

Der Existenzkampf von Einzelunternehmungen

Von Dipl.-Ing. Dr. rer. pol. **Karnath**¹⁾

Inhalt: Es werden offen zu Tage liegende Schäden in unserer Industrie gezeigt, gegen die jeder in der Praxis stehende fortschrittliche Unternehmer und Ingenieur mit aller Kraft kämpfen sollte, zum Wohle unserer Volkswirtschaft.

I.

Bei den folgenden Betrachtungen habe ich in erster Linie Maschinenfabriken im Auge und schließe gänzlich mechanisierte Betriebe mit ausschließlicher Massenfertigung aus.

Ehe ich auf die inneren Leiden der Einzelunternehmungen eingehe, die den jetzigen ungesunden Zustand zur Dauerkrise werden lassen können, werde ich zuvor etwas allgemeiner über die Industrie sprechen. Die Entwicklung der Industrie hat sich nach den in der Technik liegenden Tendenzen vom Kleinbetriebe zum Großbetriebe hinbewegt. Gleichzeitig und etwas langsamer erfolgte eine Konzentration durch Zusammenschluß von Betrieben zu Kartellen und die Umwandlung von Privatunternehmungen zu Aktiengesellschaften. Die Umwandlung von Unternehmungen in Aktienform hat besonders nach dem Kriege stürmisch eingesetzt, gleichfalls hat die Kartellierung nach dem Kriege nie für möglich gehaltene Ausmaße gewonnen. Leider haben die nur mit Hilfe der Großbanken möglich gewordenen Konzentrationen nach dem Kriege und die erhöhte Zahl von Aktiengesellschaften die Industrie in erhöhtem Maße von den Banken abhängig gemacht.

Ich möchte hier die eigenen Worte eines Bankgroßen, des Direktors einer Großbank, anführen²⁾: »Galt es in früheren Perioden industrieller Banktätigkeit die Industrie anzuregen, so handelt es sich heute darum, sich derselben zu bemächtigen. Nicht die Schaffung, sondern die Beherrschung und Leitung der Kapitalmassen ist das Entscheidende!«

Die Entwicklung der Großindustrie Deutschlands hatte unter Führung hervorragender Männer vor dem Kriege einen Weg gefunden, der sie frei von der Bank machte. Viele Industriezweige waren Gläubiger der Banken geworden, andere waren zum Abbau ihrer Bankkredite gelangt. Die mächtigen Zusammenballungen in der Industrie in neuerer Zeit mit ihrem Kapitalbedarf, bei vorherrschender Kreditnot, haben dagegen die Stellung der Banken einflußreicher als je gestaltet und die Selbständigkeit der Industrie stark vermindert.

Einer kapitalistischen Initiative könnte aber nur bei einer abgeschlossenen Entwicklung der Industrie das Wort geredet werden. Da jedoch in der Technik alles in Fluß ist und die lebensfähige Form eines Unternehmens nie einen Abschluß erreichen wird, ist der industriellen Wirtschaft mit einer Führung durch die Banken in ihrer jetzigen Struktur nicht ohne weiteres gedient. Solange die Technik vorwärtsmarschiert, muß die Initiative bei fach-

kundigen Männern liegen. Die Banken sind durch ihre herrschende Stellung in der Industrie zu größten Unternehmern geworden, zu Unternehmern, welche nur zu leicht geneigt sind, die Konzentration in der Industrie vom monopolistischen und nicht vom produktionstechnischen Standpunkt zu betreiben. Die jetzige Zusammensetzung des Direktorenkreises der Großbanken birgt nicht die Gewähr für den Fortschritt in der Industrie in sich, da ihm für Entscheidungen in Industriefragen das Wesentlichste, die Sachkunde, fehlt. Aufstellung von Bilanzen, Berichte von Sachverständigen usw. sind niemals genügende Unterlagen für wichtige Entscheidungen, wenn sie ein Nichtfachmann zu treffen hat. Eine reinliche Scheidung von Bank- und Industriegeschäften scheint im heutigen Zustand nicht mehr möglich; aber eine Durchsetzung der Bankleitungen mit tüchtigen Männern aus der Industrie wäre von volkswirtschaftlicher Bedeutung. Das Kapital soll die Industrie befruchten, aber nicht beherrschen. Nicht die Kapitalanhäufung, sondern die Steigerung und Verbilligung der Produktion schafft für das Volkwohl Reichtümer von bleibendem Werte und verhilft damit auch wieder den Banken zu erhöhter Blüte.

Wie begehrenswert den Banken die Industrie sein mußte, geht aus der Tatsache hervor, daß bereits 1905 amtlich die gewerbliche Produktion Deutschlands auf 36 Milliarden und 1913 auf 54 Milliarden geschätzt wurde, während die landwirtschaftliche Erzeugung weit weniger als $\frac{1}{4}$ dieser Summe beträgt und eine Steigerung nur noch in geringem Maße zuläßt. Die Industrie als Hauptfaktor der nationalen Reichtumerzeugung ist somit die Quelle der Macht der Banken.

Als Mittel zur Beherrschung der Industrie dient den Banken die Institution des Aufsichtsrates. Beispielsweise sitzen fünf Vorstandsmitglieder und fünf Aufsichtsratsmitglieder unserer Großbanken in nicht weniger als 272 Aufsichtsratsstellen. Die Direktoren und Aufsichtsräte dreier Großbanken hatten im Jahre 1920 mehr als 1000 Aufsichtsratsstellen besetzt. Bedenkt man nur, daß 1920 die Zahl der Aktiengesellschaften zwischen 5000 und 6000 betrug und das Interesse einer Großbank für kleine Aktiengesellschaften gering ist, so kann man schon hieraus schließen, daß die Großbanken schon 1920 in jedem wichtigen Industriezweige einen maßgebenden Einfluß hatten.

Unter Führung der Banken und von ihnen abhängigen oder stark beeinflussten Industriellen ist nur zu häufig der absatzwirtschaftliche Standpunkt unserer Industrie in den Vordergrund geschoben, sind die produktionswirtschaftlichen Fragen nebensächlich behandelt worden. Jetzt, wo wir auf dem Weltmarkt in schwerer Konkurrenz stehen, beginnt die Einsicht zu dämmern, daß wir mit einer solch ausschließlichen Einstellung einen falschen Weg gegangen sind. Ohne die wichtigen absatzwirtschaft-

¹⁾ Nach einem Vortrag im Pfalz-Saarbrücker Bezirksverein am 23. September 1926.

²⁾ O. Jeidels, »Das Verhältnis der deutschen Großbanken zur Industrie mit besonderer Berücksichtigung der Eisenindustrie 1905«, S. 108/109.

lichen Belange außer Betracht zu lassen, müssen wir doch mehr als bisher den produktionstechnischen Standpunkt zur Geltung bringen. Und wenn auch die Verschiedenheit amerikanischer und deutscher Verhältnisse eine einfache Nachahmung Fordscher Methoden untunlich erscheinen läßt, so muß doch anerkannt werden, daß seine Gedanken in dieser Frage gesund sind und mutatis mutandis auch für uns gelten.

Die Riesenkonzerne haben ähnlich den Großbanken eine monopolartige Stellung in der Industrie und im Wirtschaftsleben erlangt. So sehr diese Entwicklung für das geschlossene Auftreten unserer Industrie dem Auslande gegenüber von Vorteil war und auch wohl noch ist, so ist doch ein wesentlicher Faktor für den Fortschritt, die Konkurrenz im Inlande, z. T. unterbunden und die damit verbundenen Gefahren können nur durch ein hohes Maß wirtschaftlicher Einsicht der maßgebenden Persönlichkeiten unterbunden werden.

Jedenfalls ist es verkehrt, allein durch Maßnahmen, die außerhalb des Produktionsbetriebes liegen, eine dauernde Rentabilität der bestehenden Werke sichern zu wollen und jede in dieser Richtung liegende Abmächung bedeutet eine ernste Hemmung für den Fortschritt. Wer sich mit Organisationsfragen befaßt hat, wird wissen, wie schwierig es ist, in einem mittleren Betrieb eine ganz klare, übersichtliche und lebende Organisation zu schaffen. Ich habe mich überzeugen können, daß auch Werke, die als mustergültig anerkannt sind und die ich mit großer Ehrfurcht betreten habe, noch viel zu wünschen übrig lassen. Wenn ich dann der Sache tiefer nachging, erfuhr ich, daß die Person, die den Ruf der Firma begründet hat, fort war. Meine bisherigen Erfahrungen sagen mir, daß eine Organisation, die nicht vom Willen eines Menschen beseelt wird, ihre Zusammenhänge verliert und das Werk nicht mehr vorwärts führt. Eine Organisation ohne Beseelung durch die verantwortliche Person ist kein lebender Organismus. Was für mittlere Werke schon sehr schwer erreichbar ist, erscheint mir fast unerreichbar in den Riesenwerken. Es dürfte nicht schwer zu beweisen sein, daß mittlere Unternehmungen, die eine persönliche Note tragen, in neuerer Bindungsform mit anderen Unternehmungen den unbeweglicheren Riesenbetrieben an Rentabilität über sind. Von welchen Grundgedanken aber soll eine solche Organisation getragen sein? Wenn nun allerdings auch die Beantwortung dieser Frage sich fern von jedem Schematismus halten soll, so kann man doch auf Grund aller Erfahrungen der letzten Jahre und Jahrzehnte sagen: Die alte empirische Betriebsführung hat sich überlebt, an ihre Stelle muß eine wissenschaftliche treten. Eine Erklärung, was man unter wissenschaftlicher Betriebsführung versteht, lasse ich William Kent geben:

»Wissenschaftliche Betriebsführung umfaßt die kritische Beobachtung, Analyse und Gruppierung aller Erscheinungen auf industriellem und kommerziellem Gebiet und die systematische Ausnutzung der Ergebnisse, um die billigste Herstellung und den vorteilhaftesten Vertrieb der Waren zu erreichen, sowie für die kommende Entwicklung vorzuarbeiten.«

In den meisten Betrieben werden Ansätze irgendwelcher Art gemacht, um die Produktion zu steigern. Eine der ersten Maßnahmen heißt: Die unproduktiven Löhne müssen abgebaut werden. Dabei ist man sich selten darüber klar, was wirklich unproduktiver Lohn ist.

Unproduktiver Lohn ist ein Lohn, der ausgegeben wird, ohne der eigentlichen Produktion zu dienen.

In einem Werk sollten überhaupt keine unproduktiven Löhne gezahlt werden. Jede Ausgabe sollte dem Zwecke der Produktion oder des Vertriebes dienen. Das klingt eigenartig und doch ist es so. Ich kann mir sehr wohl einen Betrieb denken, in dem es keinen unproduktiven Lohn gibt, dieser Betrieb wäre der beste, das wäre der Idealzustand, der zu erreichen ist.

Welche Löhne gelten nun in einem Betriebe als unproduktiv? Da werden im allgemeinen aufgezählt: Kranführerlöhne, Löhne für Spänefahrer, Transportkolonne, Schleifer, Boten, Zeichnungsausgeber usw. Ich behaupte, daß diese Löhne produktiv sind oder doch produktiv gestaltet werden können. Dagegen sind in den meisten Betrieben die sogenannten Produktivlöhne für Dreher, Schlosser usw. zum großen Teil, mitunter zum größten Teil unproduktiv. Das klingt paradox.

Zerlegen wir einmal die Zeit, für die der produktive Dreherlohn gezahlt wird, in die verschiedenartige Ausnutzung. Ich will einen krassen Fall schildern, und doch ist dieser Fall in abgeschwächter oder gleich starker Form fast überall zu finden.

Der Dreher fängt nicht mit Beginn der Arbeitszeit an	5 Min.
Studieren unklarer Zeichnungen	30 »
Auskunftholen beim Meister und Warten beim Kontrolleur	30 »
Selbsterholen der Arbeit	30 »
Unsachgemäßes Schleifen der Stähle und Warten am Schleifstein	30 » u. mehr
Langsames Aufspannen des Werkstückes, zu langes Verweilen beim Einrichten wegen ungenügender Vorrichtung, Ungewüßtheit oder schlechten Willens	30 »
Behindertsein durch umherliegende Späne zu geringe Geschwindigkeit und Vorschub wegen schlechten Stahles, Fehlens einer automatischen Kühlung und Unkenntnis der Leistungsfähigkeit der Bank usw.	60 » u. mehr
Zu langes Fernbleiben beim Austreten, weiter Weg, ungenügende Aufsicht, zu günstiger Akkord	15 »
Arbeitsminderung durch Ermüdung wegen langer Arbeitsdauer, schlechter Beleuchtung, schlechten Standes usw.	30 »
insgesamt	5 Std. u. mehr

Diese Zeiten sind unproduktive Zeiten im wahren Sinne des Wortes, sie kosten dem Werk nicht nur den Lohn, sondern auch die hohen Generalien. Ergebnis: einen hohen Prozentsatz sind diese produktiven Leute unproduktiv.

Es ist nun nicht schwer nachzuweisen, daß der sogenannte unproduktive Schleifer die Stähle von 100 Drehern in 9 Std. sachgemäß schleift, während die 100 Dreher darauf mindestens 25 Std. verwendet hätten — folglich ist der verausgabte Lohn für den Schleifer produktiv. In gleicher Weise läßt sich beim Spänefahrer, Kranführer, Boten, Transportleuten usw. nachweisen, daß ihre Arbeit sehr produktiv zu gestalten ist.

Unproduktiv ist nur die unnütze Arbeit und teilweise unproduktiv die Arbeit, die nicht in der möglichst kürzesten Zeit ausgeführt wird.

Besser ist die Bezeichnung direkte und indirekte Löhne, wie sie nach dem Vorschlag von Heidebroek gewählt werden soll, die trifft das Wesen der Löhne

besser³⁾). Jedenfalls ist es falsch, aus dem Verhältnis der direkten zu den indirekten Löhnen Schlüsse auf die Produktivität eines Werkes oder einer Abteilung zu ziehen, wie es vielfach geschieht. Das systematische Herunterdrücken der indirekten Löhne führt unbedingt zu einem negativen Ergebnis, denn letzten Endes entstehen die indirekten Löhne aus einer Arbeitsteilung, die doch niemand als rückschrittlich bezeichnen wird.

Die Gesamtleistungen, die mit den direkten und indirekten Löhnen erzielt werden, sind allein der Maßstab für die Produktivität der einzelnen Abteilungen.

Es ist sicher richtig, daß oft ein gut geleiteter Betrieb mit hohen indirekten Löhnen am rentabelsten arbeiten wird; es kommt eben darauf an, daß die Leute mit den indirekten Löhnen restlos gut beschäftigt sind.

Fragt man nun einen Unternehmer, dem es sehr schlecht geht, woher es komme, daß wir so teuer produzieren, dann wird er viele Beweismittel an der Hand haben, und die Schuld allein auf Ereignisse und Zustände schieben, die außerhalb seines Einflußbereiches liegen, also Zustände höherer Gewalt, für die man den deutschen Unternehmer nicht verantwortlich machen könne. Selten wird jemand sagen, ich habe geschlafen, ich bin mit dem Werk stehen geblieben, habe falsch kalkuliert. Die Not unserer Industrie ist groß, die Beschäftigung in ihr gering, Millionen wertvoller Arbeitskräfte liegen auf der Straße.

Wir müssen unser zum größten Teil auf Auslandskredit aufgebautes Wirtschaftsleben wieder von diesem frei machen, es ist mehr und intensivere Arbeit nötig. Die Verlängerung der Arbeitszeit, die scheinbar einfachste Lösung, wäre eine falsche Lösung; denn mit der durch sie nur zu leicht beförderten Erschöpfung der Arbeitskraft geht die Intensivierung zurück, die wir brauchen.

II.

Wie sieht es nun in unseren Betrieben aus? Ich will mit einem Vergleich beginnen: Der stärkste Strom muß kleine stetige Quellen haben. Die Quellen, die unseren gewaltigen Industrieströmen Wasser und Kraft zuführen, sind oft wenig gepflegt, teilweise dem Versanden ausgesetzt. Die großen Konzentrationsbestrebungen in der Industrie möchte ich, indem ich bei dem Stromvergleich bleibe, mit dem Zusammenleiten kleinerer Flüsse zu gemeinsamen größeren Strömen vergleichen. Die Wirkung ist so überzeugend, der Strom ist größer und mächtiger geworden, trotz der versandenden schlecht gehüteten Quellen der kleinen Flüsse. Ob es nicht besser gewesen wäre, jeden einzelnen Fluß bei guter Wartung selbständig bleiben zu lassen, soll nicht weiter untersucht werden. Bestimmt wäre der gemeinsame große Strom doppelt so mächtig, käme es den Besitzern und Herren dieses Stromes mehr auf die Erhaltung und Leitung der Flußquellen als auf die Regulierung des Flußbettes an. Hunderte von klugen, gelehrten Leuten, die in Fusionierung, vertikaler und horizontaler Kombination, Interessengemeinschaften und wie die Bindungsformen alle heißen, groß und reich und Industrieführer geworden sind, haben ihre Prinzipien auf den Schild erhoben und anders denkende zur Gefolgschaft zu zwingen verstanden. Die Abkehr dieser Führer vom produktionstechnischen Standpunkt beginnt aber an der Produktion sich zu rächen.

Die Quellen der Industrie sind die einzelnen Betriebe, in denen Menschen und Maschinen neue Werte entstehen

lassen, Reichtümer erzeugen. Einzelne frisch sprudelnde, saubere Quellen, die gering an Zahl sind, lasse ich bei folgender Betrachtung als Ausnahmen unerwähnt. Was ich bei einer großen Anzahl von Firmen gesehen habe, ist folgendes:

Der Fabrikhof und die Fabrikgebäude vieler alten Firmen verraten, daß kein Geld da ist, sie in bestem Stand zu erhalten; während der Inflationszeit errichtete Neubauten sind unfertig oder warten auf Arbeit. Lager und Magazine zeigen keine oder eine aus Personalmangel und Mangel an Organisation geringe Uebersichtlichkeit, dies gilt in noch schlimmerer Weise von vielen Modelllagern. Die Maschinen sind alt, oft zehn, zwanzig, dreißig Jahre stehen sie auf demselben Platze und verrichten ihre Arbeit so wie früher und so gut es geht. Abgeschrieben sind sie, aber nicht ersetzt worden, die Transportvorrichtungen sind zum größten Teil primitiv, der Handbetrieb herrscht vor. Licht und Schatten sind in den Arbeitsräumen ziemlich wahllos verteilt, was tuts, früher wurde sogar bei Petroleum und Fackelbeleuchtung gearbeitet. Die Transmissionen laufen oft seit 50 Jahren gleich leicht oder schwer, wer denkt daran, daß auch bei ihnen durch Reibungsminderung Ersparnisse gemacht werden können. Geduldige Maschinen gehen viel in einem Raum, es sieht so aus, als ob bei der Aufstellung die Hauptschwierigkeit im Anhängen an die Transmission gelegen hätte. Einen Fertigungsplan kennt man nicht, gibt es irgendwo Aufenthalt, dann beseitigt der Betriebsleiter oder Meister die Stockung. Wieviel Zeit die Bereitlegung der Modelle und Zeichnungen, die Unterlagen zur Produktion, die Heranschaffung der Arbeit wegen ungenügender Organisation und fehlender Transportmittel kosten, wird oft nicht gemerkt. Von Zwangläufigkeit ist keine Spur zu merken, das eingeseessene Personal mit seiner Lokalkennntnis und mit dem bereitwilligen Eingehen auf alle höheren Wünsche macht jede genaue Kontrolle unnötig und spart Personal. Allgewaltige Obermeister sind leider noch recht zahlreich in alten Privatbetrieben; sie sind mit dem Werk nicht gewachsen, sondern mit ihm alt geworden, wie oftmals die Unternehmer selber. Den Wert der Statistik kennt man nicht, die Kalkulationen haben oft einen provisorischen Charakter. Die Arbeiter schaffen genau wie vor zwanzig Jahren und wehren sich mit Erfolg gegen neue Arbeitsmethoden. Dem Prinzip der Arbeitgeber: höchste Preise bei niedrigsten Selbstkosten steht das Prinzip der Masse der Arbeiter gegenüber: höchster Lohn bei niedrigster Leistung. Beides dürfte rückschrittlich sein. Den alten Betriebsbeamten dünkt es oft leichter, die Akkorde herabzubefehlen, als sie durch neuzeitliche Arbeitsmethoden auf einen Bruchteil der Zeit zu bringen. Wärmewirtschaft ist dem alten Techniker ein Greuel, nebenbei ein Buch mit sieben Siegeln. Wer weiß z. B., daß die Abkühlungsverluste an den Kesselanlagen in den schichtfreien Stunden ungeheure Verluste bedeuten und sucht ihnen entgegenzuarbeiten! Wer kennt die großen Verluste, die durch schlecht oder nicht gut isolierte Leitungen jedem Werk erwachsen! Akkorde sind durchweg wieder eingeführt, sogar der Stückakkord ist in Zeitakkord umgewandelt worden, ein einfaches Rechenexempel, weiter nichts. Man hat jetzt Zeitakkorde ohne Zeitstudien. Wozu auch, Zeitstudien hätten mindestens einen Beamten gekostet und außerdem haben es die Arbeiter nicht gern, wenn sie kontrolliert werden. Unendlich viel Zeit wird verlaufen; manche Betriebe gleichen einem Jahrmarkt; die guten alten Facharbeiter und auch junge kaum angelehrte Leute schleifen und schmieden sich ihr Werkzeug noch

³⁾ Vergl. auch die Ausführungen im »Grundplan der Selbstkostenberechnung« des AwF zu dieser Frage.

selber; denn wer könnte einen Stahl oder Bohrer besser schleifen als die Dreher oder Bohrer, die damit arbeiten! Alles geht nach Gefühl! In anderen Betrieben ist die Sparsamkeit zur Krankheit ausgeartet, die sich an dem Fehlen gut bezahlter und an der geringen Zahl von Beamten besonders kenntlich macht. Der Erfolg zeigt sich unmittelbar deutlich an dem geringen Gehaltskonto; der Mißerfolg wird nicht gemerkt, da eine einwandfreie Selbstkostenberechnung und Statistik nicht besteht, der Unkostenfaktor, den man getrost Unbekanntenfaktor nennen könnte, ist eine prozentuale geschätzte oder irgendwie errechnete Größe. Die Beamten sind unersetzbar und überlastet. Leider hat das Abbaufieber viele Direktoren veranlaßt, auch in den Betriebswerkstätten das Aufsichtspersonal gewaltig zu kürzen. Ihnen ist nicht klar geworden, daß zur Umstellung auf neuzeitliche und produktive Arbeitsmethoden mehr Personal in den Betriebswerkstätten nötig ist.

Das seltenste ist ein Betrieb, der eine gute Selbstkostenberechnung hat und der seine Angebote und Preise nach seinen Selbstkosten und nicht nach der Konkurrenz macht. Selbstkostenberechnung gibt es ja in jedem Betriebe, aber über die Richtigkeit wage ich erhebliche Zweifel zu hegen.

Welcher Betriebsleiter kennt die für die Praxis geschriebenen Arbeiten eines Schlesinger, Heidebroek, des Ausschusses für wirtschaftliche Fertigung u. a.? Wer hat sich eingehender mit dem Wesen der Normung nach den Blättern und Schriften des NDI, mit dem Wirken der Arbeitsgemeinschaft deutscher Betriebsingenieure, mit den Erfolgen der »Refa-Arbeiten« beschäftigt? Wer von den Betriebsleitern kennt die Bilanz seiner Arbeitsmaschinen, seiner Spezialabteilungen, die Abhängigkeit der Rentabilität vom Beschäftigungsgrad? Die meisten tüchtigen Betriebsleiter werden von nebensächlichen Funktionen so in Anspruch genommen, daß sie sich fürchten, Neuerungen einzuführen, deren Durchsetzung ihnen aus Mangel an Zeit oder Hilfskräften gewagt erscheint. Denn jede Neuerung muß gegen große Widerstände durchgeführt werden.

Unerklärlich ist auch der Stolz vieler Unternehmer, einen guten alten Beamtenapparat zu haben, in dem die leitenden Beamten bis 50 Jahre schon getreulich ihre Pflicht erfüllen. Ja, wenn es keinen Fortschritt in der Technik gäbe, hätten sie ein Recht, stolz zu sein, und ruhig zu schlafen. Die Jubilare haben aber meist einen Hang zum Alten und sind in den besten Fällen noch gute Treiber. Ausnahmefälle bestätigen da nur die Regel. Fortwährende frische Blutzuführung ist notwendig, vor allem für die Produktionswerkstätte. Der Einfluß auf die Produktionswerkstätten darf lediglich technischen Personen eingeräumt werden. Leider wird gegen diesen Grundsatz oft gesündigt zum Schaden für das Werk.

Die Personenfrage und vor allem die Frage der leitenden Personen ist eine Kardinalfrage in den Produktionswerkstätten. In vielen alten Betrieben ist eine ungeheuere Energieverschwendung, eine gewisse Planlosigkeit, ein wenig schönes Verhältnis zwischen Betriebsbeamten und Arbeitern. In Betrieben, in denen die Bezahlung von Arbeitern und Beamten so ist, daß diese nicht frei von Sorgen, sondern mit gedrückter Stimmung arbeiten, ist ein wesentlicher Fortschrittsfaktor zur Unfruchtbarkeit verdammt. Diejenigen, die den neuen Geist der Zeit, des Fortschrittes spüren und erkannt haben, suchen nach geeigneten Leuten für die Betriebsleitung unter Hunderten von Bewerbern; die Auswahl ist schwer,

sie wird unter alten Praktikern getroffen, die jahrzehntlang die gleiche Stellung oder eine höhere innegehabt haben. Die Wahl wird in den meisten Fällen falsch sein. Die Wahl der geeigneten Person für die Betriebsführung ist so schwer, daß man sie fast mit einem Lotteriespiel vergleichen könnte. Dem Wählenden bleibt als Maßstab für die Wahl die früheren Verdienste des Bewerbers oder eine gute Menschenkenntnis. Was wird nun von einem Betriebsleiter verlangt? Die Hauptsache ist der Charakter. Ausgeprägte Energie gepaart mit Organisationsfähigkeit und Initiative sind Grundbedingungen. Die Kenntnisse der wissenschaftlichen Betriebsführung und soziales Verständnis zur Meisterung des ihm unterstellten Menschenmaterials ist zweitwichtig. Branchenkenntnis ist nicht Nebensache, darf aber keinesfalls ausschlaggebend bei der Wahl sein. Ein wissenschaftlich durchgebildeter Ingenieur wird sich bei geeigneter Elastizität in kürzester Zeit auch in ein neues Gebiet eingearbeitet haben, denn letzten Endes baut sich jede technische Ausführung auf den Grundelementen der Mechanik, Maschinenkunde, Wärmetechnik usw. auf. Bei der Wahl eines Konstrukteurs ist jahrelange Uebung auf dem Spezialgebiet schon eher am Platze. Die jetzige Zeit, der technische Fortschritt, fordert aber vor allem im Betrieb neue Männer, die Kämpfernaturen sind, die im Fortschritt stehen und mit ihm wachsen.

Von einem technischen Fortschritt ist zu verlangen, daß er die Produktion verbessert und verbilligt. In der Verbilligung liegt der größte wirtschaftliche Wert. Untersucht man daraufhin tausende von notwendigen wirtschaftlichen Gütern, dann wird man zu einem kläglichen Ergebnis kommen, wenn man 10 bis 20 Jahre zurückgeht. Wären einzelne Betriebe organisch mit dem technischen Stand der Wissenschaft, auch der Betriebswissenschaft, gewachsen, dann wäre die Lebenshaltung verbilligt worden, die unzähligen Mißstände in den Betrieben wären nicht möglich gewesen und das Inland hätte eine höhere Kaufkraft. Erfreulicherweise haben Ansätze zu einer neuen Betriebsführung eingesetzt, die Erfolge waren in den wenigen Betrieben oft so verblüffend, daß die Sorge um den Absatz mit einmal verschwunden war. Es ist nicht zuviel gesagt, daß sich in den meisten Betriebswerkstätten der Fertigungspreis und die Fertigungszeit um 50 vH ermäßigen ließe. Das bedeutet Verminderung der Unkosten und schnelleren Umschlag. Warnen möchte ich davor, eine Umorganisation nach einer Schablone amerikanischen oder sonstigen Ursprungs vorzunehmen. Jeder Betrieb hat sein eigenes Leben und kann nur in sich durch geeignete Personen umgestellt werden. Für die Umstellung sind aber nicht weniger sondern mehr Aufsichtsbeamte erforderlich. Die Selbständigkeit der Arbeiter in der Wahl ihrer Werkzeuge, Vorrichtungen und Bedienung der Maschine muß aber nahezu vernichtet werden; denn die wenigsten Arbeiter sind in der Lage, die Wahl richtig zu treffen, da ihnen meist nur die Erfahrungen an einem Arbeitsplatz als Unterlage für ihre Kenntnis dienen.

