



Biblioteka Politechniki Krakowskiej



100000299525

#  
364



# Industrielle Verwaltungstechnik

---

Ein Leitfaden für die Verwaltung  
moderner industrieller Unternehmungen

von

**Albert Baum**

Ingenieur



Frankfurt a. M.-West

**Akademisch-Technischer Verlag**

Johann Hammel

1918.

18

364



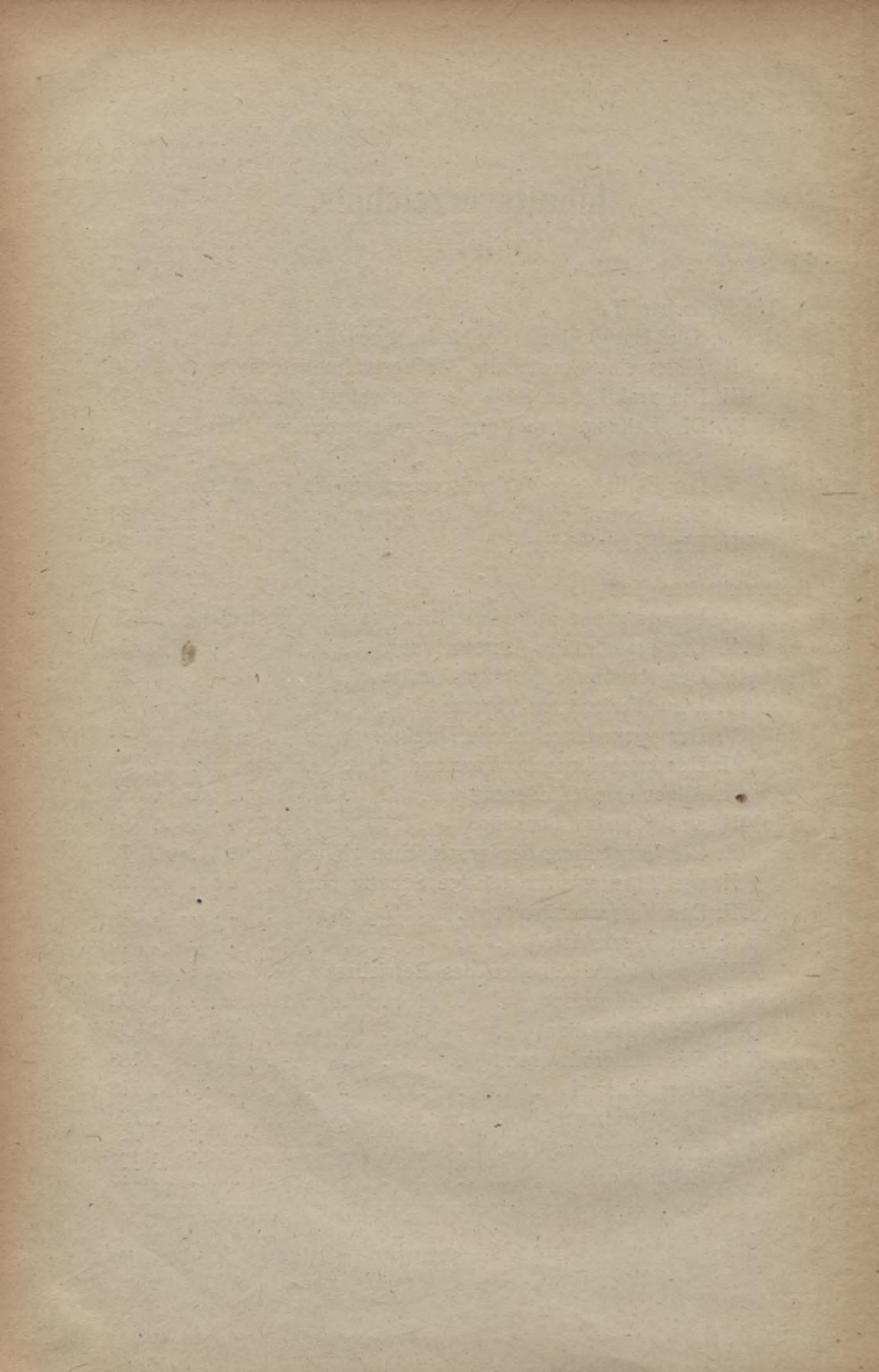
II 7794

Alle Rechte vorbehalten. Insbesondere ist die Übersetzung sowie der Abdruck von einzelnen Abschnitten  
:: nicht gestattet. ::

Akc. Nr. 5134/51

# Inhaltsverzeichnis.

<b>Einleitung</b> . . . . .	5
<b>A. Theoretischer Teil</b> . . . . .	14
I. Die Entwicklung der Industrien . . . . .	14
II. Allgemeine Beurteilung der Verwaltungstechnik . . . . .	16
III. Die praktischen Ziele der Verwaltungstechnik . . . . .	17
IV. Die Leitung, ihre Form, Kompetenzen und ihre Be- setzung . . . . .	19
V. Der Einfluß des Verkaufspreises auf die Fabrikation . . . . .	23
VI. Die Kontrollmittel und die Verkaufspreise . . . . .	24
VII. Die Betriebsleitung . . . . .	26
<b>B. Praktischer Teil</b> . . . . .	30
I. Die Aufgaben der industriellen Verwaltungstechnik . . . . .	30
II. Die Leitung des Unternehmens . . . . .	33
III. Der technische Vorstand . . . . .	38
IV. Der Werkstätten-Vorstand . . . . .	45
V. Der verkaufstechnische Direktor . . . . .	49
VI. Der kaufmännische Vorstand . . . . .	57
VII. Allgemeine Gliederung . . . . .	62
VIII. Das Konstruktionsbüro . . . . .	64
IX. Die Verwaltung der graphischen Hilfsmittel . . . . .	70
X. Die Abteilung für geistige Schutzrechte . . . . .	73
XI. Das Versuchsbüro . . . . .	76
XII. Die Werkstätte . . . . .	78
XIII. Das Aufrechterhalten des Betriebes . . . . .	86
XIV. Das Lohnwesen . . . . .	92
XV. Die Kalkulation . . . . .	99
XVI. Das Materialwesen . . . . .	103
XVII. Der Verkauf . . . . .	110
XVIII. Die Absatztechnik . . . . .	119
XIX. Die Propaganda . . . . .	120
Schlußwort . . . . .	128





## Einleitung.

Kampf ist die Devise des Lebens. Kampf herrscht nicht nur unter rivalisierenden Völkern, Kampf ist auch unter den Individuen; Kampf ist die Signatur in der Natur und Kampf ist das Zeichen, unter dem alle Vorwärtsentwicklung sich vollzieht. Dies ist in solchem Grade der Fall, daß die hochgebildeten Philosophen der Griechen sich das Sein und Werden der Welten und aller Geschöpfe unter dem Sinnbild des ewigen Kampfes vorstellten, und die moderne Naturforschung hat nichts Besseres gefunden, als auch dieses gleiche Prinzip des Kampfes, welches die natürliche Entwicklung befruchtet und zur Weiterbildung die Bahn ebnet. Der Kampf ums Dasein ist das Grundprinzip der natürlichen Entwicklung und die Herausbildung der höheren Arten die Folge, denn nur das Kräftigere, das besser Ausgerüstete trägt den Sieg und die Zukunft in sich und übersteht den Kampf aller gegen alle. Dies möchte ich als Einleitung meiner Arbeit voranstellen, denn nur aus diesem Prinzip heraus wird man zu einer richtigen und angemessenen Würdigung der Entwicklung auch im Geschäftsleben der Betriebe gelangen.

Wo herrscht wohl ein schärferer Kampf als im Erwerbsleben und wo versucht ein schärferer Wettbewerb das eigene Dasein erträglicher zu gestalten als gerade in der Industrie der Gegenwart? Der Wettbewerb, die ungezügelte und schrankenlose Konkurrenz, facht alle Kräfte an, zwingt den Einzelnen, seine Fähigkeiten auf das äußerste anzuspannen, um nicht unter die Räder des alles zermalmenden Fortschritts zu kommen, sondern seine gesicherte Position im Leben zu erhalten. Und was wir hier individuell ausgesprochen haben, das finden wir noch viel stärker ausgedrückt, sobald wir den Blick von der Einzelexistenz hinweg auf die großen Betriebe werfen. Hier sehen wir akkumulierte Kräfte zu gleichem Streben vereint, und ihnen gegenüber sehen wir andere Kräfte gleicher Art in anderen Betrieben konzentriert und beide Betriebe stehen sich wie gerüstete Feinde gegenüber, die ihre Burgen bewachen und die der Gegner niederreißen möchte. So geht der Kampf ums Dasein auch

auf dem Gebiete des Erwerbslebens ungehemmt und ungehindert durch die Jahrhunderte dahin: Die Mittel wechseln, doch der Zweck bleibt derselbe; und dieser Zweck fördert die Entwicklung, auch auf diesem für die Menschheit und die Menschenkultur so ungeheuer wichtigen Gebieten.

Kampf ist die Losung. Doch der Kampf wird durch die Mittel entschieden und nicht durch den Zweck. Die Natur rüstet die Ihren mit den Waffen zum Kampf ums Dasein aus, und wem sie die besten Waffen verleiht, der ist Sieger allüberall. Den Menschen behandelt sie nicht stiefmütterlicher, und wem sie die besten Gaben und Fähigkeiten für das praktische Leben und seine Erfordernisse verleiht, der ist Lebenssieger. Doch wesentlich andere Formen nimmt der Kampf hier trotzdem an, weil die Gaben der Natur hier nicht die Endmittel sind. Wohltätig ist ein scharfer Verstand, nützlicher die praktische Vernunft und ausgezeichnet die durchdringende Urteilskraft; doch der Mensch verwendet diese Gaben der Natur nicht ausschließlich zum Daseinskampfe an, sondern sie sind ihm Fähigkeiten, durch die er sich schärfere Waffen noch schmiedet, und diese Waffen sind es, welche den Ausschlag geben.

Dies ist vornehmlich auch die Signatur des Kampfes im Geschäftsleben und gibt ihm seine entschiedene Note. Soll man das beklagen? Schwachnervige und feigherzige Sentimentalisten mögen es tun, der praktische Mensch kann es nicht; denn dies alles erst fördert die Kultur und verschönert das Leben und macht es lebenswert. Denn durch den gewaltigen Wettbewerb auf allen Gebieten des Erwerbslebens sind nicht nur alle Kräfte und Fähigkeiten der lebenden Generation ausgebildet und in den Dienst der fortschreitenden Kultur gestellt worden, sondern der menschliche Geist hat auf industriellem Gebiet dadurch erst das geschaffen, was nicht nur den Erfolg ermöglicht, sondern ihn auch vorbereitet und sicherstellt. Die Arbeitsformen sind nicht mehr allein erfolgreich, sondern die Methoden sind auch erfolgbereit und sichern dadurch spätere Erfolge.

Gehen wir der Sache etwas näher auf den Grund, so sehen wir, daß die Mittel als Erfolgswaffen das Wesentliche sind. Was sind dies aber für Mittel? Kräfteleistungen und akkumulierte Arbeit sind es, die da zu Höchstleistungen angespornt werden; wie könnte dies anders geschehen als durch eine Organisation dieser Kräfte. Doch die Organisation der Kräfte ist wieder nichts anderes als die Aufsaugung dieser Kräfte durch einen geistigen Willen, der sie in ihren

Bann schlägt und mit ihnen wirkt und schafft. Organisation ist die Methode des Geistes, der den Willen zur Arbeit in sich fühlt und der schaffend sich einen Arbeitskörper baut.

So ist denn die Organisation das Mittel geworden, mit dem wir den Kampf ums Dasein im Erwerbsleben führen. Doch auch hier gilt, was wir oben allgemein von allen solchen Kampfmitteln sagten: der Zweck besteht, aber das Mittel vergeht, denn das Mittel ist wandelbar und paßt sich den Möglichkeiten an. Da ist es denn leicht verständlich, daß wir jene Mittel ausfindig machen müssen, welche uns und gerade uns den Zeitverhältnissen und den Umständen angemessen die Überlegenheit im Wettbewerb und Konkurrenzkampf sichert.

Auf organisatorischem Gebiet werden wir dies Mittel zu suchen und zu finden haben, die beste und angemessenste Organisation unserer Betriebe wird es also sein, die wir herauszuarbeiten haben. Was da für Aufgaben vor uns entstehen, darüber werden wir keinen Augenblick im Zweifel sein brauchen. Wir wissen ja, daß die Leistung der Betriebe für den Erfolg maßgebend ist, daß es also nur darauf ankommen kann, die Ergibigkeit zu steigern und die Unkosten zu mindern. Dies gilt es mit allen verfügbaren Mitteln zu erstreben.

Die Leistung eines Betriebes hängt von den internen Arbeitsmethoden und von der technischen Ausgestaltung der Betriebe ab, daneben aber auch von der Organisation dieser ganzen Arbeitskörper. Die Unkosten aber werden neben den eigentlichen Ausgaben für die Rohstoffe am entschiedensten durch jene Unkosten beeinflusst, welche sich aus den Unkosten bilden, die durch die Verwaltung des Betriebes hervorgerufen und bestimmt werden. Beides aber, sowohl die Leistungsfähigkeit wie auch die betrieblichen Unkosten sind in ihrem Ausmaß durchaus abhängig von der Art der Betriebsleitung. Hier kann nur die strengste Kontrolle und die zweckmäßigste Ausgestaltung das Höchstmaß der Leistungen und das Mindestmaß der Verwaltungskosten gewährleisten.

Wir sehen also, daß auch die Methoden das Entscheidende sein werden. Rationelle Arbeitsmethoden und rationelle Betriebs- bzw. Verwaltungsgrundsätze sind es, welche das Endresultat und den schließlichen Erfolg bestimmen.

Aus diesen Erwägungen heraus ist das nachfolgende Buch entstanden. Ich wollte in demselben die besten Verwaltungsmethoden aufzeigen, die tatsächlich imstande sein werden, unsere eigene Ver-

waltung dazu zu befähigen, mit den geringsten Unkosten die höchsten Leistungen auf allen Gebieten zu erzielen. Doch wenn man dieses Thema wählt, so ist es vor allem angebracht, daß man sich vorerst ein klares Bild davon macht, was denn unter Betriebsverwaltung zu verstehen sein soll, denn nur in diesem Falle wird man imstande sein, die Technik dieser Verwaltung zu kritisieren und ihre Methoden aufzuhellen.

Industrielle Verwaltungstechnik. Die Verwaltung begreift den ganzen Umfang und Komplex aller jener Arbeiten, die zur Aufrechterhaltung des geregelten Ganges eines Unternehmens erforderlich sind. Sie zerfallen der Sache nach in zwei große Gruppen von verwaltungstechnischen Arbeiten und demnach hat auch die Verwaltung zwei Hauptabteilungen: die betrieblichen Arbeiten, welche von der technischen Abteilung bearbeitet werden und die eigentlichen Verwaltungsarbeiten, die von der kaufmännischen Abteilung zu bearbeiten sind. Gehen wir ein wenig näher auf diese beiden Abteilungen ein.

Die technische Abteilung ist diejenige Abteilung, welche an sich der Produktion eines Unternehmens gewidmet wird und alle jene Fragen und Aufgaben zu lösen und zu erfüllen hat, welche mit der fabrikatorischen Tätigkeit zusammenhängen. Bei anderen Unternehmungen, wie Transportunternehmungen und ähnlichen Betrieben wird die technische Abteilung zwar keine direkte fabrikatorische Betätigung ausüben, sondern es unterstehen ihr nur die Arbeiten des Betriebes, welche sich auf die Durchführung der Leistung beziehen, wie z. B. Instandhaltung der Mittel und die Bewegung derselben. So bearbeitet die technische Abteilung einer Kleinbahn, Straßenbahn oder Schifffahrtslinie alles, was sich auf die Instandhaltung, Vermehrung und den Ausbau des Parks bezieht, sodann hat sie den Betrieb selber durch ihr eigenes Personal aufrecht zu erhalten. Vergleicht man diese Aufgaben mit den weiter oben genannten, so sieht man klar, daß die technische Abteilung in allen Unternehmungen, mögen die Aufgaben und Arbeiten noch so grundverschieden sein, immer auf den Betrieb als solchen gerichtet sind. Die technische Abteilung im Rahmen der industriellen Verwaltungstechnik entspricht also unter allen Umständen immer der Betriebsabteilung. Demnach werden auch die Mittel hier immer betriebstechnischer Natur sein und sich auf die rationelle Organisation des Betriebes zu richten haben.

Demgegenüber hat die kaufmännische Abteilung die Aufgabe, den technischen Betrieb von allen jenen Arbeiten zu entlasten, die nicht unmittelbar auf fabrikatorische oder betriebliche Leistung gerichtet sind. Da muß sie in erster Linie eine Einkaufsabteilung sein, welche die erforderlichen Rohstoffe und Betriebsmittel heranschafft, welche die technische Abteilung zu ihrer Leistung bedarf. Sodann soll sie auch alle jene Arbeiten verrichten und übernehmen, welche bei einem modernen Betrieb heute zur Notwendigkeit geworden und die man wegen ihrer spezifischen Artung unter dem Sammelnamen der Betriebsbuchführung zusammenfassen kann. So sind z. B. die meisten Kontrollarbeiten heute mit einem gewaltigen Schreibwerk belastet, das man praktischer Weise den technischen Beamten nicht aufbürden soll. Ganz besonders bei Transportunternehmungen tritt dies wieder besonders scharf in die Erscheinung, so etwa bei der Eisenbahn. An sich wäre es wohl möglich, daß der Wagenführer oder der Lokomotivführer die Güter und Passagiere aufnimmt und die Zahlung des Fahr- bzw. Güterpreises vereinnahmt und verbucht; aber praktisch würde dies zu einem Nonsens führen. So sehen wir neben der Betriebsverwaltung der Eisenbahn sogleich die Verwaltung der Güter und des Personenverkehrs als vollständig getrennte Abteilung, während der eigentliche Betriebsdienst mit ihr so wenig zu tun hat, wie letzterer mit der Verwaltung einer Station. Ähnliche wenn auch nicht so markante Verhältnisse sind auch in allen anderen industriellen Unternehmungen zu finden, und die kaufmännische Verwaltung ist deshalb aufs engste mit der Betriebsverwaltung liiert ohne doch in die Sphäre der letzteren irgendwie einzudringen. Neben der Leitung der Beschaffung der Rohstoffe und der Materialien und Maschinen und Betriebsmittel und neben der Leitung und Führung der internen Betriebsbuchhaltung hat aber die kaufmännische Abteilung noch eine ganz spezielle Aufgabe, welche ich nunmehr ebenfalls in ihren Grenzen darstellen will, die Aufgabe des Verkaufs.

Industrielle Betriebe sind heute nicht mehr in erster Linie oder gar ausschließlich produktiver Natur, sondern sie müssen vor allem auch den Absatz ihrer Erzeugnisse selbst in die Wege leiten. Daher wird man denn auch der Verkaufsorganisation eines modernen Betriebes heute ganz besondere Aufmerksamkeit zu widmen haben. Doch die Verkaufsorganisation muß trotzdem im engsten Zusammenhang mit der ganzen Verwaltung betrachtet werden, und so werden wir auch hier die Verwaltungstechnik in den Vordergrund stellen

müssen. Allerdings wird man streng zu scheiden haben, zwischen eigentlicher Werkverwaltung und der Verkaufsverwaltung, und so stehen zwei Gruppen zur Betrachtung: 1) die industrielle Verwaltungstechnik und 2) die industrielle Absatztechnik.

Die Aufgabe des Vertriebes der hergestellten Produkte ist also eine besondere Funktion der kaufmännischen Abteilung des modernen Industriebetriebes, und die Rentabilität eines solchen Betriebes beruht in weiten Grenzen auf der Lösung, welche diese Aufgabe jeweils im Rahmen der allgemeinen Verwaltungstechnik findet. Wie eine praktische Lösung ausfallen soll und welche Hilfsmittel der Verwaltungstechnik zur speziellen Lösung zu Gebote stehen, das werden wir an seinem Orte in dem nachstehenden Buche verzeichnet finden. Das aber mag schon hier erwähnt werden, daß auch die Verkaufsorganisation so systematisiert werden muß, daß sie ebenfalls befähigt ist, mit dem geringsten Aufwand die größten Erfolge zu erzielen.

Wie sich nun der Verkauf der Erzeugnisse in den verschiedensten Phasen abspielt, so muß auch die Verwaltung der Verkaufsorganisation sich über alle diese Phasen erstrecken und die dazu erforderlichen technischen Einrichtungen treffen. Zunächst werden wir finden, daß diese Arbeiten sich in zwei große Gruppen unterteilen lassen; denn neben der eigentlichen Verkaufstätigkeit läuft immer die umfassende Werbetätigkeit einher. Der Verkauf selber ist ja immer das Ziel der ganzen Arbeit, aber die Werbetätigkeit an sich geht nicht direkt auf den Verkauf hinaus, sondern bereitet diesen vielmehr vor, weshalb mit Recht diese beiden Gebiete sachlich zu trennen sind.

Der Verkauf geht je nach der Art des Betriebes von einem diesem angeschlossenen Verkaufskontor aus oder aber das Verkaufsbüro befindet sich getrennt vom eigentlichen Betrieb. Sachlich macht dies keinen Unterschied, denn an sich sind Werkbetrieb und Verkaufsabteilung immer trennbar. Darum finden wir oftmals das Verkaufsbüro sogar in anderen Städten etabliert, und hier haben wir auch den Grund, warum es möglich ist, Vertreterorganisationen zu unterhalten, die zuweilen selbst von fremder Seite finanziert werden und nur dadurch mit dem Betriebsunternehmen zusammenhängen, daß sie verpflichtet sind, ausschließlich die Produkte des Betriebes zu vertreiben. Neben den Vertretern steht dem direkten Verkauf noch die Institution der Vermittler zu Gebote, unter der wir offene

und stille Vermittler zu verstehen haben und zu denen vor allem die Reisenden, die Agenten und Kommissionäre gehören. Kaufläden und Lagerstellen vervollständigen die Hilfsmittel, welche der direkten Verkaufsorganisation zur Verfügung stehen und mit deren Hilfe sie den Vertrieb und Absatz der Erzeugnisse des Betriebes in die Wege leitet und zum erfolgreichen Ende führt.

Ganz andere Aufgaben hat die Werbeabteilung der industriellen Betriebe und anders sind auch die Hilfsmittel, welche sie benutzt. Der immer heftigere Formen annehmende Wettkampf nötigt jedes Unternehmen zu Schritten, um sich gegenüber der Konkurrenz zu erhalten, und da ist die aufklärende Werbungsarbeit unentbehrlich. Neben der aufklärenden Werbearbeit steht dann weiter die bekanntmachende. Für den Vertrieb und besonders für den Vertrieb industrieller Erzeugnisse ist die wichtigste Vorbedingung des Erfolges bekannt zu sein. Was nutzt es denn, wenn ein Unternehmer noch so gute Erzeugnisse herstellt, aber diejenigen, für welche sie bestimmt sind, wissen es nicht? Gewiß, könnte man theoretisch wohl sich an jeden Interessenten persönlich wenden; aber welche Unsumme von Arbeit wäre dabei zu leisten; und wieder, es genügt nur selten, einen Interessenten einmal auf eine Sache hinzuweisen, man muß vielmehr dauernde Beziehungen anknüpfen, wenn man überhaupt etwas erreichen will, und dies ist durch persönliche Fühlungnahme garnicht erreichbar. Und dann weiter, wo bliebe denn die Ökonomie bei solchem Vorgehen? Schon heute klagt der Unternehmer nicht mit Unrecht, daß die Werbearbeit oftmals den ganzen Geschäftsgewinn verzehrt und tatsächlich sind manche Unternehmungen einfach zugrunde gegangen, weil sie bei der Werbearbeit sich Kosten aufluden, die nicht wieder einzubringen waren. Die Werbearbeit muß also nicht nur weitgreifend sein, sondern hier vor allem fordert heute eine praktische Betriebsökonomie, daß mit dem geringsten Kostenaufwand der größtmöglichste Erfolg erzielt werden soll.

So wird denn praktisch die Werbearbeit durch jene Mittel zu erstreben sein, welche wir unter dem Sammelbegriff der Reklame zusammenfassen. Im einzelnen werden wir dies in den späteren Erörterungen behandeln, wo man weiteres nachlesen wolle.

Habe ich somit die allgemeinen Grenzen der industriellen Verwaltungstechnik in ihren Umrissen gezeichnet, so will ich zum Schluß der Einleitung noch ein Wort über die Ausführung meiner

Arbeiten sagen und die Richtlinien berühren, welche mich bei der Abfassung meines Buches leiteten.

Aus der Praxis habe ich geschöpft und der Praxis sollen meine Ausführungen nutzbare Wege weisen und praktische Ratschläge bieten. Vor allem habe ich den Hauptnachdruck auf das Wort „Technik“ legen wollen. Verwaltung und Organisation sind an sich unentbehrlich; doch so vorzüglich auch eine Organisation oder eine Verwaltung sein mag, an sich ist sie nur ein Gerippe oder besser gesagt, ein System. Soll dieses Gerippe Fleisch und Blut werden, soll das System zu einem erfolgreichen Instrument werden, dann kommt es vor allem darauf an, daß man es durchgeistigt, daß man es handhabt. Dazu aber gehören die intimsten Kenntnisse des praktischen industriellen Erwerbslebens und der ganzen modernen Geschäftsgebarung. Die Technik der Verwaltung und der Organisation, das ist es daher, worauf letzten Endes alles ankommt, und diese Organisations- und Verwaltungstechnik darzustellen, das ist daher meine Aufgabe. Ich hoffe sie gelöst zu haben und unterbreite deshalb die Arbeit dem fachmännischem Urteil der Leser.

Doch nicht nur die eigene Erfahrung habe ich zu Wort kommen lassen wollen, sondern ich stehe mit meiner Arbeit auf den Schultern derer, die vor mir diese Gebiete bearbeitet haben. Es ist keine wichtige Schrift über Organisation und Verwaltungstechnik übergegangen worden, sondern ich habe sie wohlwogen und kritisch mitbenutzt, wo immer dies im Interesse meiner eigenen Arbeit lag und es für die Sache und die Bedürfnisse der Leser geboten schien. Manigfache Anregungen und weitgehende Förderung sind mir für meine Arbeit von hervorragenden Männern der Praxis geworden und will ich nicht verfehlen, ihnen allen auch an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank auszusprechen; dem Leser aber wird alles dies zum Vorteil gereichen, denn auf solche Weise ist meine Arbeit organisch erwachsen und abgerundet worden, indem unter Vermeidung und strengster Ausscheidung alles verwirrenden Ballastes besonders das herausgearbeitet worden ist, was für die Praxis von bleibendem Wert ist.

So ist mein Buch entstanden und so gebe ich es dem Leser in die Hand. Möge denn das Buch Nutzen bringend in der Hand zahlreicher Leser wirken, möge es die rationellen Methoden praktischer industrieller Verwaltungstechnik weiten Kreisen bekannt machen, und an seinem Teile zur Vereinfachung der Betriebsformen und zu



ihrer wirksamsten Ausgestaltung beitragen, dann wird es auch die Aufgabe erfüllen, die ich mir in ihm stellte, dem Leser die Mittel zugänglich zu machen, durch welche er dann an seiner Stelle im industriellen Geschäftsleben imstande sein wird, mit den geringsten Mitteln den größten praktischen Erfolg zu erzielen.

Berlin, 18. September 1918.

**Albert Baum.**

# A. Theoretischer Teil.

---

## I. Die Entwicklung der Industrien.

Aus kleinsten Anfängen zu weltumfassender Bedeutung emporgewachsen, das ist das Bild und der Werdegang der modernen Industrie, dadurch hat sie auch in erster Linie ihre Erfolge gezeitigt, denn mit festen Wurzeln ist sie verwachsen mit der gesamten Entwicklung des modernen Lebens und entnimmt diesem Kräfte, es dabei selber neu befruchtend und bereichernd. Und wie die gesamte Industrie, so sind auch die einzelnen Unternehmungen aus bescheidenen Anfängen hinaufgestiegen zu ihrer heutigen weltragenden Bedeutung, zu der Höhe ihrer Leistungsfähigkeit und durch die Macht der ihnen zur Verfügung stehenden Kapitalien beherrschen sie nunmehr den Weltmarkt. Und wenn auch in der letzten Zeit gelegentlich große Unternehmungen als Ganzes in großzügiger Weise ins Leben gerufen wurden, so wird dadurch das allgemeine Bild der Entwicklung, wie wir es eben geschildert haben, fast garnicht berührt, denn es sind nur geringfügige Züge im Gesamtbild. Und wie die Entwicklung selber, so zeigt auch die Ausgestaltung der Industriebetriebe die gleichen Züge der aufstrebenden und sich langsam entfaltenden Ausgestaltung. Durchweg weit mehr als die größere Hälfte ihrer Entwicklung ist damit ausgefüllt worden, die technische Seite auszugestalten, die Konstruktionen herauszuarbeiten und die jeweiligen Erzeugnisse den Bedürfnissen des praktischen Lebens anzupassen, der Welt zu lehren, die menschliche Arbeitskraft durch die mechanische zu ersetzen, Maschinen und weitere Hilfsmittel aller Art in den Dienst der Arbeit zu stellen, und schließlich um den hervergebrachten Fabrikaten und Produkten den Markt und die Absatzgebiete der Welt zu erschließen.

Noch ein weiterer markanter Zug ist in dieser Entwicklungsgeschichte zu erwähnen. Durchweg und mit nur geringen Ausnahmen verdanken fast alle industriellen Unternehmungen ihre Entstehung

der Initiative eines einzelnen; bemerkenswert ist es daher und natürlich dabei zugleich, daß demgemäß auch alle diese Betriebe einen gewissen Charakter haben, den Einzelcharakter ihres Gründers und Leiters. Und auch dort, wo an Stelle des leitenden und bestimmenden Einzelwillens von vornweg der Gesamtwille einer mehrköpfigen Leitung wirkte, trat fast immer aus der Vielheit der Einflüsse bald genug der dominierende Wille einer überragenden Persönlichkeit hervor und drückte dem Unternehmen seinen eigenen Charakter auf, der sich dann als Stempel dem Betriebe einprägte und ihn von anderen charakteristisch unterscheidet. Nochmehr ist dies der Fall, wo im Laufe der Entwicklung ein Einzelunternehmen in eine Gesellschaftsunternehmung umgewandelt worden ist; hier bleibt in der Mehrzahl der Fälle der Einzelindividualismus erhalten und die Eigenheiten des ursprünglichen Systems herrschen nach wie vor.

Entsprechend ihrer Natur wiesen die Industrien hauptsächlich technische Züge auf, soweit es sich nicht eben um Massengüter für den allgemeinen Bedarf handelt. Hier wird ja immer im Gegensatz zu den ersteren das Hauptherrschaftsgebiet des Kaufmannes sein, demgegenüber sonst die eigentlichen technischen Industrien noch immer eine ablehnende Haltung einnehmen. Die Ursache dieser Erscheinung ist geschichtlicher Natur und entspringt dem Ringen um die Vorherrschaft und der Rivalität zwischen Techniker und Kaufmann. Dieser Kampf ist natürlich sinnlos, denn es liegt ja auf der Hand, daß bei diesem Ringen einfach übersehen wird, daß nicht das Individuum, sondern das System den Ausschlag zu geben hat. Kaufmännischer Einfluß bedeutet doch noch lange nicht die Abstellung auf kaufmännische Schablone, welche ja freilich überall von Schaden ist. Seinem Wesen nach soll der kaufmännische Einfluß den Betrieb erleichtern und dort zur Geltung gelangen, wo er eine Entlastung der Organisation für solche Fragen bedeutet, zu deren Lösung dem Techniker die Routine fehlt. Dann bestimmen in einem solchen Industrieunternehmen die besonderen Eigentümlichkeiten das erstrebenswerte Ziel der Zusammenarbeit und grenzen die besonderen Funktionen jeder Abteilung sachgemäß ab. Der Techniker und sein Einfluß bestimmt die Aufgabe und das Ziel der Fabrikation; der Kaufmann und sein Einfluß aber wirkt dahin, daß Aufgabe und Ziel in wirtschaftlicher Weise realisiert wird.

Durch den gewaltigen Wettbewerb ist die Entwicklung der Industrie keineswegs gehemmt worden, sondern im Gegenteil wurde

der scharfe Konkurrenzkampf zu einem machtvollen Förderer der Entwicklung. Freilich besteht dieser wertvolle Einfluß des Wettbewerbes immer nur so lange und stets nur dort, wo der Wettbewerb mit lauterem und reinen Mitteln geführt wird. Gerade auf diesem Gebiete wird darum ein Zusammenarbeiten zwischen Techniker und Kaufmann die besten Erfolge zeitigen, wenn sie sich der Verwaltungstechnik bedienen und mit ihrer Hilfe die Leistung des Unternehmens, die betriebliche wie die geschäftliche, auf das Höchstmaß des Erreichbaren steigern.

## II. Allgemeine Beurteilung der Verwaltungstechnik.

Es muß zunächst festgestellt werden, daß die Verwaltungstechnik allgemein noch lange nicht die Anerkennung gefunden hat, die ihr gebührt. Sowohl der Industrielle als der Ingenieur und Techniker auf der einen Seite als auch der Kaufmann auf der anderen Seite, bringen der Verwaltungstechnik ein nicht unerhebliches Mißtrauen entgegen, und zuweilen äußert sich dies sogar in einer scharfen Gegnerschaft dagegen. Dieser an sich völlig unbegründeten Gegnerschaft ist es zuzuschreiben, daß die Entwicklung der Industrie zu ihrem Höhepunkt stets den Ruin gar vieler Unternehmungen zur Folge hatte und haben mußte; Opfer sind da gebracht worden, welche jede Volkswirtschaft mit schweren Lasten belegt hat. Der Gedanke der Gegnerschaft ist entstanden aus dem falschen Bedenken, daß Verwaltungstechnik gleich sei mit Bürokratismus, daß sie die freie Entfaltung der Kräfte einenge und einen leeren Schematismus an seine Stelle bringe. In Wirklichkeit ist die Wirkung der Verwaltungstechnik gerade die entgegengesetzte. Die moderne industrielle Verwaltungstechnik, wie wir sie hier im Auge haben und wie wir sie beschreiben und darstellen werden, hat sich die Aufgabe gestellt, alle jene Schranken hinweg zu räumen, welche die freie Geistestätigkeit hemmen; dagegen vereinigt sie die Früchte vieler und mannigfacher geistigen Arbeiten, um mit Hilfe der verschiedensten, in ihrer Entfaltung unbehemmter Kräfte jenes Ziel zu erreichen, welches durch das Aufblühen und die Erstarkung der Industrien gegeben ist. Vor allem aber muß man bei der Beurteilung der industriellen Verwaltungstechnik doch auch jenen Moment heranziehen, der uns zeigt, wie die berührte Gegnerschaft in sich selber jeder Begründung

Von demselben Verfasser erscheinen demnächst:

## **Die Gründung eines industriellen Unternehmens**

**mit besonderer Rücksichtnahme auf dessen gewinnbringenden Ausbau.**

### **Aus dem Inhalt:**

Vorbereitung für die Geschäftsgründung.  
Die Gründung.  
Der innere Ausbau.  
Die richtige Verwaltung.  
Organisation und Erfolg.  
Erfolg und Aufschwung usw. usw.

---

## **Wissenschaftliche Betriebsleitung in ihren Grundlagen**

---

### **Leitfaden der Fabrikorganisation.**

#### **Aus dem Inhalt:**

Prinzipien der Fabrikorganisation.  
Systematische Auslese der Beamten und Arbeiter.  
Die rein kaufmännische Organisation.  
Praktische Hilfsmittel der betriebstechnischen Geschäftsorganisation.  
Die Arbeitsmethoden.  
Praktische Werkstätten-Organisation.  
Technische Erledigung der Arbeitsgänge.  
Sicherungs- und Ueberwachungs-Einrichtungen.

In demselben Verlag erscheinen in Bände:

## **Leitfaden der drahtlosen Telegraphie.**

Allgemein verständlich dargestellt.

Von

Diplom-Ingenieur **W. Dollinger.**

Mit 97 Abbildungen.

### **Inhalt:**

- I. Einleitung.
- II. Der geschlossene Schwingungskreis.
- III. Resonanz zweier geschlossenen Schwingungskreise.
- IV. Der offene Schwingungskreis oder Strahlkreis.
- V. Luftleiter oder Antennen.
- VI. Die Sendeeinrichtungen.
- VII. Die Empfangseinrichtungen.
- VIII. Gerichtete Telegraphie.
- IX. Die verschiedenen Stationsarten und ihre Anwendungsgebiete.
- X. Einige Messmethoden.

---

## **Leitfaden der Blechbearbeitung**

mit besonderer Rücksichtnahme auf die Massenanfertigung  
von Blechgegenständen. Mit vielen Abbildungen.

Von

Ingenieur **Fritz Röhl.**

---

## **Die Verwertung von Erfindungen.**

Von

Ingenieur **Ernst Beck.**

### **Aus dem Inhalt:**

- Der praktische Wert einer Erfindung.
- Vorbereitung zur gewerbmässigen Ausnützung von Erfindungen.
- Die Selbstverwertung.
- Verkauf ungeschützter Erfindungen.
- Der Verkehr zwischen Erfinder und Kapitalist.
- Verkauf und Beteiligung.
- Die Lizenzerteilung usw. usw.

entbehrt. Wir wollen doch immer im Auge behalten, daß es in der Tat niemals ein Unternehmen gegeben hat und auch keins geben kann, welches nicht an sich schon ein System der Verwaltung gehabt hätte, denn ohne ein solches System ist eben kein wirksamer Betrieb möglich oder denkbar. Was die alten Systeme der Betriebsverwaltung von der modernen Verwaltungstechnik unterscheidet, das ist im Wesen<sup>o</sup> dies; die alten Systeme waren reine Faustregeln, die jeder erprobte und durch zahlreiche Fehlschläge korrigierte, oder aber, wie es auch zuweilen gewesen ist, es hat ein genialer Unternehmer intuitiv die besten und wirksamsten Methoden der Verwaltung seines Betriebes herausgefunden und sie dann angewendet. Im ersten Fall herrschte große Vergeudung von Arbeitskraft und Werten, bis sich der Unternehmer auf die richtige Linie einstellte, im zweiten Fall wieder lag die Gefahr vor, daß das System mit dem Erfinder (wenn ich mich so ausdrücken darf) wieder verloren ging und unfruchtbar für das allgemeine Wohl der Industrie blieb. Gerade dieser letzte Punkt ist wichtig genug; denn die Fälle sind doch gar nicht so selten gewesen, daß ein einzelner Unternehmer ein Werk zur Blüte brachte, welches aber dann in zweiter Hand jämmerlich zusammenbrach. Hierfür liegt der Grund zutage: Der zweite hatte kein wirkliches Verständnis für die Verwaltung des ersten Unternehmers, änderte das System und richtete damit das Unternehmen selbst zugrunde, weil er keine Ahnung davon hatte, daß der Erfolg eben zum weitaus größten Teile von den Verwaltungsmethoden abhängt.

Die moderne Verwaltungstechnik nun geht darauf hinaus, die alten Faustregeln der Verwaltungspraxis durch wissenschaftlich begründete Regeln für jeden Fall festzulegen; und was sie so in wissenschaftlicher Weise ergründete und begründete, das bringt sie zu einem System zusammen und dies ist die industrielle Verwaltungstechnik. Industrielle Verwaltungstechnik ist demnach die Zusammenfassung und Quintessenz aller in der Praxis als bewährt erfundener Verwaltungsregeln, und damit ist sie selber das praktische Instrument für den industriellen Erfolg.

### III. Die praktischen Ziele der Verwaltungstechnik.

Jedes Industrieunternehmen basiert auf zwei Grundpfeilern: Der Arbeit und dem Kapital, und es ist eine ganz müßige Streitfrage,

ob hierbei das Kapital oder die Arbeit höher zu werten sei, denn beide gehören zusammen und bilden gemeinsam erst die wirklich erfolgreiche schaffenskräftige Einheit. Wenigstens wird man dies überall dort bestätigt sehen, wo man das industrielle Betätigungsfeld ins Auge faßt. Die Nutzbarmachung eines gegebenen Kapitals in Verzinsung oder Vermehrung ist einfach erst dann möglich, wenn eine Arbeitsleistung vorhanden. Freilich die Hergabe des Kapitals allein gewährleistet dies nicht! Ein solcher Effekt kann auch ausbleiben, und dies wird zumeist dort immer der Fall sein, wo das hergegebene Kapital nutzlos vergeudet wird, indem die Arbeitsleistung ziel- und zwecklos verbraucht wird. Da soll nun die industrielle Verwaltungstechnik Abhilfe und Sicherstellung bringen.

Die industrielle Verwaltungstechnik lehrt, jene Zeiten richtig zu wählen, in welchen jeweilige Arbeiten zu leisten sind; sie begreift weiter die Mittel und die Wahl der richtigen Aufeinanderfolge der Arbeiten und Arbeitszeiten, sowie deren Ausmaß, weist jene Wege auf, durch deren Begehung die Arbeitszeiten und Arbeitskosten auf ein Minimum herabgesetzt werden können, gibt rechtzeitigen Aufschluß über den Erfolg oder Mißerfolg getroffener Anordnungen technischer und finanzieller Art und sichert das richtige, hemmungslose und harmonische Zusammenarbeiten aller mitwirkender Kräfte, sei es technischer oder sei es in wirtschaftlicher Hinsicht.

Daraus ergibt sich ohne weiteres, daß das wirkliche Rückgrat eines jeden Unternehmens in seiner Organisation besteht, und daß demnach das Organisationssystem die Grundlage und Basis für die verwaltungstechnischen Maßnahmen darstellt. Von der Beschaffenheit der Organisation wird demgemäß auch die praktische Funktion der Verwaltungstechnik abhängig sein. Die Verwaltungstechnik selber aber ist dann das eigentliche Gehirn des industriellen Unternehmens, da von ihm dann alle jene Impulse ausgehen, welche die industrielle Betätigung regelnd leiten. Wir haben also eine Dreieinheit vor uns, wenn wir den Gesamtorganismus eines modernen Industriebetriebes betrachten: Kapital, Arbeit und Verwaltungstechnik, und das letztangeführte Faktum hat seine Aufgabe ganz speziell als Vermittler zwischen den beiden ersten Gliedern zu finden. Die Verwaltungstechnik soll also Arbeit und Kapital miteinander ausgleichend harmonisieren.

