

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Das Badische Handwerk. 1921-1933 1929

20 (23.10.1929)

Das Badische Handwerk

Badische Gewerbe- u. Handwerkerzeitung — Handwerkskammerbote

Herausgegeben von den Handwerkskammern Freiburg i. Br., Karlsruhe, Konstanz u. Mannheim. Offizielles Organ des Bad. Landesgewerbeamts, des bad. Handwerkskammertages und Handwerkstages, des Landesverbandes bad. Gewerbe- und Handwerkervereinigungen.

Redaktion: Hans Endres, Karlsruhe i. B. Friedrichsplatz 4, Fernsprecher Nr. 2014—2015



des Forschungsinstituts für rationelle Betriebsführung im Handwerk, des Verbandes badischer Handwerker-Genossenschaften, der Landesgewerbebank für Südwestdeutschland u. G., der Kreditgenossenschaften und anderer beruflicher und wirtschaftlicher Organisationen

Anzeigenannahme: Verlag G. Braun, Karlsruhe Karlsruherstr. 14, Tel. 952.954. P. 992 Karlsruhe.

Dir. 20. 9. (62.) Jahrgang

Karlsruhe, 23. Oktober 1929

Wahlrecht ist Wahlpflicht

Wer seine Interessen gewahrt sehen will, muß darum kämpfen

Am 27. Oktober geht jeder badische Handwerker und Gewerbetreibende mit seinen Angehörigen zur Landtagswahl. Die vielen Enttäuschungen und unangenehmen Erfahrungen, die gerade die Angehörigen des gewerblichen Mittelstandes in den letzten Jahren erleben mußten, lassen eine gewisse Wahlgleichgültigkeit begreiflich erscheinen. Diese würde sich aber bitter rächen. Denn je weniger der bürgerliche Mittelstand von seinem Wahlrecht Gebrauch macht, desto höher werden die Mandatziffern der Parteien sein, die für den Handwerker- und Gewerbebestand nichts oder nur sehr wenig übrig haben.

Staatsbürger, die sich freiwillig des Rechtes entäußern, am Wahltag das Schicksal ihres Landes und ihr eigenes mitzubestimmen, gleichen jenem Einmücheltum der komischen Oper, das selbstzufrieden mit dem Bauche wackelnd im Gefühl seiner grotesken Ohnmacht schwelgt. Nur die Unreife verzichtet auf das höchste Recht politisch reifer Völker, nur die Dummheit steht gleichgültig launend auf der Wiese und sieht mit runden Kuhaugen, die Lokomotive des Staates vorüberfahren — irgendwohin. Diejenigen, die am nächsten Sonntag nicht wählen wollen, sollen uns nicht sagen, daß auch sie etwas von Verantwortungsfreudigkeit, Staatsbewußtsein und Bürgerstolz wüßten.

Die Pflicht des Wählens wird um so größer, je schwieriger die Wahl ist! Sinkt das Bürgertum, zu dem der nach Verbesserung seiner Lebensstellung strebende und der Verantwortung für die Entwicklung des Volkes bewußte Handarbeiter so gut gehört wie der Bauer, Handwerker und Gewerbetreibende und der arbeitsscheue Bagabund so wenig wie der strupellose Nur-Verdiener, zurück in jenen Zustand einer materiellen Behaglichkeit und der Gleichgültigkeit gegenüber dem öffentlichen Leben, dann wäre sein Schicksal nicht zweifelhaft — und verdient. Der Kampf um die geistige Haltung eines zukunftstüchtigen Bürgertums ist daher nicht etwa Spielerei müßiger Gehirne, sondern kann nur das Ziel haben, aus der Abwehr einer widernationalen nach außen und innen Menschenwert herabdrückender Gefinnung herauszukommen und zum Angriff tüchtig zu machen.

Nicht mehr die Einzelpersönlichkeit mit ihrem Schaffen und Fleiß, mit ihrem Streben nach vorwärts und aufwärts soll Antrieb für die Wirtschaft, für des Staates innere und äußere Stärke sein, nein, der einzelne Mensch soll ausgeschaltet werden, er soll nur noch Masse und Nummer sein. Aber nicht mehr durch einen gewaltsamen Schlag auf den Kopf soll der Mittelstand mit seiner Familienpflege, mit seinem Festhalten an der Religion und Sitte, mit seiner Liebe zur persönlichen Freiheit und zum Eigentum fallen, sondern dadurch, daß man ihm in Politik und Wirtschaft eine Machtposition nach der andern entreißt, um ihm dann, wenn man glaubt, daß er machtlos gehug geworden sei und daß man ihm genügend abguckelt habe, den letzten Stoß zu geben, durch den er endgültig von der Bildfläche verschwindet. Nicht in der Werkstatt, nicht hinter dem Pflug, nicht dort, wo rastloser Eifer, Arbeitsfreudigkeit und Sparsinn im Hause sind, wird deshalb das Schicksal unseres Bürgertums, des Mittelstandes, entschieden sondern in der politischen Arena.

Leider neigt man auf bürgerlicher Seite wie so oft vor großen Entscheidungen dazu, die Dinge leicht zu nehmen. Man täuscht sich einmal über die Bedeutung der Landtagswahlen hinweg, dann aber unterschätzt man auch die Kräfte auf der Gegenseite und verschließt den Blick vor den Kampfzielen mit einer Sorglosigkeit, die nicht minder gefährlich wie verhängnisvoll ist. Die Nichtwähler sind die gefährlichsten Gegner eines befriedigenden Ausfalls der Wahlen und tragen meistens dazu bei, daß die Wahl nicht zum wirklichen Spiegel der politischen Willensbildung des Volkes wird. Jeder, der sich der Wahl enthält, begeht daher Wahlfälschung, er hält dazu noch sich und das deutsche Volk für unwürdig, an der Mitbestimmung des eigenen Schicksals teilzunehmen. Der Nichtwähler gibt seinem Gegner die Macht, die ihm selbst keine Stimme verleiht. Er überläßt kampflös und feig dem Feind das Schlachtfeld.

Bedauerlich groß ist gerade die Abstinenz in bürgerlichen Kreisen, namentlich beim gewerblichen Mittelstand. Das geht nicht so weiter! Wer am Wahltag zu Hause bleibt, hat das Recht verwirkt, über die Gesetzgebung zu schimpfen und über die Behandlung des Handwerker- und Gewerbebestandes zu klagen. Kein Handwerker darf auch hochmütig beiseite stehen und sich über den Parteien fühlen. Es geht ums Ganze. Darum heraus am 27. Oktober aus dieser Zurückhaltung, die nur zum eigenen Nachteil ist, und hinein in die Front, die allein die Gewähr bietet, an den Feind heranzukommen.

Der gewerbliche Mittelstand von heute gleicht jenem Goldschmied von Ephesus, der seinen Knaben den Weg zum Markt gehen ließ, auf dem die Menge einem neuen Gott zjubelte, und der weiterseilte an edler Arbeit, die ihm eigen war. Aber er darf nicht dauernd allein bleiben in seiner Werkstatt und das übrige den Marktschreibern überlassen. Er muß kämpfen für die ihm eigenen unvergänglichen Gedanken. Vielleicht wird er dann bald erkennen, daß die Zahl derer, die mit ihm eines Sinnes sind, weit größer ist, als diejenigen glauben, die seine Zeit für erfüllt ansehen.

10 Jahre Rationalisierungs- bestrebungen im Handwerk

„Die Kraft, Güter zu schaffen, ist wertvoller für ein Volk
als der Besitz von Gütern selbst.“

Unter dem Eindruck dieser Gesinnung standen wir nach Beendigung des Krieges. Was war schließlich noch geblieben, als der Glaube an uns selbst. Bedroht, bedrängt, bedrückt von allen Seiten ruhte die Last so schwer auf unserem Volke, daß es darunter zusammenzubrechen drohte. Wie erst sollte sich das Handwerk wieder aufrichten können, das doch wirklich auch schon in Vorkriegszeit nicht zu den widerstandsfähigsten und kräftigsten Gebilden unserer Volkswirtschaft gehört hatte.

Das badische Handwerk erkannte die schwere Situation mit allem Ernste. Es wollte sich jedoch nicht in mutlosen Grübeleien und niederdrückenden Sorgen über seine Zukunft verlieren, sondern es machte sich mutig und tatkräftig an die schwere Aufgabe, seine Existenz wieder aufzubauen, heran. Vernünftig nüchtern und ohne Gefühlsmomente erkannte es, daß im Handwerk ebenso die Gesetze der Vernunft und der unbedingten Notwendigkeit gelten wie sonst im Leben, und daß das Handwerk nur aus sich selbst heraus sich als wesentlicher und unentbehrlicher Bestandteil unseres Wirtschaftslebens erweisen könne.

Diese nüchterne und klare Überlegung führte dann zu der Erkenntnis, daß neben manchen anderen Maßnahmen auf alle Fälle in Zukunft vom Handwerk eine viel intensivere Steigerung der Produktionstätigkeit durch rationale Betriebsführung herbeizuführen sein würde. Man erkannte, daß die Frage der Betriebsführung des Handwerks einer kritischen Prüfung zu unterziehen, und nach allen Richtungen hin festzustellen sei, wie sie den Anforderungen der neuen Zeit angepaßt werden könnte.

Wie die Industrie, vor allem unterstützt durch die Technischen Hochschulen und wissenschaftlichen Institute, sich das ganze Rüstzeug der wissenschaftlichen Betriebsführung nutzbar gemacht und in ihren Dienst gestellt hatte, so sollte das in Zukunft auch für das Handwerk geschehen, und für die Lösung dieser Aufgaben eine besondere Einrichtung eine Lehr- und Versuchsanstalt neu geschaffen werden.

Diese Überlegungen führten dann zur Gründung eines Forschungsinstituts für rationelle Betriebsführung im Handwerk, die am 24. Oktober 1919 in Karlsruhe erfolgte. Gründer waren die badischen Handwerkskammern Mannheim, Freiburg, Karlsruhe und Konstanz, die damals noch bestehenden Wirtschaftsstellen für das badische Handwerk und der Gewerbeverein Mannheim. Der Plan zur Gründung dieses Instituts wurde dann aber sehr bald nicht bloß im badischen Handwerk mit größtem Interesse aufgenommen, sondern vielenorts sah man in dieser Gründung einen neuen erfolgversprechenden Weg für die Stärkung der Stellung des Handwerks im Wirtschaftsleben.

Wie bei allen derartigen neuen Einrichtungen hatte das Institut natürlich auch mit Gleichgültigkeit, Verständnislosigkeit, ja vielfach auch mit Mißtrauen und Anfeindungen im Handwerk zu rechnen. Und trotz der großen Anerkennung, die die Einrichtung nun in ihrer zehnjährigen Wirksamkeit erfahren hat, gibt es ja auch heute noch Handwerker, die den Wert und die Bedeutung nicht verstehen. Es gehörte deshalb auch in den Anfangsjahren sehr viel Vertrauen, ja Begeisterung dazu, um bei allen den widerstreitenden Ansichten den gefunden Gedanken des Instituts hochzuhalten und in die Tat umzusetzen. Hierbei zeigte es sich aber auch, wie überaus wertvoll es ist, und wie es einen ganz anderen Rückhalt gibt, wenn eine solche Einrichtung nicht etwa von irgendeiner Seite an das Handwerk herangetragen wird, sondern wenn sie vom Handwerk selbst aus voller ehrlicher Überzeugung und als eine Maßnahme der Selbsthilfe geschaffen wird.

So interessant es wäre, würde es doch zu weit führen, hier nun im einzelnen die Entwicklungsstadien des Instituts darzulegen. Es sei nur erwähnt, daß im Jahre 1921 schon der Reichsverband des Deutschen Handwerks auf seiner Tagung in Bayreuth das

Institut zu seinem Organ für die Pflege der Wirtschaftlichkeit im Handwerk bestimmte. Sehr bald setzten dann auch die Bestrebungen ein, die Ergebnisse der Institutstätigkeit dem Handwerk in anderen Landesteilen Deutschlands außer Baden zuzuführen, und es wurden zu diesem Zweck Bezirksstellen geschaffen, von denen es heute 16 gibt, nämlich: Altona, Darmstadt, Dresden, Dortmund, Düsseldorf, Flensburg, Frankfurt, Gießen, Gumbinnen, Nürnberg, Oppeln, Oldenburg, Saarbrücken, Wien, Breslau. Als außerordentlich fruchtbar haben sich dann die von dem Institut veranstalteten betriebswirtschaftlichen Kurse erwiesen, deren erster im Jahre 1922 in Karlsruhe stattfand. Mit diesen Kursen hat sich das Institut eine besonders treue Anhängerschaft vor allem auch in den Kreisen der Gewerbeschulmänner und Fachlehrer gewonnen, die nun auch wieder als Pioniere des Rationalisierungsgedankens im Handwerk die Ideen wirtschaftlicher Betriebsführung draußen in die Handwerksbetriebe hineingetragen haben. Ebenso wirkte für die Förderung der Wirtschaftlichkeit die Zeitschrift „Betriebsführung“, die jetzt im VIII. Jahrgang erscheint und sich einen treuen Leserkreis errungen hat. Schließlich haben auch Ausstellungen und Beteiligungen an solchen der Sache des Instituts sehr gebietet. Das Wichtigste aber wohl, die eigentlichen Studien und Forschungsarbeiten des Instituts haben sich mehr in der Stille vollzogen, und es ist wiederholt als besonderer Vorzug hervorgehoben worden, daß das Forschungsinstitut nicht so viel Aufsehens von sich selbst gemacht, sondern mehr in der Stille gearbeitet hat. Die enge persönliche Verbindung, welche zwischen den beiden Hauptabteilungen des Instituts, nämlich der technischen und der kaufmännischen Abteilung bestand, verhinderte die einseitige Betonung des einen oder anderen Gebiets, immer geleitet von dem Gedanken, daß der Handwerker als Betriebsleiter ebensowohl Techniker als auch Kaufmann sein muß.

Die Erfolge des Instituts lassen sich nicht in Zahlen ausdrücken, aber sie sind keinesfalls gering. Und wenn heute in vielen Handwerksberufen moderne betriebswirtschaftliche Anschauungen sich durchgesetzt haben, wenn in vielen Handwerksbetrieben eine Umstellung technisch wie kaufmännisch im Sinne moderner Betriebs-technik erfolgte, und wenn schließlich auch die Wettbewerbsfähigkeit vieler Betriebe sich gegenüber früher wesentlich gefestigt und gestärkt hat, so ist das neben der Tüchtigkeit der Handwerksmeister selbst doch auch schon zum großen Teil auf die Tätigkeit des Instituts und seine fortwährenden Hinweise auf die Notwendigkeit wirtschaftlicher Betriebsführung im Handwerk zurückzuführen. Jedemfalls dürfen alle diejenigen, die in diesen 10 Jahren selbst oder beratend oder fördernd für die Ideen des Instituts gewirkt haben, es für sich in Anspruch nehmen, dem deutschen Handwerk einen Dienst erwiesen zu haben, dessen Tragweite wohl erst spätere Zeiten in vollem Maße erkennen werden.

Von Baden ist die Gründung des Instituts ausgegangen, und wenn es heute unter dem Namen des Forschungsinstituts nicht mehr besteht, sondern in das Deutsche Handwerksinstitut mit dem Sitz in Berlin aufgegangen ist, so wird es doch das badische Handwerk auch weiterhin als seine besondere Aufgabe betrachten, die Wirtschaftlichkeit der Betriebsführung im Handwerk zu pflegen und wie bisher dazu auch Untersuchungen, Studien und Erforschungen vornehmen zu lassen; denn das hat sich gerade in Baden als überaus fruchtbar erwiesen, daß das Institut in enger vertrauensvoller Zusammenarbeit mit vielen tüchtigen Handwerksmeistern stand, und daß zwischen Theorie und Praxis die Verbindung herbeigeführt wurde, aus der immer für den technischen Fortschritt die größten Erfolge erzielt worden sind.

Das Werk aber, das das badische Handwerk nicht nur zum Besten der Volkswirtschaft des Landes Baden, sondern überhaupt des deutschen Handwerks geschaffen hat, möge auch fernerhin eine fruchtbringende nützliche Wirksamkeit entfalten, und mögen alle, die dazu berufen sind, klar darüber sein, um was es sich eigentlich handelt, nämlich um eine glückliche Zukunft des deutschen Handwerks.

Bucorius

Walter Bucerius und die Rationalisierung im Handwerk

Mit elementarer Gewalt hat sich der Rationalisierungsgedanke auf allen Gebieten des Wirtschaftslebens: in Industrie und Handel, in Landwirtschaft und Handwerk, ja selbst im Haushalt durchgesetzt, so daß er heute zweifellos als eines der wichtigsten Kennzeichen der heutigen modernen Wirtschaft betrachtet werden muß. Obwohl es Rationalisierungsbestrebungen zu den verschiedensten Zeiten, in den verschiedensten Ländern und Wirtschaftsgebieten gegeben hat, haben gerade jetzt die modernen Entwicklungstendenzen der Volkswirtschaft die maßgebenden Kreise zu Überlegungen gedrängt, wie am besten durch Rationalisierungsmaßnahmen Verbilligungen und Vereinfachungen im Produktionsprozeß erzielt werden können.

Die Eigenart handwerkerlichen Schaffens und die Besonderheit handwerkerlicher Produkte bedingen aber eine Durchführung rationeller Betriebsführung, die sich von der anderer Wirtschaftszweige auch von der Industrie unterscheidet. Oberregierungsrat Walter Bucerius (Karlsruhe) darf sich für sich in Anspruch nehmen, das Handwerk mit dem Gedanken der Rationalisierung vertraut gemacht und es veranlaßt zu haben, den zielbewußten, planmäßigen Kampf gegen jede Verschwendung von Kapital, Arbeit, Stoff und Kraft energisch aufzunehmen. Schon im Jahre 1916 hielt Bucerius bei einem von der Handwerkskammer Mannheim veranstalteten Instruktionkurs zur wirtschaftlichen Fortbildung der Handwerker einen Vortrag über rationelle Betriebsführung im Handwerk. Am 24. Oktober 1919 wurde die Errichtung des von ihm vorgeschlagenen Forschungsinstitutes für rationelle Betriebsführung im Handwerk vollzogen, mit dem sachungsgemäßen Zweck, für die Förderung und Weiterbildung der Betriebswirtschaft im Handwerk zu wirken und wissenschaftliche Forschungsarbeiten hierfür auszuführen.

Der Rationalisierungsgedanke wurde im Handwerk anfangs mit gemischten Gefühlen aufgenommen. Bucerius als Persönlichkeit war es zu danken, wenn da und dort auftauchende Regungen des Mißtrauens und der Ablehnung zurückgedrängt, wenn allmählich die Bestrebungen zumindest zustimmend und zuletzt begeistert aufgenommen worden sind. Sein Lehrsatz: „Versuche mit dem verhältnismäßig geringsten Aufwand das größte Ziel zu erreichen“, mußte auch im Handwerk Beachtung finden. „Rationalisieren“ will nichts weiter bedeuten, als technisch und vernünftig gestalten. Je nachdem, in welcher Richtung diese Gestaltung sich bewegt, kann man von einer technischen, einer kommerziellen oder einer volkswirtschaftlichen Rationalisierung sprechen. Technisch ist sie dann, wenn es sich um Fragen der Verbesserung einzelner Betriebsvorgänge handelt, sei es in der Werkstatt, sei es im Büro. Soweit die Verbesserungen zu einer Erhöhung des Ertrages führen, kann man von einer kommerziellen Rationalisierung sprechen. Erst wenn der Erfolg der Rationalisierung über das Unternehmen hinausgeht, kann man von einer volkswirtschaftlichen sprechen. Dabei soll man sich hüten, als Ziel des Volkswohls ausschließliche Gütervermehrung zu bezeichnen. Für eine richtige Gestaltung der Wirtschaft sind noch andere Fragen maßgebend. Denken wir nur an die großen Probleme der Arbeitslosigkeit, der Berufsauslese usw.

Alle diese Gedankengänge hat im Interesse der handwerkerlichen Wirtschaft Walter Bucerius seit Jahrzehnten bearbeitet. Ihm ist es zu verdanken, wenn sich auch im Handwerk die Erkenntnis Bahn bricht: Wir stehen in einer ständig wachsenden zwangsläufigen Entwicklung der Technik, der sich alles beugen muß. Frühere Wirtschaftssysteme richteten sich nach dem Menschen, so die Zunft- und Agrarverfassungen. Heute muß man sich, der Not gehorchend, die neueren Betriebsmethoden aneignen und sie fördern, wenn man den Wirtschaftskampf bestehen will.

Aber das ist auch das Veröhnliche: Je stärker die Erkenntnis der Zwangsläufigkeit einer Bewegung wird, desto klarer formt sich für den objektiven Beobachter die Schlußfolgerung: „Es ist lächerlich, etwa mit „Wirtschaftssystemen“ gegen eine organische Entwicklung zu operieren und zu glauben, ein „Sozialistisches System“ vermöge dieser Entwicklung Einhalt zu gebieten.“

So zeigen die klaren Gedankengänge von Bucerius dem gewerblichen Mittelstande, wo er mit Erfolg anzusetzen hat: Hebung der Wettbewerbsfähigkeit durch Qualitätsarbeit und rationelle Betriebsführung auf dem Wege der Selbsthilfe und Gemeinschaftsarbeit. Folgt unser Handwerksmeister dem Rufe Bucerius', durch organisierte Zusammenfassung aller für seinen Betrieb jeweils gegebenen Rationalisierungsmöglichkeiten in Organisation, Erzeugung und Absatz zu einem harmonischen Ganzen das Produkt in Qualität und Preislage wettbewerbsfähig zu halten und seinen Umsatz fortlaufend zu steigern, so wird er zu den Erfolgreichen gehören. Dem richtig organisierten und geleiteten harmonischen Betrieb gehört die Zukunft!
S.

