

Technischer Selbstunterricht für das deutsche Volk. Briefliche Anleitung zur Selbstausbildung in allen Fächern und Hilfswissenschaften der Technik. Von Ing. K. Barth, unter Mitwirkung von Prof. J. Kleiber und bewährten anderen Fachmännern. München 1921. Verlag R. Oldenbourg. Geh. G.M. 1

Die vorliegenden ersten drei von 18 Heften behandeln die technischen Hilfswissenschaften Mathematik, Geometrie und Chemie und bilden die Vorstufe des eigentlichen technischen Selbstunterrichts, der in drei Fachbänden Naturkräfte und Baustoffe, Bautechnik, Maschinenbau und Elektrotechnik behandelt. Von werktätigen Fachleuten für die Praxis geschrieben, kann der Technische Selbstunterricht den in technische Betriebe übertretenden Chemikern, denen ja praktische Technik meist ein mehr oder weniger unbekanntes Gebiet ist, recht gute Dienste tun. Stoff und Darstellung des Technischen Unterrichts sind eigens dem Zwecke des Selbstunterrichts angepaßt. Selbständiges Entwerfen, Berechnen und Ausführen von technischen Arbeiten, Veranschlagung und Abrechnung kann durch den Technischen Selbstunterricht erlernt werden. Auch an Werkschulen und zur Weiterbildung strebsamer Leute, denen Gelegenheit und Möglichkeit zum Besuch einer technischen Schule fehlt, die aber die nötige Intelligenz und ausreichende Tatkraft besitzen, kann der Technische Selbstunterricht mit Vorteil Verwendung finden. Da es in der jetzigen Zeit mit dem Nachwuchs an gelernten Arbeitern, für die eine erhöhte Verwendbarkeit in Frage kommt, nicht zum besten aussieht, liegt es im allgemeinen volkswirtschaftlichen Interesse, daß alle Möglichkeiten zur Weiterbildung ausgenutzt werden. Betriebschemiker und Ingenieure sollten hierauf bedacht sein. Wenn sie die nötigen Anleitungen geben, wird sich mit Hilfe eines Werkes wie der „Technische Selbstunterricht für das deutsche Volk“ von Barth viel erreichen lassen. *Engelhard.* [BB. 26.]

Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden. Von Geh. Medizinalrat Prof. Dr. E. A b d e r h a l d e n. Lfg. 121: Pflanzenuntersuchungen. Teil 2, Heft 4, Abt. XI. Berlin u. Wien 1924. Verlag Urban & Schwarzenberg. G.M. 3,45

Das vierte Heft der Abteilung des großen A b d e r h a l d e n s chen Handbuchs, die den botanischen Methoden gewidmet ist, enthält zwei Darstellungen spezieller Pflanzenuntersuchungen. In der ersten behandelt F. W e b e r die Methoden der Viscositätsbestimmung lebender Protoplasten. Verfasser verfügt mit großem Geschick und kritischer Sachkenntnis die allgemein-theoretische Einführung in die Probleme mit der Schilderung der Methodik sowie mit praktischen Winken und Anregungen zu weiteren Forschungen. Zu rühmen ist auch die sorgsame Heranziehung der Literatur. Im einzelnen werden die Möglichkeiten kurz und klar geschildert, wie die Viscosität gemessen oder wenigstens geschätzt werden kann, also die Methoden, die mit Zentrifugieren, dem Fall, Magneten, Mikrodissektion, Kataphorese, B r o w n s c h e r Molekularbewegung, Plasmolyse, Plasmaströmung usw. arbeiten. Die letzten Abschnitte sind den Viscositätsuntersuchungen gewidmet, die sich speziell mit den einzelnen Bestandteilen des Protoplasten befassen, d. h. dem Zellkern, dem Zellsaft usw. Wie aus dieser kurzen Inhaltsübersicht hervorgeht, wird in Webers Aufsatz, der durch zweckmäßige Abbildungen belebt wird, ein gut Stück mikroskopischer Kleinmethodik vorgetragen, das auch für andere zellphysiologische Fragestellungen von Wert sein kann.