Daß die industrielle Verwaltungstechnik dieser Aufgabe gewachsen ist, daß sie diese aber auch zu lösen haben wird, das wer-



den wir gleich sehen; praktisch werden wir es aber erst und funktionell begreifen, wenn wir im zweiten Teil unseres Buches zu den eigentlichen Methoden kommen. Doch auch hier im theoretischen Teil unserer Ausführungen werden wir Klarheit gewinnen, wenn wir uns folgendes vor Augen halten. So grundverschieden auch die Arbeitsarten der einzelnen Abteilungen eines industriellen Unternehmens sein mögen, müssen sie doch in Zeiten und Mengen ausgeführt werden, welche durch die allgemeinen Betriebsgesetze einmal festgelegt sind, weil sonst kein harmonisches Gesamtarbeitsziel möglich wäre. Jede industrielle oder fabrikatorische Arbeit setzt sich immer aus einer Reihe von Teilarbeiten zusammen, die an sich wohl selbständig durchgeführt werden können und sollen, die aber doch gegeneinander derartig abgestimmt sein müssen, daß ein lückenloses Ineinandearbeiten tatsächlich gewährleistet wird. Solche Arbeitsvorgänge können an sich sowohl nacheinander oder parallel zu einander verlaufen, zumeist wird wohl die Folgearbeit vorherrschen, wobei sie in der Hauptsache in Vorarbeiten, Herstellungsarbeiten und Vollendungsarbeiten zerfallen. Dies gilt sowohl für die rein materiellen wie auch für die geistigen Arbeiten und bildet ein Kennzeichen der Unterscheidung. Um nun das geforderte Zusammenarbeiten, welches für den geregelten Arbeitsgang und die Gesamtleistung des Unternehmens typisch und notwendig ist, dazu befähigt die Industrie eben die praktische Verwaltungstechnik. Damit haben wir die Hauptaufgabe der industriellen Verwaltungstechnik umschrieben: sie soll also die drei genannten Arbeitskategorien mit einander in harmonischen, reibungs- und hemmungslosen Einklang bringen und dabei zugleich auch den wirtschaftlichen Ausgleich gewährleisten. Für das Unternehmen ist es ja von höchster Wichtigkeit, daß die geleistete Arbeit wirtschaftlich sei, weil von dem wirtschaftlichen Ergebnis der ganzen Aufwendungen, sowohl der geldlichen als der arbeitlich-technischen, letzten Endes der Schlußerfolg des ganzen Unternehmens abhängen wird.

#### **IV. Die Leitung, ihre Form, Kompetenzen und ihre Besetzung.**

Es ist ein alter Erfahrungssatz, daß gar manche industrielle Unternehmungen, welche sonst durch die Güte ihrer Erzeugnisse und die Konkurrenzfähigkeit derselben einerseits als andererseits durch

die sich immer steigende Aufnahmefähigkeit ihres Absatzgebietes alle Vorbedingungen hatten aufzublühen, durch die Unstimmigkeiten, welche sich unter den Leitern der genannten drei Abteilungen auf-taten, an ihrer Entfaltung gehemmt wurden und wirtschaftlich zu-grunde gingen. Das weitaus wichtigste Problem der industriellen Ver-waltungstechnik ist also darin gegeben, daß sie einen modus vivendi zwischen den divergierenden Anschauungen zu schaffen hat. Die Kunst, eine einmal gefaßte Meinung gegenüber sachlichen Gründen fallen zu lassen, den eigenen Willen dem Gesamtinteresse unter-zuordnen, wenn die glückliche und erfolgreiche Abwicklung des ganzen Geschäftsganges dies erfordert, diese Kunst soll die Ver-waltungstechnik uns lehren; und eine wichtige und schwere Aufgabe ist ihr damit gestellt, denn wir alle wissen recht gut, daß ein nicht unbedeutendes Maß von Selbstzucht dazu gehört, wenn die in Frage kommenden Persönlichkeiten sich diese Disziplin nicht nur schaffen sollen, sondern sich ihr auch selbst unterwerfen wollen. Eine Per-sonenfrage und eine Persönlichkeitsfrage tut sich da vor uns auf, und auch diese muß die industrielle Verwaltungstechnik nicht nur stellen, sondern sie muß sie lösen, was in erster Linie auf die Leitung abzielt, und zum größten Teil durch eine praktische Besetzung der leitenden Stellen führen muß und auch eine genaue Umschreibung deren Kompetenzen verlangt, weil nur durch eine praktische Ver-teilung der einzelnen Agenden die Reibungsflächen herabgemindert und der Konfliktstoff unschädlich gemacht wird.

Zwei Wege weist uns die industrielle Verwaltungstechnik auf, auf denen wir dieses Ziel erreichen sollen. Der eine Weg geht über die Festlegung und Umschreibung der Kompetenzen und Einspruchs-rechte des technischen, verkaufstechnischen und kaufmännischen Leiters, wobei die Verantwortlichkeit jeder dieser Personen genau verzeichnet ist und feststeht. Der andere Weg sieht die Vereinigung der drei Kompetenzen unter der Kontrolle eines Einzelwillens vor, wobei diesem bezw. dessen Personvertreter natürlich diejenige Machtfülle beizulegen ist, aus der heraus er alle auftauchenden Mei-nungsverschiedenheiten und Konflikte der einzelnen Abteilungen tat-sächlich aus der Welt schaffen und unschädlich für das Unternehmen machen kann.

Beide Wege haben ihre Vorteile, aber auch ihre Nachteile; im Grunde hängt die Wirkung, welche wir erwarten dürfen, doch von der glücklichen Wahl geeigneter Personen ab. Denn auch die beste

Organisation wird und muß versagen, wenn nicht die richtige Person am rechten Ort steht. Hier sind weder allzu ängstliche Gemüter, die sich vor der eigenen Verantwortlichkeit fürchten und zu keinen straffen Entschließungen gelangen können, noch die rücksichtslosen Gewaltmenschen am Orte, denn dem Draufgänger wird in den höchsten leitenden Stellen die Sicherheit, Ruhe und Fernsicht fehlen, welche neben der selbstverständlichen Sachkenntnis das unumgängliche Erfordernis für den industriellen Erfolg ist.

Gewiß wird man zuweilen auch aus anderen Gesichtspunkten heraus bestimmte Personen an leitende Stelle bringen müssen. So werden industrielle Betriebe, welche die fabrikatorische Ausnutzung von Erfindungen betreiben, die Schutzrechte oder Geheimgungsverfahren nur dadurch in ihren Besitz bringen können, daß sie dem Erfinder eine leitende Stellung in ihrem Betriebe einräumen. Daß es dabei sehr leicht vorkommen kann, daß dadurch Leute an solche Stellen gelangen, denen jede geschäftliche Befähigung fehlt und die der Verwaltungstechnik fremd und verständnislos gegenüberstehen, liegt auf der Hand. Ein Erfinder läßt sich selten von wirtschaftlichen Gesichtspunkten leiten, und doch sind diese ganz untrennbar von einem günstigen Ausgang der Fabrikation und dem Absatz der Produkte. Trotz zuweilen sehr hochstehender Intelligenz sind solche Personen ganz ungeeignet für leitende Stellen, mögen sie in ihrem Spezialfach auch Vorzügliches leisten und dem Unternehmen in vielen Hinsichten große Vorteile bieten. Sie sind für das Unternehmen als solches ebenso gefährlich, wie eigenwillige Kapitalisten, denen eben wegen ihres finanziellen Einflusses zuweilen mancher Eigenwille leider nachgesehen werden muß, was also ebenfalls zum Schaden der Industrie ausschlägt.

Kommen wir nun zu den beiden Formen der einköpfigen und der vielköpfigen Leitung, so finden wir folgendes: Die mehrköpfige Leitung bietet zunächst den Vorteil, daß die Erfahrungen verschiedener Fachleute (Techniker, Kaufleute, Verwalter, Verkäufer, Bankmänner, Juristen usw.), die in ihren Eigenarten gleichwertig sein dürfen, wenn sie mit gleichen Rechten ausgestattet sind und verschiedene Standpunkte bei der Beurteilung der zu entscheidenden Fragen einnehmen, dahin wirken werden, daß ein höherer Sicherheitskoeffizient für die innere Güte und Zweckmäßigkeit der Beschlüsse automatisch eingeschaltet wird. So ist die Möglichkeit unsachlich einseitiger Maßnahmen bei einer mehrköpfigen Verwaltung

praktisch weitgehend ausgeschaltet. Aber auf der anderen Seite ergibt sich hier der Nachteil, daß die Meinungen oftmals schroff aufeinanderstoßen werden und eine Einigung schwer erzielbar wird. Nun kommt es aber im praktischen Betriebs- und Geschäftsleben häufig genug vor, daß prompte Entscheidungen schnell gefällt werden, und in dieser Hinsicht wird eine Einzelperson leichter zu Entschlüssen kommen als ein Kollegium, wenn auch vielleicht die Einzelperson solche Entschlüsse mit weniger Umsicht und Vorsicht wird fassen können. Bei einer kollegialen Verwaltung tritt die Behinderung in der raschen Entschliebung dadurch herbei, daß jedes Mitglied seine eigene Kompetenz nicht eingeengt sehen will und andererseits doch auch nicht willens ist, seine Kompetenz zu überschreiten und irgendwelche Verantwortung zu übernehmen, die über seinen Ressortbereich hinausgeht.

So ist die Einzelleitung naturgemäß beweglicher, freier und impulsiver, wogegen sie nicht die Fülle der Erfahrungen in die Wagschale werfen kann. Freilich kann die Einzelleitung sich durch die Beamten der nachgeordneten Abteilungen über alle Fragen unterrichten und der Rat der Fachleute steht ihr zur Seite, doch wo liegt die Gewähr, daß solcher Rat auch genutzt wird? Außerdem liegt hier die Gefahr nahe, daß eine Fachabteilung oder gar eine Persönlichkeit überragenden Einfluß auf den Leiter und die Leitung gewinnt; denn jene Abteilung oder der Chef derselben, welcher jene Kunst am besten beherrscht, seine Gedanken in angenehme Formen zu kleiden und die Ratschläge durch sachliche Gründe zu unterstützen weiß, die der Einzelleitung besser einleuchten oder auch nur leichter von ihr erfaßt werden, wird auch da durchdringen, wo Rat und Meinung nicht einwandfrei und bei der Entschliebung überhaupt erst in zweiter Reihe zu stehen hätte.

So wird man eine Lösung des Problems suchen müssen, welche die Vorteile beider Formen, der Einzel-, wie der Kollegial-Leitung verbindet ohne deren Nachteile aufzuzeigen. Zu diesem Zweck nimmt man die mehrköpfige Leitung als Prinzip an, setzt ihr jedoch noch eine letzte Instanz vor, die aus einer Person besteht, welche dem Kollegium nicht angehört, sondern ihm übergeordnet ist. Dies ist die Generalleitung, welche sich in allen klaren und von der Kollegialleitung einheitlich gefaßten Beschlüssen nur rein kontrollierend und ausführend verhält, der aber bei allen Differenzen und Mei-

nungsverschiedenheiten innerhalb des Kollegiums den verantwortlichen und entscheidenden Ausschlag gibt.

### V. Der Einfluß des Verkaufspreises auf die Fabrikation.

Die Wirtschaftlichkeit sowohl wie die Lebensfähigkeit eines Unternehmens überhaupt sind davon abhängig, daß die Erzeugnisse in materieller, technischer und wirtschaftlicher Hinsicht wettbewerbsfähig sind und bleiben. Diese drei Punkte, die unbedingt zusammengehören und stets einheitlich erwogen werden müssen, sind es nun aber gerade, welche in der praktischen Industrie die größten Hemmnisse bringen und im inneren Betrieb Widersprüche auslösen, welche im Interesse einer geregelten und ertragsreichen Produktion durchaus durch die industrielle Verwaltungstechnik beseitigt werden müssen. Um was es sich hierbei handelt, das brauche ich ja nur anzudeuten; der Techniker und Konstrukteur wird immer danach streben, die Produkte zu vervollkommen und die möglichst besten Materialien ohne Rücksicht auf Preis und wirtschaftliche Bedeutung für das Gesamte zu verbrauchen, der Kaufmann dagegen ist immer bestrebt, ohne genügende Rücksichtnahme auf betriebliche Anforderungen, die Fabrikate möglichst billig zu fertigen, damit ein recht niedriger Verkaufspreis angesetzt werden kann, welcher ja den Absatz erleichtert. Diese Bestrebungen also müssen ausgeglichen werden. Um die Sache aber eingehender zu beurteilen, wollen wir noch kurz einen Blick auf die Bedingungen der Werke werfen.

Durchweg kann man sagen, daß bei allen Industrien für den Absatz letzten Endes immer der finanztechnische Standpunkt der ausschlaggebende sein wird. Ausnahmen finden wir nur dort, wo eine Industrie durch Schutzrechte für eine gewisse Zeit eine Monopolstellung inne hat, oder wo ihr ein ebenbürtiges Konkurrenzfabrikat überhaupt nicht entgegentritt. Sonst aber und wo es sich um wettbewerbende gleichwertige Produkte handelt, wird immer dasjenige den größten Erfolg erzielen, welches den billigsten Marktpreis führt. Der Verkaufspreis als solcher äußert dadurch auch eine direkte Rückwirkung die auf ganze Produktion. Je billiger er sich stellt, desto mehr steigt der Absatz, desto größer wird der Bedarf des Marktes und hebt sich demnach auch die Erzeugungsmöglichkeit und die Fabrikationsmenge selbst. Auf der anderen Seite hat dies zur Folge,

daß die allgemeinen Unkosten sinken, weil die Ausnutzung der Arbeitskräfte und Arbeitsmaschinen eine höhere ist und auch der Umsatz und damit das Rollen des investierten Kapitals und damit dessen Verzinsung schneller vor sich gehen.

Im Einzelnen ist dabei zu beachten: Der Verkaufspreis der Fabrikate muß auch die oberen Grenzen bestimmen, welche für die Anschaffung der Rohmaterialien maßgebend sind, und er limitiert auch die Herstellungs- bzw. Produktionskosten. Zwar wird immer in erster Linie der Techniker es sein, der die Eigenschaften festzulegen hat, welche das zur Verarbeitung kommende Rohmaterial haben muß; aber die möglichst billige Beschaffenheit der so gekennzeichneten Rohstoffe muß er der kaufmännischen Abteilung in der Einkaufsstelle überlassen. Um im Rahmen des wirtschaftlich-praktischen Erfolges zu bleiben, müssen dann auch die Grenzen der Herstellungs- oder Gestehungskosten sich dem erreichbaren Verkaufspreis anpassen. Nun ist bekannt, daß die Herstellungskosten von ganz bestimmten Faktoren beeinflußt werden und auf diese muß die Verwaltung einwirken. Abhängig sind die Herstellungskosten auf der einen Seite von der Konstruktion und dem Produktionsverfahren, während auf der anderen Seite diese Kosten beeinflußt werden von der Arbeitseinrichtung und ihrer Ausgestaltung, von den Arbeitsbehelfen und maschinellen Einrichtungen, die der Fabrikation zur Verfügung stehen, und schließlich von der Arbeitsteilung, die selbst wieder auf den Gang der einzelnen Arbeitsprozesse bestimmend einwirkt. Die industrielle Verwaltungstechnik hat hier nun die Aufgabe (und wir werden im praktischen Teil die Mittel kennen lernen, durch welche sie dieselbe lösen kann und soll), genaue Maß- und Kontrollbehelfe zu liefern, welche selbsttätig angeben, ob die einzelnen in Frage kommenden Faktoren auch wirklich so beschaffen sind, daß der durch das Angebot und die Nachfrage diktierte Verkaufspreis der Erzeugnisse wirklich den notwendigen Gewinn ergibt. Die wichtigsten dieser Kontrollbehelfe haben wir in der Kalkulation und der Statistik zu sehen, die aber ihrerseits wieder durch weitere Kontrollen sich stützen und ergänzen.

## **VI. Die Kontrollmittel und die Verkaufspreise.**

Sollen Kontrollmittel aber wirksam sein, so genügt es nicht, wenn sie jeweils sofort erkennen lassen, daß Gefahr droht, die Ver-

kaufspreise zu überschreiten, sondern sie müssen auch zu gleicher Zeit angeben, wo der Fehler sich befindet, denn nur in diesem Falle ist ja möglich, denselben auch abzustellen. Daraus nun erwächst der industriellen Verwaltungstechnik die Aufgabe, eine automatische Kontrolle jedes einzelnen Arbeitsvorganges ob geistiger oder materieller Natur einzurichten. Jeder Arbeitsvorgang ist doch seiner Natur nach das Äquivalent eines Geldwertes, der im Interesse des Betriebes voll ausgenutzt werden soll, weil sonst die Gefahr vorliegt, daß die Summe unnütz verbrauchter Kapitalwerte so anwächst, daß das Unternehmen wirtschaftlich derart belastet wird und eine Unterbilanz die Folge ist.

Eine wirksame automatische Kontrolle, die selbstverständlich sich auch auf die ein- und ausgehenden Finanzmittel zu erstrecken hat, wird beispielsweise auch nach bereits begonnener Arbeit sofort aufweisen, wenn die Einkaufsstelle das Vorratslager zu hohen Preisen aufgefüllt hat, da sie etwa die Konjunktur nicht richtig auszunützen verstand. Doch wird sich in diesem Fall ergeben, daß die Gestehungspreise nicht mehr erniedrigt werden können. Dabei muß doch nun unter allen Umständen erreicht werden, daß die Gesamterzeugungspreise unter dem erzielbaren Verkaufspreis bleiben. Die Kontrolle macht nun den Fachtechniker darauf aufmerksam, daß er die Normalien der Fabrikation abändern muß, um dadurch eine Ersparung der Herstellungskosten zu gewinnen.

Zeigt andererseits die Kontrolle, daß Konstruktion oder Verfahren keine Änderungen verträgt, dann ist danach zu trachten, billigere Rohmaterialien zu verarbeiten um so eine Verlustmöglichkeit zu vermeiden. Ist auch hier eine Abstellung nicht durchführbar, so wird vielleicht eine Änderung der Arbeitsbehelfe dies bewirken, sei es nun auf dem Wege einer billigeren Bearbeitungs- oder Verfahrensmethode oder durch Änderung der Arbeitseinteilung, die eine intensivere Ausnutzung der Arbeitseinrichtungen und Arbeitskräfte ergibt. Ein weiteres Mittel zum erwünschten Endzweck ist schließlich die rationelle Ausgestaltung der Arbeitsweise selber, wie sie durch die grundlegenden Arbeiten von Taylor in die Wege geleitet worden ist.

Eine gute und wirksame Kontrolle, wie sie die industrielle Verwaltungstechnik herbeizuführen hat, wird in der Regel schon bei Aufdeckung der Mängel und Fehler die Wege selber weisen, auf denen man der Schwierigkeiten Herr werden kann. Dazu ist es er-

forderlich, daß die Kontrolle nicht nur nach unten und nach oben wirkt und wirksam ist, sondern vor allem soll sie auch der Leitung stets den Überblick ermöglichen, damit diese sofort erkennt, ob und wo etwa nachgeordnete Stellen unrichtige Maßnahmen getroffen haben, damit die Leitung dies sofort abzustellen in der Lage ist.

Vielfach nun hat man sich auch bestrebt, diese Kontrollmaßnahmen unnötig zu machen, indem man sich über auftauchende Schwierigkeiten durch andere Maßnahmen hinwegzuhelfen sucht. Hier sind besonders die finanztechnischen Mittel zu erwähnen. Man gewährt Kredite, um die Käufer, Besteller, Kunden und Auftraggeber von sich abhängig zu machen und ihnen auf diese Weise Preise diktieren zu können. Weiter gehen noch jene Maßnahmen, welche darauf hinauslaufen, durch mit dem Industrieunternehmen eng liierte Vertriebsstellen, den Absatz zu bestimmten Preisen zu sichern. Da finanziert die Industrie den Vertrieb aus sich, aber zweckmäßig kann man dies Verfahren, welches man z. B. in der Brauindustrie vielfach findet, durchaus nicht nennen, denn es wird dann von Faktoren abhängig, welche sich nur schwer kontrollieren lassen und nicht selten den Untergang blühender Unternehmungen herbeiführen. Die finanziellen Unterstützungen, welche der Erzeuger heute dem Abnehmer gewährt, um höhere Verkaufspreise zu erzielen, erscheinen im höchsten Grade gefährdet, weil auf sichere Deckung doch regelmäßig verzichtet werden muß und stehen vor allem in keinem Verhältnis zu dem erzielbaren Mehrgewinn. Fabrikation und Finanzierung darf daher niemals zusammengehen, wenigstens nicht in gesunden Unternehmungen. Und solche Maßnahmen können heute umso eher unterbleiben, als der Industrielle durch die ihm praktisch nahe stehenden Finanzinstitute (Banken usw.) in der Lage ist, einen genügend starken Druck zumindest auf jene Verbraucher auszuüben, welche mit den gleichen Finanzkräften Verbindungen zu unterhalten genötigt sind.

## VII. Die Betriebsleitung.

Die Betriebsleitung ist ohne Frage das wichtigste und schwierigste Gebiet der ganzen industriellen Verwaltungstechnik. Das wichtigste insofern, als von der Betriebsleitung die ganze Produktionsfähigkeit und die Ausbeute des Unternehmens abhängt. Das



schwierigste aber deshalb, weil gerade hier die persönlichen Interessen die ausschlaggebenden sind, die Interessen, nämlich der Arbeitgeber und der Arbeitnehmer.

Aufgabe der Betriebsleitung hat es nun vor allem zu sein, diese Interessen auszugleichen und zwar so auszugleichen, daß die Leistungsfähigkeit des Betriebes in jeder Hinsicht intakt bleibt. Es muß aber gleich vorweg betont werden, daß das anstehende Problem fast unlösbar erscheint. Die Interessen der Arbeitgeber wie Arbeitnehmer in vollem Maße derart zu befriedigen, daß einerseits jede Stockung der Arbeitstätigkeit ausgeschlossen wird und andererseits der Einfluß der immer wechselnden Marktkonjunkturen berücksichtigt werden kann, um eine wenigstens gleichbleibende, wenn irgend möglich aber steigende Ertragsfähigkeit erzielt wird, das dürfte wohl zu den Unmöglichkeiten gehören. Eine gesunde industrielle Verwaltungstechnik hat dagegen aber mindestens zu leisten, daß tiefgehende Störungen technischer und finanzieller Natur ausgeschaltet bleiben.

Wir werden später auf das Taylor-System näher einzugehen haben, welches für die Arbeitsförderung und die innere Leitung der Betriebe gangbare Wege erschlossen hat, denn die wissenschaftliche Betriebsleitung wird auch von der industriellen Verwaltungstechnik mit herangezogen werden müssen, wo es gilt die Leistung der Betriebe auf der Höhe zu halten. Genau vorgeschriebene Arbeitswege und Arbeitsmethoden und eine rationelle Arbeiterpolitik sind ja hier für den Erfolg notwendiger denn irgendwo sonst; aber dabei müssen dann auch starre Formen möglichst vermieden werden, damit das Unternehmen und seine Leitung nicht jene Anpassungsfähigkeit verliert, welche im modernen Industrieleben unbedingt erforderlich ist, um aller auftauchenden Schwierigkeiten Herr zu werden. So wird denn auch die Verwaltungstechnik mittels der praktischen Betriebsorganisation ebenfalls für unvorhergesehene Fälle vorzusorgen haben, damit deren Abwicklung im Rahmen des Bestehenden sich vollziehe, ohne Ausnahmemaßregeln einführen zu müssen, die immer eine Schwächung der ganzen Organisation in sich schließen. Geschieht dies, so wird man auch von diesem Punkte aus dahin gelangen, daß die Fabrikationsunkosten in den zulässigen Grenzen bleiben.

Wird so der Innendienst organisiert, so muß man auch dafür sorgen, daß sich der Außendienst ebenfalls in gleichmäßigen und sicheren Bahnen bewegt. Beeinflußt wird sowohl der Innen- wie der Außendienst von fast allen Abteilungen eines industriellen Betriebes.

Zwar wird der Grad dieser Beeinflussung jeweils sehr verschieden sein, doch wird er, besonders wenn er in negativer Weise sich geltend macht, auch dort zu verspüren sein, wo man ihn eigentlich nicht vermuten sollte, bei den verwaltungstechnischen Aufgaben. Eine Notwendigkeit besteht daher in der Richtung, daß alle Abteilungen in gleicher Weise über die Tätigkeit des Innen- und Außendienstes, über deren Erfolge und Mißerfolge so unterrichtet werden, daß sie die für die Zukunft erforderlichen modernen Direktiven erhalten, soweit etwaige Wechsel und Änderungen in der Gesamtgebarung Folgen nach sich ziehen können. Auch hier wird daher die industrielle Verwaltungstechnik die Mittel zur Erreichung des notwendigen Zweckes bereitzustellen haben.

Daß es natürlich ein für alle Fälle gültiges Schema hier nicht geben kann, liegt auf der Hand, denn die Bedingungen sind eben für alle Betriebe verschieden und müssen doch berücksichtigt werden. Die Verwaltungstechnik wird aber in allen Fällen das Erforderliche leisten können, denn sie selbst ändert Form und Gestalt jeweils nach Größe und Umfang des Industrieunternehmens und nur ihre Grundsätze sind ewig dieselben. Der Ausgangspunkt aller verwaltungstechnischen Maßnahmen muß die Satzung des Unternehmens sein, welche bei kleineren Unternehmungen freilich oft nur ideell bestehen, im Geiste der Verwaltung aber doch ihren prägnanten Ausdruck finden.

Die Verwaltungsbedingungen, denen die industrielle Verwaltungstechnik genüge zu leisten hat, sind als drei bestimmte Funktionen anzusehen. Während aber bei großen Unternehmungen die Leitung der Geschäfte noch einen besonderen Kontrollorgan unterstehen, welches seinerseits den Vertretern des im Unternehmen arbeitenden Kapitals Rechenschaft abzulegen hat, werden diese drei Funktionen bei kleinen Einzelunternehmungen, die mit eigenem Kapital wirtschaften, oftmals in einer einzigen Person vereinigt sein. Das gleiche gilt natürlich auch hinsichtlich der Betriebs- und Geschäftsabteilungen, die bei großen Industrieunternehmen oft sehr weit unterteilt sind, bei kleinen scheinbar ganz entfallen, weil ihre Funktionen von einer oder wenigen abhängigen Personen ausgeübt werden.

---

Damit haben wir die theoretischen Erörterungen zum Abschluß gebracht und werden nun die Aufgaben der industriellen Verwaltungstechnik in praktischer Form darstellen müssen. Die theoretische

Einführung kann ja im Wesentlichen nichts anders sein, als eine innere und äußere Rechtfertigung der Verwaltungstechnik, wie eine Umgrenzung ihrer Ziele und Aufgaben. Wenn ich mich auch dabei nach Möglichkeit eingeschränkt habe, so folge ich damit praktischen Erwägungen. In der Tat würde ich befürchten müssen, mich ins Uferlose zu verlieren, wollte ich schon hier alle Einzelzweige der industriellen Verwaltungstechnik, soweit sie im praktischen Teil einer eingehenden Behandlung zu unterwerfen sein werden, aufführen und abhandeln. Die aufgeführten Einzelheiten werden überdies vollauf genügen, um darzulegen, daß die Art der Unterteilung zwar durch die Ausdehnung und industrielle Spezialität bestimmt wird, ohne daß jedoch hierbei irgend ein verwaltungstechnischer Grundsatz logischer Weise tangiert würde. So werden wir denn auch sehen, daß die Form der industriellen Verwaltungstechnik zwar sehr mannigfaltig ist, daß es aber nicht so sehr auf diese Form ankommt, sondern vielmehr auf den Geist, mit dem wir diese Form oder Formen füllen. Die unbedingte Notwendigkeit der industriellen Verwaltungstechnik aber haben unsere theoretischen Erörterungen aufs Nachdrücklichste erwiesen, und darauf kam es bei diesen Darlegungen auch in erster Linie an.

Der Geist der Verwaltung ist es, das wollen wir auch den praktischen Erwägungen und bei den Darlegungen und Beispielen des praktischen Teiles, dem wir uns nunmehr zuwenden werden, nicht aus dem Auge verlieren, welcher sich in der speziellen Verwaltungstechnik das Instrument schafft, durch welches er wirkt. Seine Impulse aber schöpft dieser Geist bei industriellen Unternehmungen immer aus den Grundsätzen und Prinzipien der Verwaltungstechnik, freilich wie die praktische Erfahrung und alle Anforderungen der betreffenden Industrien sich bestimmenden Einfluß sichern, aber worauf es dennoch ankommen wird, ist dies: Die Tätigkeit des schaffenden Menschen muß dem leitenden und schöpferisch tätigen Geiste angepaßt sein, wenn der Erfolg sich an die Tätigkeit knüpfen soll!

Richten wir uns nach dieser Maxime, dann wird uns die industrielle Verwaltungspraxis die Wege weisen, wie industrielle Unternehmungen zu führen sind, um mit den geringsten Mitteln die größten Erfolge im eigenen Unternehmen zu erreichen! Darauf aber kommt es an, und dem wollen wir in der Praxis uns anzunähern trachten.

---

## B. Praktischer Teil.

---

### I. Die Aufgaben der industriellen Verwaltungstechnik.

Ehe wir nun im einzelnen die Aufgaben der industriellen Verwaltungstechnik an den Einzelheiten der Praxis aufweisen und ihre Mittel zur Erreichung des gewollten Zweckes darlegen, wollen wir noch einmal kurz und präzise die Gesamtheit dieser Aufgaben zusammenfassend betrachten.

An sich ist die Verwaltungstechnik das Instrument der Verwaltungspraxis; Verwaltungspraxis und Verwaltungstechnik kann also bei industriellen Betrieben niemals divergierend sein, sondern muß harmonisch gegeneinander ausgeglichen sein, wenn anders man eine rationelle Wirkung erzielen will.

Die Verwaltung der Industriebetriebe geschah früher einfach nach gewissen Faustregeln, wie wir dies bei allen Arbeitsbetätigungen finden, die erst im Anfange ihrer Entwicklung stehen oder die auf einer erreichten Stufe beharren. Jeder Arbeitsbetrieb muß ja immer eine Arbeitsorganisation haben, weil er ohne eine solche eben nicht wirksam sein kann; der Unterschied zwischen der originalen und aus sich selbst entstandenen Arbeitsorganisation und der modernen Verwaltungspraxis ist also mehr gradueller Art als ein prinzipieller aufzufassen. Andererseits ist aber der Unterschied durchaus nicht rein entwicklungstechnisch aufzufassen, sondern er basiert auf Erkenntnis und seine Ausgestaltung ist auf wissenschaftliche Erfassung der Hauptfaktoren aller Arbeitsvorgänge gegründet. Faustregeln schafft sich jeder Arbeitsbetrieb nach den Erfordernissen seiner Arbeitszwecke, wobei er sich nach den gegebenen Mitteln richtet ohne zu untersuchen, ob diese Mittel praktisch seien oder ob es nicht vielmehr Mittel geben sollte, durch welche der Arbeitseffekt sich steigern läßt.

Hiermit greifen wir an die letzten und grundlegenden Unterschiede zwischen der alten und der modernen Arbeitsverwaltung

und Arbeitsorganisation überhaupt. Die moderne Industrieverwaltung geht nicht von den gegebenen Mitteln aus und sucht auf ihnen eine Arbeitsorganisation aufzubauen, sondern sie fragt im Gegenteil zuerst, welche Mittel verbürgen ein rationelles Arbeiten, und fragt weiter bewußt und gewollt, unter welchen Bedingungen und mit welchen Mitteln müßte man arbeiten, wenn man ein Höchstmaß erzielen will. Damit aber setzt die Forschung ein, und die Arbeitsvorgänge, die Arbeitsmethoden und die Arbeitsmittel werden zu einem Gegenstand der Wissenschaft. Diese Wissenschaft aber ist bekannt unter dem Sammelnamen der Betriebswissenschaft oder der Verwaltungswissenschaft industrieller Werke.

Wissenschaft wie Kunst haben nun aber das Eigene, daß sie in sich nur methodisch wirken können, nicht aber schaffend aus sich heraus. Soll da wirklich etwas in die Erscheinung treten, sollen praktische Erfolge sich zeigen, so muß Wissenschaft wie Kunst sich die entsprechende Arbeitstechnik erst herausbilden. Ein Gemälde, eine Skulptur, ein Entwurf eines Architekten, ja selbst der Plan einer Dichtung ist an sich, trotzdem die ganze Kunst des jeweiligen Faches ohne sie undenkbar ist, doch wiederum etwas völlig vergängliches und wesenloses; erst die Technik der Malerei (die Handarbeit des Zeichnens, die Ölmischerei und die Farbengebung), der Skulptur (die Führung des Griffels und die Methode der Steinbearbeitung oder des Modellierens), die Technik des Bauwesens und die Technik der Dichtung bis auf die Schreibearbeit und die Drucklegung herab, sichern den intuitiv erfaßten Kunstideen Dasein und Gestalt; mit anderen Worten, die Arbeitstechnik schafft die Verwirklichung. So ist es auch mit der Wissenschaft; sie gibt nur Ideen aus sich heraus, stellt Bedingungen fest und kombiniert Methoden; aber sollen daraus nun praktische und wirksame Hilfsmittel entstehen, so müssen Technik und Wissen, wie Technik und Kunst zusammen treten, und aus diesem Zusammentritt ergibt sich das vollkommene Hilfsmittel.

Da nun die Verwaltung heute nicht mehr das Ergebnis reiner Erfahrung mit gegebenen Mitteln ist, sondern zu einer Verwaltungswissenschaft nach positiven Prinzipien sich ausgewachsen hat, so ist auch für die Verwaltungspraxis die Verwaltungstechnik das unumgängliche Instrument, mit denen sie ihre Erfolge verwirklichen wird. Die Mittel sind durch die Forschung klargestellt worden, wir wissen heute, was erforderlich ist, um eine wirksame Arbeitsorganisation zu schaffen, und die Verwaltungswissenschaft hat die ratio-

nellsten Organisationssysteme für jede Arbeitsbetätigung festgelegt. Wollen wir selber aber nun das für uns praktisch zweckmäßigste Organisationssystem als Instrument unserer eigenen Betriebsverwaltung nutzbar machen, dann müssen wir die Technik dieses Systems beherrschen, denn auf ihr allein beruht der Enderfolg.

So ist also die Verwaltungspraxis in der Wirklichkeit an die Verwaltungstechnik gebunden, und letztere gibt der ersteren ihre Berechtigung und ihren inneren Wert für das industrielle Betriebs- wie Geschäftsleben. Das muß scharf und klar ausgesprochen werden, das muß auch jeder Betriebsleiter immer deutlich vor Augen haben, sonst wird er über Mißerfolge stolpern und kaum deutlich wissen, warum er nun eigentlich Fehlschläge erntet. Auch die vorzüglichste Organisation ist ja an sich kein Erfolgsfaktor, wenn man nicht auch die Technik desselben beherrscht, wie auch die beste Stahlfeder dem nicht nutzen wird, der das Schreiben nicht erlernte.

Aus allen diesen Gründen werden wir auch in den folgenden Darlegungen immer von den technischen Mitteln zu reden haben und aus denselben Gründen sprechen wir auch in unserem Buche nicht so sehr von industrieller Betriebswissenschaft und nicht von Organisation, sondern haben als den wichtigsten und einzigsten Gegenstand unseres Werkes die industrielle Verwaltungstechnik hingestellt.

Die Organisation ist so selbstverständlich, daß ohne sie ja ein Betrieb undenkbar; ebenso selbstverständlich ist aber auch, daß der Leiter eines industriellen Unternehmens ein Organisator sein muß. Demgegenüber ist es durchaus notwendig, daß die rationelle Organisation auf wissenschaftlicher Grundlage besteht und daß sie sich der modernen Technik anpaßt, wie es durchaus notwendig ist, daß der Organisator und Leiter eines industriellen Unternehmens sich mit der modernen industriellen Verwaltungstechnik durchaus vertraut macht, denn nur unter diesen Vorbedingungen ist es zu erwarten, daß der Organisator seine Befähigung rationell anwendet und seine Kräfte und die des ihm anvertrauten Unternehmens nicht zwecklos vergeudet und zersplittert. So ist die industrielle Verwaltungstechnik das Alpha und Omega jedes Erfolges der industriellen Verwaltungspraxis. Wer aber als Leiter eines industriellen Unternehmens Erfolge erzielen will, dem rufe ich mit Goethe zu: „Ein Mann, der recht zu wirken denkt, muß auf das beste Werkzeug achten!“

## II. Die Leitung des Unternehmens.

Die Leitung eines industriellen Unternehmens liegt in den Händen des Vorstandes. Mit ihm werden wir uns also zunächst zu beschäftigen haben, um zu sehen, wie und mit welchen Mitteln der industriellen Verwaltungstechnik er die Leitung wirksam handhaben kann.

Es macht dabei prinzipiell wenig aus, ob die Vollmachten eines Vorstandes, wie es bei kleinen Unternehmungen usuell sein wird, in einer einzigen Hand vereinigt sind, oder ob der Vorstand sich aus mehreren Personen zusammensetzt, welche zwar in den einzelnen von ihnen verwalteten Abteilungen weitgehend selbständig arbeiten, nach außen hin aber doch nur als Gesamtkörper die Leitung darstellen.

Wo der Vorstand sich gerade in zwei Personen teilt, wird allgemein die eine derselben die kaufmännische und die zweite die technische Leitung in Händen haben. Ist jedoch der Vorstand mehrköpfig, so wird die Verteilung der Vollmachten je nach Art und Umfang des Unternehmens sachgemäß auszuführen sein. Eine innere Disziplin muß aber auch einem solchen Vorstand innewohnen, und aus diesem Grunde wird man dann praktischer Weise einem Vorstandsmitglied das Präsidium derart überantworten, daß er regelmäßig den Sitzungen vorsteht und bei Meinungsverschiedenheiten den Ausschlag gibt, ebenso entscheidet seine Stimme bei sonstiger Stimmgleichheit. Noch mehr gilt dies, wenn ein Generaldirektor vorhanden, der kein eigentliches Ressort zu verwalten hat; er führt immer den Vorsitz und entscheidet bei auftretenden Differenzen absolut.

An den Vorstandssitzungen muß jedes Vorstandsmitglied regelmäßig teilnehmen; ob auch die Vorsteher der einzelnen Abteilungen oder die Stellvertreter der Direktoren daran teilzunehmen haben, das wird je nach Lage der Sache und den zur Verhandlung stehenden Gegenständen zu entscheiden sein. Sachlich unterscheidet man zwischen ordentlichen und außerordentlichen Vorstandssitzungen.

Über die Vorstandssitzungen und den Inhalt der Verhandlungen sind Protokolle zu führen. Die Ausarbeitung der Protokolle soll jeweils demjenigen Glied des Vorstandes obliegen, in dessen Ressort die behandelten Gegenstände fallen. Das Gesamtprotokoll muß bei der nächsten Vorstandssitzung nochmals verlesen und genehmigt werden, oder aber es hat bei allen Teilnehmern zu zirkulieren, welche

die Richtigkeit des Inhaltes dann zu bescheinigen haben, worauf es zu den Vorstands- oder Geheimakten geht.

Zu den ordentlichen Vorstandssitzungen gehören in erster Linie die täglichen Beratungen, welche gewöhnlich nach dem Eingang der Post abgehalten werden und ihrer Natur nach in zwei Teile zerfallen. Der erste Teil behandelt die einlaufenden Sachen und wird deshalb zumeist als Postkonferenz bezeichnet; der zweite Teil handelt über die Vorkommnisse im Betrieb und die Erledigung der laufenden Fragen, die ja zumeist auch durch die einlaufende Post aufgeworfen werden.

Da kommen wir denn zunächst auf die Behandlung der Post selber. Sie wird durch einen hierzu bestimmten, besonders vertrauenswürdigen Beamten geöffnet, nach Materien geordnet, registriert und mit Registraturvermerk versehen der Konferenz vorgelegt. Grundsatz in modernen Betrieben soll sein, daß kein Posteingang in den allgemeinen Geschäftsverkehr gelangt, der nicht vorher der Postkonferenz vorgelegen hat und von der Konferenz die Direktiven seiner weiteren Behandlung erhalten hat. Wo wegen späten Einganges und dringlicher Erledigung von dieser Regel abgewichen werden muß, ist sichere Vorsorge zu treffen, daß alle Faktoren sich so schnell als möglich zur Sache äußern können.

Im übrigen muß die Post jeden Tag abgeschlossen werden; die Registratur derselben bildet dann ein vorzügliches Kontrollinstrument für deren richtige und zeitgerechte Erledigung und ist ein probates Mittel der modernen Verwaltungstechnik.

Im einzelnen ist noch folgendes zur Behandlung der Post beizutragen: Jeder Brief erhält durch Nummerierapparat seine fortlaufende Nummer. Beilagen erhalten die gleiche Nummer, sodaß alles Zusammengehörige kenntlich ist. Einlaufdatum, Absender und kurzer Inhalt wird beigefügt, zugleich aber auch ins Posteingangsjournal eingetragen. Endlich ist eine Rubrik freizuhalten für die Verfügung des Vorstandes. Briefe, die vertraulichen Inhalts sind, werden besonders behandelt und in eine eigene Geheim-Registratur verzeichnet.

Der Vorsitzende der Postkonferenz teilt die minderwichtigen Eingänge, nachdem der Inhalt kurz angegeben ist, der Abteilung zu, welche sie zu erledigen hat und bringt in der freigelassenen Rubrik einfach die Nummer oder den Buchstaben dieser Abteilung an oder den Buchstaben des Mitgliedes, der jener Abteilung vorsteht. Der Registrator macht den gleichen Vermerk in sein Journal. Ähnlich ist



der Vorgang bei den wichtigen Posteingängen, doch werden die Verfügungen hier erst getroffen, nachdem der Inhalt genau bekannt gegeben und durchgesprochen worden ist; denn die Besprechung gibt hier erst die Unterlagen für bestimmte Verfügungen. Diese werden den Schreibern in kurzen Schlagworten ebenfalls beigelegt und die Post geht dann in den Geschäftsgang über und kommt zur Erledigung.