Die Betriebswirtschaft des Handwerkers

Von Prof. Dr. Röfle, Universität Bonn a. Rh., Leiter der Abteilung kaufm. Betriebswirtschaft des Deutschen Handwerksinstituts

Bei der Behandlung der die Interessenkreise des Handwerks berührenden Fragen und Probleme ist es vor allem wichtig, die Besonderheit der Einstellung hervorzuheben, von der aus sie gesehen und ihre Beantwortung und Lösung verstanden sein will. Am häufigsten begegnet man der interessenpolitischen Betrachtungsweise, die das Handwerk in seiner Gesamtheit vorwiegend von der berufsständischen, allgemeinerwirtschaftlichen und sozialpolitischen Seite her beurteilt und fördert. Von dieser unterscheidet sich jedoch grundsätzlich die betriebswirtschaftliche Betrachtungsweise, die nicht das Handwerk als Massenerscheinung, sondern den einzelnen Handwerksbetrieb, vornehmlich dessen Wirtschaftszweck, Aufbau und Funktionen zum Gegenstand ihrer Untersuchungen und Beobachtungen hat.

Die Struktur und die Lebensbedingungen einer Betriebswirtschaft sind denen eines natürlichen Organismus von großer Ähnlichkeit. Ihre körperliche Substanz bilden die Sachwerte (auch Vermögensobjekte oder Produktionsmittel genannt), die durch die sich ihrer bedienenden Arbeitskräfte belebt und befehlt werden. Daraus folgt, daß die Betriebswirtschaft einer Organisation von Vermögen (Kapital) und Arbeit ist, deren Lebensfähigkeit jedoch davon abhängt, ob sie innerhalb des ihr zur Verfügung stehenden Lebensraumes so zu wirtschaften vermag, daß normalerweise das Verhältnis zwischen Aufwand und Erlös nicht nur eine Erhaltung des investierten Kapitals, sondern auch die Erzielung einer angemessenen Rente gestattet. Somit ergibt sich, daß die betriebswirtschaftlichen Untersuchungen sich mit den Fragen der Organisation und den Funktionen der Handwerksbetriebe im allgemeinen als auch deren Besonderheiten innerhalb der verschiedenen Gewerbebezweige, sowie der in diesen vorkommenden Betriebsgrößen befaßt, um zu erkennen, ob und unter welchen Voraussetzungen diese wirtschaftlich lebensfähig sind.

Die häufig gestellte Frage, ob nach den bisher gewonnenen Erkenntnissen der Handwerksbetrieb in der gegenwärtigen Wirtschaft ausreichende Lebensfähigkeit besitze, ist für die Mehrzahl der vorkommenden Handwerksbetriebe zu bejahen. Auch die demnächst erscheinenden Berichte des Ausschusses zur Untersuchung der Erzeu-

gungs- und Absatzbedingungen der deutschen Wirtschaft (Enquete-Ausschuß) beweisen, daß das Handwerk Daseinsberechtigung hat. Derartige Feststellungen, die durch künftige Arbeiten noch umfassender zu gestalten und zu vertiefen sind, haben nicht nur wissenschaftliche, sondern insofern auch für das Handwerk unmittelbar : kultische Bedeutung, als dadurch die irrigen Meinungen über das Handwerk und seine Betriebe widerlegt werden. Man weiß, wie häufig aus vorgefaßten Meinungen die Leistungen des Handwerks unterschätzt und stets kritisiert werden; auch Auftragsausfälle wurden durch sie veranlaßt. Unsere Erfahrungen bestätigen, daß die Vermittlung unserer bisherigen Arbeiten gleichzeitig geleistete Aufklärung zu einem Meinungsumschwung führte, wie man überhaupt in der seinerzeitigen Gründung des Forschungsinstituts bzw. des Deutschen Handwerksinstituts den Beweis erblickte, daß das Handwerk willens sei, seine Betriebe den Zeitläufen entsprechend zu gestalten.

Die bedeutsame Frage, ob die Organisation und die wirtschaftlichen Funktionen des Handwerksbetriebs im allgemeinen auf volle Entfaltung der ihm innewohnenden Leistungsfähigkeit eingestellt sei, veranlaßte das Institut zu umfassenden Untersuchungen und Erhebungen. Aus ihnen konnte erkannt werden, welche typischen Mängel im Bereiche der wirtschaftlichen Betriebsführung liegen und in welchen Ausmaßen sie auf die Kosten- und Ertragsgestaltung einwirken. So ist beispielsweise erwiesen, daß der Handwerker die Bedeutung der Beschaffungs- und Verkaufserungstätigkeiten außerordentlich stark unterschätzt. Gerade sie sind es doch, die den Handwerksbetrieb mit der Volkswirtschaft bzw. mit anderen Einzelwirtschaften (Lieferanten, Kunden, Banken, Behörden) verbinden, und die täglich beweisen, wie sehr das Schicksal des Einzelbetriebes von der Entwicklung der Gesamtwirtschaft in hohem Maße bestimmt wird. Wir sind uns wohl der kulturellen Bedeutung des schöpferischen und handwerkstechnischen Schaffens des Handwerkers bewußt, doch darf man dadurch nicht verkennen, daß seine Erhaltung und Pflege auf die Dauer nur dann mit Erfolg durchführbar ist, wenn hierbei die an den Einzelbetrieb herantretenden wirtschaftlichen Anforderungen nicht vernachlässigt werden. Der Nachweis ist erbracht, daß eine große Anzahl von Verlustquellen nicht nur im technischen Produktionsprozeß, sondern in der mangelhaften Durchführung oder Unterlassung unentbehrlicher wirtschaftlicher Tätigkeiten ihren Ausfluß haben. Die Tatsache, daß beispielsweise der Materialanteil am Gesamtpreis (= 100 Proz.) häufig 35 bis 40 Proz. und mehr beträgt, beleuchtet zur Genüge, welchen Einfluß beispielsweise die fortlaufende Einkaufstätigkeit auf die Kosten- und Ertragsgestaltung ausübt. Auch auf den Gebieten der Auftragsbeschaffung, der Kapitalbeschaffung usw. sind bedeutsame Verlustquellen nachweisbar. Das gilt in gleicher Weise auch für die interne Verwaltung, deren Bedeutung für die Lebensfähigkeit des Betriebes heute noch von der Mehrzahl der Handwerker unterschätzt wird. Man übersieht, daß die Verwaltungsarbeit nicht Selbstzweck ist, sondern letzten Endes die Aufgabe hat, die technische und wirtschaftliche Betätigung zu gewährleisten und darüber zu wachen, daß das im Handwerksbetrieb investierte Kapital erhalten bleibt und in wirtschaftlichster Weise disponiert wird. Die Maßnahmen zur Erhaltung der materiellen Kapitalien gipfeln gewissermaßen in der Kalkulation, denn — abgesehen von deren preispolitischer Bedeutung — besteht ihr tieferer und letzter Zweck darin, das in einer Erwerbswirtschaft investierte Kapital zu erhalten bzw. durch eine erfolgreiche Betätigung zu vermehren, während es neben anderem Aufgabe der sog. Kundenpflege ist, die immateriellen Kapitalien (Geschäftswert) zu erhalten. Damit sind wir beim kaufmännischen Rechnungswesen angelangt, mit dem wir uns, insbesondere aber mit der Buchhaltung, seit 10 Jahren ununterbrochen befassen.

Die Ergebnisse dieser vorgenannten Feststellungen bilden die Grundlage einer weiteren Institutstätigkeit, der Untersuchungen nämlich, wie die Organisation und die Funktionen eines Handwerksbetriebes gestaltet sein müssen, um eine ökonomische Betriebs-

und Wirtschaftsführung normalerweise zu erzielen. Aus diesem Tätigkeitsgebiet sei zunächst die bedeutsame Feststellung erwähnt, daß in den meisten Gewerbebezügen — vorwiegend für Klein- und Mittelbetriebe — die betriebswirtschaftliche Gemeinschaftsbetätigung eines der wichtigsten Mittel der Rationalisierung in kommender Zeit werden wird. Ob diese Gemeinschaftsbetätigung mittels einer Genossenschaft oder einer anderen Unternehmungsform geschieht, kann im Rahmen dieser Darstellung nicht erörtert werden. Bemerkenswert sei nur, daß die Genossenschaft nicht, wie man häufig hört, eine veraltete Unternehmungsform sei, die in der Gegenwart unbrauchbar wäre, sondern im Gegenteil immer noch das geeignetste Instrument der Gemeinschaftsarbeit ist. Sie kann unter entsprechenden betrieblichen und finanziellen Voraussetzungen die gleiche Leistungsfähigkeit wie alle anderen Betriebe erzielen, die beispielsweise die Form der Aktiengesellschaft haben*.

Die Bewertung der durch das Institut erzielten Ergebnisse ist eine weitere, aber ebenso wichtige Aufgabe, wie deren Gewinnung selbst. Neben der Tätigkeit der Bezirksstellen versucht man durch Ausstellungen, Beratungen, Kurse und Vorträge, insbesondere aber die betriebswirtschaftlichen Arbeiten in Buch- und Aufsatzform, breiten Kreisen der Handwerkspraxis zugänglich zu machen. Die Erfahrungen lehren auch, daß die Meinung, der Handwerker hätte zum Studium anregender Lektüre keine Zeit, heute in zunehmendem Maße nicht mehr zutrifft.

Zum Schluß sei noch auf die häufig gestellte Frage eingegangen, ob positive Erfolge auf dem Gebiete der Rationalisierung von Handwerksbetrieben nachweisbar oder meßbar seien. Nachweisbar sind sie im rationell geführten Betrieb, in ihrer Gesamtheit natürlich nicht, weil man ja keinen Vergleichsmaßstab besitzt, um festzustellen, wie es wäre, wenn die Idee der Rationalisierung nicht in so breitem Maße in das Handwerk eingedrungen wäre, wie es tatsächlich geschehen ist. Die Erfahrungen lehren jedenfalls, daß zahlreiche Handwerksbetriebe die Grundsätze kaufmännischer Betriebsführung in steigendem Maße in ihren eigenen Betrieben realisieren und sowohl die Buchführungs- als auch die Kalkulations- und Preisbildungsverhältnisse heute weitaus besser sind, als man dies häufig noch darzustellen pflegt. Weiterhin darf man bei den Erwägungen über die Erfolge der Rationalisierung nicht übersehen, daß die wirtschaftlichen Verhältnisse immer noch als anormal zu bezeichnen sind. Und so ist es nicht möglich, die vollen Auswirkungen einer wirtschaftlichen Betriebsführung auch im Einzelbetrieb eingehend zu beurteilen. Daraus darf aber nicht der immer noch zu hörende Schluß gezogen werden, daß in der Gegenwart die Rationalisierung mangels genügender Beschäftigung gar nicht erforderlich sei. Ganz im Gegenteil, weil wirtschaftlich geleitete Betriebe infolge ihrer günstigeren Kostengestaltung wirtschaftliche Krisen leichter als unwirtschaftliche Betriebe zu überwinden vermögen. Nicht zuletzt aber ist sie in der Gegenwart erforderlich, um den Betrieb für künftigen Beschäftigungsanstieg in Bereitschaft zu setzen.

Materialfragen im Handwerk

Von Dipl.-Ing. S. Meiß, Karlsruhe

Die Grundsätze einer wirtschaftlichen oder „rationellen“ Betriebsführung, deren Bedeutung in weiten Kreisen des Handwerks mehr und mehr erkannt wird, enthalten das dringende Gebot, der Materialqualität, der zweckentsprechenden Auswahl und Verarbeitung der Materialien und im Zusammenhang damit einer möglichst weitgehenden Abfallverwertung besondere Beachtung zu schenken. Mit der Durchführung dieser Grundsätze werden aber an den Handwerker auch erhöhte Anforderungen in bezug auf Materialkunde und an seine Urteilskraft über technisch wichtige Materialeigenschaften und deren richtige Ausbarmachung gestellt. Die Materialfragen für jedes einzelne Handwerk stellen aber heute in Anbetracht der mit den technischen Fortschritten Hand in Hand gehenden zahlreichen Neu-

* Wir werden auf die Krisen des Genossenschaftswesens im Handwerk demnächst an dieser Stelle eingehen.

erscheinungen und Verbesserungen auf dem Gebiet der Werkstoffe und Hilfsstoffe ein umfangreiches Spezialstudium dar, zu dessen Durchführung dem Handwerksmeister im allgemeinen viel zu wenig Zeit zur Verfügung steht. Hier besteht also die Gefahr, daß die genannten Forderungen für den Handwerker übermäßige Ansprüche an Leistungsfähigkeit und Zeitaufwand bedeuten und dadurch Mißtrauen oder gar Ablehnung finden können. Dieser Gefahr wird aber damit begegnet, daß dem Handwerker weitgehende Unterstützung im Sinne der folgenden Zusammenfassung zuteil wird. Es handelt sich hier um:

1. Einfache Materialprüfverfahren, die vom Handwerker selbst ohne bedeutenden Zeit- und Kostenaufwand ausgeführt werden können.
2. Wissenschaftliche Materialprüfung und Beurteilung durch eine eigene Untersuchungs- und Vertrauensstelle des Handwerks.
3. Durchführung materialwirtschaftlicher Forschungsarbeiten, verbunden mit beratender Tätigkeit in allen Materialfragen.

Bezüglich der einfachen Prüfverfahren kann auf die Abhandlung „Materialprüfung im Handwerk“ in Nr. 2 vom 26. Januar 1919 dieser Zeitung verwiesen werden, so daß sich ein weiteres Eingehen auf diesen Punkt erübrigt. Darüber hinaus aber ist der Handwerksmeister nicht selten in die Notwendigkeit versetzt, eine wissenschaftlich exakte Prüfung und dementprechende Beurteilung seiner Materialien zu beantragen, um selbst über deren Eigenschaften und Verwendungsmöglichkeiten genau orientiert zu sein oder sich bei eventuellen Reklamationen mit einwandfreien Unterlagen Gehör verschaffen zu können. Für die Beurteilung der Materialien ist aber in sehr vielen Fällen die chemische Analyse allein nicht maßgebend, mit ausschlaggebend sind die rein technischen Eigenschaften, die also neben der chemischen Untersuchung besonders berücksichtigt werden müssen. Es sei hier nur an die Beurteilung von Anstrich- und Bindemitteln erinnert, bei denen gerade die technologische Prüfung oft die wertvollsten Aufschlüsse gibt und bedeutende Unterschiede in den technischen Gebrauchseigenschaften nachweisen kann, wenn auch die chemische Analyse auf absolute Gleichartigkeit der verschiedenen Materialien schließen läßt. Die zur Beurteilung notwendigen technologischen Prüfungen müssen aber stets in der dem Handwerk eigenen Arbeitsweise durchgeführt werden, d. h. also in steter, praktischer Zusammenarbeit mit erfahrenen Handwerksmeistern. Nur auf diese Weise ist es möglich, in strittigen Materialfragen ein Urteil abzugeben, das den speziellen Anforderungen des Handwerks gerecht wird und seine berechtigten Ansprüche tatsächlich unterstützt. Das deutsche Handwerksinstitut hat in seiner technischen Abteilung Karlsruhe eine Materialprüfstelle geschaffen, die den genannten Grundsätzen in jeder Weise gerecht wird und die sich heute einer regen Inanspruchnahme durch das Handwerk — insbesondere auf dem Gebiet der Anstrich- und Bindemittel — erfreut. Da es sich hier um eine eigene Einrichtung des Handwerks handelt, werden derartige Materialuntersuchungen nicht als Verdienstquelle ausgenutzt und Handwerkern und ihren Organisationen im allgemeinen nur die Selbstkosten dafür in Anrechnung gebracht. Somit ist dem Handwerk Gelegenheit gegeben, sich in vielen Fällen mit geringstem Kostenaufwand gegen Materialschäden zu sichern.

Wie eingangs betont, erstreckt sich die Tätigkeit der Materialwirtschaftsstelle weiterhin — und zwar in der Hauptsache — auf Forschungsarbeiten mit dem Ziele der Materialersparnis und der vorteilhaftesten Ausbarmachung spezieller Materialeigenschaften für die Praxis des Handwerks. Auch hier wird besonders der Grundsatz der Zusammenarbeit mit Handwerksmeistern beachtet und zahlreiche wertvolle Ergebnisse können als Erfolge solcher Gemeinschaftsarbeiten gebucht werden. Es ist selbstverständlich nicht möglich, hier auf alle bisherigen Untersuchungen einzugehen, doch sollen einige neuere Ergebnisse dieser Forschungstätigkeit im folgenden kurz berührt werden, da auf diese Weise die Art der Durchführung derartiger Versuche dem Verständnis des Lesers am leichtesten nahegebracht wird:

Zu den für die Holzverarbeitenden Gewerbe wichtigsten Leimfragen bestehen z. B. heute noch vielfach Unklarheiten, deren Beseitigung zur besseren Ausnutzung der Leimfabrikate und damit zu erheblichen Ersparnissen und zur Vermeidung von Mißerfolgen führen kann. Mehrere Anfragen nach der für die Verarbeitung günstigsten Leimtemperatur — nach einer alten Schreinerregel ist der Leim am besten, wenn er dreimal gekocht ist — haben uns u. a. veranlaßt, zahlenmäßig festzustellen, wie die Leimtemperatur die Bindekraft von bestem Hautleim beeinflusst. Die Feststellung der Bindekraft geschah nach der bewährten Methode von Rudeloff (durch Verleimung von Hartholzklößen Hirn auf Hirn unter stets gleichen äußeren Bedingungen und Zerreißung in der Zerreißmaschine), wobei die an sich gleiche Leimlösung vor der Verwendung jeweils 2, 4 und 6 Stunden lang auf 60, 80, 90 und nahezu 100° erwärmt wurde. Das in diesen Zeiträumen verdunstete Wasser wurde in jedem Falle ersetzt. Die Ergebnisse sind in der folgenden Tabelle zusammengestellt, als Maßstab galt dabei die Bindekraft einer 40%igen und nach dem Erwärmen auf 60° sofort verarbeiteten Hautleimlösung:

| Leimlösung erwärmt auf | Abnahme der Bindekraft nach | | |
|------------------------|-----------------------------|-------|-----------|
| | 2 | 4 | 6 Stunden |
| 60° C. | 3 % | 5,5 % | 8 % |
| 80° C. | 12,5 % | 20 % | 24,5 % |
| 90° C. | 22 % | 37 % | 47,5 % |
| 98° C. | 28 % | 45 % | etwa 55 % |

Aus diesen Ergebnissen geht einwandfrei hervor, daß die günstigste Verarbeitungstemperatur bei 60 bis 65° C. liegt, und daß jedes Überhitzen oder gar Kochen der Leimlösung die Bindekraft rasch zerstört. Bei dieser Gelegenheit sei auch auf die in Heft 10 (1929) der „Betriebsführung“ veröffentlichte Arbeit „Wirtschaftliche Behandlung von Tischlerleim und der Leimverbrauch beim Furnieren“ verwiesen.

Nicht immer können derartige materialwirtschaftliche Versuche zu so klaren Ergebnissen führen, doch ist ja auch ein negatives Ergebnis, d. h. die Feststellung der Undurchführbarkeit eines Arbeitsverfahrens, oft wertvoll. Ebenfalls auf Anregung aus der Praxis heraus führten wir ziemlich umfangreiche Versuche zur raschen Erzielung einer haltbaren, d. h. wasser- bzw. regenbeständigen Grünpatina auf Kupfer aus. Die Versuche zeigten jedoch, daß wohl mit verschiedenen chemischen Mitteln in wenigen Tagen intensive Grünfärbungen des Kupfers erzeugt werden konnten, daß jedoch diese Färbungen sämtlich nicht wasserbeständig waren, d. h. vom Regen in kurzer Zeit abgewaschen wurden. Es ist nur möglich, das Kupfer durch Behandlung mit verschiedenen Chemikalien zur beschleunigten Bildung der Grünpatina in freier Atmosphäre gewissermaßen anzureizen, doch nimmt auch dann die Patinierung längere Zeit, d. h. mindestens einige Monate in Anspruch.

