmitt. (Ein Beitrag zum Problem der Bodenacidität, dargestellt auf Grund langjähriger Feldversuche der Hessischen Landw. Versuchsstation, Darmstadt.) 188 Seiten, 12 Bildtafeln, 20 graphische Darstellungen. Verlagsgesellschaft für Ackerbau m. b. H., Berlin SW 11, Dessauer Straße 31, 1932. Preis geb. RM. 9,—.

In neuerer Zeit hat man in zunehmendem Maße bei der Anwendung der künstlichen Düngemittel die Reaktion des Bodens und die physiologische Reaktion der Düngemittel zu beachten gelernt. Wie bedeutungsvoll das für die Höhe unserer Ernten ist, belegt in ausführlicher Weise das sehr lesenswerte Buch von *L. Schmitt*. Nach einer kurzen Einleitung (Kapitel I) behandelt *Schmitt* im Kapitel II an der Hand mehrjähriger Felddüngungsversuche die Frage der physiologischen Reaktion der Kalisalze. Das Ergebnis lautet dahin, daß die Kalisalze bei der Anwendung unter praktischen landwirtschaftlichen Verhältnissen als physiologisch-neutral anzusprechen sind. Die von *Rößler* zuerst beobachtete eigentümliche Überlegenheit des Kainits über die anderen Kalisalze auf gewissen sauren Böden wird von *Schmitt* in zahlreichen Vegetationsversuchen schärfer herausgearbeitet, ohne allerdings einer vollen Erklärung entgegengeführt zu werden. Das soll indessen kein Tadel sein, denn es handelt sich hier sicherlich um eine nur schwer aufklärbare Erscheinung, deren Bedeutung aber bei dem Besitz Deutschlands an großen Lagerstätten magnesiumhaltiger Kalisalze nicht gering eingeschätzt werden darf. Kapitel III beschäftigt sich mit der physiologischen Reaktion der Phosphorsäuredünger. Es wird darin erneut bewiesen, daß das Superphosphat trotz seiner an sich sauren Reaktion keine bodenversauernde Wirkung ausübt, das Thomasmehl dagegen und das Rhenaniaphosphat den Reaktionszustand des Bodens deutlich günstig beeinflussen. Bei der Behandlung der physiologischen Reaktion der Stickstoffdünger (Kap. IV) wird festgestellt, daß eine ausgesprochen bodenversauernde Wirkung unter allen Stickstoffdüngemitteln nur dem physiologisch-sauren Ammonsulfat zugeschrieben werden kann. Der Natronalsalpeter hat eine schwache, der Kalkstickstoff eine deutlich neutralisierende Wirkung ausgeübt. Mit Recht wird die gute Verwendbarkeit des Kalkstickstoffs auch auf sauren Böden, für die man ihn früher unter dem Einfluß falscher Vorstellungen von den Veränderungen, die er in sauren Boden erleidet, glaubte ablehnen zu sollen, hervorgehoben. Im Kap. V wird die prozentische Wirkung der Kalkdüngung bei den verschiedenen Düngungsversuchen näher untersucht, und Kap. VI ist schließlich den Methoden für die Bestimmung der Kalkbedürftigkeit der Böden gewidmet.

Das gut geschriebene und ausgestattete Buch kann einem jeden, der mit den künstlichen Düngung zu tun hat, dringend empfohlen werden. Es bietet auch dem größten Zweifler eine gründliche Belehrung darüber, daß nur bei Beachtung des

Reaktionszustandes des Bodens und der physiologischen Reaktion der Düngemittel schwere Fehler bei der Anwendung der künstlichen Düngemittel vermieden werden können. Dem Referenten hat das Studium des *Schmittschen* Buches eine besondere Freude und Befriedigung gewährt, weil in ihm an der Hand eines umfangreichen und vorzüglich brauchbaren Materials die von ihm schon immer vertretenen Anschauungen eine glänzende Bestätigung gefunden haben. *Kappen*. [BB. 10.]

**Zeitgemäße Fragen aus der Milchwirtschaft.** Eine Sammlung der anlässlich der milchwirtschaftlichen Tagung in Weihenstephan 1932 gehaltenen Vorträge. 109 Seiten. Volkswirtschaftlicher Verlag Kurz & Co. G. m. b. H. (Süddeutsche Molkerei-Zeitung), Kempten im Allgäu, 1932. Preis kartoniert RM. 5,—.

