

Boden-pH durch Düngung. Künzle beweist die Unzulänglichkeit der Quellungstheorien am Kollagen, Gerngross den Einfluß von anderen Faktoren auf den isoelektrischen Punkt der Gelatine. Dr. D. Deutsch, Berlin-Dahlem. [BB. 404.]

**Nathaniel Thon.** Die Chlorknallgasreaktion. Mit einem Vorwort von M. Bodenstein, Bd. 18, Heft 11 der „Fortschriften der Chemie, Physik u. physikalischen Chemie“, herausgegeben von A. Eucken. Berlin, Gebr. Borntraeger, 1926. M. 4.—

Was der Referent zur Kennzeichnung und Empfehlung dieser die Bearbeitung einer akademischen Preisaufgabe darstellenden Schrift sagen könnte, ist bereits viel besser von Herrn Bodenstein im Vorworte gesagt. Deshalb ist es wohl das wichtigste, einige Sätze aus dieser Einleitung zu zitieren: „Der Verfasser hat seine Aufgabe in ausgezeichneter Weise gelöst; er bringt nicht nur eine äußerst gründliche Zusammenstellung alles dessen, was über Vereinigung von Chlorknallgas publiziert worden ist, sondern auch eine wirklich kritische Bearbeitung des Ganzen, die mit Erfolg versucht, die mannigfachen Ergebnisse der verschiedenen Forscher „unter einen Hut zu bringen“ und so mehrfach die großen Gegensätze, welche der einzelne in den Ergebnissen seiner Beobachtungen gegenüber denen anderer Experimentatoren sah, mildert oder verschwinden läßt. Damit soll freilich nicht gesagt sein, daß es nun gelungen sei, das Problem restlos zu klären; im Gegenteil: die Bearbeitung bietet eine Fülle von Anregungen zu experimenteller Arbeit, von der man hoffen darf, daß ihr diese Klärung schließlich gelingen wird.“

Nur in einem muß dem Verfasser des Vorwortes lebhaft widersprochen werden, nämlich in dem Satz: „Ich bin an dem Büchlein nicht weiter beteiligt, als daß ich das Thema der Preisaufgabe gestellt habe“. Denn wenn der Vater des Gedankens auch Bunsen war, so ist Bodenstein sein Pflegevater, und wir wissen alle, daß das Büchlein sicher nicht zustande gekommen wäre, wenn nicht Bodenstein zuvor einen wesentlichen Teil seines Inhaltes geschaffen hätte.

W. Biltz. [BB. 238.]

**Milchzucker, seine Fabrikation, Untersuchung und Verwendung.** Von Chemiker Otto Ungnade, Hannover-Laatzen. Verlag der Molkerei-Zeitung Hildesheim. 1926. M. 2.—

Über die Fabrikation des Milchzuckers liegen nur wenige Publikationen vor, und es ist deshalb zu begrüßen, daß Ungnade den Versuch unternommen hat, den gegenwärtigen Stand der Milchzuckerfabrikation in einer kleinen Schrift von insgesamt 71 Seiten Umfang darzustellen.

In anschaulich klarer Weise schildert der Verfasser in den ersten drei Abteilungen die Rohmilchzuckerfabrikation, die Raffinadearbeit und alle mit der Betriebskontrolle zusammenhängenden Fragen. Zum Schluß werden in einem kleinen Kapitel die chemischen und physikalischen Eigenschaften des Milchzuckers besprochen. Für den in der Praxis stehenden Chemiker ist die Patentliteratur, soweit sie dem Verfasser zugänglich war, aufgeführt, und es würde den Wert dieses Teils wesentlich erhöht haben, wenn eine kritische Begründung der einzelnen Patente angeschlossen worden wäre. Zwei schematische Zeichnungen am Schluß des Buches geben auch dem Nichtfachmann einen willkommenen Einblick in die zur Herstellung des Milchzuckers nötigen Apparaturen und ihre Anordnung. Der Hauptteil des Buches, insgesamt 51 Seiten, umfaßt die eigentliche Milchzuckerfabrikation. Viele Abbildungen der heute am meisten angewandten Apparate und Maschinen sind diesem Teil beigegeben. Für den Fachmann dürfte das Kapitel „Technische Winke für die Fabrikation“ von einiger Bedeutung sein. Obgleich hier nichts wesentlich Neues mitgeteilt wird, so ist doch der Hinweis auf die bei der Fabrikation entstehenden Schwierigkeiten und ihre Abhilfe anerkennenswert. Nicht nur für den Milchzuckerfachmann, sondern auch für den Rübenzuckerfabrikanten dürfte das kleine Kapitel „Melasseverarbeitung“ lesenswert sein. Ob die in diesem Kapitel vom Verfasser angedeutete Möglichkeit, aus den Melassen der Milchzuckerfabrikation Propionsäure bzw. Essigsäure durch Gärung zu gewinnen, technische Bedeutung gewinnen kann, ist eine Frage, deren Entscheidung der Zukunft überlassen bleiben mag. Das Lesen dieser Schrift kann dem Milchzuckertechniker sowie allen denjenigen, die sich einmal kurz über dieses Gebiet orientieren möchten, warm empfohlen werden.