Als letztes Beispiel für die Durchführung materialwirtschaftlicher Versuchsarbeiten, wie sie für die Handwerkspraxis in Frage kommen, sei noch ein kleiner Versuch aus der Reihe unserer zahlreichen Arbeiten auf dem Gebiet der Anstrichmittel erwähnt. Es ist in Deutschland vielfach üblich, bei Außenanstrichen mit Bleiweiß diesem einen kleinen Prozentsatz Kreide zuzumischen. Der Grund liegt darin, daß Bleiweiß verhältnismäßig wenig Öl aufnimmt, während der Ölbedarf von Kreide sehr groß ist. Durch einen Zusatz von Kreide soll also der Ölgehalt der streichfertigen Farbe erhöht und damit dem Anstrich eine größere Beständigkeit gegen die Witterungseinflüsse gegeben werden. Mehrfach wurde uns von guten Erfolgen mit diesem Verfahren berichtet, doch war uns eine Nachprüfung in diesen Fällen nicht möglich. Auf Grund neuer wissenschaftlicher Versuche wurde nun die Behauptung aufgestellt, daß der Kreidezusatz zum Bleiweiß seinen Zweck durchaus verfehlt und einen farbtechnologischen Unfug darstelle (E. P. van Hoek „Die Weißpigmente und ihr Verhalten gegenüber ultravioletten Strahlen“, Farbenzeitung 1929, Nr. 17). Um uns ein eigenes Urteil

darüber bilden zu können, haben wir eine Anzahl Bleiweißanstriche mit steigendem Kreidezusatz, und damit erhöhter Dausnahme, ausgeführt. Bei reinem Bleiweiß betrug der Ölgehalt in der streichfertigen Farbe 26 %, bei Zusatz von 5, 10, 20 und 30 % Kreide erhöhte sich der Ölgehalt auf 27,5, 30, 32 und 34,5 %. Diese Anstriche wurden der Witterung ausgesetzt. Schon nach 4 bis 5 Monaten zeigte sich bei dem Anstrich mit nur 5 % Kreidezusatz beginnendes, bei den Anstrichen mit höherem Kreidgehalt entsprechend stärkeres Abtreiben, während der Anstrich mit reinem Bleiweiß noch vollständig intakt war. Wir halten es damit ebenfalls für erwiesen, daß ein Kreidezusatz beim Bleiweißanstrich in keiner Weise vorteilhaft ist, sondern im Gegenteil die Lebensdauer des Anstriches ungünstig beeinflusst. Auch darüber werden wir demnächst in der „Betriebsführung“ ausführlich berichten können.

Aus den obigen Ausführungen geht wohl zur Genüge hervor, in welcher Weise die Aufgaben der Materialwirtschaftsstelle im deutschen Handwerksinstitut aufgefaßt werden und wie ihre Durchführung durch Zusammenarbeit mit Handwerksmeistern und durch Anregungen aus Handwerkerkreisen zweckmäßig gefördert wird. In diesem Sinne sei nochmals betont, daß Anregungen aus der Praxis des Handwerks stets gerne begrüßt werden und weitgehende Berücksichtigung finden. Eine Hauptaufgabe liegt aber auch darin, die Forschungsergebnisse den jeweils interessierten Handwerkerkreisen zur Kenntnis zu bringen, denn nur dann ist der Zweck solcher Arbeiten erreicht, wenn zahlreiche Handwerker in der Lage sind, sich die Ergebnisse auch wirklich praktisch nutzbar zu machen. Wie schon mehrfach angedeutet, werden alle Versuchsergebnisse in der „Betriebsführung“, dem Organ des deutschen Handwerksinstituts, veröffentlicht und teilweise auch in besonderen Schriften des Instituts niedergelegt. Weit erfolgreicher aber als eine gedruckte Abhandlung wirkt das gesprochene Wort. So sieht das Handwerksinstitut ein besonders wertvolles Hilfsmittel auch in der Durchführung materialwirtschaftlicher Vorträge und Kurse, durch die eine persönliche Fühlungnahme herbeigeführt und Gelegenheit zu eingehender Aussprache gegeben wird. Nur auf dem Wege der persönlichen Fühlungnahme, und damit der engen Zusammenarbeit von Wissenschaft und Praxis, können aber tatsächliche Erfolge für das Handwerk im Sinne der Tätigkeit des deutschen Handwerksinstituts erzielt werden.

Der badische Handwerker und seine betriebswirtschaftliche Beratungsstelle

• Von Dipl.-Ing. F. Kunderle, Karlsruhe

In diesen Tagen jährt sich zum zehnten Male der Tag, an dem durch die vier badischen Handwerkskammern und einige andere handwerkliche Organisationen das „Forschungsinstitut für rationelle Betriebsführung im Handwerk“ mit dem Sitz in Karlsruhe gegründet wurde. Es zeigte sich schon in der ersten Zeit des Bestehens und wurde dann besonders im Laufe des ersten betriebswirtschaftlichen Kurses im Jahre 1922 eifrig besprochen, daß ein Modus gefunden werden mußte, der Allgemeinheit der Handwerker in Stadt und Land die Ergebnisse der Arbeiten des Instituts zu vermitteln, sie für die Praxis der Handwerkszweige nutzbar zu machen, damit der einzelne Meister mit den Ergebnissen auch etwas anfangen und die gefundenen Richtlinien in seinem eigenen Betrieb zur praktischen Verwendung bringen konnte. Denn der Grundgedanke aller Arbeiten des Instituts war von vornherein, nicht theoretische Betrachtungen und Untersuchungen anzustellen, sondern gewissermaßen dem Handwerker in allen Fragen, die ihm bei der technischen und kaufmännischen Führung seines Betriebs begegnen können, beratend zur Seite zu stehen. Aber nicht allein das Zentralinstitut als solches nahm und nimmt seit 10 Jahren in ständig wachsendem Maße Beratungen von einzelnen Meistern und Betrieben vor; es wurde auch ein Weg gefunden, durch Ver-

mittlung besonderer örtlicher Stellen das Handwerk in näheren Kontakt mit dem Institut zu bringen. Für solche Stellen zeigte sich die Form von „Betriebswirtschaftlichen Beratungsstellen“ am vorteilhaftesten, die gewöhnlich mit der Handwerkskammer des betreffenden Bezirks in naher Verbindung stehen und zum größten Teile Einrichtungen der Kammern selbst sind. Das Institut verfügt zur Zeit über 16 sogenannte „Bezirksstellen“ in den verschiedenen Gegenden Deutschlands; sie vermehren sich ständig durch Neugründungen und arbeiten alle an der Aufgabe, ihren Teil zur Hebung der Wirtschaftlichkeit und Konkurrenzfähigkeit der Handwerksbetriebe beizutragen.

Es versteht sich von selbst, daß eine derartige Bezirksstelle auch im Gründungslande des Forschungsinstituts dem Handwerker zu direkter Beratung zur Verfügung steht. Sie führt den Namen „Betriebswirtschaftliche Beratungsstelle Baden“ und hat ihren Sitz im Gebäude der Handwerkskammer Karlsruhe, Friedrichsplatz 4.

Um nun die badischen Handwerksmeister mit den Aufgaben der Beratungsstelle näher bekannt zu machen, sollen im folgenden kurz einige Beispiele besprochen werden, wann und in welcher Weise der Handwerksmeister seine Beratungsstellen in Anspruch nehmen kann.

Die Fragen technischer Natur können sich beziehen auf irgendein Gebiet der drei Hauptabschnitte der technischen Arbeit des Handwerksmeisters, auf eine Frage der

Materialwirtschaft,
Fertigungswirtschaft,
technischen Verwaltungswirtschaft.

Materialwirtschaft:

In diesem Gebiete können Fragen auftauchen, die sich auf die Prüfung der Materialien und der Rohstoffe, auf die Verwertung des Materials (Ausnutzung, Einteilung), wie auch auf die Abfallverwertung beziehen.

Man denke nur z. B. an die vielen Fälle, in denen dem Malermeister eine minderwertige Farbe geliefert wurde, weiter wo der Schneidermeister sich einem Anzugs- oder Futterstoff gegenüber sieht, bei dem er Beimengungen vermuten muß, und der vielleicht nicht licht- und schweißecht, vielleicht nicht krumpfrei ist. Schlechtes Material ist gute Handwerksarbeit nicht wert; der Meister muß aber auch von seinem Material wissen können, ob es vor einer strengen Prüfung auf gute Qualität bestehen kann.

In allen diesen Fragen steht dem badischen Meister der Rat der Beratungsstellen jederzeit zu Diensten. In Streitfällen, bei denen Prozesse mit den Kunden drohen, ist die Beratungsstelle auch imstande, gegen geringe Gebühr die Hilfe von Spezialberatungsstellen für den Meister in Anspruch zu nehmen.

Fertigungswirtschaft:

Hierunter fallen alle Fragen, die mit der Anfertigung eines Arbeitsstückes zusammenhängen. Neben den Fragen der Arbeitszeit, der Verminderung unproduktiver Zeiten durch Umstellung der Arbeitsweise u. a. kommen besonders die Beratungen über Handwerkszeuge, Kraft- und Arbeitsmaschinen, über Kraftübertragungen (Transmissionen) und ihre Verluste, über Arbeitsmaschinen und Hilfsgeräte, weiter über gewerbliche Feuerungen und Werkstatteinrichtungen, über moderne Arbeitsverfahren (Serienanfertigung, Lagerarbeit) in Frage.

Der Meister, der etwas über ein neues Werkzeug wissen will und im Zweifel ist, ob es auch das leistet, was der Erzeuger verspricht, wendet sich an die Beratungsstelle. Steht er vor der Anschaffung einer Kraftmaschine, so läßt er sich beraten, welche Art und welche Stärke einer Kraftmaschine für seinen Betrieb gerade die wirtschaftlichste ist. Sind diese Fragen nicht geklärt, so kann er später durch hohe Betriebskosten recht großen Schaden erleiden. Will er seine Maschinen stundenweise für andere Betriebe arbeiten lassen, so berechnet ihm die Beratungsstelle die Kosten einer Maschinenstunde. Auch bei Verhandlungen zwischen Stromerzeuger und Verbraucher wegen hoher Einstufung, Berechnung der PS-Zahl für Pauschalgebühren usw. vermittelt die Beratungsstelle

und wird häufig in der Lage sein, Vereinheitlichungen herbeizuführen.

Steht nun gar ein Meister vor der Frage, ob und welche Arbeitsmaschine er für seinen Betrieb anschaffen soll, so wird die Beratungsstelle ihm sagen können, ob er überhaupt nicht mit der Anschaffung der gewünschten Größe und Art einen Fehlgriiff tut, der sich später durch hohe Kosten sehr zum Nachteil auswirkt. Der Händler, der dem Meister die Maschine anbietet, hat kein Interesse, dem Kaufenden eine kleinere Maschine anzupreisen, die für des betreffenden Meisters Betrieb gerade die richtige wäre. Wie oft sieht man in Betrieben große Maschinen unbenutzt stehen und hört man Klagen über mangelnde Ausnützung; alles hätte sich vermeiden lassen, wenn man sich von vornherein über Arbeitsquantum und Leistung im klaren gewesen wäre und den unparteiischen Rat der Beratungsstelle in der Kauffrage gehört hätte. Nicht die Maschine an und für sich verbürgt wirtschaftliche Arbeit; erst die in Dimension und Art richtige Maschine hilft dem Meister arbeiten und sparen.

Ferner werden sich bei Umstellungen von Transmissions- in Einzelantrieb, bei Nachprüfung der Transmissionen auf zu großen Stromverbrauch usw. manche Punkte ergeben, bei denen der Meister unter Mitwirkung seiner Beratungsstelle sich durch die Neuerung wirtschaftliche Vorteile (niederen Stromverbrauch) verschaffen kann.

Durch Verwendung wirtschaftlicher (sparsamer) Feuerungsanlagen werden Handwerksbetriebe oft große Brennstoffmengen einsparen können. Angaben über solche gewerbliche Feuerungen oder über Umbau in wirtschaftlich arbeitende holt sich der Handwerker bei seiner Beratungsstelle.

Es ist erfreulich, festzustellen, daß gerade in Werkstättenfragen die Mitwirkung der Beratungsstelle oft verlangt wird. Es ist dies doch ein Zeichen, daß der Meister sich bewußt ist, daß die Einrichtung der Werkstätte und Aufstellung der Maschinen durchaus nicht gleichgültig ist; daß vielmehr in der Werkstätte selbst durch Aufstellung der Maschinen im Laufe des Produktionsvorgangs viele Wege und viele unnötige Transporte zu ersparen sind, die ja letzten Endes einen Geldverlust bedeuten. Wäre von vornherein der Rat der Beratungsstelle eingeholt worden, so hätte man in vielen Fällen Ärger und Kosten durch Umbau unzureichender Werkstätten vermeiden können.

Fragen einer Betriebsumstellung auf Serienfertigung, wie auch solche von Lagerarbeiten während beschäftigungsarmer Zeit könnten weiter Gegenstand der Beratungstätigkeit sein. Diese Fragen bedeuten immer recht einschneidende Veränderungen in der Betriebsweise, die vor der Durchführung doch ernstlich geprüft zu werden verdienen. Hierbei wird ein Zusammengehen des Betriebs mit seiner Beratungsstelle wohl am Platze sein.

Gehen wir noch zum Schluß auf die Gebiete der kaufmännischen Betriebsführung der Handwerksbetriebe, deren Wichtigkeit leider immer noch nicht im genügenden Maße von den Angehörigen des Handwerks gewürdigt wird, ein, so finden wir auch hier eine Menge Fragen, bei denen der Meister sich Rat und Hilfe bei seiner Beratungsstelle holen könnte.

Angeführt seien z. B. Fragen der Buchführung (Einrichtung für Betriebe jeder Größe), der Organisation von Lagerbüchern und Karteien. Weiter denke man an das große und wichtige Gebiet der Kalkulation und deren Unterlagen (Lohn- und Arbeitszettel, Bestell- und Materialzettel u. a. m.). Mancher Meister brauchte sich bei Einrichtung seines Formularwesens nicht selbst große Mühe machen, wenn er sich an seine Beratungsstelle wendete, die über die nötigen Unterlagen verfügt.

Es kämen weiter Beratungen über Ein- und Verkauf, über Kellamewesen usw. in Betracht; das ganze Gebiet der kaufmännischen Betriebsführung ist derartig groß und wichtig, daß ein Meister manches Mal sich über irgendeine Frage im Unklaren ist und sich gewiß gerne des Rates einer unparteiischen Stelle bedienen würde.

Zum Schluß sei noch erwähnt, daß die Beratungsstelle sich nicht nur der schriftlichen Beratung bedient, um mit der Gesamtheit der badischen Handwerksangehörigen in den nötigen

näheren Kontakt zu kommen, sondern daß sie auch in persönlichem Beisammensein bei Vorträgen in Innungen und Gewerbevereinen stets gerne die Gelegenheit wahrnimmt, beratend zu wirken und Auskünfte jeder Art zu geben.

Diese Zeilen sollen dazu dienen, die badischen Meister auf ihre Beratungsstelle mehr als bisher aufmerksam zu machen, ihnen zu zeigen, wo sie in Zweifelsfällen Rat und Hilfe beanspruchen können. An allen den aufgeführten Fragen tätig am Gedeihen des badischen Handwerks wie bisher mitarbeiten zu können, ist der Wunsch und die Aufgabe der Betriebswirtschaftlichen Beratungsstelle Baden.

Die Zeitkontrolle in der Schreiner- und Glaserwerkstätte

Von Baumeister Heinrich Loh, Karlsruhe

Bereits in frühesten Zeiten waren die Handwerksmeister und Gewerbetreibenden, gleich welchem Berufszweig sie angehörten, bestrebt, wirtschaftlich zu arbeiten. Schon die damaligen Meister haben erkannt, daß hauptsächlich die Betriebseinrichtung, die Arbeitsanordnung und nicht zuletzt die praktische Arbeitsdurchführung sehr wesentliche Bestandteile der wirtschaftlichen Betriebsgestaltung sind. Es ist daher zu verstehen, daß zur Erleichterung der Arbeitsbedingungen und insbesondere zur wirtschaftlichen Fertigung, Arbeitsmaschinen und Geräte in die Arbeitsvorgänge eingegliedert wurden, um die Selbstkosten zu verringern und Verluste jeder Art in der Arbeitsleistung von vornherein nach Möglichkeit zu vermeiden. Um aber Verluste, die im Betriebe sehr oft periodisch wiederkehren, zu entdecken und auszuschalten, ist es heute für jeden Handwerksmeister und Gewerbetreibenden dringend notwendig, Arbeitsstudien und Zeitkontrollen praktisch in seinem Betriebe durchzuführen; hängt doch gerade von der Ausschaltung solcher Verlustquellen die Preisgestaltung der Betriebserzeugnisse wesentlich ab. Die Festsetzung der Selbstkosten nach dem allgemein üblichen Kalkulationschema wird bedingt durch die Materialkosten, die Lohnkosten und den allgemeinen Betriebskosten, auch Unkosten genannt. Die Material- und Betriebskosten sind meistens genau zu ermitteln, während die Lohnkosten stets größeren Schwankungen unterworfen sind. Dies ist auf den Mangel von genauen Kalkulationsunterlagen zurückzuführen, da das Einsetzen der Lohnwerte in die Kalkulation entweder nach auf praktischen Erfahrungen beruhender Schätzung erfolgt, oder aber auf Grund von früheren ähnlichen Angeboten annähernd ermittelt werden. Solche Ermittlungen der Arbeitszeiten sind in den meisten Fällen sehr ungenau, da der Arbeitszeitaufwand tatsächlich von der ungehinderten Abwicklung der einzelnen Arbeitsvorgänge abhängt. Den Verlauf der einzelnen Arbeitsvorgänge, und darin die Vor- und Nachteile des Betriebes genau kennen zu lernen, ist zur Hebung der Wirtschaftlichkeit des Unternehmens für jeden Handwerksmeister und Gewerbetreibenden dringend geboten. Nur dadurch ist es möglich, die Selbstkosten zu vermindern, den Wirtschaftlichkeitsgrad des Betriebs zu verbessern, die Konkurrenzfähigkeit zu heben und nicht zuletzt die finanzielle Grundlage des Betriebes zu verbreitern. Die Erreichung dieses Zieles ist nur durch die Vornahme von Arbeitszeitstudien und genauer Zeitkontrolle möglich.

Für den Handwerksmeister von mittleren und kleinen Betrieben ist es hauptsächlich notwendig, die Arbeitszeitaufteilung bei den hauptsächlichsten in seinem Betriebe vorkommenden und stets wiederkehrenden Arbeitsvorgänge zu ermitteln und genau kennenzulernen, um die während der Vornahme der Studien sich ergebenden Verlustquellen für die Zukunft vermeiden zu können. Die Stückzeitermittlung kommt nur dann in einem Handwerksbetriebe voll zur Geltung, wenn das Akkordsystem vorherrscht und dadurch die Arbeitsleistungen nach Akkordlöhnen und nicht wie in Handwerksbetrieben allgemein üblich nach Stundenlöhnen abgegolten werden.

Die betriebswirtschaftliche Beratungsstelle des badischen Handwerks hat in einem mittleren Schreiner- und Glaserbetriebe solche Arbeitsstudien für die meist vorkommenden Arbeitsvorgänge praktisch durchgeführt und als Beispiele zu Richtlinien zusammengestellt. Nach den hierbei gemachten Erfahrungen zerfällt die gesamte Fertigungszeit in drei Grundbegriffe und zwar:

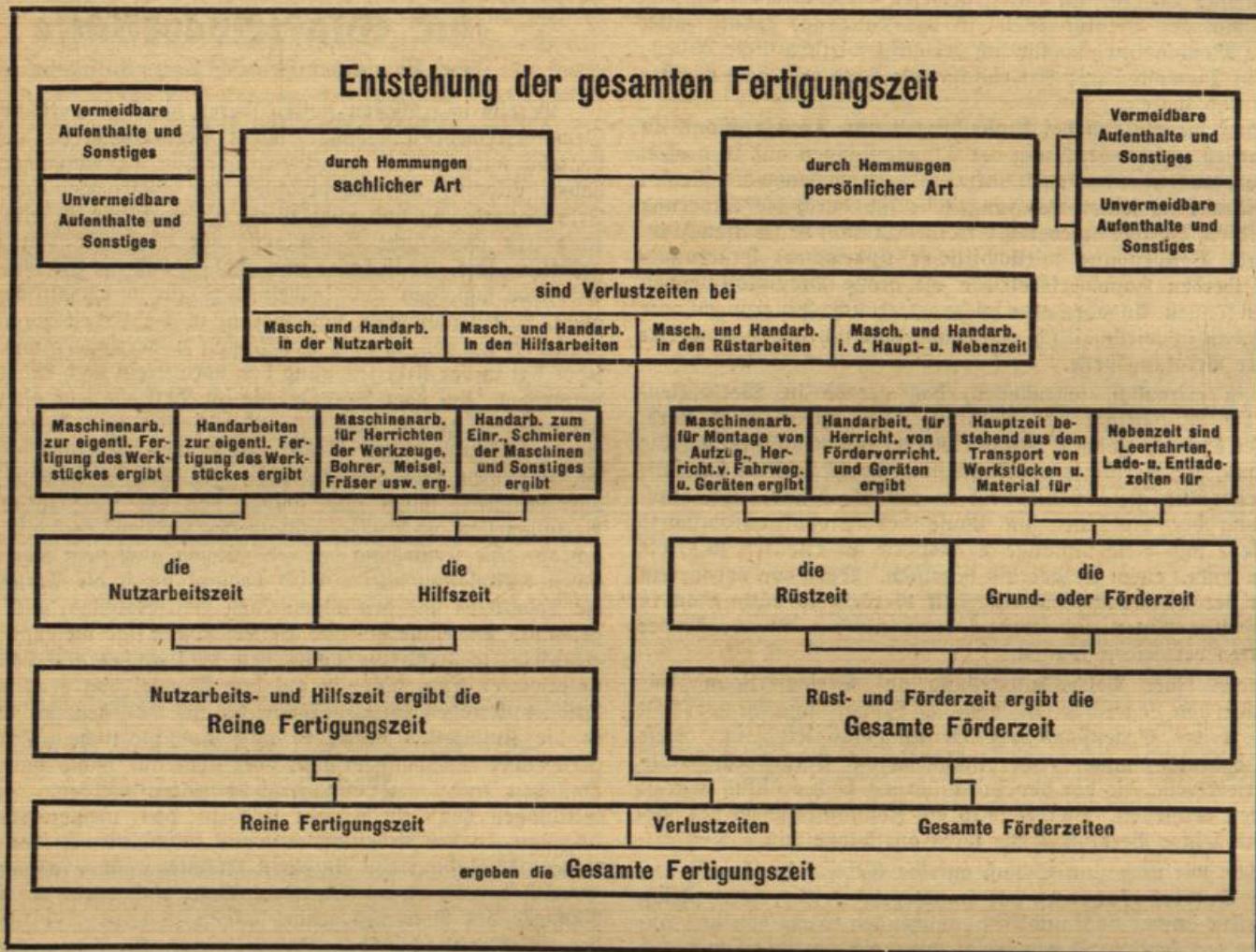
1. Reine Fertigungszeit,
2. Gesamte Förderzeit,
3. Auftretende Verlustzeiten.