Der zweite von H. K. Müller verfaßte Teil des Heftes behandelt die Methodik der Feststellung der Keimfähigkeit von Pflanzensamen. Von dieser Darstellung ist nicht gleich Günstiges zu berichten. Wertvoll ist der methodische Teil im engsten Sinne, der die hauptsächlichsten Keimapparate beschreibt, schätzungsweise auch vielfältiger Hinweis auf sonst nur schwer zugängliche Einzelheiten und praktische Erfahrungen. Dagegen ist die allgemeine theoretische keimungsphysiologische Orientierung wenig glücklich. Die Darstellung ist mangelhaft disponiert, zum Teil verworren, die Behandlung der Literatur willkürlich, und schließlich die Schreibweise in hohem Maße nachlässig. Diese Mängel beeinträchtigen die Benutzbarkeit für alle, die aus ihr mehr als das allgemein handwerksmäßige der Samenkontrolle kennenzulernen wollen. *Miehe.* [BB. 30.]

Neuzeitliche Selbstkostenberechnung. Von Dipl.-Kaufmann A. H e l l - w i g. (Betriebs- und finanzwissenschaftliche Forschungen, II. Serie, Heft 6.) Berlin 1923. Industrieverlag Spaeth & Linde. 104 Seiten. G.M. 3

Die in ihrer Disposition breit angelegte Arbeit, besonders für die elektrische Bestellungs- und Massenindustrie bestimmt, ist trotz ihres geringen Umfangs sehr inhaltsreich und in den meisten Teilen recht wertvoll. Wo Verfasser auf dem Grunde der praktischen Anschauung steht, sind seine Ausführungen durchweg erfreulich. Seinen theoretischen Begründungen wird man nicht immer beistimmen können, z. B. der Preisbildung und Preispolitik.

Besonders rühmend ist hervorzuheben, daß Verfasser nicht bei der Technik der Selbstkostenberechnung stehen bleibt, nicht Rezepte gibt, welche Gefahr in jener Zeit schwankender Währung außerordentlich nahe lag. Er sieht in der Betriebswirtschaft Gestaltung, sieht Zusammenhänge, stellt daher die Selbstkostenberechnung in innige Beziehung zur Gesamtorganisation des Betriebes und macht die Kalkulation dem Fabrikationsprozeß sowie dem gesamten Rechnungswesen dienstbar. Kompliziert wurde seine Arbeit durch das Chaos, das die Marktentwertung auf dem gesamten Gebiete der Kal-

kulation, der Buchhaltung, Bilanz- und Preispolitik hervorgebracht hat. Gerade die so schwierige Wertfrage nötigt ihn zu längeren Ausführungen; er macht zu ihr selbständige Vorschläge. Bei der Überfülle von Problemen sind einzelne Teile weniger erschöpfend behandelt.

Verfasser zeigt den Zusammenhang mit den anderen Betriebsabteilungen, dem Konstruktions- und Arbeitsbureau (Methoden-, Planungsabteilung, wie er sie nennt) einerseits und der Preis-(Offer-)abteilung anderseits. In dem Abschnitt „Technik der Kalkulation“ geht Verfasser auf Vor-(Preis-) und Nachkalkulation ein, ohne allerdings beide scharf zu trennen. Für die Verkaufspreise kalkuliert Verfasser Wiederbeschaffungspreise, für die Betriebskontrolle Herstellungskosten. Gerade in diesem Teile nimmt er (und mit Recht) Bezug auf die Kalkulation in Zeiten schwankender Währung. Er kalkuliert mit einem Grundwert (Friedensdurchschnittswert) mal Entwertungsziffer (die erhält er aus Tagespreis dividiert durch Friedenspreis). Kurven veranschaulichen dieses Verfahren. Bedeutsam ist der Teil über die Kontrolle der Betriebsgebarung, der Werkstoffe, Löhne und Gemeinkosten (Fabrikations- und Verwaltungskosten). Die Erfolgskontrolle geschieht durch Nachkalkulation. Besonders liegt dem Verfasser auch die Verbindung von Kalkulation und Buchhaltung am Herzen, worin er in L o e w e n s t e i n einen Vorgänger hat. Er versucht unter anderem durch ein spezialisiertes Kontierungssystem eine Trennung von Fabrikations- und Spekulationsgewinnen. Doch wird man in diesem letzten Kapitel dem Verfasser nicht immer folgen können; die Begründung ist manchmal lückenhaft.

Die Arbeit enthält noch manches andere angeschnittene Problem, worüber sich der Theoretiker freuen wird, nicht minder darüber, daß überall eine grundsätzliche Lösung versucht wird. Dem Praktiker wird der offene Blick für die Tatsachen und Erfordernisse der Praxis wohltnut.