Die Abkehr der Unternehmer vom produktionstechnischen zum börsentechnischen Standpunkt hat unsere Not mitverschuldet. Der Einfluß, den allzu starke Bankführer, Spekulanten und reine Kapitalisten auf unsere Industrie häufig haben, hat unsere Industrieentwicklung unruhig und unorganisch gemacht. Schleunigste Abhilfe ist notwendig. Noch ist es nicht zu spät. Die zahlreichen Industrieführer und Unternehmer, die sich mit ihrem Werk noch verwachsen fühlen, sollten Einkehr und Umkehr halten. Wenige produktionsreife Betriebe werden schon

genügen, um die anderen eingerosteten Betriebe zur Be-
sinnung zu bringen.

Wo ist das produktionstechnische Optimum?! Vergrößerung, Jagd nach der Beteiligungsquote, Machthunger, Marktbeherrschung haben das, was man Betriebsgrößenoptimum nennt, als unbequemen Mahner übersehen lassen. Die ausgebaute effektenkapitalistische Technik in den Händen industriefremder Leute hat die Spekulation in die Industrie hineingetragen. Es gibt viele Parasiten in unserer Industrie; ihnen widersteht nur ein gesunder Organismus. Die vielen kleinen und mittleren Unternehmungen, die früher den gesunden Kern unseres Industriebens, gewissermaßen den kernigen Mittelstand bildeten, spielen jetzt oft eine traurige Rolle, lassen angesichts der wirtschaftlichen Macht der Konzerne die Flügel hängen und leisten wenig Widerstand. Wenn nicht ein gründlicher Revisionismus sich geltend macht, laufen wir Gefahr, unsere industrielle Eigenart und damit die beste Schule für Industrieführer zu verlieren. Der Fortschritt der Technik muß in den Einzelwerken lebendig werden; an Stelle der empirischen Arbeitsmethoden müssen wissenschaftliche treten. Wer noch die Elastizität und die Energie hat, mit den veralteten, überlebten Arbeitsverfahren zu brechen, den Betrieb rationell zu betreiben und die Arbeiter neu belehren zu wollen, beginne sofort. Wer in dem Betrieb alt geworden ist, ist am wenigsten dazu geeignet und überlasse diese Arbeit jüngeren Kräften. Wo Akkorde, die vor 10 Jahren galten, noch gelten, ist Rückstand. Der Leiter, der nicht von Monat zu Monat die Produktion verbilligt, ist ungeeignet. Der Ingenieurleiter muß zum mindesten dem kaufmännischen Leiter gleichgeordnet und in den Produktionswerkstätten Alleinherrscher sein. Der einzelne Betrieb darf nicht größer sein, als sich in ihm zwangsläufig der Gang der Produktion abwickelt und die Rechnungslegung dabei automatisch mit dem Stand der Produktion herausfällt. Mit einem Satz, die Produktionsreife eines Betriebes ist anzustreben.

Ich muß wieder einmal aus dem Thema heraus zu einer Erklärung schreiten. Ich habe das Wort Betriebsgrößenoptimum gebraucht. Dieses Wort ist vielen nicht geläufig. Leider hat sich noch niemand gefunden, den Begriff für die einzelnen Betriebszweige oder besser Industriezweige zu erläutern. Das Optimum ist eine zu verschiedene Größe. Allgemein heißt es bekanntlich die Grenze in der Größe eines Betriebes, über die hinaus Vergrößerungsausgaben in einem ungünstigen Verhältnis zu der zu erzielenden Rentabilität stehen. Klar ist der Begriff in der Landwirtschaft. Der Ertrag, der von einer gegebenen Fläche überhaupt gewonnen werden kann, ist nicht nur endlich beschränkt, sondern lange bevor die äußerste Grenze der Ertragsteigerung erreicht ist, muß jede Steigerung durch Aufwendung von verhältnismäßig mehr Arbeit und Kapital erkauft werden. Was nützt es aber, wenn ich durch Qualitätsdünger, künstliche Beregnung und sehr tiefen Bodenumwurf 1000 M mehr Ertrag habe, aber dafür 1500 M aufwenden mußte?

Das Betriebsgrößenoptimum wird meiner Meinung nach für einen technischen Betrieb dort liegen, wo die technische Spitze noch den gesamten Produktionsapparat erfassen und bis in die einfachen Tätigkeiten hinein verstehen und beeinflussen kann. Ob das nun bei einem Betrieb von 500 bis 1000 oder 5000 Arbeitern der Fall ist, hängt ganz von der Eigenart des Betriebes ab. Leider entfernen sich viele Direktoren zu weit von dem Arbeitsplatz, an welchem die Werte entstehen. Ihre Berater sind oftmals wortgewandte Personen, aber selten solche, die selbst Produktionsbetriebe fortschrittlich ge-

leitet haben. Das schafft eine ungesunde Atmosphäre und einen unfruchtbaren Boden für das Gedeihen eines Werkes.

Bei genauer Selbstkostenberechnung und guten Statistiken wird man auch in der Lage sein, die Ueberschreitung des Optimum zu merken. Die Vielseitigkeit einer Fabrik setzt die Höhe des Optimum beträchtlich herab. Wer sein Werk vergrößert, ohne die Leistungsfähigkeit der vorhandenen Einrichtungen bis zum Ende ausgenutzt und verbessert zu haben, versündigt sich an der Rentabilität seines Unternehmens. Das Optimum lernt er so nie kennen. Er verliert den festen Boden unter den Füßen, sein Unternehmen wird schwerfälliger und kann sich den wechselnden Verhältnissen nicht so anpassen und dem technischen Fortschritt genügend sicher folgen. Ein warnendes Beispiel in der angedeuteten Richtung gab der Zusammenbruch des Stinneskonzerns, der doch eine ganze Reihe gut eingerichteter Werke enthielt. Daß die meisten Konzerne ihr Optimum überschritten haben, ist mir klar! Was schützt sie? Ihre Monopolstellung — wie lange noch!! Dieser ungesunde unorganische Zustand unserer Riesenkonzerne bedeutet für noch lange Zeit die Lebensfähigkeit der Einzelunternehmungen. Jedes Unternehmen muß ein lebender Organismus sein, der, vom Willen seiner Leiter beseelt, ein reiche Frucht bringendes Gebilde sein kann. Die Mechanisierung des Betriebes, wo der Wille durch eine starre Organisation ersetzt ist, ist das Ideal aller Nichtfachleute und reiner Geldmenschen; ein Dauergebilde wird so nicht geschaffen. Selbst Ford sagt, daß er ohne das Geschäftsinteresse seines Personals nicht auskommen könne.

Will ein Unternehmer sicher sein, daß sein Werk produktionstechnisch auf der Höhe ist, dann möge er sich überzeugen, daß er folgende Fragen mit ja beantworten kann:

1. Habe ich eine gute Selbstkostenberechnung, d. h. sind in ihr zum mindesten die Grundsätze des A.W.F. erfüllt?
2. Habe ich wirtschaftlichst größtmögliche Unterteilung der Arbeiten und absolut genaue Akkordzeiten, die ständig eine Verringerung erfahren durch bessere Arbeitsmethoden, ohne die Arbeiter in ihrem Verdienst zu schmälern, d. h. habe ich die Arbeitzeitermittlung den Grundsätzen des Refa entsprechend durchgeführt?
3. Erfolgen in dauernder Folge Verbesserungen am Vorrichtungsbau, an Transporteinrichtungen und in der Uebersichtlichkeit und Zwangsläufigkeit meines Produktionsapparates?
4. Nehme ich die Abschreibungen richtig und den Ersatz meiner Produktionsmittel so rechtzeitig vor, daß nur erstklassige Maschinen usw. Arbeit leisten?
5. Sind meine leitenden Beamten von Kleinarbeit befreit, mit der wissenschaftlichen Betriebsführung vollkommen vertraut, besitzen sie Energie, Verantwortungsfreudigkeit und Initiative, so daß sie im laufenden Fortschritt in ihren Abteilungen zum Ausdruck bringen können und auch bringen?
6. Ist jeder meiner Beamten und Arbeiter am produktionstechnischen Fortschritt pekuniär interessiert?
7. Erfolgt mit der Produktion automatisch die Rechnungslegung?
8. Ist jeder Abteilungsleiter und der Direktor in der Lage, jederzeit aus laufend geführten Kurven den produktionstechnischen Stand seiner Abteilung oder seines Werkes festzustellen, um daraus bildlich sofort Fortschritt, Stillstand oder Rückgang zu erkennen?

Wer alle diese Fragen mit ja beantworten kann, darf das Prädikat: »produktionstechnische Reife« für seinen Betrieb in Anspruch nehmen und wird in absehbarer Zeit unter Geldmangel und Absatzsorgen nicht zu leiden haben und seinen Betrieb erst innerlich vervollkommen und dann äußerlich vergrößern, aber nicht über das Betriebsgrößenoptimum hinaus.

Wenn man dem Uebel nicht an die Wurzel geht, wird man es nicht beseitigen können. In den einzelnen Betrieben muß angefangen werden; die freie Konkurrenz wäre allerdings ein Schrittmacher für den Fortschritt und ein Grab für manche faule Unternehmung. Wer Rettung nur durch Bindung an wirtschaftlich Stärkere sucht, wird nicht nur unfrei, sondern schwächt auch die Kombination.

Wohl läßt sich eine Bindung zwischen Firmen denken, die die Unkosten der einzelnen Firmen bedeutend herabsetzt, dadurch die Erzeugnisse verbilligt und den Wettbewerb nicht ausschaltet, also dem Fortschritt nicht Fesseln anlegt. Dabei denke ich an die sogen. Produktionsgemeinschaften, die eine gesunde Rationalisierung erstreben, von der Heidebroek sagt, daß sie bedeute: »Von unnötigem Ballast freimachen, sich beweglich und anpassungsfähig erhalten und dadurch erreichen, daß der Betrieb mit kürzeren Lieferzeiten aufwartet, seinen Fabrikationsapparat nach der Konjunktur einrichtet und den großen Vorzug der viel besseren Anpassungsfähigkeit des Menschen gegenüber dem starren mechanischen Apparat ausnutzt.« [3363]

Die deutsche Porzellanindustrie

Von Dr. W. Trömel, Nürnberg

Inhalt: Technik — Geschichte und Standort — Umfang der Industrie, Betriebsgröße — Typische Kostenverteilung in der Geschirr-Porzellanindustrie — Marktverbände und Konzerne — Gegenwärtige Lage und Aussichten

1. Technik¹⁾.

Die Porzellanherstellung ist ein Zweig der Feinkeramik. Die keramische Arbeit besteht darin, daß aus formlosen Werkstoffen Gegenstände mannigfaltigster Art gebildet und im Feuer gehärtet werden, wobei es noch von besonderer Wichtigkeit ist, daß die Gegenstände im Feuer ihre Form nicht verlieren dürfen.

Nach der Beschaffenheit des Scherbens unterscheidet man poröse Tonwaren (Irdengut, Tongut) und dichte (Sinterzeug, Tonzeug). Zu den porösen Erzeugnissen gehört das Steingut, zu den dichten zählen Steinzeug und Porzellan. Die beiden Hauptgruppen des Porzellans sind Hartporzellan und Weichporzellan. Weichporzellan in seinen verschiedenen Abarten (Frittenporzellan, Knochenporzellan, Parianporzellan) wird speziell in England hergestellt. Da es bei niedrigerer Temperatur gebrannt wird als das Hart- oder Feldspatporzellan, das heute überwiegend in Gebrauch ist und hier allein behandelt wird, bietet es reichere Dekorierungsmöglichkeiten als dieses, ist aber andererseits weniger haltbar.

Der Scherben des Hartporzellans enthält drei Bestandteile: Kaolin, Quarz und Feldspat, wobei als typisches Verhältnis 50 vH Kaolin, 25 vH Feldspat und 25 vH Quarz genannt werden. Kaolin, ein Zersetzungsprodukt des Feldspats, ist ein rein weißbrennender Ton. Es gibt nur verhältnismäßig wenig brauchbare Vorkommen: in erster Linie kommt für Deutschland das Kaolin des Karlsbader Beckens in Betracht. An deutschen Vorkommen sind zu nennen die mächtigen Lagerstätten des Kemmlitzer Beckens (in der Gegend von Oschatz i. S.), die in der Halleschen Gegend (Halle a. d. Saale) und die bei Meißen. Quarz, ein überaus häufiges Mineral, eignet sich nur in besonderer Reinheit für die feinkeramische Verwendung. Von den Vorkommen ragen die Glassande, wie sie hauptsächlich bei Dörentrup in Lippe gefunden werden, hervor. Daneben spielen die Vorkommen im Tale der thüringischen Saale, speziell bei Kahla, eine Rolle. Feldspat als dritte Komponente des Porzellans, insbesondere Kalifeldspat, wird in Bayern, vor allem aber in Skandinavien gefunden und von dort in erheblichen Mengen eingeführt. In bezug auf ihre Rohstoffe ist die

deutsche Porzellanindustrie also hauptsächlich von der Tschechoslovakei und Skandinavien abhängig. 1925 entfielen von einer deutschen Gesamteinfuhr zum Inlandverbrauch in Höhe von rd. 200 000 t Kaolin allein 183 000 t auf die Tschechoslovakei. Von den Hilfsmaterialien sind neben der Kohle feuerfester Ton für die Kapseln und Gips hervorzuheben. Auch beim feuerfesten Ton kommt eine sehr hohe Einfuhr aus der Tschechoslovakei in Frage (1925: 110 000 t), während in bezug auf den unentbehrlichen Gips die tschechoslovakische Porzellanindustrie vollständig von Deutschland abhängt.

Um hier den nicht einfachen Fabrikationsgang etwas anschaulicher zu machen, bedienen wir uns der Skizze in Abb. 1, die rein schematisch gemeint ist und vor allem

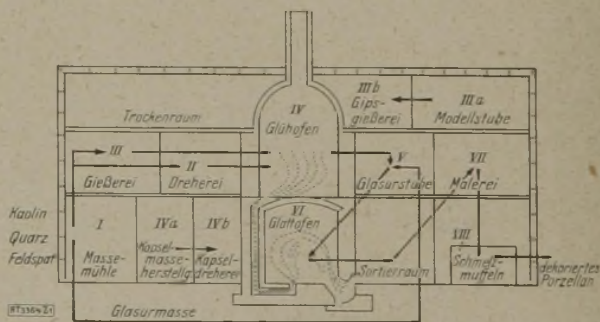


Abb. 1. Der Werdegang des Porzellans

zeigen möchte, wie sich in der Porzellanproduktion alles um den Brennofen gruppiert, der das Kernstück eines jeden Betriebes ist.

Der Werkstoff für die Porzellanfabrikation ist die Masse, die in besonderen Abteilungen der Fabriken, den Masmühlen, hergestellt wird. Als Regelfall kann gelten, daß die Porzellanfabriken ihre Masse selbst herstellen. Dies ist darin begründet, daß die Masse vor Verunreinigungen geschützt werden muß, also transportempfindlich ist, und daß das eigentliche Geheimnis der Porzellanfabrikation in der Zusammensetzung der Masse beruht, die bei fast allen Werken verschieden ist. Das Kaolin wird am Fundort in sogenannten Schlämmereien gereinigt und kommt in trockenem Zustand zur Fabrik. Quarz wird im allgemeinen als Sand, Feldspat unzerkleinert bezogen. Die Tätigkeit der Masmühle (I) besteht darin, die Mineralien soweit zu zerkleinern und — unter Zusatz

¹⁾ Eine erschöpfende Darstellung der technischen Fragen der Keramik bietet die Jubiläumsschrift der Deutschen Ton- und Steinzeugwerke »Die Keramik im Dienste von Industrie und Volkswirtschaft«. Herausgegeben von Felix Singer, Braunschweig 1923.

von Wasser — mit dem Kaolin zu vermischen, daß eine homogene Masse entsteht. Je nach dem Verwendungszweck ist die Masse verschieden zusammengesetzt. Elektroporzellan hat eine andere Masse als Geschirrporzellan, und auch die einzelnen Geschirrrarten erfordern verschiedenartige Massen. Neben der Masse für den Scherben ist eine besondere für die Glasur erforderlich. Die für die Dreherei bestimmte Masse wird durch Abpressen teilweise entwässert, während die Gießmasse und die Glasurmasse in flüssigem Zustand zur Verarbeitung kommen.

Der eigentliche Herstellungsprozeß des weißen Porzellans geht mit gewissen Ausnahmen in vier Stufen vor sich: 1. Formgebung, 2. Glühbrand, 3. Glasieren, 4. Glattbrand.

Bei der Formgebung spielt auch heute noch die menschliche Arbeit eine nicht zu ersetzende Rolle. Die uralte Methode des Freidrehens wird nur noch in seltenen Fällen angewendet, und die eigentliche Gestaltung in der Dreherei (II) besorgen eine rotierende Gipsform und eine an einem Hebel befestigte Metallschablone. Je nachdem, ob die Metallschablone in die Gipsform hinein- oder von außen auf diese aufgedrückt wird, spricht man von »Eindreihen in die Gipsform« oder »Ueberformen«. Im ersten Verfahren entstehen Tassen und andere Hohlgeschirre, im zweiten Teller (Flachgeschirre).

Alle die Stücke, die nicht auf der rotierenden Scheibe hergestellt werden können, werden im Gießverfahren in der Gießerei (III) angefertigt. Seitdem es gelungen ist, durch einen Zusatz von Soda die Masse dünnflüssig zu machen, hat die Porzellanindustrie wesentlich erweiterte Gestaltungsmöglichkeiten auch für die serienweise herzustellenden Artikel bekommen. Der Modelleur (Modellstube IIIa) stellt Urformen von Gips her, von denen beliebig viele Negative, wiederum in Gips, angefertigt werden können (Gipsgießerei IIIb). Diese Negative werden mit Gießmasse gefüllt und 15 bis 20 Min. stehen gelassen. Diese Zeit genügt, um durch die Saugwirkung des Gipses einen Niederschlag von Masse an der Innenseite der Gipsform zu erzeugen. Nachdem die überschießende Gießmasse abgossen worden ist, kann nach kurzer Trocknung das rohe Stück der Form entnommen werden. Die Formen werden je nach der Qualität der Erzeugnisse verschieden oft benutzt.

Der rohe Scherben muß, um die Glasur aufnehmen zu können, völlig wasserfrei gemacht werden, weil sonst die Flüssigkeit der Glasur die Form gefährden würde. Nach einer Vortrocknung an der Luft werden die Stücke deshalb in den Glühbrand gegeben (Glühofen IV), dessen Temperaturen bis etwa 950° C steigen. Aus dem Glühofen wandert die Ware in die Glasiererei (V), wo der Scherben in die Glasurmasse getaucht wird. Auch diese Tätigkeit ist reine Handarbeit. Sodann wird der Scherben in den Glattofen gegeben (VI) und dem zweiten Brand unterworfen, dessen Temperaturen bis über 1400° C steigen. Hier vollzieht sich die Sinterung des Scherbens und die Verglasung der Glasurmasse. Bei diesem »Garbrand« oder »Glattbrand« wird der Scherben erweicht, ein Umstand, der in die Porzellanfabrikation eine gewisse Unsicherheit trägt.

Den Bau eines Porzellanofens (des sog. Rundofens) deutet unsere Skizze an. Er besteht aus zwei übereinanderliegenden Kammern, von denen die untere für den Glattbrand, die obere für den Verglühbrand dient. Die Feuerung befindet sich am unteren Rand des Glattbrandraumes. Von den verschiedenen Feuerstellen steigen die Flammen in der unteren Kammer auf, werden durch den Boden

abgesaugt, wandern in der Ofenwand empor und gehen durch die obere Kammer in den Schornstein.

Eine weitere Komplikation für den Brennvorgang ergibt sich daraus, daß die Stücke gegen Verrußung geschützt werden müssen. Zu diesem Zwecke werden sie in Kapseln aus feuerfestem Ton getan, die sehr sorgfältig geformt sein müssen, um im Garbrand dem erweichten Scherben eine sichere Unterlage zu bieten und Verzerrungen zu verhüten (IV a, IV b).

Bei den Isolatoren erübrigt sich wegen ihrer großen Wandstärke der Verglühbrand. Die Stücke werden nur luftgetrocknet, glasiert und gebrannt.

Für die Dekorierung des Porzellans bestehen in der Hauptsache zwei Möglichkeiten: entweder wird auf die fertige weiße Ware die Dekoration aufgetragen und in besonderen Oefen (Schmelzmuffeln) bei verhältnismäßig niedriger Temperatur in die Glasur eingebrannt (VII und VIII), oder die Verzierungen werden auf dem verglühten Scherben angebracht und dem Glattbrand mit unterworfen (Unterglasurdekore). Während beim ersten Verfahren eine ziemlich reichhaltige Farbpalette zur Verfügung steht, kommen für die Scharffeuerverzierungen lediglich einige Metalloxyde in Frage. Der Vorzug dieser Dekorationen liegt aber in ihrer Beständigkeit und dem völligen Verschmelzen von Farbe, Glasur und Scherben. Eine Abart der Scharffeuerverzierungen stellen die Kobaltblauverzierungen dar, die auf das fertige weiße Porzellan aufgetragen und im Glattofen eingebrannt werden. Die verschiedenen Golddekorationen werden in der Schmelzmuffel eingebrannt.

Wenn auch die einzelnen Vorgänge sowohl bei der Formung wie bei der Verzierung stark mechanisiert sind, so sind im Preis des Porzellans doch sehr hohe Lohnanteile enthalten, die selbst bei Stapelwarenfabriken etwa 40 vH betragen und für Qualitätsporzellan noch viel höher sind.

Die Technik der Porzellanherstellung ist im Laufe von 200 Jahren empirisch entwickelt worden. Erst in den letzten Jahrzehnten ist mit der systematischen Durchforschung des Fabrikationsprozesses begonnen worden, die in Deutschland insbesondere durch die Deutsche Keramische Gesellschaft in Berlin und durch Forschungsinstitute einiger Konzerne durchgeführt wird. Die Auswirkungen dieser Arbeiten sind allenthalben bemerkbar.

Es ist selbstverständlich, daß die Frage der Oefen und des Feuerungsmaterials besonderes Interesse für die Porzellanindustrie bietet. Der Ausgangsbrennstoff war Holz, bis heute überwiegt noch die Steinkohlenfeuerung. In den letzten Jahrzehnten hat man in verschiedenen Fabriken die Braunkohlengasfeuerung eingeführt, und die jüngste Entwicklung scheint zur Einführung der noch billigeren Brikettfeuerung zu führen. Ferner handelt es sich darum, die Ausnützung der Ofenwärme durch kontinuierlichen Betrieb zu steigern. Am günstigsten in dieser Hinsicht arbeiten die sogenannten »Tunnelöfen«, die einen bis 80 m langen Kanal mit konstanten Feuerungszonen darstellen, durch den die Ware auf Wagen bewegt wird. Die Kosten für Feuerung sinken hier erheblich (50 vH und mehr gegenüber dem steinkohlengefeuerten Rundofen), zumal immer mit Braunkohlengas gearbeitet wird, aber der allgemeinen Einführung des Tunnelofens steht die Tatsache entgegen, daß er nur für große Betriebe mit Massenfabrikation in Frage kommt (er leistet 5 bis 7 mal soviel wie ein großer Rundofen). Sein Hauptgebiet ist deshalb vor allem die Elektroporzellanindustrie geworden, doch verwenden ihn auch Geschirrfabriken für Stapelware und Hotelgeschirr in steigendem Maße.

2. Geschichte und Standort.

Die Porzellanindustrie umfaßt die beiden Gruppen der Geschirr- und Luxusfabrikation einerseits und die Herstellung technischer Waren andererseits. Bei der ersten Gruppe hat man zu unterscheiden: Tafelgeschirr, Hotelgeschirr, Küchengeschirr, Ziergefäße, Vasen, Figuren, Puppen, Spielsachen, Pfeifenköpfe, Salbenkruken u. a. m., bei der zweiten Gruppe Hochspannungsisolatoren, Niederspannungsisolatoren, Stanzeug und chemische Geräte. Die »technische Porzellanindustrie« findet sich vielfach in Verbindung mit Fabriken für Geschirr- und Luxusporzellan, doch bilden namentlich die großen Hochspannungsisolatorenwerke selbständige Betriebe, die allerdings meist in einer Unternehmung mit Geschirr- und Luxusfabriken zusammengefaßt sind, wie etwa in der Kahla A.-G. und der Philipp Rosenthal A.-G. Die Isolatorfabrikation ist erst in den letzten Jahrzehnten entstanden, parallel mit der Entwicklung des Elektrizitätsgewerbes.

Die Geschirr- und Luxusporzellanindustrie hat eine interessante Geschichte, die hier nur angedeutet werden kann. Es dürfte bekannt sein, daß 1709 zuerst in Meißen ein porzellanähnliches, braunes Erzeugnis hergestellt wurde, das dann bald zum echten, weißen Porzellan vervollkommenet worden ist. Meißen konnte das Geheimnis der Porzellanfabrikation nicht bewahren, und so kam es, daß im Laufe weniger Jahrzehnte zahlreiche fürstliche Manufakturen errichtet wurden, die zum Teil noch heute eine hervorragende Stellung einnehmen (Wien, Nymphenburg, Kopenhagen, Sèvres u. a.). Etwa 1760 wurde in Thüringen von Georg Henrich Macheleid und Gotthelf Greiner, unabhängig voneinander und ohne unmittelbaren Einfluß von Meißen, die Porzellanherstellung noch einmal erfunden. Im Laufe von 50 Jahren wurden nun in Thüringen mindestens 15 Porzellanfabriken gegründet, die sich gegenseitig den Bestand sehr erschwerten und überhaupt nur dadurch zu halten gewesen sind, daß sie zahlreiche neue Verwendungsmöglichkeiten für Porzellan fanden und gleichzeitig zur Herstellung billiger Massenware übergingen. In jener Zeit wurde der Grund gelegt zu der ungemein differenzierten Produktion, die noch heute für einen Teil der thüringischen Porzellanindustrie kennzeichnend ist. In neuer Zeit haben sich aber im Vorlande des Thüringer Waldes einige der größten Anlagen für Geschirrstapelware angesiedelt (Kahla, Triptis).

Von Thüringen aus verbreitete sich die Porzellanfabrikation weiter, zunächst nach Nordböhmen, wo etwa 1789 bis 1800 die ersten Porzellanfabriken eingerichtet wurden, die unmittelbar auf dem Kaolin stehen und den böhmischen Kohlengruben benachbart sind.

1814 richtete Carolus Magnus Hutschenreuther in Hohenberg a. d. Eger (Bayern) eine Porzellanfabrik ein, die das Stammhaus der heutigen Firma C. M. Hutschenreuther ist. Damit wurde Bayern der zweite Bezirk für Porzellanherstellung in Deutschland, dessen heutiger Mittelpunkt die Stadt Selb ist. Auch dieser Bezirk zieht aus der Nachbarschaft des böhmischen Kaolins Nutzen.

Der dritte deutsche Produktionsbezirk befindet sich im Waldenburger Revier in Schlesien. Die erste dortige Fabrik war die noch heute bestehende und zum Rosenthal-Konzern gehörige Firma Krister-Porzellanindustrie A.-G., Waldenburg, die im Jahre 1831 begründet wurde. Die schlesischen Erzeugnisse sind hauptsächlich billige Speise- und Kaffeegeschirre, während Bayern das beste deutsche Tafelporzellan hervorbringt.

Endlich spielen noch die Veredelungsbetriebe, die sogenannten keramischen Malereien, die neben Porzellan

häufig auch andere feinkeramische Erzeugnisse dekorieren, eine Rolle.

Die gesamte Hartporzellanproduktion der Erde beschränkt sich auf wenige engbegrenzte Gebiete. Neben Deutschland und der Tschechoslowakei kommen im wesentlichen in Frage: die Gegend von Limoges in Frankreich und die Umgebung der japanischen Hafenstadt Nagoya. Für Hochspannungsisolatoren hat sich in den letzten Jahren namentlich in den Vereinigten Staaten eine sehr leistungsfähige Industrie entwickelt.

3. Umfang der Industrie, Betriebsgröße.

Anfang 1924 wurden in den beiden Unternehmerverbänden der deutschen Geschirr- und Luxusporzellanfabriken, die damals die gesamte Industrie umfaßten, 207 Fabriken mit 39 200 m³ Brennraum und 45 100 Arbeitern festgestellt. Ein Teil dieser Werke war auch in der Elektroporzellanherstellung tätig. Einschließlich der reinen Elektrowerke wird man die Gesamtzahl der deutschen Porzellanfabriken mit 250 und 55 000 Arbeitern bei voller Beschäftigung aussetzen können.