Während die reinen Fertigungszeiten und die dabei auftretenden Verlustzeiten in jedem Betriebe, bei gleicher Voraussetzung der Arbeitsmethoden, sich in einer annähernden Einheit zusammenfassen lassen, ist dies bei den Förderzeiten nicht möglich.

das Sägen, Hobeln, Fräsen usw. Dabei ist zu unterscheiden, daß die reine Fertigungszeit in die Rußarbeitszeit und in eine sogenannte Hilfszeit zerfällt. Die Rußarbeitszeit umfaßt solche Zeiten, die die Fertigung direkt beeinflussen, getrennt nach Maschinen- und Handarbeitszeit. Die Hilfszeiten sind Arbeitszeiten, die indirekt zur Fertigung benötigt werden, wie z. B. Herrichten der Werkzeuge, Einrichten der Maschinen usw. Die Aufteilung dieser Zeiten in Hand- und Maschinenzeiten ist auch hier geboten.

2. Gesamte Förderzeiten

Die gesamten Förderzeiten umfassen alle Transporte, die während der Arbeiten, sei es auf dem Lager oder in der Werkstätte selbst, im Maschinensaal von Maschine zu Maschine oder im Bankraum,



Förderzeiten, wie Anfahren des Holzes an die einzelnen Maschinen usw. blieben daher bei den Aufnahmen unberücksichtigt, da die Zeiten allzusehr von der Einrichtung des Betriebes, der Überwachung und der Durchführung des Arbeitsvorganges abhängen. Um so dringender ist es für jeden Handwerksmeister, seine Arbeitsstudien durch die Aufnahme der Förderzeiten und der dabei auftretenden Verlustzeiten zu ergänzen, damit auch die verborgenen Verlustquellen bei diesen Zeiten erfaßt und sicher beseitigt werden können. Es war daher notwendig, bei dem Zeitaufteilungsschema (siehe Tabelle) die Förderzeit mit aufzunehmen, um dem Handwerksmeister Mittel und Wege zu zeigen, solche zusammenfassenden und der Eigenheit seines Betriebes entsprechenden Untersuchungen durchführen zu können.

1. Reine Fertigungszeit

In die reine Fertigungszeit sind alle diejenigen Zeiten aufzunehmen, die einen Fortschritt der Fertigung gewährleisten, also

notwendig sind. Bei der Aufnahme ist zwischen Rüstzeit und Grund- oder Förderzeit zu unterscheiden. Die Rüstzeit umfaßt alle Vorbereitungsarbeiten, die zu einem ungehinderten Transport der Werkstücke oder Fertigfabrikate bedingt werden, unterteilt in Hand- und Maschinenarbeiten. Die Grund- oder Förderzeiten bestehen aus der Zusammensetzung der einzelnen vorkommenden Transportarbeiten. Bei der Erfassung dieser Zeiten ist ebenfalls eine Unterscheidung von Hand- und Maschinenarbeiten geboten.

3. Verlustzeiten

Bei der Aufnahme von Arbeitsstudien treten bei all den erwähnten Zeiten Verlustzeiten auf. Verlustzeiten erfahren zwei Hauptunterteilungen und werden getrennt in sachliche und persönliche Verlustzeiten.

a) Die sachlichen Verlustzeiten sind solche Zeiten, die durch falsche Anordnungen und Durchführungen, durch die Arbeitsorganisation usw. entstehen. Dabei wird stets unterschieden werden

müssen, ob diese durch kleine betriebliche Abänderungen vermieden werden können, oder ob diese nach Lage des Betriebes überhaupt unvermeidbar sind. Vermeidbare Verlustzeiten legen sich in der Hauptsache aus Leertagen, oder aus Aufhalten, durch schlechtes Werkzeug und Geräte hervorgerufen, zusammen. Unvermeidbare Verlustzeiten entstehen durch Betriebsstörungen und von dem Arbeiter unverschuldeten Wartezeiten usw.

b) Die persönlichen Verlustzeiten sind ebenfalls in vermeidbare und unvermeidbare aufzuteilen. Unter vermeidbaren persönlichen Verlustzeiten sind alle diejenigen Zeiten zu erfassen, die durch Eigenschuld des Arbeitsausführenden entstehen, also aus Unterhaltungen privater Natur mit Arbeitskollegen, Verlassen des Arbeitsplatzes ohne notwendigen Anlaß usw. Zu den unvermeidbaren persönlichen Verlustzeiten sind solche Aufenthalte zu rechnen, die zwar vom Arbeitsausführenden hervorgerufen werden, aber entweder im Betriebsinteresse liegen oder durch die Eigenheiten des Menschen bedingt sind. Diese bestehen daher in der Entgegennahme von Arbeitsanweisungen, Unterhaltung mit Kollegen über die Durchführung der Arbeit, in Ausreden usw.

In den nachstehend gegebenen und in der Praxis bei der Fertigung von Stochwerkfensterrahmen durchgeführten Zeitstudien, sind die vor und während des Arbeitsvorganges auftretenden Förderarten nicht mitberücksichtigt.

Das gesamte Fertigungsverfahren zerfällt in einem Schreiner- und Glaserbetriebe in vier Hauptarbeitsvorgänge.

1. Herausfuchen des Holzes und Aufzeichnen der Holzteile nach der Holzliste.
2. Maschinenarbeiten und Reißen der Holzteile.
3. Zusammenbau in dem Bankraum und Grundieren.
4. Anschlagen, Einbau und Verglasen der Fenster am Bau.

Bei den Arbeiten von eins bis drei wurden Zeitaufnahmen vorgenommen. Als Beispiel ist nachstehend der Arbeitsvorgang unter eins herausgezogen. Um zugleich eine volle Auswertung solcher Aufnahmen zeigen zu können, wurden die Aufnahmen dahingehend erweitert, daß verschiedene Holzbeschaffenheiten Berücksichtigung gefunden haben. In die Aufnahmen wurden mitbezogen:

- a) Das Aufzeichnen auf ungesäumte Blochware.
- b) Das Aufzeichnen auf gesäumte, astreine Dielen.
- c) Das Aufzeichnen auf verwertbare, ungesäumte Holzabfälle, so wie diese in jedem Betriebe täglich anfallen.

Die Zeitaufnahmen beim Aufzeichnen von Holzteilen auf ungesäumte Blochware einschließlich Verwertung der Abfälle, wie solche im Betriebe anfallen und weiter verwendet werden, ergibt folgende Zeitaufteilungstabelle:

| Beobachtungszeit in Minuten | Nutzarbeitszeit in Minuten | Hilfszeiten in Minuten | Verlustzeiten | | | |
|-----------------------------|----------------------------|------------------------|---------------|--------------|------------|--------------|
| | | | Sachlich | | Persönlich | |
| | | | vermeidbar | unvermeidbar | vermeidbar | unvermeidbar |
| 75 | 35,05 | — | 8,90 | 15,55 | 8,00 | 7,50 |
| 90 | 43,30 | — | 8,40 | 20,40 | 14,30 | 3,60 |
| 30 | 19,05 | — | 1,35 | 4,90 | 1,60 | 3,10 |
| 55 | 39,45 | — | 3,00 | 7,80 | 2,25 | 2,50 |
| 20 | 11,00 | — | 2,10 | 3,60 | 2,20 | 1,10 |
| 20 | 10,50 | — | 2,20 | 3,60 | 2,20 | 1,50 |
| 20 | 10,40 | — | 1,90 | 4,80 | 1,50 | 1,40 |
| 26 | 17,20 | — | 2,70 | 3,30 | 1,60 | 1,20 |
| 34 | 19,00 | — | 2,40 | 4,40 | 6,70 | 1,50 |
| 370 | 204,95 | — | 32,95 | 68,35 | 40,35 | 23,40 |

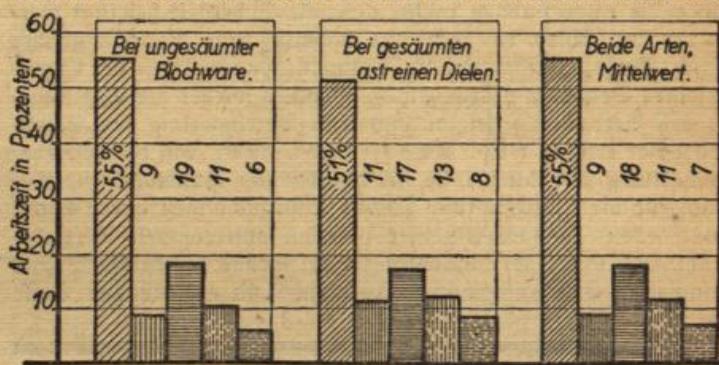
Die Tabelle in Prozent ergibt folgende Werte:

| | |
|--|--------------------|
| Nutzarbeitszeiten | 204,95 Min. = 55% |
| Hilfszeiten | — |
| Sachlich vermeidbare Verlustzeiten | 32,95 " = 9% |
| Sachlich unvermeidbare Verlustzeiten | 68,35 " = 19% |
| Persönlich vermeidbare Verlustzeiten | 40,35 " = 11% |
| Persönlich unvermeidbare Verlustzeiten | 23,40 " = 6% |
| Gesamte Beobachtungszeit | 370,00 Min. = 100% |

(Siehe auch Abbildung).

Zeitaufteilung beim Aufzeichnen von Fensterteilen auf dem Holzlager.

■ Nutzarbeit ■ Sachliche vermeidbare Verluste ■ Sachliche unvermeidbare Verluste ■ Persönliche vermeidbare Verluste ■ Persönliche unvermeidbare Verluste



Beim Aufzeichnen von Holzern auf gesäumte, astreine Dielen wurden ebenfalls die Zeitaufteilungswerte, wie vorstehend gezeigt, aufgenommen und in folgender Tabelle in Prozent umgerechnet:

| | |
|--|-------------------|
| Nutzarbeitszeiten | 39,85 Min. = 51% |
| Hilfszeiten | — |
| Sachlich vermeidbare Verlustzeiten | 8,50 " = 11% |
| Sachlich unvermeidbare Verlustzeiten | 13,15 " = 17% |
| Persönlich vermeidbare Verlustzeiten | 10,10 " = 13% |
| Persönlich unvermeidbare Verlustzeiten | 6,40 " = 8% |
| Gesamte Beobachtungszeit | 78,00 Min. = 100% |

(Siehe auch Abbildung).

Um nun Durchschnittswerte in der Zeitaufteilung beim Aufzeichnen von Fensterholz zu erhalten, werden die beiden Tabellen zusammengezogen.

| Gesamte Beobachtungszeit in Minuten | Nutzarbeitszeit in Minuten | Hilfszeiten in Minuten | Verlustzeiten | | | |
|-------------------------------------|----------------------------|------------------------|---------------|--------------|------------|--------------|
| | | | Sachlich | | Persönlich | |
| | | | vermeidbar | unvermeidbar | vermeidbar | unvermeidbar |
| 370 | 204,95 | — | 32,95 | 68,35 | 40,35 | 23,40 |
| 78 | 39,85 | — | 8,50 | 13,15 | 10,10 | 6,40 |
| 448 | 244,80 | — | 41,45 | 81,50 | 50,45 | 29,80 |

Wird auch diese Tabelle in Prozent umgerechnet und ausgewertet, so ist die durchschnittliche Gesamtzeitaufteilungswerte wie folgt:

| | |
|--|--------------------|
| Nutzarbeitszeiten | 244,80 Min. = 55% |
| Hilfszeiten | — |
| Sachlich vermeidbare Verlustzeiten | 41,45 " = 9% |
| Sachlich unvermeidbare Verlustzeiten | 81,50 " = 18% |
| Persönlich vermeidbare Verlustzeiten | 50,45 " = 11% |
| Persönlich unvermeidbare Verlustzeiten | 29,80 " = 7% |
| Gesamte Beobachtungszeit aller Aufnahmen | 448,00 Min. = 100% |

Auch diese Werte sind in der Abbildung graphisch aufgetragen. Aus diesen Zeitaufteilungswerten kann ersehen werden, daß die während der Arbeitszeit auftretenden Verlustzeiten einen ansehnlichen Anteil an der gesamten Arbeitszeit oder Lohnzeit haben. Diese Verlustquellen in seinem Betriebe mit Sicherheit festzustellen, zu erkennen und zu beseitigen, ist eine sehr wichtige Aufgabe eines jeden Handwerksmeisters und Gewerbetreibenden. Insgesamt wurden bei diesen Ausnahmen ca. 240 Einzelzeiten gemessen. Die Zeitmessungen wurden mit Hilfe einer Stoppuhr vorgenommen.

Die aufgenommenen Verlustzeiten, gleich welcher Art, schwanken zwischen 0,10 Minuten und 3,50 Minuten, wobei zu bemerken ist, daß die Werte von 1,00 Minuten bis 3,50 Minuten sehr selten aufgetreten sind. Hieraus ergibt sich, daß eine augenfällige Erkennung von Arbeitsaufhalten und sonstigen Verlustquellen in einem Betriebe nur durch Vornahme von genauen Arbeitsstudien richtig erkannt und nur durch entsprechende praktische, sinnmäßige Anordnungen reslos und mit Sicherheit beseitigt werden können. Wird es doch nur dadurch dem Betriebsinhaber möglich, Verbesserungen und Arbeitsmethoden im Sinne der Eigenheit seines Betriebes vorzunehmen, wodurch wieder der Wirkungsgrad des Betriebes gesteigert und eine Verringerung der Selbstkosten sicher erreicht wird. Auch sei hier bemerkt, daß die betriebswirtschaftliche Beratungsstelle für das badische Handwerk zur Anleitung für die Durchführung solcher Untersuchungen gerne bereit ist und jedem Handwerksmeister in allen auftretenden Betriebs-einrichtungs- und Fabrikationsfragen auf Grund der in der Praxis gesammelten Erfahrungen stets beratend und helfend zur Seite steht.

Ueber die Wärme- und Luft-durchlässigkeit von Fenstern

Von Dipl.-Ing. Gg. Rehberger, Karlsruhe

Fast alle zur Errichtung eines Gebäudes gebräuchlichen Baustoffe und Bauelemente sind bekanntermaßen infolge der ihnen eigenen, bisweilen mehr oder minder großen Porosität und gewisser Undichtigkeiten, die sich nie ganz ausschalten lassen, wärme- und luftdurchlässig. Aus der Heizungstechnik her wissen wir, daß infolge dieser Eigenschaften jedem geschlossenen Raum, in dem eine höhere Temperatur vorherrscht als diejenige der ihn umgebenden Außenluft beträgt, solange Wärme entzogen wird, bis die Innentemperatur der Außentemperatur gleich geworden ist. Die dem Raum inwohnende Wärme geht infolge Wärmedurchgangs verloren. Ein erheblicher Teil des Gesamtwärmeverlustes entfällt dabei auf die Fenster.

Einige allgemeine Betrachtungen über die Wärmedurchlässigkeit von Fenstern zeigen, daß jedes Fenster dem durchfließenden Wärmestrom einen bestimmten Widerstand entgegensetzt. Dieser ist je nach der Bauart des Fensters größer oder kleiner und setzt sich aus zwei Hauptbestandteilen zusammen. Deren einer besteht in den Wärmeübergangswiderständen von der Raumluft zur inneren Fensteroberfläche und von der äußeren Fensteroberfläche zur Außenluft, die zweite Teilgröße ist der Widerstand, den der Wärmestrom beim Durchgang durch das Fenster selbst findet. Die Summe dieser Widerstände stellt den Wärmeschutz eines Fensters dar.

Beim Einfachfenster ist der Durchgangswiderstand infolge des großen Wärmeleitungsvermögens und der geringen Stärke des Glases äußerst gering. Der Wärmeschutz der Holzbestandteile des Fensters, des Fensterrahmens und -kreuzes ist bei deren geringerem Anteil an der Gesamtoberfläche des Fensters von geringer Bedeutung. Will man den verschwindend kleinen Anteil der Holzteile am Wärmeschutz doch in Anrechnung bringen, so ändert dies nicht viel an der Tatsache, daß es beim Einfachfenster die Wärmeübergangswiderstände fast allein sind, die dessen Wärmeschutz ausmachen. Die Verhältnisse beim Doppelfenster und Kastenfenster liegen hin-

gegen bedeutend günstiger. Dort wird der Wärmeschutz, der durch die Wärmeübergangswiderstände bedingt ist, in der Regel wesentlich erhöht durch den wärmehaltenden Einfluß der Luftschicht, die zwischen beiden Fenstern eingeschlossen ist. (Über die verschiedenen Fensterarten vgl. die in der Abb. S. 347 dargestellten Längsschnitte.)

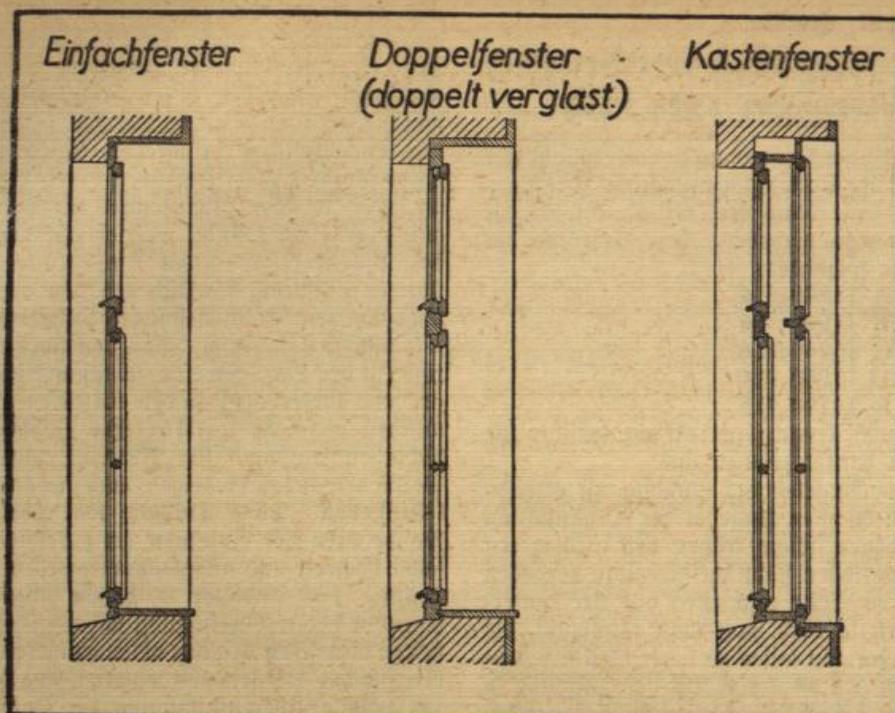
Liesen sich undichte Fugen vermeiden und würde jedes Fenster so dicht schließen, daß nur diejenigen Wärmeverluste auftreten, die von den Wärmeleitungs- und Übergangswiderständen abhängen, so lägen Verhältnisse vor, die als außerordentlich günstig anzusprechen wären. Leider aber läßt sich das Austreten von Fugenundichtigkeiten und all der schädlichen Einflüsse, welche in deren Gefolge sich bemerkbar machen, z. B. die Luftdurchlässigkeit nicht vermeiden. Zu den bereits genannten Wärmeverlusten tritt nun infolgedessen eine zusätzliche Verlustwärmemenge, die durch die sogenannte natürliche Lüftung verlorengeht. Zum Zustandekommen der natürlichen Lüftung ist hierbei folgendes zu sagen: Bei ihrer Erwärmung werden die Gase und somit auch die Luft spezifisch leichter. In beheizten Räumen wirkt sich dies dahin aus, daß beim Vorhandensein von Rissen infolge der Druckdifferenz zwischen der kälteren und dadurch schwereren Außenluft und der warmen Innenluft die Kaltluft nach innen drängt, während die Warmluft innerhalb des Raumes in die Höhe steigt und nach außen strömt. Die durch diese Strömung verursachte Ventilation ist eine natürliche Lüftung. Bei Windanfall wird das Strömen der Luft durch die Windwirkung stark erhöht und die Verlustwärmemenge noch weiter vergrößert, da in einem solchen Falle zur Erwärmung der eingedrungenen Kaltluft gleichfalls Wärme aufzuwenden ist. Dieser Wärmebedarf zum Aufwärmen der eingeströmten kalten Luftmenge ist im Vergleich zu den übrigen Teilgrößen des Wärmeverlustes recht bedeutend.

