

Bildern nur gewisse allgemeine Schemata zu sehen, die im Einzelfall der Praxis zum Teil ganz anders durchgeführt oder zum Teil längst überholt sind. *Koelsch.* [BB. 104.]

Metallographie der technischen Kupferlegierungen. Von Dipl.-Ing. A. Schimmele. VI und 134 Seiten. 199 Abbildungen, eine mehrfarbige Tafel und fünf Diagrammtafeln. Verlag J. Springer, Berlin 1930. Preis geh. RM. 19,—, geb. RM. 20,50.

Das Werkchen stellt sich die Aufgabe, metallographische Kenntnisse in den Zweigen der Technik, die sich mit dem Kupfer und seinen Legierungen beschäftigen, zu verbreiten. Was das bekannte Buch von Preuß-Berndt-v. Schwarz auf dem Eisengebiet geleistet hatte, das sollte hier für die Kupferlegierungen fortgeführt werden.

Zunächst werden naturgemäß die Zustandsdiagramme der technisch wichtigen Kupferlegierungen, also die binären Systeme Kupfer-Zink, Kupfer-Zinn, Kupfer-Aluminium, soweit sie technologisch in Betracht kommen, eingehend, klar und sachgemäß, die Dreistoffsysteme Kupfer-Zink-Zinn und Kupfer-Zink-Nickel wenigstens andeutungsweise besprochen. Ein zweiter Abschnitt behandelt unter dem Titel: „Die Anwendung der Gefügelehre auf die Werkstoffe der Technik“ bei den genannten Legierungen zu denen noch das technische Kupfer, also sauerstoff- und arsenhaltiges Material hinzukommt, den Einfluß des Gefügeaufbaues, der Gefügeumwandlung, der Reckung und Rekristallisation auf die Werkstoffeigenschaften. Ein besonderes Kapitel ist dem makroskopischen Gefügeaufbau und der Methode zu seiner Erkennung, den nichtmetallischen Beimengungen und dem Löten und Schweißen gewidmet. Literaturnachweis und Normenblätter finden sich im Anhang.

Die Arbeit kann als ganz besonders gelungen bezeichnet werden. Es werden hier dem Techniker die und nur die Kenntnisse der Metallkunde vermittelt, über deren praktische Brauchbarkeit heute kein Zweifel mehr besteht, und diese Kenntnisse werden in so einfacher, anschaulicher und korrekter Form vorgetragen, daß der Leser die Überzeugung gewinnen muß, hier handele es sich um Dinge, die ihm praktisch weiterhelfen und die er nicht als „graue Theorie“ ablehnen darf. Der Verfasser, der als Leiter der Materialprüfanstalt eines unserer größten Messingwerke sich Kenntnisse und Erfahrungen auf diesem Gebiet in jahrelanger Tätigkeit reichlich erwerben konnte, hat geschickt den nabeliegenden Fehler vermieden, den Techniker durch theoretische Betrachtungen stutzig zu machen und ihn durch Andeutung verwickelterer Beziehungen, deren genaue Kenntnis er ihm im Rahmen dieser kleinen Schrift doch nicht vermitteln könnte, zu verwirren.

Das Buch, dem der Verlag die bekannte vortreffliche Ausstattung gegeben hat, kann allerbestens empfohlen werden.

W. Fraenkel. [BB. 66.]

Textil-Industrie. III. Wäscherei, Bleicherei, Färberei. Von Dr. W. Kind. Zweite, verbesserte Auflage. Mit 26 Abbildungen. Sammlung Göschen. Walter de Gruyter & Co., Berlin und Leipzig 1930.

Der bekannte Verfasser der Monographie über die Bleicherei der Pflanzenfasern hat die schwere Aufgabe übernommen, das umfangreiche Gebiet der Wäscherei, Bleicherei und außerdem noch der Färberei der Gespinstfasern für die Sammlung Göschen zu bearbeiten. Er hat seine Aufgabe unzweifelhaft einwandfrei gelöst und hat auf dem beschränkten Raum tatsächlich all das konzentriert, was erforderlich ist, um sich auf dem Gebiet der Textilveredlung rasch zu orientieren.

Neben einer kurzen Übersicht über die Hilfsprodukte der Textilveredlung, wobei auch den heute, mit mehr oder weniger Recht, eine bedeutende Rolle spielenden Netzmitteln Erwähnung getan wird, werden besonders die Bleichmittel behandelt und dann dem wichtigsten Hilfsmittel der Textilveredlung, dem Wasser und dessen Reinigung, die gebührende Beachtung geschenkt. Die Übersicht über die Farbstoffe mußte bei der ungeheuren Menge derselben richtigerweise auf die wichtigsten Farbstoffgruppen und deren Verhalten beim Färben der Textilfasern beschränkt bleiben. Der Wäscherei und besonders der Bleicherei ist ein größerer Raum vorbehalten worden, bedingt durch die verschiedenen Behandlungen, welchen die einzelnen Textilfasern unterworfen werden müssen. Vor der Behandlung der Färberei ist noch kurz auf die Bedeutung der Mercerisation der Baumwolle aufmerksam gemacht worden. Die „Färberei“ behandelt nun nicht allein die durch das ver-

schiedene Verhalten der Farbstoffe bedingten mannigfaltigen Färbeverfahren, sondern auch die verschiedenen bei den einzelnen Materialien anzuwendenden Apparaturen, welche durch viele, zweckmäßige schematische, bildliche Darstellungen erläutert werden. Zum Schluß wird kurz die Prüfung der Echtheit der Farbstoffe behandelt, und dabei wurde auch der Pionierarbeit der Echtheitskommission des Vereins deutscher Chemiker anerkennend gedacht.