Von den Geschirr- und Luxusporzellanfabriken entfielen allein 181 Werke mit 36 100 m³ Brennraum und 40 900 Arbeitern auf die drei obengenannten Produktionsgebiete, die im einzelnen folgende Anteile aufzuweisen hatten:

Thüringen	100 Fabriken	13 000 m ³ Brennraum	14 700 Arb.
Bayern	69 »	18 900 »	20 300 »
Schlesien	12 »	4 200 »	5 900 »

Die Größe eines Betriebes im Gesamtdurchschnitt betrug 180 m³ und 218 Arbeiter. In den einzelnen Bezirken ergaben sich folgende Ziffern:

Thüringen	130 m ³ Brennraum	147 Arbeiter
Bayern	274 »	294 »
Schlesien	350 »	492 »

Die Durchschnittsgrößen in den einzelnen Bezirken weichen also erheblich voneinander ab. Wenn man noch weiter untergliedert nach Geschirr- und Luxuserzeugung, so wird die Verschiedenheit in den Produktionsverhältnissen deutlicher. Nach Brennraum und Arbeiterzahl stellt die Geschirrproduktion etwa $\frac{4}{5}$ der gesamten Industrie dar. Die durchschnittliche Geschirrporzellanfabrik hat 253 m³ Brennraum und 284 Arbeiter, die Luxusporzellanfabrik 79 m³ Brennraum und 104 Arbeiter. Diese Ziffern zeigen, daß auf die Einheit des Ofenraums die Luxusporzellanindustrie mehr Arbeiter beschäftigt als die Geschirrinindustrie, was auch ohne weiteres einleuchtet, wenn man sich vergegenwärtigt, daß bei Luxusporzellan die Einzelherstellung und die Reihenfabrikation geringen Umfangs überwiegt. Zur Ergänzung der Durchschnittsberechnungen, die natürlich nur einen ersten Einblick ermöglichen, muß gesagt werden, daß die tatsächlichen Größenunterschiede zwischen den einzelnen Porzellanfabriken äußerst kraß sind, namentlich in Thüringen, wo sich neben einigen der größten Anlagen für Massenfabrikation (Porzellanfabrik Kahla mit 30 Oefen, Porzellanfabrik Fraureuth — jetzt im Konkurs! — mit 2 Tunnelöfen und einer Reihe Rundöfen) eine ganze Reihe Fabriken mit nur 1 bis 2 Oefen zum Teil sehr kleinen Formats befinden. Als mittlerer und besonders günstig arbeitender Betrieb gilt in der Geschirrinindustrie ein solcher von 5 bis 6 Oefen für mittelgute und billige Ware. Bei den höheren Qualitäten und bei Luxuserzeugnissen ist die Betriebsgröße kleiner. Als günstigste Ofengröße wird die von 65 m³ (Normalöfen) angesehen.

Man bewertet eine komplette Fabrikanlage mit Masse-
mühle und Malerei, wie wir sie hier in der Skizze ange-
deutet haben, je Normalrunden mit 100 000 RM. Die Ge-
schirr- und Luxusporzellanindustrie verfügt über 39 000 m³
Brennraum oder die Produktionskraft von rd. 600 Normal-
öfen. Das investierte Kapital läßt sich also roh auf
60 Mill. RM veranschlagen.

Dem Gewicht nach leistet heute die Geschirr- und
Luxusporzellanindustrie 100 000 t im Jahr, die nach den
Preisen des Jahres 1925 rd. 160 Mill. RM darstellen würden.
Diese Produktion wird gegenwärtig bei weitem nicht er-
reicht.

Der Erlös eines Brandes dürfte bei billigem und mit-
telgutem Geschirr 3 bis 4000 RM betragen. Mit einem Ofen
können im Jahr durchschnittlich 50 Brände gemacht wer-
den. Die Produktion eines Normalofens würde bei den
genannten Artikeln mithin zwischen 150 000 und 200 000 RM
jährlich liegen. Das bedeutet, daß hier der Kapitalum-
schlag bei normaler Ausnutzung des Betriebes 1,5 bis 2
beträgt. Je wertvoller aber die Erzeugnisse sind, desto
höher steigt der Erlös je Brand, und desto rascher wird
der Umschlag des Kapitals.

4. Typische Kostenverteilung in der Geschirrporzellan-Industrie.

Die Ausführungen des letzten Abschnittes über den
Kapitalumschlag lassen erkennen, daß bei steigender Quali-
tät der Erzeugnisse der Kapitalanteil im Verhältnis zu

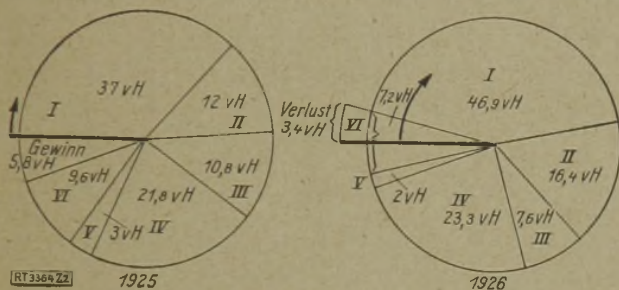


Abb. 2. Typische Kostenverteilung in der Geschirrporzellan-Industrie (Skala I und II).

den übrigen Kosten sinkt. Ueber die Verteilung der
Kosten im einzelnen sind bisher in Deutschland erst
wenige zuverlässige Angaben veröffentlicht worden. In
den letzten Jahren, als der Verband Deutscher Porzellan-
geschirrfabriken wiederholt seine Preispolitik verteidigen
mußte, sind von Vershofen in der Zeitschrift »Keramos«
Ziffern bekanntgegeben worden, die für die Werke der
Skalen I und II der Geschirrinindustrie, die Hersteller billiger
und mittelguter Gebrauchsware, als typisch angesehen
werden dürfen. Wir wiederholen zwei graphische Dar-
stellungen und das Wichtigste aus den Erläuterungen,
wie sie Vershofen im Jahrg. 1925, S. 529 und S. 587 ff.,
und 1926, S. 529 und S. 534, der genannten Zeitschrift
gegeben hat.

Der gesamte Erlös der Beobachtungszeit, jeweils der
ersten neun Monate der Jahre 1925 und 1926, wird in
diesen Untersuchungen gleich 100 gesetzt. In der gra-
phischen Darstellung entspricht die Zahl 100 dem Inhalt
des Kreises. Trägt man nun die einzelnen Kostenteile
in den Kreis ein, so ergibt sich, daß sie ihn für 1925 nicht
ganz ausfüllen, d. h. es bleibt ein Gewinn, während 1926
die Kosten den Erlös übersteigen, so daß sich ein Verlust
ergibt.

Die nachstehende Aufstellung läßt erkennen, wie die
Gesamtkosten aufgeteilt worden sind, und welche Prozent-
sätze vom Erlös auf die einzelnen Kostenteile entfallen:

	Anteil am Erlös	
	1925	1926
I. Löhne	37,0 vH	46,9 vH
II. Roh- u. Hilfsstoffe	12,0 »	16,4 »
III. Kohlen	10,8 »	7,6 »
IV. Betriebs- u. Hand- lungskosten	21,8 »	23,3 »
V. Werkerneuerung	3,0 »	2,0 »
VI. Kapitalzins	9,6 »	7,2 »
Summe der Kosten	94,2 vH	103,4 vH
Erlös	100,0 »	100,0 »
mithin Gewinn	5,8 vH;	Verlust 3,4 vH.

Unter den Kosten ragt der Lohnanteil hervor. Die au-
geführten Ziffern zeigen, daß die Porzellanindustrie ein
ausgesprochenes Veredelungsgewerbe ist. Wir müssen
noch berücksichtigen, daß sich unsere Angaben nur auf
die Erzeuger billiger und mittlerer Ware beziehen. Bei
den ausgesprochenen Qualitätswerken und bei den Luxus-
porzellanfabriken liegen die Lohnanteile erheblich höher.
Roh- und Hilfsstoffe zusammen beanspruchen in unserem
Beispiel nur 12 und 16 vH des Erlöses. Das beweist also,
daß die Porzellanindustrie aus verhältnismäßig geringwer-
tigen Rohstoffen und ohne großen mengenmäßigen Ver-
brauch hochwertige Erzeugnisse schafft. Man erkennt
hier auch, daß eine solche Industrie in Deutschland eine
besondere Ausführbedeutung haben muß. Der Kapital-
anteil (V und VI) erscheint mit verhältnismäßig geringen
Prozentsätzen. Dies hat seinen Grund darin, daß die An-
lagewerte gering sind. Einen verhältnismäßig hohen An-
teil haben die sogenannten Betriebs- und Handlungsun-
kosten oder Gemeinkosten, also insbesondere Kosten für
den Bürobetrieb und den Verkauf.

Interessant ist auch noch die Veränderung der An-
teile von 1925 auf 1926. Hier ist zu berücksichtigen, daß
der Umsatz bzw. der Erlös im ganzen beträchtlich ge-
sunken ist. Die Löhne können in der Porzellanindustrie
nicht im gleichen Ausmaß sinken, da die Arbeiter meist
Facharbeiter sind, die man nur im äußersten Notfall ent-
lassen wird. Die Kosten für Kohle, die auch einen ziem-
lich hohen Prozentsatz beanspruchen, sinken im gleichen
Verhältnis wie der Umsatz. Die Steigerung der Ausgaben
für Roh- und Hilfsstoffe, die ihrer Natur nach dem Umsatz
proportional sind, erklärt Vershofen mit der Verwendung
besserer Stoffe. Die Gemeinkosten sind in großen Teilen
von der Umsatzhöhe unabhängig; ihr Anteil muß also
steigen, wenn der Umsatz zurückgeht. In der Verringe-
rung der Kapitalkosten drückt sich hauptsächlich der
Rückgang der Zinssätze in Deutschland aus.

5. Marktverbände und Konzerne.

Je weniger die einzelnen Betriebe einer Industrie-
gruppe hinsichtlich der Art ihrer Erzeugnisse, ihrer Größe
und der Absatzverhältnisse voneinander abweichen, desto
leichter können sich die Unternehmer über ihr Verhalten
im Markt verständigen, zumal dann, wenn die Zahl der
Betriebe beschränkt ist. Für die Geschirr- und Luxus-
porzellanindustrie wie auch für einen Teil der techni-
schen Fabriken treffen alle diese Voraussetzungen nur in
geringem Umfange zu. Es hat deshalb, trotz des Zoll-
schutzes, recht lange gedauert, bis in der Porzellan-
industrie Markttabreden getroffen worden sind. Führend
waren hier die Geschirrfabriken²⁾ und von diesen speziell
die Qualitätswerke, auf deren Betreiben 1899 die ersten

²⁾ Vgl. hierzu die Schrift des Verfassers: »Kartell und Preis-
bildung in der deutschen Geschirr- und Luxusporzellanindustrie«.
Jena 1926.

Preisvereinbarungen, die den qualitätsverschlechternden Preisunterbietungen ein Ende bereiten sollten und auch tatsächlich bereitet haben, zustande gekommen sind. Dieser Verband besteht noch heute unter der Firma »Verband deutscher Porzellangeschirrfabriken G. m. b. H., Berlin«. Die Hauptschwierigkeit jeder Preiskonvention in der Porzellanindustrie besteht in der Zersplitterung der Erzeugung. Der Geschirr-Verband mußte deshalb von vornherein vier Qualitätsstufen, sogenannte Skalen, einrichten und alle weniger wichtigen Artikel außerhalb der Konvention lassen. Die Festigkeit der Vereinigung in den Nachkriegsjahren und der Zwang zu einheitlicher Preispolitik im Ausland hat dazu geführt, für die nicht listenmäßig erfaßten Artikel Kalkulationsvorschriften zu vereinbaren und damit die interessante Form des Kalkulationsverbandes zu entwickeln.

Noch viel bedeutsamer als für die Geschirrinindustrie sind die Kalkulationsvorschriften in dem 1917 gegründeten Verband deutscher Luxusporzellanfabriken, der heute die Firma »Verband deutscher Fabriken für Gebrauchs-, Zier- und Kunstporzellan G. m. b. H., Weimar« trägt. Als Ergänzung beider Organisationen, die übrigens in einem engen Vertragsverhältnis stehen und gewöhnlich als »Interessengemeinschaft« bezeichnet werden, muß der »Verband deutscher keramischer Malereien« genannt werden, der 1920 gegründet wurde und wiederum im Vertragsverhältnis zu den beiden andern Verbänden steht. Auch zwischen dem »Verband der Porzellanindustriellen in der Tschechoslovakischen Republik, Karlsbad« und dem Porzellangeschirrverband bestehen Abmachungen über die Auslands-Preispolitik.

Aus der Tätigkeit des Geschirrverbandes erwähnen wir hier noch die sehr interessante Verwertung des sogenannten Fehlporzellans, früher »Bruch« genannt, das an drei Sammelstellen geliefert wird und von diesen so vorteilhaft zusammengestellt werden kann wie von keiner einzelnen Fabrik, da ja der Anfall an fehlerhafter Ware gänzlich unregelmäßig und ein genügender Ausgleich nur innerhalb des Gesamtbereichs der Industrie möglich ist.

Weit ungünstiger als bei Geschirr- und Luxusporzellan liegen die Umstände für die Verbandsbildung bei den Fabriken von Niederspannungsporzellan und Stanzartikeln, die sehr zahlreich und meist recht klein sind, da dieser Zweig der Porzellanherstellung weder besondere technische noch geschmackliche Anforderungen stellt. Erst in der Nachkriegszeit ist der »Verband Deutscher Elektrotechnischer Porzellanfabriken, Berlin« gegründet worden, der bis Anfang 1924 Mindestpreise festsetzte, sich aber heute auf die in ihrer Wirkung nicht gering einzuschätzende Vereinheitlichung der Verkaufs- und Zahlungsbedingungen beschränkt.

Die Hochspannungsisolatorenwerke sind für einen verbandsmäßigen Zusammenschluß besonders geeignet. Sie haben es nur mit Großabnehmern zu tun, staatlichen Stellen, sogenannten gemischtwirtschaftlichen Betrieben und Privatunternehmungen. Ihre Erzeugnisse sind größtenteils genormt, und es handelt sich bei ihnen in der Regel um Aufträge bedeutenden Umfanges. Für die Hochspannungsporzellanwerke ist deshalb auch der Großbetrieb das Gegebene, der sich seinerseits wieder die technischen Fortschritte, namentlich die Einführung des kontinuierlich betriebenen Tunnelofens, zunutze machen kann. Aus den genannten Gründen erklärt es sich leicht, warum die deutschen Hochspannungsisolatorenwerke restlos in einem Syndikat, den »Vereinigten Hochspannungsisolatorenwerken, G. m. b. H., Berlin« zusammengeschlossen sind.

Die steigenden Anforderungen, die die Hochspannungstechnik an die Isolatorenfabriken gestellt hat, haben diese gezwungen, bedeutende Aufwendungen für chemische, physikalische und elektrotechnische Laboratorien und Versuchsanstalten zu machen. Diese Belastungen, die selbst für einen großen Betrieb schwer tragbar sind, haben mitgewirkt beim Zustandekommen kapitalistischer Zusammenschlüsse, von denen wir hier in erster Linie die im Jahre 1922 geschlossene Interessengemeinschaft Kahla-Schomburg nennen, die eine völlige Betriebsgemeinschaft darstellt und Gewinnteilung vorsieht. Neuerdings hat die Porzellanfabrik Kahla ihr 7 Mill. RM betragendes Stammkapital um 2 Mill. RM erhöht, um mit den neuen Aktien Schomburgaktien eintauschen zu können. Der Erfolg dieser Aktion ist der, daß Kahla heute über mindestens 92 vH des Schomburgkapitals (3 Mill. RM) verfügt, also die volle Verfügung über dieses Unternehmen gewonnen hat. Die Gruppe Kahla-Schomburg dürfte rd. 60 vH der deutschen Hochspannungsisolatorenfabrikation liefern.

Die andere bedeutende Gruppe der Elektroporzellanindustrie ist die Verbindung AEG-Rosenthal, die im wesentlichen die Betriebsführung der AEG-Porzellanfabrik in Hennigsdorf durch Rosenthal vorsieht.

Es liegt in der Natur des Produktionsganges, daß die Porzellanfabriken im allgemeinen die moderne Industrieentwicklung, die durch die zunehmende Spezialisierung der Betriebe auf wenige Artikel und möglichst nur eine Produktionsstufe gekennzeichnet ist, nicht mitmachen konnten. Dies gilt im besonderen für die Geschirr- und Luxusfabriken, die in hohem Maße von den Wechsellagen des Marktes abhängig sind und sich vor allem durch Schaffung einer besonders ausgeprägten Erzeugung außer Konkurrenz zu bringen versuchen. Diesem Zweck dienen die Massenherstellung im eigenen Betrieb (möglichst mit Sicherung von Kaolinfeldern) und die Uebernahme der Veredelung durch Einrichtung von Malereien in der Fabrik selber. Weil die einzelnen Aufträge meist klein sind, ist es für jede Fabrik auch nötig, eine sehr reichhaltige Verkaufskollektion zu haben, um den Betrieb voll beschäftigen zu können. So ist also schon bei der einzelnen Fabrik das Bestreben erkennbar, gegen alle möglichen Marktverhältnisse gesichert zu sein, und diese Tendenz bestimmt auch wesentlich den Aufbau der sogenannten Konzerne.

Die Fabriken versuchen, den Geschäftsgang durch Einbeziehung neuer Artikel und Uebergang in andere Qualitätstufen auszugleichen. Der wichtigste Fall der Einrichtung von elektrotechnischen Betrieben durch Unternehmungen der Geschirrporzellanindustrie ist schon erwähnt worden. Daneben gibt es Angliederung von Werken mit gut eingeführter Marke (Beispiele: Rosenthal-F. Thomas und neuestens Lorenz Hutschenreuther-Porzellanfabrik Tirschenreuth) und Hereinnahme eines Betriebes anderer Qualitätstufe. Das hat z. B. Rosenthal mit seiner letzten Erwerbung, der Krister-Porzellan-Industrie A.-G., Waldenburg, Kahla mit der Angliederung von E. & A. Müller A.-G., Schönwald, getan. Endlich bestehen verschiedentlich Ansätze, durch Uebernahme des Vertriebs die Ware möglichst nahe an den Verbraucher zu bringen.

Die zu den Konzernen führenden Kräfte können hier nur angedeutet werden³⁾; wir müssen uns in diesem Rahmen mit einer Anführung der drei großen Konzerne der Porzellanindustrie begnügen.

Der Strupp-Konzern, der unter Führung der inzwischen mit der Disconto-Gesellschaft fusionierten Bank für Thüringen vorm. B. M. Strupp A.-G. in Meiningen

³⁾ Näheres bei Trömel, a. a. O. S. 42 ff.

steht, ist der älteste und umfassendste auf feinkeramischem Gebiet. Er umfaßt zunächst die Interessengemeinschaft Kahla-Schomburg mit den großen Werken in Hermsdorf, Freiberg und Margarethenhütte und ist führend in der deutschen technischen Porzellanindustrie. Stapelgeschirr erzeugen Kahla und die Porzellanfabrik Königszelt A.-G. in Königszelt, für Mittelqualitäten kommen insbesondere zwei Fabriken in Schönwald-Oberfranken, für hohe Qualität und Kunstporzellan Lorenz Hutschenreuther A.-G. (mit Tirschenreuth A.-G.) und für Hotelgeschirr die Porzellanfabrik Weiden Gebr. Buscher in Betracht.

Das Schwergewicht des Rosenthal-Konzerns liegt — neben einer beträchtlichen Erzeugung technischer Artikel — bei der Qualitätsporzellanerzeugung, die insbesondere im Stammhaus Selb, der F. Thomas & Co. A.-G. und dem Betrieb vorm. Jacob Zeidler & Co. ausgeübt wird. Mittelqualität erzeugt die Krister Porzellanindustrie A.-G., Waldenburg, feuerfeste Geschirre das Werk in Kronach.

Im Arnold-Konzern, der unter Führung des Bankhauses Gebr. Arnold in Dresden steht (das übrigens noch sehr umfassende Beteiligungen in der Grobkeramik hat), ragen zwei Gruppen hervor: die Aelteste Volkstedter Porzellanfabrik mit angegliederten Werken in Unterweißbach, Schwarzburg, Volkstedt und Passau (neben Steingutfabriken), die Luxuserzeugnisse hervorbringen und auf diesem Gebiete eine führende Stellung haben, und die Gruppe C. M. Hutschenreuther-Tiensch, von denen die erste Unternehmung Qualitätsporzellan erzeugt, während die zweite über einen der größten Betriebe für Stapelware verfügt. Ferner gehört zu dieser Gruppe ein führendes Werk für Pfeifenköpfe.

7. Gegenwärtige Lage und Aussichten.

Eine Gegenüberstellung der Ausfuhrziffern für die Elektroporzellanindustrie, soweit sie nach der amtlichen Statistik möglich ist, ergibt folgendes Bild:

1913: 9700 t	1924: 7000 t	1925: 6600 t
in vH: 100	72	68.

Während die Preisentwicklung als normal anzusehen ist (1925: 45 vH Steigerung gegen 1913), weist die ausgeführte Menge einen Rückgang von fast einem Drittel auf. Dies hat seinen Grund darin, daß die Elektroporzellanherstellung als für die Landesverteidigung wesentlich in und nach dem Kriege in allen Ländern sehr gefördert worden ist. Wie auf andern Gebieten waren auch hier die Vereinigten Staaten die Nutznießer des europäischen Kampfes, und dieser Wettbewerb ist der gefährlichste für die deutsche Elektroporzellanindustrie, zumal er infolge reichlicher Ausstattung mit Betriebsmitteln Zahlungsfristen beliebiger Länge einräumen kann.

Auch der Inlandmarkt, der für die Elektroindustrie eine größere Bedeutung hat als für die übrigen Fabriken, kann den Ausfall bei der Ausfuhr nicht ausgleichen. Im Gegenteil; hier sind infolge der geringen Bautätigkeit und der Unmöglichkeit, große Anlagen durchzuführen, die Lieferungen selber sehr stark zurückgegangen.

Für die Beurteilung der Gesamtlage der Elektrofabriken ist noch zu berücksichtigen, daß, angeregt durch die stürmische Nachfrage der Inflationszeit, zahlreiche neue Fabriken für Niederspannungsporzellan und Stanzartikel entstanden sind, so daß die heutige Leistungsfähigkeit der Elektroindustrie über die von 1913 erheblich hinausgeht. Zum Teil liegen die Fabriken still, im übrigen aber zeigt der Markt für Niederspannungsporzellan und Stanzzeug sehr gedrückte Preise. Man würde wohl

fehl gehen, wenn man aus der augenblicklichen Lage der Elektroindustrie auf schlechte Zukunftsaussichten schlosse. Es ist anzunehmen, daß auch in Deutschland die Verwendung von Elektrizität zunehmen wird, so daß auf längere Sicht die Aussichten der Elektrofabriken sicher nicht ungünstig sind.

Die deutsche Produktion an Geschirr- und Luxusporzellan betrug im Jahre 1913 nach sachverständiger Berechnung 73000 t, wovon 58000 t auf Geschirr und 15000 t auf Luxusporzellan entfielen. Die Geschirrerzeugung dürfte einen Wert von rd. 53 Mill. M., die Luxus-erzeugung von rd. 20,5 Mill. M dargestellt haben. Ausgeführt wurden:

35 250 t Geschirr	zu 32,0 Mill. M
10 860 t Luxus	zu 16,0 Mill. M

zusammen 46 110 t Porzellan zu 48,0 Mill. M.

Der Anteil der Ausfuhr betrug also 1913 63 vH des Gewichtes und 65 vH des Wertes der gesamten Erzeugung.

Für 1925 ergibt sich eine Gesamtproduktion von 78 200 t zu rd. 120,5 Mill. RM und eine Ausfuhr von rd. 43 000 t zu 67,5 Mill. RM, die Ausfuhr beträgt mithin 55 vH des Gewichtes und 56 vH des Wertes der gesamten Erzeugung.

Man sieht aus diesen Ziffern, daß die Gesamtproduktion der Geschirr- und Luxusporzellanindustrie im Jahre 1925 die von 1913 erheblich überschritten hat. Die Ausfuhr bleibt jedoch hinter dem Vorkriegsstand um mehr als 3000 t zurück, so daß die Mehrerzeugung 1925 auf dem Inlandmarkt abgesetzt werden konnte.

Diese auf den ersten Blick günstig erscheinende Entwicklung berechtigt jedoch keineswegs zu optimistischen Schlüssen über die gegenwärtige Lage der Geschirr- und Luxusporzellanindustrie. In den Inflationsjahren mit ihrer stürmischen Nachfrage und namentlich mit der Möglichkeit zu lohnenden Ausfuhrgeschäften, die durch eine zielbewußte Preispolitik der Verbände einige Jahre lang ziemlich restlos ausgeschöpft wurde, sind zahlreiche Neugründungen von Porzellanfabriken erfolgt, und die bereits bestehenden haben ihre Produktionsfähigkeit erheblich gesteigert. Während man als maximale Vorkriegsleistung 80 000 t Jahreserzeugung ansetzen kann, beträgt die jetzige normale Leistungsfähigkeit 100 000 t. Von diesen 100 000 t sind im Jahre 1925 nur 78 000 t geleistet worden, d. h. fast ein Viertel der Produktionskapazität ist schon 1925 unausgenutzt geblieben. Dies erklärt es, daß bereits im Vorjahre die Preise sehr gedrückt waren, und daß die Erträge der Porzellanfabriken sehr mager geblieben sind.

Im Jahre 1926 hat sich die Lage noch weiter verschärft. Zwar zeigen die Ausfuhrziffern in den ersten 10 Monaten eine Steigerung von etwas über 6 vH, dafür aber ist der Inlandabsatz der in den Verbänden organisierten Fabriken um etwa ein Drittel gegenüber 1925 zurückgegangen. Da 10 bis 12 vH des Versandes der Fabriken auf indirektem Wege zur Ausfuhr gelangen, so läßt diese Angabe keinen klaren Schluß auf die Lage des Inlandmarktes zu. Immerhin ist die Ausfuhrsteigerung so gering, daß man sagen kann, die Verringerung des Inlandabsatzes gehe zum größten Teil zu Lasten des Inlandes. Der Inlandverbrauch für 1925 hat über 35 000 t betragen, während die Vorkriegsziffer nur rd. 27 000 t ist. Selbst bei dem diesjährigen Rückgang erweist sich das Inland als nur um ein geringes weniger aufnahmefähig als vor dem Kriege. Die gegenwärtigen Schwierigkeiten der Porzellanindustrie sind also ausschließlich auf die stark erhöhte Leistungsfähigkeit zurückzuführen.

Es ist selbstverständlich, daß das Ueberangebot die Preise sehr stark drückt. In den wichtigsten Positionen haben deshalb die Verbände die Preisbindungen aufheben müssen. Eine Anzahl von Fabriken ist bereits in Konkurs gegangen. Der Geschirrverband versucht, die Produktion zu kontingentieren, um das Angebot der Nachfrage anzupassen. Die Schwierigkeiten gegen eine derartige Maßnahme sind natürlich sehr groß (vgl. hierzu eine Aeußerung im „Magazin der Wirtschaft“, 2. Bd. (1926) S. 1717, die offenbar aus Kreisen der mittleren Fabriken stammt).

Wenn auch die deutsche Geschirr- und Luxusporzellanindustrie ihre Vorkriegsausfuhr wieder erreichen konnte, so läßt sich doch nicht verkennen, daß sie auf wichtigen Märkten Einbußen erlitten hat, die bisher nicht wieder gut gemacht worden sind. Die Vereinigten Staaten bezogen 1913 fast 12000 t Geschirr, während sie 1925 nur 9500 t gekauft haben. Dieser Rückgang wird einigermaßen dadurch ausgeglichen, daß die Ausfuhr nach England ihren Vorkriegstand erheblich überschritten hat, wobei zu bemerken ist, daß 1913 die Vereinigten Staaten 33 vH der gesamten Geschirrausfuhr und Großbritannien etwa 17 vH aufnahmen. Deutschland bestritt vor dem Kriege rd. 53 vH der amerikanischen Einfuhr an Hartporzellan. Heute ist dieser Satz auf 35 vH heruntergegangen. An die Stelle Deutschlands hat sich Japan gesetzt, das vor dem Kriege an der amerikanischen Hartporzellaneinfuhr mit 20 vH beteiligt war, heute aber über 45 vH erreicht hat. Wenn Deutschlands absoluter Absatz nicht noch schärfer zurückgegangen ist, so erklärt

sich das daraus, daß die Einfuhr der Vereinigten Staaten im ganzen beträchtlich gestiegen ist.