Die Errechnung der Wärmeverluste wird in der Regel vorgenommen unter Zuhilfenahme einer für die jeweiligen Verhältnisse geltenden Wärmedurchgangszahl, wenn nicht zwecks genauere Rechnung die Wärmeleitungs-widerstände der Glas- und Holzteile voneinander gesondert untersucht werden, wozu aber die entsprechenden, den einzelnen Stoffen zugehörigen Wärmeleitzahlen benutzt werden müssen. Unter Wärmeleitzahl ist die Wärmemenge in Wärmeeinheiten zu verstehen, die durch einen Würfel von 1 m Kantenlänge, der aus einem bestimmten Stoff gefertigt ist, zwischen zwei gegenüberliegenden Flächen in der Stunde ausgetauscht wird, wenn zwischen den beiden Flächen ein Temperaturunterschied von 1° C besteht. Die im ersten Falle bei der Ermittlung der Wärmedurchgangswerte in Rechnung zu stellende Wärmedurchgangszahl bedeutet dagegen diejenige Wärmemenge in WE, die bei einer Temperaturdifferenz von 1° C zwischen Raumluft und Außenluft durch 1 qm Fensterfläche pro Stunde hindurchfließt. Eine Wärmeeinheit (WE) selbst ist diejenige Wärmemenge, die zur Erwärmung eines Kilogramm Wassers um 1° C benötigt wird.

Über die Wärme- und Luftdurchlässigkeit von Fenstern verschiedener Bauart wurden im Jahre 1922 im Laboratorium für technische Physik der Technischen Hochschule in München von Dipl.-Ing. Raich¹ Untersuchungen angestellt. Die dabei ermittelten Wärmedurchgangszahlen für die geprüften Fensterarten sind etwas günstiger als die in den „Normalien“ für entsprechende Bauarten angegebenen Werte. Die Untersuchungen erstreckten sich auf die drei am häufigsten vorkommenden Fenstertypen, nämlich ein Einfachfenster mit Holzrahmen, ein Doppelfenster mit doppelter Verglasung in einfachem Holzrahmen und schließlich noch auf ein Kastenfenster. Der Glasabstand bzw. die Dicke der Luftschicht betrug bei dem Doppelfenster 3,5 cm, bei dem Kastenfenster 13 cm. Die günstigste Wärmedurchgangszahl ergab sich für das Kastenfenster, etwas ungünstiger war diejenige, die dem Doppelfenster zugehörte.

In der Frage des Einflusses verschieden starker Luftschichten auf die Größe der Wärmedurchgangszahl beim Doppelfenster

¹ Ges. Ing. 1922, S. 99.



wurden unter Berücksichtigung der von Rietschel-Brabbée angegebenen Werte und Formeln Berechnungen angestellt. Es zeigte sich hierbei, daß der Wärmehdurgang durch die genannte Fensterart bei einer Luftschichtstärke von 5 und 6 cm etwas geringer ist als bei 3 cm Schichtstärke, vorausgesetzt, daß das Ausblasen der zwischen den beiden Fensterscheiben eingeschlossenen Luftschicht durch vorzügliche Bauweise und möglichst geringe Luftdurchlässigkeit bei Windanfall unmöglich ist. Was die Frage der Anwendung isolierender Luftschichten angeht, so darf man wohl die Erfahrungen, die in diesem Punkte im Bauwesen gemacht wurden, auch auf den Fensterbau anwenden. Eine Zeitlang glaubte man, in dem Isolierwert von Luftschichten ein besonders hervorragendes Hilfsmittel zur Verminderung der Wärmeverluste gefunden zu haben, wobei man allzu leicht geneigt war, den Wärmeschutzwert solcher Luftschichten zu überschätzen. Denn in der Regel rechnete man damit, daß der Wärmeschutzwert ohne weiteres nach der Wärmeleitfähigkeit, die für Luft sehr niedrig ist, bemessen werden könne. Man ließ außer acht, daß infolge der Erwärmung an der einen Begrenzungsfläche und der Abkühlung an der anderen eine Luftströmung entsteht und somit die Luftschicht nicht unbewegt bleibt. Infolge der Strömung trägt aber jedes Luftteilchen eine bestimmte, an es gebundene Wärmemenge durch den Raum, den die Luftschicht einnimmt, hindurch, wodurch der Wärmeschutzwert der Luftschicht verringert und der Gesamtwärmeverlust entsprechend vergrößert wird.

Alle Untersuchungen, die sich mit der Feststellung des Wärmeverlustes und der Luftdurchlässigkeit von Fenstern befaßten, gipfelten in der Erkenntnis, daß die gewählte Bauart, ob Einfach-, Doppel- oder Kastenfenster, für die Größe des Wärmeverlustes wohl mit von Wichtigkeit ist, in besonderem Maße aber die Güte der Ausführung ausschlaggebend ist. Mit Rücksicht auf eine geringe Wärme- und Luftdurchlässigkeit ist auf eine einwandfreie Bauweise und auf unbedingte Dichtigkeit des Abchlusses besonderer Wert zu legen. Die Hauptquelle der Verluste bilden ja die Eden, an denen sich das Schwinden und Quellen des Holzes besonders bemerkbar macht. Gerade bei Windanfall fällt die Wirkung einer gut oder schlecht ausgeführten Fuge besonders stark ins Gewicht. Raich stellte beispielsweise fest, daß durch das besser schließende Innenfenster eines Kastendoppelfensters nur etwa die Hälfte bis zwei Drittel an Luft hindurchgeht als durch das schlechter schließende Außenfenster. Bei guter Ausführung, oder auch unter Anwendung besonderer Abdichtungsmaßnahmen, kann somit eine gutschließende Doppel-

fensterkonstruktion einem Kastenfenster überlegen sein, vor allem bei Windanfall, bei dem bei schlechter Bauweise der Fenster die Luftdurchlässigkeit einen größeren Anteil am Gesamtwärmeverlust hat als der Wärmehdurgang. An und für sich ist zwar das Doppelfenster dem Kastenfenster bei ruhiger Luft wärmetechnisch etwas unterlegen, bei Windanfall aber überlegen. Doch können die Vorteile des Doppelfensters bei schlechter Ausführung mehr oder weniger völlig verlorengehen.

Die Versuche von Raich fanden 1927 eine interessante Ergänzung durch die Untersuchungen von Professor Oberle, Darmstadt¹, die sich in der Hauptsache auf die Ermittlung des Luftdurchgangs bezogen. Als Hauptergebnis wurde dabei gefunden, daß es bei guter Bauart und sorgfältiger Ausführung durchaus möglich ist, bei einfachen Fenstern eine Dichtigkeit zu erzielen, welche diejenige eines Kastenfensters nahezu erreicht, oder sie sogar noch übertrifft. Ohne Zweifel wird ein Doppelfenster oder Kastenfenster, das qualitativ gleich gut ausgeführt ist wie das Einfachfenster, noch günstigere Ergebnisse zeitigen. Die Frage nach der vorteilhaftesten Stärke der bei einem Doppel- oder Kastenfenster sich zwischen beiden Fenstern befindlichen Luftschicht dürfte gegenüber dem Einfluß der guten oder schlechten Ausführung des Fensters, der bei weitem überwiegt, in den Hintergrund treten, zumal der Unterschied zwischen den Wärmehdurgangszahlen von Fenstern mit beispielsweise 3,5 cm und 5—6 cm Luftschicht sehr gering ist.

Neben den bereits angeführten, für die Größe des Gesamtwärmeverlustes maßgebenden Faktoren, ist weiterhin auch die Art und Weise des Einbaus der Fenster in das Mauerwerk von Wichtigkeit. Erfahrungsgemäß läßt sich ein Doppelfenster besser dicht in das Mauerwerk einpassen und einsetzen als ein Kastenfenster. Ist bei letzterem am Kastenumfang eine Spaltundichtigkeit auch nur von Bruchteilen eines Millimeters vorhanden, so ist bei starkem Windanfall der dadurch hervorgerufene Wärmeverlust bedeutend größer als der Gesamtwärmeverlust eines gut gearbeiteten und dicht eingesetzten Doppelfensters.

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß bei der Verwendung von Einfach- und Doppelfenstern vor allem einwandfreie Ausführung und gute Fugendichtung geboten ist. Erst wenn diese wichtigen Bedingungen voll erfüllt sind, kann schließlich auch von einer merkbaren Überlegenheit des Doppelfensters gegenüber dem Einfachfenster hinsichtlich des Wärmeschutzwertes gesprochen werden.

¹ Gef. Ing. 1927, S. 566.

Aus der Praxis der Verdingungsordnung für Bauleistungen (VOB)

Eine Stadtgemeinde, welche der Vergabung handwerksmäßiger Lieferungen und Leistungen die Verdingungsordnung für Bauleistungen (VOB.) zugrunde legt, hatte auf Grund öffentlicher Ausschreibung Malerarbeiten zu vergeben. Das Ergebnis der öffentlichen Ausschreibung war folgendes:

| | |
|------------|------------|
| Anbieter A | 11800 R.M. |
| " B | 11920 R.M. |
| " C | 13780 R.M. |
| " D | 15960 R.M. |
| " E | 16190 R.M. |

Das höchste Angebot war von der Organisation eingereicht, alle anderen Angebote gingen von Einzelpersonen aus.

Die Entscheidung, welchem Angebot der Zuschlag zu erteilen sei, war nicht leicht; denn dem höchsten Angebot der Organisation lagen Preise zugrunde, zu denen schon früher bei niedrigeren Löhnen und geringeren Materialkosten städtische Arbeiten vergeben worden waren; auf der anderen Seite erschienen die Preisunterschiede dem städtischen Bauamt so hoch, daß man unmöglich die billigeren Angebote glauben außer acht lassen zu dürfen. Um festzustellen, welches Angebot gemäß A § 26 VOB. für den Zuschlag in Betracht kommt, wurde gemäß § 7 VOB. die amtliche Berufsvertretung zur Erstattung eines amtlichen Sachverständigen-gutachtens aufgefordert.

Die amtliche Berufsvertretung scheute, da es sich um einen grundsätzlichen Fall handelte, nicht die Kosten, von auswärts einen zuverlässigen Sachverständigen herbeizuholen, welcher gemeinsam mit dem Kalkulationsfachmann des Sachverständigeninstituts die Prüfung der Angebote vornahm.

Zunächst war zu prüfen, ob allen Anbietern der Charakter selbständiger Unternehmer zukommt. Bei zweien mußte diese Frage verneint werden, bei einem dritten blieb die Unternehmereigenschaft zweifelhaft. Ferner mußte untersucht werden, ob sämtliche Anbieter der gesetzlichen Verpflichtung, einer Berufsgenossenschaft anzugehören gemäß A § 26,1 VOB. nachkommen. Eine rasche Rückfrage bei der zuständigen Berufsgenossenschaft ergab die Tatsache, daß zwei Anbieter, und zwar die gleichen, denen die Unternehmereigenschaft abgesprochen werden mußte, bei der Berufsgenossenschaft nicht angemeldet waren. Merkwürdigerweise waren dies die beiden billigsten Angebote, welche somit nach den klaren Bestimmungen der VOB. aus dem Wettbewerb auszuscheiden waren.

Bei der kalkulatorischen Prüfung der Angebote auf die Angemessenheit der Preisstellung mußten die Sachverständigen von A § 26 Ziff. 2 VOB. ausgehen, wonach die Preise bei einwandfreier Ausführung für den Bieter auskömmlich sein müssen, d. h. der Bieter muß bei der Durchführung der angebotenen Lieferungen und Leistungen außer Ersatz der Auslagen für Löhne, Materialien, Unkosten auch eine Vergütung für Risiko, Mühlage und Verdienst erhalten. Um für die Beurteilung der Angemessenheit der Preise eine einwandfreie Grundlage zu gewinnen, wurden von den Sachverständigen selbst genaueste Kalkulationen für Kalkfarbanstrich, für Leimfarbanstrich und für dreimaligen Ölfarbanstrich aufgestellt, wobei zu berücksichtigen war, daß seit der letzten Arbeitsvergabe eine Vertenerung der Materialien um 10—15% und eine Erhöhung des Stundenlohnes um 5% eingetreten war. Diese Musterkalkulationen, welche sich auch auf den Zeitaufwand erstreckten, wurden selbstverständlich der vergebenden Baubehörde zugänglich gemacht, gleichzeitig mit dem Nachweis, daß an kleineren Orten desselben Wirtschaftsgebietes bei öffentlicher Vergabung gleicher Lieferungen und Leistungen höhere Preise bezahlt werden, als durchschnittlich dem höchsten Angebot zugrunde lagen.

Da sich alle Positionen der Angebote auf diese drei Grundkalkulationen mit Hilfe einer einwandfreien Preisergliederungs-

liste durch die Sachverständigen zurückführen ließen, konnte auf dieser Grundlage zweifelsfrei und überzeugend die Angemessenheit jeder einzelnen Position festgestellt werden. Diese Durchrechnung sämtlicher Angebote, deren Richtigkeit durch Beifügung des gesamten Kalkulationsmaterials von jedem auf diesem Gebiete auch nur einigermaßen erfahrenen Laien nachgeprüft werden kann, ergab zunächst die Feststellung eines Rechenfehlers im teuersten Angebot, welcher dem nachrechnenden Baubeamten nur deshalb entgangen sein konnte, weil er mit den bescheidensten Elementen der Kostenberechnung für Bauleistungen nicht vertraut war. Im übrigen entsprach lediglich das von der Organisation eingereichte Angebot den Voraussetzungen sachgemäßer Kalkulation und sachmännischer Erfahrung. Von den übrigen Anbietern war kein einziger in der Lage gewesen, überhaupt die ausgeschriebenen Leistungen und Lieferungen in den einzelnen Positionen zu kalkulieren; es wurden vielmehr willkürliche Zahlen eingesetzt, ohne den tatsächlichen Aufwand für Material, Löhne, Geschäftskosten, von Verdienst ganz zu schweigen, auch nur annähernd und schätzungsweise festzustellen. Diese Tatsache war übrigens von der zuständigen Baubehörde bei einzelnen ganz besonders auffälligen Positionen selbst bemerkt und angezeichnet worden. Interessant war die Feststellung, daß Anbieter D, dessen Angebot zahlenmäßig mit dem Angebot E der Vereinigung nahezu übereinstimmte, in den Einzelheiten dermaßen von den als angemessen durch die Sachverständigen errechneten Preisen des letzteren Angebotes abwich, daß man die fast völlige Übereinstimmung der Endsummen nur als eine rein zufällige bezeichnen konnte. Daher durften die Sachverständigen mit Recht in ihrem Gutachten die Meinung vertreten, daß auch dem Anbieter D die erforderliche Erfahrung und Sachkenntnis für die sachgemäße Ausführung der angebotenen Lieferungen und Leistungen fehle. Dieser gleiche Einwand mußte natürlich in weit höherem Maße bei den Anbietern A, B, C geltend gemacht werden, deren Angebote bei einwandfreier Ausführung und Beachtung der gesetzlichen Bestimmungen den Bietern unter keinen Umständen ein Auskommen (A, § 26, 2 VOB.) bieten konnten. Auskömmlich wären die Angebote für die Anbieter A, B, C nur dann einigermaßen gewesen, wenn die Anbieter ihre unangemessen niedrige Preisgestaltung auf bewußte Überschreitung des achtstündigen Arbeitstages, auf untertarifliche Entlohnung, Verwendung schlechter Materialien oder schlechter Arbeitsleistung aufgebaut hätten.

Da die Vergabung der ausgeschriebenen Arbeiten von einer nach politischen Gesichtspunkten zusammengesetzten Kommission erfolgen sollte, glaubten die Sachverständigen in ihrem Gutachten betonen zu müssen, daß sich die Ausschaltung der Angebote, welche Verwendung schlechter Materialien, sowie mindertwertiger Arbeitsleistungen vermuten lassen, sich im Interesse der Stadtverwaltung von selbst verstehe. Aber auch Angebote, welche auf Übertretung des Arbeitszeitnotgesetzes oder untariflicher Entlohnung der Arbeiter beruhen, dürfen nicht berücksichtigt werden, da solche nach Reichsgerichtsentscheidung als unlauterer Wettbewerb anzusprechen seien und ihre Berücksichtigung gegen die guten Sitten verstoßen würde.

Unter Berücksichtigung aller wirtschaftlicher und technischer Gesichtspunkte bezeichnete das Sachverständigen-gutachten daher allein das teuerste Angebot der Organisation als das annehmbarste (A, § 26, 2 VOB.) und beantragte, diesem den Zuschlag zu erteilen.

Trotz aller Berechnungsunterlagen, trotz scharfer Beweisführung nach den Bestimmungen der VOB. hätte die parteipolitisch zusammengesetzte Vergabekommission das Sachverständigen-gutachten nicht in vollem Umfang gelten lassen, wenn nicht mehr durch Zufall als mit Absicht die Mehrzahl der Kommissionsmitglieder von dem sachlichen Inhalt des Gutachtens vorher Kenntnis erhalten hätte. Nur diesem Umstande war es zu verdanken, daß die Vergabung der Malerarbeiten einstimmig gemäß dem Sachverständigen-gutachten erfolgte und daher die Verdingungsordnung für Bauleistungen zur vollen Geltung gelangte.

Daß das teuerste Angebot, in diesem Falle sogar das Angebot der handwerkerlichen Organisation als das „annehmbareste“ und somit als das billigste auf Grund einwandfreier Beweisführung erklärt wurde, beweist augenscheinlich, daß die VDB. nur sinngemäß angewandt zu werden braucht, um sich zum Segen der arbeitsvergebenden Behörden, wie auch des gesamten Handwerks auszuwirken. Selbstverständlich wäre es besser gewesen, wenn die von den Sachverständigen der amtlichen Berufsvertretung unter erheblichem Zeitaufwand ausgearbeitete Preisergliederungsliste und die sonstigen Kalkulationsunterlagen von der zuständigen Baubehörde unter Mitwirkung der amtlichen Berufsvertretung hätten ermittelt werden können, weil ein derartiges Zusammenarbeiten eine größere Überzeugungskraft auf die Baubehörde und die vergebende Kommission ausgeübt hätte, als ein fremdes Gutachten. Aber dennoch steht zweifelsfrei fest, daß die Verbindungsordnung für Bauleistungen, wenn sie ehrlich und gewissenhaft von beiden Seiten peinlichst beachtet und eingehalten wird, in hohem Grade geeignet ist, wenigstens die größten Auswüchse des öffentlichen und privaten Verbindungswesens zu beseitigen. Wenn sich diese Erkenntnis bei allen Baubehörden und Privatarchitekten, Baugesellschaften und privaten Bauherren, nicht zuletzt auch im Handwerk selbst durchsetzt, dann wäre die Bahn frei für ein vertrauensvolles Zusammenarbeiten zwischen Auftraggebern und Auftragnehmern, das nicht die niedrigen Instinkte des Untermertums fördert, sondern die gegenseitigen Beziehungen zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer nach Treu und Glauben, nach den Grundsätzen der guten Sitten im Wirtschaftsleben gestaltet. Die ausgezeichnete Schrift „Zweieinhalb Jahre Verbindungsordnung für Bauleistungen (VDB.)“ ist ein gutes Vorzeichen nach dieser Richtung. Daß die darin vertretenen Anschauungen und Grundsätze durchführbar und dabei ganz im Interesse der gesamten Wirtschaft, wie des Staates und der Gemeinden gelegen sind, das an einem Schulbeispiel nachzuweisen, war der Zweck vorstehender Ausführungen. Vivant sequentes!

Das Handwerk und die Ausstellung „Wirtschaftliche Fertigung“

Von Regierungsbaumeister Beeh, Karlsruhe

An der in der Landesgewerbehalle veranstalteten betriebstechnischen Ausstellung „Wirtschaftliche Fertigung“ ist auch die Betriebswirtschaftsstelle des Badischen Handwerks beteiligt. Dadurch wird die besondere Bedeutung der Ausstellung für das Handwerk hervorgehoben. Das Wort „Wirtschaftlichkeit“ ist heute zu einem Schlagwort geworden, obwohl Wirtschaftlichkeit die Grundlage jeder Fertigung und Organisation sein muß. In der Ausstellung „Wirtschaftliche Fertigung“ wird gezeigt, wie durch sachgemäßes Arbeiten im Entwurf, in der Arbeitsvorbereitung und Arbeitsausführung wirtschaftliche Vorteile erzielt werden können, und wie hiermit eine Verminderung der Selbstkosten eintreten kann.

Die Ausstellung zeigt alle neueren Arbeitsmittel und Verfahren, die der Wirtschaftlichkeit dienen. Die Gruppe — Materialwirtschaft — bietet lehrreiche Beispiele für die Materialverwertung und die Verwendung neuerer Werkstoffe. Die Gruppe — Fertigungswirtschaft — bringt die wirtschaftlichste Arbeitsweise, die Verwendung von Vorrichtungen und Werkzeugen. Die Normung ist von besonderer Wichtigkeit, bedeutet doch Normung Beseitigung der technisch und wirtschaftlich unbegründeten Vielheit in den Abmessungen und Eigenschaften unserer gewerblichen und industriellen Erzeugnisse. Daß ein folgerichtiger Verlauf beim Produktionsvorgang eines Arbeitsverfahrens für die Kostenverminderung von großer Wichtigkeit ist, zeigen einige Werkstättenpläne.