In der Süddeutschen Forschungsanstalt für Milchwirtschaft wurde in diesem Jahre zum erstenmal ein Fortbildungskursus abgehalten, auf dem eine Reihe namhafter Referenten Vorträge hielt, die in der vorstehenden Sammlung in dankenswerter Weise veröffentlicht sind. In ihnen wurde vorwiegend das im Vordergrund des Interesses stehende Milchgesetz in Anwendung auf die verschiedenen Zweige der Milchwirtschaft und des Molkereiwesens behandelt. So sprachen *Fehr* über „Milchwirtschaftliche Betrachtungen zum Milchgesetz“, *v. Ostertag* über „Die tierärztliche Seite des Milchgesetzes“, *Niklas* über den „Fettgehaltsbegriff im Milchgesetz“, *Pirner* über „Das Milchgesetz und die Organisation der Milchwirtschaft“, *Zeiler* über „Erhitzungseinrichtungen für Milch“, *Hager* über „Milchgesetz und Lebensmittelpolizei“, *Kieserle* über „Neuere Erkenntnisse über den Einfluß der Milcherhitzung“, *Demeter* über „Prinzipielle Betrachtungen über Keimzahlbestimmungen im Rahmen des Milchgesetzes“.

Die Sammlung hat nicht nur für den sog. Molkereifachmann Wert, sondern ihre Anschaffung dürfte auch für alle an der Milchwirtschaft mitarbeitenden wissenschaftlichen Berufe von Nutzen sein. *Seelmann*. [BB. 14.]

**Acetylcellulose-Folien und -Filme.** Von Dr. Max Ullmann (Aus Monographien der chemisch-technischen Fabrikationsmethoden, herausgegeben von L. M. Wohlgemuth, Bd. LI.) VIII und 146 Seiten mit 35 Abbildungen und 22 Tabellen im Text. Verlag Wilhelm Knapp, Halle (Saale), 1932. Preis brosch. RM. 11,50; geb. RM. 12,60.

Das Ziel, das sich Verf. gesetzt hat, die mit der Industrie der Acetylcellulosefolien zusammenhängenden Probleme herauszuarbeiten, hat er in vollstem Maße erreicht. Dadurch unterscheidet sich diese hervorragende Monographie auch sehr vorteilhaft von den zahlreichen gerade in letzter Zeit erschienenen Zusammenstellungen der Literatur auf verschiedenen Spezialgebieten der Technik, in denen, meist nur oberflächlich geordnet, ohne jede kritische Sichtung und Verarbeitung das sich darbietende Material zusammengestellt wird. Es ist zu wünschen, daß diese mustergültige Arbeit weiteste Verbreitung findet und zu weiteren Forschungen und Arbeiten anregt.

*J. Reitstötter*. [BB. 20.]

## VEREIN DEUTSCHER CHEMIKER

### Chemische Gesellschaft an der Deutschen Technischen Hochschule in Brünn.

7. Sitzung, 25. Februar 1933. Teilnehmerzahl: etwa 100.

Prof. Dr. G. F. Hüttig, Prag: „Über die Methoden und Ergebnisse der Strukturbestimmung von aktiven Zinkoxyden.“

Durch Zersetzen verschiedener Oxysalze des Zinks, insbesondere auch einer Anzahl neu hergestellter Komplexverbindungen, wurden verschiedene aktive Zinkoxyde hergestellt. Von diesen Präparaten bzw. der Reaktion und den Zwischenprodukten, die zu ihrer Darstellung führten, wurden mit einer Reihe von Mitarbeitern experimentell studiert die Kinetik, die Röntgenogramme, die Dichten, die Sorptionsfähigkeit gegenüber Methanoldämpfen und gegenüber Farbstoffen aus wässriger Lösung, die Mikrophotogramme, das Verhalten bei der Sedimentationsanalyse, die Löslichkeiten, die magnetischen Suszeptibilitäten, die spezifischen Wärmen, die Fluorescenzerscheinungen und das Verhalten als Katalysator gegenüber Methanoldampf. Die Röntgenogramme wurden von *W. Büssem*, Berlin-Dahlem, die Beobachtungen über die Fluorescenz von