Für Luxusporzellan sind die Ausfuhrverhältnisse erheblich ungünstiger als für Geschirr. Den Hauptanteil an der Ausfuhr hatten vor dem Kriege die billigen Artikel, die heute nur noch in geringem Umfang gekauft werden. Beim Luxusporzellan vollzieht sich deshalb ein Uebergang zur Ausfuhr von hochwertiger Ware, der aber die Einbuße auf andern Gebieten nicht ausgleichen kann. Während 1913 65 vH der gesamten Ausfuhr nach den drei Hauptgebieten Großbritannien, Vereinigte Staaten und Frankreich gingen, waren es im Jahre 1924, für das zuletzt nähere Angaben vorliegen, nur noch 51 vH, wobei aber die Gesamtausfuhr derart gesunken ist, daß der Anteil der drei Hauptmärkte weniger als 19 vH der Ausfuhr von 1913 beträgt.

Beim Luxusporzellan zeigt sich sehr deutlich die Wandlung der Verbrauchersitten gegenüber der Vorkriegszeit. Auch beim Geschirrporzellan sind ähnliche Erscheinungen festzustellen. Hier kommt namentlich in Betracht, daß wegen des Mangels oder der Kleinheit der Wohnungen weniger Geschirr beschafft wird, oder daß das Porzellan eine tiefere Stellung in der Rangordnung der Bedürfnisse einnimmt. Vershofen stellt z. B. fest, daß Motorräder und Automobile dem Verbrauch an Porzellan empfindlichen Abbruch tun. Die Industrie versucht, diese Rückgänge durch Umstellung auf andere Verwendungsgebiete aufzuheben. Inwieweit das möglich sein wird, und ob es insbesondere gelingt, die vorhandene Produktionskapazität auszunutzen, wird die Zukunft lehren.

[3364]

Lichtwirtschaft

Von Oberingenieur **J. E. Rosenthal**, Osram-Gesellschaft, Berlin

Inhalt: An Hand von Beispielen aus Landwirtschaft, Industrie und Handel wird der wirtschaftliche Wert guter Beleuchtung dargelegt.

Bezeichnungen wie Wärmewirtschaft, Energiewirtschaft usw. begegnet man immer häufiger in unserer technischen Fachliteratur; seit einiger Zeit wird auch das Gebiet der künstlichen Beleuchtung unter dem Gesichtswinkel der Wirtschaftslehre intensiv seitens der elektrischen Industrie bearbeitet, und dieser neuen Wissenschaft wurde der Name „Lichtwirtschaft“ gegeben.

Unter Lichtwirtschaft verstehen wir die Behandlung von Wirtschafts- und Kulturfragen vom Standpunkt der Beleuchtung. Wirtschafts- und Kulturfragen sind also das Objekt, während der Lichttechniker sozusagen der Facharzt für diese Fragen ist.

Ganz allgemein gesprochen, ist die Bedeutung des Lichtes als Wirtschaftsfaktor bisher außerordentlich unterschätzt worden. Ohne Licht ist ein erfolgreiches Wahrnehmen oder Handeln nahezu unmöglich, denn das Licht vermittelt den ersten Eindruck, der durch das Auge an das Gehirn und von dort aus an die verschiedenen Nervenzentren weitergegeben wird.

Kein Wunder also, daß die Leistungsfähigkeit der Menschen in hohem Maße von dem Licht und der Beleuchtung abhängt. Bei näherer Prüfung finden wir, daß das Licht und die Beleuchtung in allen Wirtschaftsfragen eine sehr wichtige Rolle spielen, und gerade das elektrische Licht und die elektrische Beleuchtung interessieren uns in erster Linie, denn nur diese können heute als angemessener Ersatz und als Ergänzung des Tageslichtes angesehen werden.

Abb. 1 bis 6 zeigen einige Wirtschaftsgebiete, auf denen sich der Lichttechniker erfolgreich betätigen kann. Offenbar kann eine gute und reichliche künstliche Beleuchtung in Fabriken eine günstige Wirkung auf die Gütererzeugung ausüben, sei es, daß man durch die künstliche Beleuchtung einen nahezu vollwertigen Ersatz für Tageslicht schafft oder daß man ungenügendes Tageslicht durch künstliche Beleuchtung zu ergänzen sucht. Genaue Angaben über den Einfluß der künstlichen Be-

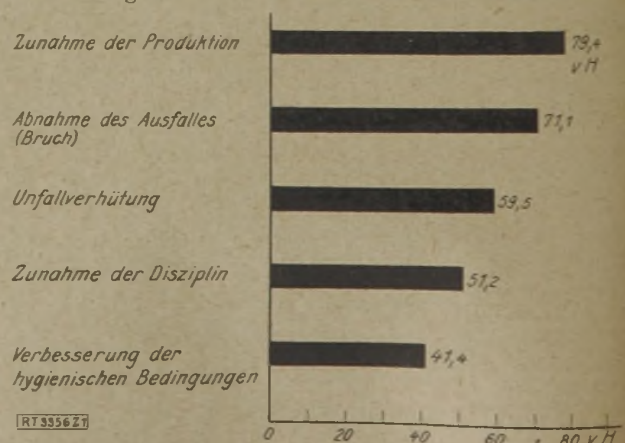


Abb. 1. Beleuchtung in industriellen Werken. Schätzung der von der Beleuchtung herrührenden Vorteile.

Auf Grund einer Umfrage in 57 Städten der U. S. A. durch die National Lamp Works in Cleveland (Ohio) im Jahre 1922 ermittelt.

leuchtung auf die Gütererzeugung sind zurzeit in Deutschland sehr schwer zu beschaffen, weil der Beschäftigungsgrad unserer Industrie ein Arbeiten in zwei oder gar drei Schichten noch nicht erforderlich macht. Aber auch in Amerika, wo derartige Untersuchungen häufig gemacht worden sind, hat es sich gezeigt, daß die genaue Erfassung der einzelnen Faktoren, wie beispielsweise Arbeitsfreudigkeit oder Unlust, größere oder kleinere Übung, Aenderung des Arbeitsprogrammes usf. auf große Schwierigkeiten stößt. Von allen in Amerika über dieses Gebiet veröffentlichten Arbeiten scheint die wertvollste die zu sein, laut welcher eine Anzahl Fabrikleiter gebeten wurde,

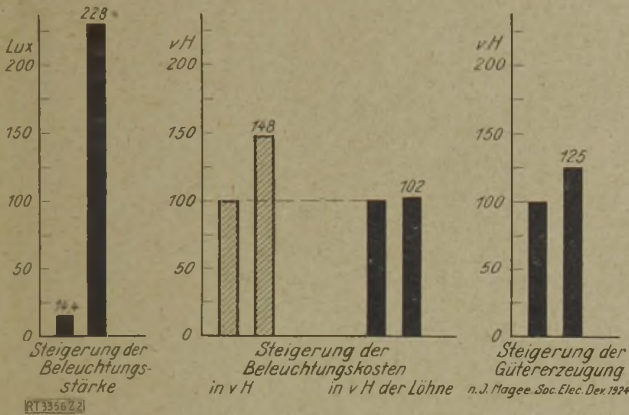


Abb. 2. Einfluß und Bedeutung der Beleuchtung für die Industrie. Sämtliche Angaben von J. Magee, Soc. Elec. Dev. 1924.

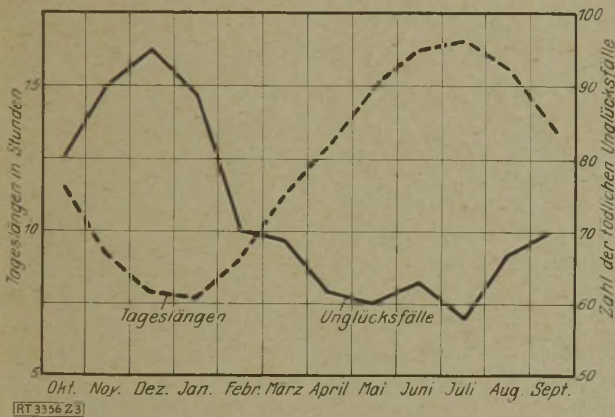


Abb. 3. Beleuchtung und Unfälle

Die Angaben sind von Calder im Journ. C. f. Mech. Eng. im Februar 1911 veröffentlicht worden. Die Lichtkurve ist von der Abteilung für Lichtwirtschaft errechnet worden.

ein Urteil über die in ihren Betrieben eingerichtete moderne Beleuchtung abzugeben (Abb. 1). Es handelte sich hier um eine Umfrage bei vielen hundert Betrieben. Eine Auswertung der Antworten ergab, daß 79,4 vH der Fabrikleiter eine Zunahme der Produktion in ihren Betrieben infolge der verbesserten Beleuchtung festgestellt hatten. 71,1 vH hatten eine Abnahme des Ausfalles (Bruches) festgestellt. 59,5 vH hatten festgestellt, daß infolge der verbesserten Beleuchtung weniger Unfälle in den Betrieben vorkamen, 51,2 vH der Fabrikleiter stellten eine Zunahme der Disziplin fest und 41,4 vH meldeten eine Verbesserung der hygienischen Bedingungen.

Naturgemäß wird die erste Frage eines Fabrikleiters sein »Wie hoch sind denn die Betriebskosten einer derartig verbesserten Beleuchtungsanlage?« Hierüber gibt

Abb. 2 Aufschluß. In einem der oben erwähnten Betriebe wurde gemäß dieser Darstellung die Beleuchtung von 14,4 auf 228 Lux, also beinahe um das 16-fache verbessert. Durch diese Verbesserung der Beleuchtung wurde eine Steigerung der Gütererzeugung um 25 vH erzielt. Die Betriebskosten der neuen Beleuchtungsanlage waren gegenüber der alten Anlage um nahezu 50 vH gestiegen. Aber diese Mehrausgaben entsprachen nur einer Steigerung der Löhne in Höhe von 2 vH, so daß also durch die Verbesserung der Beleuchtung tatsächlich mit einem Aufwand, der einer Lohnsteigerung von 2 vH entspricht,

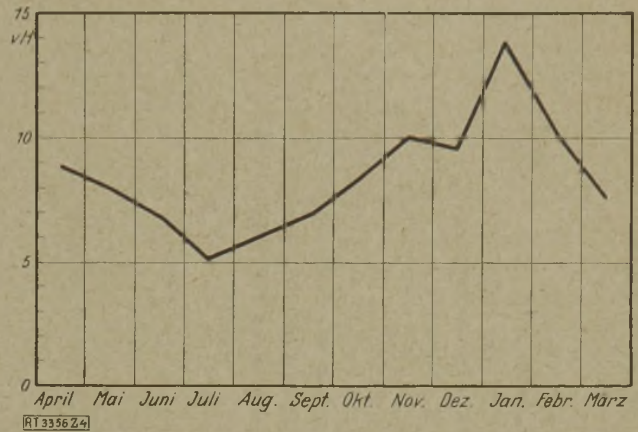


Abb. 4. Schaufenstereintritte im Berichtsjahr 1924 bis 1925.

Als Ergebnis einer von der Abteilung für Lichtwirtschaft im Jahre 1924 bei vier großen deutschen Versicherungsgesellschaften veranlaßten Rundfrage: Kölner Glasversicherungsgesellschaft, Frankfurter Glasversicherungsgesellschaft, Aachen-Münchener Feuer-Versicherungsgesellschaft, Brandenburger Spiegelglas-Versicherungsgesellschaft



Abb. 5.

Einfluß der Beleuchtung auf die Legetätigkeit der Hühner.

Nach Versuchen der Cornell University Ithaca-U. S. A. über einen Zeitraum von zwei Jahren (Unterbrechungen zwischen Ende April und Anfang Dezember für beide Jahre) ermittelt.

eine Erhöhung der Gütererzeugung um 25 vH erzielt wurde.

Abb. 3 zeigt, daß die Anzahl der tödlichen Unfälle im gleichen Verhältnis steigt, wie die Tage kürzer werden, daß man mithin durch eine entsprechend gute und reichliche künstliche Beleuchtung durch Verringerung der Unfälle der Wirtschaft große Werte erhalten kann. Ebenso nehmen auch Schaufenstereintritte im umgekehrten Verhältnis zur Länge der Tage zu (Abb. 4). Der Einfluß der Beleuchtung auf die Legetätigkeit der Hühner wird in Abb. 5 dargestellt, und schließlich wird in Abb. 6 auch ein Beispiel aus dem Handel gebracht, das den besonderen Einfluß der Beleuchtung auf die Anziehungskraft der Schaufenster zeigt. Bei genauerer Betrachtung

gibt es sicherlich noch eine ganze Reihe weiterer Wirtschaftsbereiche, in denen der Beleuchtung eine große Bedeutung zukommt, und wo durch reichliche und richtige Beleuchtung große Werte geschaffen und erhalten werden können. Hier sei die Beleuchtung der Schulen, Kirchen, Museen usw. erwähnt.

Wenn es nun gelingt, die verschiedenen Verbraucherkreise davon zu überzeugen, daß sie aus der richtigen und reichlichen Anwendung der künstlichen Beleuchtung große wirtschaftliche Vorteile ziehen können, so wird dies naturgemäß zunächst zu einer Steigerung des Bedarfes an Beleuchtungsstrom, Beleuchtungskörpern, Glühlampen, Kabeln, Drähten usw. führen. Auf die Dauer werden aber auch weitere Kreise unseres Wirtschaftslebens von dieser

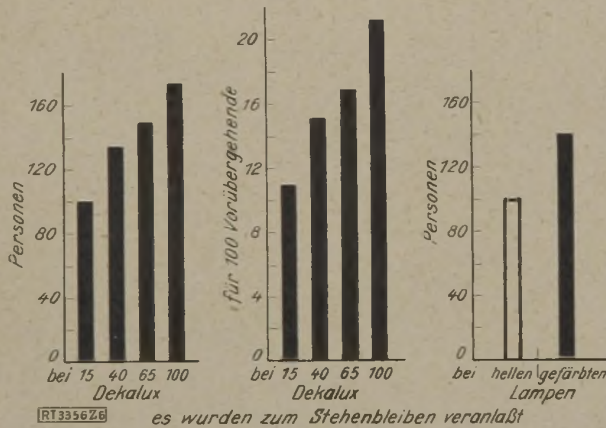


Abb. 6. Schaufensterbeleuchtung.
Anziehungskraft bei verschiedener Beleuchtung.

Nach Walter Sturrock und J. M. Shute: „Effect of Light on the Drawing Power of the Show Window“, Transactions of the Illuminating Engineering Society, 1922, S. 683 ff.

Bedarfssteigerung erfaßt, und somit ist das Ziel erreicht, das uns vorschwebt, die Weckung und Steigerung des Bedürfnisses, d. h. ganz allgemein gesprochen, die Erhöhung der Benutzungsdauer im gesamten Wirtschaftsleben und somit die Verringerung der festen Lasten je Produktionseinheit. Am besten kann der Einfluß der Benutzungsdauer in der Industrie an einem Beispiel aus Elektrizitätswerken gezeigt werden (Abb. 7).

In dieser Abbildung ist das Anlagekapital eines Elektrizitätswerkes mit 1000 M/kW installierter Leistung angenommen. Die Verzinsung und die festen Lasten werden mit 10 vH jährlich angenommen, also 100 M/kW. Diese dekadischen Zahlen sind lediglich der leichteren Uebersicht halber gewählt.

Wenn nun das Elektrizitätswerk während 1000 Stunden im Jahre Strom liefert, belaufen sich die festen Lasten je Einheit gelieferten Stromes (kWh) auf 0,10 M, wenn die Anlage nur 100 Stunden lang jährlich benutzt wird, würden die festen Lasten 1 M betragen, wogegen sie sich bei 5000 Stunden jährlicher Benutzungsdauer auf nur 0,02 M verringern würden.

Daraus geht hervor, daß der Preis, zu dem das Elektrizitätswerk Strom verkaufen kann, nicht so sehr von Verbesserungen des Wirkungsgrades der Anlage abhängt wie von der Erhöhung der Benutzungsdauer, da natürlich das Elektrizitätswerk bei einem Strompreise von 0,30 M/kWh bei 1000 oder 5000 Stunden Benutzungsdauer je Jahr ein gutes Geschäft machen würde, aber bankrott ginge, wenn die Anlage nur für 100 Stunden Benutzungsdauer je Jahr in Frage käme, was manchmal in landwirtschaftlichen Bezirken vorkommt.

Dieses Beispiel aus der Elektrizitätserzeugung gilt aber gleichermaßen für jede andere Industrie, ja für jeden Zweig unseres Wirtschaftslebens. Je länger die Benutzungsdauer, desto geringer werden die festen Lasten je Produktionseinheit, und desto höher ist die Rentabilität eines industriellen oder kaufmännischen Unternehmens.

Das ist wohl auch der Hauptgrund für den sprichwörtlichen Wohlstand der Vereinigten Staaten. Es ist den Amerikanern gelungen, die Benutzungsdauer überall in Industrie und Handel auf eine für uns kaum faßbare Höhe zu steigern. Etwas Ähnliches hier in Deutschland anzustreben, ist das Ziel, und wir hoffen, daß die im folgenden näher bezeichneten Methoden der Lichtwirtschaft

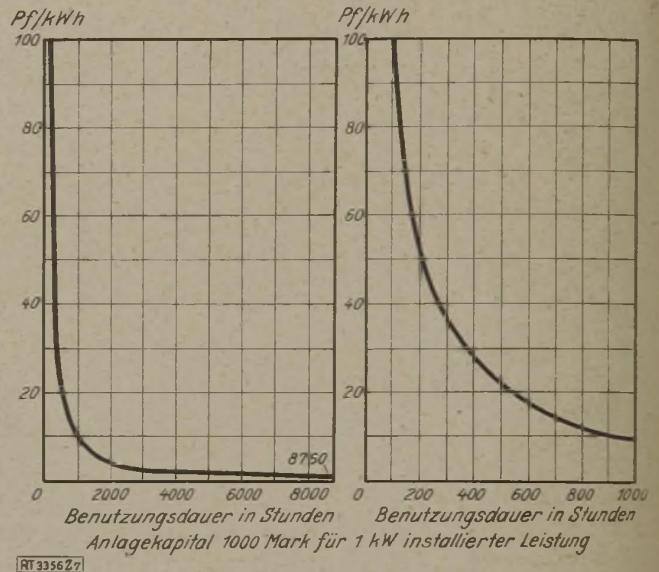


Abb. 7. Belastung des kWh-Preises durch Verzinsung und Tilgung (10 vH) des Anlagekapitals.

Die laufenden Unkosten eines Kraftwerkes fallen mit der Steigerung der Benutzungsdauer. Die Kurve ist eine Hyperbel. Dies trifft nicht nur für die Kraftwerke, sondern auch für jedes andere industrielle Unternehmen, ja für die gesamte Wirtschaft eines Volkes zu.

als ein nachahmenswertes Vorbild für andere Zweige der Industrie dienen werden.

Das erste und Hauptmittel ist die Erziehung des Verbrauchers zur Einsicht und Ausnutzung der Vorteile, die sich ihm durch eine richtige Anwendung des Lichtes bieten.

In der Vergangenheit hat sich die deutsche Industrie in der Regel damit begnügt, ein möglichst hochwertiges Produkt zu schaffen, ohne sich darum zu kümmern, was damit nach dem Verkauf und nach der Bezahlung geschah. Mit dieser Gepflogenheit hat die Osram-Gesellschaft gebrochen, als sie vor zwei Jahren die Abteilung für Lichtwirtschaft mit dem Lichthaus als Forschungs- und Aufklärungsstätte ins Leben rief, um der Öffentlichkeit die Sprache des Ingenieurs zu verdolmetschen, also dem Verbraucher durch praktische Vorfürungen zu zeigen, wie er die Glühlampe im täglichen Leben richtig verwenden muß, um die höchsten wirtschaftlichen Vorteile durch künstliche Beleuchtung zu erzielen.

Die Tätigkeit der Abteilung für Lichtwirtschaft erstreckt sich auf drei Hauptabschnitte:

I. Schaffung von Demonstrations- und Aufklärungsmaterial sowie die Ausbildung von Lichtwirten.

Da es selbstverständlich nicht für alle in Deutschland möglich ist, das Lichthaus in Berlin zu besuchen,

haben wir transportable Demonstrationsmittel geschaffen, die unsere Ingenieure zu Vorträgen im Reiche mit sich führen. Wir haben eigens Lichtwirte für Deutschland ausgebildet, die unserer Firma angehören und für wissenschaftliche Untersuchungen auf Spezialgebieten der Beleuchtung sowie hauptsächlich für Vortragsreisen über ganz Deutschland verwendet werden.

Dieselbe Tätigkeit wird in andern europäischen und überseeischen Ländern entwickelt.

II. Weckung des Interesses anderer Zweige der Technik und der allgemeinen Öffentlichkeit an unserer Arbeit durch Vorträge und Kurse.

III. Systematische Organisation von Werbefeldzügen für bessere Beleuchtung.

In allen wissenschaftlichen Arbeitsgebieten ist es notwendig, die Probleme scharf zu umgrenzen, weil es unmöglich ist, alles auf einmal in Angriff zu nehmen.

Aus verschiedenen Gründen haben wir mit dem Gebiet der Schaufensterbeleuchtung begonnen, da wir gefunden haben, daß der Ladenbesitzer den Reklamewert eines gut beleuchteten Schaufensters leicht erkennt und das Geld für eine Verbesserung seiner Beleuchtung nicht scheut. Zweitens glauben wir, daß ein gut beleuchtetes Schaufenster auch das Publikum den Wert einer guten Beleuchtung erkennen läßt.

Um nun dieses Gebiet gründlich zu bearbeiten, hat sich die Abteilung für Lichtwirtschaft der Osram-Gesellschaft mit den interessierten Fachverbänden zu einer Arbeitsgemeinschaft zusammengeschlossen, die den Namen führt:

»Zentrale der deutschen Schaufenster-Lichtwerbung 1926«.

Diese Arbeitsgemeinschaft besteht aus der Hauptgemeinschaft des Deutschen Einzelhandels, dem Bund der Schaufensterdekorateure Deutschlands, dem Verband deutscher Elektro-Installationsfirmen, dem Verband der Beleuchtungsgeschäfte Deutschlands und dem Verband der Reklamefachleute.

Im Anschluß an diese Zentrale, die abgekürzt »Zetdschau« genannt wurde, wurden in einer ganzen Reihe von Städten örtliche Organisationstellen gebildet (örtliche Organisationstellen der deutschen Schaufenster-Lichtwerbung), die abgekürzt die Bezeichnung »Ordschau« erhielten.

Die Tätigkeit dieser Stellen ist kurz folgende:

Die örtlichen kaufmännischen und Handwerksverbände rufen ihre Mitglieder zusammen und halten ihnen Vorträge über die Wichtigkeit der Ausnutzung des Reklame-

wertes eines Schaufensters und die Vorteile, die ihnen durch eine gute Beleuchtung erwachsen.

Das Elektrizitätswerk, das an diesen Organisationsstellen führend beteiligt ist, hält wiederum den Installateuren Vorträge über die technischen Anforderungen einer Schaufensterbeleuchtung. Desgleichen klären die örtlichen Organisationen der Installateure ihre Mitglieder über die Geschäftsmöglichkeiten auf, die eine gute Schaufensterbeleuchtung ihnen erschließt (Abb. 8).

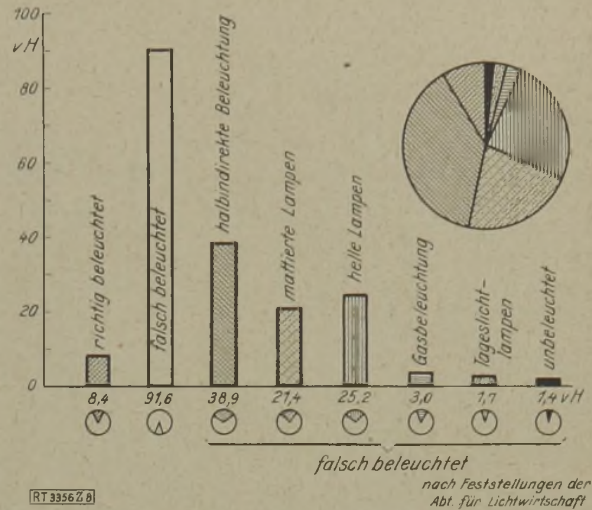


Abb. 8. Die durch eine Verbesserung der Schaufensterbeleuchtung erschließbaren Geschäftsmöglichkeiten. Berliner Verhältnisse Sommer 1925.

Bis heute wird die Werbung in 39 größeren deutschen Städten durchgeführt, meistens unter dem Protektorat des Bürgermeisters der Stadt.

Der Berliner Feldzug ist für dieses Jahr in Aussicht genommen, und zwar nach Inbetriebnahme der Rummelsburger Anlagen. Auch die Vereinigung der Elektrizitätswerke hat in diesem Jahre ihre Mitarbeit zugesichert.

Die seitherigen Ergebnisse können als außerordentlich günstig bezeichnet werden. Wir gewinnen auf diese Weise eine enge Fühlungnahme mit den Elektrizitätswerken, Installateuren und Verbrauchern, so daß wir uns dadurch wertvolle Mitarbeiter für späterhin zu bewältigende schwierigere Werbefeldzüge schaffen, deren Wert im Interesse der gesamten Volkswirtschaft nicht hoch genug eingeschätzt werden kann.

[356]

Maschinen als „wesentlicher Bestandteil“ und als „Zubehör“ von Gebäuden

Von Dr. Felix Moral, Zivilingenieur und beeidigter Sachverständiger

Inhalt: Nach dem Bürgerlichen Recht werden Maschinen, die in einem Fabrikgebäude für den Betrieb aufgestellt werden, mitunter »wesentlicher Bestandteil«, mitunter »Zubehör« des Gebäudes. Dann gehen die Maschinen unter gewissen Voraussetzungen in das Pfandrecht der Hypothekengläubiger über und unterliegen auch der Versicherungspflicht bei der öffentlichen Feuerversicherung. Auch kann ein Maschinenlieferant, der eine Maschine mit Eigentumsvorbehalt bis zu ihrer völligen Bezahlung geliefert hat, diesen verlieren, wenn die Maschine »wesentlicher Bestandteil« wird. Wann eine Maschine zum »festen Bestandteil« oder »Zubehör« des Gebäudes wird, hängt unter anderem von der Verkehrsauffassung ab. In dem Aufsatz werden die rechtlichen Fragen erläutert und Richtlinien für die Regelung der Verkehrsauffassung aufgestellt.

Ich habe bereits in meinen Büchern »Die Taxation maschineller Anlagen«¹⁾ und »Feuerversicherung und Brandschadenabschätzung bei maschinellen Fabrikeinrichtungen«²⁾ mich mit der Frage beschäftigt, unter welchen Umständen Maschinen mit dem Gebäude derartig fest verbunden sind, daß sie als »wesentliche Bestandteile«

des Gebäudes anzusehen sind. Ist doch die richtige Beantwortung dieser Frage von großer wirtschaftlicher Bedeutung für eine erhebliche Anzahl von Interessentengruppen.

Ein Maschinenfabrikant hat z. B. eine Maschine auf Kredit geliefert und sich das Eigentumsrecht an der Maschine bis zur vollständigen Bezahlung ihres Kaufpreises vorbehalten. Der Umstand, daß die betreffende Maschine

¹⁾ 3. Auflage, 1922, Berlin, Verlag Julius Springer,
²⁾ Berlin 1926, VDI-Verlag.

durch die Art ihres Einbaues in das Gebäude »wesentlicher Bestandteil« des Gebäudes geworden ist, kann dazu führen, daß sein Eigentumsvorbehalt nichtig wird und er trotz dieses Vorbehaltes einen Verlust erleidet.

Andererseits können die Hypothekengläubiger einen Nutzen aus dem Einbau einer Maschine in das betreffende Gebäude ziehen, weil sich ihr Pfandrecht nicht allein auf das Gebäude selbst, sondern auch auf alle »wesentlichen Bestandteile« des Gebäudes erstreckt.

In ähnlicher Weise spielt der Begriff des »wesentlichen Bestandteils« eines Gebäudes auch eine Rolle bei der Feuerversicherung. Es müssen nämlich in einer Reihe von deutschen Ländern die Gebäude und Baulichkeiten mit ihren »wesentlichen Bestandteilen« bei den öffentlichen Feuerversicherungsanstalten, den Feuerzösetäten bzw. den Landschaften versichert werden. Die in den Gebäuden enthaltenen Sachgegenstände können dagegen, soweit sie nicht »wesentliche Bestandteile« des Gebäudes geworden sind, bei den privaten Feuerversicherungsanstalten versichert werden oder, falls ihr Eigentümer Selbstversicherer sein will, unversichert bleiben.