Diese betriebstechnische Ausstellung ist nicht allein für die Industrie, sei es für den Unternehmer oder für die Angestellten, sondern auch für den Handwerker von außerordentlicher Bedeutung. Kein Handwerker sollte sich die Gelegenheit entgehen lassen, die

Arbeitsmethoden, die Vorrichtungen zur Erhöhung der Wirtschaftlichkeit in den Industriebetrieben kennenzulernen. Selbstverständlich wird es nicht möglich sein, daß der Handwerker alles, was er auf der Ausstellung sieht, ohne weiteres in seinen Handwerksbetrieb übertragen kann. Wenn das dort Ausgestellte richtig erfaßt wird, wenn es den besonderen Verhältnissen des Handwerksbetriebes angepaßt wird, kann der Handwerker sehr vieles in seinem Betrieb verwenden und so die Wirtschaftlichkeit seines eigenen Betriebes erhöhen.

Allgemeine Steigerung der Wirtschaftlichkeit in der Produktion ist Voraussetzung für die Überwindung der wirtschaftlichen Schwierigkeiten. Gerade wir Deutsche müssen uns bis aufs Äußerste wehren, um die für unser Wirtschaftsleben nötige Stellung auf dem Weltmarkt wiederzuerhalten. Unsere gesamte gewerbliche Wirtschaft, vom kleinsten Handwerksbetrieb bis zum größten Industriebetrieb, muß nach Erhöhung der Wirtschaftlichkeit streben. Die ganze geistige Einstellung zu wirtschaftlichem Denken und Handeln erfordert aber vielfach ein Umdenken und ein Abgehen von altgebrachten Gewohnheiten. Hier kann das Handwerk auch von der Industrie lernen, wirtschaftlich zu denken und wirtschaftlich zu arbeiten. Die Ausstellung „Wirtschaftliche Fertigung“ soll eine Aufforderung sein an alle, denen die Hebung der Wirtschaftlichkeit auf den Gebieten des industriellen und gewerblichen Schaffens am Herzen liegt.

Handwerkskammer Freiburg i. Br.

Sprechstunden in Lahr, Offenburg und Lörach betr.
Lahr i. B.: Mittwoch, den 6. Nov. 1929, vorm. 10—12 Uhr, in der Gewerbeschule;
Offenburg i. B.: Mittwoch, den 6. und 20. Nov. 1929, nachm. 3 bis 5 Uhr, in der „Zauberflöte“;
Lörach i. B.: Mittwoch, den 13. und 27. Nov. 1929, nachm. 3 bis 5 Uhr, in der Gewerbeschule.
Die Auskünfte wird unentgeltlich erteilt.

Handwerkskammer Karlsruhe

In der Zeit vom 18. bis 29. November 1929 hält die Handwerkskammer Karlsruhe zum Zwecke der Heranbildung eines tüchtigen handwerkerlichen Führernachwuchses einen

Rebnerkurs

im Badischen Landesgewerbeamt täglich von 5 bis 7 Uhr ab unter Leitung von Universitätsprofessor Dr. E. Wehrle und dem geschäftsführenden Direktor der Kammer, S. Endres. Die Anmeldung hat bis 10. November unter Benützung des bei der Kammer selbst und bei den Organisationen erhältlichen Anmeldeformulars zu erfolgen. Die Teilnahme ist unentgeltlich.

Handwerkskammer Karlsruhe.

Sprechstunden in Bahl und Achern betr.

Bahl: 4. Nov. (Montag): vorm. 9—12 Uhr, Gewerbeschule.
Achern: 4. Nov. (Montag): nachm. 2—5 Uhr, im neuen Gewerbeschulgebäude, 1. Stock, Saal 2.

Die Auskünfte werden unentgeltlich erteilt.

Handwerkskammer Konstanz

Fachkurse im Handwerkskammerbezirk Konstanz

Das Badische Landesgewerbeamt Karlsruhe veranstaltet im Einvernehmen mit der Handwerkskammer Konstanz im Winter 1929/30 außer den bereits veröffentlichten Kursen noch folgende Fachkurse:

1. Fachkurs für Glaser und Schreiner im Aufhängen von Türen und Fenstern. Dauer 1½ Wochen, Kursgebühr 5 M. Anmeldefrist 10. November 1929.
2. Fachkurs für Friseure (Anfertigen moderner Kurzhaarperücken, Wasserwellfrisuren, Ondulieren, Theaterfrisieren). Dauer 2 Wochen. Anmeldefrist 1. November 1929.

Lehtgenannter Kurs findet in der zweiten Hälfte des Monats November statt.

Die Anmeldungen sind an die Handwerkskammer Konstanz zu richten, woselbst auch Anmeldeformulare erhältlich sind.

Zugelassen zu den Fachkursen werden selbständige Handwerker und Gesellen. Der Nachweis der abgelegten Gesellenprüfung ist Voraussetzung für die Zulassung.

Unterstützung: Die Kursteilnehmer können bei Bedürftigkeit aus zur Verfügung stehenden Kreismitteln einen Zuschuß zu den Kurskosten (Unterhalts- und Aufenthaltskosten) erhalten. Die Höhe des Zuschusses richtet sich nach der Dauer des Kurses und nach dem Grade der Bedürftigkeit.

Handwerkskammer Konstanz

Bekanntmachung!

Sprechstunden der Handwerkskammer Konstanz finden statt:

In Bilingen: jeden zweiten und vierten Dienstag des Monats, nachmittags von 3 bis 6 Uhr; am vierten Dienstag auch vormittags von 11 bis 12½ Uhr im städtischen Dienstgebäude, Obere Straße 4 (altes Sparkassengebäude);

In Furtwangen: jeden zweiten Dienstag des Monats, 10 bis 12½ Uhr vormittags, in der Gewerbeschule in Furtwangen;

In Waldshut: jeden ersten und dritten Mittwoch des Monats, von 9½ bis 12½ Uhr, im Gasthaus „Zum Lamm“. Bei rechtzeitiger vorheriger Anmeldung werden die Sprechstunden auch auf den Nachmittag ausgedehnt.

Es werden Auskünfte in allen wirtschaftlichen, gewerblichen, steuerlichen und rechtlichen Angelegenheiten erteilt, insbesondere auch in Fragen des Lehrlingswesens, der Berufsausbildung und des Prüfungswesens.

Handwerkskammer Konstanz.

Handwerkskammer Mannheim

Sprechstunden:

Abelsheim: Mittwoch, 6. Nov., 9–11 Uhr, „Zur Linde“;

Buchen: Mittwoch, 6. Nov., 1–½ Uhr, Gewerbeschule;

Eppingen: Dienstag, 5. Nov., 2–¼ Uhr, Gewerbeschule;

Schweigen: Mittwoch, 6. Nov., 2¼–4¼ Uhr, Gewerbeschule (Schloß);

Sinsheim: Dienstag, 5. Nov., 10–12 Uhr, „Zum Bären“;

Wiesloch: Donnerstag, 7. Nov., 11–½ Uhr, Bäckerei und Konditorei Will.

Aus den Organisationen

Das Karlsruher Handwerk und Gewerbe veranstaltet in diesem Jahre wieder das erstmalig nach dem Kriege eine Weihnachtsmesse mit Ausstellung, und zwar in der Zeit vom 30. November bis 22. Dezember in der Landesgewerbehalle. Die vor dem Kriege durchgeführten Weihnachtsmessen haben durchweg einen guten Erfolg gehabt, weshalb man hofft, daß auch in diesem Jahre der Absatz durch die Messe belebt wird und Nachbestellungen in größerem Umfange erfolgen. Der Gewerbe- und Handwerkerverein, in dessen Händen die Leitung der Ausstellung und Messe liegt, bittet die Interessenten, die Anmeldungen umgehend bis spätestens 1. November d. J. vorzunehmen. Entsprechende Bordrude sind auf dem Büro des Vereins, Friedrichsplatz 4, zu erhalten. Zugelassen sind nur in der Handwerksrolle eingetragene Handwerksbetriebe mit ihren Erzeugnissen und Waren.

Bücherverbau

Das Problem der Leinöltechnik und seine natürliche Lösung. Von Paul Jaeger, Stuttgart. Verlag: Forschungs- und Lehrinstitut für Anstreichertechnik, Feuerbach. Diese neue Schrift des bekannten Verfassers faßt in gedrängter Kürze zusammen, welche Nachteile die Leinöltechnik mit sich bringt, und wie man diese Übelstände wie Abstreifen, Reizen, Abplatzen, Schorfbildung usw. durch einen anderen Farbaufbau überwinden kann, ohne dadurch der Vorteile des als Bindemittel unschätzbaren Leinöls verlustig zu gehen. Dem „Penetrinlack-Verfahren“, welches ein neues Arbeitsgebiet erschließt, ist ein besonderer Abschnitt gewidmet. Die klar und kurz gefaßte, gut ausgestattete und auf Kunstdruckpapier gedruckte Schrift, welcher 11 Abbildungen und ausführliche Arbeitsvorschriften beigegeben sind, kann zur Anschaffung empfohlen werden. Preis 1,80 RM.

H. B. Bild: Der Weggenosse für den praktischen Maler. Ein Fachlehrbuch für den Gesamtmalerberuf; im besonderen für Dekorationsmaler, Anstreicher, Radierer, Vergolter, Tapezierer, Lüncher (Gipsler), Weißbinder usw. Dritte verbesserte und erweiterte Auflage. 368 Seiten mit 18 Kunstdrucktafeln und zahlreichen Textbildern. Geheftet 13,50 RM., ganz in Leinen gebunden 18 RM. Verlag Ernst Heinrich Moritz (Jah. Franz Mittelbach, Stuttgart). — Das Buch zerfällt in drei Hauptteile.

Der erste Teil, betitelt: „Geistiges Rüstzeug für den Beruf“, enthält eine interessante Schilderung der Geschichte des Malerberufes und der Stilarten vom Altertum bis zur Gegenwart, welche letztere auf 18 Kunstdrucktafeln veranschaulicht sind. In den weiteren Abschnitten wird das Verhältnis des Malers zur Natur, ihren Erscheinungen und ihren Schätzen in vorbildlicher Weise dargestellt. Es folgt ein Gang durch das Gebiet der Chemie und Physik, eine Betrachtung über Farbenlehre, Harmonie, über Sehen und Beobachten und Handwerk und Maschinen usw. Im zweiten Teil werden die Materialien, Werkzeuge und Geräte einer gründlichen Schilderung und Besprechung unterzogen. Der dritte Teil behandelt alle im Gesamtmalerberuf vorkommenden Techniken und Praktiken. Hier tritt die praktische Erfahrung des Verfassers in helles Licht durch seine gründliche Kenntnis auf jedem Gebiete. Neu eingefügt sind drei Abschnitte über geometrische Flächenkonstruktion, über Flächenberechnung und Kostenberechnung in praktischen Beispielen. Von Anfang bis zu Ende des Buches ist alles knapp und doch erschöpfend, belehrend und zugleich unterhaltend geschilbert.

Handbuch für den Geschichtsunterricht. 2. Band. Von der germanischen Urgeschichte bis 1648. In Verbindung mit Prof. Dr. W. Trodel und Oberstudienrat Dr. J. Gebauer herausgegeben von Oberstudienrat Prof. Dr. F. Friedrich. Dritte umgearbeitete Auflage. 514 Seiten. Geheftet 16 RM., in Leinenband 18 RM. Verlag Quell & Meyer, Leipzig. — Der Erfolg dieses Handbuchs, dessen einzelne Bände in wenigen Jahren bereits mehrere Auflagen erleben konnten, beweist zur Genüge, daß seine Herausgabe einem dringenden Bedürfnis entgegen kam. Die neue Auflage des zweiten Bandes, der mit der germanischen Urgeschichte beginnt und bis zum Westfälischen Frieden reicht, ist gründlich durchgesehen und an vielen Stellen ergänzt und neu bereichert worden. So erhielt die Prähistorie, entsprechend ihrer in der Zwischenzeit erheblich verstärkten Bedeutung, eine eingehende Berücksichtigung. Ferner ist den Bestrebungen, die auf eine gründlichere Behandlung der deutschen Kunst auch im Geschichtsunterricht hinielen, weitgehend Rechnung getragen worden. Fast überflüssig zu sagen, daß die Literatur bis auf die jüngste Zeit mit größter Sorgfalt berücksichtigt und eingearbeitet wurde. Das in musterwürdiger Ausstattung vorliegende Werk ist übrigens keineswegs nur für den Lehrer bestimmt, auch der Studierende der Geschichtswissenschaft wird mit größtem Nutzen danach greifen. Darüber hinaus aber wird überhaupt jeder geschichtlich Interessierte an diesem einzigartigen Nachschlagewerk seine Freude haben, denn es handelt sich hier nicht um ein Buch, das über den Verlauf der Geschichte eine bestimmte Meinung mitteilt, sondern es ist eine lückenlose Aufdeckung aller der Hilfsmittel, die es ermöglichen, über das geschichtliche Geschehen zu einer eigenen Meinung zu kommen.

„Was muß jeder von der Einkommensteuer wissen?“ Von Albert Alliman, Bücherrevisor und Steuerfachverständiger. GfD. Verlag Eichler & Co., Leipzig C 1, Zeitzerstr. 5. (Postfachkonto Leipzig 3669). Diformat A 5. 132 Seiten. Preis 2,80 RM. — Dieses außerordentlich klar, übersichtlich und allgemein-verständlich verfaßte und für das ganze Deutsche Reich gültige Buch gibt erschöpfende und zuverlässige Auskunft über alle bestehenden Fragen und Zweifel. Besonders wertvoll sind die Hinweise auf steuerfreie Einkünfte, abzugsfähige Ausgaben, Steuerermäßigung, Steuererlaß, Steuererstattung usw. Mehrere praktische Beispiele unterstützen sinreich den Text und tragen sehr viel zum Verständnis bei. Auch zur Nachprüfung der Steuerbescheide und der festgesetzten Steuer leistet das Buch sehr gute Dienste, denn es gibt geeignete Anhaltspunkte, um gegen die festgesetzte Steuer Einspruch mit Erfolg erheben zu können und dadurch Steuererleichterungen zu erzielen.

Testament, Erbrecht und Erbvertrag lautet der Titel einer weiteren Schrift der Sammlung „Hilf dir selbst“, die im Verlag W. Stollfuß (Dorn), Preis 1 RM., erscheint. Was jedermann wissen muß oder doch wissen sollte über die gesetzliche Erbfolge und die letztwillige Verfügung wird leichtverständlich geschildert. Die Form eines Testaments und Muster sind beschrieben und über die Frage nach der Unwirksamkeit, Nichtigkeit und Anfechtung der letztwilligen Verfügung und deren Aufhebungen findet man Belehrung in dem wichtigen Bändchen.

H. Tegtmeyer, Bremen: Was sagt uns Amerika? Verlag Reichsverband Deutscher Mechaniker G. B., Bremen. Mit 50 Originalabbildungen. Preis 1 RM., zuzüglich 10 Pf. Versandgebühren. — Der Verfasser vorliegender Broschüre, Ingenieur H. Tegtmeyer (Bremen), Vorsitzender des Reichsverbandes Deutscher Mechaniker, bekannt als Fachmann und Verkehrspolitiker, hat an der Studienreise des ADAC nach den Vereinigten Staaten von Nordamerika und Kanada teilgenommen. Das Büchlein, das sich nicht nur an die Kraftfahrer wendet, ist eine Fundgrube für jeden, den insbesondere Kraftfahrzeughandel und -verkehr, sowie Sitten und Gebräuche in der neuen Welt interessieren. Die ausgezeichnete Beobachtungsgabe des Verfassers, die mit dem Auge des Sachverständigen gesehenen Einzelheiten, Schwächen wie Fortschritte, haben ein Werkchen entstehen lassen, das von der ersten bis letzten Seite fesselt. Der wertvolle Inhalt wird wirkungsvoll unterstützt durch etwa 50 Originalaufnahmen. Der Verkaufserlös kommt der Förderung der Deutschen Kraftfahrzeug-Mechanikerschulen zugute. Ein weiterer Grund, dem Büchlein denkbar größte Verbreitung zu wünschen.

Schauenburgs Badischer Geschäftskalender für 1930. Dieses „Kleine Staatshandbuch“ bietet wieder in unübertroffener Reichhaltigkeit und Zuverlässigkeit eine Übersicht über die badische Staatsverwaltung mit einem bis in die jüngste Zeit ergänzten Personalverzeichnis aller ihrer Beamten. Auch die Reichsbehörden in Baden — Reichsdisciplinar-kammer, Landesfinanzamt, Reichsbahn, Reichspost- und Telegraphenverwaltung — sind in diesem kleinen Staatshandbuch mit einem Personalverzeichnis enthalten, wie auch die öffentlichen Körperschaften und Verbände — Handelskammern, Handwerkskammern, Landwirtschaftskammer — die landwirtschaftlichen Verbände und Vereinigungen usw. Die badischen Gemeinden mit Enfernungsangabe von Amts- und Gerichtssitz, ihren Postbestellbezirken und Beamten sind nach Amtsbezirken aufgeführt. In besonderen Abschnitten werden die Organisationen der Versicherungsträger und Versicherungsbehörden, die Sparbanken, die Kreditgenossenschaften und der Badische Revisionsverein behandelt. Von besonderer Wichtigkeit sind weiter die aufgenommenen Geschäftskalender für die Bezirksämter, Amtsgerichte, Notariate sowie Grundbuchämter und Gemeinden. Das Kalendarium bietet hinreichend Raum zur Eintragung von Vorkerkungen und Begebenheiten.

Verlag Moritz Schauenburg & Co., Verlagsbuchhandlung, Lahr (Baden), Preis 2,80 RM.

Das Ganze der Schildmalerei einschließlich Glasbild und Lichtreklame. Von Julius Wenzel. Verlag Jüstel & Götzel, Leipzig C 1. Preis brosch. 6, geb. 7 RM. — In leicht fasslicher Weise hat es der Autor verstanden, die gesamte Schildmalerei so zu erläutern, daß jeder Maler in der Lage ist, nach wenigen Vorübungen seine Schilder in einwandfreier Weise anzufertigen. Ob es sich hier um Schilder auf Holz, Blech oder Leinwand, ob um Glasbilder oder Transparente und sonstige Lichtreklamen, oder um Holz- oder Blechbuchstaben handelt, alles findet er hier so behandelt, daß er im wahren Sinne des Wortes Neues zum Alten hinzulernt. Als langjähriger Fachmann auf diesem Gebiete zeigt der Verfasser alle Kniffe und Fertigkeiten, mit welchen die speziellen Schilderarbeiten. Wäge dieses Buch, das wahrhaftig eine große Lücke in der gesamten Malerliteratur ausfüllt, allen Benutzern dazu verhelfen, aus einem seither vernachlässigten Gebiete neuen und mehr Nutzen zu ziehen.

Angewandte Geometrie für Berufs-, Werk- und Fachschulen. Von Dr.-Ing. Hartmann. Teil 1 und 2 je 2,90 RM. Verlag Moritz Diesterweg, Frankfurt a. M. — Das vorliegende Werk ermöglicht es, unter Absehen von der euklidischen Beweisführung durch Benutzung von Umklappung, Verschiebung und Drehung in beständiger Veranschaulichung aus der beruflichen Praxis und Anwendung darauf die Schüler auf kürzestem Wege in die Grundlehren der Geometrie einzuführen und an geometrisches Denken zu gewöhnen. Jedenfalls kann der Gewerbelehrer nicht an dem Buch vorübergehen; sein Studium wird ihm keine Mühe, sondern nur Genuß und Anregung bringen, gerade auch durch die Einblicke in die geometrische Denkweise anderer Berufe. Insbesondere sei ihm auch der Schlußabschnitt des zweiten Teiles, „Die zeichnerische Darstellung der Körper“, empfohlen, der eine treffliche Einführung in das freihändige Skizzieren gibt.

Diesterwegs Merk- und Arbeitsblätter, Reihe Gemeinschaftskunde, Lehrerheft (Blatt 1-50), 4,50 RM, Schülerblätter (1-85) 4 RM für ein Stück. Von Gewerbeoberlehrer W. Schumann, Frankfurt a. M. Verlag Moritz Diesterweg, Frankfurt a. M. — Diese Blätter sind herausgegeben aus der Berufsschulpraxis und aus dem Bestreben, an allen Arbeiten zweiten Ranges Zeit zu sparen zugunsten der Wiederholung und Vertiefung, die uns in der Berufsschule so bitter not tut. Die Blätter er-

sparen die Führung eines Merkheftes, das zeitraubende Abschreiben von der Tafel und bieten doch durch ihren billigen Preis von 4 RM die Möglichkeit der allgemeinen Anschaffung. Die Blätter können nach und nach in einem Schnellhefter gesammelt werden, und wenn hierzu noch Ergänzungsstoffe aus der Tageszeitung gesammelt werden, so werden dadurch nicht nur die einzelnen Themen bereichert, sondern es wird auch die Freude des Schülers noch gesteigert werden. Alle Gebiete der Gemeinschaftskunde sind zur Darstellung gelangt. Das Sinnfällige ist das wesentliche Merkmal dieser Blätter.