Die ausgehende Post wird in ähnlicher Weise behandelt und die Unterschriften durch die Geschäftsordnung genau geregelt. Korrespondenzen von größerer technischer Bedeutung, welche Personalangelegenheiten behandeln und andere wichtige Briefe müssen grundsätzlich von mindestens einem Vorstandsmitgliede unterzeichnet werden. Die erste Unterschrift leistet jene Stelle, welcher die Sache zur Erledigung zugewiesen ist. Damit in der Konferenz eine schnelle und sachgemäße Erledigung der Ausgänge erfolgen kann, ist den ausgehenden Briefen stets die zugehörige Geschäftsakte beizufügen; ganz besonders gilt dies von Antwortschreibern, zu deren Erledigung in der Konferenz die Eingänge immer beigelegt werden sollen.

Zweckmäßig wird es in größeren Betrieben auch sein, wenn von den ausgehenden Schreibern mehrere Kopien angefertigt werden, so daß dieselben jedem Vorstandsmitglied, welches an der Erledigung Interesse hat, zugehen können, wodurch die Aussendung namentlich der wichtigen Geschäftsbriefe ungemein gefördert wird. In solchen Fällen setzt jeder Abteilungsvorstand sein Vermerk auf die Kopie; sie geht zur Registratur zurück, und sobald dort alle Visa vorhanden, kann die Abpostung erfolgen.

In kleinen Unternehmungen empfiehlt sich eine alphabetische Registratur. Bei größeren Industrieunternehmungen jedoch richtet man die Registratur nach Materien ein und unterteilt dieselben oft noch nach Ländern, Bezirken, Zweigniederlassungen usw., welche selbst dann wieder in alphabetische Registraturen sich einordnen lassen. Für Registraturzwecke ist es erforderlich, eine zweckmäßige Einrichtung zu haben und empfehle ich auch für diese umfangreichen Einrichtungen die Registratur-Einrichtungen der Fabrik Stolzenberg, Berlin SW. 68, Arthur Bartsch, Düsseldorf, Organisations-Gesellschaft m. b. H., Leipzig, Büro-Einrichtungs-Fabriken Fortschritt m. b. H., Freiburg i. B., Grünwalds Registratur Co., Berlin NW. 7., Kontor-Reform, G. m. b. H., Lübeck, Organisation-Gesellschaft Braune,

G. m. b. H., Bremen, Fabrik Victor Metlitzky, Berlin S. 59, Gebrüder Weinmann, Berlin C. 19.

Oben genannte Firmen liefern Beschreibungen und Abbildungen und können sich Interessenten daraus ein Urteil über die zweckmäßige und durchgebildete Ausführung selber bilden.

Ist die Post erledigt, so verlassen alle Unterbeamten die Sitzung, sodaß der Vorstand ganz unter sich ist. Nunmehr werden jene Fragen erledigt, welche den Betrieb und das Geschäft angehen. Zweckmäßig ist es da, wenn die Vorstandsmitglieder über die jeweils zur Verhandlung kommenden Sachen einige Zeit vorher unterrichtet werden, damit sie sich rechtzeitig unterrichten und vorbereiten können.

Die Beratungsgegenstände sind ja sehr mannigfaltig und ich kann hier nur einige der wichtigeren aufführen, wie Offertwesen, Arbeitsmethoden und Arbeitseinstellungen, allgemeine Betriebsfragen, Lieferfristen, Garantien, Konstruktionen, Preislisten, Propaganda, Materialien, Normalien, Erfindungen und Schutzrechte, Vor- und Nachkalkulation, Außendienst, Zweigniederlassungen, Wettbewerb, Arbeiten der Konkurrenz, Absatzgebiete, Ausstellungen usw. usw. Da haben natürlich die Sitzungen den sachlichen Zweck, eine offene Aussprache zwischen allen Beteiligten herbeizuführen und etwaige Differenzen aus der Welt zu schaffen, damit ein reibungs- und hemmungsloser Betrieb entsteht.

Am häufigsten werden Betriebsfragen, Fragen über Arbeitsmethoden und Arbeitseinteilung zu regeln sein, denn zwischen Projektbüro, Konstruktionsbüro und Werkstätten tauchen erfahrungsgemäß immer Meinungsverschiedenheiten auf, welche anscheinend nie aus der Welt zu bringen sind und sich, wenn auch in sachlich wechselnder Gestalt, immer wieder hervordrängen und oft geradezu zu persönlichen Feindschaften Veranlassung geben. Darunter leidet aber der Geschäftsbetrieb schwer und den Vorstandsbesprechungen liegt es ob, hier ausgleichend und wenn nötig durch einen Machtspruch zu wirken, damit unhaltbare Zustände entwirrt und der Betrieb in ruhige und zielsichere Bahnen gelenkt wird.

Die Ursache dieser schädlichen Reibereien liegt zumeist in ergebnislosen Offerten. Obgleich es nun einwandfrei feststeht, daß Offertniederlagen in der Regel ganz bestimmte und nachweisbare Gründe haben, nämlich unbefriedigende konstruktive Lösung einer Aufgabe, unbefriedigende Beschaffenheit des Materials, der Form,

des äußeren Ansehens und dergl. mehr, oder ein zu hoher Preis, oder zu lange Lieferfrist, so ist doch bekannt, daß solche Offertniederlage in erster Linie immer dem Projektbüro und der mit ihm arbeitenden Vorkalkulation zur Last gelegt wird. Dagegen ist es Pflicht des Vorstandes, die Ursachen ergebnisloser Offertstellung klarzustellen, denn nur auf diese Weise kann man zu wirklich praktischen Ergebnissen gelangen und Ursachen abstellen, worauf dann bessere Offertstellung erfolgen kann und künftige Offertniederlagen vermieden werden.

Hier wie in allen anderen Fällen sollen und müssen die Vorstandsbesprechungen die Folge haben, daß alle und jede Mängel, wo und in welcher Abteilung immer sie sich zeigen, unbarmherzig aufgedeckt werden. Und ist dies der Fall, dann ist auch der Weg zur Gesundung gefunden und eine erfolgreiche Geschäftsführung wird sich daraus bilden. Außerdem wirken die gemeinsamen Besprechungen aber auch anspornend auf jeden und alle ein, weil jeder verantwortliche Beamte trachten wird, sein Ressort oder seine Abteilung so zu verwalten, daß sein Vorgehen sich auf stichhaltige Gründe stützt und er keine Kritik zu fürchten hat.

Einen wesentlichen Einfluß auf die Herstellungskosten üben die Normalien aus. Es wird daher Aufgabe des Vorstandes sein, überall, wo dies irgend tunlich ist, darauf zu dringen, daß für alle Fabrikationszweige Normalien ausgearbeitet werden. Durch dies Mittel wird ja die Herstellung schabloniert und man braucht niemals für jedes Einzelstück und für jede Einzelarbeit Vorarbeiten von Grund aus zu machen, spart also ganz gewaltig an Zeit, Material und Arbeitskräften, wodurch im Endeffekt die Unkosten erheblich herabgemindert werden. Doch soll dies wirksam werden, so dürfen auch die Normalien selber nicht auf ein Übermaß anschwellen, sondern jeder Betrieb hat darauf zu sehen, daß die Zahl der Normalien in möglichst engen Grenzen gehalten werden, die natürlich durch die Eigenart der Fabrikation und die Bedürfnisse der Praxis bestimmt sind.

Weitere Aufgaben hat der Vorstand bei der Erwerbung und Veräußerung von Schutzrechten und Erfindungen zu erfüllen. Er hat, ehe er hier Beschlüsse faßt, die Konstruktionsabteilung, die Werkstätte, die Verkaufsabteilung und die kaufmännische Leitung vor allem zu befragen. Ob es nun richtig ist, daß man der Erwerbung von Erfindungen, wie dies allgemein geschieht, skeptisch gegenübersteht und sich nur ungern dazu entschließt, das ist eine Frage, die so leicht nicht zu beantworten sein wird. Freilich wird der Erwerb immer mit

großen Ausgaben und Aufgaben verknüpft sein, weil die Sache nicht nur hergestellt, also der Betrieb auf die neu aufzunehmende Fabrikation eingestellt werden muß, sondern man auch die große Aufgabe hat, die neuen Sachen auf den Markt zu bringen und diesen dafür erst zu gewinnen. Ist es aber eine gute und einschlagende Sache, so lohnt es sich reichlich; gefordert muß allerdings werden, daß der Betrieb kapitalkräftig ist und schon ähnliche Fabrikationen bearbeitet hat, also Erfahrungen indirekter Natur besitzt.

Auch die Überwachung und Ausgestaltung der Propaganda ist eine wichtige Aufgabe des Vorstandes. Die Verkaufsabteilung ist der Feind großzügiger Propaganda, weil sie Geld kostet. Doch heute läßt sich die Wirkung jeder Propaganda genau und schnell feststellen, und die Verkaufsabteilung wird sich davon überzeugen müssen, daß durch jene ihre eigene Aufgabe wesentlich gefördert wird. Die Preislisten dienen ja demselben Zweck, und diese werden daher auch allgemein anerkannt. Weniger Einigkeit pflegt zu herrschen, wenn es sich um die Festlegung der Rabatte handelt. Auch an dieser Stelle muß dann der Gesamtvorstand einen Ausgleich zwischen den divergierenden Ansprüchen der kaufmännischen Leitung und der Verkaufsabteilung schaffen. Da der Unterstützung der Propaganda kein Unternehmen entbehren kann, so muß der Vorstand nach Anhörung der Wünsche der Verkaufsabteilung und der Vorschläge aller übrigen an der Sache interessierten Stellen, am besten ein gewisses Maß an Geldmitteln aussetzen, welche dann die Propagandaabteilung gemäß den ihr gegebenen Weisungen verwenden darf.

Schließlich hat der Vorstand noch die Geschäftsordnung festzulegen, die Arbeitseinteilung zu bestimmen und die Personalfragen, wie Anstellungen und Entlassungen zu erledigen. Daß ihm überdies die Kontrolle über alle Einzelheiten des Betriebes untersteht, ist selbstverständlich und bedarf keiner weiteren Darlegungen.

Nachdem wir so die Aufgaben des Vorstandes im Rahmen einer modernen industriellen Verwaltungstechnik dargelegt haben, wenden wir uns nunmehr den engeren Aufgaben der einzelnen Vorstandsglieder bzw. der einzelnen Abteilungen zu.

### III. Der technische Vorstand.

Jedes Industrieunternehmen bedient sich bei der Erledigung seiner Produktionsverfahren und der Herstellung seiner Erzeugnisse

gewisser technischer Errungenschaften, sei es, daß dieselben in theoretischer Form verwendet werden oder direkt in praktischer Ausnutzung gipfeln. Da ist es unter allen Umständen erforderlich, daß dem Vorstand eine Person angegliedert ist, welche die Technik in solchem Umfange beherrscht, daß sie nicht allein imstande ist, den Betrieb laufend aufrecht zu erhalten, sondern auch befähigt ist, alle Fortschritte der Fachwissenschaft für den Betrieb nutzbringend zu verwerten, damit dieser konkurrenzfähig bleibt.

Will man nun aber nicht im voraus sich falschen Vorstellungen hingeben, so darf man den Begriff „Technischer Vorstand“ niemals so fassen, daß in der Praxis ein Akten- oder Büromensch daraus wird, wie man andererseits auch keinen abstrakten und weltfremden Gelehrten dazu gebrauchen kann. Die Handhabung der Technik ist mit dem Streben nach unaufhaltsamen Fortschritt, mit der Wahrscheinlichkeit oft aufeinanderfolgender Umwälzungen untrennbar verknüpft, und an die Spitze des technischen Vorstandes gehört daher ein Mensch von Voraussicht und großer Anpassungsfähigkeit.

Freilich darf der Leiter dieses Vorstandes auch nicht auf die Schablone verfallen, daß er meint, er müsse alles selbst ersinnen, erarbeiten und selbst machen, denn auch diese Anschauung ist grundverkehrt. Sie führt zu nutzloser Überspannung der eigenen Kräfte und schädigt den ganzen Betrieb. Sie ist auch der Grund dafür, daß der Betreffende aus Angst vor Gefährdung der eigenen Stellung, niemandem einen Einblick in den Betrieb gewähren will, befähigte Mitarbeiter fern hält und dadurch den Betrieb auf zwei Augen einstellt. Der tüchtige technische Vorstand dagegen, wie ihn die industrielle Verwaltungstechnik fordert, steht wie jeder tüchtige Mensch sicher auf seinem Platze, und je tüchtiger er ist, desto mehr wird er bestrebt sein, fähigere Mitarbeiter sich zuzugesellen, weil er in ihnen die sichersten Kräfte zur Verwirklichung seiner eigenen Ideen findet. Die Kunst, dem Untergebenen ein weitgehendes Maß von Selbständigkeit zu gewähren, ohne die Einheitlichkeit des Gesamtorganismus zu gefährden, das ist es, wodurch sich der tüchtige Technische Vorstand vor dem unfähigen auszeichnet.

Technisches Wissen, Weitsichtigkeit, Organisations- und Verwaltungstalent, Festigkeit neben Empfänglichkeit für alle Fortschritte, von welcher Stelle sie auch ausgehen mögen, das sind die Grundbedingungen, die an den Leiter eines technischen Betriebes unbe-

dingt zu stellen sind und denen ein technischer Vorstand entsprechen muß.

Kommen wir nun auf seine eigentliche Tätigkeit, so finden wir, daß diese zwei Gebiete umfaßt, die räumlich getrennt sind, nämlich den Innendienst und den Außendienst.

Die Aufgaben des Innendienstes begreifen die Konstruktions-tätigkeit, aus der die Arbeitsanweisungen für die Werkstätten entstehen; die Durchführung von Versuchen aller Art, Untersuchungen, Begutachtungen, technische Wertung von Erfindungen, Normalisierung der konstruktiven Einzelteile, Überwachung des Patentwesens und Verwaltung der graphischen Vervielfältigungsabteilungen und des Zeichenbüros und der Zeichnungskontrolle.

Der Außendienst dagegen umfaßt jene Konstruktionstätigkeit, die die Grundlage für Offertausarbeitungen bildet; dann Leitung und Überwachung der Aufstellungsarbeiten am Orte der Auftraggeber, der Installationen und die sich an dieselben anschließenden Übergabe- und Kontrollversuche zur Feststellung der Garantieleistungen. Schließlich hat er auch die Überwachung und Erledigung der hier einschlagenden Korrespondenz in sich zu begreifen.

Die Konstruktionen nun, welche auf Grund einlaufender Bestellungen zu fertigen sind, werden in ihren Hauptzügen und Grundlagen allgemein schon festgelegt sein, denn im Offertprojekt ist ja darüber in der Regel schon alles notwendig verhandelt worden. Dennoch aber besteht ein wesentlicher Unterschied; denn im Projekt treten mehr die Leistungen in den Vordergrund und jene Konstruktionsprinzipien, durch welche die geforderten Leistungen erzielt werden sollen, ferner auch die Hauptabmessungen, welche durch die Räumausnutzung bestimmt werden, und endlich die Gewichte der Gesamt- wie der Einzelteile. Nunmehr aber müssen zum Zwecke der Ausführung und Erstellung alle Einzelheiten konstruktiv festgelegt werden, damit die Einhaltung der technischen Offertbedingungen gewährleistet wird.

Da ist es den die Aufgabe des technischen Vorstandes, die Hauptlinien festzulegen, nach denen sich die konstruktive Durchführung zu richten hat, und die Arbeitsteilung so zu treffen, daß nicht nur alles für die Werkstätte notwendige Material lückenlos hergestellt wird, sondern dies auch in jener Reihenfolge und in jenen Zeiten geschieht, welche dem Aufeinander des Aufbaues und den sich ergänzenden Arbeitsprozessen entsprechen und daß die rechtzeitige

Beschaffung der Rohstoffe und Zutaten gesichert ist. Wo immer Verzögerungen vorkommen, da muß den Ursachen auf den Grund gegangen werden, damit sie schleunigst behoben werden können. Es ist eine Tatsache, daß Aufträge und Bestellungen in der Regel erst erfolgen, wenn sie unbedingt erfordert werden und dringende Bedürfnisse zu befriedigen sind, sodaß sehr oft unzweckmäßig kurze Lieferfristen angesetzt werden. Da hat in erster Linie nun die Technische Abteilung die Aufgabe, durch eine entsprechende Arbeitsdisposition diesen Lieferungsverlangen der Auftraggeber durch zweckmäßige geistige Vorarbeiten Rechnung zu tragen. Daß nun hierbei nicht flüchtig gehandelt wird und auf Kosten der Schnelligkeit sich Sünden verschiedenster Art einschleichen, das zu verhindern, muß die Aufgabe einer sachgemäßen Konstruktionskontrolle sein.

Ist eine gute Konstruktionskontrolle vorhanden, so können auch Flüchtigkeitsfehler nicht unterlaufen; da jedes Konstruktionsteil gewissermaßen ein Rädchen darstellt, welches in dem gesamten Konstruktionsmechanismus seine Stelle hat, so steht nichts im Wege, es unabhängig von allen anderen Konstruktionsteilen nach dem festgelegten Plan konstruktiv für sich zu behandeln und zur praktischen Ausführung den entsprechenden Werkstätten zu überweisen. Grundsätzlich sollten Fehler bei den Konstruktionen überhaupt nicht vorkommen, was möglich ist, da doch die Erzeugung und also auch der Konstruktionsplan nach bekannten Gesetzen aufgebaut wird. So wird man also die Hauptteile der Konstruktion geistig ausarbeiten und den Zeichnungsplan feststellen, wobei auf das gegenseitige Zusammenarbeiten sowie auf die gegenseitige Lage der Einzelteile zu achten ist. Nach erfolgter Kontrolle der Richtigkeit der Gesamtdisposition wird dann das praktische Arbeitsprogramm fertiggestellt, welches die Benennung der Hauptstücke, ihren konstruktiven Wert und Zweck, ihre Zahl und Hauptabmessungen festlegt. Ist das so aufgestellte Arbeitsprogramm richtig, und wird nach seinen Disponierungen auch richtig gearbeitet, dann wird auch seinerzeit die Zusammenfügung der Teile, die Montage oder der Aufbau, hindernislos verlaufen.

Ein wichtiger Faktor für die Arbeitsausführung ist auch das Rohmaterial, und die Disposition der Materialbestellungen bedeutet daher eine Kunst, deren Tragweite und Ausmaß häufig zum Schaden der Leistung unterschätzt zu werden pflegt. Hängt doch von ihr die hemmungslose Abwicklung der Werkstattarbeit überhaupt ab. Jede

technische Abteilung wird daher immer darauf zu sehen haben, daß die Materialbestellungen so früh als irgend möglich hinausgehen, wobei natürlich die Fortarbeiten berücksichtigt werden müssen, aber es immer doch darauf ankommen wird, nicht erst die Fertigstellung der Konstruktionsarbeit abzuwarten, bevor das erforderliche Material eingeht.

Um nun ein Zusammenarbeiten aller Einzelfaktoren, die hier in Betracht kommen, sicher zu gewährleisten, müssen Konferenzen der technischen Abteilungen in bestimmten Zeiträumen stattfinden. Die Abhaltung solcher Konstruktionsberatungen trägt zur praktischen und schnellen Durchführung der Konstruktionen viel bei, auch wird damit viel zur Klärung strittiger technischer Fragen und Anschauungen getan. Der technische Vorstand oder bei ganz großen Werken der technische Leiter, legt die Hauptlinien der Konstruktion fest und verteilt die Einzelaufgaben an seine Gehilfen.

Um die Werkstättenarbeiten zu vereinfachen und die Herstellungskosten zu verbilligen, ist eine genaue Kontrolle dahin nötig, daß die bestehenden Konstruktionsnormalien weitgehendst berücksichtigt werden. Werden Konstruktionsteile von anderer Seite in rohen, vorgearbeitetem, halb- oder ganzfertigem Zustand bezogen, so hat man darauf zu achten, daß soweit möglich, die Normalien der Bezugsquellen Verwendung finden können, weil man nur so in jedem Fall kostspielige und langfristige Spezialbestellungen umgehen kann.

Um nun der technischen Leitung weiter die Möglichkeit an die Hand zu geben, den zeitlichen Fortschritt der Konstruktionsarbeiten, der Materialbestellungen, der Fertigstellung der ersteren und der Effektivierung der letzteren jederzeit kontrollieren zu können, wird man zur Einrichtung und Durchführung einer Zeitstatistik zu schreiten haben, die ähnlich wie die Korrespondenzabteilung (siehe dort) einzurichten sein wird.

Weiter wird auch in ähnlicher Weise eine Kontrolle für jene Konstruktionsarbeiten durchzuführen sein, welche ein Vorbereitungsstadium für zukünftige Neuheiten aufweisen und der Initiative des Vorstandes entspringen oder aus den Köpfen der Untergebenen gutheißen entspringen sind. Solche Arbeiten gehen ja zumeist Hand in Hand mit Projektionsarbeiten oder entstammen den Versuchen in den Werkstätten; überdies werden sie durch die Betätigung der Konkurrenz und durch das Auftauchen neuartiger Erfindungen mächtig angeregt.



Als Leiter größerer Betriebe habe ich es immer zweckmäßig gefunden, daß die Durchführung von Versuchen wirklich praktisch gehandhabt wird und das man gut tut, sich dazu ein Arbeitsprogramm zu machen; die technische Leitung wird dies Programm möglichst auszuarbeiten haben. Weiter arbeitet man dann nach Versuchsprotokollen, die unbedingt geführt werden müssen. Zweckmäßig gibt man den Versuchsprotokollen die Form von Durchschreibebüchern. Man macht drei Durchschläge, von denen der erste fest gebunden bleibt, während die beiden anderen Blätter an der perforierten Stelle losgelöst werden können. Schreibt man dann mit dem „Achatstift“ der Firma Ed. Rein, so hat man tintenscharfe Kopien, während das erste Blatt als Original zu gelten hat. Man verwertet die Versuchsprotokolle nach Belieben zu den verschiedensten Zwecken, wenn man ihrer jeweils benötigt. Für die technische Oberleitung ist aus ihnen eine Statistik herauszuziehen, aus welcher die Abhängigkeit zwischen Materialverbrauch, Gewicht, Leistung, einerseits und zwischen Betriebskosten und Leistung wie Betriebsmaterialverbrauch andererseits zu ersehen ist. Diese Statistik ergibt eine fortlaufende Kontrolle für die Vervollkommnung der Konstruktionsfähigkeit der einzelnen Abteilungen, schafft für diese auch Konstruktionsrekorde, deren Überholen und Überholungsnotwendigkeit kontrolliert wird. Sie liefert auch die Unterlagen für die Normalien der Erzeugungstypen sowie Ausgangspunkte für Neugestaltungen. Für die Versuchsabteilung schließlich liefern die Protokolle die Notwendigkeiten und Gleichgewichtsunterlagen zukünftiger Versuche.

Durchaus notwendig ist es, daß der technische Vorstand über alle Fortschritte auf jenen Spezialgebieten durchaus unterrichtet ist, die mit den Arbeiten seines Werkes in Beziehung stehen. Da hat ihm die Abteilung für Erfindungen und für das Patentwesen in bestimmten Zeitabschnitten (etwa alle 14 Tage) eine Aufstellung aller Erfindungen zu unterbreiten, welche wichtig und von Interesse sind. Er benutzt gleichzeitig diese Aufstellung um anzugeben, welche derselben erprobt und in Hinsicht auf die Verbilligung irgend welcher Arbeiten geprüft werden sollen. Zugleich dient diese Aufstellung ferner zur Überwachung der Konkurrenzunternehmungen, damit die eigenen Belänge nach jeder Richtung wahrgenommen werden können.

Zu den schwierigsten Arbeiten der technischen Leitung zählt unstrittig die Herstellung der Konstruktionen und Festlegung der

Garantien, welche als Grundlagen der Offerten dienen, mittels der die Verkaufsabteilung in den Konkurrenzkampf eintreten soll. Hier ist der persönlichen Initiative des technischen Vorstandes ein wichtiges Gebiet geöffnet, denn sein Vorgehen ist hier ausschlaggebend. Darum ist es notwendig, daß vor Beschaffung der Unterlagen ein genaues Studium aller Einflußfaktoren vorgenommen wird. Am besten wird man sich bei großen Aufträgen an Ort und Stelle unterrichten und danach die Offerte kalkulieren. Je genauer das Ausschreibungsprogramm und die Detaillier-Offerte alles berücksichtigt und je eingehender sie gehalten ist, desto mehr wird der Verkaufsabteilung sicher die Arbeit erleichtert. Verkaufsabteilung und technische Abteilung müssen da immer Hand in Hand arbeiten und gemeinsam vorgehen können, weshalb eingehende Aussprachen da am Platze sind. Diese persönliche Aussprache wird auch nach Erstellung der konstruktiven Unterlagen der Offerteingabe notwendig sein, falls im Laufe der weiteren Verhandlungen etwa Preisreduktionen sich als wünschenswert herausstellen sollten, die nur durch konstruktive Maßnahmen erfüllt werden können.

Kommen wir nun auf die Tätigkeit des technischen Vorstandes und seine Belänge bei den abschließenden Arbeiten, so finden wir, daß die Leitung und Überwachung der Installationen, der Montagen und Aufstellungen das wichtigste ist. Besondere Umsicht fordert in dieser Wirtschaftlichkeit die Zeitausnutzung. Beginn und Ende solcher Arbeiten werden bekanntlich beeinflußt einerseits durch den festgelegten Lieferungstermin, dann aber weiter durch die Arbeit der Werkstätten und der Montageabteilung, die ja erst die Erfüllung der Lieferung ermöglichen. Allzu zeitiger Beginn der Montage verteuert die Unkosten, zu später hat leicht die Überschreitung des Termines zur Folge und zieht Vertragsstrafen nach sich, bringt auch das Unternehmen in schlechten Ruf. Erforderlich ist es, die Vorarbeiten so zu treffen, daß die Montage im Anschluß an sie direkt durchgeführt werden kann. Die Montage größerer und wichtiger Anlagen muß vom technischen Vorstand persönlich von Zeit zu Zeit inspiziert werden. Schließlich wird der Vorstand auch auf die Übergabeversuche und Übergabe-Protokolle seinen Einfluß erstrecken, damit ihm die Leitung nicht aus den Händen entgleite.

Die Kontrolle des technischen Vorstandes über alle ihm unterstellten Abteilungen und Beamten wird teils persönlich gehandhabt, teils aber durch eingehende Berichte aufrechterhalten. Hierher ge-

hört auch das Kontrollorgan, welches über auftretende Mängel unterrichtet und die Ursachen solcher wie auch die der Verspätungen aufdeckt und Mittel angibt, um diese Ursachen zu beheben. Die diesbezüglichen Berichte müssen ja in erster Linie an den technischen Vorstand gehen, denn dieser hat hier sein Verfügungsbereich und kann am ehesten die entsprechenden Untersuchungen veranlassen, die sich an solche Berichte anzuschließen pflegen. So sehen wir denn, daß der technische Vorstand sowohl ausführende, wie beratende und auch kontrollierende Funktionen besitzt, und wenn er diese Funktionen sachgemäß ausübt, dann wird auch das Unternehmen, dem er dient, in wirtschaftlicher Hinsicht zweifellose Erfolge ernten.

#### IV. Der Werkstätten-Vorstand.

Sehr häufig werden wir finden, daß in industriellen Betrieben die Werkstätten einfach dem technischen Vorstand unterstellt sind, und nur dort, wo es sich um weitgehende Unternehmungen und räumlich getrennte Fabrikationsanlagen handelt, finden wir eine strenge Trennung von technischem Vorstand und Werkstättenvorstand. Durch meine Erfahrungen und intensiven Einblicke in die Organisation und die praktische Leitung habe ich aber als eigene Erfahrung das Resultat gewonnen, daß nicht nur ganz allgemein eine solche Trennung sich in den größten Unternehmungen bezahlt macht und auch der Leistungsfähigkeit dient, sondern ich habe gefunden, daß auch die mittleren Industriebetriebe, die ich zu leiten hatte, die Trennung überaus vorteilhaft für die Gesamtleistung des Werkes als für die praktische Ausgestaltung der Verwaltungstechnik sei. Was ich daher hier ausführen werde, gilt prinzipiell für alle Betriebe, wenn ich im Speziellen auch auf die Grundlagen großer Industrieunternehmungen meine Erörterungen exemplifiziere und aufbaue.

Damit ein Werkstättenvorstand seinen Aufgaben gerecht zu werden vermag, muß er gründlich vertraut mit allen Verarbeitungsmethoden und Bearbeitungsverfahren sein, die für das Unternehmen in Frage kommen; auch muß er das Lohnwesen beherrschen. Da aber der Werkstättenvorstand nicht durchaus selbständig ist, sondern nur gegebene Aufträge auszuführen hat, also vom technischen Vorstand seine Einzelaufgaben genau vorgeschrieben findet, so braucht er über die konstruktive Tätigkeit und die Spezialarbeiten nicht so weitgehend unterrichtet zu sein; abgehen sollen ihm diese Kenntnisse und

Fähigkeiten aber keineswegs, weil er ja an seiner Stelle die Tätigkeit des technischen Vorstandes ergängen und unterstützen soll.

Die spezielle Betätigung des Werkstättenvorstandes geht nun dahin, daß er dafür Sorge zu tragen hat, daß die ihm unterstehenden Werkstätten alle Erzeugnisse genau nach den übernommenen Anweisungen in Beziehung auf Maße, Form, Qualität und Quantität herstellen. Weiter wird es dann ausschließlich von seiner Tüchtigkeit abhängen, mit welchem Minimum von Arbeitskräften, Arbeitsmaschinen, Betriebslasten, Arbeitszeiten, Löhnen und Hilfsmaterialien die fabrikatorische Ausführung zu ermöglichen sein wird.

Vom Werkstättenvorstand wird dann weiter zu fordern sein, daß er die Ausgangsmaterialien der Erzeugung auf wirtschaftliche Weise innerhalb jener Grenze zum Endprodukt erschließt, die durch die Konjunktur des Weltmarktes und den Wettbewerb gezogen sind. Er muß es also verstehen, die Herstellungskosten mit den erzielbaren Verkaufspreisen im Einklang zu halten. Da nun die Verkaufspreise nicht feststehen, überdies allgemein eine Tendenz zum Sinken aufweisen, muß der Werkstättenvorstand die Fähigkeit besitzen, die Leistung der ihm anvertrauten Werkstatt immer mehr zu steigern und auch die Arbeitsmethoden rationell auszubauen, damit die Produktion verbilligt wird. Das Mittel ist die Vereinfachung im allgemeinen aber nach allen Richtungen hin.

Es soll nicht übersehen werden, daß sich der Verwirklichung dieser Aufgaben Hindernisse ernster Art auftürmen, die es zu besiegen gilt. Die schwersten Hindernisse sind etwa die folgenden: Steigende Preise für die Rohmaterialien und Steigen der Lohntarife, neben Verkürzung der Arbeitszeit. Das erste Hindernis hat der Vorstand gemeinsam mit dem technischen Vorstand dadurch aus dem Wege zu räumen, daß die Konstruktionen, die Wahl der Formen und Materialbeanspruchung zweckentsprechend normiert werden; bei dem zweiten Hindernis aber ist er auf seine eigene Kraft und Funktion angewiesen, denn er hat ja die Arbeiter unter sich und somit auch seine Belänge hinsichtlich der Lohnpolitik zu wahren.

Zäh und unaufhörlich wird der Lohnkampf geführt und Schritt um Schritt müssen die Betriebe zurückweichen und größere Aufwendungen machen, zu denen noch die Lasten für die Sozialgesetzgebung kommen. Nichts desto weniger muß die Werkstatt den Kampf gegen die steigenden Lohnsätze bei verkürzter Arbeitszeit aufnehmen. Freilich nicht in dem Sinne, daß sie den Lohn zu drücken

versucht, was nur zu einem negativen Ziele führen kann, sondern indem sie sich ganz andere Ziele steckt, die einen rationellen Ausgleich für den erhöhten Aufwand schaffen können. Als wirksamste Waffe hat sich dabei die Ausgestaltung und Vereinfachung der Arbeitsmethoden erwiesen. Dabei hat man zweierlei zu berücksichtigen: einerseits die rationelle Ausnutzung der menschlichen, bezahlten Arbeitskraft und andererseits die Vervollkommnung der Arbeitsmaschinen, durch welche wiederum einerseits die manuelle Betätigung von Menschen durch die Maschine ersetzt wird und andererseits die Arbeitsleistung der Arbeiter und deren Leistungsgenauigkeit auf das überhaupt erreichbare Maximum gehoben wird. Daneben einhergeht die Vervollkommnung der Arbeitsbehelfe und die Systematisierung der Arbeitsphasen. Das wesentliche ist ja hier die Arbeitsteilung, die es ermöglichen soll; gleichartige Einzelteile für die verschiedensten Zwecke im Rahmen der verbilligenden Massenproduktion zu gestalten, wobei dann wieder die Zahl der Einzelteile auf ein Minimum zu reduzieren sein wird. Es wird dadurch eine Vervollkommnung des Fabrikationsprozesses angestrebt, damit die Intervalle der kontinuierlichen Arbeitsphasen durch möglichste Verkürzung der Arbeitswege verringert und der Materialverlust vermieden wird. Gleichfalls anzustreben ist, die geistige Tätigkeit des Arbeiters so wenig als möglich in Anspruch zu nehmen und die Arbeitskontrolle dadurch zu vereinfachen, daß der Grad der Präzision der Arbeit nicht mehr vom Arbeiter, sondern von der Arbeitsmethode und vor allem von den verwendeten Maschinen abhängig ist.

Eine reichliche Verwendung von Lehren und Schablonen, von Sortier-, Meß- und Kontrollapparaten, scheidet automatisch die verwendbaren von den unverwendbaren Produkten aus und sichert den Enderfolg. Eine vernunftgemäße Normalisierung der Arbeitsmethoden und Arbeitsbehelfe führt dann weiter von selbst zu normalisierten Fabrikaten, welche die Grundelemente weiterer konstruktiver Kombinationen sein können. Dabei wird erfordert, daß der Werkstättenvorstand imstande ist, auch solche Aufträge zu normalisieren, welche ihm vom technischen Vorstand bzw. vom Konstruktionsbüro überwiesen werden. Weil die Rückwirkung der Werkstattbestrebungen auf das Konstruktionsbüro und die wechselseitige Beeinflussung beider Faktoren offentsichtlich, so muß die engste Verbindung zwischen beiden Abteilungen gewahrt bleiben, wenn es auch zu diesem Ende nicht gerade erforderlich ist, daß in der Regel die

*Handwritten notes:*  
M  
M  
M

Werkstätten dem technischen Vorstand direkt unterstellt werden, als welcher das Haupt des Konstruktionsbüros ja zu betrachten ist.

Die Hauptfunktionen des Werkstättenvorstandes sind: Überwachung der Fabrikation der Werkstätten, die Betriebserhaltung, die Angaben für das Kalkulationswesen und die Überwachung der Arbeiterangelegenheiten nebst dem Lohnwesen.

Eine ganze Reihe sinnreicher und praktischer Kontrollen stehen dem Werkstättenvorstand zur Verfügung und erleichtern ihm seine Arbeiten, wie sie ihm auch die praktische Ausgestaltung und Durchführung derselben ermöglichen. Da haben wir die Terminkontrolle, in Form einer Terminkartei mit Reitern und Merkern aller Art, welche die Fälligkeiten anzeigen. Dann die Arbeitskontrollen, die Zeitkontrollen und die Lohnkontrollen, um nur die wichtigsten zu nennen. Über diese Kontrollen, ihre praktische Aufmachung und Wirksamkeit werde ich an anderer Stelle eingehend berichten und verweise ich schon hier darauf. Neben den Kontrollen und ihrer Überwachung hat der Werkstättenvorstand die Aufgabe, eine möglichst vollkommene und alle Einzelheiten sinngemäß umgreifende Statistik für seine Belänge zu führen. Diese Statistik selbst wieder gibt die greifbaren Unterlagen für die Festlegung zukünftiger Arbeitszeiten, aus denen sich Zusammenfassungen ergeben, die dann wieder von der Offertabteilung nutzbar gemacht werden können und Anhaltspunkte für die Bemessung von Lieferfristen geben.

Weitere Aufgaben sind schließlich für den Werkstättenvorstand in der Natur seines Aufgabenkreises zu finden. So obliegt ihm natürlich die Regelung der Überstunden- und Sonntagsarbeit, die Einrichtung der Arbeitsschichten, die Verfügung über Einstellung und Entlassung der Arbeiter und Werkstattbeamten, soweit für letztere nicht die Direktion maßgebende Instanz ist. Auch die Erteilung von Arbeitsdirektiven, Wohlfahrtseinrichtungen für die Arbeiter und die Kontrolle der Lohnpolitik, des Lohnwesens und die Festlegung der Lohngrundeinheiten. Als besonders wichtig habe ich immer die Werkstattkonferenzen gefunden und möchte sie auch an dieser Stelle dem Praktiker eingehend empfehlen. Man kommt durch sie den Arbeitern und Arbeitsgehilfen am nächsten und gewinnt tiefe Einblicke in die Arbeiterpsyche, wodurch man in die Lage kommt, die Arbeiter zweckmäßig zu behandeln. Schließlich sind wieder andere Werkstattkonferenzen wichtig, wenn sie nur die Beamten und Werkmeister unter dem Vorsitz des Vorstandes vereinen; hier ist dann der Ort,

um Arbeitsprogramme zu entwerfen und die Durchführung derselben zu beraten.

So haben wir denn gesehen, daß im Rahmen der industriellen Verwaltungstechnik dem Werkstättenvorstand eine Menge Arbeiten zufallen und dieser selbst ein wichtiger Faktor rationeller Betriebsleitung ist.

## V. Der verkaufstechnische Direktor.

Der verkaufstechnische Direktor ist der Vorstand der verkaufstechnischen Abteilung, dies müssen wir im Auge behalten und davon müssen wir ausgehen, wenn wir die Aufgaben, Funktionen und Befugnisse des verkaufstechnischen Vorstandes richtig einschätzen, verstehen und kritisch würdigen wollen, was ja im Rahmen einer industriellen Verwaltungstechnik unbedingt erforderlich sein wird und uns hier beschäftigen soll.

Die schwierigste Stellung hat ganz offenbar in jedem industriellen Unternehmen der kaufmännische bzw. verkaufstechnische Vorstand. Man forderte hierfür früher den Kaufmann und legte dem Verkaufstalent die größte Bedeutung zu. Erfahrungsgemäß — und ich selbst habe dies bei Leitung großer Betriebe nur bestätigt gefunden — weist ein sonst ganz tüchtiger und branchekundiger Verkäufer hier doch manche negative Qualitäten auf, über die man nicht hinweggehen sollte. Was unbedingt zu fordern ist, wo es zumeist hapert, das ist das Vertrautsein mit der Fabrikation im Speziellen, denn nur dann wird der verkaufstechnische Vorstand seiner wirklichen Aufgaben Herr werden und für das Unternehmen ein wichtiger und zweckentsprechender Faktor sein.

Kaufmännische Qualitäten muß der verkaufstechnische Vorstand natürlich unbedingt besitzen, doch will er wirkliche Erfolge erzielen, so muß er, wie eben gezeigt, bestimmte Vorkenntnisse technischer Natur sein eigen nennen, weil jedes industrielle Unternehmen auf die Errungenschaften der Technik abgestellt ist. Ist diese Voraussetzung gegeben, dann kann die Persönlichkeit, welche den Posten des verkaufstechnischen Vorstandes bekleidet, mit Fug und Recht in einem industriellen Unternehmen eine führende verkaufstechnische Rolle spielen. Zwischen der Fabrikätigkeit und dem „Verkaufen“ besteht ja ein ökonomisch-logischer und wirtschafts-psychologischer

*Handwritten notes:*  
Fugun'ka  
Herr  
juni 22

Zusammenhang, mit dem der Verkäufer zu rechnen hat. Seine Erfahrungen auf verkaufstechnischem Gebiete, die bei jeder Offertverhandlung sich bereichern, werden oft dazu führen, daß von ihm neue Vorschläge zur Umformung der bisherigen Fabrikationsweise ausgehen, die ohne technische Vorkenntnisse natürlich nicht möglich oder wenigstens nicht sachkundig ausfallen könnten. Er muß es also verstehen, aus den Erzeugnissen, die auf den Markt kommen und ihm Konkurrenz bieten, jene Eigenschaften herauszufinden, die ihnen jene Wettbewerbsmöglichkeiten bieten. Mit Hilfe des konstruierenden Technikers wird es ihm dann möglich sein, die eigene Fabrikation günstig in der Herausbringung noch besserer und konkurrenzfähigerer Erzeugnisse zu fördern.

So kommen wir nochmals zu dem bündigen Schluß: Technische Kenntnisse sind für den verkaufstechnischen Vorstand das Sine qua non, kaufmännische Kenntnisse allein reichen hier nicht aus! Das nur kalkulierende Rechnen, wie es heute den industriellen Betrieben eigentümlich, muß bei ihm zu Fleisch und Blut geworden sein. Denn erst die richtige Kalkulation, die aber ohne eingehende Kenntnis der Branchetechnik unmöglich ist, ermöglicht es, den Verkaufspreis der Erzeugnisse im Rahmen der durch den Wettbewerb gezogenen Grenzen in solcher Höhe festzustellen, daß möglichst große Gewinne resultieren können. Der von der verkaufstechnischen Abteilung ausgehende Einfluß auf Konstruktion und Fabrikation stützt sich auf die Ergebnisse der Kalkulation und deren Vergleich mit den Marktpreisen. So wird diese Abteilung zum Regulierventil, welches Werkstatt und Absatzgebiet harmonisiert. Die Werkstatt wird dann nicht ohne Berücksichtigung des Verkaufspreises unbekümmert erzeugen, sondern praktische und verkaufbare Produkte herausbringen.