Nun würde die Beantwortung der Frage nach der Bestandteilseigenschaft einer in ein Gebäude eingebauten Maschine keinerlei Schwierigkeiten machen, wenn das Bürgerliche Gesetzbuch positive Vorschriften darüber enthielte, unter welchen Voraussetzungen eine Maschine »wesentlicher Bestandteil« eines Gebäudes ist.

Die beiden rechtlich verschiedenen Begriffe »wesentlicher Bestandteil« und der Gegensatz »unwesentlicher Bestandteil« sind nämlich streng auseinanderzuhalten.

Der wesentliche Bestandteil geht in der Sache auf, der unwesentliche bleibt selbständige Sache.

Das Reichsgericht sagt hierüber:

»daß es von den Umständen des einzelnen Falles, insbesondere von der Beschaffenheit und der Zweckbestimmung des Fabrikgebäudes sowohl als auch der Maschine, von der Art ihres Zusammenhanges, sowie von der Verkehrsauffassung der beteiligten Kreise in ihrer überwiegenden Mehrheit abhängt, ob eine Maschine als wesentlicher oder als unwesentlicher Bestandteil eines Fabrikgebäudes anzusehen ist.«³⁾

Mit dieser Entscheidung hat das Reichsgericht auf Grund des Gesetzes für die Beurteilung des einzelnen Falles noch einen weiteren Faktor, die »Verkehrsauffassung« herangezogen.

Was das Reichsgericht selbst als »Verkehrsauffassung« ansieht, hat es in einer andern Entscheidung zum Ausdruck gebracht:

»Es ist hervorzuheben, daß von Verkehrsanschauungen nur insoweit die Rede sein kann, als bei allen an dem betreffenden Zweige des Verkehrslebens beteiligten Kreisen sich einheitliche Anschauungen herausgebildet haben. Es kann daher nicht einseitig den Ansichten der Maschinenfabrikanten und der in den Bahnen dieser Ansichten sich bewegenden Sachverständigen maßgebliche Bedeutung beigegeben werden; sondern es erscheint ebenso wesentlich, welche Auffassung hinsichtlich dieser Fragen bei den Eigentümern der Fabriken und den Realberechtigten bestehen, da deren Ansichten bei der Feststellung, welche Anschauungen »der Verkehr« hegt, genau der gleiche Anspruch auf Beachtung zusteht, wie den Ansichten der Maschinenfabrikanten. Erweist sich, daß die Auffassung in den verschiedenen beteiligten Kreisen nicht übereinstimmt, so entfällt damit das Vorhandensein einer Verkehrsanschauung, der der Richter zu folgen hat.«⁴⁾

Die vorstehenden Entscheidungen des Reichsgerichts lassen erkennen, daß es für Maschinen eine Tatfrage

bleibt, ob die jeweilig in Frage kommende Maschine ein »wesentlicher Bestandteil« des Gebäudes oder ein selbständiger Gegenstand ist. Rechtsfrage ist nur die richtige Anwendung der Grundsätze, nach denen die Bestandteilseigenschaft zu ermitteln ist. Hierüber im einzelnen Falle zu entscheiden, bleibt vornehmlich der Verkehrsauffassung vorbehalten. Am erschöpfendsten tritt dies in dem Urteil des Reichsgerichts vom 2. November 1907 in die Erscheinung, dessen Kernpunkte im wesentlichen wie folgt lauten⁵⁾:

1. »Unter einer Fabrik ist nur ein für einen gewerblichen Betrieb dauernd eingerichtetes Gebäude zu verstehen. Bei der Bestimmung, was Teil dieses Gebäudes ist, ist die Zweckbestimmung des Gebäudes als maßgebend in Betracht zu ziehen und kommt es dabei wesentlich auf die Verkehrsauffassung an.

2. Für die Bestandteilseigenschaft einer Maschine im Verhältnis zu einer Fabrik ist zu erfordern, daß beide miteinander derart vereinigt sind, daß nach der Verkehrsauffassung die Maschine nicht mehr selbständiger Einzelkörper ist, sondern zufolge ihrer Vereinigung mit dem gewerblichen Gebäude nur noch eine Sache, und zwar in Gestalt des für den betreffenden gewerblichen Betrieb dauernd eingerichteten Gebäudes vorliegt.

3. Es ist nicht immer unbedingt notwendig, daß die Maschinen in den Körper des Gebäudes völlig aufgenommen sind, vielmehr kann unter Umständen auch eine lose Verbindung genügen. Dann muß aber die Art der Herstellung und Einrichtung der Maschine oder des gewerblichen Gebäudes eine solche sein, daß der Verkehr trotz der losen Verbindung alles zusammen als nur eine Sache auffaßt. Dies kann beispielsweise der Fall sein, wenn die Maschinen nicht Marktwaren, sondern individuell für das betreffende gewerbliche Gebäude hergestellt sind oder wenn das Gebäude eigens um eine Maschine herumgebaut ist.

Wie stellt sich nun die Verkehrsauffassung zu der Beantwortung der Frage, ob und aus welchen Gründen eine Maschine in einem gegebenen Falle »wesentlicher Bestandteil« des Gebäudes geworden ist oder nicht? Findet sich die gleiche Verkehrsauffassung an allen Orten oder ist sie je nach der Art und der Ausdehnung der an den verschiedenen Orten vorhandenen Industrien verschiedenartig? Wird nicht z. B. der leitende Ingenieur einer mit Kleinmotoren und Kleinmaschinen arbeitenden Industrie eine andere Auffassung von dem Begriff einer Maschine als »wesentlichen Bestandteil« des Gebäudes zur Anschauung bringen als der leitende Ingenieur eines Werkes der Schwerindustrie? Und schließlich— sollten sich nicht Richtlinien aufstellen lassen, die eine Einigung der verschiedenen Verkehrsauffassungen wenigstens in den Hauptgrundsätzen herbeiführen könnten, so daß nur noch vereinzelte Sonderfälle von Fall zu Fall zu begutachten wären?

Ich habe weiter unten eine Reihe von Richtlinien entworfen, die ich für geeignet halte, als Grundlage für die Verkehrsauffassung zu dienen, um diese möglichst einheitlich zu gestalten. Selbstverständlich bin ich mir bewußt, daß diese Richtlinien nur eine erste Anregung sein können. Aus diesem Grunde würde ich es dankbar begrüßen, wenn andere Fachkollegen diese Richtlinien begutachten und zu ihrem weiteren Ausbau beitragen wollten.

Um dies zu erleichtern, schicke ich hier noch einige allgemeine Bemerkungen rechtlicher Natur zum besseren Verständnis der Sache voraus:

In Betracht kommen die Bestimmungen der §§ 93, 94, 95, 97, 98 und 1120 des Bürgerlichen Gesetzbuches

³⁾ Siehe Entscheidungen des Reichsgerichts in Zivilsachen, Bd. 69 S. 121.

⁴⁾ Siehe Entscheidungen des Reichsgerichts in Zivilsachen, Bd. 69 S. 153.

⁵⁾ Vergleiche Entscheidungen des Reichsgerichts in Zivilsachen, Bd. 67 S. 30 ff.

(BGB) über »wesentliche Bestandteile« und über »Zubehör«⁶⁾.

Der Begriff des »wesentlichen Bestandteils« ist von doppelten Gesichtspunkten aus bemerkenswert.

Ein Maschinenfabrikant hat z. B., wie bereits weiter vorn erwähnt, einem Kunden eine Maschine auf Kredit geliefert und sich, wie dies häufig der Fall ist, bis zur vollen Bezahlung des Kaufpreises der Maschine das Eigentum an der Maschine vorbehalten.

Nach den vorstehend angeführten Paragraphen des Bürgerlichen Gesetzbuches nützt jedoch dem Maschinenlieferanten der Eigentumsvorbehalt in dem Falle nichts, wenn die gelieferte Maschine »wesentlicher Bestandteil« des Grundstückes bzw. des Gebäudes wird, und der Kunde Eigentümer dieses Grundstückes ist.

Dieser eigenartige Eingriff in die Vertragsfreiheit erklärt sich aus der zwingenden Vorschrift des in Betracht kommenden § 93 BGB, laut dem an »wesentlichen Bestandteilen« keine selbständigen Rechte begründet werden können. Wird also die Maschine durch ihren Einbau »wesentlicher Bestandteil« des Gebäudes, so geht der von dem Maschinenlieferanten vereinbarte Eigentumsvorbehalt trotz dieser Vereinbarung unter. Es hat dies zur Folge, daß der Maschinenlieferant, wenn der Schuldner z. B. in Konkurs gerät, trotz des Eigentumsvorbehalts nicht aussonderungsberechtigt, sondern gewöhnlicher Konkursgläubiger ist.

⁶⁾ Die betreffenden Paragraphen des BGB lauten:

§ 93. Bestandteile einer Sache, die voneinander nicht getrennt werden können, ohne daß der eine oder der andere zerstört oder in seinem Wesen verändert wird (wesentliche Bestandteile), können nicht Gegenstand besonderer Rechte sein.

§ 94. Zu den wesentlichen Bestandteilen eines Grundstückes gehören die mit dem Grund und Boden fest verbundenen Sachen, insbesondere Gebäude Zu den wesentlichen Bestandteilen eines Gebäudes gehören die zur Herstellung des Gebäudes eingefügten Sachen.

§ 95. Zu den Bestandteilen eines Grundstückes gehören solche Sachen nicht, die nur zu einem vorübergehenden Zwecke mit dem Grund und Boden verbunden sind. Das gleiche gilt von einem Gebäude oder anderen Werke, das in Ausübung eines Rechtes an einem fremden Grundstück von dem Berechtigten mit dem Grundstück verbunden worden ist.

Sachen, die nur zu einem vorübergehenden Zwecke in einem Gebäude eingefügt sind, gehören nicht zu den Bestandteilen eines Gebäudes.

§ 97. Zubehör sind bewegliche Sachen, die, ohne Bestandteile der Hauptsache zu sein, dem wirtschaftlichen Zwecke der Hauptsache zu dienen bestimmt sind und zu ihr in einem dieser Bestimmung entsprechenden räumlichen Verhältnisse stehen. Eine Sache ist nicht Zubehör, wenn sie im Verkehre nicht als Zubehör angesehen wird.

Die vorübergehende Benutzung einer Sache für den wirtschaftlichen Zweck einer anderen begründet nicht die Zubehöreeigenschaft. Die vorübergehende Trennung eines Zubehörestücks von der Hauptsache hebt die Zubehöreeigenschaft nicht auf.

§ 98. Dem wirtschaftlichen Zwecke der Hauptsache sind zu dienen bestimmt:

1. Bei einem Gebäude, das für einen gewerblichen Betrieb dauernd eingerichtet ist, insbesondere bei einer Mühle, einer Schmiede, einem Brauhaus, einer Fabrik, die zu dem Betriebe bestimmten Maschinen und sonstigen Gerätschaften.
2.

§ 1120. Die Hypothek erstreckt sich auf die von dem Grundstück getrennten Erzeugnisse und sonstigen Bestandteile¹⁾, soweit sie nicht mit der Trennung nach den §§ 954 bis 957 in das Eigentum eines anderen als des Eigentümers oder des Eigenbesitzers des Grundstückes gelangt sind, sowie auf das Zubehör des Grundstückes mit Ausnahme der Zubehörestücke²⁾, welche nicht in das Eigentum des Eigentümers des Grundstückes gelangt sind.

¹⁾ Die §§ 94 bis 96 ergeben die sonstigen Bestandteile des Grundstückes; als Bestandteile gelten auch die mit dem Eigentume an dem Grundstück verbundenen Rechte.

²⁾ Was Zubehör ist, ergibt sich aus vorangeführten §§ 97 und 98 des BGB.

Rechtlich kommt es also darauf an, ob der Kunde, dem die Maschine geliefert wurde, Eigentümer des Grundstückes ist oder nicht.

Ist in einem andern Falle z. B. der Eigentumsvorbehalt des Lieferanten mit einem Kunden vereinbart worden, der nur Pächter oder Mieter des Fabrikgrundstückes bzw. des Gebäudes ist, dann liegt die Sache anders. Es greift dann der Begriff des sogenannten »Scheinbestandteiles« Platz.

Für diesen Fall bestimmt der § 95 BGB, daß, selbst wenn alle tatsächlichen Merkmale des Begriffs »wesentlicher Bestandteil« gegeben sind, diese »wesentlichen Bestandteile« dennoch sonderrechtsfähig sind.

Also selbst dann, wenn die Maschine durch die feste Verbindung »wesentlicher Bestandteil« des Grund und Bodens bzw. des Gebäudes geworden ist, ist dieses dennoch nach dem § 95 BGB nicht entscheidend. Vielmehr bleibt der Eigentumsvorbehalt des Lieferanten gegenüber dem Kunden, der nur Pächter oder Mieter des Fabrikgebäudes ist, wirksam, so daß dem Lieferanten die Maschine nicht verloren geht.

Für die Beurteilung, unter welchen Voraussetzungen eine Maschine durch Einbau auf einem Fabrikgrundstück »wesentlicher Bestandteil« wird, hat das Reichsgericht, das zu diesem wichtigen Punkt eine umfangreiche Judikatur entwickelt hat, zwei Fälle unterschieden:

1. Die Maschine wird außerordentlich fest auf dem Grundstück eingebaut. Eine verhältnismäßig lose oder verhältnismäßig leicht zu lockernde Verbindung, wie Anschrauben, Einbauen in einen dünnen Zementboden, genügen nach dem Reichsgericht nicht; die Maschine muß vielmehr fest eingebaut sein, damit sie »wesentlicher Bestandteil« wird.

2. In einem Sonderfall kommt es nach dem Reichsgericht auf die feste Verbindung überhaupt nicht an, sondern es kann die Maschine in diesem Sonderfall trotz vollkommen loser Verbindung dennoch zum »wesentlichen Bestandteil« werden. Dies ist der Fall, wenn die Maschine eine besonders geartete technische Anlage ist oder ein Gebäude erfordert, das nur für diese Maschine verwendbar ist.

Von gleich großer Bedeutung wie für den Eigentumsvorbehalt ist die Begriffsbestimmung des »wesentlichen Bestandteils« auch für die Hypothekengläubiger.

Das auf dem Fabrikgrundstücke ruhende Hypothekenspfandrecht erstreckt sich nämlich auch auf die von dem Eigentümer des Grundstückes in Besitz genommenen fest eingebauten Maschinen, selbst wenn sie der Eigentümer des Grundstückes noch nicht voll bezahlt hat und der Lieferant sich das Eigentumsrecht an den Maschinen bis zur vollen Bezahlung des Kaufpreises vorbehalten hat. Dieses Hypothekenspfandrecht ist besonders im § 1120 BGB hervorgehoben.

Zu dem Begriff des »wesentlichen Bestandteils« kommt noch der Begriff des »Zubehörs« hinzu. »Zubehör« und »wesentlicher Bestandteil« sind Gegensätze. Das Gesetz bestimmt in § 97 BGB ausdrücklich, daß »Zubehör« nur das ist, was nicht »wesentlicher Bestandteil« ist.

Fragt man nach der wirtschaftlichen Bedeutung des Zubehörbegriffs, so ergibt sich, daß dieser mit der Frage des Eigentumsvorbehalts nichts zu tun hat. Erst im Hypothekenrecht bekommt er praktische Bedeutung, denn nach § 1120 BGB erstreckt sich — freilich mit einer kleinen Einschränkung — die Hypothek auf die »wesentlichen Bestandteile« und auf das »Zubehör«.

Liefert der Maschinenfabrikant an einen Kunden, der das Fabrikgrundstück nur gepachtet oder gemietet

hat, und behält er sich das Eigentum an der Maschine bis zur vollständigen Bezahlung des Kaufpreises vor, so ist er unter allen Umständen geschützt. Auch dann, wenn die Maschine zum Zubehör des Fabrikgrundstückes wird, erstreckt sich das Hypothekenspfandrecht, das auf dem Fabrikgrundstücke ruht, nicht auf die Maschine des Pächters. Es muß dies auch sein, denn es ist wirtschaftlich undenkbar, daß einem Gläubiger des Grundstückseigentümers, wenn dieser das Grundstück verpachtet hat, Gegenstände als Pfandobjekte haften sollen, die nicht dem Eigentümer des Fabrikgrundstückes, sondern einem Dritten, dem Pächter oder Mieter, gehören.

Diese selbstverständliche Rechtsidee hat das BGB in § 1120 zum Ausdruck gebracht, in dem es bestimmt, daß der Hypothek diejenigen Gegenstände haften, die in das Eigentum des Grundstückseigentümers gelangt sind.

Faßt man das Vorstehende kurz zusammen, so ist für den Maschinenlieferanten und die Hypothekengläubiger die Sachlage, die durch den Begriff „Zubehör“ gegeben wird, die folgende:

Der Maschinenlieferant, der eine Maschine unter Eigentumsvorbehalt an einen Fabrikpächter oder Mieter liefert, hat grundsätzlich nichts zu befürchten. Sein Eigentumsvorbehalt bleibt wirksam, und die Hypothekengläubiger, die Pfandrechte auf dem Grundstück besitzen, können sich nicht aus dem Werte, den die Maschine darstellt, befriedigen.

Selbst wenn die Maschine aber an einen Kunden geliefert wird, der Eigentümer des Fabrikgrundstückes ist, ist bei Vereinbarung eines Eigentumsvorbehalts der Lieferant geschützt, solange wie die Maschine Zubehör bleibt und nicht durch den Einbau zum »wesentlichen Bestandteil« wird. Es folgt dies aus der Klausel des § 1120 BGB, in dem bestimmt wird, daß die Hypothek sich zwar auch auf das Zubehör erstreckt, jedoch mit Ausnahme der Zubehörstücke, die nicht in das Eigentum des Grundstückseigentümers gelangt sind.

Bleibt die Maschine »Zubehör« und wird sie nicht »wesentlicher Bestandteil« des Gebäudes, ist der Maschinenlieferant lediglich in dem Falle geschädigt, wenn er es unterläßt, einen Eigentumsvorbehalt auszumachen und dem Kunden ohne Rücksicht auf volle Bezahlung das Eigentum überträgt. In diesem Falle muß er es dulden, daß die Hypothekengläubiger seines Kunden sich aus der nicht bezahlten Maschine befriedigen.

Um zu dem Begriff des »wesentlichen Bestandteils« zurückzukehren, ist, wie bereits weiter vorn erwähnt, die Frage des »wesentlichen Bestandteils« auch für die Feuerversicherung von Bedeutung. Wenngleich bei der Feuerversicherung zu unterscheiden ist, ob die Maschine als »wesentlicher Bestandteil« des Gebäudes bei einer öffentlichen Feuerversicherungs-Anstalt oder als »nicht wesentlicher Bestandteil« bei einer privaten Versicherungsgesellschaft zu versichern ist, so ist dieser Umstand allerdings insofern von keiner übergroßen Bedeutung, als die Hauptsache, daß die Maschine überhaupt versichert und im Brandfalle Schadenersatz für sie geleistet wird, hierdurch nicht berührt wird. Es käme nur die Höhe der Prämie und gegebenenfalls die größere Gewähr für vollen Schadenersatz in Betracht.

Aus allem Vorstehenden ergibt sich, von wie großer Bedeutung die Frage ist, welche Umstände es sind, die eine Maschine zum »wesentlichen Bestandteil« des Gebäudes machen. Es ergibt sich ferner auch aus dem Vorstehenden, wie erheblich die Ansichten darüber auseinandergehen können, ob der Begriff des »wesentlichen Bestandteils« bei einer Maschine vorliegt oder nicht.

Es sei mir daher gestattet, hier folgend einige Richtlinien für die technische Begriffsbestimmung des »wesentlichen Bestandteils« in Vorschlag zu bringen. Hierbei ist aber der Begriff »Maschine« nicht wörtlich zu nehmen, da es sich nicht allein um einzelne Maschinen, sondern auch um maschinelle Einrichtungen handelt:

In erster Linie würden infolge der Entscheidungen des Reichsgerichts alle diejenigen Maschinen und maschinellen Anlagen in Frage kommen, die nach einem besonderen Entwurf für den betreffenden Einzelfall ausgeführt worden sind, also beispielsweise eine Bekohlungsanlage für ein Dampfkesselhaus oder ein Getreideelevators für einen Getreidesilo usw.

Als dann kämen alle diejenigen Maschinen in Betracht, die ein eigenes Gebäude für sich erfordern, d. h. um die das Gebäude, wie das Reichsgericht sagt, eigens herumgebaut ist. Es wären dies z. B. die Spritapparate und Rektifizierapparate in großen Spritfabriken, die Reaktionstürme in chemischen Fabriken usw.

Weiter werden alle diejenigen Maschinen ohne weiteres als mit dem Gebäude fest verbunden zu bezeichnen sein, die unmittelbar in die Mauern des Gebäudes eingebaut sind, z. B. die Wand-Fächerventilatoren zum Entlüften eines Raumes, die Mauerkästen zur Aufnahme der Transmissionslager usw.

Ferner wären als »wesentliche Bestandteile« des Gebäudes anzusehen:

Alle diejenigen Maschinen, Apparate usw., die in einem besonderen, für sie hergestellten Fundament verankert sind, z. B. Dampfmaschinen, Luftkompressoren usw.

Alle Maschinen, Apparate usw., die auf einem besonders für sie hergestellten Podest oder einem eisernen oder gemauerten Unterbau befestigt sind, z. B. Maische- und Läuterbottiche in einem Sudhause, Filtermasse-Waschapparate usw.

Alle Maschinen, Apparate usw., die unmittelbar an der Wand des Gebäudes verankert sind, wie Wand-Bohrmaschinen, Wandpumpen usw.

Alle Maschinen, Apparate usw., die auf einem an der Wand des Gebäudes fest verankerten Konsol aufgestellt und mit diesem fest verbunden sind, wie Elektromotoren, Eichapparate usw.

Alle Maschinen, Apparate usw., für die eine besondere Einmauerung hergestellt ist, wie Dampfkessel, Trockenöfen, Schmiedeherde usw.

Alle Maschinen, Apparate usw., die derart in einen Raum hineingebaut sind, daß sie ohne vorherige Demontage in ihre einzelnen Teile nicht ohne Zerstörung der sie umgebenden Mauern aus dem Raume herausgeschafft werden können, z. B. große eiserne Wasserreservoirs, Wasser-Enteisungsapparate usw. Derartige Maschinen, Apparate usw. würden selbst dann als »wesentliche Bestandteile« des Gebäudes anzusehen sein, wenn sie mit den Mauern oder dem Fußboden des betreffenden Raumes nicht unmittelbar fest verbunden sind.

Eiserne Lagerfässer (Tanks) für Oel, Benzin und ähnliche Stoffe, wenn sie auf eigenen Fundamenten, gemauerten Unterbauten oder in Gruben dauernd aufstellung gefunden haben.

Alle maschinellen Anlagen, wie Personen- und Lastenaufzüge, Hängebahnen (Trolleys), Transportschnecken usw. einschließlicly der mit ihnen unmittelbar verbundenen Antriebsmotoren und des unmittelbar mit ihnen verbundenen Zubehörs, wie Führungen, Aufzugsbühnen und -Körbe, Hängetransportwagen usw.

Was die Rohrleitungen anbetrifft, so kommen alle unter Putz verlegten Rohrleitungen hier nicht in Betracht, weil diese ohne weiteres zu dem Gebäude gehören. Als »wesentliche Bestandteile« des Gebäudes wären außerdem jedoch alle diejenigen Rohrleitungen anzusehen, die in besonderen für sie gemauerten Kanälen oder Holzschächten oder über Laufbrücken zwischen mehreren Gebäuden oder in Brunnen verlegt sind. Ferner alle diejenigen Rohrleitungen, die zu Betriebsheiz- oder Betriebswasserleitungs-Zwecken in dem Gebäude sichtbar frei verlegt sind. Von den außerdem sichtbar frei verlegten Rohrleitungen in Fabrikgebäuden würden alle diejenigen Rohrleitungen als »wesentlicher Bestandteil« des Gebäudes anzusehen sein, die dauernd in dem betreffenden Raume verlegt bleiben müssen, um den Betriebszweck eines Raumes erfüllen zu können. Es wären dies z. B. die aus Rohrleitungen hergestellten Kühlsysteme in Fleischkühlräumen, Gärkellern usw., dann die aus Rohrleitungen hergestellten Heizsysteme in Trockenräumen usw.

Hydranten für Feuerlöschzwecke können als »wesentliche Bestandteile« des Grundstückes bzw. des Gebäudes angesehen werden, wenn sie sich im Gebäude selbst oder innerhalb desselben auf einem Hofe befinden.

Hinsichtlich der Transmissionen wäre zunächst zu unterscheiden, ob es sich um die Haupttransmissionen oder um die Vorgelege zu den einzelnen Maschinen handelt.

Die Haupttransmissionen können als Ganzes in jedem Fabrikgebäude als »wesentlicher Bestandteil« angesehen werden, einmal, weil sie ja in ihren einzelnen Teilen, wie Wandkonsollager, Mauerkastenlager, Säulenkonsollager usw. mit dem Gebäude fest verbunden sind, dann aber auch, weil sie dem Gebäude den Charakter eines Fabrikgebäudes verleihen.

Anders ist es mit den Vorgelegen, die Zubehör der betreffenden Maschine sind. Hier wären nur diejenigen Vorgelege als »wesentliche Bestandteile« des Gebäudes anzusehen, deren zugehörige Maschinen mit dem Gebäude so fest verbunden sind, daß auch sie »wesentliche Bestandteile« des Gebäudes sind. Handelt es sich dagegen um Maschinen, die nur »Zubehör« des Fabrikgebäudes sind, dann müßte auch das zu ihnen gehörende Vorgelege, gleichviel wie fest es mit dem Gebäude verbunden ist, als »Zubehör« des Gebäudes angesehen werden.

Bei der Mannigfaltigkeit der verschiedenen Fabrikeinrichtungen und technisch-maschinellen Anlagen lassen sich selbstverständlich nicht für alle die vielen Einzelheiten Richtlinien für die »Verkehrsauffassung« aufstellen. Es wäre jedoch in hohem Grade wünschenswert, wenn durch die Mitarbeit von Fachkollegen wenigstens, wie im Vorstehenden bereits versucht, Grundregeln aufgestellt würden, die den in Frage kommenden Interessentkreisen als Grundlage für ihre »Verkehrsauffassung« dienen können. [3376]

UMSCHAU

Mitteilungen aus Literatur und Praxis / Buchbesprechungen

Die deutsche Konjunktur Mitte Februar 1927.

Börse: An den deutschen Börsen haben im Berichtmonat die Publikums- und Interessenkäufe zunächst ihren ununterbrochenen Fortgang genommen. An der Darstellung, Abb. 1, sieht man, daß eine Zeit der Kursverbesserungen hinter uns liegt, wie sie an Dauer und steilem Aufstieg noch nicht dagewesen war. Auch da, wo die Spekulation Zurückhaltung zeigte, erhielt die Bewegung einiger maßgebender Effekten durch umfangreiche Interessenkäufe stets wieder neuen Anstoß und zog infolge der anhaltenden Geldflüssigkeit den gesamten Markt mit sich.

Jüngstens scheint man jedoch in der Beurteilung der weiteren Kursentwicklung vorsichtiger geworden zu sein. Die Großbanken haben ihre mahnende Stimme erhoben, Erwägungen über den Ertragswert (Rendite) der einzelnen Wertpapiere treten in den Vordergrund, die Vorbereitungen zur Einzahlung der neuen Reichsanleihe machen sich bemerkbar. So ist in den letzten Wochen die Stimmung an den deutschen Börsen nervös geblieben, und unter Berücksichtigung markttechnischer Umstände ist ein weiterer vorübergehender Rückschlag nicht ausgeschlossen. Eine endgültige Aenderung der festen Tendenz braucht jedoch für die nächsten Monate noch nicht befürchtet zu werden.

Warenpreise: Die Entwicklung der Großhandelskennziffern hat mit der der Wertpapiere nicht Schritt gehalten. Die Preise sind in der letzten Zeit leicht gefallen. Die Senkung bezieht sich hauptsächlich auf die Agrarstoffe, während die Preise der Industriewaren ungefähr

fest geblieben sind. Keineswegs kann hier also von einer Marktbelebung gesprochen werden, die der optimistischen Auffassung vieler Kreise entspricht.

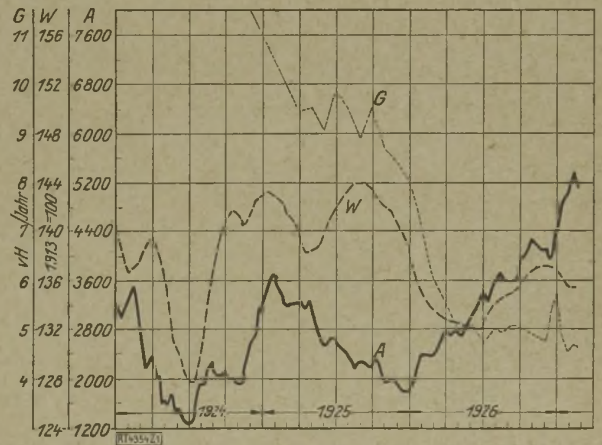


Abb. 1. Deutsches Harvardbarometer 1924 bis 1927.