Naturkraft und Menschenhand. Eine experimentelle gewerblich gerichtete Naturlehre von Senner. Preis 2,80 RM (Schülerheft). Naturkunde auf Grundlage der Erfahrungen in Werkstatt und Fabrikal von Senner-Kuhn 6,60 RM (Lehrerheft). Verlag Moritz Diesterweg in Frankfurt a. M. — Mit der zunehmenden Einführung des Unterrichts in Chemie empfiehlt sich die Anschaffung eines Lernmittels für die Berufsschüler. Der auf dem Gebiete des naturkundlichen Unterrichts best-bekannteste Schultat Senner hat für diesen Zweck ein recht brauchbares Buch geschaffen, das in dieser Hinsicht zur Anschaffung besonders empfohlen werden kann. Der werttätige Jugendliche, der die einfachen Versuche praktisch ausführt und nachprüft, übt unbewußt seine Denkfähigkeit und seine Beobachtungsgabe, lernt seinen Beruf lieben und seinen Willen bilden an Dingen aus dem beruflichen Leben, die ihm sonst unbekannt bleiben. Die Stoffauswahl berücksichtigt nur solche Gebiete, die mit dem täglichen Leben in engster Beziehung stehen. Nur einfache klare Versuchsanordnungen wurden gewählt, die ohne große Anforderungen an experimentelle Geschicklichkeit das Wesentliche und Wichtige zeigen.

Ergebnisse der Bauforschung. Die von der Reichsforschungsgesellschaft für Wirtschaftlichkeit im Bau- und Wohnungswesen unter stärkster Beteiligung aller Fachkreise im April 1929 abgehaltene große Technische Tagung „Wohnungsbauwirtschaft und Wirtschaftlichkeit im Bauen“ vermittelte erstmals einen Querschnitt durch den gegenwärtigen Stand der Bauforschung, dessen Bedeutung um so höher zu veranschlagen ist, als damit die bisherigen Ergebnisse wichtiger Untersuchungen und Ermittlungen in die praktische Auswertung übergeleitet wurden. Während die als Grundlage der Verhandlungen dienenden Berichte der einzelnen Fachgruppen bereits zu der Tagung selbst im Druck vorlagen (Deuth-Verlag G. m. b. H., Berlin S 14, Heft 1 und 5 je 6 RM, Heft 2, 3 und 4 je 3 RM), sind jedoch die während der Veranstaltung gehaltenen Vorträge und die Niederschriften der Gruppenverhandlungen in sieben Heften ausgegeben worden. Heft 1 enthält die Vorträge und Ansprachen der einleitenden Vollversammlung, u. a. den Vortrag von Staatssekretär z. D. Prof. Dr. Hirsch, „Der Gedanke der Rationalisierung in der Volkswirtschaft“ sowie den Vortrag von Prof. Dr.-Ing. e. h. Gropius, „Der Gedanke der Rationalisierung in der Bauwirtschaft“. In Heft 2 bis 6 sind die Verhandlungen der einzelnen Gruppen (I.: Grundrisgestaltung und Hauswirtschaft; II.: Baustoffe und Bauweise im Wohnungsbau; III. Heizungseinrichtungen und Installationen; IV. Städtebau und Straßenbau; V. Betriebsführung und technische Prüfverfahren) niedergelegt. Heft 7 gibt die zusammenfassenden Vorträge der abschließenden Vollversammlung wieder (Deuth-Verlag G. m. b. H., Berlin S 14. Preis je 1,50 RM). Diese sieben Druckschriften bilden zusammen mit den vorher erschienenen fünf Heften einen umfassenden Überblick über die technischen und wirtschaftlichen Fragen des Bauwesens der Gegenwart, den man nicht entbehren kann, wenn man auf diesem Gebiete ausreichend unterrichtet sein will.

Gicht und Rheuma



zwingt Sie, so untätig und schmerzgepeinigt hinterm Ofen zu sitzen! Ansammlungen überschüssiger Harnsäure im Blut sind die Ursachen. Die Harnsäure versetzt sich zu kristallartigen Gebilden und verursacht hauptsächlich an den Gelenken usw. charakteristische Schmerzen. Lauternde von Mitteln und Mitteln werden angeboten, aber wenige sind wirksam genug, um die Harnsäure aufzulösen und auszuscheiden. Uns gingen schon viele hundert Dank-schreiben zu, die beweisen, daß Philippsburger Herbaria-Gicht- und Rheuma-Tea auch in veralteten Fällen von überraschendem Erfolg war. Er löst Harnsäureablagerungen und beseitigt ihre Ursache, beseitigt dadurch das Übel mit der Wurzel, daher Dauererfolge! — Kein an Gicht oder Rheuma Leidender sollte diesen heilkräftigen Kräutertee unberücksichtigt lassen. Dankschreiben: Herbaria-Gicht- und Rheumatee hat wunderbar gewirkt, kann bald ohne Stöck gehen. Wilhelm Hilgenfeld, Berlin, Ullmark. — Bin mit Ihrem Gicht- und Rheumatee sehr zufrieden, bereits nach Verbrauch des ersten Pakets trat eine wesentliche Besserung ein, die Schmerzen sind lange nicht mehr so quälend. Frau Ingenieur M. Sieder, Mannheim. — Nur 6-12 Pakete. Paket 3 RM und Porto.

ab 3 Paketen portofrei. (Um unwillkürliche Kurunterbrechungen zu vermeiden, bestelle man möglichst nicht unter 3 Pakete auf einmal.)

Wägen Sie keinen Arduerteree trinken oder ist Ihnen die Durchführung der Kur im Büro, in der Fabrik, auf der Reise usw. unmöglich, dann nehmen Sie unsere Herbaria-Kräuterpulver-Kapseln Nr. 44! Kleine, leichtschluckbare Oblatentafeln, gesättigt mit feinpulverisierter Herbaria-Gicht- und Rheuma-Tea-Mischung. Tropfen einzunehmen, ohne Beigefchmack, sehr wirksam! Originalpackung mit 60 Kapseln 6 RM. Broschüre kostenlos!

Zu haben in allen, durch unser Plakat gekennzeichneten Apotheken, bestimmt in Ächern: Apotheke Carl Erhardt, Donaueschingen; Hof-Apotheke, Durlach; in allen Apotheken, Freiburg: Adler, Verthold, Breisgau, Hof, Löwen, Münster, Schilling- und Jähringer-Apotheke, Ob- und Schwend; Apotheke in Schwend, Haslach; Apotheke J. Roth, Hartheim; Apotheke Dr. H. Kuhn, Hagmersheim; Apotheke F. D. Ed., Heidelberg; Bergheimer-Apotheke, Karlsruhe; Internationale Apotheke, Hof-Apotheke, Lössen; Berchen- und Löwen-Apotheke, Ludwigshafen; Adler-Apotheke, Mannheim; Einhorn-Apoth., Mannheim-Neckarau; Störchen-Apoth., Wülheim; Apoth. G. Zwisselhofer, Offenburg; Einhorn-Apoth., Pforzheim; Löwen- und Schwanen-Apoth., Schramberg; Dr. Rieckh'sche Apotheke, St. Blasien; Apoth. Leon Kammerer, St. Georgen; Apoth. W. h. Langsdorff, St. Blasien; Obere Apotheke, Überlingen; Stadt-Apoth., Böhrenbach; Stadt-Apotheke.

Alleinig. Hersteller: Herbaria-Kräuterparadies, Philippsburg G 347 (Bad.)



Landesbank für Haus- und Grundbesitz e. G. m. b. H., Karlsruhe

mit Zweigstellen in: Mannheim, Freiburg Br., Pforzheim, Sinsheim/E., Kehl/Rh.

die Bank des Mittelstandes und der Hausbesitzer

empfiehlt sich z. Erledigung sämtl. i. d. Bankfach einschl. Geschäfte

Annahme von Spareinlagen bis zu 9%
Eröffnung von provisionsfreien Scheckkontis } auch an Nichtmitglieder
Kreditgewährung in kleinsten Beträgen nur an Mitglieder
Beschaffung von Hypotheken / Abschluß von Versicherungen

Gesamtgarantiemittel über 2 1/2 Millionen RM.
Über 1500 Mitglieder mit ca. 1800 Stammanteilen

Kleiner Anzeiger

An- und Verkäufe von Maschinen, Werkzeugen, Materialien, Rohstoffen usw., Geschäftsverkäufe und -Gesuche, Stellen-Angebote und -Gesuche finden unter dieser Rubrik Aufnahme zum ermäßigten Preise. Einwendungen richtet man an die Geschäftsstelle „Das Badische Handwerk“, Karlsruhe i. B., Karlsriedstraße 14. — Bei Vereinfachung der Gebühren empfiehlt es sich, keine Beträge im Einschreibebrief zu senden, damit Verluste vermieden werden. Für verlorengegangene Briefsendungen, denen Geld beigelegt war, übernehmen weder die Post noch wir die Verantwortung.

Zu verkaufen oder zu pachten
Werkstatt
(mit allem Werkzeug) für Drechler zu vermieten. (Ohne Konkurrenz im ganzen Ort.) Offerten unter Nr. 7004 an die Exp. d. Bl. erb.

Für Gattler
Schwere, rechtsarm. Sängermaschine, fast neu, für 75 Mk. zu verkaufen wegen Umstellung.
Wilhelm Thrig, Heidelberg, Augustinergasse 1

Sehr gut erhaltene **Radmaschine** mit sämtlichen Apparaten billig zu verk. Näh. durch Ludwig Spengler, Wagnermeister Heidelberg, Eppelheimerstr. 38

Glasdach
Eisenkonstruktion stark, schöne Ausführung, neu, 8,50m lang, 4 m Ausladung, ist wegen Nichtgebrauch unter Selbstkostenpreis zu verkaufen.
Carl Birkenmaier, Automobile, Durrach.

Birke 6-8 Eier gute trockene **Erlenrollen** 8-16 cm Stärke, hat abzugeben.
Mechanische Dreherei A. Hornung, Helmstadt (Baden).

Gelegenheitskauf für Küfer. Habe im Auftrag ein fast ganz neues **Küferhandwerkzeug** zu verkaufen.
August Günther, Sindolsheim.

Hammerstiele aller Art, aus prima Eschenholz, liefert bei billiger Berechnung Ernst Müller, Mechanische Wagnerei, Kanderu (Baden).

Komb. **Hobelmaschine** 600 mm Hobelbreite, sehr gut erhalten, hat wegen Anschaffung getrennter Maschinen, billig zu verkaufen.
Karl Gang, Mechan. Schreinerei, Ulm bei Oberkirch.

Anzeigen haben Erfolg!

Offene Lehrstelle
Lehrlings-Stelle!
Ein braver u. ehrlicher 14-16 Jahre alter Bursche findet gute Lehrstelle, mit Kost u. Logis bei

Hermann Juhs
Gas- und Wasser-Installationsgeschäft
Wollmatingen bei Kottbus

Unterwilder
für Gleich- und Drehstrom, sofort gesucht.
A. Müller & Fils, Lupsburg-Gare

Polsterer u. Dekorateur
20 Jahre alt, bewandert im Einleumlegen und Tapezieren, sucht Stellung in Polsterei. Eintritt kann gleich oder später erfolgen. Zuschriften an
Wihl. Cttwein, Rohrbach bei Furtwangen.

Junger, tüchtiger **Maler** sucht sofort Stelle.
Karl Ziegler, Maler, Weiden, O. A. Sulz.

Verchiedenes
Ohne Diät
bin ich in kurzer Zeit 20 Pfd. leichter geworden durch ein einf. Mittel, welches ich jed. gern kostenlos mitteile.
Frau Karla Wast, Bremen K. H. 8

An kreditwürdigen Käufer, der Wert auf eine leistungsfähige u. moderne Maschine, fabrikneu, legt ist eine **komb. Kreisläge mit Tischfräse und Bohrmaschine**, schweres Modell, süddeutsches Fabrikat, zu angenehmen Bedingungen bei einjähriger Fabrikgarantie billig abzugeben.
Zuschriften erbeten unter 407d an die Anzeigenverw. des Bad. Handwerks.

Hobelbänke
aus gedämpften Rotbuchen, Ia Qualität, liefert
V. STRAUB, Schiltach, Spezialwerkstätte für Hobelbänke. Man verlange Preisliste.

Verleude selbstgem.
Ohnenmaulsalz, 9 Pfd. - Dose 5,50 Mk., ca. 10 Pfd. - Dose 6 Mk., oder geteilt je Hälfte 5 Mk. franco Nachnahme. Bitte Post. einschließen an
K. Klingler, Waiblingen, Schmidenerstr. 18. Prob. - Vertreter gesucht.

Danksgiving.
Jedem, der an **Rheumatis-mus, Ischias oder Gicht** leidet, solle ich gern kostenfrei mit, was meine Frau schnell und billig kurierte. 15 Pfd. - Probporto erbeten.
Gaus Müller, Oberleutnant a. D., Dresdenstr. 4, Neuhäbter Markt 12

Holzkohlen für gewerbliche u. Bügelzwecke liefert
August Gayer Oberscheffenz (Baden) Tel. Nr. 2

Hoher Verdienst! Sichere Existenz! durch Anschaffung einer **Selbstfahrer-Motorbandfräse**. 1. Brennholzschneiden. Eine solche Dilla u. i. ginst. Beding. abzugeben. Schleh & Hofmann, Rastatt - a. 54.

Schweiß-
Apparate und Zubehör, Reparaturen, Carbid, sowie sämtliche Schweißmaterialien.
C. Walter, Goppelt & Cie., Konstanz.

Besonderer Umstände halber ist eine **Hochleistungs-bandfräse** 800 Rollen Durchm. fabrikneu, bekanntes wirrt. Fabrikat, billig auf Katalogzahlung zu verkaufen. Anfragen unter 407d an die Anzeigenverw. des Bad. Handwerks.

Durch Kontrolle eines vereidigten Chemikers ist die Echtheit meines **Bienen-Büthen-Honigs** garantiert.
10 Pfd. - Dos. 9,20 M. vorwieg. Kleo-Lindenblüte 11,90 M., halbe Dos. 5,20 u. 6,70 M., 1 1/2 Pfd. - Dos. 1,80 u. 2 M. frei Haus Nachn. 30 Pfg. mehr. Garantie Rücknahme.
Krieger, Honigverw., Borgeln 106 b. Soest

Insereien bringt Gewinn
Scheerengitter für Fenster und Türen.
Kassenschranke liefert
Herm. A. Sieferle Kassenschrankfabrik, Lahr i. B., Telefon 2843.

Der 2. ländliche Kreisbezirk des Amtsbezirks Pforzheim mit dem Sitz in Königsbach, umfassend die Gemeinden Bilsingen, Dietenhansen, Diellingen, Elmendingen, Erlingen, Fringen, Jetersbach, Königsbach, Langenalb, Möttingen, mit Dornbach, Obermühlbach, Singen, Weiler und Wilsdingen wird mit Ende d. J. frei und ist neu zu besetzen. Bewerbungen sind innerhalb von 4 Wochen, beginnend mit dem Tage des erstmaligen Erscheinens der Bekanntmachung in dieser Zeitung, unter Anschlag der vorgeschriebenen Belege beim Bezirksamt Pforzheim schriftlich einzureichen.
Pforzheim, den 19. Oktober 1929.
Bezirksamt Abt. IIb.

1 Abriecht- und Diethobelmachine 50 cm breit und

1 kombinierte Kreisläge mit Fräse und Langlochbohrmaschine mit allen Werkzeugen. Beide Maschinen gebraucht, in sehr gutem Zustand zum Gesamtpreis von 1000 Mk. zu verkaufen. Die Maschinen können im Betrieb beschäftigt werden, und werden auch einzeln abgegeben. Näheres durch Florian Brädel, Gaggenau i. B.

Wer braucht eine erstklassige **komb. Hobelmaschine** 600 mm Arbeitsbreite mit Kugellager und allen Raffinessen der Neuzeit ausgestattet? Zu außer-gewöhnlich günstigen Bedingungen **preiswert abzugeben**.
Zuschriften erbeten unter 407d an die Anzeigenverw. des Bad. Handwerks.

Joh. Kistenteger, Villingen (Schw.) Kunststein- u. Zementwarenfabrik mit Bahngleisanschluss.
Anfertigung von Kunststeinen aller Art nach jeder Zeichnung in kürzester Zeit
Zementröhrenfabrikation, Baumaterialien.

Arbeitsvergebung.
Für den Neubau des Finanzamtgebäudes an der Zimmerstraße in Pforzheim sind die Glaserarbeiten für rund 250 Fenster verschiedener Art und Größe gemäß Verfügung Finanzministeriums vom 20. I. 1928 Nr. 726 öffentlich zu vergeben.
Zeichnungen, Bedingungen, Angebotsvor-drucke vom 24. bis 26. Oktober 1929 von 9 1/2 bis 12 Uhr im Baubüro des Finanz-amts Pforzheim, Zerrenerstr. 57 und vom 24. bis 31. Oktober 1929 beim Bezirksbau-amt Karlsruhe, Stephanienstraße 28, Flügel Seminarstraße Erdgeschoss von 9 bis 12 Uhr. Kein Versand von Zeichnungen und Unterlagen nach auswärts. Angebotsöffnung am 4. November 1929, vormittags 10 Uhr, im Baubüro Pforzheim. Zerrenerstr. 57. Angebote verschlossen, postfrei und durch Aufschrift gekennzeichnet, sind zu richten bis 4. November 1929, vormittags 10 Uhr an Baubüro Finanzamt Pforzheim, Zerrenerstraße 57, oder vor Angebotsöffnung dort abzugeben.
Anschlagsfrist 3 Wochen.
Karlsruhe den 19. Oktober 1929.
Bezirksbauamt.

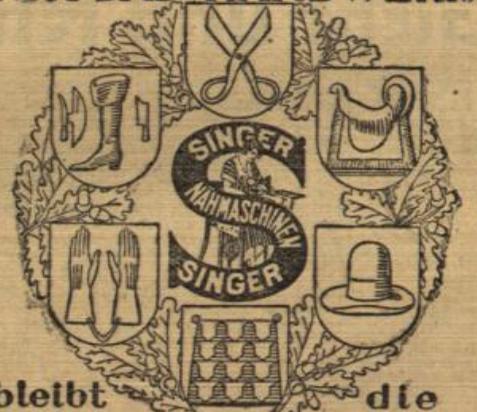
Böhmische Bettfedern
aus erster Hand.
1 Pfd. graue 0,80, 1,-
2 Pfd. bessere 1,75, 2,-
3 Pfd. weiche, geschlossene, flaumige 2,75, 4,-
4 Pfd. Halbflaum-Geschäfts-federn 5,-, 5,50 und 6,25 Pfd. 1 Pfd. Kapp-federn, ungeschlossene halbtweife 2,25, weiche 4,-, allererste 5,25 Pfd. 5,-
Zollfrei gegen Nachnahme von 8 Pfd. auswärts franco. Nicht-paß, unentw. od. Geb. zurück. Muster umsonst.
Max Steiner, Klattau 396 (Böhmen)

Profil- u. Falzmesser
aus bestem Stahl und sauber hergestellt für alle Spannboden pro mm 6 bis 9 Prof. Blankets zum Selbstanfertigen der Messer in. Safe versehen, ungehärtet pro kg 2,50 Mk.
Wilhelm Ulrich, Überlingen, Bodensee

Autoreparaturen
Schleifen von Zylindern und Kurbelwellen aller Art. Anfertigen von Nelson-, Muskl- u. Graugußkolben, Getrieberädern usw. Lager in Ventilen, Kolbenbolzen, Kolbenringen, Gummi und Spezialwerkzeugen.
Julius Ehlgöb, Karlsruhe, Humboldtstr. 19, Telefon 3765

ROLLADEN „LEINS“
C. Berberich & Söhne
Freiburg i. Br. Mannheim
Rempartstr. 8, Tel. 1618 Dürerstr. 11, Tel. 23672

FÜR DAS HANDWERK



bleibt die **SINGER** unentbehrlich
Weitestgehende Zahlungs-erleichterungen
Mäßige Monatsraten
SINGER NÄHMASCHINEN AKTIENGESELLSCHAFT



Nur 13 Mark
für den allerbesten *Monteur-Anzug!*

Da staunt Ihr, was?
Direkt aus der Fabrik!
Das ist Ware!! I! II!
Innen weiss! Färbt nicht!
Keine blauen Hemden!
Die Firma macht das von A-Z
selbst-eigene Weberei und
Kleiderfabrik... Kein
Zwischenhandel!!

Bei größeren Bestellungen Preisermäßigung.

Georg Frisch, Forzheim-Baden
Mechan. Kleiderfabrik, G. m. b. H.



Feldbahnen

zu Kauf und Miete
sowie alle Ersatz-
teile liefert billigst
aus Lagerverrat

Fa. W. Messmer, Villingen

Gegründet 1903 Fernsprecher 2131

Hohlblocksteine u. Blocksteine

aus separierter Eisenbahnschlacke herge-
stellt, ohne Sand und Kies für 39 cm, 30 cm,
25 cm, 15 cm und 10 cm starkes Mauerwerk.
Mörtelauftragfläche geschossen. Zugelassen
durch Erlaß des Bad. Ministeriums des
Innern für 3 1/2 geschossige Bauten.

Schlackensteine, 9/12/25 cm.

Schlackendiele, 6 und 7 cm stark.

Kaminrommeln, 26/26 cm i. L., 8 cm
Wandfläche.

Mauersand, Verputz- und Betonsand.

Schlacken, separiert für Betonwerke
und Wegebau.

Schlackensand für Gebälkauffüllung
und Wegebau.

Hydr. Saekalk, hochwertig. Produkt,
feinste Mahung, Stücksteine und Schotter.

Düngkalk mit dem Markenzeichen der
Bad. Landwirtschaftskammer.