Werfen wir einen Blick auf die heutigen Großunternehmungen, so finden wir als praktisches Ergebnis unserer Anregungen, daß viele verkaufstechnische Vorstände tatsächlich dem Technikerberufe entnommen worden sind. Freilich läuft der Kaufmannsstand gegen diese Erscheinung Sturm, will allerlei Mängel finden und stellt diese im grellsten Lichte auf. Freilich kann man sagen, dem Techniker mangelt zuweilen jene Beherrschung von Wort und Schrift, die von verkaufstechnischer Betätigung untrennbar ist; doch warum sollte er dies nicht ebenso gut erwerben können wie jeder Kaufmann es erworben hat. Er besitzt vielleicht auch nicht a priori jene Routine und Überlegenheit dem Konsumenten gegenüber; er versucht oftmals

2  
Vergleichen  
mit dem  
Kaufmann



ausschließlich auf Grund der Eigenschaften seiner Fabrikate zu überzeugen und vergißt darüber vielleicht, daß die persönliche Note oftmals ausschlaggebend sein wird. Doch alles dies habe ich selber freimütig dargetan, um zu beweisen, daß die organisatorischen Fähigkeiten des Kaufmannes von diesem erworben werden und daß daher durchaus kein Grund vorhanden, weshalb der Techniker sich dieselben Qualitäten nicht auch sollte erwerben. Ich selbst habe gefunden, daß man an Hand guter Werke, und das sei hier betont, sehr wohl imstande ist, seine Mängel zu erkennen, um sie abzustellen. Die einseitige Bildung der Techniker auf den Hochschulen, die eben auf kaufmännische Qualitäten fast ebenso wenig Rücksicht nimmt, wie auf jene der Verwaltungstechnik, sind einfach ein Ansporn, daß der angehende Techniker sich entweder auf Handelsschulen vervollkommnet oder aber Werke instruktiver Art über Organisation und Verwaltungstechnik studiert, um so die Lücken zu ergänzen, welche die rein technische Ausbildung notwendigerweise hinterließ. Wenn mein vorliegendes Buch, welches ja gerade die Aufgabe hat, solche Lücken zu ergänzen und wertvolles Studiematerial auch dem angehenden Techniker und Ingenieur als Verwaltungsbeamten zu bieten, dieser Aufgabe gerecht wird und dazu an seinem Teil beitragen wird, daß der Techniker zu tüchtigem kaufmännischen und verkaufstechnischen Vorstandsbeamten sich ausbildet, dann hat es seinen Beruf in dieser Richtung erfüllt. Des weiteren wird aber der Techniker, der die Absicht hegt, sich der verkaufstechnischen Karriere zu widmen, zuerst im Betriebe der literarischen Abteilung zuzuweisen sein, denn hier kann er sich in das ganze Aufgabenfeld am ehesten einarbeiten. Statistische Arbeiten öffnen ihm den Einblick in Absatzgebiete, Absatzquellen, Absatzchancen und die Offertbedingungen. So lernt er das Ganze der Verkaufstechnik kennen und wird ein erfolgreicher verkaufstechnischer Vorstand aus ihm. In der Tat ist ja auch der Reiseingenieur heute für große Betriebe das Gegebene und der technisch gebildete verkaufstechnische Vorstand ist das sicherste Mittel, um diese Abteilung vor Einseitigkeit zu bewahren, wie er auch den besten Erfolg deswegen erzielt, weil er in sich alle Qualitäten eines Erfolgsfaktors aufweist.

Bei der Berufung zum kaufmännischen oder zum verkaufstechnischen Vorstand, der die Aufgabe auch hat, das Unternehmen nach außen zu repräsentieren, lassen sich allgemeingültige Regeln weder geben noch befolgen. Wir haben aber nun gesehen und die Praxis

*Frei von Logik*

*Man gab es  
griff sie an  
für sie  
auf mit  
mehr Stoff*

*Ammer*

bestätigt es, daß aus Technikern tüchtige Verkaufskräfte erzogen werden können, wenn sie im Betriebe entsprechend herangebildet werden, und ihre eigenen Fähigkeiten in dieser Richtung entsprechende sind und schließlich sie selber sich ihren Aufgaben entsprechend vorbereiten.

Die Aufgaben, welche nun der verkaufstechnische Vorstand zu bewältigen hat, sind einerseits so umfangreich und andererseits so schwer, daß wir sie hier nicht erschöpfend behandeln können. Wir beschränken uns deshalb darauf, die wichtigsten Agenden hervorzuheben und die einzelnen Belange zu charakterisieren. Was die ganze Erörterung so ungemein schwierig macht ist, daß dauernd neue, von einander verschiedene Aufgaben, für die, dem schnellen Wechsel der sie hervorrufenden Verhältnisse, ohne Aufschub die richtigen Lösungen jeweils gefunden werden müssen. Alles, was die verkaufstechnische Abteilung zuwege bringt, tendiert dahin, ewig neue Überzeugungsmittel zu finden und die sich unaufhörlich auftürmenden Absatzhindernisse fortzuräumen. Nicht nur jede Offerte ist in dieser Hinsicht ein Überzeugungsmittel, sondern jeder Teil derselben, jede Ziffer, Zahl und Ausführung hat die Aufgabe, den Nachweis zu erbringen, daß das Angebot sich im Effekt günstiger stellt als das der Konkurrenz. Das zur Ausarbeitung solcher Überzeugungsmittel erforderliche Material erfordert Zeit und will bewältigt werden. der fähige Leiter der Abteilung wird und muß es bewältigen, und die Art wie er diese Aufgabe löst, entscheidet über Erfolg und Fehlschlag in weitgehendster Weise.

Der verkaufstechnische Vorstand hat deswegen sich mit gründlichen Vorarbeiten zu befassen, die alle Faktoren der Absatztechnik wohl und richtig berücksichtigen. Vor allem aber wolle man immer beachten: Seine Vorbereitungsarbeiten, die niemals auf halbem Wege stehen bleiben sollen, sondern tiefgreifend sich aufbauen müssen, müssen dadurch auf einem so festen und solidem Fundament ruhen, daß auch die mächtigsten Konkurrenzstürme und die unglaublichsten Konkurrenzkniffe das Gebäude zu erschüttern nicht imstande sind. So liegt also der Schwerpunkt der gesamten Tätigkeit des verkaufstechnischen Direktors und seiner Abteilung in den Vorbereitungsarbeiten.

Je weitgehender nun und systematischer diese durchgeführt sind, desto leichter und korrekter lassen sich die Offertarbeiten ausführen. So wie in der Konstruktions- und Fabrikationsabteilung Nor-

malien die Mittel aller Arbeitsvereinfachung darstellen, muß man auch für die verkaufstechnische Abteilung gewissermaßen Normalien aufstellen, die als Tabellen, Formulare, Nachschlagehefte auszugestalten sein werden und immer dazu beitragen können, die Arbeiten nach Möglichkeit zu vereinfachen und doch wirksamer zu machen. Weitere solcher Normalien haben wir ja auch in den Preislisten, den Verkaufsbedingungen, den Fragebogen und anderen Hilfsmitteln und Anlagen vor uns, die bei den Offertstellungen durchweg Verwendung finden.

Was dann die Verkaufsbedingungen angeht, so werden sie vom Vorstand der verkaufstechnischen Abteilung festgelegt und enthalten als wesentlichste Bestimmungen solche über Liefertermine, Preise, Verpackungen, Versand, Erfüllungsort, Zahlungsbedingungen, Garantien und Reklamationen. Andererseits richten sich die Verkaufsbedingungen naturgemäß nach der Natur der Produkte und Anlagen und müssen demnach gewisse Bestimmungen enthalten, welche diese Besonderheiten sich sachgemäß anpassen.

Über den Erfolg der Offertstellungen muß selbstverständlich eine genaue Existenz geführt werden, die sich auf die Berichte der Unterabteilungen zu stützen hat. Man verfaßt Berichte, die in statistischer Form zu halten sind, weil dadurch die Führung einer übersichtlichen Gesamtstatistik ermöglicht wird. Auch sonst ist zu erwähnen, daß die durch den verkaufstechnischen Vorstand auszuübende Kontrolle sich immer am vorteilhaftesten auf statistische Aufzeichnungen aufbauen soll, die nicht nur in tabellarischer, sondern möglichst auch in graphischer Ausführung zu halten sind, weil besonders die letzte Form ungemein instruktiv ist. Die Kontrolle selber erstreckt sich ja in erster Linie auf die Tätigkeit und die Erfolge seiner Abteilung, nimmt aber auch Bedacht auf die Einflüsse der nebengeordneten Abteilungen und geht ganz besonders auf die Unterabteilungen ein.

Eine eingehende Preiskontrolle ist notwendig. Sie darf sich aber nicht nur auf die eigene Preisgestaltung und Preispolitik beschränken, sondern der verkaufstechnische Leiter muß auch genau über die Preise der Konkurrenz unterrichtet sein. Er muß also die Preislisten der Konkurrenz besitzen, ihre Fabrikate, die Nachteile und Vorteile, sowie die Geschäftsgebahrung und die Rabattsätze der Konkurrenz muß er genau kennen. Praktisch ist es dann weiter gut, wenn sich ein freundliches Vernehmen mit den Führern der Konkurrenz unterhalten läßt. Die scheidet alle verderblichen Konkurrenzmanöver

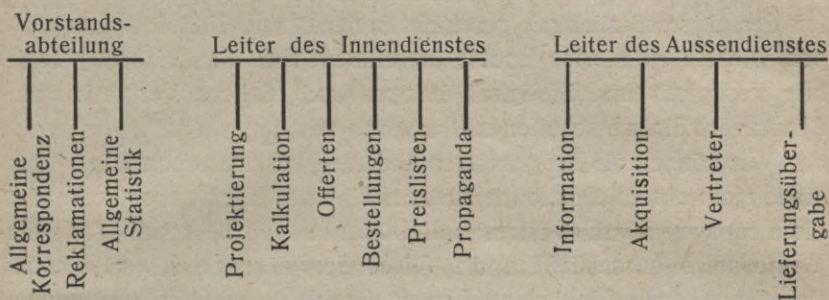
im voraus aus und führt auch den eigentlichen Wettbewerb in edlere und ansprechende Bahnen. Vermieden soll ja der Wettbewerb nicht durchaus werden, denn er ist ein stimulierendes Mittel um den eigenen Fortschritt zu sichern und die Lebenskräfte zu steigern.

Bei Offertstellungen werden natürlich die Anschaffungskosten und ihr Verhältnis zu den Betriebsergebnissen ausschlaggebend sein müssen. Dies Verhältnis ist darum genau zu erforschen und zu präzisieren, um daraus eine Vergleichsbasis für andere mögliche Lösungen zu erhalten. Die Gesamtorganisation der verkaufstechnischen Abteilung muß deshalb auch dahin tendieren, daß sich alle mitarbeitenden Kräfte das gleiche Ziel stecken, nämlich den Ausnutzungsfaktor aller ausgehenden Offerten und Voranschläge möglichst hoch zu schrauben. Es liegt ja auf der Hand, daß die Vielgeschäftigkeit der verkaufstechnischen Abteilung kein Wertmesser für dieselbe sein kann, sondern nur die realisierten bilden ihr bleibendes Verdienst.

Kommen wir nun zur Unterteilung der verkaufstechnischen Abteilung, so finden wir, daß die Agenden des Leiters sich auf den Innendienst und auf den Außendienst erstrecken und demnach eine entsprechende Unterteilung statthaben muß. Der Innendienst umfaßt die Projektierung, die Kalkulation, die Offertstellungen, die Offertverhandlungen mit der zugehörigen Korrespondenz, die Behandlung der Bestellungen, den Verkehr mit den Vertretern und Agenten, die Festlegung der Grundpreise und Rabatte und die Propagandaarbeit. Dagegen begreift der Außendienst die Informationsreisen, die Akquisitionsreisen, den Verkehr mit den Filialen, Vertretern und Reisenden, deren Kontrolle und die Übergabe der Lieferungen und Auswertung der Anlagen an die Auftraggeber und Besteller. Gemeinsam für beide Abteilungen ist die Überwachung der Kontrolle, die Leitung und Überwachung der Korrespondenz, die Reklamationen und die Statistik.

Hält man sich das Gesagte vor Augen, dann kommt man im Rahmen der industriellen Verwaltungstechnik für den verkaufstechnischen Vorstand und seine Agenden im Innen- und Außendienst zu folgendem Organisationsschema, welches ich hier mitteilen will:

Verkaufstechnischer Vorstand:



Wenn das Unternehmen mehrere unter sich völlig verschiedene Fabrikationszweige umfaßt, so wird selbstverständlich die Unterteilung noch weiter gegliedert werden müssen. Da jedoch die Grundzüge hier gegeben sind und die Einzelheiten sich nach den praktischen Bedürfnissen richten müssen, die wir natürlich für jeden Einzelfall weder kennen, noch in Ansatz bringen können, so lassen wir es an dieser Stelle bei dem mitgeteilten Organisationsschema bewenden.

Der große Einfluß, den jeder verkaufstechnische Vorstand auf das industrielle Unternehmen ausüben wird, stützt sich auf die von ihm anzustellenden und ununterbrochen fortgeführten Studien der eigenen und fremden Preisgestaltung. Die Folgerungen, welche sich hier ergeben, führen teils zur Ausmerzung von Artikeln und Methoden und teils zur Einführung neuer, die bessere Erträge versprechen. Dies färbt im Endeffekt auch auf die Werkstätten, die Kraftanlagen, ja selbst auf die Arbeitsmethoden ab und beeinflusst dieses alles zuweilen bis auf den innersten Kern; führt zum Abbruch ganzer Industrien, von Werkstätten und Fabriken und läßt andere an gleichen Orte oder dieselben an anderen günstiger belegenen Orten wieder erstehen. Das Preisstudium ist das genaueste Meßinstrument, an Hand dessen sich die geschäftlichen wie die betrieblichen Notwendigkeiten nachweisen lassen. Daß darum die Verantwortung, welche auf dem verkaufstechnischen Vorstand ruht, gar noch so gering eingeschätzt werden soll, liegt nach alledem auf der flachen Hand.

Die ganze Entwicklung und die ureigentliche Existenz eines Industrieunternehmens hängt demzufolge ausschließlich von der richtigen Preiskalkulation ab. Zu hohe Preise erschweren und vermindern die Geschäftsabschlüsse und mindern den Umsatz — zu niedrige Preissätze bringen Verlust. Hohe Rabattsätze erscheinen schwindel-

haft und stoßen manche Auftraggeber ab, niedrige befriedigen sie nicht. So muß der erfahrene Verkaufstechniker zwischen diesen Polen der Gegensätzlichkeit geschickt lavieren und Untiefen und Klippen wie ein rutinierter Lootse umschiffen. Nur die Erfahrung kann hier Festigkeit und Stetigkeit bringen und sichere Verkaufs- und Absatzverhältnisse schaffen und dauernd erhalten.

Wir können die Erörterungen über den verkaufstechnischen Vorstand nicht abschließen, ohne zuvor noch einen Blick auf seine Waffe, die Propaganda, zu werfen. Galt früher als vornehmste Waffe im Wettbewerb ausschließlich die Güte der Erzeugnisse, so können sich heute auch die besten Erzeugnisse kaum durchsetzen, wenn ihnen die Reklame nicht den Weg zu den Verbraucherkreisen bahnt. So ist die Propaganda heute gewissermaßen zur Weltmacht geworden und dies unbedingt in der Welt des Kaufmanns, der Industrien und der Gewerbe.

*W. Altpf!*  
So ist denn die Propaganda ein Hilfsmittel für den Verkaufstechniker geworden, dessen er nicht entbehren kann. Verkaufen ist ja schwerer als konstruieren und fabrizieren, und deshalb muß man alle Hilfstruppen mobil machen, die irgendwie zur Unterstützung herangezogen werden können und den Konkurrenzkampf entscheiden helfen können. Die Propagandatätigkeit ist eine Art Feldzug, weshalb man auf diesem Gebiete auch von einer Werbekampagne spricht. Ist es aber so, dann ist der Werbeleiter der Feldherr, von dessen richtigen oder falschen Maßnahmen der Ausgang unbedingt abhängen wird. So muß der verkaufstechnische Vorstand die Richtlinien ausarbeiten und bestimmen, zu welchem Zeitpunkt die Propaganda einzusetzen hat, über welche Gebiete sie sich erstrecken soll, welcher Mittel sie sich zu bedienen hat und wann sie abzubrechen oder umzuändern ist. Eine innere Kritik der Reklame ist hier nicht unsere Aufgabe, ebenso wenig wollen wir an dieser Stelle Wert und Wirkung der Werbemittel untersuchen. Was über die Reklame vom Standpunkt der Industrie zu sagen ist und wie man die Propaganda zu leiten und zu kontrollieren hat, das werden wir in einem späteren Abschnitt, der die Propaganda an sich behandelt, ausführlich bringen. Hier handelte es sich nur um den Hinweis auf Wesen und Wert der Propaganda in direktem Bezug auf die verkaufstechnische Abteilung. Die Werbetechnik ist eine andere Sache und bedarf anderer Wertung. So schließen wir denn die Erörterungen über den verkaufstechnischen Vorstand und seine Abteilung ab.

## VI. Der kaufmännische Vorstand.

Um die Agenden des kaufmännischen Vorstandes richtig einschätzen zu können, wollen wir zunächst die besonderen Aufgaben der kaufmännischen Abteilung betrachten. Dazu gehört vor allem die Überwachung der gesamten kaufmännischen Verwaltung und es ergeben sich folgende Spezialarbeiten:

A. Die finanzielle Führung des Unternehmens; Erhaltung der Liquidität, Kreditgewährungen, Kapitalinvestitionen, Beteiligungen und Bankverkehr.

B. Maßnahmen zur Verhütung von Veruntreuungen besonders an den vier Stellen, wo Neigung zu solchen erfahrungsgemäß auftritt, nämlich in der Kasse, im Lager, beim Einkauf und beim Verkauf.

C. Die Überwachung des Unternehmens durch das Mittel der Rechnungs- und Buchführung. Hierzu gehört vornehmlich die Sorge für die ordnungsgemäße Buchhaltung und die Fertigung der Handelsbilanz nebst Gewinn- und Verlustrechnung und auch die jährliche Inventuraufnahme.

Handelsgesetzlich ist nun hier einzuflechten, daß von der im Gefolge organisatorischer Maßnahmen in den Geschäften üblichen Zuweisung der Buchführung und Bilanz an einen Direktor die strafrechtliche Verantwortung für dieselbe ganz verschieden ist, weshalb wie hier nicht weiter darauf einzugehen brauchen. Es ist genug gesagt, wenn ich darauf hinweise, daß nicht nur der kaufmännische Direktor, sondern das Gesamtunternehmen dafür verantwortlich ist.

Dem kaufmännischen Vorstand des Industriebetriebes unterstehen die Vorsteher der einzelnen Unterabteilungen der kaufmännischen Verwaltung, von denen immer einzelne mit Prokura ausgestattet sind. In großen Fabriken hat der kaufmännische Direktor außerdem gewöhnlich noch ein paar Beamte an der Hand, die das Sekretariat bilden und vertrauliche und wichtige Geschäfte unter seiner unmittelbaren Leitung zu erledigen haben. Die Unterteilung der ganzen Abteilung läßt sich leicht wie folgt vornehmen:

1. Korrespondenz und Registratur,
2. Das Materiallager,
3. Die Verkaufsabteilung,
4. Die Einkaufsabteilung,
5. Die Lohnabteilung,
6. Die Kasse,

7. Die Rechnungsabteilung, zu der Buchhandel, Kalkulation und Statistik gehören.

Betrachtet man die Arbeitsgebiete in ihrer strikten Eigenart, so wird man es verständlich finden, daß für die Berufung zum kaufmännischen Direktor immer nur eine Persönlichkeit in Frage kommen sollte, die in allen Zweigen kaufmännischer Betätigung bewandert ist, die finanzwirtschaftlichen und branchetechnischen Legenden vollkommen beherrscht, dem das Lohn- und Kalkulationswesen nicht unbekannt ist und, wie wir dies auch beim verkaufstechnischen Vorstand hervorhoben, die Fähigkeit besitzt, sich glatt in die technische Branche des Unternehmens einzufühlen.

Auf dem Gebiete der Buchhaltung muß er firm sein, aber es ist nicht erforderlich, daß er gerade hier eine Größe sei. Da stehen für den kaufmännischen Leiter moderner Industrien heute ganz andere Forderungen im Vordergrund, so z. B. die Bankkundigkeit. Heute sind ja die Beziehungen zwischen den Banken und der Industrie so enge und mannigfaltige, daß nur der Aussicht auf gute Erfolge hat, der im Bankwesen weitgehend versiert ist. Daher hat denn auch die moderne industrielle Verwaltungstechnik dem kaufmännischen Vorstand schon die ganze Verkaufstätigkeit einfach abgenommen, und so ist er zum Kämmerer oder Finanzier seiner Körperschaft geworden, der vor allem die Aufgabe hat, ein Budget aufzustellen und aufrechtzuerhalten, das eine zufriedenstellende Zinsrente aus dem Unternehmen herauswirtschaftet und die vorteilhafte Zinsleistung für das investierte Kapital sicher stellt.

Daraus ergib sich nun zweierlei: eines Teils wird der kaufmännische Vorstand für die Bereitstellung der nötigen Mittel Sorge tragen, er wird also Kapital heranschaffen und andernteils wird er die Verwendung dieser Kapitalien oder Gelder überwachen müssen, wozu er sich der verschiedenartigsten Kontrollmittel bedienen mag, wie er solche an der Hand hat; in der Hauptsache können diese Kontrollmittel wohl in der Buchhaltung vereinigt sein, im Rechnungswesen kulminieren und in den Bilanzen und der Inventuraufnahme ihren sichtbaren Ausdruck finden. Das muß man eben jedem kaufmännischen Direktor überlassen, wie er sich das im einzelnen jeweils nach seinen Bedürfnissen, aber doch im Einklang mit den strengen Forderungen moderner industrieller Verwaltungstechnik im Rahmen ihrer Grundsätze einrichten will. Ihn hier auf seinem eigensten Gebiet durch geschriebene Regeln einengen zu wollen, indem man ihm



dies oder das vorschreibt, das rächt sich im vielgestaltigen Leben der Geschäftswelt zumeist. Wir wollen uns weiterhin nunmehr praktischen Aufgaben zuwenden, von denen ja die kaufmännische Abteilung auch verschiedene zu lösen hat.

Der kaufmännische Vorstand hat dafür zu sorgen, daß sein Unternehmen jederzeit über hinreichende flüssige Mittel verfügt, unter denen baar Geld die erste Rolle spielt. Mit flüssigen Mitteln können die Herstellungskosten von vornherein sehr zugunsten des Unternehmens beeinflußt werden, weil man mit ihnen sich die besten Einkaufskonjunkturen sichern kann. Der pünktliche Zahler kauft, wenn er etwas von der Sache versteht, auch stets am billigsten, ja er diktiert sogar die Preisbestimmungen weitgehend, denn Barzahlungen werden in Form von Preisnachlässen sehr hoch diskontiert.

Das flüssige Plus der finanziellen Kraft sollte immer aufseiten des Unternehmens liegen. Die moderne industrielle Finanzgebarung hat zur Durchführung dieses Grundsatzes Mittel geschaffen, die auf künstlichem Wege eine Liquidität der Mittel auch dort schaffen, wo solche normaler Weise kaufmännisch unmöglich sind. Was für eine Landwirtschaft die künstliche Bewässerung ist, das ist die Flüssigkeit der geldlichen Mittel und ihre künstliche Erzeugung für die moderne Industrie. Wo aber die Mittel nicht ausreichend sind, da muß man auch zu Behelfen greifen, die finanzielle Opfer erfordern, aber doch wenigstens die Mittel heranschaffen, ohne die nun einmal eine Industrie nicht arbeiten kann.

Ich will diese Behelfe hier nicht eingehend erörtern und nur darauf hinweisen, daß die Wechselgebarung dazu gehört, vornehmlich aber die Versicherung der Debitoren und die Diskontierung der Fakturen. Jenes erfordert etwas weniger Strenge bei der Kreditgewährung an die Kunden und Auftraggeber als diese, ist dafür aber auch kostspieliger in der finanziellen Praxis. Im praktischen Ergebnis, das ja hier oft die Maßregel diktiert, können beide fruchtbar gemacht werden und ausreichende Quellen für geldliche Mittel sein, zwar immer nur als Behelfe, wer erst seine Finanzgebarung überhaupt auf ihnen aufbaut, der liegt auf der falschen Seite und segelt einen ungünstigen Kurs, von dem Umkehr und Ansteuerung eines sicheren Hafens leicht nicht mehr zu erwarten sein mag.

Kommen wir noch einmal auf die Befugnisse des kaufmännischen Vorstandes zurück, so haben wir noch nachzutragen, daß ihm auch die Evidenzhaltung der Angestellten zufällt. Vor allem aber die Ver-

tragsausarbeitung in personeller und geschäftlicher Hinsicht. Gehen wir weiter auf die einzelnen Unterabteilungen ein und betrachten deren Funktionen, so finden wir je nach den Unterabteilungen folgendes Bild.

Die allgemeine Buchhaltung ist keine Sonderwissenschaft der industriellen Verwaltungstechnik, denn sie wird auch bei industriellen Unternehmungen nach den allgemeinen Erfahrungsgrundsätzen der buchhalterischen Technik gehandhabt und je nach Art und Umfang des Unternehmens auszubauen sein, weshalb sich ein weiteres Eingehen auf diesen Gegenstand hier erübrigen dürfte. Sehen wir so davon ab, die Buchhaltung hier zu besprechen, so wollen wir doch nicht unterlassen, darauf hinzuweisen, daß es sich in der Industrie als vorteilhaft erwiesen hat, die Bücherteilung nach den Fabrikationsbranchen vorzunehmen, um die Rentabilität der einzelnen Fabrikationsabteilungen sicher berechnen zu können.

*M. K. C. 9  
will  
nicht was  
sind j.*

Bedeutungsvoll ist nun ferner die Kontrolle des Einkaufs. Den technischen Abteilungen liegt es ob, die Beschaffenheit des zu beziehenden Materials festzusetzen und danach die Lieferungsbedingungen aufzuzeichnen, während die verkaufstechnische Abteilung diese Materialien auf dem billigsten Wege und in vorzüglichster Beschaffenheit hereinzubringen hat. Hier ist Wert darauf zu legen, daß sich die Einkaufsabteilung durch ein auf der Höhe befindliches Bezugsquellenverzeichnis über die jeweilige Marktlage genau unterrichtet, denn dies ist Vorbedingung für rationellen Bezug. Die Kontrolle wird dann am zweckmäßigsten durch eine Materialstatistik, die durch eine Bezugs- und Eingangsstatistik zu ergänzen ist, geführt und überwacht. Die besondere Kontrolle erfolgt dann an Hand von Rapporten über die Lagerbestände, aus denen zu ersehen sein muß, wann das Material angeliefert wurde und in welchen Mengen, wann und in welchen Mengen Zulieferungen erfolgten und welche Mengen abgegangen sind. Sieht dann der kaufmännische Vorstand, daß zwischen der Anlieferung und Verwendung starke Zeitspannen liegen, so geht er den Ursachen nach und macht Abhilfe, weil ja unnötige Zinsverluste sich vermeiden lassen, die durch das im Material unnötig lagernde Kapital hervorgerufen werden. Hierdurch erhält auch der betreffende Vorstand die Möglichkeit, solche Materialien weiter zu veräußern, die einmal angeschafft wurden, aber aus irgend welchen Gründen keine Verwendung im eigenen Betriebe mehr finden.

Dem kaufmännischen Vorstand untersteht auch die Kasse und die Beschaffung und Verwendung der nötigen Gelder für den internen wie externen Geschäftsbetrieb. Die Kasse fordert ihr Geld von ihm an, und auf Grund solcher Anforderung ordnet der kaufmännische Vorstand durch Ausstellung der Zahlungsanweisung den Bezug der nötigen Summen bei der Bank an. Damit nun der kaufmännische Vorstand in der Lage ist, jederzeit einen genauen Überblick über den Stand des Geschäftes, über seine persönlichen Geldmittel, und über seine Entwicklung in finanzieller und technischer Hinsicht zu besitzen, ist es zweckmäßig, eine fortwährend zu ergänzende Zusammenstellung der charakteristischen Posten zu führen. Auch dies ist wieder eine Art Statistik, die je nach Art und Umfang des Geschäftes in Wochen-, Monats-, Viertel- oder Halbjahrsabschnitten zu erstellen sein wird. Ergänzend tritt hierzu eine sogenannte Fälligkeitsstatistik, die über die Geldgebahrung weitere Klarheit verbreitet.

Zum Schluß der Erörterungen über den kaufmännischen Vorstand und seine Befugnisse, müssen wir noch einen Blick auf die Tätigkeit desselben für die Aufstellung der Bilanzen werfen. Hier gelten ja vor allem die einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen, deren Innehaltung der kaufmännische Vorstand, der ja für das Bilanzwesen verantwortlich ist, zu überwachen hat. Doch werden natürlich die Eigenart und die charakteristische Bedeutung der Betriebe dann endlich die Aufstellung der Bilanz beeinflussen und ihr besonders Gepräge verleihen. Auf weitere Einzelheiten bilanztechnischer Natur brauchen wir an dieser Stelle nicht einzugehen, da wir alles erforderliche an anderer Stelle bringen und hier darauf verweisen.

Geschäftsberichte sind im allgemeinen nur für solche Unternehmungen von Bedeutung, die auf Grund ihrer Geschäftsform zur öffentlichen Rechnungslegung verpflichtet sein werden. Allgemeine Regeln für diese Berichte lassen sich nicht geben, weil manches doch eben nicht der Konkurrenz preisgegeben werden darf, während man andererseits aber doch fordern muß, daß klare Mitteilungen über die Ergebnisse des Betriebes gegeben werden; des weiteren kann man sagen, daß Richtlinien für solche Berichte darin liegen, daß in ihnen über die eigene Geschäftsgebahrung, über finanzielle Beteiligungen an fremden Unternehmen, die Aussichten über das folgende Geschäftsjahr, die Auftragslage, die Beschäftigung Aufschluß gegeben wird. Im allgemeinen sind diese Geschäftsberichte natürlich integrie-

rende Bestandteile der Bilanz und als solche zu werten, weshalb wir hier nicht weiter auf dieselben einzugehen brauchen.

Damit haben wir in großen Zügen die Funktionen wie die Gestaltung des kaufmännischen Vorstandes aufgezeigt und wollen uns nun noch kurz mit der allgemeinen Gliederung des Gesamtvorstandes und deren Aufgaben beschäftigen.

## VII. Allgemeine Gliederung.

Rückschauend auf unsere bisherigen Erörterungen, möchte ich nur vor allem sagen, daß die von mir aufgestellte Gliederung des Gesamtvorstandes, der Aufgabenkreis, den ich den einzelnen Vorstandsmitgliedern oder Direktoren anwies, indem ich die Befugnisse und Funktionen der Glieder nachwies, daß diese Gliederung kein starres Schema aufstellen soll, an dem nun nicht gerüttelt werden darf und welches keiner anderen Gruppierung fähig wäre. Im Gegenteil soll diese Einteilung nur ein Hinweis auf die geschäftlichen usw. Anforderungen sein, die den einzelnen Funktionären entsprechen. Die Funktionen müssen erfüllt werden — wer sie erfüllt, das kommt erst in zweiter Reihe! Praktisch ist die Gliederung, welche ich aufzeigte; wenn aber die Praxis und der Umfang des Unternehmens eine andere Gliederung erheischt, so muß dies natürlich ausschlaggebend sein. So zeigt denn auch die Praxis der industriellen Unternehmungen je nach Art und Umfang die mannigfaltigste Gliederung des Vorstandes; ja selbst bei Unternehmungen ganz gleicher Art und sogar bei gleichem Umfang finden wir grundverschiedene Verteilungen der Funktionen und Legenden, und man kann doch nicht behaupten, daß sie ihren Zweck verfehlten. Dies liegt offenbar daran, daß die Organisation im wesentlichen doch nur eine Form ist, in der sich die Betätigung abspielt; genau genommen haben wir mittels ihr eine systematisierte Kräfteverteilung, die den Zweck erfüllt, eine einheitliche und kraftvolle Gesamtwirkung hervorzubringen, deren Richtung aber durch die Aufgabe des Industrieunternehmens selbst bedingt sein muß. Diese Gesamtwirkung muß immer der Ausgangspunkt und die Richtlinie für alle Organisations- und Kräfteverteilung sein. Hat man diese Grundlage sicher gestellt, dann kann man nach Belieben und nach Bedürfnis Maß, Richtung und Umfang der einzelnen Kräfte bestimmen und jeder Einzelkraft ihren Wirkungskreis zuweisen.

Wonach man sich bei der Zuteilung der einzelnen Vorstandshandlungen zu richten hat, das muß vor allem aus der Größe, der Art und dem Umfang des Unternehmens selbst entnommen werden. In den meisten Fällen, und dies ist wohl für die Mannigfaltigkeit und die besondere Eigenart vieler Vorstände ausschlaggebend gewesen, wird eben das Vorhandene historisch geworden sein, denn die meisten Industrien sind doch aus kleinen Anfängen erwachsen und ihre Leitung war ursprünglich nicht für die größeren Verhältnisse bestimmt, in die sie hineinwuchs. Doch wollte man an dem Vorhandenen nicht stürzend die Hand legen und so traten Gliederungen ein, die ihren Zweck wohl erfüllen, die aber auch recht wohl ganz anders geartet sein könnten. Vielfach sind aber die persönlichen Eigenheiten, die Geschmacksrichtungen und praktischen Erfahrungen besonders begabter und einflußreicher Vorstandsmitglieder für die Ausgestaltung der Organisation bestimmend geworden. Während z. B. in einem Falle die Vorkalkulation dem verkaufstechnischen, die Nachkalkulation der kaufmännischen Verwaltung zugewiesen wird, vereinigen manche industrielle Betriebe das gesamte Verrechnungswesen zu einer besonderen Kalkulationsabteilung, die nur einem Vorstandsmitglied unterstellt ist. Ähnlich liegen die Verhältnisse beim Lohn- und Arbeitswesen, welches bald einen eigenen Verwaltungskörper bildet und in anderen Fällen wieder (persönlich und aus der Erfahrung empfehle ich dies letztere) der Werkstättenleitung unterstellt wird.

Da wir uns nunmehr den praktischen Aufgaben der industriellen Verwaltungstechnik zuwenden wollen, so waren die Hinweise durchaus zweckmäßig, denn wir müssen uns eine schematische Gliederung suchen, nach der die Materie zu ordnen sein wird, weil wir doch unmöglich hier für jeden Spezialfall gesonderte Abhandlungen bringen können. Aus rein praktischen Gründen werde ich darum die folgende Stoffunterteilung nach den Hauptmaterien wie folgt vornehmen: Geistig schöpferische Tätigkeit, die Umformung derselben in praktisch greifbare und verkaufstechnische Formen, worunter wir die gesamte Herstellung zu fassen haben; dann weiter das Verrechnungswesen, das Lohnwesen, das Arbeitswesen und das Materialwesen, woran sich schließlich der Verkauf und die allgemeine kaufmännische Betätigung zu schließen hat. Dem praktischen Bedürfnis wird es dann ruhig überlassen bleiben können, wie man die Funktionen der Vorstandsmitglieder abgrenzen und die einzelnen Gebiete in die Vorstandssphären einordnen will.

### VIII. Das Konstruktionsbüro.

Natürlich gibt es eine ganze Anzahl von Industrien, die kein eigentliches Konstruktionsbüro im weiteren Sinne brauchen, weil Natur und Art der Erzeugung keine konstruktive Verarbeitung erfordert; andere aber auch gibt es, welche in ihrer Herstellung und Fabrikation so gestellt sind, daß die konstruktiven Vorarbeiten von fremder Seite ausgeführt werden. Zu den ersteren Industrien gehört z. B. die Nahrungsmittelbranche, die chemische Industrie, das Verhüttungswesen und anderes mehr; den letzteren Industrien sind u. a. die Kundengießereien und ähnliche Industrien zuzurechnen, die zwar gewisse konstruktive Vorarbeiten zur Grundlage eigener Betätigung machen, aber diese mit den Modellen von ihren Kunden zugefertigt erhalten. Daß natürlich auch diese Industrien sämtlich für die eigenen Bedürfnisse der Behelfe durch ein Konstruktionsbüro im engeren Sinne nicht entbehren können, liegt auf der Hand; aber dieses hat hier nur interne Sachen zu erledigen, wie etwa die rationelle Arbeitsleitung, die Reparaturwerkstattarbeiten und ähnliches, was wir hier aber unberücksichtigt lassen wollen.

In allen anderen Industrien baut sich jedoch die Fabrikation auf der Tätigkeit eines Konstruktionsbüros auf, und dieses bildet dann gewissermaßen das geistige Gehirn der ganzen Betätigung und ist als solches der Zentralpunkt der geistig-schöpferischen Tätigkeit des ganzen Unternehmens und Betriebes selbst. Bei jenen obigen Industrien findet man übrigens etwas anderes, was diesem Mittelpunkt entspricht und dort dieselbe Bedeutung besitzt: Das Laboratorium oder das künstlerische Atelier.

Die Aufgaben des Konstruktionsbüros bestehen darin, die im Rahmen des Betriebes zutage tretenden Ideen in durch die Regeln der Wissenschaft oder der Erfahrung gezogene, durch die Sinne wahrnehmbare Formen solcher Art zu bringen, daß nach ihnen fabrikmäßig beliebige Mengen bestimmter Gegenstände hergestellt werden können.

Mittel oder Träger solcher objektiver Ideen sind zum Beispiel Zeichnungen oder auch Modelle nebst anderen Behelfen.

Analysiert man die Konstruktionstätigkeit selber, so findet man, daß sie drei Komponenten einschließt: Die Projektion, die Normalisierung und die eigentliche Konstruktion. Die konstruktive Projektarbeit ist bestimmt durch die Information, ohne

welche erstere natürlich undenkbar wäre. Grundsätzlich soll eine Projektzeichnung nur die prinzipielle Lösung einer bestimmten Frage darstellen und nicht durch verwirrende Detail überlastet werden; letzteres gehört in die Konstruktions- oder Werkstattzeichnungen. Die Aufgabe wird dem Projektionsbüro von der verkaufstechnischen Abteilung gestellt, die natürlich auch die informatorischen Angaben zu liefern bzw. zu eruieren haben wird. Die fertigen Projektzeichnungen gehen mit dem Projektduplikat an den konstruktiven Leiter, der dieselben an den technischen Vorstand weiter gibt, der dann seinerseits das weitere veranlassen sollte.

Wir kommen nun zu dem zweiten obiger Komponenten, den Normalien. Die Normalien sind entweder rein instruktiver oder rein konstruktiver Natur oder sie verwischen beides in sich. Erstere sind weitaus nur Rechnungsbehelfe und dienen der Vereinfachung und Beschleunigung der geistigen Arbeit; letztere sind dagegen Konstruktionselemente oder werden als Verkaufstypen anzusprechen sein. Demnach ist die Darstellung der Normalien entweder tabellarisch, mit oder ohne erläuternde Skizzen, deren Abmessungen den praktischen Erfordernissen entsprechend aus den Tabellen zu entnehmen sind.

Auch für die Projektionsarbeiten sollen, soweit dies irgend tunlich, Normalformen verwendet werden, weil dadurch an Schreibarbeit gespart wird und auch die Arbeiten sich an die allgemeine Fabrikation anschließen, die konstruktive Durchbildung wird erleichtert und die Herstellung verbilligt.

Gleich den Abmessungen, Gewichten und Leistungen der verschiedenen Normalien, die wir in den Tabellen usw. finden, werden auch die normalen Konstruktionen in Form von Werkstättenzeichnungen auf Normalienblättern festgelegt. Ein Register erleichtert ihre Benutzung. In diesen für die Werkstätten bestimmten Konstruktionszeichnungen werden die Details soweit sie Normalien sind, nur als Umriß- und ähnliche Zeichen eingetragen und die entsprechende Nummer der Norm dabei vermerkt. Es empfiehlt sich, die Normalienblätter oder Tabellen auf Taschenbuchformat zu verkleinern, die man den einzelnen Beamten zur Benutzung übergibt; natürlich ist über diese Ausgabe Buch zu führen, damit sie nicht in unbefugte Hände gelangen. Dann gelangen die einzelnen Normalienblätter nur an die Werkstätten; gegebenenfalls an die Einkaufsabteilung, wenn

diese etwa Bestellungen solcher Normalien durchzuführen haben sollte.

Die verkaufstechnische Abteilung gibt nun auf Grund der Projektarbeiten bezw. der eingelaufenen Aufträge einen entsprechenden Konstruktionsauftrag an das Konstruktionsbüro. Auf Grund desselben werden dann detaillierte Arbeitszuweisungen an die einzelnen Konstruktionsabteilungen gegeben, denn auch hier herrscht Arbeitsteilung und Zusammenarbeit vor. Jeder Konstrukteur erledigt streng, was ihm aufgetragen wird; Abweichungen sind ohne Bewilligung des Vorgesetzten durchaus unzulässig. Sollte sich bei der Konstruktionsarbeit ergeben, daß Abänderungen grundsätzlicher Natur von größerer Bedeutung gegenüber den Projektzeichnungen notwendig werden oder sich als vorteilhaft erweisen, so ist dies dem technischen Vorstand mit ausführlicher Begründung vorzutragen, der dann seine Zustimmung geben mag, eventuell nach vorheriger Auseinandersetzung mit dem Auftraggeber bezw. Besteller.

Wenn es sich um Aufträge für Behörden oder öffentliche Körperschaften handelt, so wird oftmals die Bedingung gestellt, daß vor der fabrikmäßigen Ausführung dem Besteller sämtliche Konstruktionszeichnungen zur Genehmigung vorgelegt werden, weil diese Behörden zumeist über fachtechnische Kräfte zur Beurteilung verfügen. Es ist notwendig, daß dies vermerkt wird, damit sowohl Konstruktionsbüro als auch die Werkstätten nicht unnötige Vorbereitungen für die Ausführung treffen, ehe die Genehmigung faktisch eingelaufen ist.

Fassen wir nun nochmals die hauptsächlichsten Funktionen des Konstruktionsbüros zusammen, so haben wir folgendes gefunden und als Kern herausgeschält. Die Arbeiten des Konstruktionsbüros zerfallen in zeichnerische Arbeiten für Neukonstruktionen, Abänderungen von bestehenden Konstruktionen und in Aufstellungen von Verzeichnissen derjenigen Teillager-Bestandteile, die zu fertigen Objekten zusammengestellt werden sollen, sowie die Erstellung der Werkstattzeichnungen und Bestellungen für die nach normalen Zeichnungen auszuführenden Objekte.

Es muß und darf auch jedem Techniker zugemutet werden, daß er sich der Mühe unterziehe, den zur Abwicklung einer bestimmten Arbeit erforderlichen Zeitaufwand möglichst genau anzugeben. So wie es mit jedem Lohnaufwand in der Werkstätte geschieht, muß für die geistige Arbeit der Bürobeamten ein Konto belastet werden, und



dieses Konto ist eben die Kommissionsnummer, wenn eine feste Bestellung vorliegt bezw. ein entsprechendes anderes Konto, wenn es sich um Entwürfe, Projekte oder andere Berechnungsarbeiten handelt.