A = Aktienindex (1924 bis 1926 Frankfurt. Zeitung, 1927 Berl. Tgbl).
W = Großhandels-Warenindex (neuer Index des Stat. Reichsamtes).
G = Mittlere Berliner Bankgeldsätze (berechnet nach Angaben des Berliner Tageblatts.)

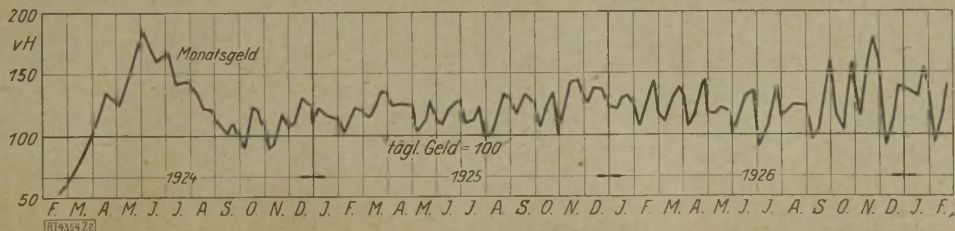


Abb. 2. Monatsgeld in vH-Teilen des täglichen Geldes an der Berliner Börse (Berliner Tageblatt)

Geldmarkt: Die ungewöhnlich leichte Verfassung des Geldmarktes hat zunächst angehalten. Unsere in Abb. 1 geführte Geldkurve ist so niedrig wie nie zuvor in den vergangenen Jahren. Auch ist das Verhältnis zwischen Monats- und Tagesgeld (Abb. 2) wieder in normale Bahnen zurückgekehrt, nachdem im Januar hierin eine leichte Unterbrechung eingetreten war. Jedoch sprechen auch hier gewisse Anzeichen für einen bevorstehenden Umschwung. Eine große Reihe innerer Anleihen sind letzthin aufgenommen worden: 500 Mill. Reichsanleihe, 60 Mill. Kruppanleihe, 35 Mill. Badische, 20 Mill. Stuttgarter Anleihe, um nur einige Beispiele zu nennen. Solche Beanspruchungen, die an sich natürlich ein günstiges Zeichen für die Verfassung des Geldmarktes sind, können auf die Dauer natürlich nicht ohne Einengung der bisherigen Geldflüssigkeit erfolgen. Untersucht man daher

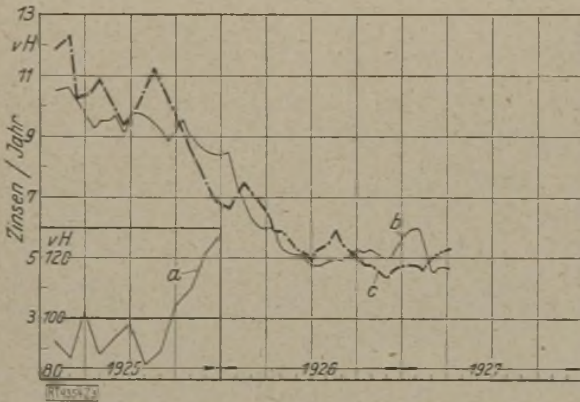


Abb. 3. Die deutsche Geldkurve nach Ausschaltung der Monatschwankungen 1925 bis 1927 (Korrekturkurve der „Wirtschaftskurve“ der Frankfurter Zeitung).

- a = Kurve der Monatschwankungen.
- b = Geldwert des Harvard-Barometers Abb. 1.
- c = Kurve nach Ausschaltung der Monatschwankungen (verbessert nach der Kurve a).

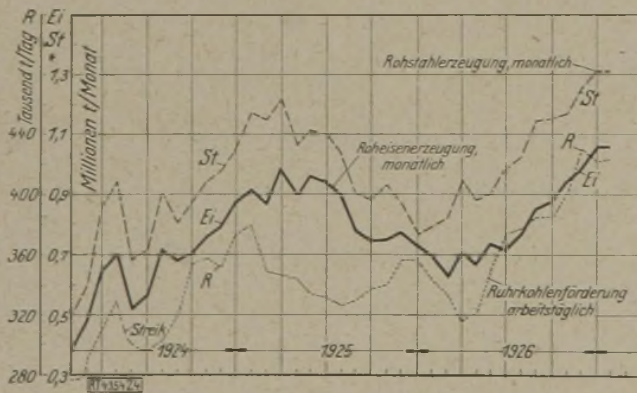


Abb. 4.

Die Erzeugung an Grundrohstoffen 1924 bis 1927.

- R = Ruhrkohlenförderung, arbeitsst.
- Ei = Roheisenerzeugung, monatlich.
- St = Rohstahlerzeugung, monatlich.

die saisonbereinigte Entwicklung (Abb. 3), so zeigt sich schon seit Anfang November 1926 eine zunehmende Versteifung, die auf die Dauer auch nach außen hin in die Erscheinung treten wird.

Produktion: Zum ersten Male ist die Erzeugung der wichtigsten Grundstoffe (Abb. 4) im Januar 1927 nicht weiter gewachsen. Das gleiche gilt für die Wagenstellung der Reichsbahn. Die weitschauenden Zusammenschlußpläne vieler Industrien dauern fort. Die Kämpfe um das Zinksyndikat, um die ostdeutschen Braunkohlengruben (Ilse-Bubiag), die Ferngas- und Kunstseideprojekte legen hiervon Zeugnis ab. Zwar berichten manche Unternehmungen, wie Phönix, von einem Produktionsrückgang, doch scheint der Beschäftigungsgrad der Gesamtindustrie, wenn auch langsam, besser zu werden. Dies drückt sich zwar weniger in einem Rückgang der unterstützten Erwerbslosen, als in einer Verminderung der Kurzarbeit aus.

Immerhin beträgt auch diese nach den letzten Berichten des Vereins deutscher Maschinenbau-Anstalten in der Maschinenindustrie noch etwa 15 vH. Bei einer Beurteilung der Erwerbslosenziffer (Abb. 5) ist die bereits mehrfache Tatsache zu beachten, daß die Erwerbslosen nunmehr ein volles Jahr lang unterstützt werden und somit heute mehr Arbeitslose in der amtlichen Statistik erfaßt werden als vor etwa drei Monaten. Die wirkliche Lage dürfte also ein wenig freundlicher aussehen als unsere Kurve. Auch die allenthalben beginnenden Lohnkämpfe, die schon stellenweise zu ernststen Differenzen und größeren Aussparungen geführt haben, beweisen eine Besserung am Arbeitsmarkt.

Bilanz: Die ersten veröffentlichten Großbankabschlüsse (Reichskredit A.-G. und Berliner Handelsgesellschaft) zeigen ein sehr günstiges Bild hinsichtlich der Umsätze und Ergebnisse des verflossenen Jahres. Auch einige andere Abschlüsse lassen ungewöhnlich liquide Bilanzen erkennen. So weist die Siemens & Halske A.-G. allein an baren Bankguthaben über 125 Mill. RM aus. Die Dividendenpolitik scheint jedoch sehr vorsichtig und in

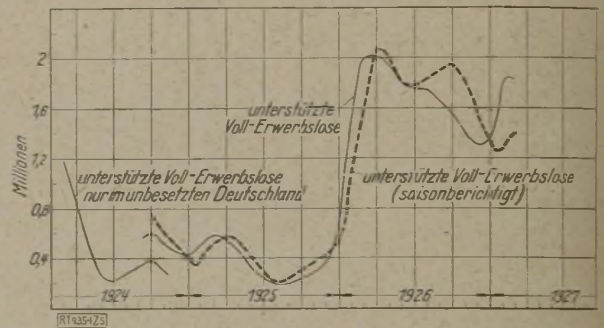


Abb. 5. Die unterstützten Vollerwerbslosen 1924 bis 1927, absolute und saisonberichtigte Ziffern.

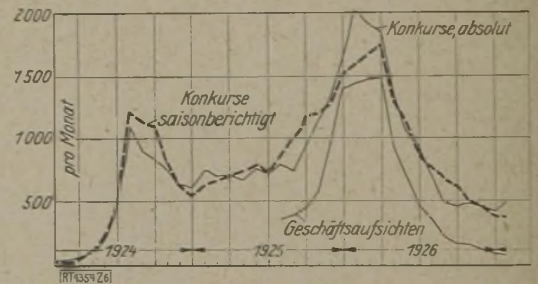


Abb. 6. Konkurse und Geschäftsaufsichten 1924 bis 1927, absolute und saisonberichtigte Ziffern.

zurückhaltender Beurteilung der wirtschaftlichen Zukunft zu erfolgen (Siemens 10 vH, Schuckert und AEG je 7 vH). Bedeutende schwerindustrielle Unternehmungen wie Gelsenkirchen, wahrscheinlich auch der Stahlverein, werden dividendenlos bleiben. Alles sammelt sich anscheinend für den kommenden wirtschaftlichen Aufbau, der mit zunehmenden Umsätzen bedeutende finanzielle Belastungen zur Folge haben wird. Die Zahl der Konkurse und Geschäftsaufsichten sind unverändert niedrig (Abb. 6).

Gesamtbild: Die Depression scheint endgültig überwunden. Der beginnende Aufschwung ist durch den Optimismus der Börsen so reichlich vorweggenommen, daß sich eine Enttäuschung über das langsamere Folgen der Erzeugungs- und Verdienstziffern kaum vermeiden lassen wird. Eine Verengung des Geldmarktes weist auf einen neuen Konjunkturabschnitt hin: den der beginnenden Belebung nach vorheriger Sammlung aller verfügbaren wirtschaftlichen Kräfte. Wir befinden uns in jenem Stadium der Rekonvaleszenz, in dem der Patient die ersten ersten Arbeits- und Leistungsversuche zu machen hat. Bisher wurde ihm keine Anstrengung zugemutet und alles schien erstaunlich leicht vonstatten zu gehen. Jetzt kommen die ersten Anstrengungen, von deren Bestehen es abhängen wird, wie weit die innere organische Gesundung gediehen ist. Rückschläge werden hierbei nicht ausbleiben.

Wirtschaftswissenschaft und-politik

Statistisches Jahrbuch für das Deutsche Reich 1926.
45. Jahrg. Herausgegeben vom Statistischen Reichsamte.
Berlin 1926, Verlag von Reimar Hobbing. 700 S. Preis
6 M.

Nachdem der 44. Jahrgang eine wesentliche Um-
arbeitung erfahren hatte¹⁾, weist die vorliegende 45. Aus-
gabe keine Aenderungen in der Form auf. Lediglich der
Umfang ist wieder beträchtlich erweitert worden. Die
Auswertung dieses wie stets reichlichen Zahlenmaterials
wird einzelnen Abhandlungen vorbehalten bleiben.

[1293]

F.

Handbuch der deutschen Wirtschaft 1927. Herausgeg.
von Dr. Alphons Nobel in Verbindung mit Dr.-Ing.
Sinner. Berlin und Leipzig 1927, K. F. Koehler. 408 S.
Preis geb. 25 M.

Unsere an Monographien so überaus reiche und stark
gesättigte Zeit verlangt gebieterisch nach Handbüchern,
das sind Nachschlagewerke, in denen man nach Stich-
worten über das Unbekannte oder nicht hinreichend
Bekanntes sachlich zuverlässige Belehrung erhält.

Das Nobelsche Handbuch der deutschen Wirtschaft
1927 kommt diesem Bedürfnis entgegen und erfüllt das
ihm vorgezeichnete Ziel weitgehend. Es vereinigt in ge-
wisser Beziehung den Vorteil einer fortlaufend fließend
geschriebenen Abhandlung mit der Möglichkeit der
schnellen Auffindung des Gesuchten. Es vermeidet damit
den Nachteil von nach Stichworten in der alphabetischen
Reihenfolge angeordneten Nachschlagewerken, die nicht
mehr zeitgemäß sind.

Inhaltlich kann es als eine Art Verdolmetschung zum
Statistischen Jahrbuch für das Deutsche Reich betrachtet
werden; es geht aber in seinem praktischen Wert für
Handel und Wandel darüber weit hinaus, da es auch
über die wichtigsten Einrichtungen und Behörden des
In- und Auslandes, wie über die wichtigsten Wirtschafts-
faktoren, Firmen, Verbände usw. Auskunft gibt. Für den
wirtschaftlich interessierten Ingenieur ist es als ein
handliches Auskunftswerk zu betrachten, dessen all-
gemeine Einbürgerung sich schon nach sehr kurzer Zeit
ergeben wird.

[1333]

Schlomann.

Die Welt in Zahlen. Viertes Buch. Das Gewerbe.
Von Wl. Woytinsky. Berlin 1926, Rudolf Mosse. 400 S.,
19 farbige Tafeln. Preis geh. 22 M, geb. 25 M.

In einer Reihe von sieben Büchern, die eine populäre
Darstellung der Ergebnisse der Forschung auf allen Ge-
bieten der Statistik bringen sollen, ist das vorliegende
Buch das vierte. Sein Titel heißt »Das Gewerbe«; sein
Inhalt befaßt sich zum größten Teil mit der Industrie.
Mit außerordentlichem Fleiß ist umfangreiches statisti-
sches Zahlenmaterial über folgende Gebiete zusammen-
getragen:

- Die Industrie im Wirtschaftsleben der verschiedenen Länder
- Die verschiedenen Industriezweige
- Die Größe der industriellen Betriebe
- Die motorischen Kräfte
- Der Bergbau (Allgem. Uebersicht)
- Kohle und Erdöl
- Metalle und sonstige Bergwerks-Produkte
- Metallverarbeitung und Maschinenbau
- Industrie der Nahrungs- und Genußmittel
- Die Textilindustrie
- Die chemische Industrie
- Verschiedene Industriezweige
- Das Baugewerbe

Das Buch soll ein »populäres« Werk sein. Dem ist
dadurch Rechnung getragen, daß die vielen statistischen
Daten und Tafeln von allgemein beherrschendem Text be-
gleitet sind. Die trockenen Zahlen sind durch leicht ver-
ständliche graphische Darstellungen belebt.

Stichproben ergeben über das Werk das folgende Bild:
An einzelnen Stellen könnte der Text von etwas mehr
Sachlichkeit getragen sein, z. B. S. 58 sollte an Stelle der
allgemeinen Bemerkungen für den technisch nicht gebil-
deten Laien mit knappen Worten gesagt sein, worin der

¹⁾ Vgl. VDI-Nachrichten 5. Jahrg. (1925) Nr. 52.

technische Fortschritt der Dampfmaschine von James
Watt gegenüber der von Newcomen besteht. Auch sollte
teilweise etwas mehr Gründlichkeit walten. Die Zahlen
auf Tafel 5 geben die Wasserkräfte der verschiedenen
Erdteile nicht in Tausend, sondern in Millionen Pferde-
stärken an, wie sich durch Vergleich mit der Tafel auf
S. 72 ergibt. Tafel 9 läßt ähnliche Zahlenangaben wie auf
Tafel 5 als Vergleichsmaßstab überhaupt vermissen. Zu
bemerken ist, daß die auf S. 74 in der Fußnote erwähnte
»Energetische« Konferenz, London 1923, allgemein unter
der Bezeichnung »Weltkraftkonferenz« läuft und 1924
stattgefunden hat.

Das Werk soll seinem Titel gemäß weniger der
wissenschaftlichen Arbeit als der populären Aufklärung
dienen. Deswegen sei die Frage aufgeworfen, ob nicht
in diesem Falle ein Weniger mehr gewesen wäre? Von
welchem Interesse ist heute für die Allgemeinheit, welche
Gesamtleistungsfähigkeit die Dampfmaschinen der ein-
zelnen Länder im Jahre 1840 oder 1860 hatten (S. 59),
oder wie sich die Zahlen der Dampfmaschinen im Jahre
1914 in Preußen und Bayern verhielten? Der Verfasser
weist selbst im Vorwort auf die Unvollständigkeit der
erreichbaren statistischen Unterlagen hin; aus dieser Un-
vollständigkeit ergibt sich aber teilweise ein recht geringer
Vergleichswert der Tafeln. Bei den Tafeln über Schiff-
bau (S. 249 bis 254) z. B. gibt die Tafel für britische
Werften die neuerbauten Schiffe, also die Leistung der
Werften an, während die Tafel für Deutschland die Neu-
bauten auf deutschen Werften und auf ausländischen
Werften für deutsche Rechnung zusammengezogen und
anscheinend ohne Abzug der für ausländische Marinen
oder Reedereien erbauten Schiffe angibt. Für Deutsch-
land wäre doch sicher bei einigem guten Willen ein-
wandfreies Vergleichsmaterial erhältlich gewesen. Eben-
sowenig geben die auf S. 279 enthaltenen Tafeln über
Textilindustrie einen Vergleich; für England ist aus dem
Jahre 1850 die Zahl der Betriebe, der Spindeln, der be-
schäftigten Personen angegeben, während für Rußland
für das Jahr 1923/24 und 1924/25 der Wert der gelieferten
Waren in Rubel angegeben ist. Welche Schlüsse sind
auf S. 282 aus dem Verbrauch an Textilwaren je Kopf
in Mark zu ziehen, wenn für die verschiedenen Länder
der Maßstab zur Beurteilung der Kaufkraft des Geldes
fehlt?

Die Schwierigkeiten, umfassende und einwandfreie
statistische Unterlagen zu beschaffen, sollen nicht ver-
kannt werden. Verfasser und Herausgeber würden sich
aber ein Verdienst erwerben, wenn sie bei einer Neuaus-
gabe das Material mehr sichten und kritisch auf ihren
Wert für den Leser prüfen würden.

Zum Schluß sei auch zu der äußeren Aufmachung
des Buches bemerkt, daß es seinen besonderen Unter-
titel nicht erkennen läßt, abgesehen von einer fast ver-
schwappenden »IV« auf dem Rücken.

[1341]

Gramenz.

Des Reiches wirtschaftliche Einheit. Von Dr. Erwin
Scheu. Berlin 1926. Zentralverlag G. m. b. H. 88 S. Preis
geh. 3,30 M, geb. 5 M.

Wir besitzen an Quellen wirtschaftlicher Erkenntnis
dreierlei: Zusammenhängende wirtschaftstheoretische Spe-
kulationen auf der einen, viel Zahlenmaterial auf der
andern Seite, dazu eine Fülle von Monographien. Auf
diesen drei Wegen ist bisher die endgültige Durchdrin-
gung des verwickelten Gesamtbaues des Wirtschaftslebens
nur sehr unvollkommen gelungen. Die wirtschaftstheo-
retischen Spekulationen bewegen sich vielfach in Wolken-
kuckucksheim, und man fragt sich oft, ob die Verfasser
vieler gelehrter Abhandlungen wirklich wissen, wo und
wie die Fäden maßgebender wirtschaftspolitischer, finan-
zieller und organisatorischer Einflüsse zusammenlaufen,
geschweige denn, daß sie selber die Füße einmal unter
einen Direktionsstisch gestreckt haben. Auf der andern
Seite steht ein Wust ziemlich wahllos gesammelten, auf
manchen Gebieten übermäßig gehäuften, auf andern Ge-
bieten sehr, sehr unvollständigen, oft recht zweifelhaften
Zahlenmaterials, dessen Durchdringung in den allerersten
Anfängen steckt. Dazu tritt dann die Fülle von Mono-
graphien, deren Verfasser die Dinge gewöhnlich nicht in
den großen Zusammenhang zu stellen wissen, und von
denen viele als nicht objektiv bezeichnet werden müssen.

Das, was fehlt, um weiter zu kommen, ist die Brücke
zwischen diesem allen. Aus diesem Zusammenhange her-

aus muß ich sagen, daß Scheu sich damit ein wirkliches Verdienst erworben hat, daß er einen kühnen neuartigen Griff zu tun versucht hat. Er sucht eine Synthese aus Zahlenmaterial und aus Wissen um Ursache und Wirkung unter einem großen Gesichtspunkt, eben unter dem der »wirtschaftlichen Einheit des Reiches«. Fragt sich, wie weit das Ziel erreicht ist. Zunächst die Wahl der kartographischen Darstellung als weitgehendes Hilfsmittel. In einem halben Hundert Kartenbildern ziehen die hauptsächlichsten wechselweisen wirtschaftlichen Verknüpfungen zwischen den einzelnen Landesteilen an uns vorbei, die allein textlich darzustellen ermüdend und eindrucklos geblieben wären. Die zeichnerische Darstellungsmöglichkeit wird aber teils aus Mangel brauchbarer Unterlagen, teils wegen der Schwierigkeit, in kleinem Maßstab und nur mit schwarz und weiß arbeiten zu müssen, den Verfasser nicht überall befriedigt haben, ist aber als verhältnismäßig gut geraten zu bezeichnen.

Aber wie steht es um die Synthese? Da ist nicht zu leugnen, daß der die Karten begleitende Text doch vielfach in der bloßen Beschreibung stecken geblieben ist. Aus dem dargestellten und beschriebenen »Was« geht nicht immer das »Warum« hervor. Manche der Beziehungen erscheinen nicht zwingend. Man vermutet ferner an vielen Stellen, daß Ursachen mitwirken, die nicht im rein wirtschaftlichen liegen oder die nicht dargestellt werden konnten, Eingreifen der Verwaltung, des Kapitals, Beziehungen geschichtlicher und sonstwie stimmungsgemäß beeinflusster Art. Daß die alten bundesstaatlichen Grenzen innerhalb Deutschlands wirtschaftlich gesprochen längst überholt sind, darauf hat Scheu mehrfach hinzuweisen Gelegenheit. Wie steht es aber mit den europäischen Landesgrenzen? Wie würden sich die dargestellten Beziehungen vielleicht fundamental ändern, wenn die europäischen Zollgrenzen fielen und ein stark vereinheitlichtes Wirtschaftsrecht uns mit andern Gebieten verbände? Ist also wirklich das heutige deutsche Reich eine natürlich gewachsene wirtschaftliche Einheit, oder ein mehr oder weniger künstliches Gebilde?

Alles in allem ein lesenswertes Buch, das vielen, die über solche Dinge nicht nachzudenken pflegen, mühelos wichtigste Verknüpfungen aufzeigt, aber im Sinne des gesuchten Weges zur großen Synthese nur ein erster Versuch!

[4329]

Prof. Dr. Otto Goebel, Hannover.

Jakob Fugger, der Reiche aus Augsburg. Von Dr. E. Reinhardt. Berlin 1926, Verlag Struppe & Winckler. 186 S. mit 3. Abb. Preis 7,50 M.

Jakob Fugger der Reiche. Von Prof. Dr. Jakob Strieder. Leipzig 1927, Verlag Quelle & Meyer. 171 S. mit zahlr. Abb. Preis 6 M.

Was das Buch Reinhardts über die Schilderung von Fuggers Persönlichkeit und Lebenslauf besonders für den Wirtschaftler wertvoll macht, ist die eingehende Beschreibung der Rechtsverhältnisse jener Zeit, die den Keim zu unserer heutigen Handelsgesetzgebung enthalten. Das Werden und Wesen der Verbände im allgemeinen und der Fugger-Verbände im besonderen wird vom Verfasser, der von Beruf Landgerichtsrat ist, sachkundig behandelt. Dabei wird auf die Verbandsrechtsverhältnisse der Babylonier, Juden, Griechen, Römer, Byzantiner, Welschen und den oberdeutschen und hansischen Rechtsverkehr des Mittelalters Bezug genommen. Das Entstehen der Gliedschaften und der Einschaften wird beschrieben. Ein umfangreicher Abschnitt ist den Rechtsgestalten der Fugger-Verbände gewidmet. Das Buch schließt mit einem Kapitel über die Ordnung und Leitung der Fuggerischen Handelsunternehmungen durch Jakob Fugger.

Die Uebersicht wird dadurch etwas erschwert, daß jegliche Unterteilungen innerhalb des Textes fortgefallen sind.

Das Buch Strieders beschäftigt sich im Gegensatz zu der Arbeit Reinhardts vorwiegend mit der Persönlichkeit Jacob Fuggers. Die Umwelt und der Mann und sein Werk werden geschildert. Die Beschreibung schließt mit dem Tode Fuggers ab.

[4302]

Industrie und Handel

Lebensarbeit in der Industrie und Aufgaben einer europäischen Arbeitsfront. Von E. Rodenstock. Berlin 1926, Verlag Julius Springer. 88 S. Preis 4,80 M.

Der Verfasser bereichert die Zahl der soziologischen Schriften um eine vorwiegend philosophisch-rechtswissenschaftliche. So belangreich seine Betrachtungsweise vom Standpunkt des Katheders aus für die Lernenden auch sein mag, so muß bezweifelt werden, ob seine für die Studierstube fesselnde Darstellung vom Arbeitgeber und Arbeitnehmer wirklich gelesen und nicht frühzeitig aus der Hand gelegt wird. Und das ist an dieser Arbeit zu beklagen, denn ihr Kern ist lesens- und beherzigenswert. Durch die zahlreichen Quellenhinweise ist sie sehr belehrend, auch zeigt sie die Entwicklung der sozialen Erkenntnis und Gedanken. Es wäre dem erkennbaren Zweck der Schrift förderlich gewesen, sie des allzu gedankenreichen Beiwerkes zu entkleiden; denn die großen gesellschaftlichen und arbeitstechnischen Aufgaben werden in wahrhaft mutigem Ringen auf schlichte Weise frei von allem seelischen und philosophischen Zuspruch gelöst werden. Ohne Ethik wird es hierbei allerdings nicht gehen, und zur Förderung dieser Ethik trägt der Verfasser mit seinen Darlegungen, das soll nicht verkannt werden, bei. Man kann ihm unumwunden zustimmen, wenn er sagt:

»In der Lage Europas, in der die Geister zerklüftet mit Schlagworten sich löten und »der« Geist tot ist, kann nicht am Anfang die Tat stehen. Erst müssen in den Seelen wieder die von der Güterproduktion ausgerodeten Werte wachsen und also Worte laut werden, deren Werte von jenen Zerklüftungen noch nicht vergiftet sind.«

In einzelnen Abschnitten, »Jenseits von Sozialpolitik und Arbeitsrecht«, »Die Werkstatt«, »Die Umwandlung der Fabrik«, »Kommandite«, »Die Rolle Amerikas«, »Die neue Front« und »Der Sinn der Zielsetzung«, vermittelt der Verfasser ein Bild vom Wesen der Arbeit, von der Erfindung, vom Arbeitgeber und Arbeitnehmer, von Arbeitsteilung und Betrieb, vom Kapital und seinen Beziehungen zur Gütererzeugung, von der Schicksalsgemeinschaft zwischen Unternehmer und Staat usw., das vom denkenden Ingenieur nicht immer ohne sachlichen Widerspruch hingenommen werden kann. Der Raum einer Buchbesprechung verbietet es von selbst, eine Diskussion im einzelnen zu eröffnen. Aber gerade diese Divergenz in den philosophisch getragenen Anschauungen des Rechtswissenschaftlers gegenüber der auf tatsächliche experimentelle Beobachtungen gestützten Betrachtungsweise des Ingenieurs könnte zu einer fruchtbaren Erörterung der von Rodenstock behandelten wichtigen Probleme führen. Vorbedingung hierfür wäre allerdings eine systematische Gliederung und Themenstellung, die es dem Wirtschaftler und Techniker ermöglichen, an der Diskussion mit einem gewissen Nutzeffekt teilzunehmen.

[4307]

Schloman.

Gegenwart und Zukunft der deutschen Maschinenindustrie. Von Dr.-Ing. Fr. Kruspi. Berlin 1926, Verlag von Julius Springer. 127 S. mit 34 Textabbildungen. Preis 7,50 M.

Außer der heute noch viel angeführten Arbeit von Fr. Frölich »Die Stellung der deutschen Maschinenindustrie im deutschen Wirtschaftsleben und auf dem Weltmarkt«¹⁾ hat es an umfassenden Arbeiten über den deutschen Maschinenbau, wie man sie bei seiner Bedeutung als Schlüsselindustrie und führende Ausfuhrindustrie hätte erwarten können, gefehlt. Lediglich eine große Reihe von Einzelveröffentlichungen und Teildarstellungen hatten die letzten Jahre gebracht. Diese stark verstreuten Unterlagen haben dem Verfasser der vorliegenden Schrift als Grundlage zu einem übersichtlichen Gesamtbilde der heutigen Fertigungs- und Absatzbedingungen des deutschen Maschinenbaues in den beiden Hauptabschnitten der Schrift gedient. Unter den die Ausführungen stark unterstreichenden Zahlentafeln und zeichnerischen Darstellungen sind besonders diejenigen sehr beachtenswert, die auf Erhebungen des Vereines Deutscher Maschinenbau-Anstalten beruhen, deren wichtigste Ergebnisse in begrüßenswerter Weise damit der Oeffentlichkeit zugänglich gemacht werden.