Eisenbetonhohlbalcken, für Keller-
und Stockwerksdecken.

Süddeutsche Bausteinwerke

Kälberer & Cie.

Tel. II **WIESLOCH** b. Heidelb. Tel. 11

Leitern aller Art

für Gewerbe,
Industrie und

Haushalt in stabiler Ausführung kaufen Sie
am besten direkt vom Hersteller

Karl Wagner, Leiternfabrik,

Seelbach, Amt Lahr. :: Tel. 62

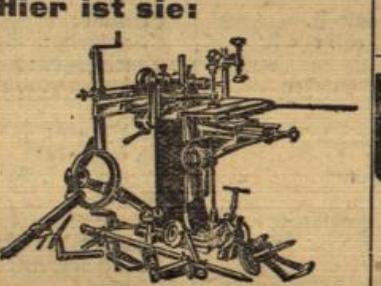
Arcona-Räder

die Präzisionsmarke. Arcona-Bal-
lonräder, Motorräder, Zubehörteile,
Nähmaschinen, Nähmaschinen,
Geschenk- und Wirtschaftsartikel.
Katalog 360 Seiten stark mit
6500 Abbildungen gratis u. franko

Ernst Machnow Berlin, Wein-
meisterstr. 14

Größtes Fahrradhaus Deutschlands

Hier ist sie:



die neueste Wagner-, Schreiner- usw

Universal - Maschine

„Dezi“, 10 in Einer.

Fordern Sie Angebot von:

Gebr. Hildenbrand, Maschinenfabrik

Ohmenhausen bei Reutlingen.

Gummi-

Autogenschläuche

Preßluftschläuche

liefert als Spezialität

A. Wilh. Sottru,

Lahr i. B.

Telephon 2388

HONIG

(Witlen-Schleuder) al-
terfeinste „Ansele“.

Garantie für Klein-
heit, 10-Pfd.-Eimer

RM. 11.50, 5 Pfd.

RM. 6.75 frko.

Nachn.-Geb. trage ich.

Brau Pastor Kar-

ner Ewe., Au-

mühle 8 (Bez. Ham-
burg)

Wilh. Reck

Karlsruhe

Neue Bahnhofstr. 14

Telephon 2271.

Technisches

Büro u. Unter-

nehmung

f. Brunnenbauten,

Tiefbohrungen,

Pumpenanlagen,

Wasser-

versorgungen.



la Kernleder-

Treibriemen

Garantie für Qualität

liefert ab Lager zu

günstigen Preisen

Joseph Huber

APPENWEIER

am Bahnhof.

Inserate im Bad. Handwerk haben besten Erfolg

M **WASCHTISCHAUFSATZE** **M**
NORMALGRÖSSE 110x60 cm. STEIS AUF LAGER
ZU BILLIGSTEN PREISEN!
M **A** **R** **M** **O** **R** **R** **A** **R** **M** **O** **R**
STEINWERKE
RUPP & MOELLER
KARLSRUHE

Hochleistungs-Röhrenkessel D. R. G. M.



Letzte Lieferungen: 8 Anlagen für zus. 620000 WE/Std.

Derzeitige Lieferungen: 7 Anlagen für zus. 1100000 WE/Std.

Unterflur-Vorfeuerungen für Lokomobilkessel D. R. G. M.

Joh. Scheffelke, Stuttgart-Cannstatt 9

Deutsche
Bau- und Bodenbank
Aktiengesellschaft
Zweigniederlassung
Karlsruhe
Zwischenkredite u. Baugelder aller Art
Karlsruhe, Ritterstraße 9
Fernsprecher Nr. 6991/93

Badische Kommunale Landesbank
Girozentrale
Zweiganstalt Karlsruhe
Karl-Friedrich-Straße 1 Ecke Zirkel
Besorgung aller Bankgeschäfte
• insbesondere
Pflege des öffentlichen Geldverkehrs
• Kredithingabe an den gewerblichen Mittelstand

Für Industrie **Transmissionen** Für Landwirtschaft
Riemscheiben
in Hartholz und Eisen
Treibriemen
Putzlappen
Ständig gr. Vorrats-Lager.
J. Haymann — Konstanz.

Sie sparen Geld
wenn Sie die Einfriedi-
gung von Villa, Hof, Gar-
ten, Fabrik, Treppe, Bal-
kon u. Grabstätte usw. mit
dem unverwüsl. Herkules-
geländer (System Berg-
mann) aus gepreß. Stahl-
blechstäben vornehm. Man
verlang. Katalog Nr. H üb.
„Herkules“-Geländer und
„Herkules“-Fußkratzen
Max Roth, Herkulesgeländerfabr., Gaggenau, Baden.

SPIEGEL
- Großhandlung
Glas - Schleiferei
Kunstglaserei
Vereinigte Mannheimer Spiegelfabriken
Peter & Cie. und Friedrich Lehmann A.-G.
Fernspr. 31989 Mannheim P 6, 19

Gipsersfilze
braun, feste, reine Ia Qualität in Tafeln von 58 cm
Breite und 116 cm Länge, Stärke etwa 10 mm oder
in Einzelscheiben 14 1/2 x 29 cm, passend für übliche
Reibrettergrößen, empfiehlt bei sofort. Lieferung
Carl Kreeb, Filzwarenfabrik, Göppingen A (Württ.)

Messing-
bearbeitung
aller Art:
vernickeln,
verkupfern,
vermessingen,
versilbern
u. jede andere
galvanische
Färbung.
Als Spezialität
für Rostschutz
verkadmiemen

Alfred Zimmermann, Freiburg i. Br.
Dreikönigstraße 43 Telefon 3013

Rolladenfabrik:
Holz- und Stahlwellblechrolladen
Prismarolljalousien
Brettchenjalousien

Zubehör:
Gurtroller, Ersatzteile, Rollgitter usw.

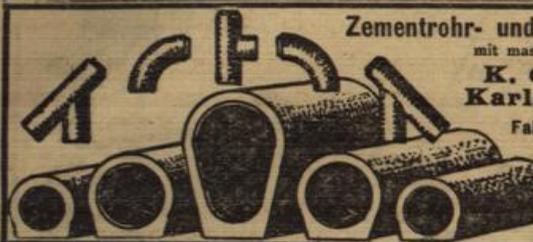
Feineisenbau:

Schaufenster- und Schaukasten-
anlagen, in Eisen u. Bronze, Scheren-
gitter, Sonnentuchanlagen, Veranden,
Wintergärten, Vordächer, kittl. Glas-
dächer, schmiedeiserne Fenster usw.

Beste Bezugsquellen für Wiederverkäufer

..... Geschäftsgründung 1883

Zementrohr- und Kunststeinfabrik
mit maschineller Einrichtung
K. GÖSSEL
Karlsruhe (Baden)



Fabrik beim Westbahnhof
Ecke Bannwaldallee
und Ziegelstr. Stadt-
büro: Kriegsstr. 97.
Telephon 6938/39.
Baumaterialien

Gebrüder Künzel,
ZUFFENHAUSEN b. Stuttgart

Großhandlung in
Matratzendrellen, Möbelstoffen
und Polstermaterialien

empfehlen ihr gut sortiertes Lager.

Vertreter gesucht!

Der zerlegbare Drehstrom-Motor



Offerten
und Pro-
spekte
durch

Elektro-Motorenfabrik Ludwig Weinkötz,
Waldshut (Baden)

In aller
Welt
Pfeifer



Bandsägen
Hobelmäschinen
Radmaschinen
Fräsmaschinen

Sonderheit:
Riemenlose Elektro-Maschinen

Bernhard Pfeifer
Maschinenfabrik
Heilbronn-Böckingen

in Leder-Treibriemen
geleimt und genäht,
40-4 56 4 60 5 70 5 mm
1,20 1,50 2,25 2,60 p. m
60 5 90 5 100 5 mm
3,- 3,85 3,75 p. m

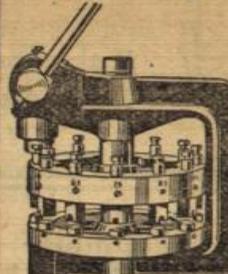


Brandl & Tempel, Treibriemenfabrik
Veitshöchheim b. Würzburg.

10 000
Dankschreiben
über
Bettfedern
Seitlich un-
terstützt, billige,
gute u. rasche Be-
st. 1 Pfd. gr.
0,80 u. 1, halbo.
1,50, graue Halb-
daun. 2,50 u. 3,
weiß. Flaumrasi
3,80, 4,50, Epej
5, weisse handgef. Halbdaun. 3,50 u. 4,50
daunenweiße 5,50, 6,50, weiß. Brustflaum 8 u.
10. Neue Oberbetten 16, 19,50, 27 31, Stissen
4,50, 6,50, 8,50, 11,50. Unterbetten 17, 18,50,
23, 29. Muster u. Preisl. umsonst. Von 9 Pfd.
an franco geg. Nachn. Nichtpass. Geld zurück.
Josef Christl Nachf., Cham 471 (bayer. W.)
Der Name allein bürgt für reelle Bedienung.



HOMMEL
Vielstempelstanze



ist stets
betriebs-
bereit und
spart Zeit
und Geld

H. HOMMEL KOM.
GES.
MANNHEIM D 2, 4/5

Technische Papiere:
Zeichenpapiere, Detail- und Naturpau-
sapapiere, Oelpauspapiere, Pausleinwand
u. Millimeterpapiere, nur beste Qualitäten
zu billigsten Preisen.
..... Musterbücher kostenlos!

S. Thoma Nachf., Karlsruhe
Sophienstraße 115. Telephon 5026.

Wir offerieren sortiert heterb.

Transmissionsstelle
z. B. Ring-
schmier-
steh-
lager
mit 2
Ringen

| | | | |
|------|------|------|---------------|
| 30 | 35 | 40 | 45 mm Bohr. |
| 2,10 | 2,50 | 2,90 | 3,25 je Stück |

Kreissägelager
mit Ringschmierung
Wellenstärke
30 mm M. 13,20 je St.
33 " " 14,40 " "
40 " " 18,90 " " etc.
m. Kugellagerung
33 mm Wellenst. 28,50 je St.
etc.

**Schweinfurter
Präzisions-
Stehkugel-
lager**

| | | | | | | | |
|------|------|------|-------|-------|--------|----|------------|
| 25 | 27 | 28 | 30 | 32 | 33 | 35 | 40 mm etc. |
| 7,30 | 7,90 | 8,90 | 10,50 | 10,50 | p. St. | | |

Garantie für jedes Stück

Prima Ledertreibriemen
geleimt und genäht
50 60 70 mm breit
M. 1,70 2,30 2,68 je m usw.
Illustr. Preisliste gratis.

Hesk-Gesellschaft
Transmissionen - Kugellagerfabrik
Würzburg S

**Prima Holz-
riemen-
scheiben**
prompt
lieferbar

**Hohler
Rabatt-
satz**

| | | |
|------|------|------------------|
| 500 | 700 | 600 mm Durchm. |
| 5,80 | 7,80 | 12,- je St. usw. |

E. BRODBECK Steinholz-Fußböden

Freiburg i. B.
Mozartstraße 68
Telephon 3423

Magnesit, Chlormagnesium etc.
sowie fertige Mischungen
aus erstklassigem Material

Drechslerwaren
aller Art
roh, poliert, lackiert, maschi-
nen- und handgedreht, sowie
alle gefrästen und gehobelten

Holzmassenartikel
fertigt billigt

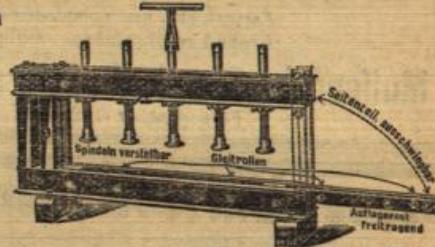
Fritz Meineke, Holzwarenfabrikat.
Radolfzell a. Bodens.

Das Verzahnen,
sowie
die Anfertigung kompletter
Stirn-, Schrauben-,
Schnecken u. Kettenräder
bis 1100 mm Durchm. und bis Modul 10
übernimmt bei billigster Berechnung.

Friedr. Stauch, Durlach i. B.
Fräsbetrieb, Gartenstr. 13 Tel 249

ULMIA

Hobelbänke
Hobel
Werkzeuge
und
Maschinen




für die
Holzbearbeitung
kennzeichnen den modern ein-
gerichteten Betrieb und ver-
bürgen guten Verdienst durch
**höchste
Leistungsfähigkeit.**

Gute Werkzeughandlungen
führen ULMIA-Fabrikate.

Alleiniger Hersteller:
GEORG OTT
Werkzeug- u. Maschinenfabrik
Ulm a. D.

Ausführliche Prospekte auf Wunsch kostenlos.





Rolladen Parkett

gut, schnell, billig

Karlsruher Jalousie- und Rolladen-Fabrik G. m. b. H.

Telefon 2328

Durlacher Allee 59

Steinholz, Heraklith-Leichtbauplatten

H. Echle, Parkett-G. m. b. H., Karlsruhe i. B.

Telefon 1227



Metal-, Aluminium-, Gra- und Temperguß

nach Modell, Muster oder Zeichnung

liefern kurzfristig in erstklassiger Qualität bei billigster Berechnung
Gebrüder Bachert, Karlsruhe i. B.



DIE FRAU

Ein neuzeitliches Gesundheitsbuch von Dr. med. Paull, Stadtscholarz in Karlsruhe i. B. Mit 76 Abbild. Inhalt: Der weibl. Körper, Periode, Ehe u. Geschlechtstrieb, Schwangerschaft, Verhütung u. Unterbrechg. d. s., Geburt, Wochenbett, Prostitution, Geschlechtskrankheit, Wechseljahre usw. Kart. 4 M., Halbl. 5 M. Porto extra
Versand Hellas, Berlin-Tempelhof 1220

Elektromotoren

Alle Reparaturen an Motoren, Anlassern, elektrischen Apparaten, Um- und Neuwickelungen

FR. STREB, Offenburg i. B.
Telephon 1227. Gaswerkstr. 19/21

Muffen- und Flanschen-

Röhren

Formstücke und Armaturen aller Art
Große Lagerbestände. Billige Preise

Muffenrohr G. m. b. H., Ottersweier, Amt Bühl
Fernsprecher 179 Bühl, Baden

Jeder kann froh wieder aufatmen

Der als Lösungsmittel gegen festhängenden Schleim bei Erkrankungen der Luftwege und Lunge, besonders bei Asthma, Husten und chronischen Katarrhen Anithym gebraucht. Ein reines Naturprodukt, Bonbons von angenehmem Geschmack aus Anis und Thymian. Täglich erhalte ich neue, aufgeförderte Anerkennungen, die ähnlich lauten wie folgende:

Ich litt den ganzen verflohenen Winter an Lungenasthma und Herzmuskelkrankung, hatte immer sehr schwere Anfallsfälle, sodass ich bei Nacht im Bett und umbedingt nicht verbleiben konnte. Es war wirklich stets zum Ersticken, trotzdem ich immer in ärztlicher Behandlung stand. Alles Räucher mit Asthmapulver und Extrakt war gänzlich umsonst. Lange Zeit nahm ich Bullmamms-tee, aber vergebens. Meine Anfälle wurden nicht geringer. Da las ich von Ihrem Präparat Anithym und machte einen Versuch mit 4 Schachteln. Schon nach Einnahme der zweiten Schachtel spürte ich eine sehr große Erleichterung, und die Anfälle kamen weniger. Nach Verbrauch der 4 Schachteln war der Husten bereits verschwunden. Ich bestellte sofort 8 weitere Schachteln, und auf diese waren die furchtbaren Anfallsfälle gänzlich verschwunden, sowie auch der Husten. Ich bin Ihnen deshalb viel Dank schuldig und kann jedermann, der an dieser furchtbaren Krankheit leidet, Anithym bestens empfehlen. Achtungsvoll Ludwig Stängel, Besitzgärtner a. D., Bohrnetten, Wbb.

Meine Mutter ist sehr zufrieden. Die Erstickungsanfälle sind gänzlich verschwunden. Der Husten ist auch schon leichter. Es ist schade, daß wir nicht schon länger auf dieses Mittel gekommen sind. Es wäre uns viel Geld erspart. Fr. Fehler, Entweg b. Büshofen.

Nach Anithym habe ich nachts Ruhe vor Asthmaschmerzen. Ruhete weiß im Bett liegen. Dachte, daß sich alles noch schlimmer gehalten würde und keine Hilfe zu haben sei. Habe dieses Jahr keine Bange vor dem Winter, da Anithym hilft. D. Richter, Garfena.

Vor kurzem bezog ich von Ihnen 8 Schachteln Anithym, welches ich mit sehr gutem Erfolg zur Bewältigung meines alten Herzeleidens und großer Atemnot anwendete. J. Storz, Gersheim, Garmisch.

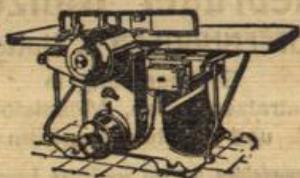
Ich habe 8 Schachteln Anithym vor 8 Tagen bezogen und bin bereits von meinem lang-jährigen Asthmaleiden mit hartnäckigem Husten wieder so befreit, daß ich bei Nacht vollständig Ruhe habe, sowie auch vor Asthmanfällen. Ich kann nicht genug dafür danken und kann Anithym jedermann aufs beste empfehlen. J. Walter, Landwirt, Altdorf (Württemberg).

Ich bitte, mir nochmals, aber so schnell wie nur möglich, 8 Schachteln Anithym zu senden. Es ist für mich das beste von unzähligen schon angewandten Mitteln gegen mein schweres Herza-sthma. Sie dürfen dies nach Erreichen der Öffentlichkeit. Im voraus besten Dank. J. Michels, Weipertmeyer, Marten (Westfalen).

Mehrere Tausend solcher und ähnlicher Urteile für Hals- und Lungenkrankheiten habe ich bisher erhalten. Der Preis für Anithym ist ein sehr mäßiger. Für 14 Tage reichen etwa 8 Schachteln, die für 24 5,40 weizenfrei zugeliefert werden. Kleinste Packung enthält 4 Schachteln für 24 2,85.

Apotheker S. Rost, Dresden 18, Winkelmannstr. 31

Platz- u. Strom-
ersparnis, sowie
Übersichtlichkeit
sind die Vorteile der
**Elektro-
Holzbearbeitungs-
Maschinen**
für riemenlosen Antrieb
Fabrikat: Klein &
Stiefel in Fulda



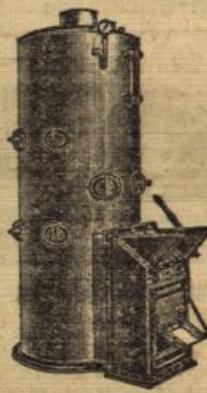
A uskünfte,
Beratung und
Angebote durch

**Adolf
Pfeiffer**

Mannheim M 5, 3, Telefon 32958

Karlsruhe, Lammstr. 6, Telefon 4018-19

Vorteilhafte Bezugsquellen für: „Ulma“-Holzwerkzeuge, Elek-trische Bandsägeblattapparate sowie Feil- und Schränkmaschinen, echt schwedische Bandsägeblätter, eiserne Momentschraubzwingen mit Doppelprisma-Schiene, sowie sämtl. Werkzeuge für Holzbearbeitung



Stihl's kombinierter Vorfeuerungs-Kessel

für Holzabfälle etc.

Der bewährteste Spezialkessel für
jeden Holzverarbeitenden Betrieb

Geringster Brennstoffverbrauch, minimale Wartung,
daher größte Wirtschaftlichkeit. Kurze Anheizdauer.
Solideste schmiedeeiserne Ausführung, daher lange
Lebensdauer.

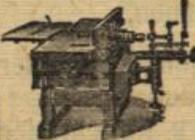
A. Stihl, Kesselfabrik, Stuttgart-K, Rotebühlstr. 43

Holzbohlen

für gewerbliche und Bügelzwecke liefert
August Schlageter, Freiburg i. Br.
Schwarzwaldr. 7. Teleph. 3589.

Inserieren bringt Gewinn!

Holzbearbeitungs-Maschinen
Holzkonstruktion
Holz-od. Eisenteile zur
Selbstan-
fertigung. Beste
Fräswerkzeuge
Über
3000 geliefert.
Billige eiserne Maschinen.
Kurt Walther, Döbeln i. Sa.
Bahnhofstraße 14



Parkettbohrer
Wollbesen-Spezialfabrik
Ad. Winter, Obereßlingen 12

Holzriemenscheiben
liefert bei billigster Berechnung
K. Fischer, Wagnerei, Rosenberg (Baden).

Bill. Böhm. Bettfedern

Nur reine gutfüllende Sorten.
Ein Kilo graue geschlossene
8 24, halbweiß 4 24, weiß
5 24, bessere 6 24, 7 24,
daunenweich 8 24, 10 24,
beste Sorte 12 24, 14 24, weiß
ungeschlossen 12,50 24, 15,50 24,
beste Sorte 11 24. Versand portofrei, zollfrei
gegen u. Nachnahme Muster frei. Umtausch.
Rücknahme gestattet.
Benedikt Sachsel, Lobes Nr. 10 Pilsen, Böhmen.



Verlag: G. Braun, vorm. G. Braunsche Hofbuchdruckerei u. Verlag, G. m. b. H., Karlsruhe i. B. — Verantwortlich für den Anzeigenteil: Adolf Große, Karlsruhe i. B.