Wir müssen an dieser Stelle aber noch auf einen anderen Organisationsmangel hinweisen, der fast in allen Industriebetrieben und Fabriken anzutreffen ist. Es ist dies der Mangel an Vorschriften über die vom Konstruktionsbüro einzuhaltenen Lieferzeiten für Zeichnungs- und Konstruktionsangaben. Die leidigen Terminüberschreitungen in den Werkstätten rühren zu einem nicht geringen Prozentsatz eben daher, daß letztere von dem Konstruktionsbüro nicht rechtzeitig mit dem erforderlichen Detailmaterial versehen werden. Wie soll denn eigentlich die Werkstatt ihr Arbeitsprogramm aufstellen und innehalten, wenn ihr die wesentlichsten Unterlagen dafür fehlen? Mit Recht verlangt man von der Werkstätte, daß sie ein solches Arbeitsprogramm aufstelle und innehalte, damit die Reihenfolge der Ausführungen der Dringlichkeit der Bestellungen entspreche, und damit die Arbeitsvorgänge sich gegenseitig ergänzen, um die volle Ausnutzung aller betrieblichen Hilfsmittel zu gewährleisten. Warum also sollte man nicht gleiche Vorschriften für das Konstruktionsbüro erlassen und ihre Befolgung erzwingen? Die Erfahrung als Leiter großer Betriebe hat es mir deutlich gezeigt, daß es sehr wohl möglich ist, daß auch dem Konstruktionsbüro für alle Arbeiten bestimmte Termine vom technischen Vorstand gesetzt werden können; nach Größe der Aufgaben mögen diese Termine zwischen einem Tag und mehreren Wochen variieren, darauf kommt es nicht an, sondern darauf, daß zu einem bestimmten Termin die Konstruktionsdetails vorliegen und die Arbeit beginnen kann. Ebenso liegt die Sache bei den Projektarbeiten und anderen Aufgaben des Konstruktionsbüros.

Weiter aber finden wir ein anderes Feld, welches besonders beim Konstruktionsbüro und seinen Arbeiten noch recht intensiver Ausgestaltung fähig ist; dies Feld umgrenzt die Arbeitsweisen und die Benutzung der Arbeitsmittel, welche dem modernen Konstrukteur zu Gebote stehen und die er unbedingt ausnutzen soll.

Jede Werkstatt und jeder Betrieb sucht sich in erster Linie dadurch leistungsfähig zu machen, daß er die besten Arbeitsmethoden anwendet und die vorzüglichsten Arbeitsmittel verwendet. Auch das Konstruktionsbüro muß in gleicher Weise mit allen modernen Hilfsmitteln ausgestattet werden, wenn es zum Höchstmaß prak-

tischer Leistungen gelangen soll. Und auch hier gibt es eine ganze Reihe hervorragender Mittel, durch welche die Arbeit erleichtert und die Arbeitsleistung gesteigert werden kann. Diese Mittel nun, von denen wir schon eine Reihe aufgezeigt und besprochen haben, bilden gewissermaßen das Rüstzeug oder Handwerkszeug des konstruierenden Technikers.

Über die Normalien habe ich an anderer Stelle ausführlich gesprochen; sie entlasten den konstruierenden Beamten ungemein und vereinfachen seine Arbeiten, bilden aber weiterhin eine Grundlage für die Vereinfachung und rationelle Gestaltung der Fabrikation. Des weiteren kommen hier die Tabellen und sonstigen Fabrikationsbehelfe in Betracht, über die ich ebenfalls schon ausführlich gesprochen habe. Doch darüber hinaus gibt es nun noch spezielle Hilfsmittel, welche einerseits die Ausführungsarbeiten und andererseits die Berechnungen konstruktiver Art ungemein erleichtern und beschleunigen können. Den ersteren Mitteln entsprechen die Zeichenbehelfe, den letzteren die Berechnungsbehelfe. Über die erste Kategorie werden wir bei der Verwaltung der zeichnerischen und graphischen Hilfsmittel und den Vervielfältigungen das erforderliche zu sagen haben; die zweite Kategorie wollen wir hier zunächst behandeln.

Was diese Mittel angeht, so zerfallen sie in drei Gruppen: die mechanischen Rechenbehelfe, die tabellarischen Behelfe und die funktionellen Behelfe. Wer sie nutzt, der behandelt die Rechenkunst im Geiste der Zeit und erhöht seine Leistung als Konstrukteur und Techniker in ganz enormer Weise. Arbeiten, welche sonst Stunden erforderten, werden mit solchen Mitteln in Bruchteilen von Minuten erledigt; gewiß ein Ansporn, diese Mittel in weitgehendstem Maße zu nutzen und der praktischen Arbeit dienstbar zu machen. Wer aber im Sinne der industriellen Verwaltungstechnik als technischer Vorstand das Konstruktionsbüro zu verwalten hat, der hat auch die Aufgabe, dieses Büro mit den besten Hilfsmitteln gedachter Art auszurüsten und deren Ausnutzung zu fordern.

Die mechanischen Rechenmittel, die für das Konstruktionsbüro in Betracht kommen, sind die Rechenschieber. Wesen und Bedeutung der Rechenschieber hier zu erklären, dürfte sich erübrigen, da ihre Form und Ausgestaltung jedem Ingenieur und Techniker bekannt ist.

Gehen wir nun zu den tabellarischen Behelfen über, so handelt es sich vor allem um die aus der Praxis gewonnenen allgemeinen Ergebnisse der konstruktiven Arbeiten, weiter aber um die Ergebnisse der Wissenschaft und Forschung, die in tabellenförmiger und daher leicht übersichtlicher Anordnung für den täglichen Gebrauch hergerichtet sind. Soweit es sich dabei um Rechenbehelfe handelt, sind es zumeist rein mathematische Tabellen und Tafeln, die in den verschiedensten Formen und Ausarbeitungen die verschiedensten Gebiete betreffen. Wir wollen hier erwähnen, daß die Rechenschieber dieselben weitgehend ersetzen können, wobei letztere noch den Vorteil haben, daß man auch Produkt und Ergebnisse festlegen kann, die in den Tabellen nicht aufgeführt werden oder daß man für Arbeiten, die sonst die Benutzung mehrerer Tabellen erfordern würden, hier in einem praktischen Hilfsmittel alles vereint findet. Ganz allgemein gesagt, sollte man überall da, wo es irgend möglich, dem Rechenschieber den Vorzug geben, weil die Benutzung der Tabellen und Tafeln gewöhnlich sehr zeitraubend ist im Vergleich zu der Benutzung der Schieber. Freilich in manchen Fällen wird man nicht umhin können, mit Spezial-Tabellen für Sonderzwecke zu arbeiten; dann ist aber darauf zu sehen, daß dieselben möglichst handlich sind, denn umfangreiche Werke dieser Art, die alles Mögliche umfassen, arbeiten sich sehr schwer; ich habe es immer zweckmäßig gefunden, solche kompendiöse Werke vom Buchbinder zerlegen zu lassen und sie in solcher Form den einzelnen Beamten zu überlassen.

Was schließlich die funktionellen Rechenbehelfe angeht, so haben wir es hier mit mathematischen und physikalischen Formelwerken und ähnlichen Tabellen zu tun, wie wir solche z. B. in den Logarithmentafeln und in den physikalischen und chemischen Formelsammlungen aus der Praxis hinreichend kennen. Weiter auf diese und die Formelsammlungen einzugehen, dürfte sich erübrigen, da sie dem Praktiker im Konstruktionsbüro hinlänglich bekannt sind und es für uns hier nur darauf ankam, die Behelfe für die praktische Arbeit im Konstruktionsbüro als arbeitsparende und leistungsfördernde Mittel nachzuweisen und ihre ausgiebige Verwendung und Benutzung im Interesse der Arbeitsleistung dringend zu empfehlen.

---

## IX. Die Verwaltung der graphischen Hilfsmittel.

Die im vorigen Abschnitt aufgeführten und auch alle weiteren Hilfsmittel konstruktiver Tätigkeit im inneren wie im äußeren Dienst, wie vor allem die Drucksachen, theoretische Tabellen und Normalientafeln, Zeichnungen aller Art und Berechnungen von Projekten usw., dies alles muß gewissenhaft verwaltet werden, damit zur Stelle ist, was jeweils gebraucht werden soll.

Grundsätzlich hat die Verwaltung der graphischen Hilfsmittel sich daran zu halten, daß ohne Erlaubnis der verantwortlichen Person und ihr Wissen nichts herausgegeben werden darf. Nur gegen Quittung wird dies oder jenes ausgefolgt, und die vorhandenen Quittungen geben Aufschluß darüber, wo sich jedes Stück befindet. Man hat dadurch eine vorzügliche Evidenzkontrolle. Schadhafte gewordenen Stücke werden der Verwaltung zurückgereicht, die dann Ersatz gibt und das Lager zu diesem Zweck ausreichend assortiert.

Anschaffung der rechnerischen Hilfsmittel erfolgt auf Vorschlag des technischen Vorstandes, der auch über die Herstellung und Verwendung der rein graphischen Spezialmittel zu entscheiden hat. Zumeist hat es sich als empfehlenswert erwiesen, die Kontrolle und Verwaltung wie auch die Beschaffung dieser Hilfsmittel dem Vorstand des literarischen Büros zu übertragen, weil dieser schon fachlich hier am besten unterrichtet ist.

Für die Verwaltung der Zeichnungen hat ein bekannter Organisationsfachmann folgende Regeln aufgestellt, die ich als praktisch selbst erprobte und daher hier wiedergeben will:

1. In den Konstruktionsbüros dürfen sich nur jene Zeichnungen befinden, die augenblicklich bei den Arbeiten Verwendung finden.

2. Alle Originalpausen sind, sobald sie die Kontrolle passiert und mit Unterschrift versehen sind, mit den zugehörigen Bleistiftoriginalen, die gleiche Nummerierung und Aufschrift führen, an die Verwaltung der graphischen Hilfsmittel abzuliefern.

3. Von jeder Pause einer Konstruktions-Zeichnung werden zwei Heliographien angefertigt, von denen eine für den Bürogebrauch dient, während die andere für den Werkstattgebrauch Verwendung finden soll.

4. Originalpausen sollen niemals herausgegeben werden. Allgemein werden der geringeren Kosten wegen zumeist nur Blaupausen angefertigt; sollen aber die Zeichnungen ausgemalt werden, so wer-

den die Pausen als Weißpausen (weißer Grund mit schwarzen oder braunen Strichen) hergestellt; solche Pausen werden auch als Zeichnungen den Offerten, wo dies erforderlich, beigelegt.

Zweckmäßig ist es, die Zeichnungen auf gleichen Blattgrößen herstellen zu lassen, die mit Rücksicht auf Handlichkeit und Versendungsfähigkeit anzusetzen ist. Größe I als größtes Format hat dann etwa Kanzleigröße; Größe II und III sind dann Teile dieses Formates. Größe I nimmt ganze Zeichnungen auf, Größe II und III die Detailzeichnungen; so kommt man mit drei Formaten ganz gut aus, da Größe II und III zugleich als Normalienblätter Verwendung finden. Es ist daher darauf zu achten, daß grundsätzlich Normalien gleicher Art auf Formaten gleicher Größe gezeichnet werden sollen.

Weiter soll auch die Verwendung der Maßstäbe für die Zeichnungen systematisiert werden. Ich habe regelmäßig folgende Maßstäbe verwenden lassen: Für Bauobjekte 1:100, für Zusammenstellungszeichnungen von Maschinen 1:10 und für Detailzeichnungen 1:5 der Originalgröße. Vor allem lehrt uns aber die Erfahrung, daß man immer metrische Maßstäbe anwenden sollte und niemals solche von  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{1}{3}$  oder  $\frac{1}{4}$ .

Im Anschluß an die Zeichnungen und Pausen wird es richtig sein, wenn wir hier kurz auf die Hilfsmittel der Zeichner und Vervielfältiger eingehen, denn mit ihnen kann man sehr viel ersparen und verhindert auch die Herausgabe wichtiger Betriebsdokumente an Dritte.

Was nun zunächst die Vervielfältigungen und Pausen angeht, so haben die gegenwärtigen Hilfsmittel einen so hohen technischen Wert erlangt, daß man wohl überlegen soll, ob man nicht zweckmäßig handelt, wenn man diese Mittel selbst nutzt. Für viele Zwecke und wo es sich um gelegentliche Herstellung von Vervielfältigungen für Versandzwecke handelt, genügen schon ganz einfache Vervielfältigungsapparate wie „Romeo“ und ähnliche, die sogar farbige Wiedergabe ermöglichen. Doch auch die Pausapparate sind heute so vervollkommen und so leistungsfähig und für jeden Bedarf angemessen, daß es zumeist zweckmäßig ist, sich einen solchen Pausapparat zuzulegen. Es gibt da Apparate mit Tageslicht-Belichtung und solche mit elektrischer Belichtung, die sowohl Blau- wie Weißpausen erzeugen. Als besonders leistungsfähig im Bau solcher Apparate ist die Firma Reiß in Liebenwerda, die übrigens auch Pausen

nach Originalen für die Besteller fertigt und wo man preiswert und gut bedient wird.

Wichtig sind die Zeichentische und Zeichenutensilien wie die Zeichenmaterialien, Reißzeuge, Kurvenmesser und Kurvenlineale, Vergrößerungsinstrumente mit maßstablicher Verstellung und vieles andere mehr tragen ungemein dazu bei, die Arbeit gut und schnell zu verrichten, wenn die Mittel zweckmäßig und gut gewählt werden. Hier sollte man niemals sparen wollen, denn was man hier spart, das setzt man sicher durch Erhöhung der Unkosten wieder zu, während gute Vorrichtungen die Unkosten erniedrigen.

Auch die Photographie muß heute als ein wichtiges Mittel der Betriebe angesehen werden und kann im Rahmen industrieller Verwaltungstechnik hier nicht übergangen werden. Doch ganz besonders heißt es hier nur beste Apparate verwenden, wenn man gute Resultate erzielen will und Ärger und Mißerfolge vermeiden möchte. Doch nicht nur zur Reproduktion von Zeichnungen und Modellen leistet die Kamera dem technischen Büro vorzügliche Dienste, sondern auch in der Verwaltung der graphischen Hilfsmittel ist sie unentbehrlich geworden. Um eine bestimmte Zeichnung leicht herausfinden zu können aus den vielen, die nur geringe Abweichungen aufweisen und sich sonst sehr ähneln, werden von sämtlichen aufbewahrten Zeichnungen kleine photographische Reproduktionen angefertigt und mit Bemerkungen versehen, die nach Gruppen dann in Branchealbums vereinigt werden oder in der Zeichnungsevidenz einzukleben sind; der Handlichkeit halber empfehle ich die erstere Methode als praktischer.

Die Zeichnungen werden dann weiter in Zeichenschränken aufbewahrt. Die Schränke haben Fächer oder Schubladen zur Aufnahme der Zeichnungsmappen, in die dann vorne ein Register über den Inhalt eingefügt wird. Die Schränke selbst sind römisch nummeriert und tragen außen eine Übersicht der Materialien ihrer Fächer und deren Numerierung; die Fächer selbst werden arabisch nummeriert.

Die Evidenz für Zeichnungen, Projekte und Projektbeschreibungen, für Normalien, Tabellen und Drucksachen und Modelle kann in Form von Evidenzbüchern geführt werden, praktischer aber ist nach meiner Erfahrung eine mit analogen Vordrucken versehene Kartothek. In ähnlicher Weise erfolgt die Evidenzhaltung der Stücklisten, Modellzeichnungen, Modellbeschreibungen, Modellisten usw. Die

Modellisten werden von der Verwaltung des Metallagers ausgearbeitet, welches sie dem Büro für die Verwaltung der graphischen Hilfsmittel überweist. Ebenso wird ferner auch die Evidenzführung der Photographien gehandhabt, wobei man dieselben in Albums einlebt und nach Gruppen ordnet; zur Auffindung genügt dann die einfache Nummerevidenz, die in arithmetischer Folge geführt wird.

Da auch die Propagandaabteilung und die verkaufstechnische Abteilung mit Photographien handeln muß, werden ihnen seitens des Büros für graphische Hilfsmittel die Albums in gehöriger Anzahl zur Verfügung gestellt, ebenso erhalten sie Abzüge von den Ergänzungen und Neuaufnahmen, damit die immer mit den besten und letzten Neuheiten aufwarten können. Die fertig ausgefüllten Albumblätter werden dann nach dem Shannonsystem eingereiht.

### **X. Die Abteilung für geistige Schutzrechte.**

Im Rahmen der industriellen Verwaltungstechnik fallen dem Büro für die geistigen Schutzrechte folgende Aufgaben zu, die erfinderischen, die konstruktiven, die patentamtlichen und die kontrollierenden, die es zu lösen hat und für deren Lösung die geeigneten Maßnahmen zu ergreifen sind.

Es mag ja eigenartig klingen, wenn man ein Büro für Erfindungen einrichtet und Erfinder als solche anstellt, also Personen, die von vornherein die Aufgabe haben, etwas zu erfinden, was nicht da ist. Doch wer den Betrieb eines Großbetriebes kennt, der weiß auch, daß dies durchaus keine utopische Einrichtung ist und die Praxis lehrt, daß viele Betriebe eine ganz erhebliche Anzahl gewichtiger und wertvoller Erfindungen jahraus jahrein zur Anmeldung bringen, die nur im eigenen Betriebe ersonnen worden sind. Dabei ist ein anderes zu bemerken: Die Erfindungen sind fast nie das Ergebnis eines Einzelnen, sondern bilden das Extrakt vieler Erfahrungen an den verschiedensten Betriebsstellen.

Soll nun dies besonders erfolgreich ausgenutzt werden, so muß auch mit anderen Worten eine geistige Sammelstelle geschaffen werden, die alle zur Erfindungstätigkeit berufenen geistigen Kräfte heranzuziehen versteht, die geistigen Kräfte weckt und bildet und schließlich selber die Vorarbeiten weiter verarbeitet und gewissermaßen den Kern der Erfindung aus ihnen extrahiert, um die patent-

fähige Erfindung herzustellen. Diese Sammelstelle der geistigen Tätigkeit auf diesem Gebiete, das ist das Büro für geistige Schutzrechte und ihr Vorstand ist darum zweckmäßig immer ein Mann mit Initiative und Erfindieranlage. Es bedarf ja zur Durchführung einer Erfindung dreierlei: Erstens des geistigen Anstoßes — also der Initiative —, zweitens der wissenschaftlichen Durcharbeitung und drittens der praktischen Erprobung.

Zwar aus der Werkstatt wie aus dem Konstruktionsbüro kommen ja Anregungen zu Erfindungen, doch sind sie meist entweder zu optimistisch oder kollidieren mit Erfindungen der Konkurrenz, weshalb auch nach dieser Richtung eine übersichtliche Leitung, die mit allen Einzelheiten des Faches und den vorhandenen Erfindungen wohl vertraut ist, sich als durchaus notwendig erweist. Durch die Kontrolltätigkeit ist dem Büro für geistige Schutzrechte der Weg gewiesen, der einzuhalten ist, um neue Erfindungen zutage zu fördern. Denn diese Kontrolltätigkeit eröffnet ihm einen umfassenden Einblick in die Erfindertätigkeit der gesamten Konkurrenz und aller verwandten Betriebe, der dann wieder zu eigenen Anregungen und Ideen ganz von selber führt. Das Büro gibt geeignete Anregungen an das Konstruktionsbüro, die Versuchsabteilung und die Werkstätten weiter; hört die Meinungen und Ratschläge dieser Abteilungen an und bildet sich ein Urteil, ob die Anregung weiter zu verfolgen ist oder ob man den Gedanken fallen lassen soll. Im ersteren Fall wird man dann dazu schreiten, daß der Anreger und der Praktiker sich vereinen können, um der Anregung greifbare und industriell verwertbare Formen zu geben. Wertvoll wird der so hervorgerufene Gedankenaustausch aber immer sein, er sollte daher stets in schriftlicher Form fixiert werden, weil er später vielleicht für ähnliche oder andere Zwecke nützliche Dienste leisten mag.

Kommt die Anregung zu einer Erfindung aus einer anderen Sphäre, so ist sie dem Schutzbüro ebenfalls zuzuleiten. Dieses prüft wieder, ob keine Kollision mit anderen Rechten vorliegt und wenn dies nicht der Fall, wird die Sache wie oben behandelt. Sind dann die Ideen des Erfinders zur Ausarbeitung gereift, so kommt die Anmeldung an die Reihe. Das Büro für geistige Schutzrechte arbeitet nämlich nun den Entwurf der Patentzeichnungen und den Text der Patentschriften aus und legt beides den entsprechenden Unterabteilungen bzw. dem Erfinder vor. Ergeben sich Unstimmigkeiten, so müssen diese durch Erörterung der strittigen Punkte behoben wer-



den. Ist hier alles in Ordnung gelangt, dann werden die Patentzeichnungen durch das Zeichenbüro gemäß den Patentvorschriften ausgefertigt und die Sache gelangt an das Kaiserliche Patentamt.

Die Patent- oder Musterschutzanmeldung hat im Auftrag des technischen Vorstandes durch das Büro für geistige Schutzrechte zu erfolgen. Der Verkehr mit den verschiedenen Patentämtern wird bei größeren Unternehmungen, die viele Patente behandeln, möglichst ebenfalls von diesem Büro geführt, welches auch die gesamte Patentliteratur zu verwalten hat. Über die jährlich verausgabten Taxen ist eine Gesamtzusammenstellung zwecks Rechnungslegung zu machen. Von allen erworbenen Patenten ist auch dem Werbebüro Mitteilungen zu machen, damit sie dies Kapitel im Interesse der Reklame auszuschlachten in der Lage ist.

Den fremden Anmeldungen ist eine besondere Aufmerksamkeit zu widmen, um nötigenfalls gegen den Gegenstand der Anmeldung und den Patentanspruch rechtzeitig Einspruch erheben zu können. Die Anfechtungstätigkeit zählt daher zu den wichtigsten Aufgaben des Büros für geistige Schutzrechte, denn von ihr hängt weitgehend die zukünftige Gefährdung oder Beengung eigener und fremder fabrikatorischer Betätigung ab. Grundsätzlich sollte jede Schutzrechtanmeldung, die in das eigene Fabrikationsgebiet einschlägt und von einer außerhalb des eigenen Unternehmens stehenden Seite eingereicht wird, angefochten werden, weil jedes an Dritte nicht erteilte Patent eine Fessel weniger für das eigne Unternehmen ist. Natürlich muß eine Nichtigkeitsklage oder Anfechtung auch begründet werden, aber das Konstruktionsbüro wird solche Gründe schon finden, und auf Dritte aus den Kreisen der Erfinder braucht Rücksicht dabei nicht genommen zu werden, denn die Erfindung nimmt auch keine Rücksicht auf unsere Betriebe, sondern bedroht deren Rentabilität rücksichtslos.

Nicht selten wird es vorkommen, daß ein Betrieb ein begründetes Interesse auch daran hat, daß eine Erfindung überhaupt nicht patentiert wird und nicht patentiert werden kann. Da wird dann das Büro für geistige Schutzrechte so vorgehen, daß es sich des Propagandabüros bedient, um in Fachzeitschriften und anderen Organen die weiteste Veröffentlichung des Erfindungsgedankens zu veranlassen. Dann kann ja die Konkurrenz solche Erfindungen nicht mehr aufgreifen und für sich schützen lassen.

Werden von Außenstehenden dem Unternehmen Erfindungen angeboten oder findet man ungeschützte Erfindungen vor, so unterbreitet das Büro für geistige Schutzrechte solche der Werkstatt oder dem verkaufstechnischen Büro, um deren Gutachten einzufordern. Geht die eingezogene Meinung dahin, daß die angebotene Erfindung zu erwerben sei, so ist festzustellen, in welchem Stadium der Vollkommenheit sie sich befindet, welche Kosten die weitere Ausarbeitung verursachen wird und was die praktische Ausarbeitung, die Versuche usw. für Kosten erfordern würden. Durch die verkaufstechnische Abteilung ist zu eruieren, welche Absatzmengen und welche Verkaufspreise sich erzielen lassen und welcher Gewinn eventuell resultieren könnte. Hiernach stellt man dann die Rentabilitätsberechnung auf, bei der auch etwaige Erlöse aus Verkauf oder Lizenzabgabe zu gewinnen sein könnten. Hiernach ist man dann in der Lage, dem Angebot dadurch näher zu treten, weil man nun einen angemessenen Kaufpreis stellen kann.

### XI. Das Versuchsbüro.

Das Versuchsbüro hat die Aufgabe, in wissenschaftlicher und technischer Weise systematische Versuche anzustellen über Neuheiten oder Neukonstruktionen, über Materialien und über Arbeitsmethoden und Verfahren. Die durchzuführenden Arbeiten sind demgemäß theoretischer oder praktischer Natur und dienen entsprechenden Zwecken. Beide Versuchsarten haben das gemein, daß sie rechnerische und praktische Tätigkeit in Anspruch nehmen, wobei einmal die eine und das andere Mal die andere vorauszugehen hat.

Theoretische Versuche haben den Zweck, grundsätzliche Richtlinien für spätere Konstruktions- oder Werkstattarbeiten aufzustellen. Demzufolge erstrecken sie sich nicht nur auf Objekte des eigenen, sondern auch auf die fremder Konkurrenzbetriebe. Da nun der Fall vorkommen kann, daß sich aus praktischer Betätigung eine Neuerung oder Abänderung als rationell erweist, so ist die Aufgabe des Theoretikers dann darin zu suchen, die wissenschaftlichen Bestimmungsfaktoren auf breiter Basis zu erforschen, um der Sache einen Rückhalt zu geben und ihre Anwendungsmöglichkeit auf den verschiedensten Gebieten zu prüfen.

Wie wir hier sehen und auch im vorigen Abschnitt schon angedeutet haben, wird das Versuchsbüro in dieser Richtung im wesentlichen als eine Unterstützungsinstanz des Büros für geistige Schutzrechte aufzufassen sein. Doch damit sind natürlich seine Aufgaben noch lange nicht erschöpft. So liegt ihm z. B. vor allem ob, die betrieblichen Versuche zu leiten, wie durch es auch die Versuchs- und Abnahmeprüfungen erstellter Werke und Anlagen vorzunehmen sind. Ferner unterliegen je nach Art des Unternehmens die Produkte selber einer dauernden Kontrolle durch das Versuchsbüro, welches sich zu diesem Ende in ein Laboratorium verwandelt. So finden wir metallurgische Laboratorien, wir finden aber auch physikalische Versuchsabteilungen und selbst chemische und physiologische und experimentierende Versuchsabteilungen finden wir in den verschiedenen differenten Industrien je nach Branche und Industriezweig.

Natürlich wird man zweckmäßig die Versuchsabteilung und das Versuchsbüro immer so einzurichten haben, daß es den erwünschten Zweck erfüllen kann. Wo ein Laboratorium am Platze ist, da kann dies zugleich das Versuchsbüro in sich begreifen, wie andererseits natürlich auch ein physikalisches oder sonstiges Büro sich zum Versuchsbüro entwickeln oder ausbauen läßt. Die Frage ist nur immer die, daß man den praktischen Aufgabenkreis erkennt und danach die Arbeitsweisen dieser ganzen Abteilung festlegt.

In neuerer Zeit hat nun das Versuchsbüro noch eine weitere wichtige Aufgabe zugewiesen erhalten, nämlich die Kontrolle und Entwicklung der Arbeitsmethoden. Den Grund zu solchen Arbeiten hat der bekannte Forscher und Arbeitspsychologe Münsterberg gelegt, auf dem dann der Amerikaner Taylor ein ganzes System der wissenschaftlichen Betriebsführung, das nach ihm benannte Taylor-System, aufbaute. Es handelt sich im wesentlichen darum, daß man die Arbeitsvorgänge erforscht und sie in ihre Einzelbestandteile analytisch zergliedert, um zu untersuchen, welche Bestandteile notwendig sind und welche ausgemerzt werden können. Weiter handelt es sich dann noch darum, daß man die Arbeitselemente so gruppiert und ordnet, daß die eigentliche Gesamtleistung, also der wirklich notwendige Arbeitsvorgang, mit dem geringsten Aufwand an Kraft auf dem schnellsten Wege zustande kommt. Schließlich gilt es dann, die Arbeiter zu den neuen Arbeitsmethoden heranzubilden. Das Versuchsbüro wird nun die Aufgabe haben, zunächst einmal die im Betrieb vorkommenden Arbeiten mit der Stoppuhr in ihre prak-

tischen und zeiteinheitlichen Elemente zu zerlegen, die Arbeitsvorgänge zu analysieren. Dieser Stoff muß dann weiter verarbeitet werden, man sucht die rationellsten Wege der jeweiligen Arbeitsverrichtung und arbeitet auf Grund der gewonnenen Kenntnis gewisse Schematas für alle vorkommenden Arbeiten aus — die sogenannten Zeitkarten, nach denen dann die Arbeiter im Betrieb sich strikte zu richten haben und deren nachdrückliche Beachtung die Betriebs- oder Werkstattbeamten beaufsichtigen sollen.

Wir sehen also, daß das Versuchsbüro eine reichhaltige und mannigfache Arbeit zu bewältigen hat, die alle Kräfte voll in Anspruch nimmt. Der Aufgabenkreis ist weit und erfordert vielseitige Vorarbeiten. Wir können uns nunmehr inzwischen den weiteren Erörterungen zuwenden, und kommen dabei der eigentlichen Arbeitsausführung näher, denn das nächstliegende wichtige Gebiet der industriellen Verwaltungstechnik finden wir in den Werkstätten umgrenzt, auf deren Organisation und Verwaltung wir jetzt im folgenden Abschnitt eingehen wollen.

## **XII. Die Werkstätte.**

Als bedeutsamste Richtlinie für die Werkstätte haben wir den Grundsatz aufzustellen, daß ihre Leistungsfähigkeit durch systematisch organisierte, stets sich steigernde Leistungsfähigkeit und Ausnutzung der zur jeweiligen Verfügung stehenden Arbeitsmittel und Arbeitskräfte, bei geminderten Herstellungskosten, fortwährend erhöhen soll, um mit den geringsten Mitteln den größten Gewinn zu ergeben. Stets steigende Leistungen sind aus den Arbeitern, den Arbeitsmaschinen, -behelfen und -einrichtungen aber nur dann herauszuholen, wenn wir eine dauernde und wirksame Kontrolle der Arbeitsleistungen und Arbeitsmethoden dem ganzen Aufgabenkreis zugrunde legen. Wir wollen an die Erörterungen im vorigen Abschnitt über das Taylor-System anknüpfen, denn dieses lehrt uns solche Kontrolle handhaben und nutzen, nachdem die Versuchsabteilung die Grundlagen und praktischen Linien für die Arbeitsausführung selbst festgelegt hat.

Taylor vertritt bekanntlich den Standpunkt, daß „hohe Löhne bei niedrigen Herstellungskosten“ das Fundament für eine gute Werkstättenleitung seien und daß eine geeignete Kombination der

divergierenden Bestrebungen des Arbeitnehmers und des Arbeitgebers in einer Weise möglich ist, die beiden Teilen zum Vorteil gereicht. Taylor ging zunächst von der sicheren Tatsache aus, daß viele Arbeiter lange nicht das leisten, was sie sehr wohl leisten können ohne sich zu überanstrengen, und versuchte die Arbeiter dadurch zu höheren Leistungen zu bewegen, daß er ihnen für Mehrleistung erhebliche Löhne in Aussicht stellte. Damit wollte er den Ausgleich schaffen zwischen den Bestrebungen nach möglichst hohen Löhnen bei geringen Leistungen und dessen Gegenpol. Das ist das sogenannte Prinzip der Auslese. Da war es natürlich Vorbedingung, erst einmal diese „Höchstleistungen“ an sich festzustellen und Taylor erreichte dies durch seine wissenschaftlichen Zeitstudien über die Bearbeitungs- und Einrichtungszeiten bei Maschinen- und über Produktionszeiten bei Handarbeiten. Die Zeitmessung erfolgte durch Stoppuhren bei Probearbeiten. Mehrere Beobachtungen vereint, ergaben dann das Mittel der Gesamtarbeitszeiten.

Dann strebte Taylor weiter danach, die Arbeit von der Denktätigkeit zu trennen und letztere dem Arbeiter ganz abzunehmen. Die Arbeitsanordnung sollte nur mehr im Arbeitsbüro ausgearbeitet werden und der Arbeiter eine gebundene Marschroute für die Arbeitsausführung erhalten, an die er sich absolut zu halten hat. Es ist unbedingt richtig, daß die Arbeit damit im höchsten Grade mechanisiert werden könnte, daß damit auch die Leistung auf ein Maximum steigen müßte, denn absolut durchgeführt würde der ganze Arbeitsmechanismus einer Fabrik oder Industriewerkstatt rein in der Hand einer leitenden Person liegen, die ausführenden Menschen und Kräfte mitsamt der Maschinen würden nur Triebräder sein und die ganze Werkstatt ein einziger Betriebsautomat von höchster Vollkommenheit und Leistungsfähigkeit werden.

Eine ganze Reihe größerer Betriebe hat ja das Taylorsystem in der Werkstättenpraxis erprobt. Freilich haben sich die Gedanken Taylors in ihren Einzelheiten nicht restlos verwirklichen lassen, manche derselben sind auch wirklich verworren und eignen sich nicht für unsere Verhältnisse und wohl kaum auch überhaupt; aber der Grundgedanke ist so gesund, daß, wenn man nur die örtlichen Bedingungen nicht vernachlässigt und vor allem auch die Arbeiterpsyche als wesentlichen Faktor einstellt, man nicht nur in Großbetrieben, sondern in jeder Werkstatt überhaupt durch ihn zu ganz hervorragenden Erfolgen und praktischen Nutzleistungen gelangt.

So ist das Taylorsystem heute unbestritten ein wichtiges Hilfsmittel der industriellen Verwaltungstechnik in Hinsicht auf die Organisation und Handhabung der Werkstatt. Freilich der Ausdruck „Taylorsystem“ scheint mir den heutigen Verhältnissen nicht mehr zu entsprechen, weil doch wesentliche Teile dieses Systems, besonders die Verquickung von Lohn- mit ethischen Fragen als rein spezifisch amerikanisch ganz abwegig erscheinen; ich schlage deshalb vor, daß man statt vom Taylorsystem schlechthin einfach vom System der wissenschaftlichen Betriebsleitung oder von der wissenschaftlichen Arbeitsleitung an sich spricht. Die Verdienste Taylors werden dadurch nicht geschmälert und der Sache wird dadurch nur gedient, indem man zwecklose Streitpunkte aus dieser Materie ausschaltet.

Die wissenschaftliche Arbeitsleitung als Grundlage der industriellen Verwaltungstechnik in Hinsicht auf die Verwaltung der Werkstätten hat den Zweck, alle Arbeitsmittel (dazu rechne ich auch die menschliche Arbeitskraft), so zu gruppieren und den Arbeitsgang wie die einzuschlagenden Arbeitswege zu methodisieren, daß überall aus diesen Arbeitsmitteln aller Art das wissenschaftlich a priori festgestellte Höchstmaß der Leistung auch tatsächlich herausgeholt wird. Dies ist dann die Plattform, auf der die Organisation der Werkstatt sich gründen kann. Die Wege der Arbeitsleitung und den Arbeitsgang selber festzulegen, das wird dann Aufgabe der Werkstattleitung sein. Wir aber wollen nun im folgenden die Einzelheiten näher betrachten und mit kritischem Geist die Grundlagen erfolgreichen Wirkens untersuchen.

Die Kontrolle der Werkstatt in seelischer und mechanischer Richtung darf man wohl mit dem Geist derselben identifizieren. Denn sie erst ermöglicht die genaue Konstatierung aller kleinsten Fehlerquellen und leitet auf die Fabrikationsfehler hin, die abzustellen ein Hauptzweck industrieller Verwaltungstechnik im Rahmen werkstattlicher Betätigung sein wird. Je weiter darum die Unterteilung geht, je hemmungsloser die Kontrollarbeiten ineinander greifen und sich ergänzen, desto größere wirtschaftliche Erfolge wird man erzielen. Der Grundgedanke der Fabrikationskontrolle muß immer der sein, daß jede Kontrolle durch jede des höheren Grades auf ihre Brauchbarkeit und Zweckmäßigkeit prüfbar sein soll. Mit jeder Abänderung des Arbeitsganges, der Arbeitsteilung und der Fabrikations-

methoden muß immer gleichzeitig eine den Abänderungen solcher Art angepaßte Kontrolle einhergehen.

Ein erstes Erfordernis jeder praktischen Werkstattarbeit ist, daß der wirtschaftliche Wert jeder Einzelarbeit und sei es auch die niedrigste, bekannt sein und in Ziffern gegeben sein muß. Hier hat die industrielle Verwaltungstechnik die Aufgabe, mit alten Vorurteilen aufzuräumen; denn gerade die untergeordneten Arbeiten, wie solche der Tagelöhner, wird oft genug einfach vernachlässigt; sie werden einfach nicht kontrolliert, weil es schwer erscheint sie in ein geeignetes System einzuordnen. Natürlich ist die Folge dann, daß sie ein viel zu hohes Plus der Werkstattunkosten verursachen. Es muß hier immer darauf gesehen werden, daß solche Arbeiten der strengsten Kontrolle unterworfen werden und daß auch hier mehr als bisher automatische Arbeitsbehelfe eingestellt werden. Immer aber, darauf komme ich zurück, muß für jede Arbeit derjenige Kapitalwert wirklich eingesetzt werden, dem sie realiter entspricht.

Das rationellste Mittel zur Ermittlung des Kapitalwertes einer Arbeit ist bekanntlich die Zeitkontrolle. Sie muß mit dem Anfang einer bisher noch nicht festgelegten Arbeit beginnen und so lange durchgeführt werden, bis ein solcher einwandfreier Mittelwert erlangt wird, der nach Erfahrung und Kontrolle dem wirklichen Zeitaufwand entspricht. Es kann dabei vorkommen, daß sich große Unterschiede zwischen größter und kleinster Arbeitszeit zeigen. Dann muß den Ursachen nachgegangen werden und den Arbeitern, die in der Zeit zurückbleiben, müssen jene manuellen Handgriffe beigebracht werden, welche erfahrungsgemäß und nach den Grundsätzen wissenschaftlicher Arbeitsleitung geeignet sind, die Arbeitszeit zu kürzen. Natürlich müssen leistungsunfähige Arbeiter entfernt werden und solchen mit Minderleistung die Lohnbezüge beschnitten sein.

Die Grundlage der eigentlichen Werkstattarbeit ist der nach den Betriebsgrundsätzen aufgestellte Arbeitsplan für die Werkstatt. Besonders bildet der Arbeitsplan der Werkstatt die Vorbedingung für die Einhaltung der vorgeschriebenen Lieferfristen. In ihm sind natürlich die Lieferzeiten als bestimmende Faktoren aufzunehmen. Die Werkstatt unterteilt dann die ihr zugewiesene Arbeit in Einzelarbeiten, die auch näher gekennzeichnet sind und zwar wieder unter Bestimmung des Liefertermins und Bezeichnung des Meisters, der in ähnlicher Weise auch die Verteilung an die Arbeiter vornehmen kann. Die Werkführer oder Meister wiederum stellen an Hand des ihnen

überwiesenen Arbeitsplanes Arbeitsaufträge an die ihnen unterstellten Arbeiter und Maschinen aus, die ohne Grund die früher erwähnten Zeit- und Lohnstatistiken, die Arbeitszeiten, Löhne und sonstigen näheren Angaben über die auszuführende Arbeit und die Kontrollvermerke anführen. Man schreibt solche Arbeitsaufträge per Durchschlag; das Original verbleibt dem Aussteller, der Arbeiter darf den Durchschlag erhalten und an sich nehmen.

Es erscheint durchaus notwendig, daß derjenige, der den Arbeitsauftrag erteilt, dafür sorgt, daß gleichzeitig mit diesem Auftrag der Arbeit auch die dazu erforderlichen Materialien, Werkzeuge usw. an den Arbeiter ausgefolgt werden. Dies alles soll vollständig vorbereitet sein, ehe ein Arbeiter eine vorhabende Arbeit erledigt hat und ihm eine neue überwiesen wird; Arbeit und Arbeitsunterlagen müssen also bereitstehen, bevor ein Arbeiter, dem sie zugedacht ist, für dieselbe frei wird. Daß sich der Auftraggeber auch darum zu kümmern hat, daß der beauftragte Arbeiter seine zugewiesene Arbeit ausführt, ist wohl als selbstverständlich anzunehmen und braucht hier nicht weiter Gegenstand kritischer Erörterungen zu sein.

Damit man nun auch weiter die Einhaltung der Lieferzeiten seitens der ausführenden Unterabteilungen sicher erreicht, wird es sich empfehlen, daß von dem Lieferzeitenevidenzbüro der verkaufstechnischen Abteilung in angemessener Frist und vor Ablauf der Lieferzeiten ein Erinnerungsmemorandum an die Abteilungen im Zirkulationswege eingesandt wird. Finden auf diese Mahnung hin eine Abteilung, daß die Lieferzeit nicht innegehalten werden kann, dann muß sie der Lieferzeitkontrolle unverzüglich Mitteilung machen. Der wird dann genötigt, aber auch in der Lage sein, alle von ihr abhängigen weiteren Lieferungstermine entsprechend zu verschieben, damit die einzelnen Werkstätten in ihren Arbeitsdispositionen alles tun und angemessene Abänderungen vornehmen können. Natürlich wird man dann weiter der Ursache jener Lieferzeitüberschreitung nachzugehen haben und auf die eine oder andere Weise Remedur schaffen.

Ich habe aus der betrieblichen Erfahrung gefunden, daß für kleinere Werkstätten eine auf die vom Kontrollbüro unter Mitwirkung des Konstruktionsbüros ausgearbeitete Stückliste, für eine auf sie eingestellte Kontrollmethode vorzügliche Dienste leisten kann. Bei größeren Betrieben kommt man damit aber nicht zurecht, denn die müssen notwendig eine auf die Arbeitsunterteilung hinreichend Rück-



sicht nehmende Kontrollmethode zur Verfügung haben, weshalb ich an dieser Stelle nochmals auf diesen Umstand hinweise.

