

Buchbesprechungen.

30 Physikalische Grundlagen der Meßtechnik in der Wärmewirtschaft. Von S. Valentiner. 45 Textabb. 127 S. Braunschweig: Fr. Vieweg & Sohn 1940. Geh. RM. 8.50, geb. RM. 10.—

Alle Maßnahmen zur Erhöhung der Energiewirtschaftlichkeit setzen im praktischen Betrieb eine sorgfältige Überwachung des Energieflusses voraus. Für die Ausnutzung der Wärmeenergie gibt das vorliegende Buch wertvolle Anregungen. Von den physikalischen Grundlagen ausgehend, werden die Temperaturmessung mit den verschiedenen Thermometern, spezifische Wärme und Wärmeübergang, Verhalten der Gase und Dämpfe, das Strömen von Gasen und Dämpfen einschließlich der Mengemessung und die Feuerungstechnik behandelt. In knappster Form und unter Verzicht auf unwesentliche Einzelheiten ist ein sehr nützlicher Leitfaden für die Praxis und für den wissenschaftlichen Nachwuchs entstanden. Hervorzuheben ist die Erörterung der Schwierigkeiten bei den verschiedenen Meßverfahren.

Kollmann (Eberswalde).

70 (86) Die Holztränkung. Von D. N. Lektorskij. 202 S. Moskau: Staatl. Holztechn. Verl. „Goslehtechizdat“ 1940.

Das als Lehrbuch für die höheren Hochschuljahrgänge gedachte Werk setzt die Kenntnis des Pflanzenaufbaus sowie die Grundlagen der allgemeinen und Holzchemie voraus. Der Verf. beschränkt sich daher auf eine kurze Einleitung über die allgemeine Theorie der Tränkung und geht unmittelbar auf die Beschreibung der praktischen Seite dieser Frage über, indem jedoch den jeweiligen eigenen und fremden Forschungsarbeiten auf dem betreffenden Gebiet große Aufmerksamkeit geschenkt wird und ihre Ergebnisse kritisch erläutert werden. Die Gliederung des Werks ist sehr klar: im Anschluß an die allgemeine Theorie und Praxis der Holztränkung wird in 3 Kapiteln über die Holzkonservierung und chemische bzw. physikalische Holzveredlung gesprochen; ein weiteres Kapitel streift die Herstellung von Holzfasern und Preßholzmassen; abschließend wird über die allgemeinen und besonderen Untersuchungsverfahren des getränkten Holzes berichtet. Neben den älteren und gegenwärtig besonders gebräuchlichen Arbeitsverfahren und Tränkmitteln sind auch neuere, einschließlich der dem Verf. bekanntgewordenen und teilweise erst im Versuchsabschnitt befindlichen Verfahren und Mittel berichtet worden, was das vorliegende Werk auch für den Fachmann in der Praxis wertvoll gestaltet, besonders da die beigelegten zahlreichen Bilder und Zahlentafeln die technische Bedeutung der Tränkung sowie die dadurch erzielbare Verbesserung bzw. Veränderung der Holzeigenschaften an Beispielen vor Augen führen.

v. Pohl (Berlin).

71 (72) Holzschutzmittel. Prüfung und Forschung. Hrsg. v. Präsidenten d. Staatl. Materialprüfungsamtes, Berlin-Dahlem. (Wiss. Abb. Dtsch. Mat. prüf.-Aust. 1. Folge, H. 5.) 76 Textabb. 66 S. Berlin: Springer 1940. RM. 13.60.

In acht Aufsätzen wird ein Querschnitt durch den heutigen Stand der Holzschutzmittelprüfung und -forschung gegeben. B. Schulze, Institut für Werkstoffbiologie, Berlin-Dahlem, berichtet über seine umfassende Prüfung von Schutzmitteln gegen holzerstörende Pilze und Tiere mit neuentwickelten Verfahren und Geräten. Zu den unerläßlichen Eigenschaften eines brauchbaren Holzschutzmittels gehören neben der pilzwidrigen und insektentötenden Wirkung unter anderem gutes Eindringungsvermögen und Gewähr einer Dauerwirkung (Beständigkeit wasserlöslicher Mittel gegen Auslaugung, ölgiger Mittel gegen Verdunstung). Wichtig ist auch die Beachtung etwa auftretender nachteiliger Nebenwirkungen, wie Schädigung der Holzfaser, Angriff auf Eisen, Erhöhung der Brennbarkeit des behandelten Holzes. — In einem zweiten Aufsatz geht B. Schulze auf die Prüfung der pilzwidrigen Wirkung von Holzschutzmitteln ein und schildert die Entwicklung der Prüftechnik dafür von 1899 bis zum Berichtstage. Das jetzt allgemein angewandte, genormte Klötzchenverfahren hat seine Überlegenheit erneut bewiesen; in manchen Fällen erwies sich das alte Röhrchenverfahren zur Vorunterrichtung noch wertvoll. — G. Becker und B. Schulze behandeln die Prüfung der insektentötenden Wirkung von Holzschutzmitteln an Larven des Hausbockkäfers und einer Pochkäferart. Genaue Richtlinien für die Durchführung der Prüfung nach dem Verfahren der „Arbeitsgemeinschaft zur Förderung der Hausbockkäferbekämpfung“ und Hinweise auf die zahlen- und schaubildmäßige Auswertung der Versuchsergebnisse werden gegeben. — A. Schulze und W. Dohmühl bringen eine Abhandlung über Feuerschutzmittel für Holz und ihre Prüfung. Für das Verhalten des geschützten Holzes beim Brande sind in erster Linie die chemischen Eigenschaften der Feuerschutzmittel von Bedeutung, physikalische