Das kleine Werk ist in der Tat eine außerordentlich wertvolle Erweiterung der Göschen-Sammlung und um so anerkennenswerter, als auch einem weiteren Publikum Gelegenheit geboten wird, den verwickelten Werdegang der nach den Nahrungsmitteln wichtigsten menschlichen Bedarfsartikel kennenzulernen.

Haller. [BB. 80.]

Technik der Haar- und Wolleuntersuchung. Von Dr. Dr. h. c. Carl Kronacher, o. Prof. an der Landwirtschaftlichen Hochschule Berlin, Direktor des Instituts für Tierzüchtung und Haustiergenetik, und Dr. Georg Lodenmann, Diplom-Landwirt in Hannover. Verlag Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien 1930. Preis RM. 30,—, geb. RM. 33,—.

Das Inhaltsverzeichnis nennt unter anderem folgende Hauptteile: Untersuchungen an Einzelhaaren mit Lupe und Mikroskop; Chemische und mechanische Untersuchungen. Untersuchungsmethoden für Zellschichten und Pigment. Merkmale an den Haaren verschiedener Tierarten. Untersuchung am gesamten Haarkleid, an geschorenen Wollen, an der Haut als Standort der Haare. Veränderung der Haarentwicklung durch Schädlinge und Erkrankungen. — An einzelnen dieser Kapitel erkennt man besonders den Tierzüchter und Landwirt, da aber auch alle chemischen, physikalischen und technologischen Gesichtspunkte berücksichtigt und die entsprechenden Verfahren vortrefflich dargestellt sind, so wird dieses Buch über den engeren landwirtschaftlichen Kreis hinaus Leser finden und vor allem auch dem Textilchemiker willkommen sein. Die ausgezeichneten Mikrophotographien und Abbildungen und die eingehenden Arbeitsvorschriften lassen erkennen, daß die Verfasser aus langjähriger experimenteller Erfahrung schöpfen und so ein grundlegendes Werk geschaffen haben.

A. Binz. [BB. 118.]

VEREIN DEUTSCHER CHEMIKER

AUS DEN BEZIRKSVEREINEN

Bezirksverein Oberschlesien. Mitgliederversammlung am 15. April, abends 8.30 Uhr, im Vortragssaal des Staatlichen Hygienischen Institutes, Beuthen. Anwesend 23 Mitglieder.

Dr. Kowalski, Bobrek: „Mikrostruktur und Verkokungseigenschaften von Kokskohlen.“

An Hand von Lichtbildern wurde die Struktur der drei Kohlegefäßbestandteile Glanz-, Matt- und Faserkohle erläutert. Die Glanzkohle ist im Reliefschliff als glatte glänzende Fläche zu sehen. Mitunter finden sich Übergänge von Glanzkohle in Faserkohle. In den ersten Inkohlungsstufen tritt auch Andeutung von Holzstruktur auf. Nach dem Ätzen erscheint eine an Zellen erinnernde „Rißstruktur“, wie sie ähnlich bei Glasuren und eintrocknenden Farbhäuten auftritt.

Die Mattkohle zeigt im Mikrobild eine strukturlose Grundmasse, in die Sporen, Cuticulen, Gewebefetzen usw. eingebettet sind. Das Ätzbild weist gegenüber dem Reliefschliff keine Unterschiede auf. — Die mikroskopische Untersuchung der Faserkohle zeigt inkohlte Holzreste, deren Erhaltungszustand außerordentlich verschieden ist. Von gut erhaltenen Geweben, in denen man Zellen, Tracheiden, Holztüpfelung, Harzkörper usw. beobachten kann, bis zum wirren Durcheinander von Zelltrümmern, findet man jede Übergangsform.

Die Änderung der Mikrostruktur wurde mit der Verkokungsfähigkeit, die von dem Ausgangsmaterial des Inkohlungsprozesses, dem Inkohlungsgrad und dem Verhältnis der Gefäßbestandteile zueinander abhängig ist, in Zusammenhang gebracht. Mit zunehmender Inkohlung nimmt infolge steigender Homogenität der Glanz von Matt- und Glanzkohle zu. Die Andeutung der Holzstruktur in der Glanzkohle verschwindet, und die Umrisse der figurierten Reste im Bilde der Mattkohle werden undeutlicher. Eine Änderung der Struktur von gelagerten Kohlen konnte trotz erfolgter Verschlechterung der Verkokungsfähigkeit nicht festgestellt werden.