Überall, wo die Werksätten einen gewissen Umfang überschreiten, ist auf die Einrichtung eines Reklamationsbüros Bedacht zu nehmen. Die Aufgaben dieses Büros sind ja naheliegend, es obliegt ihm die Erledigung aller eingehenden Reklamationen, sowie auch die Reklamierung aller verspäteten Außenstände. Es hat dabei nicht nur die Ursachen der Reklamationen zu erforschen, sondern auch auf deren Abstellung hinzuwirken. Desgleichen wird hier eine Instanz zu schaffen sein für Fehlermeldungen und deren Prüfung und Regelung.

Manche Werkstätten gliedern sich zur Ausbildung der Arbeiter und Lehrlinge eigene Werkstattschulen an. Wo dies nicht der Fall ist, hat die Werkstätte für die Unterweisung, Heranbildung und Einteilung wie Verteilung der Lehrlinge besondere Vorschriften auszuarbeiten und namentlich auch deren Schulbesuch zu regeln und für ihre Entlohnung Schemata aufzustellen.

Über die einzelnen Werkstätten bezw. Unterabteilungen der Hauptwerkstatt werden pro Woche, Monat oder Jahr Leistungsstatistiken zu führen sein, die die Zahl der Arbeiter, der Arbeitsstunden, die Höhe der ausbezahlten Löhne, die gelieferten Leistungen auf Grund von Mengen- oder Maßeinheiten je nach Art der Erzeugnisse aufzuweisen hat.

Wir haben uns zumeist mit der Arbeitsteilung befaßt, müssen nun aber auch dessen Korrelat, der Arbeitszusammenfassung, einige Worte widmen. Die Arbeitszusammenfassung hat in der Werkstatt die Aufgabe, den Arbeitsgang so zu regeln, daß die einzelnen Teilleistungen mit einander derart in Einklang gebracht werden, damit sie wie das Räderwerk einer Uhr ineinandergreifen. Die Arbeitszusammenfassung geschieht:

1) Durch Gruppierung der Arbeitskräfte nach Abteilungen und Kolonnen entsprechend dem Gegenstand der Arbeit.

2) Innerhalb dieser Abteilungen durch Schichtung der Arbeitskräfte nach einem System von Vorgesetzten und Untergebenen, also durch Schaffung einer Art Hierarchie oder Bürokratie (einem Verwaltungsapparat im Kleinen, wie die ganze industrielle Verwaltungstechnik ein solcher Apparat im großen ist). Denn durch diese Schichtung und Gruppierung der Arbeitskräfte erst erlangen die übergeordneten und leitenden Stellen die notwendige Übersicht.

3) Durch die Verteilung der Kräfte im Verhältnis zur Arbeitsmenge und zwar derart, daß jeder Arbeiter voll beschäftigt ist und die Leistungen der einen nicht durch das Ausbleiben der Leistungen der anderen gefährdet werden.

Freilich vermehrt diese Arbeitsteilung wie auch die Arbeitszusammenfassung nicht unwesentlich das Kontrollbedürfnis. Aber wer sich die praktischen Verhältnisse vergegenwärtigt, der sieht sofort, daß sich auch die Kontrollmöglichkeiten hier ganz von selbst ergeben, weshalb wir kaum nötig haben, dieselben erst noch systematisch auszubauen, sie sind gewissermaßen automatisch da und wirken, ob wir wollen oder nicht. Eins aber wollen wir noch besonders bemerken. Aus allem, was wir hier möglicherweise angedeutet haben, ergibt mit zwingender Schlüssigkeit als ein charakteristisches Merkmal dieser Kontrollarten im Großbetrieb die Dezentralisation und Verflechtung der Kontrolle mit den Arbeitsvorgängen selbst, indem nicht mehr bloß die Oberleitung, sondern auch noch jeder Unterabteilung des Industrieunternehmens Kontrollstelle ist, und die Ausführungsorgane sich gegenseitig nicht nur innerhalb einer Abteilung, sondern auch von Abteilung zu Abteilung kontrollieren.

Nun müssen wir noch einen Blick werfen auf einen Umstand, der der schnellen Abwicklung der Arbeiten abträglich ist und dessen Ausschaltung durch die industrielle Verwaltungstechnik und ihre Hilfsmittel zu einer nicht unbeträchtlichen Erhöhung der Leistungsfähigkeit des ganzen Betriebes vornehmlich aber auch der Werkstätte führen wird und demgemäß in den Rahmen unserer Erörterungen gehört. Dieser Umstand ist die „Vielschreiberei“ und alles, was damit zusammenhängt. Vielschreiberei erzeugt Zeit- und Arbeitsverluste und bringt eine unerwünschte Schwerfälligkeit in jeden Verwaltungs- und Betriebsgang.

Freilich ist es ein Gebot der Notwendigkeit, daß alle Vorgänge in der Werkstatt aufgezeichnet oder angemerkt werden, denn es dürfte schwer halten, auf anderem Wege eine zweckmäßige Kontrolle einzurichten und den glatten Gang des Betriebes zu gewährleisten. Aber wie überall, kann man auch hier des Guten zu viel tun und das Gute und Zweckmäßige damit in sein Gegenteil verkehren. Man halte da vor allem fest, daß die Aufzeichnungen doch immer nur ein Derivat der Tatsachen sind und ihrem Korrelat entsprechen — die Tatsachen und Daten selber aber sind es, die uns interessieren. Darum wird man leicht finden, daß es in vielen Fällen genügen wird, wenn nur

Gewähr geschaffen wird, daß sich die Tatsachen und faktischen Vorgänge gegenseitig kontrollieren. Arbeitet die eine Abteilung der anderen in die Hände, so ist die Kontrolle in sich schon dadurch vorhanden, daß ja die Arbeit der zweiten von der ersten Abteilung abhängig ist. Kommt dann die erste Abteilung ihren Pflichten nicht nach oder versagt sie überhaupt, so wird dies von der zweiten Abteilung unbedingt bemerkt, denn ihr ist ja die Betätigungsmöglichkeit unterbunden. Das nennt man eine wirksame Realienkontrolle, und eine solche muß überall vorhanden sein.

Doch nun will ich in keiner Weise behaupten, daß man alle automatischen und schriftlichen oder sonstigen Kontrollbehelfe und Kontrolleinrichtungen durch fiktive Realienkontrollen wird ersetzen können. Nein, dies ist undurchführbar, wenn es in der Idee auch ein anstrebenswerter und idealer Zustand sein möchte; so will ich aber auch meine Äußerungen über die Vielschreiberei und ihre Verhinderung und Abstellung keineswegs verstanden wissen; ich meine damit vielmehr, daß man die unentbehrlichen Aufzeichnungen in der praktischsten und zeitsparendsten Weise vornehmen und ausführen soll. Darum sollen wir auch bei den Kontrollmitteln uns weitgehend sinnreich erdachter Normalien bedienen. Solche Normalien können wir nun ganz besonders in den Formularen und Vordrucken sehen, die uns den Kontrolltext fertig liefern und in die wir mit wenig Zeitaufwand die erforderlichen Daten und Tatsachen, die zum Kontrollvermerk gehören, einzeichnen. Und nicht nur Schreibearbeit sparen wir dadurch, nicht nur wird der zu an sich ja unproduktiven Kontrollarbeiten erforderliche Zeitaufwand auf ein Minimum herabgedrückt, sondern auch die Kontrolle wird dadurch erst vervollkommenet, denn das Formular bezw. der Vordruck nötigt unfehlbar zur richtigen Aufnotierung gerade der Daten und Fakta, die man braucht und verhindert so, daß falsche und nicht gewünschte Tatsachen verzeichnet, richtige und erforderliche aber aus Versehen oder Unachtsamkeit vergessen werden. Ein weiterer Vorteil ist die Gleichförmigkeit der Vordrucke, wodurch einerseits deren Benutzung ungemein erleichtert wird, während andererseits auch die Kontrollergebnisse sich in schnellster Weise herausziehen lassen, da man nicht erst einen ganzen Zettelinhalt studieren braucht, sondern durch einen Blick auf die bekannte Kolumne sofort informiert ist.

Wir sehen so durch die ganzen Erörterungen dieses Abschnittes über die Werkstätten, daß die industrielle Verwaltungstechnik uns

äußerst wertvolle und praktisch nutzbare Mittel an die Hand gibt, um die Leistungsfähigkeit der Werkstätte durch eine zweckmäßige und durch sinnreiche Behelfe aufs schärfste unterstützte Organisation in höchster Weise zu steigern und praktisch zur vollkommenen Arbeitseinrichtung zu machen. Damit dürfen wir wohl diesen Abschnitt schließen, da wir im folgenden teilweise darauf zurückzukommen haben werden.

### XIII. Das Aufrechterhalten des Betriebes.

Die industrielle Verwaltungstechnik erschöpft ihren Aufgabenkreis nicht schon damit, daß sie einen Betrieb organisiert und zur Verrichtung der Arbeiten eines Unternehmens befähigt, sondern sie setzt sich auch die weitere Aufgabe, den Betrieb aufrechtzuerhalten und seinen Stillstand zu vermeiden.

Betriebserhaltung ist ja für jedes Unternehmen ebenso wichtig, wie nur irgend ein anderes Gebiet und man wird daher auch nicht die Kosten scheuen wollen, welche damit verknüpft sind. Sie sind nicht gering, denn in ihnen werden wir im weiteren Sinne auch alle jene Kosten einbegreifen müssen, welche die Betriebsführung an sich verursacht, wie z. B. Löhne, Kraft- und Licht-Unkosten usw. So kommt es denn, daß die Gesamtkosten der Betriebserhaltung einen Großteil der allgemeinen Unkosten der Industrie umfassen. Sie müssen in ihren Teilen aufs Genaueste bekannt sein, damit sie in richtigen Anteilen auf die Produktion abgebürdet werden können. In der Hauptsache unterscheiden wir da die Kosten für Licht und Kraft, Gebäudeunterhaltung und die Unterhaltung der inneren Verkehrsmittel und der Arbeitsbehelfe überhaupt.

Haben wir eigene Kraft- und Lichtenanlage, dann setzen wir für diese die Betriebskosten gleich der Summe der Löhne, der Amortisation und Reparatur- oder Instandhaltungskosten im engeren Sinne. Dabei ist nun zu beachten, daß das Verhältnis zwischen diesen Kosten und der durch die Anlage erzielten Leistung eine unterste wirtschaftliche Grenze nicht unterschreiten darf, wenn wir nicht unser Unternehmen wirtschaftlich überlasten wollen. Hier findet man auch immer den Wertmesser dafür, ob es rentabel ist, eine eigene Anlage zu haben oder Kraft und Licht von fremden Werken zu beziehen.

Um den wirtschaftlichen Leistungsfaktor innehalten zu können, ist es Vorbedingung, daß ein organisierter Betrieb des Kraftwerkes vorhanden und billige Betriebsmittel von höchster Energieleistung bereitgestellt werden. Was dann die Vorschriften für das Bedienungspersonal angeht, so zerfallen diese in solche organisatorischer und solche betriebstechnischer Natur. Letztere sind durch das System der Anlage bedingt; erstere behandeln die Übernahme, Verwendung und Verwaltung der Betriebsmaterialien, die Revision und die Dienst-einteilung des Betriebspersonals.

Um die Arbeitsunkosten auf das möglichste Mindestmaß zu bringen, erfolgt die Zuführung der Kohlen in modernen Betrieben über automatische Wagen, die die verbrauchten Kohlenmengen nicht nur wiegen, sondern auch automatisch registrieren, in das Kesselhaus. Dienen die Dampfmaschinen zum Antrieb elektrischer Stromerzeuger, so kann die nach den Werkstätten abgegebene Kraft durch registrierende Leitungsmesser (Wattmeter) kontrolliert und festgestellt werden. Die Zusammenstellung der Tages- oder Wochenstreifen der registrierenden Wage und des registrierenden Wattmeters gibt dann ohne weiteres eine genaue Kontrolle der Leistung und des Verbrauchs an Brennmaterialien hierzu.

Wird Licht und Kraft von außerhalb bezogen, so müssen immer die abgegebenen bzw. abgenommenen Mengen genau verzeichnet werden, selbst dort, wo Pauschalpreise vereinbart worden sind. Andernfalls würden wir nie ein wirkliches Bild unserer Fabrikationskosten erhalten; wüßten auch nicht, ob wir in der Lage sind, etwa den Bezug herabzusetzen und damit einen engeren Pauschalsatz zu erzielen.

Wir kommen nun zur Ausführung von Reparaturen, welche der Aufrechterhaltung des Betriebes dienen. In kleineren Betrieben werden die für die Betriebserhaltung nötigen Reparaturen von den Werkstätten selbst, in größeren von einer eigenen Reparaturwerkstätte auszuführen sein. Grundsätzlich sind alle solche Reparaturen wie Fremdbestellungen zu behandeln und auch rechnerisch so auf Unkostenkonto zu verrechnen. Man tut gut, für diese Arten der Betriebserhaltung ein eigenes Konto anzulegen, wenigstens habe ich dies in meiner praktischen Erfahrung als äußerst zweckmäßig gefunden.

Weiter dienen die Werkzeuge natürlich zur Betriebserhaltung und die industrielle Verwaltungstechnik hat hier vorzügliche Wege und Methoden zu weisen, um eine praktische Verwaltung zu ermög-

lichen. Hier wird man in kleineren Betrieben die Verwaltung der Werkzeuge den Werkzeugmachern überlassen können, während größere Betriebe die Werkzeugmacherei von der Verwaltung derselben streng trennen sollten. Dann erhält erstere von der letzteren nur Aufträge. Ihrem Grundwesen nach ist die Werkzeugverwaltung ja eine Materialverwaltung und hat da wie eine Lagerverwaltung vorzugehen. Sie soll Sorge tragen, daß immer genügend Werkzeug in gutem Zustande vorhanden ist.

An die Arbeiter soll Werkzeug immer nur gegen einen vom Meister unterzeichneten Bezugsschein abgegeben werden. Das bekannte Markensystem kann nur dort bewilligt werden, wo es sich um ganz kleine Betriebe handelt. Auch größere Betriebe in solcher Weise zu organisieren, ist höchst bedenklich, denn durch eine derartige Dezentralisation wird die Übersichtlichkeit selbst da verloren gehen, wo für jede Unterabteilung eine eigene Werkzeugausgabe vorgesehen ist.

Von besonderer Wichtigkeit ist die Funktion der Abteilung für Betriebserhaltung in der Richtung, die direkt für die Aufrechterhaltung aller Leistungsfähigkeit wirkt. Alle jene Momente sind hier in erster Reihe in Betracht zu ziehen, die irgendwie eine Unterbrechung der Betriebe herbeiführen können.

Da haben wir z. B. die **Arbeiterfrage zu bedenken**. Wie leicht können durch ungeeignete Elemente nicht unbeträchtliche Betriebsstörungen hervorgerufen werden, die sich selbst bei herrschender Unzufriedenheit zu Streiks und Stilllegung ganzer Betriebe auswachsen können. Da wird es zu den Agenden der genannten Abteilung gehören, daß sie sich um die Arbeiterschaft als solche wie auch um die einzelnen Glieder derselben kümmert. Ungeeignete und unfähige Elemente sind rechtzeitig zu entfernen, damit nicht etwa durch Saumseligkeit und durch Zerstörung an Maschinen und Material eine Verzögerung der Lieferungen eintritt oder ganze Arbeitsgruppen durch Mangel an ihrer Betätigung verhindert werden, was ja besonders da von Wichtigkeit ist, wo die Arbeit auf dem Fabrikationswege von Hand zu Hand geht und immer eine Abteilung auf die Leistung der vorhergehenden angewiesen ist. Bei drohendem Streik hat die Abteilung für Betriebserhaltung mit der Leitung gemeinsam die Beilegung desselben zu betreiben und vor allem auch immer dafür zu sorgen, daß Unzufriedenheit unter der Belegschaft vermieden wird.

Auch den Maschinen ist entsprechende Aufmerksamkeit zu widmen. Wir haben ja gesehen, daß eine Kontrolle dieser wichtigen Arbeitsmittel eintreten soll und wie sie zu handhaben sein wird. Aber damit nicht genug, muß die Abteilung für Betriebserhaltung sich immer gegenwärtig halten, daß möglicherweise auch unvorhergesehene Umstände zum Stillstand einer Maschine führen können; solcher Stillstand wird aber immer auch eine entsprechende Stilllegung des Betriebes in gewissem Umfang bedingen, weil man nicht etwa eine große Anzahl Reservemaschinen bereitstellen wird. Von diesem letzteren Mittel ausreichenden Gebrauch zu machen ist ja Gebot, aber man darf darin auch nie zu weit gehen, weil man sonst ein ganz gewaltiges Kapital in solcher Weise festlegen müßte, welches durch seine Verzinsung und sein unproduktives Festliegen den Etat der Produktion derart verschlechtern würde, daß von einem sinnfälligen wirtschaftlichen Gewinn bald keine Rede mehr sein würde. Darum hat die Abteilung für Betriebserhaltung die Maschinen und natürlich auch alle weiteren Arbeitsbehelfe einer eigenen Kontrolle in der Richtung zu unterwerfen, daß drohendes Versagen rechtzeitig erkannt und abgestellt werden kann.

Ist nun trotzdem eine Betriebsstörung eingetreten, so hat die Abteilung für Betriebserhaltung sofort einzugreifen und den Fehler abzustellen. Es müssen ihr dazu entweder eigene Beamte und technische Kräfte zur Verfügung stehen oder sie hat von anderen Abteilungen solche einzufordern. Ich habe in der Praxis immer darauf gehalten, daß in den mir unterstellten Großbetrieben für jeden vorkommenden oder möglichen Unterbrechungsfall aus anderen Abteilungen ganz besonders geeignete Kräfte im voraus designiert waren, die dann einfach zu den erforderlichen Arbeiten unter Leitung des Vorstehers der Abteilung für Betriebserhaltung zu den Arbeiten herangezogen wurden. Auf solche Weise gelang es mir immer, jeder auftauchenden Schwierigkeit in kurzer Frist Herr zu werden und langwierige Betriebsstörungen zu vermeiden.

Eine weitere Aufgabe für diese Abteilung sehe ich ferner darin, daß Fabrikationsfehler, soweit solche geeignet sind, die Arbeiten und Lieferzeiten zu tangieren, von ihr behandelt und aufgehellt bzw. abgestellt werden müssen. Es kommt doch immer wieder vor, daß eine Arbeit an einem Stück oder einer zu erstellenden Anlage weiter betrieben wird, während sich erst nach geraumer Zeit herausstellt, daß

mangelhaftes Material oder fehlerhafte Arbeitsleistung in ihr stecken. Es ist klar, daß solche Mängel, wenn sie dann schließlich entdeckt werden, die ganze bis dahin geleistete Arbeit hinfällig machen, wodurch Neuarbeit und Überschreitung der Lieferfrist unabweisbar wird. Noch ernster in Hinsicht auf die Erhaltung eines regelrechten Betriebes ist es, wenn etwa eine Abteilung fehlerhafte Arbeit oder solche aus fehlerhaftem Material ausführt. Die nächste Abteilung soll dies Halbzeug weiter verarbeiten, kann dies aber nicht, weil ja dann die ganze Arbeit nur noch mehr nutzlos sein würde. Da sie aber nicht weiter arbeiten kann, so kann sie überhaupt nicht arbeiten und die Betriebsstörung ist da. Alle diese Unzugänglichkeiten soll nun die Abteilung für Betriebserhaltung ihrer Aufgabe nach möglichst ausschalten, wozu sie Revisionen und Kontrollen vornehmen wird.

Aus allem hier Vorgetragenen wird man sich unschwer die Aufgaben der Betriebserhaltung programmatisch versinnbildlichen können. Jede Bedrohung der betrieblichen Betätigung soll schnell erkannt und behoben werden; das ist es, worauf es hier immer und immer wieder ankommt. Daß daneben auch die Aufgabe besteht, die Betriebsfähigkeit in jeder Richtung zu heben und zu steigern, versteht sich von selbst und bedarf keiner weiteren Kritik, weshalb wir auf das früher Gesagte verweisen und hiermit die Erörterungen abschließen könnten, wenn wir nicht im allgemeinen einzugehen hätten, um zu zeigen, daß auch hier die Abteilung für Betriebserhaltung ihre äquivalenten Aufgaben hat.

An sich ist ja der Aussendienst und die Montage im besonderen auch nur ein Teil der gesamten Betriebstätigkeit. Hinderungen, welche im internen Werkstättenbetrieb auftreten können, können sich auch dort geltend machen und müssen ebenso vermieden oder wenn eingetreten, behoben werden. Noch viel ernster liegen aber hier die Angelegenheiten, denn die Montage ist zumeist das Schlußstück der ganzen Arbeitsreihe und weil diese Betriebsarbeit draußen stattfindet, so ist eine Behinderung derselben schwerer erkennbar und schwerer abstellbar als in der Werkstatt oder im Lager des Betriebes. Darum ist es in erster Linie eine wichtige Aufgabe, daß der Montage nur beste Arbeiter, beste Werkzeuge, beste Materialien und Arbeitsbehelfe zugewiesen werden, damit wenigstens von diesen Quellen her eine Störung so leicht nicht drohen kann. Weiter ist die ausgehende Arbeit in ihren Elementen einer genauen Prüfung zu unterziehen, da-



mit Mängel und Fehler schon im Werk selbst erkannt werden und nicht erst draussen sich aufweisen.

Im einzelnen ist zu unterscheiden zwischen Montage von Versuchseinrichtungen, von Werkstätteneinrichtungen und von Lieferungsobjekten. Für jede Montage wird ein Montageauftrag herausgegeben, dessen Ausgabe nebst den Zeit- und Überzeitkarten an die Monteure und die Arbeitskontrolle zu geschehen hat, worauf dann auch die Abteilung für Betriebserhaltung davon Kenntnis nimmt und das seine veranlaßt. Der Abteilung sind dann alle Fakta zu melden, die Bezug auf die Leistung und die Zeit der Erstellung haben, wie Änderungen, welche durch das Material, den Bezug oder Fehler nötig werden aber auch solche, die vom Besteller gefordert werden; ferner jede Arbeitsstörung irgendwelcher Art auch immer, sind unter genauer Angabe der Ursache (z. B. Fehlen von Material, Streik, Versagen der beigegebenen Hilfskräfte und dergleichen weiter) sofort dem Stammhaus und der Abteilung für Betriebserhaltung zu melden. Auf Grund solcher Meldungen wie auch unter Berücksichtigung der Ergebnisse eigener Kontrolle hat dann die Abteilung unverzüglich alles Erforderliche zu veranlassen und entsprechende Anordnungen zu treffen.

Damit sind die Aufgabenkreise der Betriebserhaltung geschlossen und wir verlassen dies Gebiet, um uns nunmehr den einzelnen Faktoren der industriellen Verwaltungstechnik zuzuwenden, wie sich solche namentlich auf exekutivem Gebiete zeigen. Denn über die Leistung der betrieblichen Einrichtungen sind wir nunmehr im Klaren und haben den Kreis jener Umstände und Faktoren ins Gebiet der kritischen Erörterungen zu ziehen, welcher die Grundlage für alle betrieblichen Möglichkeiten bildet. Dabei kommen wir von den Arbeitern, über die wir schon gesprochen haben, zu den Anreizen, welche die Arbeit diesen geben muss, um sie zur Arbeit zu veranlassen. Wenn wir damit die Lohnfrage anschneiden, so natürlich nicht in der Weise, daß wir komplizierte philosophische Erwägungen über Lohnformen ausspinnen wollen, was nach meiner Anschauung nicht zu den praktischen Zielen der industriellen Verwaltungstechnik gehört, sondern um das Lohnwesen in seiner Bedeutung für die Praxis der Betriebe zu erörtern und zu zeigen, was die industrielle Verwaltungstechnik dem Praktiker hier zu sagen hat und welche Winke sie ihm zur Erfüllung seiner Aufgaben auch auf diesem Gebiete zu geben vermag.

Wir wollen uns ja auf allen Gebieten unserer Erörterungen in höchst kritischer Weise den wesentlichen Grundlagen erfolgreichen Wirkens nähern, und dies Ziel erreichen wir durch intensives Eingehen auf die Kernpunkte immer weit eher, als durch wenn auch noch so interessante doch auf jeden Fall weitschweifige Auseinandersetzungen.

#### XIV. Das Lohnwesen.

Ich habe schon früher gezeigt, daß durch detailliert ausgeführte Arbeits- und Zeitkontrollen für jede Arbeitsart die durchschnittliche Leistung jedes Arbeiters wie auch die aufgewendete durchschnittliche Arbeitszeit ermittelt werden kann. Es ist an sich klar, daß durch Einfügung arbeitsparender Arbeitsbehelfe von größerer Leistungsfähigkeit sich eine Verschiebung dieser ermittelten Werte einstellen wird, die auf Grund neuer Beobachtungen jene Einheitssätze rektifizieren werden. Diese Einheitssätze nun im Verein mit dem landesüblichen Stundenlohn bilden die Grundlagen für jede Lohnbemessung, die sich dann für den betreffenden Arbeiter auf die absolvierte Arbeitszeit beziehen muß.

Es ist durchaus abzuweisen, die allgemeine Kontrolle der Arbeitszeit auf die Eintragungen durch die Arbeiter selbst zu basieren. Denn einesteils wird der Arbeiter dann seine kostbare Zeit mit ihm nicht zustehenden Schreibarbeiten zu vergeuden haben und andernteils erhalten wir keinerlei wirklich brauchbare Kontrollunterlagen, weil es ja ganz im Gutdünken des Arbeiters steht, die Verteilung der absolvierten Arbeitszeiten auf die einzelnen Arbeitsaufträge nach Belieben vorzunehmen. Da ferner aber auch der Meister seinen eigentlichen Berufsarbeiten nicht entzogen werden sollte, er also für die Notierungen auch nicht in Betracht kommt, so hat man sich mit mechanischen Behelfen, den sogenannten Zeitschreibern, eine Einrichtung geschaffen, die manche Vorteile in sich schließt, aber doch auch für viele Betriebe nicht recht angemessen ist. Da sind nun an Stelle der „Zeitschreiber“ in neuerer Zeit Apparate empfohlen worden, die „Arbeitszeitähler“, die in gewissen Betrieben mit großem Vorteil verwendbar sein dürften. Freilich, meine eigene Erfahrung mit ihnen hat mir große Zweifel erregt, ob sie sich auch für die vielfach notwendige individuelle Zeitnotierung eignen, die doch in Werkstätten mit verschiedenen und verschiedenartigen Arbeitsprozessen unentbehrlich ist. Da kann ich nach eigener Erfahrung als das beste Mittel

nur wieder die Kontrolluhren empfehlen, die sich so vorzüglich bewährt haben und vor allem mit zwingender Genauigkeit den Arbeitsantritt und die Arbeitsbeendigung notieren, mithin die Anwesenheit eines Arbeiters auf der Arbeitsstelle (bezw. natürlich auch seine Abwesenheit) unwiderleglich dokumentieren.

Grundbedingung für jede Lohnverrechnung ist bekanntlich im Betrieb die für jede Arbeit notwendige Minimalarbeitszeit. Nun ist aber niemals zu erwarten, daß der nach Stundenzahl entlohnte Arbeiter diese minimale für jedes Arbeitsstück vorgeschriebene Zeit auch wirklich einhält. Deshalb sollte der einfache Stundenlohn nur für niedrige gering besoldete Scharwerksarbeit oder dort angesetzt werden, wo es stets abwechselnde und nicht überprüf- und kontrollierbare Arbeiten zu verrichten gilt. Überall sonst ist nur ein rationell erdachtes und konsequent eruiertes Stücklohnverfahren angemessen. Dieses Stücklohnverfahren wird sich seinerseits wieder auf ein Zeitlohnverfahren gründen müssen, wenn es praktisch so ergebnisreich sein soll, daß wir mit dem gemeinten Lohnverfahren jene Erfolge erzielen werden, die im Interesse der Betriebsarbeit notwendig erwünscht erscheinen.

Um die Arbeiter anzufeuern, die vorgeschriebene Minimalzeit nicht nur innezuhalten, sondern sie wenn möglich weitgehend zu unterschreiten, sind ja nun die verschiedensten Lohnsysteme erdacht worden, auf die wir hier aber nur kurz und sachgemäß referierend eingehen wollen aus Gründen, die ich am Schluß des vorigen Kapitels angegeben habe und die jedem Verwaltungstechniker einleuchtend sein werden.

Der Arbeiter von heute weiß seinen Arbeitswert recht gut einzuschätzen, wenn er dabei auch ganz gerne in den Fehler verfällt, sie zu überschätzen. Solche Überschätzungen sind immer auf freundlichem Wege durch zahlenmäßige Überzeugungsmittel auf ihr natürliches Maß rückführbar; andererseits darf aber auch der Arbeiter verlangen, daß ihm solche Arbeitsmittel zur Verfügung gestellt werden, mit denen irgendwelche Zeitvergeudung ausgeschaltet ist.

Es dürfte nun klar sein, daß die Berechnung der Löhne auch nicht durch den Meister erfolgen sollte, sondern daß dies ausschließlich einem besonderen Organ, nämlich dem Lohnbüro zu überlassen sein wird. Eine Ausnahme hiervon darf man nur da zulassen, wo es sich um Reparaturen handelt, die sich nicht oft wiederholen. Der Meister,

der dem Arbeiter die Arbeit zugewiesen hat, muß den Verrechnungssatz für den Lohn mitteilen, wozu er als Grundlage die vom Lohnbüro ausgegebene Einheitsliste verwenden kann. Bei allen Lohnverrechnungen, bei denen der Stundenlohn als direkter oder indirekter Ausgangspunkt dient, muß der Arbeiter seinen steigenden Leistungen und Fähigkeiten nach einen entsprechend höheren Lohn erhalten. Der Vorschlag hierzu mag vom Meister ausgehen, soll aber immer vom Lohnbüro kontrolliert und von diesem eventuell auch ohne Vorschlag des Meisters eingesetzt werden.

Akkorde, die zuweilen über mehrere Zahltage sich erstrecken, machen es notwendig, eine Skala für Zwischenzahlen (sogenannten Lohnabschlagszahlungen) aufzustellen. Man geht hierbei praktisch vom Stundenlohn aus und zahlt dem Arbeiter am Lohntage eine Quote gleich der Höhe des aufgelaufenen Stundenlohnes aus, während er den Rest und Überschuß des Akkordes nach völliger Fertigstellung und zufriedenstellendem Ausfall der Überprüfung anstandslos ausbezahlt erhält.

Die Lohnzahlungstermine werden je nach den örtlichen Verhältnissen und im Einklang mit den entsprechenden Vorschriften der Gewerbe-Ordnung festgesetzt; sie finden entweder wöchentlich oder vierzehntägig statt. Man entnimmt die am Zahltag fälligen Löhne den Lohnbüchern oder Lohnlisten, in die die jeweils absolvierten Arbeitszeiten eingetragen werden können. Die Ausfüllung der die Arbeitsleistung und den Arbeitswert betreffenden Rubriken erfolgt auf Grund der Lohnkarten.

Zur Auszahlung der Löhne wird man sich am vorteilhaftesten der Zahltagszettel bedienen, die dann vorher behufs Nachkalkulation die Kalkulationsabteilung passiert haben. An Stelle des Lohnzettels tritt in größeren Betrieben die Lohndüte, deren Vorderseite den entsprechenden Inhaltsaufdruck trägt und nach Entleerung vom Arbeiter dem auszahlenden Beamten als Quittung retourniert wird. Es ist nun deutlich, daß aus den Lohnauszügen sich ohne weiteres geeignete Mittel und Möglichkeiten der Lohnstatistik ergibt, die dann später nach Bedarf sowohl als Kontrollmittel für spätere Lohnverrechnungen wie als Unterlage für die Kalkulation dienen kann, und zu diesem Ende sich nach Arbeitsarten, Arbeitsstücken und Branchen gruppieren soll.

Was nun die eigentliche Organisation der Lohnabteilung angeht, so ergibt sie sich aus folgenden Erwägungen im Rahmen der industriellen Verwaltungstechnik. Die hauptsächlichsten Aufgaben der Lohnabteilung jedes industriellen Unternehmens bestehen dabei in folgendem:

a) Die Zahl, Personalien und Beschäftigungsarten der Arbeiter sind festzustellen.

b) Die von jedem Arbeiter geleisteten Arbeitsstunden müssen ermittelt werden.

c) Die vereinbarten Lohnsätze, bezw. die Akkordsätze werden aufgezeichnet.

d) Für jeden einzelnen Arbeiter ist zu berechnen der effektive Lohn, die verschiedenen Lohnabzüge für Versicherungs- pp. Beiträge, für Rückerstattung geleisteter Vorschüsse, für gelieferte Waren, Rohstoffe, für Miete von Arbeiterwohnungen usw., worauf dann der auszufolgende Restlohn feststellbar sein wird.

e) Die Auszahlung dieser Löhne durch die Fabrikkasse auf Grund der Lohnanweisungen ist in die Wege zu leiten und die nicht zur Auszahlung gelangenden Löhne sind vorzumerken.

f) Der Buchhaltung und der Kalkulation sind die nötigen Angaben bezüglich der Lohnverrechnung zu liefern, damit die effektiven Löhne für die Zwecke der Buchhaltung und der Gesamtkalkulation unter die einzelnen Betriebe des Unternehmens und für die Einzelkalkulation unter die Fabrikate anteilmäßig verteilt werden können.

Um nun diese Aufgaben alle lösen zu können, tritt die Lohnabteilung mit fast allen Zweigen der industriellen Verwaltung und besonders auch mit den technischen Betrieben in engste Verbindung, woraus sich eine große aber übersichtliche Mannigfaltigkeit in der Eingliederung der Lohnabteilung in das Organisations-system ergeben kann. So kann, um nur zwei Hauptpunkte hervorzuheben, das Lohnbüro als zentrales Organ eingerichtet sein oder aber auch dezentralisiert werden.

Das zentrale Lohnbüro, d. h. wenn eine einheitliche Lohnabteilung vorhanden ist, die ihre Tätigkeit über die gesamte Arbeiterbelegschaft des Unternehmens erstreckt und das gesamte Lohnrechnungswesen unter sich faßt, ist diejenige Form, die wir am häufigsten antreffen. Es empfiehlt sich die Einrichtung einer solchen zentralen Lohnabteilung besonders dann, wenn die Beschäftigung der Arbeiter

eine ziemlich gleichförmige ist und wenn innerhalb der Betriebe nirgends außergewöhnliche Verhältnisse vorkommen, die Schwierigkeiten in der Auszahlung der Löhne hervorrufen. Dagegen übt die Größe der Belegschaft und die Zahl der Arbeiter, welche beschäftigt werden, auf die Zentralisation oder Dezentralisation des Lohnbüros keinerlei Einfluß aus, da es sowohl Großbetriebe mit einer zentralen wie dezentralisierten Lohnabteilung gibt und auch gleicherweise kleine wie größte Betriebe, wenn dies sonst in der Natur der Sache begründet liegt, gleiche Lohnabteilungsorganisation aufweisen. Im allgemeinen und von besonderen Umständen abgesehen ist das zentrale Lohnbüro einem dezentralen immer vorzuziehen wegen der besseren Handhabung und Ausführung der Geschäfte und der Kontrolle und auch weil es die geringeren Kosten verursacht.

Die zentrale Lohnabteilung kann ihrerseits entweder selbständig sein und wird dann zweckmäßig der kaufmännischen Abteilung unterstellt, oder sie ist unselbständig, indem sie mit einer anderen Abteilung der industriellen Unternehmungsverwaltung verbunden wird. Man findet eine solche mehr oder minder enge Verbindung des Lohnbüros zumeist mit der Kasse oder auch mit dem Kalkulationsbüro. Wenn es außerdem hier und da vorkommen sollte, daß man das Lohnbüro mit der Korrespondenzabteilung liiert, so ist dem nur dann zuzustimmen, wenn ganz besondere Verhältnisse dies etwa wünschenswert machen sollten und man sonst keine Möglichkeit hat, diese für sich doch immerhin nicht unwichtigen Teile der industriellen Verwaltungstechnik abzusondern und ihnen genügende Berücksichtigung zuteil werden zu lassen.

Was nun die Kombination von Kalkulation und Lohnbüro angeht, so sind die dafür ausschlaggebenden Gründe die folgenden: Es bestehen offenbare Berührungspunkte in der Tätigkeit beider Abteilungen und sie können sich in der Erfüllung ihrer Aufgaben unterstützen, sich auch gegenseitig ergänzen. Die Löhne, welche das Lohnbüro berechnet, bilden ja eine der wichtigsten Grundlagen der von der Kalkulation festzustellenden Selbstkosten, und die Kalkulation hat daher ein lebhaftes Interesse, die Vorarbeiten der Lohnabteilung nach ihren Spezialbedürfnissen zu beeinflussen. Hinzu kommt weiter, daß in denjenigen Betrieben, die eine Akkordlöhnung haben, sowohl die Beamten der Lohnabteilung, welche die Akkordscheine ausstellen und kontrollieren, auch als die der Kalkulationsabteilung, welche ihre

Spezialkalkulationen auf Grund dieser Akkordscheine vorzunehmen haben über fabrikationstechnische Kenntnisse verfügen müssen. Da nun solche Kräfte immerhin selten sind, ist es für solche Fabriken immer vorteilhaft, die Verbindung von Kalkulation und Lohnbüro vorzunehmen, und sie kommt daher besonders in Betrieben mit vorwiegender Einzelfabrikation, in denen bekanntlich die Kalkulationsabteilung meist von höchster Bedeutung ist.

Für die Angliederung der Lohnabteilung an die Kasse sprechen wieder andere in sich ebenso wichtige Gründe. Einmal bekleidet ja der Kassierer jeder Fabrik so wie so einen Vertrauensposten, durch den zumeist eine höhere Besoldung dieses Beamten bedingt wird als er sie dem gewöhnlichen Umfang seiner Betätigung nach eigentlich beanspruchen könnte. In den Industriebetrieben beschränkt sich seine Haupttätigkeit auf die periodische Lohnauszahlung. Nimmt man dieses Moment und gibt man als Regel praktischer Finanzgebarung, daß man eine besoldete Kraft auch möglichst ausnutzen soll, so hat man wesentliche Gründe, den Kassierer einfach mit der Führung der Lohn tabellen zu belasten. Man soll auch nicht vergessen, daß in den meisten Fällen dem Kassierer eine solche Erweiterung seines Betätigungsfeldes nur erstrebenswert erscheint. So kommt es denn, daß sehr oft dem Kassierer zur erwünschten Erweiterung seines Betätigungsfeldes zugleich die Stellung eines Vorstehers des Lohnbüros übertragen wird, woraus sich in der Industrie sehr häufig eine vorkommende Verschmelzung der Kasse mit dem Lohnbüro sinngemäß ergibt. Durch diese Angliederung werden jedoch, wie es die Erfahrung leider nur oft bestätigt, Möglichkeiten der Defraudation ja selbst der Unterschlagung geschaffen, nämlich bei den Lohnzahlungen durch falsche Kassenbuchungen, Aufstellung fiktiver Lohnzettel usw., was natürlich dann wieder die durch Zusammenlegung beider Abteilungen erzielte Ersparnis mehr als wettmacht. Ganz besonders habe ich aber gefunden, daß durch die Geschäftsgebarung so mancher Kassierer zum mindesten die Kassenkontrolle ganz erheblich erschwert wird, wenn auch nicht gerade immer Unterschleife die Ursache solcher Verschleierungen zu sein brauchen, zumeist wird es sich wohl um eine wenig zuverlässige Geschäftsführung überhaupt handeln. Immerhin kann man dem entgegenwirken, wenn man sich nur entschließen wollte, den Posten eines Kassierers in solche Hände zu legen, die der anstehenden Arbeit gewachsen sind und uneingeschränktes Vertrauen

auch sicher verdienen. Ist der Kassierer tüchtig und gewissenhaft und nicht zu Unterschleifen neigend, dann wird man in der gedachten Kombination von Kasse und Lohnabteilung immer ein vorzügliches Organ der industriellen Verwaltungstechnik haben und ist dieser Vereinigung nur zuzustimmen.

In den Betrieben mit dezentralisierter Lohnverrechnung besteht ein besonderes Lohnbüro natürlich nicht; zuweilen findet man nicht einmal fliegende Lohnbüros in den einzelnen Betriebsabteilungen. Besonders in den Fabriken mit einem wohlgeordneten technischen Büro findet man solche Zustände. Hier sind sie auch dann immer angebracht, wenn der technische Leiter so gut orientiert ist, daß er die Lohnzahlungen einfach anzuweisen versteht. In größeren Büros geht man aber doch lieber dazu über ein ausführendes Organ auch für diese Anweisungen zu schaffen, welches dann als Bindeglied zwischen dem hauptsächlich aus Ingenieuren, Konstrukteuren und dergl. zusammengesetzten technischen Büro und dem Betriebsbüro der Werkstätten fungiert. In solchen Fällen überläßt man einfach dem Meister die Berechnung der Löhne und wohl auch die Auszahlung, wofür man ihm aber die Geldmittel bereitstellen muß. Nimmt man es korrekt, dann fungiert hier die Buchhaltung oder die Kalkulation, welche die Berichte der Betriebsbeamten bearbeitet, zugleich als eigentliche Lohnbüro, wenn auch deren wesentlichste Funktionen einfach ausgeschaltet bleiben.

Ganz kleine Betriebe endlich, welche nur wenig Löhne auszahlen haben, brauchen freilich kein Lohnbüro. Hier zahlt der Unternehmer seinen Beamten oder Arbeitern einfach einen vorher vereinbarten Lohn und weiter ist nichts erforderlich. Ebenso liegen ähnlich die Verhältnisse, wo der Unternehmer, die ihm auftragsgemäß überwiesenen Orders hinsichtlich der Fabrikation von dritter Seite ausführen läßt, wo er also für von ihm zu liefernde Produkte, Maschinen oder Anlagen pp. selbst wieder als Auftraggeber auftritt und mit der Ablieferung der bestellten Anlage seine eigene Funktion erschöpft sieht. Ein Beispiel hierfür ist etwa folgendes: Ein Unternehmer übernimmt den Bau einer Straße, eines Kanals oder der Erstellung des rohen Oberbaues einer Bahnlinie. Er gibt die Teilarbeiten an Kolonnenführer, die gegen einen festen Akkordsatz die Arbeiten liefern, die der Unternehmer seinerseits unter seiner Haftung dem Auftraggeber (zumeist einer Behörde) anstellt. Es ist nun ohne weiteres klar, daß



die ganze Lohnverrechnung des Unternehmers sich in der einfachen Zahlung der Akkordsumme erschöpft und er kein irgendwie geartetes Lohnbüro und auch keinen Kassierer braucht. Doch solche Fälle scheiden aus unseren Erörterungen eigentlich aus, seien auch nur als Grenzfälle kurz gestreift. Im übrigen haben wir damit das Thema des Lohnwesens im Rahmen der industriellen Verwaltungstechnik erschöpft und kommen nun zu dem verwandten Gebiet, der Kalkulation.