Vorgänge spielen nur eine untergeordnete Rolle. Wässrige Lösungen von Schutzsalzen verdienen gegenüber Deckanstrichen den Vorzug. Ein Prüfverfahren für Feuerschutzmittel muß den bei Schadenfeuern gemachten Beobachtungen Rechnung tragen und sich den Beanspruchungsarten anpassen, wie sie geschütztes Holz bei einem Dachstuhlbrand tatsächlich erfährt. Diesen grundsätzlichen Erfordernissen kam nach Ansicht der Verf. das bis zum November 1940 anerkannte amtliche Prüfverfahren nach der Tafelmethode am nächsten. — H. Wicht beschreibt ein von ihm im Institut für Werkstoffbiologie des MPA, Berlin-Dahlem entwickeltes neues Gerät für die Prüfung von Holzschutzmitteln auf ihre Verdunstbarkeit. — W. Böhm schildert ein Verfahren für die chemische Untersuchung von Holzschutzmitteln, die aus einem Gemisch von Fluoriden mit chrom- und arsensauren Salzen bestehen. Holzschutzmittel dieser Art ließen sich nach den bisher bekannten Verfahren nur auf sehr umständliche Weise analysieren. Es wurde deshalb ein Analysenverfahren entwickelt, das es einerseits ermöglicht, auf einfache Weise eine Trennung der Säuren voneinander durchzuführen, andererseits auch gestattet, die Alkalien zu bestimmen. — E. Motzkus führte eine Prüfung des Einflusses von Anstrich- und Holzschutzmitteln auf die Brennbarkeit von Holz durch. Es werden die Wege gewiesen, wie man trotz der ungleichmäßigen Beschaffenheit des Holzes zu einwandfreien und nachprüfbareren Werten bei solchen Prüfungen gelangen kann. Für die Prüfung der Brennbarkeit von Anstrichen sind die Verfahren von Schulz und Vila geeignet; Motzkus erreichte durch einige kleine Abänderungen des von Schulz und Vila benutzten Gerätes seine Anwendbarkeit für die Prüfung der Entzündbarkeit von Holz, Anstrichen usw. Für die Beurteilung des Einflusses von Holzschutzmitteln auf die Brennbarkeit von Holz erwies sich das Flammrohrverfahren nach Truax und Harrison unter bestimmten Bedingungen als brauchbar. — G. Schikorr stellte Untersuchungen über den chemischen Angriff von Holzschutzmitteln auf Eisen an. Es wurde ein Prüfverfahren ausgearbeitet, mit dessen Hilfe festgestellt werden kann, wie stark Holzschutzmittel das Rosten von Eisen beschleunigen, das sich in mit den Mitteln getränktem Holz befindet.

Kräb (Berlin-Lichterfelde).

91 Chemie für Bauingenieure und Architekten. Das Wichtigste aus dem Gebiet der Baustoff-Chemie in gemeinverständlicher Darstellung. Von R. Grün. 3., verm. u. verb. Aufl. 63 Textabb. X, 160 S. Berlin: Springer 1942. RM. 9.60.

Das im Mai 1939 in erster, im April 1940 in 2. Auflage erschienene Werk [vgl. die Besprechung diese Z. 4 (1944) S. 230] liegt nunmehr in erweiterter 3. Auflage vor. Diese Tatsache beleuchtet den Wert des Buches für Wissenschaft und Praxis.

Kollmann (Eberswalde).

92. Der Leitungsast aus Holz. Sein Rohstoff, seine pflanzlichen und tierischen Zerstörer, seine Tränkung und Pflege. Von B. Fenske. 30 Textabb. 71 S. Marienwerder: F. Böhnke, Buchhandl. 1940. RM. 3.50.

Die Arbeit beschäftigt sich mit den hölzernen Leitungsmasten, ihrem anatomischen Bau, ihren Zerstörern aus dem Reiche der Organismen und den geeigneten Schutzmitteln und Schutzmaßnahmen. In einer Einleitung wird ein kurzer Überblick über Holzhertrag und Holzverbrauch in Großdeutschland gegeben. Anschließend werden die zur Mastenherstellung geeigneten Nadelholzarten und ihre tierischen und pflanzlichen Zerstörer beschrieben. Unter den Tränkmitteln werden Teeröl und die Fluorsalzgemische (U-Salze) ausführlich behandelt. Im Abschnitt Gegenmaßnahmen wird die Nachpflege durch Verwendung von Bandagen und Anstrich berücksichtigt; das Impfstichverfahren schützt nur, wenn die Einstichstellen sehr eng aneinander liegen. Ausführlich werden fernerhin das Osmoseverfahren, das Bouchéverfahren, die Teeröltränkung nach dem Rüpingsverfahren und die Kesseltränkung mit U-Salzen beschrieben; hierbei wird auf Fäulnisherde hingewiesen, die sich im Innern von mit Teeröl getränkten Stangen bisweilen bemerkbar gemacht haben.

Liese (Eberswalde).

Ergänzung.

Im Schrifttumsverzeichnis der Arbeit F. Kollmann und M. Antonoff, „Beitrag zur Erforschung des submikroskopischen Einbaues von Holz“, diese Z. 6 (1943) S. 41–45, fehlt durch ein Versehen die wichtige Arbeit B. Schulze, G. Theden und O. Vaupel, „Röntgen-Interferenzuntersuchungen einheimischer Holzarten im gesunden Zustand und nach Pilzangriff“, diese Z. 4 (1937) S. 75.