O. Spengler. [BB. 311.]

**Projektierungen und Apparaturen für die chemische Industrie.**

**1. Gruppe: Nitrocellulose, synthetischer Campher, Pulver.** Von J. L. C. Eckelt und Dr. O. Gasser, Ingenieure zu Berlin. Leipzig 1926. Verlag von O. Spamer, 158 Seiten mit 146 Abbildungen.

Preis geh. M. 15,—, M. 18,—.

Das vorliegende Werk behandelt die Technologie des rauchschwachen (Nitrocellulose-) Pulvers vom apparativen Gesichtspunkt, d. h. vom Standpunkt des Ingenieurs aus. Da die meisten Werke über chemische Technologie von Chemikern geschrieben werden, die nicht in der Praxis stehen, und der Fabrikchemiker selten in die Lage kommt, seine Erfahrungen preiszugeben, füllt es eine fühlbare Lücke aus und bildet somit eine wertvolle Ergänzung der Sprengstoffliteratur.

Im besonderen werden behandelt: Die Apparaturen für die Vorbereitung der Cellulose zur Nitrierung, die Nitrierung selbst, die Apparaturen für die Fertigung des synthetischen Camphers und schließlich diejenigen für die Fertigung des Nitrocellulosepulvers und im Anhang dazu die Apparaturen für die Ätherfabrikation und für die Wiedergewinnung flüchtiger Lösungsmittel nach dem Kresol- und Kohleverfahren.

Nach Inhalt und Ausstattung kann das Buch jedem Techniker und Technologen zum Studium empfohlen werden, und man wird sich an Hand der guten Abbildungen leicht ein Bild von den in Frage kommenden Arbeitsvorgängen machen können.

H. Kast. [BB. 333.]

**Firedamp explosions: The projection of flame.** Von M. J. Burgess. Safety in mines research board paper No. 27. 14 Seiten mit 4 Figuren im Text. London 1926. H. M. Stationery office.

Geh. 0 s. 6 d.

**The pressure wave sent out by an explosive. Part II.** Von W. Payman und W. C. F. Shepherd. Safety in mines research board paper Nr. 29. 20 Seiten mit 4 Figuren im Text und 8 Lichtbildern. London 1926. H. M. Stationery office.

Geh. 1 s. 0 d.

Die beiden Hefte bilden weitere Schriften der britischen Minensicherheitskommission (vgl. diese Zeitschrift 1926, Seite 1104, und 1927, Seite 239).

In Heft Nr. 27 behandelt Burgess auf experimentellem Wege die Frage, wie weit die Flamme eines Methan-Luftgemisches in Luft eindringt, also die Flammenlänge eines explodierenden Schlagwettergemisches, und welche Umstände auf diese Flammenlänge von Einfluß sind. Die in Röhren von 5,5 und 9 cm Durchmesser ausgeführten Versuche sind Laboratoriums-Vorarbeiten für die Hauptversuche, die in der neuen Versuchswetterstrecke von  $7\frac{1}{2}$  Fuß ( $2\frac{1}{4}$  m) Durchmesser in Buxton ausgeführt werden sollen. Es wurde dabei der Einfluß der Zusammensetzung des Schlagwettergemisches, der Dicke der explodierenden Gasschicht, der Größe der Öffnung, durch die die Flamme in die unbrennbare Atmosphäre (Luft, Kohlensäure) eindringt, festgestellt.

Das Heft Nr. 29 ist eine Fortsetzung des Heftes Nr. 18 (vgl. diese Zeitschrift 1926, Seite 1104). Payman und Shepherd beschreiben darin einen Apparat, „Wellen-Schnell-Kamera“, der gestattet, gleichzeitig photographische Aufnahmen der Fortpflanzungsgeschwindigkeit der durch die Explosion — im vorliegenden Fall einer Sprengkapsel — erzeugten Stoß- und Druckwelle einerseits, der Flamme und der Detonationsprodukte andererseits und ihrer relativen Lage in jedem Augenblick nach dem Schuß zu machen. Das Aufnahmeverfahren, das eine Abänderung der Töplerischen Schlierenmethode darstellt, wird an der Hand von Versuchen illustriert.

H. Kast. [BB. 288, 374.]

**Die Fabrikation des Zellstoffes aus Holz.** Natronzellstoff. Von Prof. Dr. Erik Hägglund, Direktor des Instituts für Holzchemie der Akademie zu Abo. Band II 2 der „Technik und Praxis der Papierfabrikation“. Vollständiges Lehr- und Handbuch der gesamten Zellstoff-Fabrikation. Herausgegeben von Prof. Dr.-Ing. Emil Heuser. Berlin 1926. Otto Elsner Verlagsgesellschaft m. b. H., Berlin S 42.

Das Hägglund'sche Buch ist ein Seitenstück zu der trefflichen Dieckmannschen Technologie der Sulfitzellstoff-Fabrikation, die im gleichen Verlag als Band II 1 der „Technik und Praxis der Papierfabrikation“ bereits erschienen ist. Das Buch ist von einem schwedischen Chemiker geschrieben, der sich aber die Mitarbeit hervorragender schwedischer Ingenieure zu