## XV. Die Kalkulation.

Die Agenden der Kalkulationsabteilung gehören wohl zu den wichtigsten der ganzen Betriebsführung und wir wollen deshalb hier besonders gründlich zu Werke gehen. Zunächst müssen wir da den Begriff der Kalkulation selbst definieren.

Unter Kalkulation haben wir allgemein gesprochen die sogenannte Nachkalkulation zu verstehen, d. h. jenen Zweig der industriellen Verwaltungstechnik, dessen Aufgabe es ist, in engster Anlagerung an die kaufmännische Buchhaltung, die effektiven Selbstkosten der einzelnen Erzeugnisse im Anschluß an deren Entstehung, möglichst genau zu ermitteln. Ihre Tätigkeit beginnt denn auch mit dem Momente, wo irgend eine Aufwendung an Material und Lohn gemacht wird, wo zu Lasten eines Objektes man auch dies Objekt direkt an den Auftraggeber abgeben wird, wo in einem Magazin zur späteren Verwendung gelagert oder für den eigenen Bedarf erstellt wird, oder dem Weiterverkauf vorbehalten bleibt.

Bekanntlich haben wir zwei Kalkulationen oder Arten von ihnen zu beachten: Die Offertkalkulation und die Vorkalkulation.

Die Vorkalkulation hat die allgemeine Aufgabe zu lösen, namentlich bei Neukonstruktionen und bei Abänderung bestehender Konstruktionen: was wird dieser oder jener Produktionsbestandteil oder dieser oder jener Gegenstand kosten; wogegen die Nachkalkulation recht bald, am besten sofort nach Ausführung des Auftrages imstande sein soll, anzugeben: so und so hoch haben sich die Kosten tatsächlich belaufen.

Auf breiterer Grundlage als die Vorkalkulation baut sich die Offertkalkulation auf, und so ist sie als diejenige Instanz zu betrachten, welche sich mit Preisbestimmungen für Anfragen aus der Kundschaft befaßt. Sie hat es ihrer Bestimmung nach mehr mit ganzen

Objekten und Anlagen zu tun, bezieht ihr Berechnungsmaterial aus den statistisch richtig zu verwertenden Meldungen der Nachkalkulation, unterzieht die anzusetzenden Materialpreise, der Marktkonjunktur entsprechend, einer Korrektur, berücksichtigt Fracht-, Zoll-, Montierungsausgaben, Lizenzabgaben usw. und erreicht damit ihre Offertangaben. Und so wie die Vorkalkulation ein Interesse daran haben kann und wissen muß, ob die von ihr veranschlagten Materialien und Löhne bei der Ausführung auch innegehalten worden sind, so wird auch die Offertenkalkulation es sich zur Aufgabe machen, an Hand der ihr später zukommenden Meldungen der Nachkalkulation zu erforschen, ob ihre Berechnungen angemessen waren oder nicht.

Daher müssen denn auch diese drei Kalkulationsinstanzen in enger Fühlung mit einander und untereinander verharren, und die Leitung hat vermittels der industriellen Verwaltungstechnik dafür Sorge zu tragen, daß diese Bedingung nicht aufgestellt wird, sondern sich auch automatisch verwirklicht. Denn eine richtige Kalkulation ist nur dann durchführbar, wenn folgender Grundsatz bis in seine äußersten aber praktisch auch zulässigen Konsequenzen gehandhabt wird; nämlich: Es darf keine Material- und keine Lohnaufwendung erfolgen, ohne daß ein ganz bestimmtes Konto mit dem entsprechenden Material- oder Lohnbetrag belastet wird!

Häufig hört man die Behauptung, daß jede Fabrik eine der Eigenart ihrer Erzeugnisse angepaßte Organisation erfordere, weshalb es dann nicht möglich sei, eine theoretisch richtige und einwandfreie Organisation auf alle Fabriken oder Unternehmungen anzuwenden. Nachdem wir aber die hier in weitgehenden Erörterungen klargelegten Grundsätze exakter industrieller Verwaltungstechnik dargelegt haben, kann solche Behauptung nicht wohl mehr aufrechterhalten werden und ist als überholt und veraltet anzusprechen. Denn ich habe den unwiderleglichen Nachweis erbracht, daß es schließlich und unter allen Umständen doch immer darauf ankommen wird, die drei hochwichtigen Komponenten: Material, Lohn und Unkosten einzeln zu erfassen. Die Art und Weise wie dies geschieht, mag gleichgültig sein, im großen Ganzen wird sie aber in allen industriellen Großbetrieben als auf gleichen Grundlagen ruhend auch in gleicher Weise zu erfolgen haben. Unterschiede also finden wir nur in den einzuschlagenden Wegen und im Umfang der Detaillierung, d. h. im Grunde nur in den

kaufmännischen Konten der Buchhaltung und das ist ohne jede Bedeutung. Diese eben muß und kann und soll sich in jedem Falle dem Kalkulationssystem anpassen und nicht darf man umgekehrt verfahren wollen. Auch die Organisation der Werkstätten, worauf ich nochmals besonders verweisen will, muß sich nach den Bedürfnissen der Kalkulation richten.

Aus allen diesen Erörterungen ergibt sich das Fazit, daß die Kalkulation der eigentliche Kristallisations- und Mittelpunkt jedes modernen Industrieunternehmens ist, um den sich wie um einen Pol oder Angelpunkt alles andere dreht. Sie übt eine strikte Kontrolle über die Tätigkeit der Werkstätten aus; ihre Erfordernisse sind dafür bestimmend, wie die Konten der Buchhaltung einzurichten sind; sie selber aber wird in letzter Instanz dann wieder durch die Buchhaltung kontrolliert.

Zu beachten ist aber vor allem noch, daß die beiden Funktionen der Vor- und Nachkalkulation streng von einander getrennt gehalten werden müssen; sie sollen sich nicht in die Hände arbeiten, sondern die eine Abteilung soll die Korrektur der anderen sein. Denn ihre gemeinsame Aufgabe ist ja nicht nur die einer Feststellung, sondern aus diesen Feststellungen sollen sich wichtige Ergebnisse ableiten lassen, die für die wirtschaftliche Rentabilität von ausschlaggebender Bedeutung sein werden. Verkaufspreise und Selbstkosten in ihrer Differenz ergeben den geschäftlichen Gewinn, da man aber für letzteren eine untere Grenze zu ziehen doch genötigt ist, wenn man die Rentabilität investierter Kapitalien berücksichtigt sehen will, so müssen Unterschreitungen jener unteren Grenze zu unerträglichen Konsequenzen führen. Liegen die erreichbaren Verkaufspreise nun unter der Gesamtsumme, die eine angemessene Nachkalkulation ergibt, so ist a priori damit der Beweis erbracht, daß in der Arbeitsorganisation irgendwo ein Fehler stecken muß, der entfernt werden muß, wenn man eine Unterbilanz vermeiden will. Man muß daher auch jedes Geschäft schon deswegen durch die Kalkulation überprüfen, um diesen etwaigen Fehlern sofort und sicher auf die Spur zu kommen, damit ihr schädlicher Einfluß für die folgenden Aufträge ausgeschaltet werden kann.

Um das Einschleichen von Fehlern auch von vornherein auszuschalten, die gerne dadurch entstehen, daß bei der Offertkalkulation einzelne Bestandteile oder Teile der Anlage bzw. Lieferung in Ver-

gessenheit fallen, empfehle ich aus meiner Erfahrung für alle umfangreicheren Bestellungen an Hand der Zeichnungen und Pflichtenhefte, sämtliche Positionen aufzuschreiben und Gewicht oder Menge, Einheitspreis und Gesamtpreis in Tabellenform anzuordnen. Dann wird es so leicht nicht möglich sein und auch nicht vorkommen, daß etwas wichtiges entfällt.

Praktisch ist es von besonderer Bedeutung, daß über jedes einzelne Objekt, das Gegenstand öfterer Lieferungen bildet, eigene Kalkulationsstatistiken anzufertigen sind. Aus den hiermit gewonnenen Endergebnissen lassen sich Fabrikationsleistung und wirtschaftliche Erfolge allgemein und im Verhältnis zu früheren Jahren ausführlich und leicht entnehmen. Aus den einzelnen Kalkulationsblättern dann weiter und den Kalkulationsstatistiken einerseits, andererseits aber aus den Angaben des Konstruktionsbüros und der verkaufstechnischen Abteilung und endlich aus den Preislisten als Abschluß ergeben sich für Kalkulation wie für Verkauf Vergleichsquellen, an denen man nicht achtlos vorübergehen sollte, denn ein voller Trunk aus diesen Quellen, wird die Augen öffnen und uns mehr zeigen, als wir in Jahrzehnten ergrübeln können. Denn in diesen Materien liegt die nackte und unverhüllte Geschäfts- und Betriebswahrheit vor unseren Augen, und wir tun gut, dieser Wahrheit unerschüttert in das klare Auge zu blicken.

Daß man die Kalkulation zweckmäßig auch auf die Maschinen und ihre Leistungen ausdehnen sollte, will ich nur so nebenbei bemerken. Bei Maschinen z. B., die immer die gleichen Stücke bearbeiten, können dann die anteiligen Maschinenkosten in gleicher Weise auf das Arbeitsstück aufgeteilt werden, indem man die pro Stunde bearbeiteten Arbeitsstücke in die Gesamtunkosten der Maschine differenziert. Das ist ja nur andeutungsweise gesprochen, daß die Kalkulation der Maschinenleistungen noch viel weitergreifend gedacht ist, wird wohl aus meinen früheren Erörterungen sinn- und sachgemäß zu entnehmen sein, soll hier also keiner besonderen Kritik ausgesetzt werden. Ich will also mit einem Hinweis auf die früheren Erwägungen hier abbrechen und mich anderen Materien zuwenden, die im Anschluß an das bisher Ausgeführte noch einiger Berücksichtigung ermangeln.

Es ist zum Beispiel durchaus notwendig, für jede Arbeitsverrichtung, wie für jede Abteilung die genauen Unkosten festzulegen, und sie, wie weiter oben schon gezeigt ist, richtig zu verteilen. Mit ganzem Nachdruck möchte ich die zuweilen gefundene irrige Auffassung

zurechtweisen, daß es durchaus abwegig und unangemessen ist, einen sogenannten Durchschnittsprozentsatz für das gesamte Betriebsunternehmen auszurechnen und alle Produkte nun damit gleichmäßig zu belasten. Hierbei kommt man immer zu verkehrten und für die Wirtschaftlichkeit des Unternehmens verhängnisvollen Wegen. Nehmen wir an, ein Betrieb erstellt eine Reihe differenter Produkte und belastet sie sozusagen mit allgemeinen Unkosten, dann ist die Folge, daß wir niemals wissen, welches Produkt fabrikatorisch vorteilhaft ist und welches nicht. Ja, es kann das paradoxe Ergebnis zustande kommen, daß wir aus der tatsächlich vorteilhaftesten Produktion direkt Mißerfolge erzielen. Ich brauche nur daran zu erinnern, daß ja der Verkaufspreis sich nach den Preisen der Marktlage zu richten hat. Wir sehen uns nun veranlaßt, den Preis mit jenem allgemeinen errechneten Satz zu belasten und kommen zu Preisen, die über dem Marktpreis liegen. Entweder wir stellen nun die Produktion ein oder wir verkaufen anscheinend mit Verlust. In Wirklichkeit liegt die Sache aber etwa so: Das Produkt macht nicht entfernt die Unkosten, die wir ihm aufbürden und könnte mit großem Gewinn zu angemessenen Preisen herausgebracht werden. Dagegen haben wir ein anderes Produkt, welches viel zu hohe Unkosten verursacht, sich aber doch hält, solange eben jenes zweite Produkt mit den geringeren Unkosten die Lasten teilweise mitaufgebürdet erhält. Stellt man die Produktion für den ersterwähnten Artikel ein, dann allerdings wird man vielleicht den Irrtum erkennen, aber dann ist es meist zu spät, während eine sachgemäße Kalkulation einen solchen Irrtum gar nicht erst hätte aufkommen lassen, jedenfalls aber verhindert hätte, daß er zum Schaden unseres Unternehmens zu Jahren gekommen wäre und seinen unheilvollen Einfluß hätte ausüben können. So ist also der unbedingte und relative Wert der Kalkulation gleicherweise erwiesen, und ihre Bedeutung klar.

## XVI. Das Materialwesen.

In jeder Industrie hängt die Güte der Erzeugnisse stets von der Beschaffenheit der Rohmaterialien und jener Teil- oder Halbfabrikate ab, die von außen bezogen werden. Von den Beschaffungspreisen jener ist wieder die Verkaufsfähigkeit abhängig. Man wird also nicht umhin können, dem Einkauf aller Materialien pp. die größte Aufmerksamkeit zuzuwenden. Zum Schaden des Unternehmers wird aber ge-

rade die Bedeutung dieser Sache zuweilen erheblich unterschätzt. Grundsätzlich sollte die Materialbeschaffung niemals auf die Kenntnisse einer einzelnen Person, des Einkäufers, abgestellt werden; denn hierbei sprechen wie gezeigt doch verschiedene und zwar sehr divergierende Faktoren mit, die ein einzelner schwer wird übersehen und zweckmäßig kombinieren und berücksichtigen können. Die beim Einkauf notwendigen Sachkenntnisse über die verschiedenartigen Materialien können insbesondere bei großen industriellen Betrieben mit verschiedenen Fabrikationszweigen nicht von einer Person verlangt werden. Es soll ja auch bei den Einkaufsbeamten nicht so sehr auf die Sachkenntnis ankommen als vielmehr auf scharfes Erfassen und praktisches Ausnutzen der Konjunkturbewegungen. Dagegen sollte das Wie der Materialbeschaffung vom zuständigen technischen Büro bestimmt werden. Dasselbe bestimmt also, was und in welcher Güte etwas angeschafft werden soll. Der höchstens dafür anzulegende Preis muß wieder von der Kalkulation abhängen und auch von dieser Abteilung bestimmt werden, das Wann endlich oder den Zeitpunkt des Einkaufs bestimmt der Lagerchef. Damit ist der Rahmen gezogen und sind die Stellen bestimmt, welche an den Materialbeschaffungen interessiert sind und auch mitzuwirken berufen sein sollen. Im Rahmen dieses hat dann der Einkäufer zu wirken, der zu versuchen hat, in seinen Bereichen möglichst vorteilhaft zu kaufen und die Konjunktur der Marktlage auszunutzen. Es ist klar, daß ihm zu diesem Behuf nur untere Grenzen zu ziehen sein werden, während es seiner Geschicklichkeit und Findigkeit überlassen werden muß, immer noch günstigere Einkäufe zu effektuieren.

Da nun von der Ausnutzung der Konjunktur also der Realisierung des Wann eines Einkaufes erfahrungsgemäß in weiten Grenzen die Ergebnisse eines Geschäftsjahres und vieler seiner Nachfolger abhängen kann, wie man dies besonders an den Exempeln zugrundegegangener großer Unternehmungen nur zu häufig studieren kann, so ist als erster Grundsatz der aufzustellen, daß Einkäufe größeren Umfanges nur auf Grund gemeinsamer Beratungen aller maßgebenden Faktoren erfolgen sollen. Eine zweite Grundregel möchte ich dann mit folgenden Worten aussprechen: Nur nach eingehenden und gründlich durchgeführten Preisvergleichsstudien dürfen Einkäufe effektuiert werden!

Eingeleitet wird eine Materialbeschaffung zumeist sofort auf Grund vorhandener Preisstatistiken oder nach Preiseinholung. Auf

Grund der Antworten und der aufgelaufenen Lieferungsverträge teilen die einzelnen Abteilungen der Materialabteilung ihren Materialbedarf mit. Verbunden damit werden kann der Vorschlag bestimmter Firmen, bei denen Offerte einzuholen ist, besonders dann, wenn es sich um Halbfabrikate oder Spezialmaterial handelt, dessen Güte und Eigenschaften der anfordernden Stelle bekannt ist. Umgekehrt nun fragt die Leitung des Materialwesens ihrerseits bei größeren Bestellungen bei der verkaufstechnischen Abteilung um Offertadressen mit Rücksicht auf die Einleitung eventueller Gegengeschäfte an, denn auch hier ist ja immer damit zu rechnen, daß wir eigene Aufträge nur dahingeben, wo uns ebenfalls Aufträge eingegeben werden. Natürlich muß dies an sich möglich sein und darf den Rahmen zweckmäßiger Einkäufe nicht verlassen. Gleichzeitig mit der Anmeldung des Materialbedarfs muß die Mitteilung der fachlichen Lieferungsvorschriften erfolgen, welche mitsamt der Offertanfrage dann von dem Leiter des Materialwesens an die angefragten Firmen weitergegeben werden kann. Zweckmäßig ist es, wenn auf den von der Leitung des Materialwesens hinausgehenden Offertanfragen kurzgefaßte allgemeine Lieferungsbedingungen aufgedruckt werden, denn dadurch hat man die Sicherheit, daß im Einzelfall nichts Wichtiges vergessen und zugleich klipp und klar die eigenen Forderungen vermerkt werden, worauf es wesentlich ankommt. Bei der Ausarbeitung der fachlichen und technischen Lieferungsvorschriften sollen Art und Verhältnisse der Verwendung im Betriebe, für die das Lieferungsobjekt bestimmt ist, genau gekennzeichnet sein, damit der Lieferant eine gewisse Freiheit für Vorschläge hat und der Besteller gegen zu strenge Abnahme- und Garantiebedingungen gedeckt ist. Die Anlegung von Pflichtheften erübrigt sich dann.

Alle von Offertstellen eingehenden Abänderungsvorschläge sind den zuständigen Fachabteilungen zur Begutachtung vorzulegen. Die Leitung des Materialwesens darf von sich aus keine solche Abänderungen gestatten. Was dann die Effektuierung angeht, so dürfen nur schriftlich einlangende Offerten in Betracht gezogen werden. Mündliche Bestellungen dürfen ebenfalls niemals hinausgegeben werden, weil in diesem Falle jede Möglichkeit einer Kontrolle unterbunden ist.

Handelt es sich um ein seriöses Unternehmen, so wird man gut tun alle Reisenden zu empfangen, selbst wenn augenblicklich kein Bedarf vorliegt, weil man durch solche Reisenden Material für die Be-

urteilung von Konkurrenzofferten sammeln kann. Auch lernt man durch den Empfang der Reisenden am besten alle Neuheiten kennen, weil die mündlichen Erläuterungen zumeist ausführlicher sein werden, als die schriftlichen, und Einwürfe wie Bedenken von Offerten sofort beantwortet oder widerlegt werden können. Offeriert der Reisende Neuheiten, deren Beurteilung Fachkenntnisse voraussetzt, so verständigt man die zuständige Abteilung, damit sie einen Sachverständigen für den Empfang des Reisenden delegiert.

Alle Preislisten, Offerten und Musterbücher, welche wir von Offerenten oder Lieferanten erhalten, müssen von der Abteilung für Materialwesen nach Branchen und Materialien geordnet und in Evidenz geführt werden. Dieser Abteilung wie auch der technischen Abteilung dienen sie als Nachschlagematerial und werden wie jedes andere Material mit Anforderungsschein verlangt und eventuell gegen Quittung zurückgegeben.

Alle auf unsere Ausschreibungen eingehenden Offerten werden sorgfältig gesammelt und vereint tabellarisch zusammengestellt. Die Zusammenstellung legt man den zur Entscheidung berufenen Stellen vor, die ihren endgültigen Beschluß dem unteren Teile der Zusammenstellung dem Materialabteilungsleiter mitteilen, welcher dann auf Grund dieser Bestimmung die Bestellung hinausgehen lassen wird.

Die ausgehenden Bestellungen werden in Bestellbücher eingetragen, wie solche von größeren Betrieben zuweilen eingerichtet sind. Für gleichartige Materien kann man zweckmäßig gesonderte Bestellbücher vorsehen, wie für Messing, Blei, Kupfer, Bleche, Guss, Modelle, Hölzer etc. Damit man dann aber auch die Lieferzeit genau kontrollieren kann, tut man gut noch ein besonderes Buch einzurichten, in welches man die Lieferzeiten mit ihrem Fälligkeitsdatum einträgt. Ist ein Beamter mit der Führung der Lieferkontrolle vertraut, so hat er täglich zu ermitteln, ob die fällige Lieferung avisiert oder eingetroffen ist. Wird eine Lieferzeitverlängerung bewilligt, so soll man dies vermerken, und es wird dann der neue Termin, mit seinem Fälligkeitsdatum vermerkt. Sobald Verzögerungen konstatiert werden, muß sofort eine Mahnung an den Lieferanten hinausgehen.

Wir kommen nun zur Funktion der Materialausgabe. Diese kann auf verschiedene Weise erfolgen. Nach auswärts erfolgt sie immer als Ablieferung auf Grund eines Speditionsauftrages. Die einfachste Form der Materialausgabe ist die, daß man den einzelnen Ab-



teilungen einfach gibt, was sie jeweils verlangen. Im Betriebe benutzt man dabei zweckmäßig die Materialanforderungsbücher der Meister, Werkführer, Abteilungsvorsteher pp. Solche Bücher haben dann je ein festes und ein perforiertes Blatt. Die Materialkontrolle kann diese Bücher hin und wieder einfordern und die Anforderungen mit dem Ausgang und Bestand vergleichen, wobei man leicht alle Unregelmäßigkeiten ermittelt. Was nun etwa in zu großen Mengen angefordert worden ist, sollen die anfordernden Stellen mittels Retourschein zurückgeben.

Aus- und Eingänge am Materiallager sollen immer sofort gebucht werden und der Leiter des Materialwesens darf sich dabei nicht auf sein Gedächtnis verlassen, sondern soll jeden solchen Vorgang in die Divergenzkontrolle eintragen. Für Kleinzeug wird man den Bestand leicht aus den zugehörigen Lagerfächern, welche entsprechende Notizzettel tragen, ersehen können, für alles übrige ist der Bestand aus den Materiallagerbüchern jeweils zu ermitteln, was bei einer korrekten Führung dieser Bücher keinerlei Schwierigkeiten bereiten darf.

Der Abteilung für Materialwesen obliegt auch die Evidenzbuchhaltung betreffs aller Inventarien. Man kann dies entweder mit einer Kartei durchführen, in welcher jede Maschine, jede Werkzeugbank oder jede Werkzeugart ihre Kartenblätter erhält, wie auch für jedes andere Inventarstück eine solche Karte vorzusehen sein wird; nach Belieben kann man aber auch Gesamtblätter für alle Inventarien oder sogenannte Inventarienbücher für die Evidenzhaltung verwenden. Wie man dies im Spezialfall einrichten will, das hängt zum großen Teil von der Art des Betriebes bzw. Unternehmens ab und kann die industrielle Verwaltungstechnik da bindende Vorschriften für alle Fälle nicht geben, verlangt wird von ihr nur und als *conditio sine qua non* aufgestellt, daß eine übersichtliche Kontrolle durch die Evidenz herbeigeführt wird, wobei gewissermaßen die Divergenz als Gegenkontrolle fungieren kann. Bemerkt mag noch werden, daß die Inventarevidenz der Grundstücke und Gebäude nicht zur Funktion der Abteilung für das Materialwesen gehört und zweckmäßig auch nicht mit dieser verquickt werden sollte; das gehört praktisch zu den Agenden der allgemeinen und kaufmännischen Verwaltung und wird daher auch von jenen Stellen bearbeitet.

Betrachten wir rückblickend das Gesamte der bisherigen Erörterungen dieses Abschnittes über die Materialverwaltung, so können

wir aus denselben leicht folgende Schlüsse kritisch ableiten. Eine geordnete und für alle Bedürfnisse der Fabrikation sicher funktionierende Materialverwaltung ist nur möglich, wenn eine richtige und durchsichtige Rechnungsführung vorhanden ist. Wir wollen aber bedenken, daß es noch nicht genügt, wenn nur dafür gesorgt ist, daß eingegangene und ausgegebene Materialien richtig verbucht werden, sondern — und dies ist wesentlich und viel wichtiger — es müssen die von den Bedarfsstellen gewünschten und die von den Werkstätten zur Fabrikation benötigten Materialien im Momente des Bedarfs auch wirklich vorhanden und greifbar sein, damit man sie den Werkstätten pp zur Verfügung stellen kann. Der genannte Zweck kann weder mit den gewöhnlichen Mitteln der Skontoführung noch durch das bekannte System der Maxima und Minima absolut erreicht werden, daher wird es praktisch sein, wenn die Materialverwaltung die benötigten Materialien immer reserviert und nur bei wirklichem Bedarf herausgibt und dann rechtzeitig neue Vorräte bezw. entsprechende Mengen bestellt. Niemals sollte sich eine Werkleitung darauf verlassen, daß ein Minimum vorhanden, denn da man doch nie sicher weiß, welche Mengen für die pendanten Kommissionsnummern benötigt werden, kommt es dann immer wieder vor, daß die Vorräte nicht ausreichen. Dadurch entstehen dann Stockungen im Betriebe, die ebenso unerwünscht wie vermeidbar sind. Es entstehen aber unliebsame Verluste, denn im Drange starker Geschäftskonjunkturen kann es bekanntlich Monate dauern, bis man ein entsprechendes Material gleicher Qualität herbeibringen und erhalten kann. Die üble Gewohnheit, in solchen Fällen ganz einfach ein anderes oder ähnliches Material auf Kosten der Güte des Fabrikates oder auf Kosten der eigenen Verlustrechnung zu verwenden wolle jeder Industrielle nach Möglichkeit ausschalten, wenn ich auch gern anerkennen will, daß es Umstände geben kann, wo man zu diesem Mittel wird greifen müssen. Es ist ja klar, daß es unter Umständen vorteilhaft sein kann, lieber dem Auftraggeber ein minderwertiges Material in seine Anlage einzubauen, als daß man sich selbst der Gefahr aussetzt, große Fristversäumnisgelder zu zahlen; das gleiche Moment kann in anderen Fällen auch wieder dazu führen, daß wir es vorziehen müssen, von zwei Übeln das kleinere zu wählen und weil wir kein entsprechendes Material zur Hand haben, nun von den Lagerbeständen teureres als das eigentlich vorgesehene zur Fabrikation benutzen, wodurch natürlich die Gewinnchance sich um den Betrag der höheren Unkosten leicht verkürzen

wird. Eine praktische Lagerkontrolle und die Einstellung genügender Mengen bei Vermeidung aller Minima schützt uns vor allen solchen Nachteilen und sichert unserem Betrieb Stetigkeit und Erfolg.

Auf der anderen Seite sollen wir allerdings auch nicht in das entgegengesetzte Ungefähr der Maxima verfallen, denn dies ist ebenso extravagant als jenes der Minima und belastet den Betrieb ebenso mit vermeidbaren Betriebsunkosten. Wir brauchen ja nur daran zu denken, daß Materialien ihrem Wesen nach und für die Geschäftsführung insbesondere nichts weiter sind, als investierte Kapitalien. Indem nun die industrielle Verwaltungstechnik alle Materialien als Kapitalien betrachtet, verlangt sie von einer ordentlichen Geschäftsverwaltung, daß sie Rechenschaft von den Zinsen dieses Kapitals gebe. Unter der Wirkung der Maxima kann sie dies natürlich nicht, sondern sammelt mit steigenden Maxima unrentierende Gelder in zweckwidriger Weise auf den Materialböden an, die doch aber verzinst werden müssen, und da sie dies nicht selber können, so belasten sie mit den erforderlichen Tilgungsgeldern den Unkostenetat der Fabrik und zwingen den Unternehmer seine Fabrikate teurer auszukalkulieren als dies erforderlich sein würde. Auch hier liegt dann leicht die Gefahr vor, wenigstens wird man zugeben, daß ein starker Anreiz in dieser Richtung gegeben ist, daß nämlich die vorhandenen Materialien für Zwecke verwendet werden, für die sie sich entweder nicht eignen oder für die sie als zu kostspielig nicht sollten verwendet werden. Auch hier sind also Nachteile aller Art die direkten Folgen und man sollte die Maxima entschieden vermeiden und aus den Betrieben ausmerzen.

Wir sehen also, daß das von mancher Seite trotzdem empfohlene und für gewisse Zwecke vielleicht auch praktische System der Maxima und Minima in der Materialkontrolle durchaus als unzumutbar zu erachten ist. Es ist aus den technischen Betrieben übernommen und soll auch nur für die Arbeitstechnik Verwendung finden; dort ist es an seiner Stelle und dient als Korrektur der Konstruktionen und der Arbeitsmethoden und Arbeitszeiten; im Materialwesen hat es sich nicht bewährt.

Schließlich müssen wir in Hinsicht der Materialien noch die Rückstände und Abfälle und ihre Behandlung ins Auge fassen. In vielen industriellen Betrieben entstehen bei der Fabrikation nicht unbedeutende Materialabfälle, welche das Materiallager zu sammeln berufen

ist. Die Einliederung solcher Abfälle geschieht praktisch wohl am besten in gleicher Weise, wie die sonst der Rückgabe zuvielverlangter Materialien gehandhabt wird. Doch wird man hier nicht die besprochenen Retourscheine benutzen sondern Materialabfallscheine ausfertigen, die von den Meistern oder Betriebsleitern auszustellen sind; mit ihnen gehen die Abfälle an das Materiallager, welches die Mengen nachwiegt, mißt oder zählt und dann die Abfallscheine in das Lagerbuch einträgt, während die eingegangenen Mengen auf Lager zu nehmen sind. Der Buchhaltung und der Kalkulation sind die entsprechenden Vorgänge zur Kenntnis zu bringen.

In ähnlicher Weise werden auch die bei den verschiedenen Verfahren und Produktionen gewisser, besonders der chemischen Industrien ausfallenden Rückstände zu behandeln sein. Fertigfabrikate kann man sie nicht nennen, Abfälle sind sie aber auch nicht, sondern gewissermaßen Nebenprodukte und Derivate. Da sie bei der Produktion nebenher entstehen, gehören sie auch fast nie zum Auftragsbestand, gehen also auch nicht an den Auftraggeber und Besteller. Sie werden daher zweckmäßig dem Materiallager zu überweisen sein, welches sie auf Lager nimmt.

Abfälle wie Rückstände und Nebenprodukte werden entweder für den eigenen Betrieb weiter verarbeitet oder sonstwie verbraucht oder kommen zum Verkauf. Metallspähne können z. B. in der eigenen Gießerei umgeschmolzen werden, Rückstände aus Ölen oder aus Koks- und Gasproduktion finden etwa als Brenn- oder Schmiermittel Verwendung. Werden dann also wie eigentliche Materialien vom Lager angefordert und gegen Anforderungsschein in der beschriebenen Weise verausgabt und verbucht. Kommt aber ein Verkauf dieser Materialien in Frage, so fällt die ganze Funktion nicht mehr in das Gebiet des Materialwesens, sondern gehört unter die Agenden des Verkaufes.

## XVII. Der Verkauf.

Es ist zunächst zu beachten, daß die Ansichten über die Organisation der verkaufstechnischen Tätigkeit ziemlich weit auseinander gehen und es auch der industriellen Verwaltungstechnik nicht hat gelingen wollen, hier einhellige Übereinstimmung zu schaffen.

Im allgemeinen ist nun an dieser Stelle anzumerken, daß die einen alles Heil in der Zentralisation des Verkaufes sehen, während die an-

deren wiederum alle Erfolge von einer Sonderung nach Fabrikationszweigen erwarten. Praktisch kann man sagen, daß diese letztere Methode nur dann vorzuziehen sein wird, wenn — was in der Praxis industrieller Betriebe aber wohl nur höchst selten der Fall sein wird — die einzelnen Fabrikationszweige keinerlei technische Verwandtschaft untereinander besitzen und vollständig verschiedene und differente Interessenkreise für sie bestehen, schließlich sollen sie auch ganz verschiedene Fachkenntnisse voraussetzen. Ein Unternehmen etwa, welches Maschinen und Apparate für elektrodynamische Zwecke, für drahtlose Telegraphie und vielleicht noch elektrotherapeutische Apparate herstellt, mag immerhin gut tun, drei verschiedene Verkaufsabteilungen zu errichten. Sobald jedoch die einzelnen Fabrikationszweige gar keine Verbindung haben oder andererseits in gewissem Zusammenhange miteinander stehen, dann wird auch nur die Zentralisation des Verkaufs Erfolge bringen, weil dann eben Geschäftsabschlüsse in dem einen Fabrikationsgebiete regelmäßig auch solche in den anderen Gebieten nach sich ziehen werden. Bestehen getrennte Verkaufsabteilungen, dann kennen in der Regel die Beamten der einen Abteilung nicht die Interessenten der anderen, können also auch nicht für einander wirken, sondern arbeiten wie getrennte und fremde Firmen nur mit den ihnen vertrauten Kreisen und mit diesen nur für die eigensten engeren Interessen; bei zentralisiertem Verkauf dagegen wird immer danach getrachtet, jeden Interessenten in weitgehendstem Maße mit allen zur Verfügung stehenden Erzeugnissen unseres Betriebes zu versorgen und ihn als Kunden zu gewinnen. Ich glaube, daß hiermit wohl ein für allemal die Frage der Teilung oder Zusammenfassung, der Zentralisation oder Dezentralisation in striktestem Sinne und zugunsten der zentralen Verkaufsorganisation gelöst erscheint, wenn ich auch durchaus nicht verkenne, daß es, wie oben gezeigt, Ausnahme- und Grenzfälle geben wird, die aber so wenig zahlreich und wichtig sind, daß eine industrielle Verwaltungstechnik sie leicht außer Ansatz lassen kann, wenn sie damit den Vorzug der Einheitlichkeit in ihren Darstellungen gewinnt und den Lesern immense Vorteile an die Hand geben kann.

Die Kenntnis der Interessenten wird durch die Propaganda vermittelt auf Wegen und mit Methoden, von denen wir in unserem letzten Abschnitt zu handeln haben werden. Was aber die Anbahnung von Geschäftsunterhaltungen angeht, so wollen wir schon an dieser Stelle darüber folgendes bemerken, daß sie entweder durch Anfrage seitens

des Interessenten oder durch die Beeinflussung seitens der mit Verkauf beauftragten Organe erfolgen soll.

Als Grundsatz hat zu gelten, daß mit bisher der Geschäfts- oder der verkaufstechnischen Abteilung unbekanntem Interessenten und Bestellern erst dann in Verbindung zu treten sein wird, wenn die eingeholten Informationen zufriedenstellend lauten. Andernfalls macht man sich durch Vorarbeiten Unkosten, die sich nicht zahlen oder wir sehen vielleicht am Schluß des Auftrages, daß wir zwar etwas geleistet haben, daß der Besteller auch sehr zufrieden mit der Ausführung seines Auftrages ist, daß aber auf der anderen Seite eine Hereinbringung des Geldes wahrscheinlich niemals möglich sein wird und wir die Anlage höchstens zurücknehmen können, wenn dies überhaupt möglich. Große industrielle Unternehmungen verfügen heute ebenso wie die Banken über organisch ausgebildete Informationsbüros, die ebenso wie die internationalen öffentlichen Institute dieser Art arbeiten und mehr oder weniger untereinander in Verbindung stehen. Bei der heutigen, immer skrupelloser werdenden Geschäftspraxis sind eingehende wie ausgehende Informationen selbst vor Eingang in Geschäftsverhandlungen immer notwendig. Diese stellen ja wieder in ihrer Art Zeit- und Geldeswerte dar, deren Vergeudung dort hintanzuhalten ist, wo der in Aussicht genommene Inserent als kaufmännisch minderwertig gilt und Zahlungen doch auf Schwierigkeiten stoßen werden. Umso nötiger sind eigene Informationen als erfahrungsgemäß die öffentlichen Informations- und Auskunftsbüros unzuverlässig zu sein pflegen und ein geschickter Schieber es wohl versteht, die Beamten solcher Büros zu täuschen, wenn er sich deren Wohlwollen nicht schon vorher einfach durch weitgehende bezahlte Abonnements erkaufte hat. Im allgemeinen wird man also sagen können, daß wir von solchen Büros nur Auskünfte erhalten, die entweder auf Selbstinformation oder auf solche von interessierten Gläubigern abgestellt sind, die ihrerseits nur darauf warten, daß ihr Klient neue umfangreiche Lieferungen erhält, von anderer Seite natürlich, die nach Eintreffen von ihnen sofort mit Beschlag belegt werden, wobei dann die liefernde Firma leer ausgeht und das Nachsehen hat. Natürlich gibt es auch ehrliche und seriöse Informationsbüros, aber wozu soll man sich die Mühe machen, solche herauszusuchen und wie der Lateiner sagt „Wasser in den Mirbach gießen“, wenn man sich durch eigene Informationen zutreffende Auskünfte verschaffen kann, auf die man sich unter allen Umständen wird verlassen können.

Es ist aber zu beachten, daß sich die Informationen nicht nur auf die Kunden und jene Personen und Firmen, die solche Kunden werden wollen, erstrecken darf, sondern man muß sich vornehmlich auch dauernde Auskünfte über die Vermittler von Geschäftsverbindungen verschaffen, sofern diese nicht in einem festen Anstellungsverhältnis zu unserer Industrie stehen. Alle Informationen schließlich sind in Evidenz zu halten. Dabei können an Stelle von gemeinsamen Informationstabellen auch Stammbblätter für jeden einzelnen Interessenten angelegt werden, die dann aber regelmäßig nachgetragen werden sollen, auch wenn dazu augenblicklich kein Grund vorliegt und Geschäftsanlässe dies gar nicht erforderlich machen sollten.

Gleiche Informationen sind von den Zweigniederlassungen und Vertretern für ihren Geschäftsrayon zu führen, wobei natürlich Voraussetzung ist, daß wir solche Vertreter und Zweigniederlassungen angezweigt vom Stammunternehmen haben und diese einige Selbstständigkeit für sich beanspruchen. Wo solche Verhältnisse gegeben sind, werden dann Kopien der vorhandenen Evidenzen an das Stammhaus abgegeben, welches die eigenen Listen, Blätter oder Evidenzen aus ihnen ergänzt. Auch den Reisenden muß die Aufgabe zugewiesen werden, nicht nur über alle Interessenten, mit denen sie in Verbindung treten, sondern überhaupt über alle im Reisebezirk wohnenden Personen und Firmen Auskünfte zu sammeln und diese dem Reisebüro einzureichen, welche sie an das Informationsbüro weitergibt.

Die Bürochefs nun, welche der Offert- oder Verkaufstätigkeit unterstehen, haben die Pflicht, immer beim Informationsbüro über jeden Kunden Auskunft einzuziehen. Man vermeide aber den Mißbrauch der fliegenden Zettel bei den schriftlichen Auskunfterteilungen, sondern achte streng darauf, daß Auskunfterteilung nur durch Gewährung von Einblick in die Informationsevidenz erfolgt. Damit bei diesem System alle späteren Ausflüchte unterlassen werden können, soll der Auskunfttheisende jeweils das Datum und seine Unterschrift in die Auskunfttevidenz vermerken.

In allen jenen Fällen dann, wo die verkaufstechnische Abteilung darauf abgestellt ist, alle für ein Offert oder Projekt nötigen Aufnahmen zu besorgen, gilt das für Aufnahmen bei Behandlung des Konstruktionsbüro übliche. Natürlich muß dann die verkaufstechnische Abteilung über geschulte Fachkräfte dazu verfügen, die ihr also beizustellen sind. Bleiben aber die rein technischen Aufnahmen dem Konstruk-

tionsbüro vorbehalten, dann pflegt die verkaufstechnische Abteilung nur die Erhebungen wirtschaftlicher Natur in die Wege zu leiten, soweit solche für die Ausarbeitung des Projektes bestimmend sind. Aus solchen Erhebungen ergibt sich dann ohne weiteres die wirtschaftliche Berechnung des Projektes. Auf Grund der so erzielten Erhebungen kann dann weiter seitens der verkaufstechnischen Abteilung in Verbindung mit ihrem Projekt und Offert dem Interessenten eine Rentabilitätsberechnung aufgemacht werden.

Mit Rücksicht auf die Einheitlichkeit und Übersichtlichkeit des gesamten Verkaufsgeschäftes sowie mit Hinsicht auf die intensivere Ausnutzung des verkaufstechnischen Personals bürgert sich immer mehr und mehr eine Methode ein, welche die Offert- und Verkaufstätigkeit der Filialen und Vertreter zu regeln geeignet ist. Diese Tätigkeit der eben genannten Stellen erfolgt entweder direkt im Verkehr mit den Interessenten, wobei dem Stammhaus die Kopien der Verträge pp. und der Bestellungen mit den wichtigeren Korrespondenzstücken eingesandt werden oder direkt durch das Stammhaus, das alle Projekte und Offerten ausarbeitet und sie den Filialen oder Vertretern zur Weitergabe an die Interessenten zustellt. Freilich sind damit einige Umständlichkeiten verknüpft, doch diese und die größeren Zeiterfordernisse müssen durch eine reibungslose und rasch arbeitende Organisation, wie sie durch die industrielle Verwaltungstechnik geschaffen wird, auf ein Minimum beschränkt werden. Geht man dann so vor, dann ist man unschwer in der Lage, die Filialkosten allgemein zu verringern, da dort weniger an Ausarbeitungspersonal gespart und neben dem eigentlichen Vermittler- höchstens noch ein geringes Erhebungspersonal erforderlich sein wird.

Damit das Höchstmaß von Leistung erzielt wird, muß die verkaufstechnische Abteilung alle Vertretungskörper und sonstigen Personen rechtzeitig über alles unterrichten, was für die Fabrikation und den Verkauf wissenswert erscheint. Ganz besonders eingehend sind geplante Neuerungen, Änderungen in den Listenpreisen und Verkaufsbedingungen, bemerkenswerte Aufträge, sofern man solche zu Reklamezwecken ausnutzen kann, und anderes mehr den verschiedenen Vertretungsorganen umgehend mitzuteilen. Aufgabe der Propaganda- und Absatztechnik bzw. der entsprechenden Stellen wird es sein, hierzu die nötigen Behelfe zu schaffen und sie den verkaufstechnischen Organisationen zur Verfügung zu stellen.