Ein kurzer Abschnitt am Schluß ist der wirtschaftlichen Organisation des deutschen Maschinenbaues in seiner Spitzenvertretung, dem Verein Deutscher Ma-

¹⁾ Technik und Wirtschaft 4. Bd. (1914) S. 666. — Verein Deutscher Maschinenbau-Anstalten Drucksache 1914 Nr. 4.

schinenbau-Anstalten, sowie dem Fachverbandswesen und den privatwirtschaftlichen Zusammenschlüssen gewidmet.

Das Buch gibt nicht nur dem Mann in der kaufmännischen oder technischen Praxis des Maschinenbaues, sondern auch dem Studierenden dieser Fachrichtung wertvolle Unterweisung über die Bedeutung des deutschen Maschinenbaues in Deutschland und auf dem Weltmarkete.

[4319] Dipl.-Ing. Haertel, Berlin.

Jahrbuch der Deutschen Gesellschaft für Bauingenieurwesen 1926. Berlin 1926, VDI-Verlag G. m. b. H. 230 S. m. 31 Abb. Preis 10 M.

Das Jahrbuch will zweierlei: Es will in Abhandlungen berufener Fachleute einen Ueberblick über Fortschritte und wichtige aktuelle Fragen des Bauingenieurwesens geben (im vorliegenden Bande über Baubetrieb, unterirdischen Städtebau, Betonbau, Flughafenbau), und es will in Zusammenstellungen Stoff bieten, den man sonst nur mit äußerster Mühe oder überhaupt nicht auffinden kann. Vom Standpunkt des Wirtschaftlers ist es begrüßenswert, daß das Jahrbuch versucht, statistische Unterlagen zu schaffen und hierbei völlig eigene Erhebungen vorgenommen hat. Das ist der Fall in einer ausführlichen Uebersicht über die im letzten Jahre vollendeten Ingenieurbauten mit Angabe der wichtigsten Konstruktionsdaten und verbrauchten Baustoffmengen und in einer von Professor Ludin verfaßten Statistik der deutschen Großwasserkraftanlagen, im gewissen Sinne auch in dem Verzeichnis der Doktoringenieur-Dissertationen technischen und wirtschaftlichen Inhalts aus dem Bauingenieurwesen. [4330]

Unternehmer, Angestellte und Arbeiter

Die internationale Vereinigung für Rechts- und Wirtschaftsphilosophie zur Frage der Fortbildung des Arbeitsrechtes.

Die internationale Vereinigung für Rechts- und Wirtschaftsphilosophie befaßte sich auf ihrer letzten Tagung in Berlin (vom 25. bis 29. 10. 26) u. a. sehr eingehend mit der Fortbildung des Arbeitsrechtes. Den Ausgangspunkt der Beratungen bildeten Richtlinien, die vom Direktor der Berliner Gewerbe- und Kaufmannsgerichte Wölbliug aufgestellt und in einem besondern Referate begründet wurden.

In diesen Richtlinien wird die Arbeit als das gegenwärtig wichtigste Mittel zur Schaffung der notwendigen Lebensgüter in allen Ländern bezeichnet mit der Begründung, daß die Notwendigkeit des erhöhten Einsetzens der Personen im Kriege und die Zerstörung der Sachgüter durch den Krieg notwendigerweise zu einer erhöhten Wertschätzung der Arbeit führen mußten. Daraus wird die Folgerung gezogen, daß die einzelnen Länder heute der Entwicklung und Ausgestaltung des Arbeitsrechtes höhere Aufmerksamkeit widmen müssen als vor dem Kriege, so daß die Zusage des Artikels 157 der neuen deutschen Reichsverfassung betreffend die Schaffung eines einheitlichen neuen Arbeitsrechtes lediglich einer Zeitnotwendigkeit entsprach. Bei der Verwirklichung dieser Zusage muß ein Ausgleich zwischen der jetzt bestehenden, im wesentlichen auf das Eigentumsrecht aufgebauten Arbeitsordnung und einer neuen Rechtsordnung geschaffen werden, die mehr die Arbeit und ihre Träger in den Vordergrund schiebt. Dabei sollen nicht künstlich neue Fragen gestellt und theoretische Regelungen angestrebt werden, sondern es soll der tatsächlichen Entwicklung der Arbeits- und Wirtschaftsverhältnisse nachgegangen werden mit dem Ziele, die Ergebnisse dieser tatsächlichen Entwicklung in brauchbare, den Anforderungen der Wissenschaft entsprechende, gleichzeitig aber dem Volke verständliche Formen zu gießen. Als wichtigste Fingerzeige für die tatsächliche Entwicklung betrachtet Wölbliug die vorhandenen Tarifverträge sowie die Entscheidungen der Gerichte, namentlich der Gewerbe-, Kaufmanns- und Arbeitsgerichte und des Reichsversicherungsamtes. Der privatrechtliche Charakter soll zwar auch im Arbeitsrecht beibehalten werden, es sollen aber den Berufsvereinigungen der Arbeitgeber und Arbeitnehmer bei voller Gleichberechtigung der beiden Vertragsparteile maßgebende Mitbestimmungsrechte eingeräumt werden, und es sollen auch gewisse einzelarbeitsrechtliche Bestimmungen den Charakter zwingender Schutzrechte erhalten. Die Gütererzeugung soll nicht als alleiniger

Hauptzweck des Arbeitsrechtes angesehen werden, sondern mindestens im gleichen Maße sollen die Bedürfnisse der Arbeitsvertragsteile im Auge behalten werden, da diese den Hauptteil der Bevölkerung ausmachen, der dem Staate zu dienen bestimmt sei. Bei der Vorbereitung des neuen Arbeitsrechtes sollen mehr als bisher die neuesten Mittel der Forschung für die Erfassung der tatsächlichen Verhältnisse und der neuzeitlichen Anschauung in Wissenschaft und Praxis angewandt werden. Den Feststellungen an Ort und Stelle unter Hinzuziehung maßgebender Sachverständiger soll mehr Wert beigelegt werden als Aussprachen mit den interessierten Parteien des Arbeitsrechtes.

Soweit in diesen Richtlinien die Bedeutung der Arbeit und des Arbeitsrechtes nachdrücklich betont und eine möglichst baldige Vereinheitlichung des jetzt maßlos zersplitterten, unübersichtlichen und unklaren Arbeitsrechtes verlangt wird, kann man ihnen sowohl vom Standpunkte der unmittelbar beteiligten (Arbeitgeber und Arbeitnehmer) als auch vom Standpunkte der Wirtschaft und Volksgemeinschaft aus unbedenklich und voll zustimmen, da ein zeitgemäßes und wohlgeordnetes, klares und leicht verständliches Arbeitsrecht ein produktives Arbeiten der Gesamtwirtschaft wesentlich erleichtert und damit ein wichtiges Hilfsmittel für den wirtschaftlichen Wiederaufbau und gleichzeitig ein zugkräftiges Mittel zur Verständigung und zu einem fruchtbaren Zusammenarbeiten der Arbeitsvertragsparteien werden kann.

Als richtig muß es auch bezeichnet werden, daß gefordert wird, bei dem Ausbau des deutschen Arbeitsrechtes weitgehend der tatsächlichen Entwicklung des Arbeits- und Wirtschaftslebens und der tatsächlichen bisherigen Regelung der Arbeitsverhältnisse unter sorgfältiger Beachtung der Grundtendenzen des modernen Tarifrechtes und der neuzeitlichen Arbeitsrechtsprechung zu folgen. Bildet diese Berücksichtigung doch in weitgehendem Maße Garantie dafür, daß keine zeit- und wirtschaftsfremden Gesetzeserneuerungen zur Durchführung kommen und den Arbeitsfrieden sowie die Wirtschaftsp produktivität beeinträchtigen.

Erhebliche Bedenken müssen dagegen gegen die weiteren Forderungen geltend gemacht werden, in welchen verlangt wird, daß dem künftigen Gesetzbuch der Arbeit der Charakter eines zwingenden Schutzrechtes gegeben wird, hinter dem die Tariffreiheit grundsätzlich zurückzustehen haben soll, und daß bei der Vorbereitung und der Ausarbeitung der arbeitsrechtlichen Gesetze in erster Linie die Ergebnisse theoretischer Erforschung der tatsächlichen heutigen Arbeitsverhältnisse zugrunde gelegt und allgemeine Aussprachen der Berufsverbände der Arbeitgeber und Arbeitnehmer zurückgedrängt werden sollen. Diese Forderungen wären nur dann zweckmäßig und haltbar, wenn die heutigen Arbeitsverhältnisse und die heutigen Mehrheitsanschauungen bezüglich des Arbeitsrechtes typisch wären und gleichbleibende Bedeutung auch für die weitere Zukunft haben würden, mit andern Worten, wenn sich die heutigen Arbeits- und Wirtschaftsverhältnisse in Zukunft nicht wesentlich verschieben und verändern könnten. Die heutigen ungewöhnlichen Zeit- und Wirtschaftsverhältnisse können und werden jedoch keineswegs für alle Zukunft fortdauern, man würde daher bei Durchführung dieser Sonderforderungen nach kurzer Zeit wieder vor demselben Uebel stehen wie heute, wir würden ein Arbeitsrecht haben, das vielleicht zur Zeit des Erlasses gut und zeitgemäß war, zwischenzeitlich jedoch längst wieder überholt ist.

Wenn man auch in einzelnen Sonderfragen auf unabdingbare gesetzliche Schutzbestimmungen zugunsten der Arbeitnehmer aus sozialen und staatspolitischen Gründen nicht wird verzichten können, so wird doch im Gegensatz zu den kritisierten Forderungen der Erfolg der gesamten Neukodifikation des Arbeitsrechtes wesentlich davon abhängen, ob die neuen arbeitsrechtlichen Bestimmungen geeignet sind, sich reibungslos auch künftigen veränderten Arbeits- und Wirtschaftsverhältnissen anzupassen. Soll aber diese Voraussetzung erfolgreicher Neukodifikation des deutschen Arbeitsrechtes erfüllt werden, so müssen die künftigen deutschen Arbeitsgesetze von starren schablonenhaft engherzigen Einzelnormen soweit wie irgend möglich freibleiben, und es muß den berufenen Vertretern der Arbeitsvertragsparteien, also insbesondere den tariffähigen Arbeitgeber- und Arbeitnehmervereinigungen, die Möglichkeit bleiben, unter sachverständiger verantwortungsbewußter Berücksichtigung der jeweiligen

Betriebs- und Wirtschaftsverhältnisse die Lohn- und Arbeitsbedingungen im einzelnen in der jeweils gegebenen und zweckmäßigen Form auszugestalten. Aus diesem Grund darf auf der einen Seite die Tariffreiheit nicht übermäßig eingeengt werden, und es kann auf der andern Seite bei der Vorbereitung und Ausarbeitung des neuen Arbeitsrechtes unter keinen Umständen auf weitestgehende Mitarbeit und sorgfältige Aussprachen der Berufsvereinigungen verzichtet werden, da es für die glückliche Durchführung der Neukodifikation noch wichtiger ist, zu erforschen und zu berücksichtigen, wie die berufenen Vertreter der am Arbeitsrechte unmittelbar Interessierten die künftige Wirtschafts- und Arbeitsentwicklung beurteilen und vorausfühlen, als festzustellen, wie gerade heute die Arbeitsverhältnisse geregelt sind.

[4341]

Dr. Franz Goerrig, Siegburg.

Betriebsfragen

Der Industriestaub, Wesen und Bekämpfung. Von Dr.-Ing. Robert Meldau. Berlin 1926, VDI-Verlag G. m. b. H. 304 S., 158 Abb., 14 Zahlentafeln. Preis geb. 14,50 M.

Nach der heutigen Erkenntnis sagt man im allgemeinen, daß die Schäden, die den Menschen durch den Industriestaub zugefügt werden, früher vielfach überschätzt worden sind. Andererseits wird darauf hingewiesen, daß weder alle Gefahren des Gebietes bekannt sind, noch ihre Tragweite in bezug auf die Gesundheit der Menschen und die Gestaltung der Wirtschaft erkannt ist.

Es handelt sich hier um ein Gebiet, welches, wie das der wirtschaftlichen Fertigung oder das der Stoffkunde, alle Zweige der Industrie umfaßt und an den Grenzen weit in andere Fragenbereiche übergreift. Es ist daher sehr verdienstlich, daß Meldau sich der Aufgabe unterzogen hat, in seinem Buche die Frage des Industriestaubes vielseitig zu beleuchten, sein Wesen zu erläutern und die auf Grund physikalischer und chemischer Gesetzmäßigkeiten mögliche Bekämpfung und Verwertung zu schildern. Daß die Schrift vornehmlich eine Sammlung und Sichtung des verstreuten Stoffes bietet, dient nur seiner Aufgabe, der Verbreitung der Kenntnis vom Industriestaub.

Diesem Ziele entsprechend ist die wirtschaftliche Bedeutung des Staubes im ersten Abschnitt ausführlich behandelt. Ueberall da, wo Staub entsteht, ist seinem Verbleib und seinem Einfluß auf volkswirtschaftliche Werte Beachtung zu schenken.

Am besten bekannt sind die gesundheitlichen Schädigungen des Menschen durch Staub in unendlich vielen Formen. Begünstigung der Tuberkulose, Bleivergiftungen, Abhaltung des Sonnenlichtes finden ihre Ursache im Staub. In ähnlicher Weise werden Pflanzen geschädigt, und auch die tote Materie unterliegt den mechanischen und chemischen Einwirkungen kleinster Teilchen, die entweder selbst wirksam werden oder Angriffe anderer Stoffe vermitteln.

Neben diesen Werten, die durch den Staub vernichtet werden, erscheinen, häufig zahlenmäßig faßbar, die Werte, die durch das Entweichen des Staubes in irgendwelcher Form verloren gehen. Sie entfallen in erster Linie auf Trockengut, bei dem durch Vermahlung und Transport Staub gebildet wird. In der Braunkohlen-Industrie gehen z. B. rd. 6 vH der Förderung in Form von Staub auf dem Wege vom Abbau bis zum fertigen Brikett verloren. In einem Metallhüttenwerk kann man mit etwa 1 vH Verlust vom verhütteten Gut rechnen. Bedeutender als meist angenommen wird, ist der Schaden an Material und an Menschenleben, der durch Brand und durch Explosion von Stauben angerichtet wird.

Der zweite Teil des Buches behandelt die physikalischen und chemischen Vorgänge bei der Entstehung und die Eigenschaften von Staub und Staubgasgemischen. Auf den gewonnenen Erkenntnissen sind die Mittel zur mechanischen Entstaubung, zur elektrischen Gasreinigung, die Förder- und Lagermittel für Industriestaub aufgebaut, die in den folgenden Abschnitten erläutert sind. Die Beschreibungen und zahlreichen Abbildungen von Vorrichtungen und Anlagen aus dem In- und Auslande geben eine ausgezeichnete Uebersicht über das vielartige Gebiet und lassen erkennen, daß der wirtschaftlichen Gestaltung der Gesamtanlage große Bedeutung beizumessen ist.

Eine wichtige Aufgabe der Entstaubungsindustrie ist die zahlenmäßige Ermittlung der Unterlagen für eine

zweckdienliche Entstaubungsanlage und ein Abwägen der Schäden gegen die durch die erforderlichen Einrichtungen entstehenden Kosten. Der Abschnitt über die Messung des Staubes und des Staubgases zeugt von reichen persönlichen Erfahrungen des Verfassers, und die darin enthaltenen Anregungen und Anweisungen zeigen, daß nur eine Fachindustrie in der Lage ist, für die verschiedenen Betriebe Unterlagen für zweckmäßige Entstaubung zu ermitteln und Anlagen mit bester Wirkung zu bauen.

Aus der großen Zahl der angeführten Beispiele, zu denen im letzten Abschnitt auch die allgemeiner behandelten vorbeugenden Maßnahmen gegen Industriestaub zu rechnen sind, werden sich nicht nur Anleitungen für die Betriebe, deren Arbeitsgebiet besprochen ist, ergeben, sondern es wird die gesamte Frage des Industriestaubes wesentlich gefördert werden.

Das neuartig, abschnittsweise und zeitlich geordnete Quellenverzeichnis erleichtert die Vertiefung in die verschiedenen Gebiete. Besonders zu begrüßen ist die Aufnahme des nach Ländern geordneten ausländischen Schrifttums.

[4292]

Deutsch.

Die Abschreibung vom Standpunkte der Unternehmung, insbesondere ihre Bedeutung als Kostenfaktor. Von Prof. Dr. Hermann Großmann. Berlin 1925, Verlag Spaeth & Linde. 342 S. Preis geh. 9,50 M, geb. 11 M.

Einen großen Teil des Buchinhalts hat Großmann aus eigenen früheren Veröffentlichungen übernommen. Nur dadurch, daß diese bei der Kritik zu gut weggekommen sind, rechtfertigt sich eine Besprechung des Buches an dieser Stelle.

An sich ist der Versuch, die Abschreibungsfrage im großen Zusammenhang darzustellen, verdienstvoll. Aber von vornherein muß die sehr flüchtige, verwirrende Ausdrucksweise Großmanns sowohl dem Leser mit technischer, wie auch dem mit juristischer Vorbildung unangenehm auffallen; bei den Betriebswirtschaftlern ist dieser Stil leider noch immer nicht verpönt.

Großmann gibt zur Bezeichnung der verschiedenen Abschreibungsarten eine Unmenge von neuen Ausdrücken. Ein einheitlicher Einteilungsgrund fehlt; erklärt werden sie ungenügend oder gar nicht. Da ist von Gegensätzen die Rede, wo es gar keine Gegensätze gibt (z. B. kalkulative Abschreibungen und Verlustabschreibungen werden Gegensätze genannt, aber auch Verlustabschreibungen müssen bedingt kalkulativ verwendet werden!), während die wirklichen und beachtenswerten Gegensätze nicht scharf hervortreten. Die bisher geschiedenen Abschreibungen wegen Alters und wegen Veraltens sind bei Großmann eins; was aber andere Leute Veralten nennen, heißt bei ihm »Betriebsrisiko« (S. 45). Doch das Schlimmste ist, daß Großmann seinen eigenen Erklärungen nicht treu bleibt, sondern diese Ausdrücke einmal so und ein andermal so verwendet. Mit der Aufzählung solcher Nachlässigkeiten könnte man Seiten füllen.

Das Buch baut sich auf den Grundbegriffen »Aufwand« und »Kosten« auf; was darüber Schmalenbach, Nicklisch und Lehmann gesagt haben, führt Großmann an (S. XXIV), ohne auch nur einem dieser Schriftsteller gerecht zu werden. Vor allem stellt er die sehr brauchbare Abgrenzung zwischen Aufwand und Kosten, die Schmalenbach gegeben hat, und aus der man bei richtiger Auswertung neue Erkenntnisse für die Abschreibungsfrage gewinnen könnte, ganz schieb dar. In dieser Art geht es weiter durch das ganze Buch.

Die Rolle der Abschreibungen in der Selbstkostenrechnung ist, wie der Verfasser richtig betont, bisher vielfach zu stiefmütterlich behandelt worden; aber er läßt ebenfalls in dieser Beziehung recht viel zu wünschen übrig. So gibt es Abschreibungsarten, die gar nicht in die Selbstkostenrechnung, sondern nur in die Erfolgsrechnung gehören, und einige andere, bei denen man im Zweifel sein kann; Großmann geht solchen Zweifeln aus dem Wege. Statt vor zu geringen Abschreibungen in der Selbstkostenrechnung zu warnen, schreibt er, mangelnde Wirtschaftlichkeit führe zu Unterabschreibungen, »um niedere Verkaufspreise zu erzielen, um noch marktfähig zu sein« (S. 136). Falsches Rechnen macht nicht marktfähig.

Auch die Wertlehre entspricht nicht dem heutigen Stande der Forschung. Abnutzung ist »Minderung weniger dem Stoff- als mehr dem Gebrauchswerte nach«; nicht abnutzungsbedingte Wertminderung ist eine »relative Min-

derung des Eignungswertes und eine absolute Minderung des Stoffwertes« (S. 33). Was unter Stoffwert, was unter Gebrauchswert und was unter Eignungswert zu verstehen ist, läßt Großmann nur ahnen. Daß viele Schriftsteller diese Begriffe ablehnen, kümmert ihn nicht. Ebenso bleibt unklar, wie er den »Ertragswert für die einzelnen Anlagegüter« (S. 311) ermitteln will. Schon die nur einmal gebrauchte Maschine soll entwertet sein; »hier spielt der Veräußerungswert in die Abschreibungsfrage hinein« (S. 220); das ist eine unzulässige Verwechslung von Wert und Preis. Auch daß der Gesamtwert der Unternehmung nie unter die Summe des Wertes der einzelnen Vermögensgegenstände sinken kann (abgesehen von einigen Sonderfällen, die hier nicht in Betracht kommen), hat Großmann übersehen; darum zählt er »friedenswirtschaftliche Gründe« für die »Gesamtabschreibungen« auf, obgleich man diese doch höchstens in der Inflationszeit als Notbehelf gelten lassen konnte.

Was über die Entwicklung der Gebrauchsfähigkeit während der Nutzungsdauer und über ihr Verhältnis zum Ausnutzungsgrad und zur Wertminderung gesagt ist, kommt nicht über die auch sonst fast immer auf diesem Gebiete herrschende Verschwommenheit hinaus. Der Verfasser empfiehlt abfallende Abschreibungen für »Objekte, deren Gebrauchsfähigkeit in den ersten Jahren stärker als in den späteren abnimmt« (S. 221); was für Objekte das sind, bleibt sein Geheimnis. Er deutet zwar hin und wieder an, warum in dem einen Falle statische, in dem andern dynamische Gesichtspunkte hervortreten, aber nirgends werden die Unterschiede herausgearbeitet, obgleich es dringend notwendig ist, daß diese wichtige Frage endlich einmal erörtert und geklärt wird. Was Großmann als »dynamische Abschreibung« ausgibt, hat weder Schmalenbach noch einer seiner Schüler jemals so genannt.

Bezeichnend ist das Kapitel über die »Abschreibungsmethoden«. Hier heißt es in einer Vorbemerkung: »Alle Abschreibungsmethoden müssen unter dem Gesichtswinkel kritisiert werden, daß sie 1. den Abnutzungsgrad möglichst genau treffen und 2. die Erfolgsrechnung möglichst gleichmäßig belasten.« Das soll scheinbar statisch und dynamisch zugleich sein, ist aber keins von beiden. Statische Abschreibungen wollen nicht den Abnutzungsgrad möglichst genau treffen, sondern auch die andern Wertminderungsgründe erfassen (an anderer Stelle gibt Großmann das auch zu); und dynamische wollen nicht die Erfolgsrechnung möglichst gleichmäßig belasten, sondern für die Zwecke der Erfolgsrechnung den richtigen Aufwand ermitteln. Eine Vereinigung der beiden von Großmann angegebenen Bedingungen ist unter Regelumständen gar nicht möglich, denn wenn z. B. die Abnutzung wegen Aenderung des Beschäftigungsgrades ungleichmäßig ist, so darf natürlich auch die Erfolgsrechnung nicht gleichmäßig belastet werden.

Ein Steckenpferd Großmanns ist die ganz unfruchtbare Behauptung, daß »kalkulative Abschreibungen ohne Einwirkung auf den Gewinn bleiben«; er will damit sagen, daß der in richtig bemessenen Abschreibungen ausgedrückte Wertabgang auf der andern Seite eine Werterhöhung zur Folge hat, verleitet aber nur zu der irrümlichen Auffassung, daß die kalkulativen Abschreibungen als »gewinnindifferent« im Gegensatz zu den »gewinnregelnden« in der Erfolgsrechnung nicht sichtbar zu werden brauchen. Dagegen sagt er von einem andern Rechnungsposten, der wirklich gewinnindifferent ist, weil er die Erfolgsrechnung gar nicht berührt, nämlich von der (echten) Amortisationsquote, man müsse buchen: »Verlust und Gewinn an Amortisationskonto« (S. 255 ff.), ohne dabei klarzustellen, daß die Tilgung den wirklichen Reingewinn gar nicht berührt, sondern nur den ausgewiesenen Reingewinn verkleinert. Was für falsche Vorstellungen sich Großmann sonst vom Wesen der Amortisation macht, geht daraus hervor, daß nach seiner Angabe bei heimfallpflichtigen Betrieben, deren Aktionäre »ihre Einzahlungen wieder zurückhaben wollen«, für die Rückzahlung häufig die Form der Amortisation gewählt werde, weil sie »der Oeffentlichkeit nicht auffällt wie hohe Dividende« (S. 254). Die Unterschiede zwischen Anlagenabschreibung, Amortisation und Heimfallabschreibung werden zwar erklärt, aber in den praktischen Beispielen läuft das alles wieder friedlich nebeneinander und durcheinander, als ob man es nicht so genau zu nehmen brauchte. Ein Tilgungsfonds erscheint unter den Passiven statt unter den Aktiven (S. 247); an anderer Stelle (S. 198) nennt Großmann diese

Ausdrucksweise »gedankenlos«. Mit der Amortisation verquickt er auch die Abschreibung wegen Substanzverringering (S. 121), ohne zu erkennen, daß wirtschaftlich zwischen Substanzverringering und Abnutzung des Anlagevermögens kein Unterschied besteht. Er spricht da von »mengenmäßiger Wertabnahme«, als ob es auch eine »wertmäßige Wertabnahme« gäbe. Auf die Frage, wie sich Abschreibungen und Reserven voneinander unterscheiden, antwortet er mit dem wertlosen Wortspiel: »Stille Reserven entstehen, offene und versteckte vergehen durch Abschreibungen« (S. 153).

Bei Erörterung der Streitfrage, ob durch die Abschreibungen Ersatzvermögen gebunden wird, setzt sich Großmann mit Passow, Schiff und Paul auseinander, klärt auch einige Irrtümer auf, ohne jedoch eine befriedigende Lösung zu bringen. Darum findet er auch nicht die richtige Stellung zu den Abschreibungszinsen. Er meint, eine Berücksichtigung der Abschreibungszinsen sei unnötig, wenn die durch Abschreibungen zurückbehaltenen Beträge zur Kapitalamortisation verwendet werden (S. 322). Abgesehen davon, daß Großmann damit den an anderer Stelle des Buches gemachten Ausführungen widerspricht, ist zu betonen, daß Abschreibungszinsen auch in diesen Falle angerechnet werden müssen, um die ersparten Kapitalzinsen wettzumachen; durch finanztechnische Maßnahmen wird das wirtschaftlich Notwendige nicht berührt. An Hand eines falsch gewählten Beispiels (S. 238 f.) sucht er zu beweisen, daß Abschreibungsverzinsung zur Verrechnung gleichbleibenden Aufwands führe; tatsächlich ist es der Erfolg und nicht der Aufwand, der ausgeglichen wird. An einer Stelle sieht es so aus, als ob Großmann diese dynamische Funktion der Abschreibungszinsen ahnt (S. 329), aber er zieht daraus keine Folgerungen.

Das Schrifttum über die Abschreibungen behandelt Großmann so, daß man an die Art erinnert wird, die sich manchmal in schlechten Examenarbeiten findet: er führt Wichtiges und anerkannt Grundlegendes (z. B. die Schriften von Schiff) entweder gar nicht an oder er nimmt es ins Literaturverzeichnis auf, ohne es gelesen zu haben. Dagegen wird Zweit- und Drittrangiges (vor allem Paul) ohne sachlichen Grund fortwährend hervorgehoben.

In keiner Frage hat Großmann einen leitenden Gesichtspunkt einheitlich durchgeführt oder das theoretisch und praktisch Bedeutsame irgendwie um einen Schritt vorwärts gebracht; überall nur Halbheiten und Widersprüche, ein Wiederaufwärmen von uralten Irrtümern und Fehlern. Der einzige Vorteil des Buches liegt darin, daß es zum Nachdenken anregt. Da man es nicht totschweigen kann, so veranstalte man eine billige Volksgabe für die Studierenden der Betriebswirtschaftslehre, damit sie lernen, es besser zu machen.

[4352]

Dr. Carl Haase.

Rationalisierung der industriellen Kundenbuchhaltung durch Individualisierung und Automatisierung. Von Dipl.-Kaufmann Corbin Hackinger. Berlin 1925, Verlag der Uebersee-Versandbuchhandlung E. A. Schulz. 75 S. Preis 3 M.

Der Verfasser schildert die Erfahrungen, die bei der Accumulatoren-Fabrik A.-G., Berlin, mit der Einführung der Buchhaltungsmaschinen in der Kontokorrent-Buchhaltung gemacht sind, und zwar an Burroughs-Additionsmaschinen, Modell 678, die zur eigentlichen Verbuchung dienen, und an den Moon-Hopkins-Maschinen, auf denen die Rechnungsauszüge hergestellt werden.