So ist der Arbeit eine weite Verbreitung zu wünschen; sie bedeutet einen guten Schritt vorwärts auf dem schwierigen Gebiete der Selbstkostenberechnung. *Leitner.* [BB. 234.]

Das deutsche Farbenbuch. Unter Berücksichtigung der bisherigen Vorrarbeiten und Beschlüsse als Entwurf herausgeg. von H. Trillisch. I. Allgemeiner Teil. 9 Bogen, 1 Farbentafel. München 1923. Verlag B. Heller. G.M. 4

Es ist lebhaft zu begrüßen, daß es trotz der Ungunst der Zeiten gelungen ist, den Anfang mit dem Deutschen Farbenbuch zu machen, dessen Notwendigkeit für die Klärung vieler Fragen und für die Sicherheit des Arbeitens auf allen mit Farben arbeitenden Gebieten, sowohl der Fabrikanten, als der Verbraucher und der Forscher, wie des sich ihrer erfreuenden Publikums schon seit beinahe 20 Jahren anerkannt ist. Auch dürfen wir Deutsche einmal wieder stolz darauf sein, trotz aller unserer Nöte etwas fertiggebracht zu haben, was weit über unsere Landesgrenzen hinaus wirken und uns auch von außen her wieder Gutes bringen wird. Wenn der Herausgeber diesen ersten Band als „Entwurf“ bezeichnet, so ist seine Bescheidenheit anzuerkennen, obwohl vieles in dem vorliegenden Band schon mit gutem Recht als endgültig, richtig und grundlegend gelten kann. Die Abschnitte sind: 1. Zweck; 2. Die rechtlichen Verhältnisse für den Verkehr mit Farbmitteln; 3. Benennung und Kennzeichnung der Farben; 4. Benennung der Farbmittel; 5. Preisbemessung und Kaufbedingungen; 6. Beschreibungsanordnung für die Farbmittel.

Wenn wir auch mit dem Inhalt des Buches im ganzen sehr einverstanden sind, so muß doch bei der neuen Farbenordnung, die Verfasser selbst ausgearbeitet hat, eine Ausnahme gemacht werden, denn wer sich auch nur einigermaßen mit dem O s t w a l d s chen System beschäftigt hat, wird der Ansicht sein, daß dieses so viel tiefer durchdacht und durch jahrelange mühsame Versuche ins einzelne gearbeitet ist, daß man es heute nicht mit ein paar Worten abtun und noch weniger durch eine andere Ordnung zu ersetzen versuchen sollte, die so deutlich den Stempel des Unvollkommenen trägt. Näher hierauf einzugehen, ist wohl vorläufig überflüssig.

Die Aussattung und der Druck des Buches sind vorzüglich, der Farbentafel haften die dem Buntdruck eigenen Unzulänglichkeiten an, doch sind eine Anzahl Töne sehr schön gelungen. Im Text sind viele neue Wortbildungen und Begriffe eingeführt, von denen wohl manche beanstandet oder als dialektisch angezweifelt werden müssen, so „Echtheit“, Psychologielebenswissenschaft; anderseits ist mit viel Mühe und Geschick die eigentliche Bedeutung der Worte nach ihrem Stamm und nach den ihnen entsprechenden fremdsprachlichen Wörtern dargelegt. Gegen die vom Verfasser gewählte Reihenfolge der Abstufungen, die durchweg (auch bei den bunten Farben) so verläuft: Weiß, Grauweiß, Weißgrau, Grau, Schwarzgrau, Grauschwarz, Schwarz, wird wohl sehr großer Zweifel erhoben werden müssen, denn der Sprachgebrauch kennt meist nur eine Zwischenstufe (Schwarzgrau, Blaugrün, Gelbgrün) und die Einführung einer weiteren führt zu Verwirrung.

Nicht ganz vollständig und richtig ist auf S. 17—18 die Anteilnahme des Deutschen Werkbundes an den Fragen der Farbenordnung dargestellt, es muß immer wieder betont werden, daß im Jahre 1914 W i. O s t w a l d vom Werkbund die Aufgabe übernommen hat, einen internationalen Farbenatlas zu schaffen, und daß eben dies ihm den Anstoß gegeben hat, sich in intensiver Arbeit mit der Farbe zu beschäftigen. *Krais.* [BB. 248.]