Auch im Verkaufswesen bildet wie in allen anderen Abteilungen eine geordnete Evidenzführung den besten Regler, daneben ist auch ein vorzügliches, wenn nicht das einzige wirksame Kontrollmittel für die lückenlose Erledigung aller Geschäfte damit gegeben.

Von der Kalkulation erhält die verkaufstechnische Abteilung die grundlegenden Einheitspreise für Material und Normalfabrikate, von der Werkstätte die Lohnzeiten und Lohnsätze, vom Konstruktionsbüro die technischen Unterlagen nebst den zugehörigen Stücklisten. Damit hat die verkaufstechnische Abteilung ihre Unterlagen, auf denen sie ihre Offerten wohl aufbauen kann. Deshalb führt auch die Verkaufsabteilung für sich gesondert eine Evidenz über die Einheitspreise der Rohmaterialien in der gleichen Art, sowie eine Evidenz über Lohnsätze von Normalarbeiten. Es sind ja nicht die eigenen Herstellungskosten maßgebend für die Festlegung der Offertpreise, sondern auch die Verkaufspreise der Konkurrenz. Daher wird es immer vorteilhaft sein, die dem Verkaufsbüro zur Verfügung gestellten eigenen Preislisten einmal durch einen Satz der Preislisten der Konkurrenz zu ergänzen, dann aber die eigenen und fremden Listenpreise in einer Vergleichstabelle zusammen zu stellen und die Preise der verschiedenen Länder auf einen gleichen Valutapreis zu reduzieren. Als weitere Behelfe dienen für die Offertausarbeitung Fracht- und Zolltabellen, vergleichende Münz-, Gewichts- und Maßtabellen, Tabellen über die Preise der Verpackungsmaterialien und die Angaben der Leitung über die Unkosten und Gewinnzuschläge.

Die Vereinfachung der Verkaufsorganisation besonders für kleinere Industrieunternehmen kann besonders in folgender Weise geschehen, wobei es sich um ein Mittel handelt, dessen Vorteile auf der Hand liegen, welches aber in der Praxis noch recht wenig gebraucht wird und nur in seltenen Fällen zur Anwendung gelangt, weshalb ich es hier einmal ausführlich und kritisch behandeln möchte:

Bei dem industriellen Kampfe, der mit den schärfsten wirtschaftlichen Waffen einer rücksichtslosen Konkurrenz ausgefochten wird, kommen Jahr für Jahr zahlreiche mittlere Firmen zu Fall, die an und für sich auf gesundem fabrikatorischen und finanziellem Boden standen, aber jener Machtmittel entbehrten, ohne die heute ein erfolgreicher Wettbewerb einfach undenkbar ist. Heute wird es nicht mehr genügen, in vorzüglicher Weise zu arbeiten, tadellos zu kalkulieren

und über genügende Geldmittel zu verfügen, damit verhindert wird, daß unter Umständen im Wettbewerb auf dem Wirtschaftsmarkt der Atem versagt. Die Hauptforderung für den Bestand einer Firma ist der Besitz einer Verkaufsorganisation, die infolge ihres Ausbaues von vornherein rentabel ist. Es ist eigentümlich, daß gerade auf diese Eigenschaften der Verkaufsorganisation auch von erfahrenen Firmen zu wenig Wert gelegt wird. Man ist allgemein der Meinung, daß eine Verkaufsorganisation, die Anpassungsfähigkeit, tüchtige Verkaufsorgane, Raschheit im Handeln und Übersichtlichkeit aufweist, genügt, um das Bestehen der Firma zu sichern. Diese Ansicht der Mehrheit geht also dahin, daß die Rentabilität des Geschäftes von dem günstigen Einkauf des Rohmaterials, von der ökonomischen Fabrikation und von einer bis auf das äußerste getriebenen Kalkulation allein abhängig ist, während die Verkaufsorganisation nur den Boden vorzubereiten hat, auf dem diese Faktoren Früchte tragen werden. Ohne weiteres ist aber einzusehen, daß Einkauf, Fabrikation und Kalkulation auf höchster Stufe stehen können, sodaß sie Gewinn zu erbringen geeignet erscheinen, daß die Verkaufsorganisation für einen der Herstellung weitgehend entsprechenden Absatz eintreten kann und trotzdem eine Unterbilanz die Folge sein wird, weil der theoretische Gewinn praktisch durch die hohen Unkosten der Verkaufsorganisation aufgesogen wird. In Wirklichkeit zeigt sich dabei, daß eine derartige Verkaufsorganisation durchaus nicht als vorteilhaft bezeichnet zu werden braucht. Denn jede Verkaufsorganisation ist doch nur dann vorteilhaft oder vorzüglich, wenn sie neben allen anderen notwendigen Eigenschaften jene der „Wirtschaftlichkeit in sich“ aufweisen kann. Hierzu wird es erforderlich scheinen, daß die Menge des Umsatzes in ein kongruentes Verhältnis zu den Gesamtunkosten der Verkaufsorganisation zu bringen ist. In den meisten Fällen ist eine solche Absatztechnik schon deswegen abwegig, weil es niemals gelingen wird, eine derartige Menge auch fabrikatorisch zu erstellen, d. h. eine erstklassige, rührige und ausgedehnte Verkaufsorganisation muß aus fabrizierenden Gründen zeitweilig feiern, kann also ihrem Ausbau gemäß nicht tätig genug sein. Eine Beschränkung der Verkaufsorganisation auf ein kleineres Absatzgebiet ist nun aber aus Sicherheitsgründen nicht empfehlenswert, weil ein solches leicht übersättigt werden kann; bei einem größeren Gebiet können Preis- und Lieferungsschlappen auf der einen Seite

durch Preis- und Lieferungserrungenchaften auf der anderen Seite leicht ausgeglichen werden. Demnach werden Firmen oft genötigt sein, sich Verkaufsorganisationen anzugliedern, die in Bezug auf Ausdehnung nie groß genug sein können, im Endergebnis aber schädigend wirken müssen

Selbst die Großfirmen haben die Erfahrung gemacht, daß Verkaufsorganisationen die höchsten fabrikatorischen Gewinne aufsaugen können, wenn ihnen ein einseitiges Bearbeitungsfeld zugewiesen wird. Darauf sind in erster Linie die Konzernbestrebungen der Großfirmen zurückzuführen, welche nicht zunächst die Absicht haben, gefürchtete Konkurrenten auszuschalten, weil solche immer wieder von neuem sich einstellen können. Mit der Aufsaugung verschiedener verwandter Industrien in einen einzigen Konzern wird eine größere Zahl von Verkaufsorganisationen durchgeführt werden können. Darum also wird eine praktische, erfolgreiche Methode immer wieder versuchen, eine zweckmäßige Konsternierung durchzuführen, oder mit anderen Worten: Möglichst zahlreiche Firmen mit gleichgerichteten Interessen sollen sich vereinigen, um gemeinsam dann eine möglichst großzügige Verkaufsorganisation ins Leben zu rufen, die dann als Offerent insgesamt für alle auftritt und die eingehenden Aufträge, Bestellungen pp. an die einzelnen Glieder weiterleitet. Freilich ist damit immer eine Auftragsrationierung verbunden und eine freie Entwicklung der einzelnen Betriebe glücklich unterbunden; dafür tauscht man aber eine sicher kommende Rentabilität ein und schaltet zugleich jegliche Konkurrenz aus. Sollten sich einem solchen Konzern dann Außenseiter entgegenstellen, so haben dieselben zunächst erst einmal gegen die wirtschaftliche Macht des gesamten Konzerns anzukämpfen, werden also in der Regel schnell beseitigt, weiter aber haben sie auch noch eine Last wirtschaftlicher Unkosten zu tragen, die den konzernierenden Firmen erspart sind, die dagegen das außenstehende Unternehmen mit solchen Betriebs- und namentlich Vertriebskosten belasten, daß von einer Rentabilität keine Rede sein kann.

Betrachten wir die eben geschilderten Verhältnisse ganz objektiv, so werden wir unschwer erkennen, daß wir selber heute zum größten Teil die Rolle der Außenseiter spielen, und daß wir deswegen eben wirtschaftlich so ungünstig abschneiden, weil wir unwirtschaftlich wirkende Verhältnisse schaffen und in ihnen verharren. Aufgabe der industriellen Verwaltungstechnik ist es daher, die einzelnen Industrie-

unternehmer immer wieder und wieder auf den Weg hinzuweisen, auf dem man aus diesen Verhältnissen heraus und zu besseren und gesunderen wirtschaftlichen Verhältnissen gelangt. Dieser Weg ist aber offenbar der wirtschaftliche Zusammenschluß mit möglichst enger Bindung, also die Schaffung von Syndikaten und industriellen Konzernen. Der Weltkrieg mit seinen wirtschaftlichen Umwälzungen und mit der Inaugurierung einer volkswirtschaftlichen Sozialpolitik hat uns Lehren erteilt, die nicht vergeblich gegeben worden sein werden: Wir werden auf dem beschrittenen Wege weder Halt machen können, noch auch im eigensten Interesse Halt machen wollen, eine Umkehr ist ganz unmöglich. Gilt es doch im Interesse der Volkswirtschaft im allgemeinen wie im Interesse der Leistungsfähigkeit und des wirtschaftlichen Erfolges für jeden, die nationale Leistungsfähigkeit mit dem geringsten Kraftaufwand auf die höchste Stufe zu bringen, sondern, auch unsere heimische Industrie auf dem Weltmarkt rentabel und konkurrenzfähig zu machen. Dies ist gewiß ein Ziel, erstrebenswert und aller Anstrengungen würdig und die industrielle Verwaltungstechnik in erster Linie wird berufen sein, dieses Ziel erreichbar zu machen.

Um noch kurz die realen Aufgaben des Verkaufs zu würdigen, so müssen wir davon ausgehen, daß alle Fabrikate nach drei Gesichtspunkten einzuteilen sind:

a. Nach dem Grade ihrer Fertigstellung, wobei man auf Fertigfabrikate und Zwischenprodukte kommt. Erstere dienen dem Verkauf, letztere allgemein der eigenen Weiterverarbeitung, doch sind die Grenzen fließend anzunehmen, wenn wir zugleich auch Ersatzteile abgeben oder die Zwischenprodukte verkaufen. Auch die Halbfabrikate und das sogenannte Halbzeug allgemein ist so zu werten.

b. Nach der Produktionsabsicht unterscheiden wir Haupt-, Neben- und Abfallprodukte, über die ich früher schon das Erforderliche ausgeführt habe.

c. Schließlich kann man alle im Betriebe entfallenden Produkte dann in folgende drei Gruppen unterteilen: Die Erzeugnisse die a priori zum Verkauf bestimmt sind, also sämtliche Fertigfabrikate im Sinne der Unternehmung und einzelne Nebenprodukte. Zweitens kommen die Erzeugnisse, welche nicht zur Veräußerung, sondern zum Selbstverbrauch bestimmt sind, wie sämtliche Zwischenprodukte, die im selben Unternehmen weiter verarbeitet werden, einzelne Neben-

und Abfallprodukte und auch solche Fertigfabrikate, die wie Werkzeuge und Maschinen oder Anlagen im Betriebe Verwendung finden, wie auch z. B. eine Ölfabrik selbstgefertigtes Öl verwenden mag. Die dritte Gruppe schließlich umfaßt die Halbfabrikate, die erst in der Entstehung begriffen sind und deren Verwendung durch Verkauf oder Selbstverbrauch noch dahinsteht.

Die Verkaufsabteilung hat es nun selbstverständlich, wie ich dies schon oben ausführte, nur mit den Sachen aus Gruppe I zu tun, also den Fertigfabrikaten und den zum Verkauf bestimmten Abfall oder Nebenprodukten.

Bekanntlich ist der Absatz der Zweck der Fabrikation. Damit kommen wir zu der eigentlichen Absatztechnik, die als integrierender Bestandteil des Verkaufs anzusehen ist, aber hier gesondert kurz behandelt werden soll.

### **XVIII. Die Absatztechnik.**

Ich sagte, der Absatz ist der Zweck der Fabrikation, daraufhin muß alles organisiert werden und das Mittel dazu ist die Absatztechnik. Mit dem Verkauf schließt der Fabrikant wie jeder industrielle Unternehmer seine wirtschaftliche Tätigkeit als Kaufmann ab. Daraus ergibt sich ohne weiteres die Wichtigkeit der mit der Organisation des Absatzes betrauten Abteilung wie auch die Technik dieser Materie.

In allen Industrien die über ihre Erzeugnisse frei verfügen können, muß eine geordnete Absatztechnik ausgebildet werden; welche wie ein Zentralorgan alle hier einschlagenden Funktionen auszuüben hat. Wo aber etwa der Absatz kartelliert ist, wird die Absatztechnik dann zu einem integrierenden Bestandteil der ganzen Zentralorganisation, was aber auf ihre Funktionen ohne erheblichen Einfluß sein kann, denn der einzelne Unternehmer wird ja immer auf eine Hebung seines Einflusses bedachtnehmen wollen.

Von ganz besonderer Wichtigkeit wird zuweilen die Absatztechnik da, wo eine örtliche Trennung von Fabrik und Geschäftssitz vorhanden. Diese Trennung hat mancherlei Nachteile im Gefolge, aber bei Massenfabrikation sind sie doch so unerheblich, daß ihnen eine ausschlaggebende Rolle nicht beizumessen ist.

Die Aufgaben, welche die Absatztechnik zu lösen hat, sind folgende:

I. Die Lagerung und Versandvorbereitung der verkaufsfähigen Erzeugnisse und ihre Werterhaltung.

II. Der Vertrieb und Absatz der Erzeugnisse.

III. Die Ausführung der einlaufenden Aufträge bzw. Bestellungen, die Fakturierung und den Versand, gegebenenfalls auch die Überwachung des Inkassos.

Wir haben aber im Hauptteil dieses Abschnittes gesehen, daß dies sinngemäß auch die Aufgaben der verkaufstechnischen Abteilungen sind und entnehmen aus diesem Zusammenhang mit Fug und Recht, daß die Absatztechnik in ihrer Gesamtheit nur eine Funktion der verkaufstechnischen Abteilung eines Industriebetriebes ist. Was aber den wesentlichen Unterschied begründet, das haben wir nun auch kritisch ergründet und erkannt und gefunden, daß die Verkaufsabteilung eine Organisation ist, während die Absatztechnik eben dieser Organisation die funktionellen Mittel an die Hand gibt, durch welche sie erst wirksam zu werden vermag. Man kann dies auch mit folgenden Worten umschreiben: Die Verkaufsabteilung ist der Organismus oder Körper, während die Absatztechnik diesem Körper seine Seele verleiht und ihm Lebenskräfte zuführt. Wir sehen also, daß die Absatztechnik als immanenter Teil der Verkaufsorgane doch eben etwas für sich ist, an dem die industrielle Verwaltungstechnik nicht vorübergehen darf, sondern dem sie volle Aufmerksamkeit zuwenden muß.

### **XIX. Die Propaganda.**

Wir kommen nun zum letzten Abschnitt der industriellen Verwaltungstechnik — der Propaganda. Ihre Aufgabe ist es, die etwaigen Interessenten auf die Erzeugnisse unseres Unternehmens aufmerksam zu machen, sie im Bedarfsfalle zu veranlassen, Nachfrage bei uns zu stellen, und in zweckmäßiger Weise den Boden für mündliche und schriftliche Offerten dahingehend vorzubereiten, daß diese auf ein der Allgemeinheit bekanntes Produkt abstellen können.

Über Wesen, Zweck, und Mittel der Propaganda wollen wir kurz das Nötigste sagen. Alle Reklame hat den Zweck, Interesse für irgend etwas zu erregen. Durch was für Mittel die Aufmerksamkeit erzielt wird, ist an sich gleichgültig. Gelingt es dem Reklametreibenden nicht, das Interesse zu erregen, so ist die Bemühung vergeblich. Es ist daher nicht alles Reklame, was dieselben Wirkungen hat, wie Reklame.

So ist also Reklame die beabsichtigte Erregung der Aufmerksamkeit bei der Allgemeinheit oder bei bestimmten Interessentengruppen für Sachen und Erzeugnisse zum Zwecke der Förderungen des Absatzes. Dabei hat die Reklame eine wirtschaftlich-erzieherische Aufgabe zu lösen, die sich sowohl auf den Produzenten wie den Konsumenten erstreckt. Dazu gehört auch die Weckung latenter Bedürfnisse, die Qualitätsverfeinerung und vieles andere mehr.

Das am meisten gehandhabte Propagandamittel ist wohl das Inserat. Für Konsumartikel kommt mehr das Plakat in Verwendung. Weitere Propagandamittel sind die Adressen nebst Adressbücher, Preislisten, Bestellformulare, Rechnungen, Kataloge, Prospekte, Broschüren, Zeitungsaufsätze, Referenzen, Abnehmerlisten, Zeugnisabschriften, Gutachten, Versuchsprotokolle, Analysen, Annoncenbüros, Reklamegegenstände, Ausstellungen, Warenproben, Versuchsanlagen, Vorträge, Probelieferungen, Statistiken, Bilder, Drucksachen aller Art, Illustrationen, Klichees und noch einiges andere mehr, abgesehen natürlich von der mündlichen Reklame, die am besten durch den Unternehmer, seine Reisenden, das Propagandabüro und die besonderen Acquisitionsbeamten ausgeübt wird.

Im Sinne der industriellen Verwaltungstechnik bezeichnen wir die Propaganda zweckmäßig als reines Unkostenkonto, trotzdem ihr Erfolg, wie wir noch sehen werden, genau nachgewiesen werden und kontrolliert werden kann. Danach muß in jedem industriellen Unternehmen mit einem bestimmten Propagandaetat gerechnet werden, der sich bei bestehenden nach den bisherigen Propagandaerfolgen, bei neuzugründenden nach denen der Konkurrenzunternehmen richten sollte.

Setzen wir einmal den Fall, im ersten Fabrikationsjahre eines Unternehmens sei keine Propaganda gemacht worden und der Umsatz hat die Höhe von x-Mark erreicht. Im zweiten Jahr wird auch keine Propaganda gemacht, trotzdem hebt sich der Umsatz auf x — Mark und erreicht im dritten Jahr ebenfalls ohne Reklame 2x Mark. Dann erkennt man leicht, daß durch die Güte der Fabrikate (man nennt dies auch den inneren Propagandawert der Erzeugnisse) und durch die Tätigkeit und Betriebsamkeit der verkaufstechnischen Abteilung der Umsatz um jährlich 50% zunimmt. Bleibt unter sonst gleichen Umständen auch die Steigerung des Umsatzes in gleichem Maße aufsteigend, so ist dies kein gutes Zeichen, wie man wohl an-

nehmen sollte, sondern ein sicheres Anzeichen gerade dafür, daß die Geschäftsgebahrung an irgend einer Stelle krank ist. Ein fundamentaler Grundsatz der Absatztechnik lautet: Die Umsatzsteigerung darf nicht gleichbleiben, sondern muß sich progressiv vergrößern! Würde nun im vierten Jahre endlich eine Propaganda einsetzen, welche beispielsweise 0—Mark Unkosten verursacht, und ergäbe sich, daß in diesem Jahre der Umsatz auf  $3x$  Mark gestiegen sei, so sehen wir den Beweis dafür erbracht, daß je 0—Mark Propagandakosten eine Umsatzsteigerung von  $\frac{x}{2}$  herbeigeführt hat. Verdoppeln wir nun etwa gar im fünften Jahr die Propagandakosten, die also nunmehr 20— Mark betragen mögen, dann muß unter sonst gleichen Umständen geschlossen werden, daß wenn der Umsatz im fünften Jahr ausmacht . . . . . Mark  $4\frac{1}{2}x$

sich die Umsatzsteigerung bzw. der Umsatz dieses Jahres zusammengesetzt aus folgenden Einzelposten

Umsatz des vierten Jahres . . . . .	„ 3 x
Umsatzsteigerung durch inneren Propagandawert der Erzeugnisse . . . . .	„ $\frac{x}{2}$
Umsatzsteigerung durch die erste Propaganda- quote von Mark 0 . . . . .	„ $\frac{x}{2}$
Umsatzsteigerung durch die zweite Propaganda- quote von Mark 0 . . . . .	„ $\frac{x}{2}$
Total	Mark $4\frac{1}{2}x$

Ferner wollen wir annehmen, daß zufolge dieses Schlusses im sechsten und siebenten Jahre um je eine Propagandakostenquote von Mark 0 höher gestiegen wird und sich der Umsatz dann auf  $6\frac{1}{2}x$  bzw.  $9x$  Mark erhöht. Dann aber zeigt sich im achten und neunten Jahre ganz plötzlich, während die allgemeinen Verkaufsverhältnisse ganz dieselben geblieben sind, daß trotz Steigerung der Propagandakosten um jährlich 0— Mark der Umsatz sich nicht über  $9x$  Mark hinausentwickeln will. Dann müssen wir schließen, daß bereits im siebenten Jahre das Absatzgebiet in seinem ganzen Umfange erschlossen worden ist, daß also eine weitere Steigerung der Unkosten ziemlich zwecklos, überflüssig und überdem aussichtslos ist.

Mathematisch beurteilt, sollte man nun annehmen, daß man überhaupt mit einem Propagandaetat von rund  $4x0$  Mk. weiterzuarbeiten hat. Dieses Urteil würde aber den praktischen Verhältnissen nicht gerecht werden. Die Propaganda hat eben, wie ein folgendes Expe-



riment zeigen mag, bei manchen Erzeugnissen geradezu Dauerwert. Man sollte also vielmehr versuchsweise im zehnten Jahr die Propagandakosten auf 3—0 Mark erniedrigen. Zeigt es sich dann, daß der Umsatz von 9 x gleichbleibt, so haben wir darin einen Beweis dafür, daß der vorhergehenden Propaganda ein Dauerwert innewohnte, d. h. absatztechnisch gewertet, das Absatzgebiet wird unumschränkt beherrscht und der Ruf des Unternehmens ist so gefestigt worden, daß er nun als selbsttätige Propaganda wirkt und keiner zwingenden Nachhilfe mehr bedarf. Man soll nun zwischen der obersten und untersten Grenze der nutzbaren Propagandaunkosten lavieren, um den Umsatz auf einer maximalen und erreichbaren Höhe ständig festzulegen. Man wird aber zweckmäßig überall dort eine Erhöhung der Propagandaunkosten eintreten lassen, wenn die Konjunktur abflaut oder sich wieder bessern kann, eine Erniedrigung versagt überall da, wo durch schlechte Konjunktur die allgemeine Kaufkraft sich so geschwächt hat, daß auch die weitgehendste Propaganda kaum noch irgendwelche Erfolge wird hereinbringen können. Ferner werden Erhöhung oder Erniedrigung der Propagandaunkosten durch steigende oder fallende Intensität der Propaganda, welche die Konkurrenz betreibt, bedingt, schließlich auch durch die Einführung neuer Artikel, durch Einschränkung oder Ausdehnung der geographischen Beziehungen unserer Absatzgebiete.

Nun wird es aber in den meisten Fällen nicht genügen, wenn wir die Wirkung der Reklame nur für den Gesamtumsatz kontrollieren, darum muß in gleicher Weise das vorbeschriebene Experiment auch für die einzelnen Fabrikationszweige praktisch geübt werden. Ganz und gar unzulässig wäre es, allgemein die Propaganda gleichmäßig für alle Produkte zu erhöhen oder zu erniedern, vielmehr muß jedes Erzeugnis individuell behandelt werden und der benötigte Umfang der Einzelpropaganda nach dem von mir aufgestellten System festgelegt werden, dann erst werden wir eine großzügige Werbetätigkeit ins Leben rufen.

Wir sehen also, daß es nicht angängig ist, die Reklameunkosten auf alle Produktionszweige bzw. Erzeugnisse gleichartig zu verteilen. Vielmehr müssen, wie dies übrigens die industrielle Verwaltungstechnik für alle Unkostenverteilungen grundsätzlich vorschreibt, auch die Propagandaunkosten im Verhältnis des Umfanges der Einzelpropaganden auf die zugehörigen Erzeugungszweige und Produkte ver-

teilt werden. Damit man dies aber durchführen kann, müssen die entsprechenden Ausgaben ordnungsgemäß auf die verschiedenen Propagandakonten gebucht werden. Aus diesen Buchungen ergibt sich dann die Möglichkeit der Aufstellung eines klaren und durchscheinenden Propagandabudgets bezw. eine Durchführung des vorgeschriebenen Propaganda-Etates, wie ihn das Unternehmen verlangt.

Was die Praxis angeht, so muß natürlich eine Inseratenevidenz geführt werden und muß die Überwachung der Inseratenaufträge praktisch durchgesetzt werden. Aus Zweckmäßigkeitsgründen verbindet man mit der Evidenz eine Wirkungsstatistik. Natürlich müssen auch die Inserate der Konkurrenzunternehmen ebenso wie die der Bezugsquellen, die für das eigene Unternehmen von Belang und Interesse sind, gesammelt, überwacht und eingeordnet werden. Diese Einordnung hat nach Branchen und Einzelgegenständen zu erfolgen. Dabei versieht man jedes Inserat mit einer fortlaufenden Nummer, damit es jederzeit auffindbar ist. Das Gleiche gilt natürlich von allen anderen Propagandamitteln fremden Ursprungs. Zweckmäßig ist es dabei, wenn wir für jedes Propagandamittel nach seiner Art ein bestimmter Nummernumfang vorgesehen wird, den man nicht überschreiten sollte. Die Evidenzführung kann analog jener der Zeichnungen gehalten werden.

Was die textliche Ausarbeitung der Preislisten angeht, so soll sie durch das Kalkulationsbüro erfolgen, während jene der übrigen Drucksachen durch das literarische Büro erfolgen muß, der Propagandaabteilung verbleibt nur die Überwachung der Drucklegung. An der Hand des Adressenmaterials ist dann weiter über die Ausgabe der Preislisten eine Evidenz zu führen.

Die Adressen der Interessenten werden nach Branchen geordnet. Die meisten Interessenten werden mehrere oder alle Drucksachen erhalten und ich empfehle daher eine Ausgabevidenz, der sich dann die Evidenz des Drucksachenlagers anschließen sollte, welche beide von der Propagandaexpedition geführt werden können.

Die Bestellung der Drucksachen wird zweckmäßig durch das Einkaufsbüro erfolgen und zwar an Hand einer von der Propagandaabteilung ausgefüllten Materialanforderungsliste. Ebenso erfolgt die effektive Aufgabe der Inserate und Plakate durch dasselbe Einkaufsbüro.

Der Drucksachenverwaltung obliegt auch die Verwaltung der Klischees und deren Evidenzführung. Wichtig ist dies deshalb, weil ja die Druckstöcke nicht nur für eigene Zwecke Verwendung finden, sondern auch an Zeitungen, Vertreter, Filialen und interessierte Fachschriftsteller hinausgegeben werden. Für Druckstöcke empfiehlt es sich eine Evidenzkartei anzulegen, im Rahmen welcher jeder Druckstock seine eigene Karte erhält. Diese Klicheekarten werden nach Produktionszweigen oder Erzeugnisarten in shannonartige Albums nach arithmetrischer Reihenfolge eingeklebt. Wird aber ein Klichee ausgegeben, so wird die zugehörige Karte der Kartei entnommen und an ihrer Stelle eine rote Fehlkarte gesteckt. Die ausgenommenen Karten werden ihrerseits gesammelt und in arithmetischer Reihenfolge einer shannonartigen Kontrolle unterworfen, da man auf diese Weise am besten und einfachsten eine vollständige Übersicht über alles erhält, was hinausgegeben ist und daher zu überwachen sein wird. Bleibt ein Klichee zu lange aus, so sehen wir an der Termingstellung sofort, wann wir Anfrage bzw. Mahnung hinausgehen lassen müssen. Wird aber ein Klichee ausnahmsweise zurückgegeben oder muß es zurückgestellt werden, so ist in umgekehrter Folge die Rücklage zu registrieren, die betreffende Reihe mit Farbstift zu markieren und das Klichee seinem Lagerplatz einzuverleiben. Natürlich muß die entnommene Klicheekarte ebenfalls an seinen Platz in der Kartei wieder eingefügt und die rote Fehlkarte entfernt werden.

Da die Klichees besonders jetzt einen gewissen Wert repräsentieren, so ist die Klicheeevidenz täglich zu kontrollieren. Ist ein Rücklieferungstermin nicht innegehalten worden, so muß sofort moniert werden; ist dagegen Rückgabetermin verlängert, so wird man gut tun, in der Rubrik „Eingegangen“ dies Wort zu durchstreichen und seine Stelle zu setzen, „verlängert bis“, die Querkolonne, wo eine solche vorhanden, wird ebenfalls durchstrichen und eine neue mit der Verlängerungsfrist angelegt. Für die Art der Klischeeanforderung kann allgemein dasselbe gelten wie für die der Drucksachen pp. Diese wie auch die Klichees müssen immer durch Quittung bestätigt werden. Soweit Drucksachen und Klichees nach außerhalb zur Versendung gelangen, so sind sie bis auf das Datum und die Unterschrift dem Begleitschreiben beizulegen. Das Begleitschreiben für Klicheesendungen soll immer die Wertangabe enthalten, weil man sich nur so ein Rückgriffsrecht sichert und dem Empfänger durch Mitteilung des Wertes

vor Augen führt, daß es sich immerhin um eine Sache handelt, deren sorgfältige Behandlung und Aufbewahrung seinerseits wir erwarten. Zugleich hüte man sich aber auch, jedem x-beliebigen Klichees auf Ersuchen zu geben.

Die Aufbewahrung wie auch die Einordnung der Klichees und Drucksachen im Magazin kann ebenso erfolgen, wie die Ausgabebegebarung, indem man in ähnlicher Art verfährt, wie bei allen anderen Materialmagazinen, und will ich mich daher an dieser Stelle einfach damit begnügen, auf das im Abschnitt „Materialwesen“ hierüber Ausgeführte hinzuweisen.

Nun wird man sich auch damit befassen wollen, wenigstens einige Zeitungen und Zeitschriften zu halten, die dann natürlich auf die Interessenten zu verteilen sein werden. Die Verteilung der so abonnierten Zeitungen an die Beamten erfolgt am besten mittels Zeitungsmappen, in welche sich die entsprechenden Zeitungen leicht einspannen oder herausnehmen lassen. Auf der inneren Seite der Mappendeckel bringt man zweckmäßig eine Liste an, die als Lesekontrolle ausgebildet wird. Die Mappe kreist unter den Beamten und jeder, der von dem Inhalt Kenntnis genommen bzw. sie durchgelesen hat, bescheinigt dies durch Namenseintragung in die Liste. Da in der Liste alle Namen der Leseberechtigten bzw. der Leseverpflichteten aufgeführt sind, so kann es niemals vorkommen, daß ein Unbefugter die Zeitungen zur Einsicht erhält oder daß ein Beamter, der pflichtgemäß von dem Inhalt Kenntnis nehmen soll, die Mappe aus Versehen nicht erhält. Sie hat eben so lange zu zirkulieren, bis alle Unterschriften vereinigt sind.

Sind die Zeitungen gelesen, so sind sie von der Drucksachenverwaltung einzuordnen. Die Evidenzführung, Ausgabe usw. der Zeitungen kann in ähnlicher Weise erfolgen, wie wir dies schon wiederholt erklärt haben. Über die Abonnementsfälligkeiten ist ähnliche Evidenz zu führen, wie über die Fälligkeiten der Insertionskosten. Die Bestellung kann bei Zeitungen am einfachsten über Anforderung durch die Abteilung für Materialwesen erfolgen, wenn man es nicht vorziehen sollte, die Zeitungen einfach zu bestellen. Für die Kalkulation der Kosten von Probenummern, Probelieferungen, Versuchsvorfürungen und Ausstellungen haben wir schon in anderen Kapiteln gesprochen und verweisen an dieser Stelle darauf.

Ganz allgemein gesprochen hat ja die Propagandaabteilung sehr vielseitige Aufgaben und es gehört ein ziemliches Geschick dazu, sie alle wahrzunehmen. Daher wird man heute von den Leitern einer erfolgreichen Propagandaabteilung fordern müssen, daß sie Fachleute für Propagandawesen seien. Man hat ja gesehen, daß die Reklame sich im Geschäftsleben direkt zu einem Machtfaktor herausgebildet hat, mit dem jeder industrielle Unternehmer heute ebenso zu rechnen gezwungen ist, wie früher der einfache Geschäftsmann. Gewiß scheint es so als sei manche Industrie zu vornehm dazu, um sich in gleicher Weise reklamehaft in das Getriebe zu mischen, doch ist unverkennbar, daß auch die größten Werke, die exklusivsten Firmen und Unternehmungen, ja selbst solche, welche unwidersprochene Monopolgebiete beherrschen, nicht mehr umhin können, auf diese oder jene Art an der Propaganda teilzunehmen. Warum, so mag mancher fragen, sollte ein Unternehmen wie etwa Krupp irgendwelche Propagandatätigkeit entfalten, ist doch sein Name in der ganzen Welt bekannt und ebenso bekannt sind seine Produkte? Und dennoch, auch solche Unternehmungen machen Reklame auf ihre Art, wenn auch in vornehmster Weise, indem sie Bücher, Broschüren usw. in feinsten und luxuriösester Art an Geschäftsfreunde und Interessenten gelangen lassen. Ja große Bankunternehmungen z. B. unterhalten eigene Volks- und Finanzwirtschaftler, die Bücher und Zeitschriften redigieren und diese wieder gehen in die Welt hinaus, eine feine, stille aber äußerst wirksame Propaganda entfaltend, so besonders die Physik und die Chemie, vor allem aber die weltbekannte Dame — die Statistik!

Nun ist die Frage doch wohl die, was sollen denn gerade wir für eine Form der Propaganda uns aneignen? Das läßt sich ja schwer so klipp und klar sagen, wie man fragt, denn da kommt doch vor allem die Eigenart des Betriebes, die Besonderheit der Erzeugnisse und vor allem auch der Abnehmer- bzw. Interessentenkreis als bestimmend in Frage. Wenn wir aber diese ebengenannten Faktoren sinngemäß berücksichtigen, dann läßt sich die aufgeworfene Frage einwandfrei dahin beantworten, daß wir eine solche Form der Reklame zu wählen haben, damit unsere Propagandaabteilung allen an sie gestellten Forderungen gerecht wird, und sie unseren Erwartungen entspricht. Was hier versäumt wird, kann kaum nirgends wieder gutgemacht werden, daher verschaffe man sich unter allen Umständen eine wirksame Propaganda, und so wird man auch Erfolge erzielen, denn die Propa-

ganda bringt uns ans Ziel und dieses Ziel ist wieder der Erfolg, so ist also die Propaganda eine Erfolgsqualität ersten Ranges und will als solche gewertet werden.

Damit haben wir auch auf diesem Gebiete das Erforderliche gesagt und somit unsere ganzen Erörterungen über die industrielle Verwaltungstechnik zu einem Abschluß gebracht.

### Schlußwort.

Stolz blickt unsere deutsche Industrie herab von dem erhabenen Gipfel, den sie aus eigener Kraft erklimmen hat und schaut von der gewonnenen Weltstellung hinaus in die Ferne der kommenden Zukunft. Jeder aber, der ihren ruhmreichen Entwicklungsgang betrachtet, wird sich fragen, ob denn nun ein Abschluß erreicht worden, ob die Industrie nunmehr auf ihren Lorbeeren, auf ihren Kränzen und Erfolgen wird ausruhen dürfen. So fragen, heißt die Frage verneinen und wer unsere Erörterungen mit aufmerksam verfolgt hat, der wird die Frage nicht nur bloß verneinen, sondern wird auch positiv erklären, daß es hier einen Stillstand nicht geben kann, daß der Weg der Industrie und ihrer Entwicklung und Entfaltung immer noch nach aufwärts und vorwärts führt. Alle erreichten Erfolge sind nur Etappen auf diesem Wege, der, um ein bekanntes Wort zu gebrauchen, zu den unbegrenzten Möglichkeiten führt. Doch nicht ins Blaue und nicht ins Nebelhafte führt dieser Weg, sondern er bahnt sich den Pfad mitten durch die striktesten Realitäten dieser Welt und nimmt es auf mit allen positiven Wirklichkeiten. Darum auch sind die Erfolge, welche unserer deutschen Industrie beschert sein werden, so verheißungsvoll. Sie wirkt, und wie sie wirkt, so wächst und gedeiht sie, so wird sie auch prosperieren und immer herrlichere Erfolge an ihre Banner knüpfen. Gerade die deutsche Industrie ist wie keine andere aus dem Nichts emporgewachsen und hat die Bewunderung — zuweilen freilich auch den bittersten Neid aller Kulturvölker erregt. Wir aber sind stolz auf diesen Entwicklungsgang und sind auch auf uns selbst, weil es uns vergönnt ist, an dieser Entfaltung aller wirtschaftlichen Kräfte mitzuwirken und damit auch an unserem Teil mithelfen wahr zu machen, was jene alten Worte dem Menschen als Aufgabe stellen, Herrschet über die Natur und ihre Kräfte und machet sie euch unter-

tan! Die Ausnutzung der Naturschätze und die Beherrschung der Naturkräfte, das ist ja das Ziel und die Aufgabe der Industrie. Die deutsche Industrie hat die Aufgabe nicht nur erkannt, sondern sich ihr auch gewachsen gezeigt, und deshalb ist sie so viel kraftvoller als jede andere Industrie der Welt.

Doch wir wollen nicht vergessen, Entwicklung bedeutet Kampf! So wie nun die Entwicklung nicht still steht, so wird auch der Kampf auf diesem Gebiete niemals aufhören. Und wenn wir fortschreiten wollen, so müssen wir Kämpfer sein und müssen uns zum Kampf bereiten und das beste Rüstzeug zu gewinnen trachten. Freilich gilt dies in erster Linie nach der technischen und der mechanischen Seite, aber damit allein ist wenig erreicht, wenn wir nicht auch den Geist stählen und auch diesem die wirksamsten Waffen für den Kampf um den Erfolg erwerben. Der Geist ist es ja, der der Materie zum Siege verhilft, derselbe Geist ist es auch, der im industriellen Leben die Erfolge erringt.

Doch wir wollen keineswegs so allgemein nur reden, sondern wollen vor allem die Aufmerksamkeit an diesem Schlußpunkt unserer Arbeit auf die eigensten und persönlichsten Belange jedes Einzelnen lenken. Die Industrie als Ganzes beruht doch nur auf ihren Teilen und diese Teile sind wir bzw. unsere Betriebe und Unternehmungen. Wir sind es, welche die Entwicklung hemmen oder fördern; wir sind es, welche sie zu immer neuen Errungenschaften führen und wir sind es auch, welche ihre Kräfte und Fähigkeiten einhauchen. Doch damit nicht genug, wir sind auch mit unseren Hoffnungen, Erwartungen und Wünschen an ihrer Entfaltung beteiligt; denn ihre Erfolge sind unsere Gewinne, ihre Mißerfolge sind unsere Verluste. Aufs engste verknüpft mit der Industrie haben wir all unser Wirken und Schaffen in ihren Dienst gestellt und haben sie auf der anderen Seite zu unserem Arbeitsfeld gemacht, welchem wir reiche Ernte zu ernten hoffen.

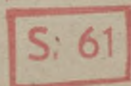
Da ist es denn sofort ins Auge fallend, daß wir vor allem uns befähigen müssen, diese Ernten hereinzubringen. Was aber vorhin gesagt wurde von Kampf und Rüstung, das gilt darum vor allem auch für uns selber. Stets schärfer wird die Konkurrenz und immer heftiger der Wettbewerb. Wir aber streben nach Erfolgen und können diese nur im Kampf mit Konkurrenz und Wettbewerb hereinbringen. Außerordentliche Maßnahmen gilt es da zu treffen, um unseren Erzeug-

nissen nicht nur die gegenwärtigen Absatzgebiete zu erhalten, sondern ihnen neue und verheißungsvolle anzugliedern. Alle Anstrengungen haben wir darauf zu konzentrieren, um durch Verringerung der Herstellung- und Betriebskosten die Herstellungsfähigkeit und die Absatzmöglichkeiten ins Ungemessene zu steigern. Das sind so einige der Aufgaben, die heute jeder Unternehmer lösen soll. Wie aber wird er sie erfüllen?

Ist es nicht sofort klar, daß da nur die Verwaltungstätigkeit in der Lage ist, solche Aufgaben zu erfüllen? Nur wenn wir völlige Klarheit über jede Einzelheit der Herstellung und der Geschäftsabwicklung gewinnen, können wir zu dem erwünschten Ziele gelangen. Klarheit aber werden wir wohl kaum auf einem anderen Wege gewinnen als mittels eines bis in die letzten Einzelheiten durchgearbeiteten und übersichtlich gehaltenen Organisationssystems, dessen Elemente dann wie das Räderwerk einer Uhr ineinandergreifen. Dies ist der Weg, auf dem sich unsere Unternehmen dem Ziele nähern, mit den geringsten Mitteln den größten Erfolg zu erreichen.

Damit haben wir die Grundlagen des industriellen Aufblühens. Die Methode aber, welche wir befolgen müssen, um diesem Organismus, der sich in unserem Unternehmen verkörpert, zu kraftvollem Leben zu verhelfen, diese Methode habe ich in meinem Buche zur Darstellung gebracht, denn sie ist eben ausgedrückt durch die industrielle Verwaltungstechnik. So sehen wir denn hier bei unseren Schlußbetrachtungen nochmals in aller Schärfe, daß die industrielle Verwaltungstechnik in der Tat das Lebenselement ist, in dem ein Unternehmen allein blühen, wachsen und gedeihen kann.

Ich habe die industrielle Verwaltungstechnik in ihrer Bedeutung, in ihrem Wesen und in ihrer Nutzung gemeinverständlich zur Darstellung gebracht. Ob es mir gelungen ist, alle Einzelheiten in gleicher scharfer und umfassender Prägnanz zum Ausdruck zu bringen, das zu beurteilen überlasse ich den kompetenten Lesern meines Werkes; das eine aber wird man mir sicher zugeben, daß ich die Darlegungen in mustergültiger Weise klar und sicher gehalten habe und somit ein großzügiges Werk schuf, das allen Geschäftsleuten, Industriellen und Ingenieuren in leitender Stellung das bringt, was ich zu bieten habe, das beste und rationellste Rüstzeug im Kampf um die Zukunft unserer deutschen Industrie. Dieses Rüstzeug ist die moderne industrielle Verwaltungstechnik.











WYDZIAŁY POLITECHNICZNE KRAKÓW

BIBLIOTEKA GŁÓWNA



7794

L. inw.

0100

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



10000299525