Hackinger hält diese beiden amerikanischen Konstruktionen für die besten Buchhaltungsmaschinen; außerdem hat er sich in seinem ganz und gar spezialisierten Kundenbuchhaltungsbetrieb in dem Wettstreit zwischen maschinellen Uebertragungsmethoden und den manuellen Durchschreiberverfahren, die bei dem Siemens-Konzern und bei Auer verwendet werden, für die ersten entschieden, ohne die Frage nach dem zweckmäßigsten Buchungsverfahren einer objektiven Lösung näher zu bringen.

Es werden durch die Maschine sehr wesentliche Ersparnisse an Personal erzielt, die die sehr hohen Anschaffungskosten in kurzer Zeit bezahlt machen; vor allem wird Tagfertigkeit der Abrechnung erreicht.

Dem Verfasser kommt es aber in der Hauptsache darauf an, zu zeigen, daß trotz der Einführung der Maschine, oder gerade deshalb, eine Individualisierung, eine Vergeistigung der Tätigkeit der verbleibenden (männlichen) Angestellten erreicht wurde, die jetzt in der

Hauptsache für die Ueberwachung der Stundungskredite zur Verfügung stehen. Die nicht zu vermeidende Automatisierung der Buchungsvorgänge durch die Maschine will der Verfasser dadurch in ihrer schädlichen Wirkung abschwächen, daß die Erledigung des mechanischen Arbeitsteils weiblichen Angestellten übertragen wird, die eine buchhalterische Vorbildung nicht nötig haben und deren »geistiger Anteil am Bürobetrieb nicht so erheblich sei wie beim Mann«.

Die etwas akademisch gehaltene Schrift, die das jetzt so häufig anzutreffende Handelshochschuldeutsch verwendet, gibt inhaltlich wertvolle Einzelheiten, z. B. eingehende Arbeitszeitbestimmungen auf Grund von Zeitstudien für die in einer großen Kundenbuchhaltung vorkommenden maschinellen Buchungsvorgänge, die dann zu Rentabilitätsberechnungen führen, welche den großen Vorteil der Maschinenarbeit gegenüber der früher verwendeten Uebertragungsbuchhaltung zeigen.

Es wäre sehr zu empfehlen, wenn die Anhänger der Durchschreibeverfahren aus dieser lesenswerten Schrift die Anregung zu entsprechenden Arbeitszeitbestimmungen entnehmen würden; der Verfasser möchte selbst nicht ohne weiteres eine Uebertragung seiner Untersuchungsergebnisse auf allgemeinere und weniger spezialisierte Verhältnisse empfehlen.

[4297]

Erich Dinse.

Der organische Aufbau des industriellen Rechnungswesens, insbesondere die Zwei- und Dreiteilung der Abrechnung. Von Hans Bergmeir. Berlin 1926, Julius Springer. 56 S. Preis 3,90 M.

Die Schrift gibt eine hauptsächlich theoretische Untersuchung über die Zusammenhänge zwischen Buchhaltung, Vor- und Nachrechnung. Die aufgezeigten Möglichkeiten werden im allgemeinen nicht kritisch gewürdigt. So zeigt z. B. der Verfasser, wie man eine Verbindung zwischen Vorrechnung und Buchhaltung herstellen kann, aber er äußert sich nicht darüber, ob diese Kopplung zweckmäßig ist oder nicht, ob es nicht vielleicht einfacher ist, Vorrechnung und Nachrechnung außerhalb der Buchhaltung in der bisher üblichen Weise zu vergleichen.

Dem kritischen Leser kann die Schrift, die knapp und klar geschrieben ist, manche Anregung geben.

[4291]

Schulz-Mehrin.

Technik und Recht

Weltmarkenrecht. Von E. Katz. Berlin 1926, Carl Heymanns Verlag. 389 S. Preis 24 M., geb. 26 M.

Der Vorsitzende der Gesellschaft für Weltmarkenrecht, Geh. Justizrat Dr. Edwin Katz, gibt hier ein sehr nützliches und verdienstvolles Werk heraus. »Der Zweck der gemeinsamen Arbeiten«, sagt er über die internationalen Bestrebungen im Vorwort des Buches, »ist die Schaffung eines Staatsvertrages über Weltmarkenrecht, dessen Bearbeitung im Jahre 1925 auch der Völkerbund angeregt hatte. Für diese Arbeit soll das Buch, das ich hiermit vorlege, eine wissenschaftliche Grundlage bilden.« Es gibt in seinem ersten darstellenden Teil einen wissenschaftlich-kritischen Ueberblick über das Wesen der Weltmarke, ihre rechtlichen Voraussetzungen und Folgen und spricht dabei in Ausführungen, die fast durchweg Zustimmung verdienen, von den im allgemeinen recht günstigen Voraussetzungen für die Schaffung eines einheitlichen Weltmarkenrechts, weist aber auch besonders auf die Punkte hin, die bisher noch der Einheitlichkeit im Wege stehen, so namentlich die Behandlung der Vorprüfung des Warenzeichens vor der Eintragung. Auch die im Haag 1925 behandelte Frage des Vorbenutzungsrechts macht Schwierigkeiten. Auf diesen ausläuferreichen Ueberblick folgt eine sehr instruktive, jeweils ganz kurze Darstellung der Hauptzüge des einzelstaatlichen Rechts, und zwar für sämtliche — fast siebzig — Länder, deren Gesetze dann, hier und da in französischer oder englischer Sprache, weit überwiegend aber in deutscher Uebersetzung in dem Buche abgedruckt werden. Da auch die internationalen Abmachungen nicht fehlen, bietet das Werk also ein außerordentlich wertvolles Nachschlage- und Auskunftsmittel für alle Fragen des ausländischen und internationalen Warenzeichenrechts. Die ungeheure Mühe, die hier auf die Sammlung, Wiedergabe und die kurze Inhaltsmitteilung der zahlreichen Gesetze verwendet worden ist, ge-

währt dem Buche den Anspruch auf Beachtung, Benutzung und Anschaffung in allen beteiligten Kreisen, d. h. nicht nur bei den Juristen, die mit Fragen des gewerblichen Rechtsschutzes wissenschaftlich oder praktisch zu tun haben, sondern auch bei allen größeren industriellen und kaufmännischen Unternehmungen, namentlich soweit sie rege Beziehungen zum Ausland haben.

[4320]

Dr. Alexander Elster, Berlin.

Bürgerliches Gesetzbuch. Gemeinverständlich erläutert unter besonderer Berücksichtigung der Rechtsverhältnisse des täglichen Lebens. Von Heinrich Rosenthal. Neu herausgegeben von Arnold Freymuth, Kammergerichts-Senatspräsident i. R. und Dr. Bernhard Kamnitzer, Landgerichtsrat und Senator der Freien Stadt Danzig. 11. Auflage. Berlin 1926, Carl Heymann. 1243 S. Preis geb. 30 RM.

Die elfte Auflage dieses berühmten Werkes ist ebenso wie die früheren wissenschaftlich, aber doch so volkstümlich gehalten, daß es auch für Nichtjuristen leicht verständlich ist. Der Schöpfer des Buches, Senatspräsident Rosenthal, der 1896 diesen Kommentar geschaffen hat, hat das Erstehen der 11. Auflage leider nicht mehr erlebt. Allein, da seit Beendigung des Weltkrieges bereits zwei neue Auflagen erschienen sind und seit dem Jahre 1896 mehr als 70 000 Exemplare des Kommentars durch den Buchhandel verbreitet sind, so darf man wohl sagen, daß Rosenthal seinen Leitsatz »Das Recht ist nicht nur für die Rechtsgelehrten da, es muß im Volke lebendig wirken«, in hohem Maße erfüllt hat, indem er die Kenntnis des Rechts in weite Volkskreise getragen hat. Macht auch die Neubearbeitung inhaltlich nicht den Anspruch, eine Leistung wissenschaftlicher Rechtsforschung zu sein, so haben die Bearbeiter doch ihre Aufgabe, darzustellen, was geltendes Recht ist, voll erfüllt. Sie haben sich bestrebt, überall die »gemeine Meinung« zu geben und, soweit eine solche nicht besteht, die »herrschende Meinung« und, soweit auch eine solche sich nicht ermitteln ließ, unter Benutzung der Rechtsprechung und des Schrifttums ihre eigene Meinung dargelegt. Und da lückenlos berücksichtigt ist, was an Schrifttum, Rechtsprechung und Gesetzgebung beachtenswert ist und auch auf die Ergänzung des Sachregisters besondere Aufmerksamkeit verwendet ist, so dürfte der neue »Rosenthal« nicht nur ein geeignetes Nachschlagewerk zur schnellen Unterrichtung über die wesentliche Bedeutung der Gesetzesbestimmungen des B.G.B. sein. Auch für Rechtsanwälte und Richter hat es durch die Erweiterung der Erläuterungen und die sorgfältige Berücksichtigung der Rechtsprechung und Rechtslehre an Wert gewonnen, so daß also das viel benutzte Buch nur erneut jedermann empfohlen werden kann.

[4331]

Geh. Justizrat Dr. Menz, Berlin.

Länderberichte

Griechenland auf dem Wege zur Industrialisierung. Von Xenophon Zolotas. Leipzig und Berlin 1926, B. G. Teubner. 144 S. Preis 5 M.

Ueber die Fortschritte der Industrie im heutigen Griechenland ist dies die erste sachkundige, gründliche und umfassende Arbeit. Sie rührt von einem begabten jungen Griechen her, der kürzlich in Leipzig zum Doktor promoviert wurde. Vertraut mit der Wirtschaftsgeschichte und den ökonomischen Verhältnissen seines Landes, baut er nach einer kurzen wirtschaftsgeschichtlichen Einleitung eine klar gegliederte Erörterung zunächst der Vorbedingungen der industriellen Entwicklung in Griechenland auf (Roh- und Betriebsstoffe, Verkehrsverhältnisse, Arbeiterfrage, Kapitalverhältnisse und Industriepolitik), um alsdann eine kurze Darstellung der einzelnen Industriezweige zu geben: der Lebensmittelindustrie, der Textilindustrie, der chemischen, der Metallindustrie, Maschinen- und Metallwarenindustrie sowie der übrigen Industriezweige.

Das Ergebnis seiner Darstellungen ist die Erkenntnis, daß die griechische Industrie trotz mancher günstigen Vorbedingungen bisher durch zahlreiche Hemmungen zurückgehalten worden ist. Nicht einmal der Staat hat sich bis vor kurzem um die industrielle Entwicklung gekümmert. An einer einheitlichen Gesetzgebung über die Aktiengesellschaften hat es bis

zum Jahre 1921 gefehlt, und auch seither bekämpft er ihre Bildung durch hohe Besteuerung. Da sie steuerlich schlechter gestellt sind als die Privatunternehmungen, so ist die Errichtung von Großbetrieben erschwert. Zudem wird dadurch das ausländische Kapital ferngehalten, dessen, so betont Zolotas immer wieder, die griechische Volkswirtschaft zu ihrer Entfaltung dringend bedarf. 1922 erst hat der Staat ein Gesetz über die Förderung der Industrie und des Handwerks erlassen, das ihre Entwicklung vorwärts bringen soll, und zwar durch Zollfreiheit für Baustoffe und Maschinen zur Errichtung industrieller Betriebe, durch Eisenbahntariffnachlässe, durch Bevorzugung der einheimischen Industrie bei Vergebung von Lieferungsaufträgen staatlicher Behörden, solange das Angebot der einheimischen Firma um nicht mehr als 5 vH teurer ist als das der ausländischen, durch Errichtung von technischen und Gewerbeschulen und andere Mittel mehr.

Als die bedeutsamsten Voraussetzungen schnellerer Fortschritte der griechischen Industrie betrachtet Zolotas die Beseitigung der Kapitalknappheit und des Mangels an technischen Vorkenntnissen. Er beklagt das Fehlen von Qualitätsarbeitern. Einen guten Arbeiterstamm heranzuziehen sei schon deshalb schwierig, weil der Grieche vor allem kaufmännisch veranlagt sei. Ein Lehrling, der in eine Fabrik eintritt, hält es gewöhnlich nicht so lange aus, bis seine Lehrzeit beendet ist und er etwas Positives gelernt hat, vielmehr wechselt er, kaum daß einige Monate vergangen sind, in einen andern Betrieb hinüber, wo ihm höherer Lohn winkt. Dann versucht er es halbgebildet einige Zeit später, sich selbständig zu machen, oder geht wieder in einen andern Beruf über.

Andererseits hat Griechenland einen wertvollen Zuwachs an Qualitätsarbeitern durch die Flüchtlinge erhalten, die in den letzten Jahren infolge des unglücklichen Krieges mit der Türkei aus Kleinasien und Ostthrazien vertrieben worden sind. Sie bringen Fleiß, Geschicklichkeit und Arbeitsausdauer mit und bereichern die Industrie Griechenlands durch eine erhebliche Anzahl gelernter Arbeiter, die Kenntnisse und Fähigkeiten in gewissen in Griechenland bisher unbekanntem Gewerbe-zweigen mitbringen. Besonders gilt das für die Teppichindustrie (Smyrnatteppiche). Kleinasien und die ihm benachbarten asiatischen Länder besaßen bisher eine Art von Monopolstellung in diesen Teppicharten. Durch die Abwanderung der griechischen Bevölkerungselemente aber ist ihre Teppichfabrikation nach Griechenland übertragen, Kleasiens frühere Monopolstellung durchbrochen worden.

Auch im übrigen bietet das, was Zolotas über die Arbeiterschaft Griechenlands sagt, viel Lehrreiches: so z. B. seine Bemerkungen über die Produktionshemmungen durch die Arbeiterbewegung (S. 85), über die Frauenarbeit (S. 72) usw.

Zolotas kommt zu dem Ergebnis, daß die Industrialisierung Griechenlands wie die anderer industriell zurückgebliebener Länder nur langsam vor sich gehen könne, so daß eine scharfe plötzliche Krisis als Folgeerscheinung solcher Industrialisierung in den Exportindustrielländern nicht eintreten könne. Die Schutzzollpolitik und ähnliche Maßnahmen der betreffenden Länder haben daher, im Gegensatz zu der gewöhnlich vertretenen Ansicht, in dieser Beziehung kaum größere Folgen. Der Prozeß der Industrialisierung sei beinahe in allen Fällen, jedenfalls in demjenigen Griechenlands, an zwei wichtige Vorbedingungen gebunden: an die Verfügung über genügende Kapitalmengen und an die Vermehrung der technischen Kenntnisse. Das Kapital könne nur in kleinen Mengen in die industriell zurückgebliebenen kapitalarmen Länder einwandern, die Kapitalbildung in ihnen selbst aber sei gering. Die Uebertragung technischer Kenntnisse andererseits und die Ausbildung eines guten Arbeiterstammes lasse sich nicht von heute auf morgen vollziehen, bedürfe vielmehr beträchtlicher Zeit. So wirke die Industrialisierung in den bisherigen Agrarländern nicht sofort in größerem Maße ausfuhrhemmend auf die Exportindustrielländer. Immerhin müßten diese auf die Dauer mit diesem Vorgang rechnen, so daß sie gut täten, sich mehr und mehr auf die Ausfuhr von Qualitätswaren einzustellen.

Eine tüchtige, sachkundige Untersuchung, wie wir sie bisher leider für die meisten der in Betracht kommenden Länder noch vermissen.

[1921]

Prof. Dr. Ernst Schultze, Leipzig.

The population of India. A comparative study. Von Prof. Brij Narain, Sanatana Dharma College Lahore. Lahore 1925, Rama Krishna & Sons (Berlin, R. L. Prager). 215 S.

Ueber Britisch Indien ein ungefärbtes Bild zu erhalten, ist nicht einfach, weil die Mehrzahl der Zeitungsnachrichten und literarischen Werke — z. B. das vor kurzem mit großer Beachtung aufgenommene Buch »Verlorene Herrschaft« von Carhill — englisch sind; um so mehr ist zu begrüßen, daß der in Deutschland nicht unbekannt Prof. Brij Narain von der National-Indischen Universität in Lahore mit einem sehr gründlichen Werk an uns herantritt, das sich auch auf deutsche Quellen stützt.

Indien, der Halbkontinent mit 325 Mill. Einwohnern, also einer Bevölkerungszahl, die manchen Erdteil übertrifft, regt zu bevölkerungspolitischen Studien an. So bezeichnet Narain als Zweck seines Buches, die Einflüsse zu untersuchen, welche mit dem Wachstum der Bevölkerung von Indien in Beziehung stehen. Er geht von der Sterblichkeit aus und stellt fest, daß Indien die größte Sterblichkeitsziffer von der Welt habe. Indien hat verhältnismäßig die größte Kinderzahl unter 10 Jahren und den geringsten Personenstand über 50 Jahren. Trotz strenger Kontrolle bei Todesfällen, des lückenlosen Eheschlusses und der hohen Geburtsrate wächst die Bevölkerung Indiens langsamer als die aller führenden Staaten der Welt, mit der alleinigen Ausnahme von Frankreich. Narain führt diese auffallende Erscheinung auf die allgemeine Unkenntnis der Forderungen der persönlichen und der öffentlichen Hygiene, auf zu frühe Heiraten und die damit zusammenhängende große Sterblichkeit der zu jungen Mütter zurück und stellt sich in diesem Zusammenhang die Frage, ob Indien überbevölkert ist.

»Uebersättigung ist ein relativer Begriff. Er hat keine Beziehung zur Bevölkerungsdichte, sondern zum Nationaleinkommen.« Unter diesen Gesichtspunkten kommt Prof. Narain zu dem Schluß, daß augenblicklich von einer Uebersättigung in Indien nicht gesprochen werden kann, daß aber der Zeitpunkt nicht mehr fern ist, wo dieser Zustand mit den bekannten katastrophalen Erscheinungen eintreten muß.

Die indische Regierung hat zwar große Länderstrecken durch künstliche Bewässerung fruchtbar gemacht, so daß 307 Menschen je Quadratmeile leben können; dennoch hält der Verfasser das Problem durch eine starke Intensivierung der Landwirtschaft zu lösen, für nicht möglich. Es bleibt also nur der Weg offen, das nicht aus landwirtschaftlicher Arbeit stammende Einkommen zu vermehren. Eine Gruppe, die den westlichen (d. h. europäischen) Industrialismus ablehnt, sucht die Lösung durch Entwicklung der Hausindustrie, der Handweberei und der Handspinnerei zu erreichen. Denen gibt Narain folgendes zu bedenken. Erstens, ein Agrarland bleibt ein armes Land, und das Wachstum der Zivilisation mit allem, was damit zusammenhängt, baut sich auf dem Wachstum des Stadtlebens auf, welches letztes seinerseits auf dem Anwachsen der Industrie beruht; und zweitens, die Tage von Indiens Selbstgenügsamkeit sind längst vorüber, und die internationale wirtschaftliche Verflechtung zwingt es und wird es zwingen, die westlichen Produktionsmethoden anzunehmen, ob es will oder nicht.

Die Zeiten also, wo die Bekämpfung der periodisch in Indien auftretenden Hungersnöte nur eine Transportfrage war, die durch die Eisenbahn gelöst erschien, sind damit vorüber, und der weitsichtige nationalindische Gelehrte wird zur Vertiefung seiner Studien nächstens in Europa erscheinen und beabsichtigt auch Deutschland zu bereisen, wo er praktische Anregungen für den Aufbau nationalindischer moderner Fabriken zu bekommen hofft. Das Buch ist daher wärmstens zu empfehlen.

[4289]

Dr. Hermann Pantlen, Potsdam.

Eingegangene Bücher

Eingehende Besprechung vorbehalten.

Deutscher Reichsbahn-Kalender 1927. Herausgegeben von Hans Baumann. Leipzig 1927, Konkordia-Verlag. Preis 4 M.

In der äußeren Form der bekannten Kunst-Abreibkalender bringt der Deutsche Reichsbahn-Kalender auf seinen Blättern eine große Anzahl reizvoller Bilder von den verschiedensten Eisenbahnanlagen, sowie Angaben über die Betriebsorganisation der Reichsbahn. Er soll der Allgemeinheit vor Augen führen, daß die Eisenbahn nicht nur eine Einrichtung von hervorragender wirtschaftlicher Nützlichkeit, sondern einer der vielseitigsten und interessantesten technischen Betriebe unserer Zeit ist, der in jeder Hinsicht auch die Aufmerksamkeit des Laien in höchstem Maße verdient. Dem Reichsbahn-Kalender ist darum weiteste Verbreitung zu wünschen.
Wk. [4348]

C. E. Poeschel, Stuttgart:

Psychologie der Werbung. Von Karl Marbe. 1927. 132 S. Preis 7,50 M.

Allgemeine Betriebswirtschaftslehre der kaufmännischen Unternehmung. Von Georg Rost. 1926. 127 S. Preis 3,40 M.

Das Problem des Ordners in der Schriftenverwaltung des Betriebes. Von Erich Sanner. 1926. 56 S. Preis 3 M.

Handwörterbuch der Betriebswirtschaft. Hrsg. von H. Nicklisch. 4.—11. Lfg. 1927. Preis je Lfg. 7 M.

Das Rentabilitäts- und Wirtschaftlichkeits-Problem. Von O. Hummel. 1927. 110 S. Preis 6,50 M.

Wilhelm Knapp, Halle a. S.:

**Taschenbuch für Gasanstalten, Kokereien, Schwele-
reien und Teerdestillationen.** 1927. Von H. Winter. 496 S. m. 101 Abb. Preis 7,20 M.

**Taschenbuch für Brennstoffwirtschaft und Feuerungs-
technik 1927.** Von H. Hermanns. 2. Jhg. 1927. 287 S. m. 137 Abb. Preis 6,50 M.

**Jahrbuch der deutschen Steinkohlen-, Braunkohlen-
und Erzindustrie.** 1927. Hrsg. unter Mitwirkung d. Deutschen Braunkohlen-Industrie-Vereins E. V., Halle, bearb. v. H. Hirz. 18. Jhg. 1927. 550 S. Preis 16 M.

Walter de Gruyter & Co., Berlin:

Guttentagsche Sammlung Deutscher Reichsgesetze 167. Bd.: **Verordnung gegen Mißbrauch wirtschaftlicher Machtstellungen vom 2. Nov. 1923.** Kommentar von W. Staffell. 1926. 108 S. Preis 3,50 M.

Wo finde ich die wichtigsten Entscheidungen der letzten Zeit? Handweiser für die Anwaltspraxis. 1926. 96 S.

R. L. Prager, Berlin:

**Internationale Rechtspraxis 7. H.: Rechtsfragen des
Deutsch-Russischen Handels.** Von J. M. Rabinowitsch. 1927. 17 S.

Juristen, Nationalökonomien, Politiker. Ihr Leben und ihre Lehren. Katalog. Hrsg. von R. L. Prager. 84 S. Preis: Kostenlos.

Aus Kultur und Recht. Neue Folge 1926. Katalog. Zusammengest. v. W. Prager. 1927. 40 S. Preis: Kostenlos.

Taylorismus in der Verwaltung. Von O. Goebel. 2. erw. Aufl. Hannover 1927, Helwingsche Verlagsbuchhandlung. 96 S. Preis 3 M. Die zweite Auflage ist gegenüber der ersten an vielen Stellen ergänzt und erweitert worden. Es ist aber daran festgehalten worden, daß das Buch nur Anregungen geben soll. Goebel will, wie er im Vorwort der zweiten Auflage sagt, »nicht Organisationen vorschlagen, sondern Organisatoren stützen und anregen«. Das Büchlein kann nach wie vor warm empfohlen werden.

Die Verwertung von Erfindungen. Von R. Worms. Neu hersg. v. G. Rauter. 4. völlig umgearb. Aufl. Halle a. S. 1926, Karl Marhold. 114 S. Preis 4 M.

Kalk-Taschenbuch 1927. 5. Jhg. Hrsg. v. Verein Deutscher Kalkwerke E. V. Berlin 1927, Kalkverlag. 53 S. Preis 1 M.

50 Jahre Münchener Straßenbahn 1867—1926. Aus Anlaß des 50-jährigen Bestehens der Münchener Straßenbahnen. 126 S. m. zahlr. Abb.

Berichte des Rheinisch-Westfälischen Kohlen-Syndikats u. d. Vereinigung f. d. Verteilung u. d. Verkauf von Ruhrkohle A.-G. Geschäftsjahre 1924/25 und 1925/26.

Dünnhaupts Grundrisse 6. Bd.: Handelspolitik. Von R. Weisflog. Dessau 1927, C. Dünnhaupt. 130 S. Preis 2,50 M.

Das Leipziger Maßamt. Körperschaft des öffentl. Rechts. Leipzig 1926. 48 S.

Statistische Betriebsüberwachung. Von H. Antoine. München und Berlin 1927, R. Oldenbourg. 85 S. Preis 5 M.

Oesterreichs Energiewirtschaft. Von J. Orntig. Wien 1927, Julius Springer. 285 S. m. 21 Abb. Preis 36 M.

Theorie der Technik Fords. Von G. Wollheim. München 1926, Elsa Joergen. 75 S.

Schriften d. Reichsverbandes d. Deutschen Volkswirte. 6. Bd., Reihe B, 3. H.: **Der zwangsrechtliche Schutz des Versicherungsanspruches.** Von A. Ehrenzweig. Berlin-Wilmersdorf 1926, Selbstverlag des Reichsverbandes. 19 S. Preis 1,50 M.

Weltpolitische Bildungsarbeit an Preuß. Hochschulen. Festschrift aus Anlaß des 50. Geburtstages des Preuß. Min. für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, Herrn Prof. Dr. C. H. Becker. Berlin 1926, Reimar Hobbing. 190 S.

Die Tätigkeit der Niederrhein. Industrie- und Handelskammer Duisburg-Wesel im Jahre 1926.

Industrie- und Handelskammer Frankfurt a. M.-Hanau. Bericht über das Jahr 1926. Frankfurt a. M., Max Koebe. 75 S.

Gewerkschaftsatlas. Zusammenstellung der gewerkschaftl. Spitzenverbände und Organisationen. Von J. Popper. Berlin 1926, Verkehrswissenschaftliche Lehrmittelgesellschaft bei der Deutschen Reichsbahn. 110 S. Preis 2,50 M. Eine wertvolle Zusammenstellung der gesamten deutschen Gewerkschaftsorganisationen, ihres Zusammenhanges und der näheren Angaben über die einzelnen Verbände.

Formularbuch für den geschäftlichen Verkehr. 3. verb. Aufl. Von W. K. Schaldach. Berlin-Wien 1927, Industrieverlag Spaeth & Linde. 179 S. Preis 4,80 M.

Wirtschaftsstudien Bd. 7: Eisenbahn und Konjunktur. Von W. Linden. Karlsruhe 1926, G. Braun. 99 S. Preis 4,50 M.

Bergbau-Verein Essen. Statistisches Heft 24. Aug. Dezember 1926.

Nordwestl. Gruppe des Vereins Deutscher Eisen- und Stahlindustrieller. Statistische Mitteilungen Heft 1. Eisen-erze, Manganerze, Schrot, Koks. Ausgabe 1926.

Statistisches Jahrbuch Deutscher Städte. Begr. von M. Neefe. Hrsg. vom Verbands der deutschen Städtestatistiker. 22. Jhg. 3. Lfg. Leipzig 1926, Friedrich Brandstetter. 243 S.—430 S. Preis 5,50 M.

Konjunktur, Kapitalmarkt und Banken. Von W. Däbritz. Sonderdruck aus dem Wirtschaftsjahrbuch für das niederrheinisch-westfälische Industriegebiet 1927. 59 S.

Englands Versorgung mit Zucker seit dem Aufkommen der kontinentaleuropäischen Rübenzuckerindustrie. Von K. Henninger. Berlin 1927, Winkelmann & Söhne. 93 S. Preis 4,55 M.

Weltanschauung eines Technikers. Von E. Meißner. Berlin 1927, Carl Heymanns Verlag. 137 S. Preis 8 M.

Haus und Hausrat. Ihre Entstehung, Bewertung, Erhaltung. Von H. Zimmermann. 9. Aufl. Stuttgart, Franckh'sche Verlagsbuchhandlung. 108 S. Preis 4 M.

The Danube-Aegean Waterway Projekt. By Prince Lazarovich-Hreblianovich. Arranged and edited by Mara de Czernucki-Lazarovich-Hreblianovich. Somerville, New Jersey, 1926. The Unionist-Gazette Association. 125 S.

Börsen- und Wirtschafts-Kalender 1927. Bearb. u. hrsrg. von der »Frankfurter Zeitung«. Frankfurt a. M. 1927, Verlag der Frankfurter Societäts-Druckerei. 160 S.

[4356]